



PROSIDING - ISU 2/2022

***Kolokium Penyelidikan Prasiswazah
Ekonomi dan Pengurusan Ke-2
2021/2022
(KOPPEP@UKM)***

10 - 14 Januari 2022

**ISU-ISU KONTEMPORARI DALAM EKONOMI
DAN PENGURUSAN KETIKA PANDEMIK**

PROSIDING - ISU 2/2022

**KOLOKIU M PENYELIDIKAN PRASISWAZAH
EKONOMI DAN PENGURUSAN KE-2
2021/2022
(KoPPEP@UKM)**

***Isu-Isu Kontemporari Dalam Ekonomi Dan
Pengurusan Ketika Pandemik***

Pusat Kajian Perniagaan Global dan Ekonomi Digital (GloBDE)
Center For Global Business And Digital Economy Studies (GloBDE)
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi, Selangor Darul Ehsan

<https://www.ukm.my/fep/globde/>

© Fakulti Ekonomi dan Pengurusan

Hak cipta terpelihara. Tiada bahagian daripada terbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau ditukarkan ke dalam sebarang bentuk atau dengan sebarang alat, sama ada dengan cara elektronik, gambar serta rakaman dan sebagainya tanpa mendapat kebenaran bertulis daripada Fakulti Ekonomi dan Pengurusan terlebih dahulu. / *All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored, or transmitted in any form or by any means, whether electronics, photocopying, recording or otherwise, without the written permission of the Faculty of Economics and Management.*

Cetakan Pertama January 2023 / First Printing January 2023

e ISBN 978-967-19963-2-4



PRAKATA

Dengan nama Allah yang maha Pemurah lagi maha Penyayang. Segala puji-pujian adalah milik Allah s.w.t. jua. Selawat dan salam ke atas junjungan besar Nabi Muhammad s.a.w.

Alhamdulillah Rabbil Alamin, syukur kita panjatkan ke hadzrat Allah s.w.t. yang telah memberikan rahmat dan hidayat-Nya kepada kita. Dengan izin-Nya, Kolokium Penyelidikan Prasiswazah Perniagaan dan Pengurusan (KoPPEP@UKM) telah dapat dilancarkan pada 10 hingga 14 Januari 2022 dengan tema tahun ini **'Isu Kontemporari Dalam Ekonomi dan Pengurusan Dalam Era Pandemik'**. Kolokium yang julung kalinya diadakan telah berjaya menghasilkan lebih 53 kertas kerja yang diterbitkan dalam Prosiding Jilid I. Prosiding Jilid II pula mengandungi 15 kertas kerja dan 5 daripadanya adalah dari Fakultas Ekonomi dan Bisnes, Universitas Malikussaleh (UNIMAL), Indonesia. Penglibatan UNIMAL secara langsung telah menghasilkan kepelbagaian kepengarangan dalam Prosiding yang telah dihasilkan daripada KoPPEP@UKM.

Penerbitan Prosiding KoPPEP adalah selaras dengan tiga objektif yang diusulkan oleh Pusat Kajian Perniagaan Gobal dan Ekonomi Digital (GloBDE) iaitu:

- (i) KRA1: menerapkan budaya penyelidikan dan penerbitan dalam kalangan pelajar UKM agar mereka dapat menerampikan daya saing graduan universiti penyelidikan,
- (ii) KRA2: menaiktaraf kertas ilmiah program prasiswazah Ekonomi dan Pengurusan dan menghasilkan impak melalui sumbangan kepada pencapaian MyRA Fakulti dalam kategori penerbitan kertas seminar dan penganjuran kolokium, dan
- (iii) KRA3: perkongsian Pintar dan Keterlibatan Strategik melalui kerjasama dengan universiti-universiti luar negara.

Akhir kata, jawatankuasa penganjur berharap agar KoPPEP@UKM akan terus diperkembangkan sebagai acara dwi-tahunan di bawah citra Pusat Kajian GloBDE, yang berfungsi sebagai platform pertemuan intelek yang berterusan antara para pelajar dan pensyarah merentasi sempadan. Semoga hasil penyelidikan yang diterbitkan dapat dijadikan rujukan oleh para penyelidik bagi menghasilkan penyelidikan yang lebih baik pada masa akan datang.

Sidang Penyunting
KoPPEP@UKM 2021/2022

AHLI JAWATANKUASA KoPPEP 2022

PENAUNG

PROF. DR. AINI AMAN

PENASIHAT

PROF. DR. TAMAT SARMIDI

PENGASAS DAN PENASIHAT KoPPEP 2022

PROF. MADYA DR. RUZITA ABDUL RAHIM

PENGERUSI KoPPEP 2022

DR. NAFISAH MOHAMMED

PENGERUSI BERSAMA DI UNIMAL

DR. HENDRA RAZA

JAWATANKUASA PROMOSI

DR. HAFIZAH OMAR ZAKI (Ketua)

DR. DARMAWATI MUCHTAR (Timbalan Ketua)

ENCIK AMINUDIN MOKHTAR

DR. SUZANA MUHAMAD SAID

DR. ROZIANA BAHARIN

ENCIK MUHAMMAD JASMI

SIDANG PENYUNTING

DR. KEW SI ROEI (Ketua Penyunting)

DR. MOHD HEIKAL

DR. MARBAWI

EDITORIAL

ENCIK MUHAMAD ASRI ABD GHANI (Pengurus dan Ketua Susunatur)

ENCIK MOHAMMAD HANAFI TALIB (Timbalan Ketua Susunatur)

PUAN NUR SYAZWANI YAHYA

PUAN NURHUSNIYAH ISAHAK

SETIAUSAHA 1

CIK NUR SYAHIDAH SHAHABUDDIN

SETIAUSAHA 2

PUAN SYAHIDA ZAINAL ABIDIN

URUSETIA TEKNIKAL

ENCIK MUHAMAD AZRIN SUPAR

PUAN SURINA AHMAD

ENCIK MUHAMMAD ZUKRY AHMAD

ISI KANDUNGAN

NO.	TAJUK	MUKA SURAT
1.	SPRITZER PROJECT ANALYSIS OF NEW SET-UP WATER PLANT IN TAIPING <i>Nur Farahdila Adnan, Aimi Athiqah Abdul Rahman, Nik Aminatun Farhana Zainuddin, Aliah Khairina Rahman, Nur Hanisqa Jasni dan Ruzita Abdul Rahim</i>	1
2.	MATA WANG KRIPTO: HUBUNGAN ANTARA HARGA ASET DIGITAL DI MALAYSIA DAN PERINGKAT GLOBAL <i>Nur Natasha Rosdi dan Aminudin Mokhtar</i>	17
3.	HUBUNGAN PELABURAN LANGSUNG ASING DENGAN PEMBANGUNAN SUMBER MANUSIA: BUKTI EMPIRIKAL MALAYSIA <i>Muhammad Hazim Othman dan Azmafazilah Jauhari</i>	40
4.	PENGARUH PENERAPAN ACCRUAL BASIS DAN SISTEM PENGENDALIAN INTERNAL PEMERINTAH TERHADAP KUALITAS LAPORAN KEUANGAN PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN SIMALUNGUN (Studi pada Organisasi Perangkat Daerah Pemerintah Kabupaten Simalungun) <i>Murhaban dan Hidayah Dwi Kusuma</i>	53
5.	PULAU INDAH GAS PIPELINE PROJECT BY PETRONAS GAS BERHAD <i>Mohamad Nazafee Nasir, Nur Aliaa Amrina Mohd, Nurakma Nadhira Abdullah, Nurul Hidayah Rohani, Ruzita Abdul Rahim</i>	63
6.	PENGURUSAN KEWANGAN SEMASA PERINTAH KAWALAN PERGERAKAN DALAM KALANGAN PELAJAR UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA <i>Anis Farhana Mohammad Zaied dan Aminudin Mokhtar</i>	74
7.	PENGARUH PROFITABILITAS, LIKUIDITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP OPINI AUDIT GOING CONCERN <i>Elvitri dan Iswadi Bensaadi</i>	88
8.	PROJECT APPRAISAL CASE STUDY: SIME DARBY BERHAD <i>Nurul Iffah Tauhid, Aida Khalidah Rosli, Siti Nur Ain Zakaria, Noramira Nabiha Bahrudin, Ruzita Abdul Rahim</i>	96
9.	KESAN PANDEMIK COVID-19 KEATAS PRESTASI SEKTOR PERLADANGAN MALAYSIA <i>Mohamad Fauzi Othaman dan Aminudin Mokhtar</i>	111
10.	HUTANG, LIKUIDITAS, SALES GROWTH DAN PROFITABILITAS: ANALISIS SIZE SEBAGAI VARIABEL MODERASI <i>Reskya Rahmawati dan Darmawati Muchtar</i>	121

11.	PROJECT APPRAISAL CASE STUDY: HARTALEGA HOLDINGS BERHAD <i>Muhammad Luqman Khalil, Nazirul Mubin Zainal Azali, Askhierah Najwa Anuar, Nur Aqilah Fasihah Rosamizi dan Ruzita Abdul Rahim</i>	133
12.	THE EFFECT OF VILLAGE APPARATUS COMPETENCE AND INFORMATION TECHNOLOGY ON ACCOUNTABILITY OF VILLAGE FUND MANAGEMENT: THE ROLE OF INTERNAL CONTROL SYSTEM <i>Aulia Aqmarina Sakdiah; Teuku Adya Roziq dan Adnan</i>	146
13.	PENGLIBATAN MAHASISWA DALAM PERNIAGAAN ATAS TALIAN KEPADA SUMBER PENDAPATAN MAHASISWA <i>Nur Aishah Syahirah Jamil dan Nafisah Mohammed</i>	154
14.	PERAN KINERJA KEUANGAN DALAM MEMPENGARUHI CORPORATE GOVERNANCE DAN SIZE TERHADAP NILAI PERUSAHAAN BANK UMUM DI INDONESIA <i>Nurfiza; Darmawati Muchtar; Ichsan dan Darmawati Muchtar</i>	166
15.	PERSEPSI MAHASISWA UKM TERHADAP KEBOLEHPASARAN GRADUAN SEMASA PANDEMIK COVID 19 <i>Kayathirie Mugunthan dan Nafisah Mohammed</i>	180

SPRITZER PROJECT ANALYSIS OF NEW SET-UP WATER PLANT IN TAIPING

**Nur Farahdila Adnan, Aimi Athiqah Abdul Rahman, NikAminatun, Farhana Zainuddin, Aliah Khairina
Rahman, Nur Hanisq Jasni**

Faculty of Economics and Management

Ruzita Abdul Rahim*

Faculty of Economics and Management

Abstract

Spritzer Berhad Company buys agricultural land in Taiping to set up a new mineral water plant by investing RM100 million in 2022. So, this research investigates whether Spritzer Berhad Company's project plan will gain more profit or otherwise. The project is to construct a new production line and water facility. This research uses secondary data that has already been passed through a statistical process. This study used Weighted Average Cost Of Capital (WACC), Cash Flow Estimation, Capital Budgeting, and Capital Structure for the method. This method is easy to predict Spritzer Berhad's ability to achieve its goal. Spritzer Company believes that the plan to purchase the land can help this company to gain more profit by gaining more production.

Keywords : *Spritzer, investing, project plan, gain profit.*

1. INTRODUCTION

1.1 Background of the Case Study

The largest and most integrated bottled water manufacturer in Malaysia is Spritzer Group. The company manufactures natural mineral water, flavored carbonated water, distilled water, and drinking water through its subsidiaries. There are various reasons why Spritzer has grown to be one of Malaysia's most prominent businesses. The first natural mineral water company, Spritzer, was listed in Bursa Malaysia in 2000. In terms of health, Spritzer is the first manufacturer of natural mineral water to have benefits for well-being through daily consumption of its silicon- rich mineral water recognized by the Journal of Alzheimer's Disease and EBioMedicine. According to clinical research done in the UK, ingesting one to 1.5 liters of Spritzer's silicon- rich water daily has been proven beneficial in clearing the body of the toxic.

This project's goal is to predict whether or not the Spritzer plan will be successful. Be aware that this research is being done using data from the Spritzer Annual Report as well as some basic research on Spritzer's plans for the future. According to the goal, this research includes straightforward calculations like WACC, Cash Flow Estimation, Capital Budgeting, and Capital Structure. This number makes it simpler to predict Spritzer's ability to accomplish its goal.

Additionally, it can provide insight into the Spritzer plan, which comprises purchasing land for future use and estimating earnings for the years 2022–2026 following the installation of a new water treatment system. Spritzer can foresee its capacity to produce more in the future with the land they purchased and the new water treatment system they replace using the additional production capacity estimated to produce in 2022, which is 50 million liters. This is due to Spritzer having reserved the site for the expansion of its firm five years from now.

* Ruzita Abdul Rahim: ruzitaar@ukm.edu.my

Moreover, this project's goal also wants to anticipate Spritzer Capital Budgeting. In capital budgeting, projects that improve a business are chosen. Businesses are often obligated at the very least urged invest in projects that will boost their profitability and, in turn, the wealth of their shareholders. Payback period (PB), internal rate of return (IRR), and net present value (NPV) are the three methods of project selection that are most frequently used. Budgeting for capital projects is crucial because it generates accountability and measurement. Any company that wants to commit resources to a venture without properly understanding the dangers and potential rewards will be viewed as irresponsible by its owners or shareholders

1.2 Background of the Company

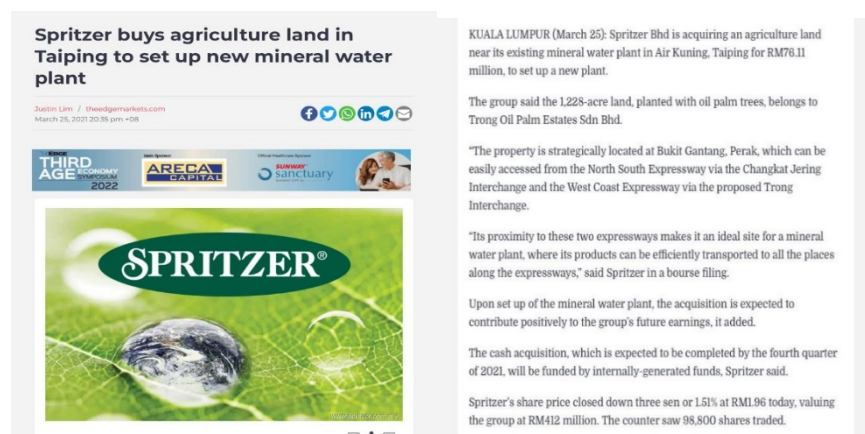
Spritzer Berhad is a Malaysian investment holding company that specializes in the production of natural mineral water, carbonated flavored water, distilled water, drinking water, and noncarbonated flavored water. It is in the business of selling bottled water and other consumer goods. Manufacturing, trading, and others are the three reportable segments that the corporation uses to categorize its commercial operations. Customers can also get help with water dispensers and water concerns from Spritzer. Chuan Sin Sdn Bhd, Golden PET Industries Sdn Bhd, Chuan Sin Cactus Sdn Bhd, and PET Master Sdn Bhd are the four active wholly-owned subsidiary firms of Spritzer Bhd Group.

In 1989, Datuk Lim Kok Boon established Spritzer Berhad. In a modest business in Taiping, Perak, he began bottling mineral water. Spritzer Sdn. Bhd was founded on May 26, 1993, as a private limited business, before being converted to Spritzer Bhd on July 11, 1994. The Kuala Lumpur Stock Exchange-listed Spritzer Bhd on the 2nd Board. Spritzer is an investment holding company that was listed on Bursa Malaysia on September 1, 2000. According to a December 2020 Euromonitor research study titled "Bottled Water in Malaysia", Spritzer had a 48.8% share (retail sales value) of the Malaysian bottled water market. More importantly, Spritzer has a far bigger market share in Malaysia than its closest competitors. With 2020 market shares of 13.2% and 9.8%, respectively, R. O. Water Sdn Bhd and Danone S.A are the second and third largest participants in Malaysia's bottled water business.

Spritzer has been able to preserve and even strengthen its market leadership in Malaysia's bottled water business for two main reasons. One of the main reasons is that Spritzer and its largest shareholder, Yee Lee Corporation Bhd, which owns 30.8% of the company have synergy. Yee Lee Corporation's trading division is described as "one of the leading trading firms in Malaysia" involved in "the marketing and distribution of fast-moving, high-quality consumer products" on the company's corporate website. Spritzer has the distribution network to efficiently reach Malaysian consumers thanks to Yee Lee Corporation Bhd's support. Most of Spritzer's competitors, on the other hand, rely on third-party distributors, whose interests may or may not be aligned.

Another important factor is that Spritzer is well-known among Malaysian customers. With almost three decades in the sector, the company is frequently referred to as "the pioneer in the bottled water industry" in local media articles. As a result, most Malaysians identify Spritzer's brands with bottled water. Spritzer has also received numerous brand awards, and its product pages on Facebook (FB) have hundreds of thousands of followers, which is astounding for something as "boring" as bottled water. Some of Spritzer's recent awards are Reader's Digest Trusted Brand Award 2020 (Platinum Winner for Spritzer Brand), Reader's Digest Trusted Brand Award 2020 (Gold Winner for Cactus Brand), and World Branding Award (Brand of the Year 2020-2021 for Spritzer Berhad).

1.3 Background of the Project



The image shows a screenshot of a news article from 'The Edge Markets' dated March 25, 2021. The headline is 'Spritzer buys agriculture land in Taiping to set up new mineral water plant'. The article text states that Spritzer Bhd is acquiring a 1,228-acre agricultural land in Air Kuning, Taiping, for RM76.11 million to set up a new mineral water plant. The land is currently planted with oil palm trees and belongs to Trong Oil Palm Estates Sdn Bhd. The location is described as strategically placed near the North-South Expressway and the West Coast Expressway. The article also mentions that the acquisition is expected to contribute positively to the group's future earnings and is funded by internally-generated funds. Spritzer's share price is noted to have fallen 1.51% to RM1.96 on the day of the announcement.

As a summary of the above information, Spritzer Bhd, a company that manufactures bottled water announced that it would invest RM100 Million in 2022 to construct a new production line and a water treatment facility, upgrade equipment and pay RM76.11 million for the purchase of agricultural property close to its existing mineral water facility in Air Kuning, Taiping with a plan to construct a new plant for the future. The 1,228 acres of land containing oil palm trees are reportedly owned by Trong Oil Palm Estates Sdn Bhd. The reason why Spritzer plans to buy this land is that the property is strategically positioned in Bukit Gantang, Perak with easy access from the North-South Expressway via the Changkat Jering Interchange and the projected Trong Interchange from the West Coast Expressway. Its proximity to these two expressways makes it a great site for a mineral water facility and its product can be effectively supplied to all the places along the expressways. Other than that, the extra line would raise the group's annual production capacity from 850 million to 900 million liters of water. The goal of Spritzer's strategy is to maintain its dominant position in the Malaysian bottled water market by continuously enhancing its value chain processes, market penetration, sales volume, and expansion of international business opportunities.

2. METHODOLOGY

This section will explain the method that we used in this study. The data that we collected is secondary data because the data has already been collected and has already been passed through a statistical process. Data that we collected was taken from the *Investing.com* website. So, this section shall discuss how we got our Weighted Average Cost of Capital (WACC), Cash Flow Estimation, Capital Budgeting, and Capital Structure

2.1 *Weighted Average Cost of Capital (WACC)*

When deciding how to fund a new project, the cost of funds and return of the project play important roles in the decision. This is where the weighted average cost of capital or WACC can help by quantifying your options. WACC is a formula that helps a company determine its cost of capital. When a business is made up of at least two of the following, we can use WACC to calculate the cost of debt, cost of equity, and cost of preferred stock.

2.1.1 *Cost of Debt*

$r_d = \text{Interest Expense} / \text{Total Debt}$

2.1.2 *Cost of Equity*

The cost of equity is generally derived using the CAPM model that lays out the cost of equity as follows:

$$r_e = (D1/P_0) + g$$

2.1.3 *Cost of Preferred Stock*

In the cost of preferred stock, we are using the bond yield plus risk premium method as follows:

$$r_e = \text{Bond Yield } (r_d) + \text{Risk Premium}$$

After finding all of these costs, we insert all of the values into the WACC formula which is $(WE \times r_e) + (WD \times r_d) (1-T)$. All of the values that we use to find the cost of debt, cost of equity, and cost of preferred stock we collected from *Spritzer Annual Report* in 2021 and the *Investing.com website*.

2.2 *Capital Structure*

Capital structure refers to the proportion between the various long-term sources of finance in the total capital of a firm.

2.2.1 Return on Investment Capital (ROIC)

$$\begin{aligned} \text{ROIC} &= \text{EBIT} (1-\text{Tax rate}) / \text{Invested capital} \\ &= \text{EBIT} (1-\text{Tax Rate}) / (\text{Total equity} + \text{Total debt}) \end{aligned}$$

2.2.2 Return on Equity (ROE)

$$\text{ROE} = \text{Net Income} / \text{Shareholder Equity}$$

2.2.3 Return on Assets (ROA)

$$\text{ROA} = \text{Net Income} / \text{Total Assets}$$

2.2.4 Times Interest Earned (TIE)

$$\text{TIE} = \text{Earning Before Tax} / \text{Interest Expense}$$

Based on all the formulas given, we took all the data income statements and balance sheet of the spritzer company. We also used the *investing.com* website to get the information.

2.3 Cash Flow Estimation

Cash flow estimation is a prediction of how much inflow and outflow of cash a business will have at any given time. For this research in cash flow estimation, we divided into 3 parts which are initial, project operating cash flow, and terminal cash flow.

$$\text{FCF} = \text{EBIT}(1-T) = \text{DEP} - \text{CAPEX} - \text{NOWC}$$

So, this is the formula for how we got our cash flow estimation. From this formula we got all the data using *investing.com* website.

2.4 Capital Budgeting

Capital Budgeting is the whole process of analyzing and planning expenditures on assets with cash flows that are expected to extend beyond one year. There are four techniques used to analyze capital budgeting; Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Modified Internal Rate of Return (MIRR), and Payback Period which is the usual repayment and discount method. We used an online financial calculator to compute the NPV, IRR and MIRR while Excel is used to calculate payback period.

3. FINANCIAL ANALYSIS RESULTS

3.1 Cost of Capital (WACC) 2021

A company's Weighted Average Cost of Capital, WACC is used to estimate the expected costs for all of its financing. By definition, WACC is the average after-tax cost of a company's various capital sources. It is used to test whether a return on investment can exceed or meet an asset, project, or company's cost of invested capital. This includes payments on debt obligations (cost of debt) and the required rate of return by equity investors (cost of equity). To find the project cost of capital, we use the WACC formula;

$$\text{WACC} = (\text{WE} \times r_e) + (\text{WD} \times r_d)(1-T)$$

WE = Weight of Equity *WD* = Weight of Debt *r_e* = Cost of Equity *r_d* = Cost of Debt *T* = Corporate Tax Rate

Table 3.1.1 Weights

	RM '000
Market Cap (Market Value of Equity), E	440,934
Short-Term Debt	5,855
Long-Term Debt	300
Total Debt (Market Value of Debt), D	6,155
Weight of Equity = (E / D+E)	0.9862
Weight of Debt = (D / D+E)	0.0138

Table 3.1.2 Cost of debt (rd)

	RM '000
Interest Expense	526
Total Debt	6,155
$rd = \text{Interest Expense} / \text{Total Debt}$	8.55%

Table 3.1.3 Cost of equity (re)

	RM
Dividend per Share, D1	0.045
Share Price, P0	2.1
Dividend Growth Rate, g	3.29%
$re = (D1/P0) + g$	5.43%

Using the dividend capitalization model

As shown in the table above, the cost of equity is less than the cost of debt. In normal cases, the cost of equity exceeds the cost of debt as equity is riskier than debt. So, the required return needed to compensate the equity investors are more than the required return needed to compensate the debt investors. Therefore, to be more realistic, we find the cost of equity by using a different method which is the bond yield plus premium approach.

Using the bond yield plus risk premium method:

Table 3.1.4 Bond Yield Plus Risk Premium

	%
Bond Yield, r_d	8.55
Risk Premium	6.00
$re = r_d + \text{Risk Premium}$	14.55%

After finding the values of WE , re , WD , rd and T , we insert the value into the WACC formula;

Table 3.1.5 WACC

Weight of Equity, WE	0.9862
Cost of Equity, re	0.1455
Weight of Debt, WD	0.0138
Cost of Debt, rd	0.0855
Corporate Tax Rate, T	24%

$$\begin{aligned}
 \text{WACC} &= (WE \times re) + (WD (1-T)) \\
 &= (0.9862 \times 0.1455) + (0.0138 \times 0.0855)(1-0.24) \\
 &= 0.1435 + 0.0012(0.76) \\
 &= 0.1444
 \end{aligned}$$

$$\text{WACC} = 14.44\%$$

WACC is the cost a company needs to generate returns for its investors. It represents the expense of raising money. The result above shows that the company's WACC is 14.44%. This means that the company has to pay an average of RM0.14 to source an additional RM1. This amount may be the cost of interest on debt or the dividend return required by private investors.

3.2 Capital Structure

Table 3.2.1 Return on Investment Capital (ROIC)

ROIC =	EBIT(1-Tax)/Invested Capital
=	EBIT(1-Tax)/(Total equity+Total debt)
=	30,559(1-0.24)/(462,750+6155)
=	0.05/5%

Table 3.2.1 shows the return-on-investment capital of the spritzer company. ROIC measures the profit that a business generates as a result of reinvesting back into the business. In short, ROIC looks at all the resources invested into a business which is both equity and debt. After using the formula, we got 5% of the ROIC spritzer company.

Table 3.2.2 Return on Equity (ROE)

ROE =	Net Income/ Shareholder Equity
=	24.24/462.75
=	0.052/5.2%

Table 3.2.2 shows the return on equity of the spritzer company. ROE measures the ability of a firm to generate profits from its shareholder investment in the company. In other words, the ROE ratio shows how much profit each dollar of common stockholder's equity generates. After using the formula, the ROE of the spritzer company is 5.2% so it means that spritzer has a 5.2% ability to generate profits from its shareholders.

Table 3.2.3 Return on Assets (ROA)

ROA =	Net Income/ Total Asset
=	24.24/557.95
=	0.043/4.3%

Table 3.2.3 shows the return on assets of the spritzer company. ROA is simply the profit that all the business assets generate in a given year. The higher the percentage, the more efficient it is. So, if the percentage of ROA is low means that the company is less productive. So, based on the formula, we got 4.3% of ROA the spritzer company. It means that the spritzer company got the medium percentage of ROIC. So, their company is less productive.

Table 3.2.4 Times Interest Earned (TIE)

TIE =	Earning before tax/ Interest Expenses
=	30,559/526
=	58.10x

Table 3.2.4 shows the times interest earned by the spritzer company. Based on the table, it shows that the spritzer company has 58 times to cover its interest charges with its pretax earnings.

3.3 Cash Flow Estimation

Table 3.3.1 Cash Flow Estimation

	0 (RM)	2022	2023	2024	2025	2026
i. Initial						
Mineral water plant	-76,110,000					
Water treatment	-23,890,000					
NOWC (10% from cost)	-7,611,000					
ii. Project Operating Cash Flow						
Sales Revenue		19,470,000	20,774,490	22,166,381	23,651,528	25,236,181
(-) Operating cost		11,119,412	13,120,906	15,482,669	18,269,549	21,558,068
(-) Depreciation for machinery		2,389,000	2,389,000	2,389,000	2,389,000	2,389,000
EBIT		5,961,588	5,264,584	4,294,712	2,992,979	1,289,113
(-) Taxes (24%)		1,430,781	1,263,500	1,030,731	718,315	309,387
EBIT(1-Tax)		4,530,807	4,001,084	3,263,981	2,274,664	979,726
(+) Depreciation		2,389,000	2,389,000	2,389,000	2,389,000	2,389,000
EBIT(1-Tax)+Depreciation		6,919,807	6,390,084	5,652,981	4,663,664	3,368,726
iii. Terminal cash flow						
cost of the machine						23,890,000
Accumulated depreciation						11,945,000
Salvage Value for machine						11,945,000
Tax on salvage value						-9,078,200
Recover NOWC						7,611,000
Terminal cash flow for machine						10,477,800
Land price at Perak for 1 acre						566,667
Mineral water plant acre						1,228
Market price for the land						695,866,671
Project FCF	-100,000,000	6,919,807	6,390,084	5,652,981	4,663,664	709,713,196

WACC from the prior estimation will be used for the following calculation's Cash Flow Estimation. Spritzer will invest RM100 million in 2022 for expansion purposes. From the total of RM100 million, RM76.11 million will be used to pay the remaining payment for the Taiping land purchased in 2021, and RM23.89 million will be used to upgrade machinery, construct a new production line, and build a water treatment facility. Cash flow estimation will be used to determine whether the cost that Spritzer bears is beneficial for the company based on the information from the news. The three sections of the cash flow estimation above are initial, project operating cash flow and terminal cash flow. This entire component will be added up at the end to produce Spritzer Free Cash Flow (FCF) for 2022–2026.

Term initial could be interpreted as an expense that Spritzer will incur when the project first begins. As can be seen in the table above, every value in the first part is in the negative, representing an RM100 million investment expense for Spritzer. As previously mentioned, of the RM100 million, RM76.11 million would be used to cover the balance owed on the Taiping property acquisition made in 2021, and RM23.89 million will be used to improve equipment, establish a new production line, and construct a water treatment facility. Next, for project operating cash flow, Spritzer can raise its manufacturing capacity in 2022 by RM50 million litres, from RM850 million litres in 2021 to RM900 million litres in 2022. With this additional RM50 Million litres, 2022 sales revenue will be RM19.47 million. This figure's calculation is shown in appendix table 3.2.2. This value will increase by 6.2% annually until 2026 due to the estimated growth mentioned by the mineral bottled water industry.

The cost of revenue in 2021 must be added to the cost of operating expenses in 2021 to obtain the operating cost value. After some calculation, the operating expense for 2022 is estimated to be RM11.12 million. Up to 2026, operating expenses will rise by 18% yearly. The calculation for operating cost can be seen in the appendix section table 3.2.3 while the calculation for operating cost growth can be seen in the appendix section table 3.2.4. Here, the machine is depreciating. As previously mentioned, Spritzer will pay RM23.89 million for water treatment as part of their RM100 million cost. Typically, machinery depreciates by 10% annually thus the machine will be depreciated by RM2.38 million from 2022 to 2026. Next, sales revenue - operating cost, and depreciation will lead to an EBIT figure that will then be multiplied by 24% corporate tax. After that, depreciation cost needs to be added back then the project operating cash flow is done.

The terminal value for the machine and the land will be calculated at the end of the year. As previously mentioned, the machine costs RM23.89 million with a book value equal to salvage value. Thus, salvage value for the machine at the end of the year is RM11.95 million. Since the machine book value and salvage value are the same, the after-tax

salvage value will be RM9.07 million (1-24%) (11.95 million). The calculation for salvage value can be seen in the appendix section table 3.2.5. To get terminal value for the machine, salvage value for the machine minus after-tax salvage value and added back NOWC. Next Land cannot depreciate, hence the market value of the property that Spritzer purchased will be estimated. According to estimates, each acre of land in Taiping is worth RM566,667. To calculate the value of a property that spritzer purchased in 2026, multiply RM566,667 by 1228 acres. Lastly, project-free cash flow can be estimated for each year from 2022 until 2026 and it can be used in capital budgeting calculations.

3.4 Capital Budgeting

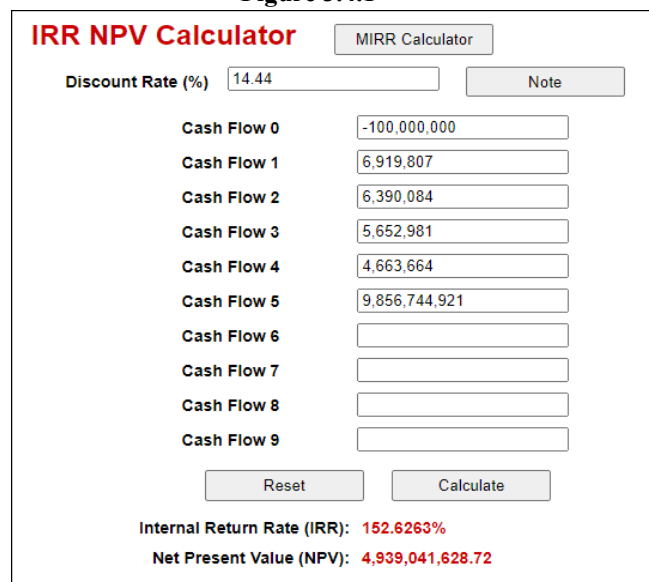
Capital budgeting is also known as capital asset planning is a word referring to the decision- making process businesses go through when deciding whether to invest in a certain long-term endeavour or asset. In this case, capital budgeting is used to assess the investment in a new production plant of mineral water in Taiping. It is important to the company when deciding to accept or reject the proposed capital expenditures of the project.

3.4.1 IRR and NPV

Figure 3.4.1 shows the cash flow that entered in the online financial calculator, the PV of each cash flow from 2022-2026. In 2026, its PV needs to be added up with terminal value with a constant growth rate 6.2%. The calculation for cash flow 5 can be seen in appendix section table 3.4.4. The discount rate used is 14.44% which is WACC that has been calculated in section 3.1 under cost of capital. The PVs of each cash flow is from Table 3.3.1 and the result for NPV is RM4.9 billion. Since the NPV is positive and exceeds zero, the project should be accepted because the PV of the future cash flow exceeds the PV of the investment. Spritzer has concluded that the project will provide value that is greater than investment and is worthy of further examination. To put it plainly, it is spending money in order to make more money which is the primary driver of business expansion.

Next method is the Internal Rate of Return (IRR). IRR is an estimate of the project’s rate of return and it is comparable to the YTM on a bond. It helps the company to determine whether a particular project is viable or not. The more net cash a project creates for the company, the higher the expected IRR is and the more it exceeds the cost of capital. As shown in the figure 3.4.1, the result of IRR is 152.63% and since the rate is greater than WACC (14.44%), thus, this project appears to be profitable, and Spritzer should move forward with it. The project’s return exceeds its costs and there is some return left over to boost stockholders’ returns.

Figure 3.4.1



3.4.2 MIRR

Figure 3.4.2 shows the cash flows entered the same as IRR and NPV and the result of MIRR which is 150.64% using an online financial calculator. The Internal Rate of Return (IRR), which determines a reinvested rate and accounts for even or uneven cash flows, has been updated to be known as the Modified Internal Rate of Return (MIRR). MIRR depicts a project's cost and profitability more accurately than IRR because it treats the financing cost as the discount rate for the firm's negative cash flows and the cost of capital as the rate that is reinvested for the project's positive cash flows. Unlike IRR, which misleads investors into expecting bigger returns, MIRR provides a precise assessment of the ROI investors can expect. MIRR is generally a better indicator of a project's true profitability and it eliminates the multiple IRR problem. Besides, MIRR also shows a greater rate than WACC (150.64% > 14.44%), therefore the investment should be undertaken.

Figure 3.4.2

MIRR Calculator

Finance Rate (%)

Reinvestment Rate (%)

Cash Flow 0

Cash Flow 1

Cash Flow 2

Cash Flow 3

Cash Flow 4

Cash Flow 5

Cash Flow 6

Cash Flow 7

Cash Flow 8

Cash Flow 9

Modified Internal Return Rate (MIRR): 150.638%

3.4.3 Payback Period

Payback period is one of the techniques in capital budgeting to trace the number of years required to recover a project cost. It determines how long it would take a company to see enough in cash flows to recover the original investment. Table 3.4.3(a) shows the table of payback period. The cash flow entered in the table using excel from t = 0 at -RM100 million until t = 5 at RM9.8 billion, with r = 14.44%. From the cumulative cash flow, it shows a positive amount in year 5. Therefore, it takes 4.01 years for Spritzer to recoup the initial investment of this project.

Table 3.4.3 (a)

a) Payback Period		
Year	CF	Cumulative CF
0	(100,000,000)	(100,000,000)
1	6,919,807	(93,080,193)
2	6,390,084	(86,690,109)
3	5,652,981	(81,037,128)
4	4,663,664	(76,373,464)
5	9,856,744,921	9,780,371,457
r	14.44%	4.01 years

Next, the "discounted payback period" is a modification of the simple payback version where the time value of money is considered in the calculation. Different measures are used in discounted payback period calculations to estimate how long the project will take to "break even." Table 3.4.3 (b) shows the table of discounted payback periods using the same cash flow as the previous method from t = 0 until t = 5 and r = 14.44%. The difference between regular payback and discounted payback is the present value (PV) of cash flow is used to calculate the accumulated cash

flow. The cumulative cash flow also shows year 5 as a positive amount. Therefore, from the discounted payback method also, it takes 4 years to be exact for Spritzer company to recover the initial cost of this project. The difference between regular and discounted payback periods is not significant, and both take at least 4 years to recover the cost.

Table 3.4.3 (b)

b) Discount payback period			
Year	CF	PV of CF	Cumulative CF
0	(100,000,000)	(100,000,000)	(100,000,000)
1	6,919,807	6,046,668.12	(93,953,331.88)
2	6,390,084	10,463,010.65	(83,490,321.23)
3	5,652,981	13,027,850.60	(70,462,470.63)
4	4,663,664	13,466,913.92	(56,995,556.71)
5	9,856,744,921	33,484,210,433.99	33,427,214,877.28
r	14.44%		4.00 years

4. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATION TO THE TOP MANAGEMENT

There are a few steps that can be taken by Spritzer Company to always keep its business at a good standard in the market. So here are some recommendations for Spritzer Company so that the capital budget can reap the benefit.

Among the suggestions for Spritzer Company is to reduce costs and increase sales. Several costs can be reduced by Spritzer Company, including transportation costs, productivity costs, and so on. Therefore, Spritzer Company needs to perform a detailed analysis of its company to reduce unreasonable costs. Next, Spritzer Company should focus on increasing sales. Spritzer Company needs to increase the rate of product promotion so that everyone knows and remembers the existence of its products in the market.

Other than that, Spritzer Company can reduce the amount of debt and equity. Spritzer Company will reap various benefits if they manage to control the amount of debt and equity. Among them is to reduce the total Weighted Average Cost of Capital (WACC) for the year. This reduction in WACC could increase the market value of Spritzer Company.

Finally, Spritzer Company can invest in a medium that can cover its costs. So that the rate of financing does not continue to increase due to unprofitable investments. Therefore, Spritzer Company must make prudent investments to reduce its company financing rate. The best method in selecting an investment medium is a medium that does not provide a high risk to avoid a high loss. So, Spritzer Company management must learn first before investing to make sure it is the right decision for the company.

Spritzer Company is a company that is known around Malaysia. Nevertheless, these companies should always strive to stay in the market, even though there are many competitive companies producing mineral water. This causes Spritzer Company to have to compete strongly and take advantage of the opportunities available in the market. Therefore, Spritzer Company must be brave to invest a large amount of money to ensure that the company can produce more products that are of interest to the public, as they did in buying agricultural land in Taiping.

So that it is clear every financial plan made by Spritzer Company has its direction. This is to ensure that Spritzer Company's financial investment benefits in the long run. Therefore, Spritzer Company must constantly improve its weakness from year to year to achieve all the financial objectives of this company.

REFERENCES

- Bradshaw, D. (2018, August 28). *Justifying investments with the capital budgeting process*. Toptal Finance Blog. <https://www.toptal.com/finance/budgeting/capital-budgeting-process>
- Choo, A. (2022, Jun 13). *Agriculture Land, Taiping*. Iproperty.com.my <https://www.iproperty.com.my/property/taiping/sale-103532607/>

- Khoo, D. (2021, March 29). *Spritzer looks at options with RM76mil land buy*. Thestar.Com. <https://www.thestar.com.my/business/business-news/2021/03/29/spritzer-looks-at-options-with-rm76mil-land-buy>
- Lim, J. (2021, March 25). *Spritzer buys agricultural land in Taiping to set up a new mineral water plant*. The Edge Markets. <https://www.theedgemarkets.com/article/spritzer-buys-agriculture-land-taiping-set-new-mineral-water-plant>
- Ltd, R. A. M. (2022, February). *Bottled Water Market - Growth, Trends, COVID-19 Impact, and Forecasts (2022 - 2027)*. Research and Markets Ltd 2022. [https://www.researchandmarkets.com/reports/4602417/bottled-water-market-growth-trends-covid19#:~:text=Global%20Bottled%20Water%20Market%20is,period%20\(2022%20%2D%202027\).&text=The%20demand%20for%20bottled%20water,anticipation%20of%20lockdowns%20and%20scarcity](https://www.researchandmarkets.com/reports/4602417/bottled-water-market-growth-trends-covid19#:~:text=Global%20Bottled%20Water%20Market%20is,period%20(2022%20%2D%202027).&text=The%20demand%20for%20bottled%20water,anticipation%20of%20lockdowns%20and%20scarcity)
- Malaysia, S. (2021). *Spritzer Malaysia: Annual Report 2021*.
- Segal, T. (2022, April 12). *What Does a High Weighted Average Cost of Capital (WACC) Signify?* Investopedia. <https://www.investopedia.com/ask/answers/013015/what-does-high-weighted-average-cost-capital-WACC-signify>
- Tan, D. (2022, June 13). *Spritzer allocates the largest capital expenditure*. The Star. <https://www.thestar.com.my/business/business-news/2022/06/13/spritzer-allocates-largest-capital-expenditure>
- Unknown. *What is the modified internal rate of return (MIRR)?* (2019, March 1). My Accounting Course.

APPENDIX

FINANCIAL HIGHLIGHTS

Financial year ended	31.12.2021	31.12.2020
Revenue (RM'000)	331,026	308,450
Revenue growth (%)	7.3	(17.6)
Profit before interest, tax, depreciation and amortisation (RM'000)	49,944	53,609
Profit before taxation (RM'000)	30,345	34,644
Profit attributable to owners of the Company (RM'000)	24,239	35,660
Earnings per share (sen)		
- Basic	11.5	17.0
- Diluted	11.2	16.6
Dividend per share (sen)	4.5	4.5
Dividend payout ratio (%)	39	26
No. of shares in issue (less treasury shares) ('000)	209,969	209,969
Total equity (RM'000)	462,750	444,003
Net debt to equity ratio (*) (%)	-	-
Net assets per share (RM)	2.20	2.11
Share price at 31 December	2.10	1.97
Market capitalisation (RM'000)	440,934	413,638

INCOME STATEMENT

Period Ending:	2021 31/12	2020 31/12	2019 31/12	2018 31/12
Total Revenue ▾	331.03	308.45	374.38	347.68
Revenue	331.03	308.45	374.38	347.68
Other Revenue, Total	-	-	-	-
Cost of Revenue, Total	130.29	108.62	122.66	154.06
Gross Profit	200.74	199.83	251.72	193.62
Total Operating Expenses ▾	206.65	273.25	332.38	312.94
Selling/General/Admin. Expenses, Total	58.74	52.49	54.51	46.62
Research & Development	-	-	-	-
Depreciation / Amortization	19.39	18.72	16.06	14.14
Interest Expense (Income) - Net Operating	-1.43	-1.39	-	-
Unusual Expense (Income)	0.36	-	1.06	0.67
Other Operating Expenses, Total	-0.7	94.82	139.15	98.12
Operating Income	124.38	35.2	42	34.74
Interest Income (Expense), Net Non-Operating	-0.21	-0.25	-0.35	-0.53
Gain (Loss) on Sale of Assets	-	-	-	-
Other, Net	-93.82	-0.31	-0.35	-0.36
Net Income Before Taxes	30.34	34.64	41.3	33.86
Provision for Income Taxes	6.11	-1.02	10.05	9.63
Net Income After Taxes	24.24	35.66	31.25	24.23

Minority Interest	-	-	-	-
Equity In Affiliates	-	-	-	-
U.S GAAP Adjustment	-	-	-	-
Net Income Before Extraordinary Items	24.24	35.66	31.25	24.23
Total Extraordinary Items	-	-	-	-
Net Income	24.24	35.66	31.25	24.23
Total Adjustments to Net Income	-	-	-	-
Income Available to Common Excluding Extraordinary Items	24.24	35.66	31.25	24.23
Dilution Adjustment	-	-	-	-
Diluted Net Income	24.24	35.66	31.25	24.23
Diluted Weighted Average Shares	216.14	214.37	214.48	209.97
Diluted EPS Excluding Extraordinary Items	0.11	0.17	0.15	0.12
DPS - Common Stock Primary Issue	0.04	0.04	0.04	0.04
Diluted Normalized EPS	0.11	0.18	0.15	0.12

BALANCE SHEET

Period Ending:	2021 31/12	2020 31/12	2019 31/12	2018 31/12
Total Current Assets ▾	234.92	191.22	189.84	226.82
Cash and Short Term Investments	107.56	105.15	71.08	111.16
Cash	12.09	10	11.85	14.87
Cash & Equivalents	-	-	-	-
Short Term Investments	95.47	95.15	59.22	96.29
Total Receivables, Net	78.47	53.02	71.09	65.06
Accounts Receivables - Trade, Net	71.42	48.93	70.3	62.02
Total Inventory	35.32	29.49	42.55	36.8
Prepaid Expenses	1.89	0.94	1.15	0.71
Other Current Assets, Total	11.69	2.62	3.98	13.1
Total Assets ▾	557.95	516.55	498.9	476.36
Property/Plant/Equipment, Total - Net	316.42	319.88	303.59	244.22
Property/Plant/Equipment, Total - Gross	497.59	486.75	454.59	386.06
Accumulated Depreciation, Total	-181.17	-166.87	-151	-141.83
Goodwill, Net	0.04	0.04	0.04	0.04
Intangibles, Net	0.23	0.07	0.08	0.1
Long Term Investments	6.34	5.34	5.34	5.17
Note Receivable - Long Term	-	-	-	-
Other Long Term Assets, Total	-	-	-	-
Other Assets, Total	-	-	-	-
Total Current Liabilities ▾	74.13	54.82	60.23	63.45
Accounts Payable	21.11	13.07	16.06	18.73
Payable/Accrued	-	-	-	-
Accrued Expenses	26.81	21.23	21.04	19.41
Notes Payable/Short Term Debt	5.49	3.23	3	3.18
Current Port. of LT Debt/Capital Leases	0.37	1.36	2.01	2.5
Other Current liabilities, Total	20.35	15.93	18.11	19.62
Total Liabilities ▾	95.2	72.55	83.62	87.16
Total Long Term Debt	0.3	0.33	1.16	3.17
Long Term Debt	-	0.02	1.16	3.17
Capital Lease Obligations	0.3	0.31	-	-
Deferred Income Tax	20.77	17.4	22.23	20.54
Minority Interest	-	-	-	-
Other Liabilities, Total	-	-	-	-
Total Equity ▾	462.75	444	415.28	389.2
Redeemable Preferred Stock, Total	-	-	-	-
Preferred Stock - Non Redeemable, Net	-	-	-	-
Common Stock, Total	216.57	216.57	216.57	216.57
Additional Paid-In Capital	-	-	-	-
Retained Earnings (Accumulated Deficit)	246.59	227.59	198.73	172.67
Treasury Stock - Common	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
ESOP Debt Guarantee	-	-	-	-
Unrealized Gain (Loss)	-	-	-	-
Other Equity, Total	-0.4	-0.15	-0	-0.02
Total Liabilities & Shareholders' Equity	557.95	516.55	498.9	476.36
Total Common Shares Outstanding	209.97	209.97	209.97	209.97
Total Preferred Shares Outstanding	-	-	-	-

CASH FLOW STATEMENT

	2021 31/12	2020 31/12	2019 31/12	2018 31/12
Period Ending:				
Period Length:	12 Months	12 Months	12 Months	12 Months
Net Income/Starting Line	24.24	35.66	31.25	24.23
Cash From Operating Activities ▾	35.58	70.8	32.55	34.35
Depreciation/Depletion	19.38	18.7	16.04	14.12
Amortization	0.01	0.02	0.02	0.03
Deferred Taxes	-	-	-	-
Non-Cash Items	10.26	4.98	11.83	8.06
Cash Receipts	-	-	-	-
Cash Payments	-	-	-	-
Cash Taxes Paid	5.77	7.77	6.45	10.73
Cash Interest Paid	0.53	0.56	0.7	0.89
Changes in Working Capital	-18.31	11.44	-26.59	-12.07
Cash From Investing Activities ▾	-27.78	-52.61	-23.37	-17.23
Capital Expenditures	-15.3	-25.49	-63.59	-27.47
Other Investing Cash Flow Items, Total	-12.48	-27.12	40.23	10.23
Cash From Financing Activities ▾	-9.14	-11.91	-10.73	-16.19
Financing Cash Flow Items	-0.53	-0.56	-0.7	-0.89
Total Cash Dividends Paid	-9.45	-9.45	-7.35	-11.55
Issuance (Retirement) of Stock, Net	-	-	-	-
Issuance (Retirement) of Debt, Net	0.84	-1.91	-2.68	-3.76
Foreign Exchange Effects	-0.13	-0.11	0.24	0.11
Net Change in Cash	-1.46	6.18	-1.31	1.03
Beginning Cash Balance	-	-	18.35	13.84
Ending Cash Balance	-	-	17.04	14.87
Free Cash Flow	-	-	-31.04	6.88
Free Cash Flow Growth	-	-	-	-
Free Cash Flow Yield	-	-	-	-

Table 3.2.2

Sales Revenue for 2022	
Production capacity 2021	850,000,000
Production capacity 2022	900,000,000
Extra production	50,000,000
Sales revenue 2021	331,026,000
production capacity 2021	850,000,000
Sales revenue per capacity	0.3894 litres
Sales revenue 2022	RM 19,470,000

Table 3.2.3

Operating cost calculation:	= COR+OEXP
Cost of revenue 2021	130,290,000
Production capacity 2021	850,000,000
Cost per capacity	0.1533
Production capacity 2022	50,000,000
Cost of Revenue 2022	7,664,118
Operating expenses 2021	58,740,000
Production capacity 2021	850,000,000
OP per capacity	0.06911
Production capacity 2022	50,000,000
Operating expenses 2022	3,455,294
Operating cost for 2022	11,119,412

Table 3.2.4

Operating cost growth:	
Operating expenses/Net Sales x 100%	
Operating expenses 2022	3,455,294
Net sales	19,470,000
Growth	18%

Table 3.2.5

Accumulated depreciation calculation:		
year	depreciation	BV
1	2,389,000	21,501,000
2	2,389,000	19,112,000
3	2,389,000	16,723,000
4	2,389,000	14,334,000
5	2,389,000	11,945,000

Table 3.2.6

$$\begin{aligned}
 TV &= FCF_5 (1+g) / (r-g) \\
 &= RM 709,713,196 (1 + 0.062) / (0.1444 - 0.062) \\
 &= RM 9,147,031,725 \\
 \\
 CF_5 &= RM 9,147,031,725 + RM 709,713,196 \\
 &= \mathbf{RM 9,856,744,921}
 \end{aligned}$$

MATA WANG KRIPTO: HUBUNGAN ANTARA HARGA ASET DIGITAL DI MALAYSIA DAN PERINGKAT GLOBAL

Nur Natasha Rosdi

Universiti Kebangsaan Malaysia

Aminudin Mokhtar*

Universiti Kebangsaan Malaysia

Abstrak

Mata wang kripto pertama kali disebut pada tahun 1989, dan beberapa tahun selepas pada tahun 1980, ahli kriptografi Amerika David Chaum mencipta wang tunai digital, yang bergantung pada kriptografi untuk menjamin dan mengesahkan transaksi. Dengan perubahan harga aset digital yang tidak menentu, perbandingan harga antara aset digital yang popular dengan aset digital yang lain di negara Malaysia dan juga di peringkat global dibuat. Maka, kajian ini adalah bertujuan untuk menganalisis hubungan harga antara Bitcoin dengan mata wang kripto yang lain dalam pasaran Luno di negara Malaysia (MYR), menganalisis pengaruh harga Bitcoin di pasaran Binance (USD) dengan mata wang kripto di pasaran Luno Malaysia (MYR) serta mengenalpasti sama ada harga Bitcoin (MYR) dan (USD) dipengaruhi oleh altcoin: Ethereum, Litecoin dan Ripple dalam jangka panjang serta jangka pendek. Kaedah penganggaran regresi linear dan model ARDL digunakan bagi mencapai objektif tersebut. Keputusan mendapati bahawa harga altcoin: Ethereum, Litecoin dan Ripple mempengaruhi harga Bitcoin dalam pasaran Luno. Begitu juga dengan harga Bitcoin (USD) dalam pasaran Binance. Harga Bitcoin (MYR) tidak dipengaruhi oleh harga altcoin untuk jangka panjang tetapi dipengaruhi dalam jangka pendek. Harga Bitcoin (USD) pula dipengaruhi oleh harga altcoin untuk jangka panjang dan juga jangka pendek. Pengaruh permintaan dan penawaran memainkan peranan penting dalam menentukan harga aset digital. Maka dengan itu, penggunaan mata wang kripto ini perlu digunakan secara meluas serta diguna pakai di semua tempat dalam Malaysia sebagai alat alternatif bayaran.

Kata kunci: Mata wang kripto; Bitcoin; Aset digital; Regresi linear; ARDL model.

1. PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Sub topik pertama pada bab ini membincangkan berkenaan latar belakang kajian dalam memahami mata wang kripto dan sistem yang dilakukan terhadap aset digital di negara Malaysia. Selain itu, terdapat lagi beberapa sub topik yang berada di bawah latar belakang kajian bagi menjelaskan lebih terperinci tentang aset digital yang ditawarkan di Malaysia. Kemudian, sub topik seterusnya menjelaskan berkenaan dengan penyataan masalah, objektif kajian dan sumbangan kajian.

1.2 Latar Belakang Kajian

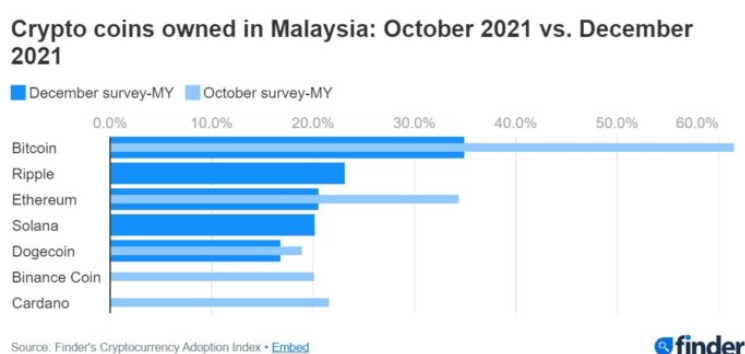
Menurut Nigeria (2021), mata wang kripto pertama kali disebut pada tahun 1989, dan beberapa tahun selepas pada tahun 1980, ahli kriptografi Amerika David Chaum mencipta wang tunai digital, yang bergantung pada kriptografi untuk menjamin dan mengesahkan transaksi. Tetapi hanya pada awal 1990an protokol dan perisian kriptografi mula dibangunkan yang membolehkan penciptaan mata wang digital yang benar-benar terdesentralisasi. Kajian tersebut disokong oleh Jones (2022), idea untuk mula-mula mata wang kripto bermula pada akhir 1980an, idea itu adalah untuk mata wang yang boleh dihantar secara tidak dapat dikesan dan dengan cara yang tidak memerlukan entiti berpusat iaitu Bank. Pada tahun 1995, ahli kriptografi Amerika David Chaum melaksanakan wang elektronik kriptografi tanpa nama yang dipanggil Digicash. Ia merupakan bentuk awal pembayaran elektronik kriptografi yang memerlukan perisian pengguna untuk menarik diri daripada bank dan memerlukan kunci yang disulitkan khusus sebelum ia boleh dihantar kepada penerima. Bit Gold, sering dipanggil pendahulu langsung kepada Bitcoin,

* Aminudin Mokhtar: aminudin@ukm.edu.my

telah direka pada tahun 1998 oleh Nick Szabo. Ia memerlukan seorang peserta untuk mendedikasikan kuasa komputer bagi menyelesaikan teka-teki kriptografi, dan mereka yang menyelesaikan teka-teki menerima ganjaran. Tetapi Szabo tidak dapat menyelesaikan teka-teki masalah perbelanjaan dua kali (data digital boleh disalin dan ditampal) tanpa menggunakan pihak berkuasa pusat, dan oleh itu tidak sampai sedekad kemudian pada Oktober 2008 apabila seseorang atau orang misteri, menggunakan nama samaran Satoshi Nakamoto, menerbitkan kertas putih yang dipanggil Bitcoin –*Peer to Peer Electronic Cash System*, bahawa sejarah Bitcoin dan mata wang kripto seterusnya, bermula. Menurut Chew (2021) pada tahun-tahun akan datang, Bitcoin berkembang menjadi bukan sahaja mata wang kripto nombor satu yang terdapat di pasaran, tetapi menjadi bualan di kalangan mereka yang tidak berminat dengan mata wang kripto. Bitcoin akhirnya menimbulkan beratus-ratus mata wang kripto, yang dikenali secara kolektif sebagai altcoin. Sesetengah daripada altcoin ini lebih sedikit daripada salinan Bitcoin, tetapi yang lain cuba melakukan sesuatu dengan teknologi blockchain asas.

Penggunaan mata wang kripto semakin meningkat di Malaysia. Kadar pemilikan kripto di Malaysia ialah 19.9% pada akhir Disember 2021, mendahului Rusia (19.6%) dan Ghana (17.3%). Ini sebenarnya melebihi purata global 15.5%. sekaligus menempatkan negara Malaysia di tempat ketujuh daripada 27 buah negara yang termasuk dalam Indeks Penerimaan Mata Wang Kripto terbaharu di Finder (Sooi, 2022).

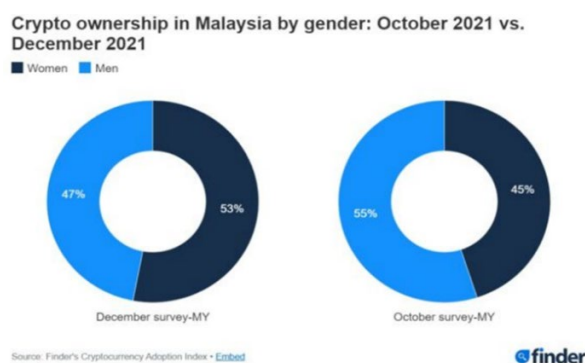
Rajah 1: Perbandingan pemilikan kripto di Malaysia



Berdasarkan kajian Cheah Chor Sooi (2022), **Rajah 1** diatas sumber daripada Finder.com pada bulan Desember 2021 menunjukkan Bitcoin adalah mata wang kripto yang paling popular iaitu sebanyak 34.9% dimiliki oleh pemilik kripto Malaysia. Mata wang kripto kedua paling popular adalah Ripple pada 23.1% diikuti Ethereum di tempat ketiga yang dimiliki oleh pemilik kripto Malaysia iaitu 20.5%. Menurut editor mata wang kripto di Finder.com iaitu Keegan Francis (Finder.com, 2022), rakyat Malaysia mempunyai kepekaan yang agak tinggi terhadap pelaburan mata wang kripto berbanding rakyat di negara lain. Hal ini kerana berdasarkan tinjauan yang dibuat berkaitan mengetahui apa itu mata wang kripto dan menganggap adakah kripto adalah pelaburan yang baik. Daripada tinjauan tersebut, didapati 63% orang dewasa Malaysia mengetahui apa itu mata wang kripto dan 61% orang dewasa Malaysia berpendapat bahawa mata wang kripto adalah pelaburan yang baik, jauh melebihi purata global sebanyak 43% daripada 23 buah negara yang dikaji.

Menurut Finder.com (2022), di peringkat global, pemilikan kripto didominasi oleh golongan muda, dengan purata 56.1% pemilik berumur 18 hingga 34 tahun. Dan Malaysia juga tidak berbeza. Di Malaysia, mereka yang berumur 18-34 tahun mendominasi pemilikan kripto pada 54.2%, manakala pada 26.7%, mereka yang berumur 35-54 tahun adalah kumpulan seterusnya yang berkemungkinan besar mengatakan mereka memiliki kripto. Mereka yang berumur 55+ mendapat 19%.

Rajah 2: Pemilik Kripto di Malaysia mengikut Jantina



Satu lagi fakta menarik tentang pemilikan mata wang kripto Malaysia ialah golongan wanita memiliki kripto lebih banyak berbanding lelaki iaitu sebanyak 53% adalah wanita dan 47% adalah lelaki pada bulan Disember 2021 seperti yang ditunjukkan pada **Rajah 2**. Hal ini bermakna wanita kira-kira 1.1 kali lebih berkemungkinan memiliki kripto berbanding lelaki. Malaysia sebenarnya mempunyai pasaran kripto yang dikuasai lelaki ke-2 terendah di negara yang dikaji. Secara global, lelaki secara purata 1.5 kali lebih berkemungkinan memegang kripto daripada wanita. Hal ini bermaksud lelaki adalah 2.8 kali lebih berkemungkinan daripada wanita untuk memiliki mata wang kripto.

Cryptocurrency atau dikenali sebagai mata wang kripto ialah satu bentuk wang digital yang wujud hanya di alam internet (ThinkMarkets, 2010). Cryptocurrency adalah bentuk baharu wang digital (Danial, 2019). Mata wang kripto atau kripto ialah koleksi data binari yang direka bentuk untuk berfungsi sebagai medium pertukaran (Cryptocurrency, n.d.). Menurut James Royal (2021), mata wang kripto atau “*crypto*” ialah satu bentuk pembayaran yang boleh beredar tanpa memerlukan pihak berkuasa kewangan pusat seperti kerajaan atau bank. Mata wang kripto ialah medium pertukaran yang digital, disulitkan dan terdesentralisasi. Tidak seperti Dolar A.S. atau Euro, tiada pihak berkuasa pusat yang mengurus dan mengekalkan nilai mata wang kripto. Jake Frankenfield (2021), ciri yang menentukan bagi mata wang kripto ialah mata wang kripto ini secara amnya tidak dikeluarkan oleh mana-mana pihak berkuasa pusat, menjadikannya secara teorinya kebal terhadap campur tangan atau manipulasi kerajaan. Pernyataan tersebut disokong oleh James Royal (2021), perbezaan mata wang kripto ini dengan mata wang digital yang kita gunakan setiap hari (kad dan pindahan mata wang negara atas talian) ialah mata wang jenis ini tidak dikeluarkan oleh bank atau kerajaan. Tambahan lagi, Chew (2021) menerangkan cryptocurrency secara ringkas dimana mata wang kripto adalah token digital yang mempunyai nilai, wang kertas adalah token fizikal yang kebetulan mempunyai nilai yang sama dengan mata wang kripto iaitu RM10. Masalah mata wang digital ialah mata wang tersebut elektronik semata-mata. Misalnya gambar di internet disalin dan direplikasi berulang kali sehingga gambar yang asal tidak bernilai, perkara yang sama boleh berlaku pada syiling. Dengan itu, untuk mengekalkan nilai mata wang kripto maka syiling perlu unik dan tidak boleh diulang.

Mata wang kripto ini menggunakan teknologi kriptografi. Azmir Shah (2021), kriptografi merupakan kaedah kerahsiaan atau keselamatan data dengan tujuan untuk melindungi maklumat supaya tidak dipintas atau diceroboh oleh pihak ketiga. Menurut Abdullah (2019) pula, kriptografi ialah kajian atau penggunaan penyulitan data dalam komunikasi dan pemindahan data, bertujuan supaya data tidak dapat difahami atau digunakan oleh pihak lain. Amg (2021) dalam kriptografi, pasangan algoritma digunakan untuk melakukan penyulitan dan nyahsulit. Pasangan algoritma ini dikenali sebagai algoritma kriptografi atau sifer. Berdasarkan Adani (2021), teknik yang digunakan dalam kriptografi ialah kaedah scrambling iaitu teknik menukar *plaintext* kepada *ciphertext*. Teknik perebutan ini dikenali sebagai penyulitan dan penyahsulitan. Yang mana, terdapat tiga fungsi asas dalam algoritma kriptografi itu sendiri, iaitu *key*, *encryption*, dan *decryption*. Enkripsi ialah proses menyembunyikan data mesej dengan menukar teks biasa (*plaintext*) kepada teks sifer (*ciphertext*). Dekripsi adalah proses yang sebaliknya. Dekripsi bertujuan untuk memahami mesej supaya dapat dibaca oleh pengguna dengan betul.

Kenyataan Zubir (2021), banyak mata wang kripto adalah rangkaian terdesentralisasi berdasarkan teknologi blockchain (blok rangkaian) —lejar teragih yang dikuatkuasakan oleh rangkaian komputer yang berbeza. Teras utama dalam teknologi blockchain ialah menghapuskan sepenuhnya atau mengurangkan peranan pihak ketiga, dan mengagihkan kuasa tersebut secara adil kepada semua individu yang terlibat. Berdasarkan Chew (2021), blockchain hanyalah sebuah lejar yang mengandungi keseluruhan sejarah mata wang kripto tertentu. Dengan menjejaki semua pergerakan dan keseluruhan sejarah mata wang, adalah mustahil untuk membuat sebarang pemalsuan. Pernyataan tersebut disokong oleh Mustapha (2020), blockchain adalah serupa dengan lejar akaun, namun ia mampu merekodkan urusan niaga merentasi rangkaian yang luas dan terdesentralisasi, bermakna ia tidak memerlukan sebarang kuasa pusat untuk mengawasinya. Maka, segala maklumat atau data dapat dilihat dan disemak oleh mereka yang berada dalam rangkaian tersebut. Tiada kerahsiaan di dalam perjalanan sistem Blockchain. Inilah yang digelar “*open ledger system*”.

Tambahan lagi Edwards (2021), pada dasarnya blockchain ialah pangkalan data di mana anda boleh menambah maklumat, tetapi tidak mengalihkannya. Data yang disimpan pada blockchain boleh berupa apa sahaja, termasuk wang (seperti Bitcoin), tuntutan insurans atau bahkan saham harta fizikal seperti hartanah. Daripada disimpan pada pelayan tunggal, pangkalan data tersebar dan disimpan pada rangkaian komputer yang luas yang dikenali sebagai “*node*”. Ini bermakna sistem itu diedarkan dan tiada titik pusat kegagalan. Node ini bekerjasama untuk menambah maklumat baharu pada rangkaian blok. Maklumat ini ditambah dalam berkas yang dikenali sebagai blok, dan setiap kali blok maklumat baharu ditambah, ia dirantai dengan yang sebelumnya dalam cara linear yang menghasilkan rangkaian blok. Menurut Bolle (2020), blockchain berfungsi sebagai pangkalan data (*database*) terbuka yang mana semua dan setiap maklumat dikongsi dan melalui setiap rantai penyertaan yang dipanggil “*node*”. Inilah yang dipanggil sistem terdesentralisasi. Tiada central server, tiada pemilik sistem dan tiada pengawal sistem.

Dapat disimpulkan bahawa teknologi blockchain merangka sebuah legasi sistem yang mempunyai ciri-ciri seperti boleh dikawal dan diselia oleh semua orang di dalam jaringan tersebut, tidak akan gagal walaupun sekali (melainkan internet musnah, sangat mustahil), telus dan berintegriti, tidak akan dan tidak boleh korup. Daripada ciri-ciri tersebut, blockchain dikenali sebagai “*decentralized system*” dan “*open ledger system*”. Maka segala maklumat atau data dapat dilihat dan disemak oleh mereka yang berada dalam rangkaian tersebut. Tiada kerahsiaan di dalam perjalanan sistem Blockchain. Inilah yang digelar “*open ledger system*”. Azmir Shah (2021), walaupun blockchain itu sendiri bertindak sebagai “*open ledger system*”, hal ini sedikit sebanyak dapat menjaga privasi pengguna. Blockchain adalah cara yang mudah dan bijak untuk menyampaikan maklumat dari A ke B secara automatik serta selamat. Teh (2021), mata wang kripto berasaskan blockchain yang pertama adalah Bitcoin, dimana masih kekal sebagai yang paling popular dan paling berharga. Bitcoin masih kekal sebagai yang paling popular dan paling berharga.

1.2.1 Bitcoin

Bitcoin (BTC) ialah mata wang kripto terdesentralisasi pertama di dunia. Bitcoin dicipta pada tahun 2009 oleh Satoshi Nakamoto, dimana identiti sebenar masih belum dapat disahkan (Luno, n.d.). Selepas memperkenalkan dan melakukan beberapa transaksi menggunakan Bitcoin, beliau menghilangkan diri dari dunia internet dan menjadikan identiti dirinya misteri sehingga sekarang. Sekarang, bitcoin sudah mula dikenali dan mendapat tempat di mata semua orang termasuklah rakyat Malaysia. Hal ini dapat dilihat berdasarkan kenaikan nilai semasa Bitcoin yang mencecah sehingga RM71,000 untuk satu unit pada bulan Disember 2017 (Che Mohd Fakhri Che Ludin, 2017). Bitcoin menggunakan teknologi *peer-to-peer* (P2P) untuk beroperasi tanpa pihak berkuasa pusat atau bank; menguruskan urus niaga dan pengeluaran bitcoin dijalankan secara kolektif oleh rangkaian (Bitcoin project, 2009).

Bitcoin juga mengikut satu set idea yang pertama kali diperkenalkan dalam kertas putih Nakamoto iaitu “*Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*”, diterbitkan pada 31 Oktober 2008 (Luno, n.d.). Pada tahun 1997, Adam Back telah memperkenalkan satu elemen penting yang memacu teknologi blockchain dalam bitcoin, iaitu hashcash. Hashcash pada asalnya adalah satu mekanisma untuk mengelakkan daripada berlakunya serangan nafi khidmat (Denial of Service/DoS) pada e-mel spam. Dalam bitcoin, ia digunakan sebagai bukti kerja dilaksanakan (proof of work) atau lebih popular dikenali sebagai penggalian, mining (Zubir, 2021). Individu yang menyumbangkan kuasa pengkomputeran kepada rangkaian Bitcoin dikenali sebagai 'pelombong' (Luno, n.d.).

Pelombongan Bitcoin ialah satu proses mengesahkan dan merekod transaksi Bitcoin baharu. Pelombong Bitcoin dibayar dengan yuran transaksi dan mata wang digital yang baru dicipta (Rosenberg, 2021). Proses transaksi Bitcoin diselesaikan berdasarkan teka-teki matematik yang sukar disebut sebagai “*proof of work*”. Pelombong Bitcoin bersaing untuk menjadi yang pertama mengesahkan transaksi tersebut, dan memperoleh ganjaran yang dibayar dalam Bitcoin (Illani, 2021). Satu Bitcoin boleh dibahagikan kepada lapan tempat perpuluhan, dan unit terkecil dikenali sebagai satoshi (Luno, n.d.). Pengeluaran Bitcoin akan automatik terhenti apabila Bitcoin ke-21 juta dilombong. Ini menjadikan mata wang bitcoin sangat terhad dan mempunyai nilai yang tinggi. (Termizi, 2018). Bitcoin adalah “*benchmark*” utama yang digunakan untuk mengukur nilai daripada Altcoin yang lain (Wan Nur Izzah Wan Muhamad Fokri, 2021).

Rentetan daripada itu, hala tuju Bitcoin dilihat sukar untuk dijangka kerana pelbagai perkara boleh memberi impak kepada harganya. Hal ini kerana terdapat beberapa insiden terbesar keruntuhan harga Bitcoin yang pernah direkod. Pada 19 Jun 2011, harga Bitcoin meningkat dari \$2 kepada \$32 dalam jangka masa setengah tahun. Walau bagaimanapun, harganya mula susut ke paras sekitar \$17.50 ketika berlakunya penggodaman di MtGox. Insiden itu mengundang keruntuhan harga Bitcoin sehingga 99.9% dalam sehari kepada nilai \$0.01. Pada Disember 2013, Bitcoin menyentuh paras tertinggi sepanjang masa (ATH) dengan harga \$1,151.17 pada 3 Disember. Kemudian pada 17 Disember, harganya mula susut lebih daripada separuh rekod tersebut. Hal tersebut berlaku kerana sekatan pertama China terhadap mata wang kripto yang melibatkan arahan kepada seluruh institusi bank untuk tidak terlibat dengan aset kripto.

Sepanjang tahun 2017, Bitcoin melonjak 20 kali ganda dan menyentuh ATH dengan rekod \$19,497 pada 15 Disember. Enam hari kemudiannya, Bitcoin susut 29% didagangkan pada \$13,831 sebelum menjadi semakin keruh apabila aset ini susut di bawah \$7,000 pada awal Februari 2018. Sepanjang 2018 tersebut, boleh dikatakan Bitcoin hanya bermain di paras harga \$6,000 hingga \$10,000 sahaja. Keruntuhan harga Bitcoin rupanya ada kaitan dengan Ethereum yang mengesahkan syiling Eth tersebut sebagai perak kepada Bitcoin termasuk penawaran awal syiling (ICO) pada 2017 telah menarik pelabur utama untuk melabur ke dalam projek terbaharu Ethereum. Pada tahun 2017 jugalah Bitcoin disinonimkan sebagai ‘bubble’ yang sudah pecah. Dunia digemparkan dengan virus Covid-19 pada tahun 2020 mengakibatkan keruntuhan harga Bitcoin hingga memaksa seluruh pasaran selain daripada kripto juga runtuh. Dalam sehari, harga Bitcoin susut 37% dari paras \$7,911 kepada nilai \$4,970. Akan tetapi, penglibatan syarikat besar seperti MicroStrategy dan Tesla yang meletakkan Bitcoin dalam balance sheet mereka telah membawa Bitcoin ke ATH dengan rekod atas \$60,000 pada tahun berikutnya.

Pada awal tahun 2021, pasaran kripto semakin berkembang dengan kehadiran pesaing Ethereum yang baharu iaitu Solana, Compound dan aset meme: Dogecoin (DOGE) dan Shiba Inu (SHIB). Bitcoin melonjak ke ATH iaitu \$63,314 sebelum susut ke paras \$58,803 pada 7 Mei dan terus susut pada nilai \$34,770 pada 22 Mei. Dalam tempoh tersebut, nilai pasaran kripto susut mendadak dari paras \$2.39 trilion kepada \$1.58 trilion (Team Intraday, 2022). Harga bitcoin terkini meraih populariti ekoran harga yang tidak menentu. Namun yang demikian, ia telah menjadi aset yang berprestasi paling tinggi bagi sebarang kelasnya (termasuk saham, komoditi dan bon) sepanjang dekad yang lalu – meningkat dengan sangat ketara iaitu 9,000,000% di antara tahun 2010 dan 2020 (MYPT3, 2022).

1.2.2 *Ethereum*

Ethereum ialah mata wang kripto kedua terbesar selepas Bitcoin. Dilancarkan pada 2015, Ethereum ialah platform blockchain yang direka untuk melaksanakan *Smart Contract* dan membolehkan sesiapa sahaja membina aplikasi terdesentralisasi (dApps) di atasnya tanpa penglibatan pihak ketiga (Luno, n.d.). *Smart Contract* hanyalah program yang disimpan pada rantaian blok yang berjalan apabila syarat yang telah ditetapkan dipenuhi. Mereka biasanya digunakan untuk mengautomatiskan pelaksanaan perjanjian supaya semua peserta dapat segera yakin dengan hasilnya, tanpa penglibatan perantara atau kehilangan masa. Mereka juga boleh mengautomatiskan aliran kerja, mencetuskan tindakan seterusnya apabila syarat dipenuhi (IBMers, n.d.).

Ethereum ialah platform yang dikuasakan oleh teknologi blockchain yang paling terkenal dengan mata wang kripto asalnya yang dipanggil Ether atau ETH atau ringkasnya Ethereum. Sifat teknologi blockchain yang diedarkan adalah yang menjadikan platform Ethereum selamat, dan keselamatan itu membolehkan ETH mengakru nilai (CoinMarketCap, n.d.). Tambahan lagi, Ethereum pertama kali diterangkan dalam kertas putih 2013 oleh Vitalik Buterin. Buterin, bersama pengasas bersama yang lain, memperoleh pembiayaan untuk projek itu dalam jualan orang ramai di atas talian pada musim panas 2014. Pasukan projek berjaya mengumpul \$18.3 juta dalam Bitcoin, dan harga Ethereum dalam *Initial Coin Offering* (ICO) ialah \$0.311, dengan lebih 60 juta Ether terjual (Frankenfield, 2021).

Initial Coin Offering (ICO) ialah kaedah pengumpulan dana popular yang digunakan terutamanya oleh syarikat pemula yang ingin menawarkan produk dan perkhidmatan, biasanya berkaitan dengan ruang mata wang kripto dan blockchain (Frankenfield, *Initial Coin Offering* (ICO), 2020). Seperti Bitcoin, Ethereum ialah projek sumber terbuka yang tidak dimiliki atau dikawal oleh mana-mana individu atau entiti. Ini bermakna sesiapa sahaja boleh memuat turun perisian dan menyambung ke rangkaian. Ether (ETH) ialah mata wang kripto asli untuk platform Ethereum yang boleh didagangkan di bursa seperti Bitcoin dan juga berfungsi sebagai yuran transaksi untuk pelombong di rangkaian Ethereum (Luno, n.d.).

1.2.3 *Litecoin*

Litecoin ialah mata wang kripto peer-to-peer (P2P) berdasarkan teknologi blockchain yang bertujuan untuk berfungsi sebagai asas bagi sistem pembayaran digital global. Ia diasaskan pada Oktober 2011 oleh graduan MIT dan bekas pekerja Google, Charlie Lee (Luno, n.d.). Litecoin telah disediakan untuk dimanfaatkan. Transaksi yang lebih murah dan untuk menjadi lebih cekap dari segi penggunaan harian. Secara relatifnya, Bitcoin dianggap sebagai simpanan nilai untuk diguna pakai dalam jangka panjang. Had pasaran syiling adalah lebih tinggi pada Litecoin berbanding Bitcoin, dan proses perlombongan jauh lebih cepat. Ini bermakna urusan niaga adalah lebih pantas dan lebih murah, walaupun secara amnya saiznya lebih kecil (Rangaiah, 2021).

Litecoin diprogramkan untuk menghasilkan hanya bekalan terhitung (84 juta) mata wang kriptonya, LTC, dan secara berkala mengurangkan jumlah LTC baharu yang diperkenalkan ke dalam ekonominya (Kraken, 2021). Litecoin sering dirujuk sebagai 'perak' kepada 'emas' Bitcoin. Ini kerana ia berdasarkan protokol Bitcoin, tetapi pada masa ini berfungsi pada skala yang lebih murah dan lebih pantas, dengan blok pemprosesan rangkaian Litecoin setiap 2.5 minit. Litecoin mempunyai bekalan syiling maksimum sebanyak 84 juta. Setiap Litecoin boleh dibahagikan dengan satu juta, dengan unit pengukuran terendah ialah 0.00000001 – dikenali sebagai photon (Luno, n.d.).

Seperti bitcoin, litecoin ialah satu bentuk wang digital. Menggunakan teknologi blockchain, litecoin boleh digunakan untuk memindahkan dana secara langsung antara individu atau perniagaan. Ini memastikan bahawa lejar awam semua urusan niaga direkodkan, dan membenarkan mata wang itu mengendalikan sistem pembayaran terpencair bebas daripada kawalan atau penapisan kerajaan (Rangaiah, 2021). Pada mulanya, ia adalah pesaing kuat kepada Bitcoin. Walau bagaimanapun, memandangkan pasaran mata wang kripto menjadi lebih tepu dan berdaya saing sejak beberapa tahun kebelakangan ini dengan tawaran baharu, populariti Litecoin telah berkurangan sedikit (McFarlane, 2021).

1.2.4 Ripple

Dilancarkan pada 2013, Ripple (XRP) menyasarkan untuk melengkapkan pembayaran tradisional, memindahkan transaksi yang berlaku hari ini antara pangkalan data yang dikawal oleh institusi kewangan kepada infrastruktur yang lebih terbuka (Kraken, 2021). Ripple ialah teknologi yang bertindak sebagai mata wang kripto dan rangkaian pembayaran digital untuk transaksi kewangan (Frankenfield, Ripple, 2021). XRP dibina untuk pembayaran. Ia adalah aset digital asli pada Lejar XRP—sebuah teknologi blockchain sumber terbuka, tanpa kebenaran dan terdesentralisasi yang boleh menyelesaikan transaksi dalam 3-5 saat. Kelajuan transaksi lebih cepat (Ripple, 2020). Ia memudahkan pembayaran rentas sempadan dengan bertindak sebagai jambatan antara mata wang yang berbeza (Luno, n.d.).

Tidak seperti mata wang kripto lain, XRP tidak mempunyai seorang pencipta atau tokoh pengasas yang terkemuka (Kraken, 2021). XRP berada di kedudukan antara token berasaskan blockchain yang paling berharga mengikut permodalan pasaran (Frankenfield, Ripple, 2021). Lebih pantas, lebih murah dan lebih berskala daripada mana-mana aset digital lain, XRP dan Lejar XRP digunakan untuk menggerakkan teknologi inovatif merentas ruang pembayaran. Ripple memberi tumpuan kepada membina teknologi untuk membantu melancarkan utiliti baharu untuk XRP dan mengubah pembayaran global. Pihak ketiga juga sedang meneruskan kes penggunaan berkaitan XRP yang lain (Ripple, 2020).

1.2.5 Bitcoin Cash

Bitcoin cash (BCH) ialah mata wang kripto dan juga rangkaian pembayaran (CMC Markets, n.d.). Bitcoin Cash berkongsi banyak ciri yang sama seperti Bitcoin, namun turut menyepadukan beberapa perubahan dan ciri yang membezakannya (Bitcoin.com, n.d.). Bitcoin Cash dilancarkan pada Ogos 2017 hasil daripada *hard fork* (kemas kini yang diterajui komuniti kepada protokol atau kod) *blockchain* Bitcoin. Tujuan *fork* adalah untuk meningkatkan saiz blok supaya lebih banyak transaksi boleh diproses setiap blok. Sejak permulaannya, BCH terus mengembangkan teknologinya ke arah baharu selain hanya menawarkan alternatif 'blok lebih besar' kepada Bitcoin. Komuniti BCH menumpukan pada memudahkan transaksi harian supaya lebih murah dan pantas serta boleh digunakan sebagai tunai digital untuk tujuan harian, sekaligus bersaing dengan syarikat pembayaran seperti PayPal dan Visa (Luno, n.d.). Selepas penciptaannya, Bitcoin Cash dengan cepat menjadi mata wang kripto ke-3 paling berjaya, selepas Bitcoin dan Ethereum. Walaupun Bitcoin Cash mempunyai kadar urus niaga yang lebih tinggi, mata wang itu tidak diterima di banyak tempat seperti Bitcoin atau Ethereum, dan perselisihan faham dalam komuniti pembangun telah menyebabkan Bitcoin Cash dipromosikan sebagai lebih daripada alat pelaburan daripada mata wang transaksi (Tech Target Contributor, n.d.).

1.2.6 Platform Aset Digital Malaysia

Setakat ini hanya ada 3 platform kripto yang beroperasi secara sah di negara Malaysia iaitu LUNO, SINEGY dan TOKENIZE. Suruhanjaya Sekuriti (SC) telah memberikan kelulusan penuh kepada ketiga-tiga penyedia platform perkhidmatan aset digital kripto ini untuk beroperasi di Malaysia (Suruhanjaya Sekuriti Malaysia, 2021). Kelebihan platform aset digital yang dikawal selia oleh SC adalah untuk memastikan ketelusan dalam perniagaan dan perlindungan kepada pengguna (Teh, 2021). **Jadual 1** dibawah menunjukkan perbezaan platform aset digital Malaysia antara Luno, Sinegy dan Tokenize.

Jadual 1: Perbezaan Luno, Sinegy dan Tokenize

	Luno Malaysia Sdn. Bhd	SINEGY Technologies (M) Sdn. Bhd	Tokenize Technology (M) Sdn. Bhd
Pengasas	Marcus Swanepoel (Alias, 2019).	Wei Chi Chan (Intraday.com, 2021).	Hong Qi Yu (Intraday.com, 2021)
Tempat	Level 11, Menara KEN TTDI, No.37, Jalan Burhanuddin Helmi, Taman Tun Dr Ismail, 60000 Kuala Lumpur (Suruhanjaya Sekuriti Malaysia, 2021).	18-32-D Gurney Drive (Gurney Tower) 10250 George Town, Pulau Pinang (Suruhanjaya Sekuriti Malaysia, 2021).	Level 12, Kenanga Tower, 237, Jln Tun Razak, Imbi, 50400 Kuala Lumpur (Suruhanjaya Sekuriti Malaysia, 2021).
Tujuan	Menjalinkan usaha sama dengan para penggubal undang-undang dan badan	Membangun dan menyediakan perkhidmatan	Berkembang menjadi Platform Kewangan Aset Digital yang memberdayakan Generasi

	perbankan untuk merealisasikan urusniaga matawang kripto melalui platform yang disediakan (Luno, 2013).	pertukaran aset digital untuk rakyat Malaysia (Cryptowisser, n.d.)	Seterusnya dengan aplikasi yang luas di dunia nyata dari harta tanah kepada sistem pembayaran harian (Intraday.com, 2021).
Aset digital	Bitcoin, Ethereum, Ripple, Litecoin dan Bitcoin Cash (Luno, 2013).	Bitcoin dan Ethereum (Sinegy.com, 2017)	Bitcoin, Ethereum, Ripple dan Litecoin (Tokenize Exchange, n.d.).
Deposit	Bayaran sifar untuk fiat domestik kecuali dikenakan sebanyak RM0.70 untuk jumlah dibawah RM100 (Luno, 2013).	Bayaran sifar untuk deposit fiat domestik (MYR) dan aset digital BTC & ETH (Intraday.com, 2021).	Had minimum dan maksimum deposit harian bagi mata wang MYR adalah sebanyak RM3,000 dan RM30,000. Had minimum mata wang kripto yang dibenarkan iaitu 0.01 BTC dan 0.1 ETH (Tokenize Exchange, n.d.).
Had Pengeluaran	RM1-RM400.000 bagi fiat domestik manakala bagi matawang kripto pula, Bitcoin Cash: BCH 0.001- BCH 20 Bitcoin: BTC 0.001- BTC 1 Ethereum: ETH 0.001- ETH 100 Litecoin: LTC 0.001- LTC 200 Ripple: XRP 0.1- XRP 80,000 (Luno, 2013).	Tiada had pengeluaran	Beberapa had minimum pengeluaran mingguan dikenakan iaitu sekurang-kurangnya RM300 dan had maksimum sehingga RM15,000 untuk akaun biasa, Normal. Akaun Premium sebanyak RM60,000 dan RM150,000 untuk akaun Platinum. Bagi matawang kripto pula, had minimum pengeluaran ialah 0.01 BTC dan 0.1 ETH sahaja dan tiada had maksimum ditetapkan (Intraday.com, 2021).
Yuran Pengeluaran	Untuk fiat, dikenakan sebanyak RM0.10 dengan menggunakan kaedah Interbank GIRO (Luno, 2013).	Untuk fiat, RM0.10 hingga RM2 Bagi matawang kripto, Bitcoin: 0.05% (bayaran minimum dikenakan) Ethereum: Dinamik (Intraday.com, 2021).	Untuk fiat, tiada dikenakan bayaran yuran. Bagi matawang kripto dikenakan sebanyak 0.1% daripada pengeluaran(unit) Yuran minimum (unit): BTC = 0.0005 dan ETH, LTC, XRP = 0.01 (Tokenize Exchange, n.d.).
Yuran Dagangan	Pembuat: 0% - 0.25% Pengambil: 0.15% - 0.5% bergantung kepada peringkat dagangan yang dilakukan (Luno, 2013).	Pembuat: -0.25% (rebat yuran) Pengambil: -0.003% hingga 0.5% (Sinegy.com, 2017).	Pembuat: 0.1% Pengambil: 0.8% Cukai perkhidmatan sebanyak 6% dikenakan keatas yuran dagangan pembuat dan pengambil (Tokenize Exchange, n.d.).
Lesen diluluskan SC	Luno adalah Bursa Aset Digital (DAX) terkawal pertama yang diluluskan oleh Suruhanjaya Sekuriti Malaysia sejak Oktober 2019 (Suruhanjaya Sekuriti Malaysia, 2021).	Jun 2019, Suruhanjaya Sekuriti mengumumkan SINEGY menjadi salah satu daripada tiga pengendali pertukaran aset digital yang diberi kelulusan bersyarat (Intraday.com, 2021).	1 April 2020, Tokenize mendapat kelulusan penuh dari Suruhanjaya Sekuriti Malaysia untuk mengendalikan Pertukaran Aset Digital (DAX). (Tokenize Exchange, n.d.).

Sumber: Hasil Penyelidikan, 2022.

Tambahan lagi, platform terbaik dan terbesar dalam pelaburan mata wang kripto di peringkat global adalah Binance (CoinMarketCap, 2013). Pernyataan ini disokong oleh (Admin, 2021) dimana Binance merupakan salah satu *cryptocurrency exchange* terbesar didunia ini mengeluarkan token untuk melakukan pertukaran di platformnya. Binance ialah pertukaran kripto pertama dari segi pengguna aktif dan jumlah transaksi. Dengan

menggunakan token Binance Coin (BNB) sebagai alat transaksi di bursa jual beli crypto, terdapat permintaan yang agak besar. Hal ini kerana pertukaran Crypto Binance mempunyai reputasi yang sangat baik di mata komuniti crypto kerana menjadi penyokong semangat desentralisasi dan ideologi tokenisasi. Kenyataan yang menyokong kuat kripto sering dibuat oleh pemilik Binance. Berdasarkan Intraday (2020), Binance diasaskan oleh Changpeng Zhao (CZ) seorang warganegara Canada berasal dari China, pemaju yang sebelum ini membuat perisian perdagangan frekuensi tinggi. Beliau juga salah seorang pengasas bitcoin.info.

1.3 Pernyataan masalah dan kepentingan kajian

Bertolak daripada masalah perubahan harga aset digital yang tidak menentu, maka penyelidik merasakan untuk membuat perbandingan harga antara aset digital yang popular dengan aset digital yang lain di negara Malaysia dan juga di peringkat global.

Dengan ini kajian yang akan dilakukan penyelidik akan dapat menjawab pelbagai persoalan berkaitan perubahan harga aset digital di Malaysia. Penyelidik juga berusaha meninjau sejauh mana harga Bitcoin di negara Malaysia dan peringkat global dapat dipengaruhi oleh aset digital yang lain dengan menggunakan model regresi linear dan model ARDL bagi membantu pemilik kripto dalam menangani masalah perubahan harga aset digital yang dihadapi.

1.4 Objektif kajian

Berikut adalah objektif kajian bagi kajian ini:

1. Untuk menganalisis hubungan harga antara Bitcoin dengan mata wang kripto yang lain dalam pasaran Luno di negara Malaysia (MYR)
2. Untuk menganalisis pengaruh harga Bitcoin di pasaran Binance (USD) dengan mata wang kripto di pasaran Luno Malaysia (MYR).
3. Mengenalpasti sama ada harga Bitcoin (MYR) dan (USD) dipengaruhi oleh altcoin: Ethereum, Litecoin dan Ripple dalam jangka panjang serta jangka pendek.

1.5 Persoalan kajian

1. Adakah harga Bitcoin dengan mata wang kripto yang lain mempunyai hubungan yang kuat antara satu sama lain di pasaran Luno Malaysia (MYR)?
2. Sejauh manakah harga Bitcoin di pasaran Binance (USD) dipengaruhi harga mata wang kripto di pasaran Luno Malaysia (MYR)?
3. Adakah harga Bitcoin dipengaruhi dalam jangka panjang dan jangka pendek?

Tambahan lagi, topik ini disusun seperti berikut: Bab 2 berkenaan dengan kajian literatur, Bab 3 berkenaan dengan kaedah penyelidikan, Bab 4 pula berkenaan dengan hasil kajian yang diperoleh dan yang terakhir Bab 5 mengupas tentang kesimpulan dan implikasi kajian di bahagian terakhir bagi keseluruhan topik ini. Ianya dapat memberi gambaran mengenai tujuan penyelidikan ini dijalankan.

2. ULASAN KAJIAN LEPAS

2.1 Pengenalan

Ulasan kajian literatur bermaksud peninjauan terhadap sesuatu sumber bertulis termasuk laporan hasil kajian lepas, buku-buku, laporan statistik, laporan tahunan dan sebagainya. Dalam bab ini, pengkaji akan mengupas dan menyenaraikan kajian-kajian lepas yang mempunyai persamaan dan kaitan dengan hubungan dan pengaruh harga Bitcoin terhadap altcoin yang lain. Kajian-kajian tersebut dapat dijadikan rujukan untuk pengkaji memahami dengan lebih lanjut konsep hubungan harga antara mata wang kripto serta meneliti kelebihan dan kekurangan kajian.

2.2 Kajian Literatur

Menurut Cagli (2019), objektif kajian yang ditulis tentang “*Explosive Behaviour in The Prices of Bitcoin and Altcoins*” adalah mengesan respon berlebihan dalam harga Bitcoin dan tujuh altcoin lain seperti Ethereum (ETH), Ripple (XRP), Litecoin (LTC), Stellar (XLM), Nem (XEM), Dash (DSH), dan Monero (XMR). Pengkaji menulis berdasarkan sumber daripada Chen et al. (2017) dengan menggunakan kaedah “*explosive process framework*” dan

mendapati bahawa keputusan menunjukkan bahawa semua mata wang kripto kecuali Nem (XEM) mempamerkan respon berlebihan dan mendedahkan hubungan pergerakan bersama berpasangan yang ketara antara mata wang kripto. Sample utama yang digunakan adalah $y(t) = \beta x(t) + u_0(t)$, $dx(t) = \kappa(\mu - x(t))dt + dB_x(t)$. Keputusan yang diperoleh berkenaan dengan pergerakan bersama antara mata wang kripto adalah konsisten. Mengenai tanda parameter, β adalah positif untuk beberapa pasangan tetapi negatif untuk yang lain. Berdasarkan data yang telah diperoleh dan telah dianggarkan, hubungan pergerakan bersama dua hala antara semua pasangan kemungkinan mata wang kripto "dilombong", Bitcoin, Ethereum, Litecoin, Dash dan Monero adalah positif. Harga mereka bergerak ke arah yang sama kerana mereka menggunakan prosedur perlombongan blockchain yang serupa untuk mengesahkan transaksi walaupun terdapat beberapa perbezaan dalam algoritma mereka.

Berdasarkan kajian Pavel Ciaian (2018) yang bertajuk "*Virtual relationships: Short- and Long-run Evidence from Bitcoin and altcoin markets*", pengkaji menganalisis saling kebergantungan antara harga mata wang maya yang berbeza dan objektif utama yang paling penting adalah menguji hubungan jangka pendek dan jangka panjang antara bitcoin dan alternatif coin, altcoin. Pendekatan pemodelan yang digunakan dalam analisis ini ialah model Autoregressive Distributed Lag (ARDL) yang dicadangkan oleh Shin dan Pesaran (1999). Pengkaji juga menggunakan tiga ujian akar unit: ujian Dickey-Fuller (ADF) tambahan, ujian Dickey-Fuller GLS (DF-GLS) dan ujian Zivot-Andrews (ZA) untuk menentukan pegun siri masa yang dicadangkan oleh Elliot, Rothenberg and Stock (1996). Sample utama yang digunakan adalah $y_t = C_0 + C_1 t + \sum_{i=0}^p \phi_i y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_i x_{t-i} + \delta w_t + u_t$. Keputusan yang diperoleh dengan menggunakan dua keputusan hipotesis: Hipotesis 1 mengatakan bahawa harga altcoin adalah didorong oleh perkembangan harga Bitcoin. Hipotesis 2 mengatakan bahawa persamaan dalam mekanisme pembentukan harga Bitcoin dan altcoin mengukuhkan kointegrasi pasaran. Bukti empirikal tentang pembentukan harga altcoin dan kaitannya dengan Bitcoin adalah penting bukan sahaja untuk pengguna mata wang maya dan bakal pelabur, tetapi ia juga menyediakan makmal yang menarik untuk mengkaji saling kebergantungan dalam pembentukan harga mata wang dalam jangka pendek dan panjang.

Katsiampa (2018), "*Volatility co-movement between Bitcoin and Ether*". Kajian yang ditulis adalah untuk menyiasat dinamik turun naik dua mata wang kripto utama, iaitu Bitcoin dan Ethereum. Menggunakan model BEKK Diagonal bivariate, didapati bahawa pulangan harga kedua-dua mata wang kripto adalah heteroskedastisiti. Sample utama yang digunakan dalam kajian ini adalah $H_t = W'W + A'\varepsilon_{t-1}\varepsilon_{t-1}'A + B'H_{t-1}B$ dan keputusan diperoleh daripada kajian adalah mendapati bukti saling bergantung dalam pasaran mata wang kripto, sementara ia menunjukkan bahawa turun naik bersyarat dan korelasi kedua-dua mata wang kripto adalah responsif kepada berita utama. Pengkaji menunjukkan bahawa Ethereum boleh menjadi lindung nilai yang berkesan terhadap Bitcoin, manakala analisis berat portfolio optimum menunjukkan bahawa Bitcoin sepatutnya melebihi Ethereum. Memahami pergerakan turun naik dan saling kebergantungan antara Bitcoin dan Ethereum dalam pasaran mata wang kripto, adalah penting untuk pengurusan pelaburan yang sesuai. Kajian ini boleh membantu pengguna mata wang kripto dalam membuat keputusan yang lebih terperinci.

Katsiampa P. o. (2019), yang bertajuk "*High frequency volatility co-movements in cryptocurrency markets.*" Objektif dalam kajian ini adalah untuk mengkaji dinamik turun naik mata wang kripto serta saling bergantung dalam pasaran mata wang kripto dan korelasi antara mata wang kripto. Menggunakan model yang sama iaitu model BEKK Diagonal ditambah dengan model Asymmetric Diagonal BEKK, keputusan yang diperoleh adalah pulangan harga berpasangan mata wang kripto terpilih berkorelasi kuat dan positif. Semua varians bersyarat dipengaruhi dengan ketara oleh kedua-dua ralat kuasa dua sebelumnya dan turun naik bersyarat lalu. Sample utama yang digunakan dalam kajian ini adalah $H_t = W'W + A'\varepsilon_{t-1}\varepsilon_{t-1}'A + B'H_{t-1}B$. Rumusannya, keputusan yang pengkaji dapat digabungkan memberikan bukti kukuh yang menyokong kemajuan dan pembangunan pasaran mata wang kripto dari segi penyepaduan produk baharu. Penyelidikan lanjut mengenai gelagat turun naik harga mata wang kripto dan kaitan antara harga turun naik dan perubahan dalam kecairan adalah penting untuk menyokong dan membangunkan pemahaman tentang dinamik di mana produk yang agak muda ini beroperasi. Ini menjadi lebih penting kerana peningkatan dalam penyelidikan baru-baru ini yang memberikan bukti besar tentang manipulasi pasaran dan keabnormalan perdagangan yang lain.

Artikel bertajuk "*Asymmetric effect and dynamic relationships over the cryptocurrencies market*" yang ditulis oleh Moussa Wajdi (2020) dengan tujuan untuk mengesahkan kehadiran kesan penularan di kalangan mata wang kripto dan mengenal pasti proses penyebarannya untuk menangkap dinamik limpahan, kajian ini menyiasat kesan asimetri dan hubungan dinamik antara Bitcoin dan satu set besar pulangan mata wang kripto lain. Langkah pertama, pengkaji menggunakan model Vector Autoregressive (VAR) untuk memeriksa kehadiran limpahan pada pulangan mata wang kripto. Langkah kedua, pengkaji menggunakan model GJR-DCC untuk mengenal pasti kehadiran penularan melalui mata wang kripto. Sample yang digunakan adalah harga mata wang kripto harian. Keputusannya, pengkaji dapat menangkap dinamik limpahan ketidakstabilan pulangan dengan mempamerkan hubungan antara Bitcoin dan set besar mata wang kripto (Dash, Monero, Ripple, Stellar, Nem, Ethereum dan

Litecoin), bergantung pada kaedah yang relevan untuk menentukan kehadiran penularan melalui satu set besar mata wang kripto dan portfolio yang pelbagai boleh membantu pelabur mengoptimalkannya dan meminimumkan risiko.

Berdasarkan artikel yang ditulis oleh Shuyue Yi (2018), “*Volatility connectedness in the cryptocurrency market: Is Bitcoin a dominant cryptocurrency?*” kajian ini adalah untuk memeriksa kedua-dua keterkaitan turun naik statik dan dinamik antara lapan mata wang kripto biasa. Dalam rangka kerja penguraian varians, pengkaji membina rangkaian keterkaitan turun naik yang menghubungkan 52 mata wang kripto menggunakan LASSO-VAR untuk menganggarkan VAR dimensi tinggi. Pengkaji mendapati bahawa 52 mata wang kripto ini saling berkait rapat dan mata wang kripto "mega-cap" lebih cenderung untuk menyebarkan kejutan turun naik kepada orang lain. Penyiasatan tentang keterkaitan turun naik antara mata wang kripto dan memeriksa mata wang kripto mana yang menjana kejutan turun naik yang kuat kepada orang lain melengkapkan literatur tentang mata wang kripto dan menyediakan maklumat baharu untuk pelabur dan pelombong. Pertama, penyelidikan ini menyumbang kepada literatur mengenai keterkaitan turun naik antara pelbagai mata wang kripto. Kedua, didapati bahawa jumlah indeks keterkaitan turun naik mencerminkan kestabilan keseluruhan pasaran mata wang kripto pada tahap tertentu, kerana ia menunjukkan arah aliran menaik apabila pasaran mata wang kripto mengalami peristiwa yang tidak dapat diramalkan atau mengalami kerugian. Ketiga, banyak penyelidikan terdahulu menunjukkan bahawa Bitcoin boleh digunakan sebagai lindung nilai, selamat atau mempelbagai terhadap aset kewangan tradisional (contoh, saham, bon, komoditi dan USD) untuk pelabur.

Menurut Nektarios Aslanidis A. F.-I. (2018), kajian yang bertajuk “*An analysis of cryptocurrencies conditional cross correlations*” adalah untuk meneroka tingkah laku korelasi bersyarat antara mata wang kripto utama, indeks saham dan bon, dan emas, menggunakan model kelas DCC umum. Pengkaji menggunakan data harga harian empat mata wang kripto, dan tiga aset kewangan tradisional. Mata wang kripto yang termasuk dalam sampel ialah: Bitcoin (BTC), Dash (DASH), Monero (XMR) dan Ripple (XRP). Kajian empirikal mengesan bahawa mata wang kripto mempamerkan korelasi min yang sama. Walau bagaimanapun, korelasi ini berbeza mengikut masa. Sisihan piawai pasangan termasuk Monero adalah hampir separuh sisihan piawai pasangan lain. Pengkaji juga mengira korelasi terhadap aset yang lebih tradisional, seperti indeks saham dan bon serta emas. Dalam kes ini, pengkaji mengesan bahawa pasaran mata wang kripto dipisahkan daripada tingkah laku pasaran kewangan lain. Di samping itu, ianya juga menemui gelagat tunggal Monero berbanding aset tradisional: korelasi silang lebih stabil merentas masa, dan lebih hampir kepada sifar, berbanding dengan mata wang kripto lain.

2.3 Rumusan

Rentetan daripada kajian-kajian yang telah dilampirkan secara umumnya, pengkaji telah menghuraikan beberapa perkara penting dalam kebergantungan harga mata wang kripto dalam pasaran. Antaranya adalah perbincangan mengenai perilaku mata wang kripto yang dikaji sama ada mata wang kripto tersebut mengalami turun naik harga dan juga sekiranya mata wang kripto mempunyai hubungan korelasi antara satu sama lain. Selain daripada itu juga, perbincangan turut tertumpu pada kaedah dan model yang diaplikasikan untuk menguji hubungan Bitcoin dan altcoin bagi mencapai objektif yang dibincangkan. Kaedah dan model ini sangat penting dalam mengetahui dengan lebih mendalam bagaimana hubungan harga antara mata wang kripto dipengaruhi antara satu sama lain. Namun begitu, terdapat perkara yang perlu diteliti oleh pengkaji. Pengkaji perlu meluaskan skop dalam memilih mata wang negara bagi aset digital, bermaksud tidak hanya tertumpu kepada nilai mata wang Dolar Amerika Syarikat (USD) sahaja bagi aset digital tersebut. Maka dengan itu, penyelidik membuat beberapa kelainan dengan memfokuskan mata wang negara Malaysia (MYR) dan Dolar Amerika Syarikat (USD) terhadap aset digital yang dikaji. Tambahan lagi, penyelidik menumpukan pasaran Luno di Malaysia dan pasaran Binance di peringkat global dalam kajian.

3. KAEDAH KAJIAN

3.1 Pengenalan

Dalam bab ini, kaedah kajian atau metodologi kajian merangkumi cara dan pendekatan yang diambil bagi mencapai objektif dan matlamat kajian. Ianya penting agar penyelidikan yang dijalankan mempunyai kaedah yang paling tepat dan bersesuaian dengan permasalahan kajian. Berdasarkan kepada persoalan kajian, penyelidik memfokuskan pendekatan kaedah kajian ini kepada pendekatan kaedah yang bersifat kuantitatif. Penyelidik menetapkan pemilihan ini berasaskan kepada tajuk dan persoalan kajian ini kerana ia dapat memberikan gambaran yang jelas tentang hubungan harga mata wang kripto yang diambil daripada pasaran kripto yang berbeza.

3.2 Sumber Data

Kajian menggunakan data sekunder daripada Siri Data Harian. Ia mempunyai beberapa pembolehubah seperti Bitcoin, Ethereum, Litecoin dan Ripple dalam tempoh 28 Ogos 2020 sehingga 17 Februari 2022. Data keseluruhan diperoleh daripada *Investing.com —stock market quotes and financial news* (Investing.com, n.d.). Jumlah harga Bitcoin, Ethereum, Litecoin dan Ripple dinyatakan dalam bentuk nilai mata wang Malaysian Ringgit (MYR) di pasaran Luno dan jumlah harga Bitcoin, Ethereum, Litecoin dan Ripple juga dinyatakan dalam bentuk nilai mata wang US Dolar (USD) bagi pasaran Binance.

Pasaran Luno bagi mata wang kripto di negara Malaysia dipilih kerana pasaran Luno merupakan pasaran pertama diiktiraf oleh Suruhanjaya Sekuriti dan pasaran yang tertua menapak di negara Malaysia. Tambahan lagi, hanya aset digital Bitcoin, Ethereum, Litecoin dan Ripple sahaja yang diambil disebabkan data bulanan Bitcoin Cash tidak ada disenarai (Investing.com, n.d.). Maka dengan itu, hanya empat aset digital sahaja yang akan dikaji dalam kajian ini. Selain itu, pasaran Binance juga dipilih pada peringkat global. Hal ini kerana pasaran Binance merupakan pasaran yang terbesar di dunia dalam pasaran kripto (CoinMarketCap, 2013). Penyelidik menggunakan aplikasi *Eviews* untuk menganggarkan data siri masa.

3.3 Metodologi

Kajian ini menggunakan metod penganggaran model regrasi linear dan model *Autoregressive Distirbuted Lag* (ARDL). Analisis regresi ialah salah satu analisis yang paling popular dan digunakan secara meluas. Analisis regresi digunakan secara meluas untuk membuat prediksi dan ramalan. Analisis ini juga digunakan untuk memahami pembolehubah bebas yang berkaitan dengan pembolehubah bersandar, dan untuk mengetahui bentuk hubungan tersebut (Wilsen, 2021).

Persamaan regresi linear yang dibuat dalam kajian adalah seperti berikut:

$$BTC_MYR = \beta_0 + \beta_1 ETH_MYR + \beta_2 LTC_MYR + \beta_3 XRP_MYR \quad (1)$$

$$BTC_USD = \beta_0 + \beta_1 BTC_MYR + \beta_2 ETH_MYR + \beta_3 LTC_MYR + \beta_4 XRP_MYR \quad (2)$$

Maka dengan itu, penyelidik menggunakan metod penganggaran regresi linear untuk menguji sama ada pembolehubah bersandar (Bitcoin) dengan pembolehubah tidak bersandar (Ethereum, Litecoin dan Ripple) mempunyai hubungan korelasi yang kuat ataupun tidak.

Variabel dalam model yang digunakan berdasarkan penelitian Pavel Ciaian (2018) dimana pengkaji tersebut menggunakan model ARDL seperti yang diusulkan oleh Pesaran (2001) sebagai metod analisis. *Autoregressive Distirbuted Lag* atau ARDL ialah satu model yang mengandungi kedua-dua lat pembolehubah bersandar (Y_t) dan pembolehubah tidak bersandar (X_t). Secara umumnya, jika model ARDL mengandungi p pembolehubah terlat bagi Y_t dan q pembolehubah terlat bagi X_t . Model ARDL (p, q) ditulis sebagai:

$$Y_t = \delta + \theta_1 Y_{t-1} + \theta_2 Y_{t-2} + \dots + \theta_p Y_{t-p} + \delta_0 X_t + \delta_1 X_{t-1} + \delta_2 X_{t-2} + \dots + \delta_q X_{t-q} + v_t \quad (3)$$

Komponen AR terdiri daripada regresi Y_t keatas nilai-nilai terlatnya manakala komponen DL terdiri daripada kesan lat tertabur bagi X_t . Ia mengambil kesan dinamik daripada pembolehubah terlat X_t dan Y_t .

Menurut Engle dan Granger, 1987; Hassler dan Wolters, 2006 dalam kajian Schneider (2018), model lag teragih autoregresif (ARDL) digunakan selama beberapa dekad untuk memodelkan hubungan antara pembolehubah (ekonomi) dalam persediaan siri masa persamaan tunggal. Popularitinya juga berpunca daripada fakta bahawa kointegrasi pembolehubah tidak pegun adalah bersamaan dengan proses pembedulan ralat (EC), dan model ARDL mempunyai penyusunan semula dalam bentuk EC. Berdasarkan Pesaran, Shin dan Smith (2001) yang dipetik dari kajian Schneider (2018), kewujudan jangka panjang atau kointegrasi boleh diuji berdasarkan perwakilan EC. Prosedur ujian sempandan tersedia untuk membuat inferens konklusif tanpa mengetahui sama ada pembolehubah disepadukan bagi urutan sifar atau satu, $I(0)$ atau $I(1)$.

4. DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Jadual 2: Output Model Regresi Linear BTC_MYR

Dependent Variable: BTC_MYR

Method: Least Squares

Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
ETH_MYR	6.805969	22.27591	0.0000*
LTC_MYR	169.9248	28.41985	0.0000*
XRP_MYR	-11485.50	-8.846096	0.0000*
C	26775.17	10.64611	0.0000
R-squared	0.881824		
F-statistic	1330.719		
Prob(F-statistic)	0.000000		

*Nota: Signifikan pada aras keertian 1%, 5%, 10%

Pekali regresi yang dianggarkan di **Jadual 2** adalah seperti berikut:

$$\widehat{BTC_MYR} = 26775.17 + 6.81ETH + 169.92LTC - 11485.50XRP \quad (4)$$

Dengan mengandaikan faktor-faktor lain kekal, persamaan (4) menunjukkan setiap peningkatan RM1 dalam sehari harga Ethereum, maka harga Bitcoin akan meningkat sebanyak RM6.81. Jika harga Litecoin meningkat RM1, harga Bitcoin akan meningkat sebanyak RM169.92 sehari. Jika setiap RM1 harga Ripple meningkat pula, maka harga Bitcoin akan menurun sebanyak RM11 485.50 sehari. Ini menunjukkan bahawa harga Ripple memberi impak yang besar kepada penurunan harga Bitcoin di pasaran Luno Malaysia.

Pada **Jadual 2**, R-squared atau R kuasa dua ialah 0.8818, R kuasa dua dikenali sebagai koefisien penentuan yang menunjukkan komponen perhubungan yang boleh dijelaskan iaitu berapa banyak perubahan dalam Y dipengaruhi oleh X. Disini sebanyak 88.18% daripada perubahan dalam harga Bitcoin (MYR) disebabkan oleh semua faktor yang terdapat dalam model iaitu harga Ethereum, Litecoin dan Ripple manakala selebihnya sebanyak 11.82% perubahan dalam harga Bitcoin (MYR) disebabkan oleh faktor-faktor lain yang tidak terdapat dalam model tersebut.

Tambahan lagi, secara individu pada aras keertian 1% atau 5% atau 10%, harga Ethereum, Litecoin dan Ripple signifikan mempengaruhi perubahan harga Bitcoin (MYR). Untuk mengetahui sama ada model pada output tersebut signifikan secara bersama, Ujian ketepatan padanan dijalankan. Nilai F-statistik ialah 1330.719 dan nilai-p bagi F-statistik ialah 0.0000. Nilai-p bagi F-statistik tersebut lebih kecil daripada aras keertian 1% atau 5% atau 10%, maka hipotesis nol ditolak. Oleh itu, pada aras keertian tersebut, semua pemboleh ubah yang terdapat dalam model signifikan secara bersama dalam mempengaruhi harga Bitcoin (MYR).

Jadual 3: Output Model Regresi Linear BTC_USD

Dependent Variable: BTC_USD

Method: Least Squares

Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
BTC_MYR	0.247783	140.9056	0.0000*
ETH_MYR	-0.005277	-0.305851	0.7598
LTC_MYR	-2.438064	-6.328201	0.0000*
XRP_MYR	-273.4107	-4.835650	0.0000*
C	685.7938	6.089877	0.0000
R-squared	0.996442		
F-statistic	37389.29		
Prob(F-statistic)	0.000000		

*Nota: Signifikan pada aras keertian 1%, 5%, 10%

Pekali regresi yang dianggarkan di **Jadual 3** adalah seperti berikut:

$$\widehat{BTC_USD} = 685.79 + 0.25BTC - 0.01ETH - 2.44LTC - 273.41XRP \quad (5)$$

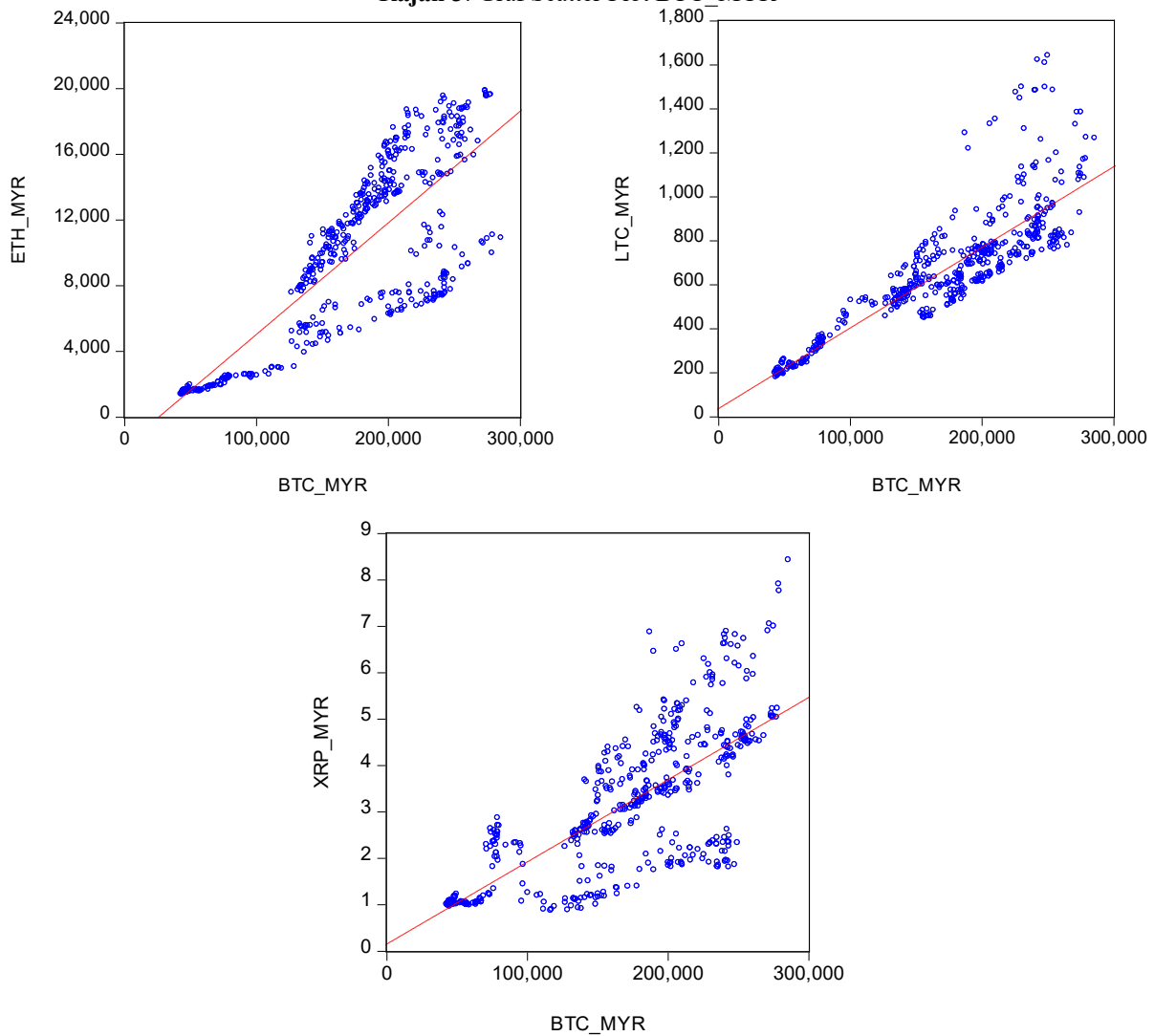
Dengan mengandaikan faktor-faktor lain kekal, persamaan (5) menunjukkan jika harga Bitcoin meningkat sebanyak RM1, harga Bitcoin_USD akan meningkat sebanyak \$0.25 sehari. Untuk setiap peningkatan RM1 harga Ethereum dalam sehari, harga Bitcoin_USD akan jatuh kepada \$0.01. Jika harga Litecoin meningkat RM1, harga Bitcoin_USD akan menurun \$2.44 sehari. Jika harga Ripple meningkat RM1 pula, maka harga Bitcoin_USD akan menurun sebanyak \$273.41 sehari. Ini menunjukkan bahawa peningkatan harga Ripple dalam MYR juga memberi impak yang besar kepada penurunan harga Bitcoin dalam USD di pasaran Binance peringkat global.

Pada **Jadual 3**, R-squared atau R kuasa dua ialah 0.9964, nilai R kuasa dua sangat tinggi. Ini bermaksud perubahan harga Bitcoin_USD sangat dipengaruhi oleh pemboleh ubah di dalam model. Oleh hal yang sedemikian, sebanyak 99.64% daripada perubahan harga Bitcoin (USD) disebabkan oleh harga Bitcoin, Ethereum, Litecoin dan Ripple dalam unit MYR. Bakinya sebanyak 0.36% disebabkan oleh faktor-faktor lain yang tidak terdapat dalam model mempengaruhi perubahan dalam harga Bitcoin (USD).

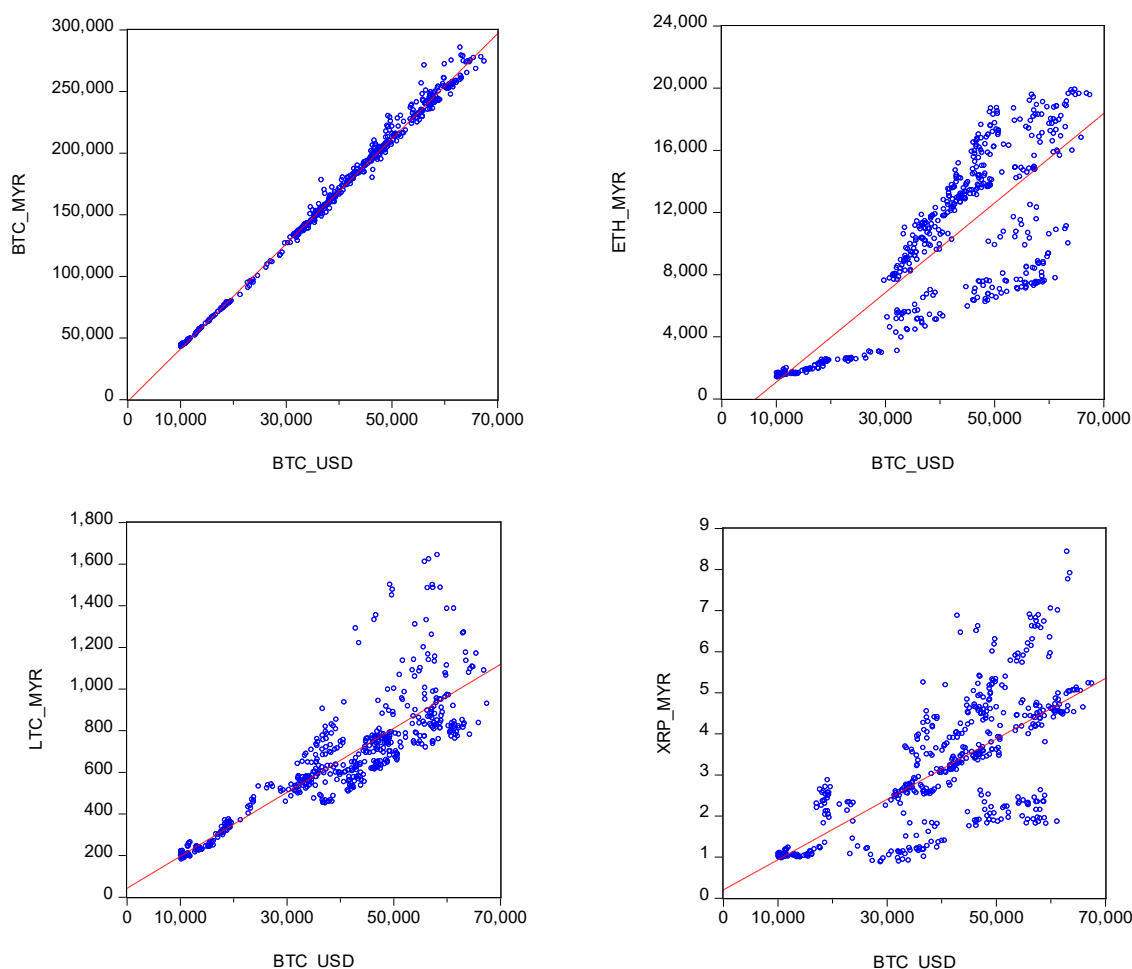
Di samping itu, pada aras keertian 1% atau 5% atau 10% harga Bitcoin, Litecoin dan Ripple signifikan mempengaruhi perubahan harga Bitcoin (USD) secara individu. Hal ini disebabkan nilai-p bagi t-Statistik ialah 0.0000 lebih kecil daripada nilai aras keertian manakala harga Ethereum tidak signifikan mempengaruhi harga Bitcoin (USD) secara individu kerana nilai-p bagi t-Statistik adalah 0.7598 lebih besar daripada nilai aras keertian.

Ujian ketepatan padanan dijalankan. Nilai F-statistik ialah 37389.29 dan nilai-p bagi F-statistik ialah 0.0000. Nilai-p bagi F-statistik tersebut lebih kecil daripada aras keertian 1% atau 5% atau 10%, maka hipotesis nol ditolak. Oleh itu, pada aras keertian tersebut, semua pemboleh ubah yang terdapat dalam model iaitu Bitcoin, Ethereum, Litecoin dan juga Ripple signifikan secara bersama dalam mempengaruhi harga Bitcoin (MYR).

Rajah 3: Graf Scatter Plot BTC_MYR



Rajah 4: Graf Scatter Plot BTC_USD



Sumber: Data Penyelidikan diubah suai, 2022.

Jadual 4: Matrik Korelasi BTC_MYR

Correlation Matrix			
	ETH_MYR	LTC_MYR	XRP_MYR
BTC_MYR	0.8267	0.8754	0.7483

Jadual 5: Matrik Korelasi BTC_USD

Correlation Matrix				
	BTC_MYR	ETH_MYR	LTC_MYR	XRP_MYR
BTC_USD	0.9976	0.8208	0.8591	0.7276

Rajah 3 menunjukkan graf scatter plot yang mempunyai trend peningkatan positif. Graf scatter plot menunjukkan hubungan yang positif antara pemboleh ubah ETH, LTC, XRP dengan BTC_MYR. Begitu juga dengan **Rajah 4**, pemboleh ubah BTC_MYR, ETH, LTC dan XRP berhubung dengan positif dengan BTC_USD. Dapat diperhatikan bahawa BTC_MYR dan BTC_USD di **Rajah 4** mempunyai korelasi yang tinggi kerana paten coraknya sangat menghampiri garis regresi. Mereka naik dan turun bersama-sama dan mempunyai korelasi yang hampir sempurna. Bagi LTC dan XRP di **Rajah 3** dan **Rajah 4**, data agak mengikut atau menghampiri garis regresi. Oleh itu, hubungan tersebut mempunyai korelasi yang sederhana. Bagi ETH pula mempunyai hubungan korelasi tetapi ianya lemah terhadap harga Bitcoin bagi kedua-dua BTC_MYR dan BTC_USD.

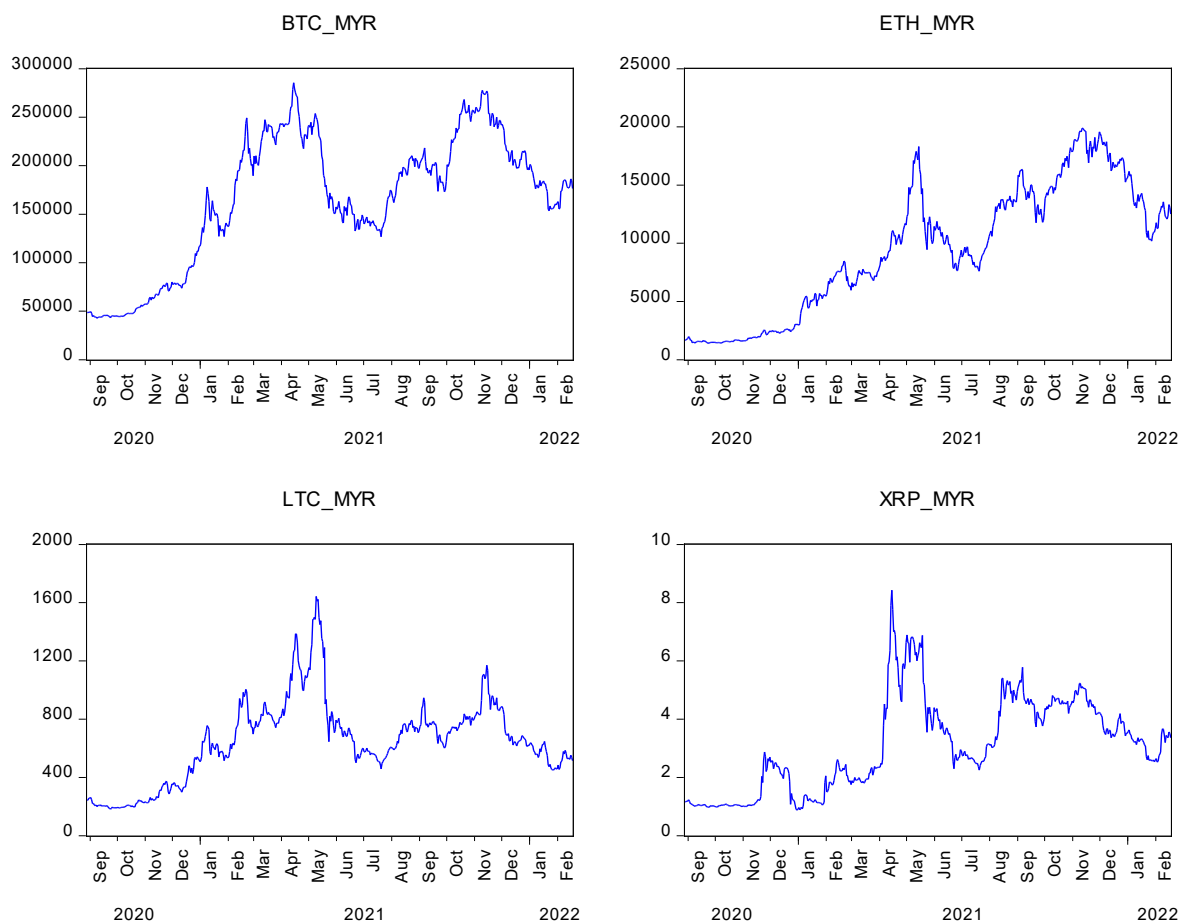
Kenyataan tersebut dikukuhkan lagi dengan data matrik korelasi pada **Jadual 4** dan **Jadual 5**. Dimana hubungan Bitcoin_MYR dan Bitcoin_USD sangat kuat iaitu sebanyak 99.76% daripada harga Bitcoin (MYR) mempengaruhi perubahan harga Bitcoin (USD). Kedua, pembolehubah yang mempunyai hubungan korelasi yang tinggi adalah pembolehubah BTC_MYR dengan LTC_MYR iaitu sebanyak 87.54% kemudian diikuti dengan pembolehubah BTC_USD dengan LTC_MYR. Perubahan harga Litecoin sangat mempengaruhi harga Bitcoin. Bagi aset digital Ripple pula, matrik korelasi bagi kedua-dua persamaan BTC_MYR dan BTC_USD menunjukkan ada hubungan korelasi yang sederhana iaitu sebanyak 74.83% dan 72.76%.

Jadual 6: Deskriptif Statistik

	BTC_USD	BTC_MYR	ETH_MYR	LTC_MYR	XRP_MYR
Mean	39339.46	165973.9	9537.725	646.2653	3.093572
Median	42169.60	178310.0	9699.000	646.0000	2.870100
Maximum	67520.00	285525.0	19893.00	1643.000	8.431700
Minimum	10125.40	42596.00	1381.000	182.0000	0.879600
Std. Dev.	15874.75	67783.29	5570.016	283.8239	1.603863
Skewness	-0.443172	-0.434358	0.006488	0.522268	0.463159
Kurtosis	2.141074	2.103795	1.820339	3.740288	2.564426

Jadual 6 membentangkan statistik deskriptif untuk harga bagi semua mata wang kripto: Bitcoin (MYR), Bitcoin (USD), Ethereum, Litecoin dan Ripple. Purata harga bagi setiap hari untuk Bitcoin adalah \$39339.46 dan RM165973.90 dengan sisihan piawai masing-masing 15874.75 dan 67783.29, dan purata harga Ethereum RM9537.73 dengan sisihan piawai 5570.02. Untuk aset digital Litecoin pula purata harganya adalah RM646.27 dengan sisihan piawai 283.82. Akhir sekali, purata harga bagi Ripple adalah RM3.09 dengan sisihan piawai 1.60. Tambahan lagi, harga bagi kelima matawang kripto adalah leptokurtik akibat daripada lebih kurtosis yang ketara iaitu dengan Bitcoin mempamerkan kurtosis yang lebih kecil daripada Litecoin dan Ripple kecuali Ethereum yang lebih kecil kurtosisnya daripada Bitcoin.

Rajah 5: Harga Mata wang Kripto Harian di pasaran Luno (MYR)



Rajah 6: Harga Mata wang Kripto Harian di pasaran Binance (USD)



Sumber: Data Penyelidikan diubah suai, 2022.

Rajah 5 dan **Rajah 6** menggambarkan evolusi harga mata wang kripto dalam tempoh dari 28 Ogos 2020 hingga 17 Februari 2022. Ia mempamerkan keseluruhan variasi mata wang kripto semasa tempoh kajian. Disini dapat dilihat bahawa mata wang kripto tersebut menemui turun naik yang kuat semasa 2021. Ini bermakna mata wang kripto dicirikan oleh pengelompokan turun naik dan mendedahkan kehadiran heteroskedastisiti. Fenomena pasaran ini telah diiktiraf secara meluas dan berjaya ditangkap oleh model keluarga ARCH/GARCH untuk menggambarkan dinamik pulangan mata wang kripto dengan secukupnya.

Tambahan lagi, **Rajah 5** dan **Rajah 6** membentangkan bukti pertumbuhan ketara dan pesat dalam mata wang kripto pada akhir Q2 2021 untuk semua mata wang kripto yang diasiat. Terdapat bukti yang jelas tentang korelasi semasa fasa pertumbuhan ini, dengan melalui penurunan berterusan yang diikuti oleh mata wang kripto dengan cepat. Misalnya, harga Bitcoin_MYR dan Bitcoin_USD mula jatuh mendadak pada Julai 2021, daripada nilai tinggi hampir RM 300,000 kepada kira-kira RM 127,000 dan bagi Bitcoin_USD daripada nilai tinggi \$ 63 534 kepada \$ 29,794. Menjelang Ogos 2021, harganya telah agak stabil. Mata wang kripto yang lain: ETH_MYR, LTC_MYR dan XRP_MYR mencerminkan trend turun naik harga, yang sama.

Walau bagaimanapun, pada Q4 2021 tidak semua mata wang kripto berkongsi trend penurunan yang sama. Bagi BTC_MYR, BTC_USD dan ETH_MYR, mereka mempunyai trend turun naik harga yang sama, iaitu pada Q4 2021 harga meningkat malah lebih tinggi daripada Q2 2021. Tetapi tidak untuk LTC_MYR dan XRP_MYR, harga mata wang kripto ini terus jatuh sepanjang tempoh tersebut. LTC dan XRP sebenarnya membentangkan bukti fasa kedua kenaikan harga semasa Q4 2021 sebelum jatuh semula dengan cepat.

Peringkat seterusnya model ARDL, model asas anggaran bagi kedua-dua hubungan harga BTC_MYR dan juga BTC_USD ditulis seperti berikut:

$$BTC_MYR_t = \beta_0 + \beta_1 ETH_MYR_t + \beta_2 LTC_MYR_t + \beta_3 XRP_MYR_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

$$BTC_USD_t = \beta_0 + \beta_1 BTC_MYR_t + \beta_2 ETH_MYR_t + \beta_3 LTC_MYR_t + \beta_4 XRP_MYR_t + \varepsilon_t \quad (7)$$

Dimana:

BTC_MYR	=	Harga Bitcoin (MYR)
ETH_MYR	=	Harga Ethereum (MYR)
LTC_MYR	=	Harga Litecoin (MYR)
XRP_MYR	=	Harga Ripple (MYR)
BTC_USD	=	Harga Bitcoin (USD)
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	=	Pekali anggaran
β_0	=	Konstan
ε_t	=	Jangka ralat

Daripada persamaan anggaran diatas, persamaan jangka panjang (8), (9) dan persamaan jangka pendek (10), (11) dalam kajian ditulis seperti berikut (Pavel Ciaian, 2018):

$$\text{LnBTC_MYR}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{LnBTC_MYR}_{t-1} + \beta_2 \text{LnETH_MYR}_{t-1} + \beta_3 \text{LnLTC_MYR}_{t-1} + \beta_4 \text{LnXRP_MYR}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$\text{LnBTC_USD}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{LnBTC_USD}_{t-1} + \beta_2 \text{LnBTC_MYR}_{t-1} + \beta_3 \text{LnETH_MYR}_{t-1} + \beta_4 \text{LnLTC_MYR}_{t-1} + \beta_5 \text{LnXRP_MYR}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (9)$$

Manakala kesan jangka pendek ditulis sebagai:

$$\Delta \text{LnBTC_MYR}_t = \beta_0 + \sum_{i=0}^p \theta_{1i} \Delta \text{LnBTC_MYR}_{t-i} + \sum_{i=0}^p \theta_{2i} \Delta \text{LnETH_MYR}_{t-i} + \sum_{i=0}^p \theta_{3i} \Delta \text{LnLTC_MYR}_{t-i} + \sum_{i=0}^p \theta_{4i} \Delta \text{LnXRP_MYR}_{t-i} + \delta \text{ECT}_{t-i} + \varepsilon_t \quad (10)$$

$$\Delta \text{LnBTC_USD}_t = \beta_0 + \sum_{i=0}^p \theta_{1i} \Delta \text{LnBTC_USD}_{t-i} + \sum_{i=0}^p \theta_{2i} \Delta \text{LnBTC_MYR}_{t-i} + \sum_{i=0}^p \theta_{3i} \Delta \text{LnETH_MYR}_{t-i} + \sum_{i=0}^p \theta_{4i} \Delta \text{LnLTC_MYR}_{t-i} + \sum_{i=0}^p \theta_{5i} \Delta \text{LnXRP_MYR}_{t-i} + \delta \text{ECT}_{t-i} + \varepsilon_t \quad (11)$$

Pemilihan lag optimum adalah berdasarkan kriteria AIC, SBC, dan HQC; Δ menunjukkan perubahan; dan $i = 0, 1, 2, \dots$ dsb. Selain itu, δ ialah pekali Jangka Pembetulan Ralat (ECT) yang menerangkan kelajuan pelarasan daripada jangka pendek ke keseimbangan jangka panjang. Ketidakseimbangan akibat kejutan dalam tempoh sebelumnya akan diperbetulkan dan diselaraskan ke arah keseimbangan jangka panjang. Berdasarkan Gonzalo dan Pitarakis (1998) dipetik daripada kajian Syarifah Labibah (2021), mencadangkan Model Pembetulan Ralat/ECM) mestilah model yang sah bagi pembolehubah kointegrasi, jadi ia mesti mempunyai pekali negatif dan signifikan secara statistik.

Jadual 7: Panjang Lag Yang Optimum bagi BTC MYR

Lag	LR	AIC	SC	HQ
0	NA	1.396777	1.428978	1.409380
1	8498.565	-14.69993*	-14.53892*	-14.63691*
2	22.09329	-14.68199	-14.39217	-14.56856
3	16.72842	-14.65402	-14.23540	-14.49018
4	20.45661	-14.63355	-14.08613	-14.41930
5	32.93798	-14.63787	-13.96164	-14.37321
6	30.94105*	-14.63876	-13.83372	-14.32368
7	25.57300	-14.62944	-13.69559	-14.26395
8	20.80658	-14.61095	-13.54830	-14.19505

Jadual 8: Panjang Lag Yang Optimum bagi BTC USD

Lag	LR	AIC	SC	HQ
0	NA	-3.492616	-3.452364	-3.476862
1	8984.085	-20.51100	-20.26949*	-20.41647*
2	60.10854	-20.53243*	-20.08966	-20.35913
3	30.61215	-20.49771	-19.85368	-20.24564
4	36.16493	-20.47446	-19.62917	-20.14362
5	43.45519	-20.46635	-19.41979	-20.05674
6	38.22661	-20.44864	-19.20082	-19.96026
7	34.52186	-20.42422	-18.97514	-19.85707
8	54.28423*	-20.44084	-18.79051	-19.79493

Panjang lag yang optimal bagi BTC_MYR berdasarkan kepada nilai AIC adalah lag 1 manakala bagi BTC_USD adalah lag 2 seperti yang dinyatakan di **Jadual 7** dan **Jadual 8**. Selain itu, keputusan ujian bagi kointegrasi jangka panjang keatas pembolehubah yang dianalisis dinyatakan di **Jadual 9** dan **Jadual 10**.

Jadual 9: Ujian Kointegrasi bagi BTC MYR

F-statistik: 2.128132	Nilai kritikal		Kesimpulan
	Lower Bound I(0)	Upper Bound I(1)	
Aras keertian 1%	3.65	4.66	Tiada kointegrasi
Aras keertian 5%	2.79	3.67	
Aras keertian 10%	2.37	3.20	

Jadual 10: Ujian Kointegrasi bagi BTC USD

F-statistik: 11.87236	Nilai kritikal		Kesimpulan
	Lower Bound I(0)	Upper Bound I(1)	
Aras keertian 1%	3.29	4.37	Kointegrasi
Aras keertian 5%	2.56	3.49	
Aras keertian 10%	2.20	3.09	

Menurut Pesaran et al. (2001), kaedah ujian kointegrasi dalam penyelidikan ini ialah Ujian Terikat Kointegrasi iaitu *Bound Test Cointegration*, di mana **Jadual 9** dan **Jadual 10** menunjukkan statistik F masing-masing ialah 2.1281 dan 11.8724. Bagi BTC_MYR nilai statistik F lebih kecil daripada nilai kritikal Bound I(0) dan I(1) pada tahap keertian 1%. Hal ini bermaksud tiada kointegrasi, maka BTC_MYR tiada hubungan jangka panjang. Maka, penganggaran hanya dibuat pada model jangka pendek sahaja dengan menggunakan ARDL.

Manakala nilai statistik F bagi BTC_USD lebih besar daripada nilai kritikal Bound I(0) dan I(1) pada tahap keertian 1%. Oleh itu, terdapat hubungan integrasi bersama antara pembolehubah dalam model yang diuji. Ini bermakna keseimbangan jangka pendek akan membawa kepada keseimbangan jangka panjang. Oleh itu, penganggaran ini perlu dibuat pada kedua-dua model jangka pendek dan jangka panjang dengan menggunakan ARDL.

Jadual 11: Keputusan Penganggaran Model ARDL bagi BTC MYR

Method: ARDL				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LNBTC_MYR(-1)	0.995261	0.008495	117.1632	0.0000*
LNETH_MYR	0.284667	0.029744	9.570631	0.0000*
LNETH_MYR(-1)	-0.280762	0.029874	-9.398194	0.0000*
LNLTC_MYR	0.276710	0.027242	10.15767	0.0000*
LNLTC_MYR(-1)	-0.276828	0.026754	-10.34698	0.0000*
LNXP_MYR	-0.005776	0.003520	-1.640739	0.1014
C	0.028974	0.043568	0.665043	0.5063
R-squared	0.998470	Durbin-Watson stat		2.042880
Adjusted R-squared	0.998453			
F-statistic	57771.96			
Prob(F-statistic)	0.000000			

Jadual 12: Keputusan Penganggaran Model ARDL bagi BTC USD

Method: ARDL				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LNBTC_USD(-1)	0.558741	0.042605	13.11459	0.0000*
LNBTC_USD(-2)	0.183845	0.039563	4.646924	0.0000*
LNBTC_MYR	1.008898	0.027123	37.19748	0.0000*
LNBTC_MYR(-1)	-0.546754	0.055330	-9.881660	0.0000*
LNBTC_MYR(-2)	-0.190732	0.046351	-4.114976	0.0000*
LNETH_MYR	-0.014475	0.020027	-0.722746	0.4702
LNETH_MYR(-1)	0.066427	0.028410	2.338155	0.0198
LNETH_MYR(-2)	-0.053363	0.020175	-2.644948	0.0084*
LNLTC_MYR	0.083501	0.018791	4.443660	0.0000*
LNLTC_MYR(-1)	-0.141504	0.025766	-5.491965	0.0000*
LNLTC_MYR(-2)	0.042784	0.019224	2.225527	0.0265
LNXP_MYR	-0.000643	0.009178	-0.070049	0.9442
LNXP_MYR(-1)	-0.024239	0.013087	-1.852243	0.0646
LNXP_MYR(-2)	0.021861	0.009219	2.371235	0.0181
C	-0.424310	0.058067	-7.307211	0.0000
R-squared	0.999419	Durbin-Watson stat		2.045029
Adjusted R-squared	0.999404			
F-statistic	64187.63			
Prob(F-statistic)	0.000000			

Jadual 11 menunjukkan terdapat beberapa pembolehubah tidak bersandar mempunyai kesan yang signifikan terhadap nilai RM Bitcoin di pasaran Luno Malaysia iaitu harga Ethereum, lag (1) dan harga Litecoin, lag (1). Semua pembolehubah adalah signifikan pada 1%, 5% dan 10%.

Manakala, bagi **Jadual 12** pula terdapat beberapa pembolehubah tidak bersandar yang mempunyai kesan signifikan terhadap nilai USD Bitcoin di pasaran Binance. Antaranya adalah harga Bitcoin (MYR) bagi lag (1) dan lag (2), harga Ethereum, lag (1) dan harga Litecoin, lag (1). Semua pembolehubah tersebut signifikan pada 1%, 5% dan 10%.

Tambahan lagi, harga Ethereum pada lag (1), harga Litecoin lag (2) serta harga Ripple bagi lag (1) dan lag(2) adalah signifikan pada 10%. Dapat dijelaskan bahawa pembolehubah signifikan tersebut akan mempengaruhi nilai turun naik harga bagi Bitcoin (MYR) dan juga Bitcoin (USD). Keputusan ini diperkukuh oleh beberapa hasil kajian terdahulu, termasuk Pavel Ciaian (2018) mendapati terdapat hubungan unik dan signifikan secara statistik antara harga Bitcoin dengan altcoin. Peningkatan dalam permintaan untuk altcoin memberikan tekanan menaik pada harga altcoin. Pada masa yang sama, ia menghilangkan bahagian pasaran mata wang maya Bitcoin, justeru melaksanakan tekanan ke bawah pada harga Bitcoin. Menurut Katsiampa P. o. (2019) pula, menyatakan bahawa turun naik harga altcoin mempunyai hubungan yang tidak simetri dengan harga Bitcoin. Beliau mendedahkan bahawa pemacu harga Bitcoin lain adalah disebabkan oleh permintaan dan penawaran.

Jadual 13: Kesan Jangka Pendek (Short Run Model) BTC MYR

Dependent Variable: D(LNBTC_MYR)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNETH_MYR)	0.284667	0.029362	9.694969	0.0000*
D(LNLTC_MYR)	0.276710	0.026484	10.44837	0.0000*
CointEq(-1)*	-0.004739	0.001447	-3.274266	0.0011

Jadual 13 menerangkan keputusan anggaran jangka pendek dan Jangka Pembetulan Ralat (ECT). Berdasarkan keputusan anggaran jangka pendek bagi BTC_MYR menunjukkan bahawa harga Ethereum dengan harga Litecoin dalam ringgit Malaysia mempunyai kesan yang ketara terhadap harga Bitcoin (MYR) pada tahap keertian 1% atau 5% atau 10%. Pembolehubah bagi aset digital Ripple tiada didalam model kesan jangka panjang kerana di dalam model ARDL ianya tiada lag. Oleh itu, dalam jangka pendek harga Ripple tidak mempengaruhi harga Bitcoin (MYR).

Tambahan pula, ECT sebagai pekali pelarasan kelajuan dalam model ARDL menentukan kelajuan pelarasan keseimbangan jangka pendek ke arah jangka panjang. Dalam Jadual 13, ECT mempunyai tanda negatif dan signifikan pada tahap 1% atau 5% atau 10%, dengan nilai pekali -0.0047 bermakna jika terdapat perbezaan antara keputusan yang dikehendaki dan gangguan sebenar, ia akan segera diperbetulkan atau diselaraskan ke arah panjang- istilah keseimbangan. Persamaan BTC_MYR tiada jangka panjang kerana ianya tiada kointegrasi. Maka, kelajuan pelarasan adalah sifar peratus setiap tahun.

Jadual 14: Kesan Jangka Panjang (Long Run Model)

Dependent Variable: LNBTC_USD				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNBTC_MYR	1.053538	0.008246	127.7712	0.0000*
LNETH_MYR	-0.013814	0.003933	-3.512671	0.0005*
LNLTC_MYR	-0.041867	0.006602	-6.341690	0.0000*
LNXP_MYR	-0.011286	0.003468	-3.254285	0.0012*
C	-1.673675	0.042415	-39.45944	0.0000

Jadual 15: Kesan Jangka Pendek (Short Run Model) BTC USD

Dependent Variable: D(LNBTC_USD)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNBTC_USD(-1))	-0.183845	0.038978	-4.716640	0.0000*
D(LNBTC_MYR)	1.008898	0.026592	37.94046	0.0000*
D(LNBTC_MYR(-1))	0.190732	0.045805	4.163999	0.0000*
D(LNETH_MYR)	-0.014475	0.019722	-0.733934	0.4633
D(LNETH_MYR(-1))	0.053363	0.019819	2.692460	0.0073*
D(LNLTC_MYR)	0.083501	0.018367	4.546166	0.0000*
D(LNLTC_MYR(-1))	-0.042784	0.019019	-2.249526	0.0249
D(LNXP_MYR)	-0.000643	0.009072	-0.070869	0.9435
D(LNXP_MYR(-1))	-0.021861	0.009079	-2.407970	0.0164
CointEq(-1)*	-0.257414	0.030354	-8.480358	0.0000

Keputusan anggaran jangka panjang dalam **Jadual 14** menunjukkan bahawa harga Bitcoin dalam (MYR), harga Ethereum, harga Litecoin dan harga Ripple signifikan terhadap harga Bitcoin dalam (USD) dalam julat tahap keyakinan antara 1% hingga 10%. Tetapi harga Ethereum dan harga Ripple tidak mempunyai kesan yang ketara dalam jangka pendek seperti yang ditunjukkan pada **Jadual 15**. Harga bagi Bitcoin (MYR), lag (1), harga Ethereum lag (1), harga Litecoin, lag (1) dan harga Ripple lag (1) signifikan dalam mempengaruhi harga Bitcoin (USD) dalam jangka pendek pada aras keertian 5% dan 10%.

Menurut Pavel Ciaian (2018), kesan jangka pendek permintaan yang didorong perhatian media terhadap harga mata wang maya adalah jauh lebih kuat daripada jangka panjang. Kebanyakan mata wang maya dipengaruhi oleh paparan Wikipedia dalam jangka pendek, sama ada oleh paparan Wikipedia mereka sendiri atau gabungan pandangan Wikipedia altcoin (pengecualian ialah Qora). ECT bagi BTC_USD mempunyai tanda negatif dan signifikan pada tahap 1% atau 5% atau 10%, dengan nilai pekali -0.2574. Oleh itu, kelajuan pelarasan keseimbangan jangka pendek kearah jangka panjang persamaan BTC_USD kira-kira 25.7% setiap tahun.

5. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KAJIAN

Kajian ini bertujuan untuk menganalisis harga antara Bitcoin dengan mata wang kripto lain iaitu Ethereum, Litecoin dan Ripple dalam pasaran Luno di negara Malaysia (MYR) dan menganalisis pengaruh harga Bitcoin di pasaran Binance (USD) dengan mata wang kripto yang berada di pasaran Luno Malaysia (MYR). Graf scatter plot dan trend turun naik harga aset digital dapat mengesan turun naik harga bagi pembolehubah altcoin terhadap Bitcoin. Didapati BTC_MYR dengan BTC_USD mempunyai hubungan yang kuat antara satu sama lain manakala aset digital yang lain mempunyai hubungan korelasi yang sederhana dan lemah terhadap Bitcoin. Ini boleh membantu peserta kripto untuk membuat keputusan untuk melabur dalam pasaran mata wang kripto. Dalam jangka panjang, aset digital Bitcoin (MYR), Ethereum, Litecoin dan Ripple mempunyai kesan yang ketara ke atas harga Bitcoin (USD) dalam julat tahap keyakinan antara 1% hingga 10%.

Berdasarkan keputusan anggaran jangka pendek bagi BTC_MYR, ia menunjukkan bahawa Ethereum dan Litecoin mempunyai kesan yang ketara terhadap harga Bitcoin pada aras keertian 1% hingga 10%. Manakala bagi BTC_USD, Harga bagi Bitcoin (MYR), lag (1), harga Ethereum lag (1), harga Litecoin, lag (1) dan harga Ripple lag (1) signifikan dalam mempengaruhi harga Bitcoin (USD) dalam jangka pendek pada aras keertian 5% dan 10%. ECT bagi kedua-dua persamaan BTC_MYR dan BTC_USD mempunyai tanda negatif dan signifikan pada tahap 1% atau 5% atau 10%. Nilai pekali masing-masing adalah -0.0047 dan -0.2574, bermakna jika terdapat perbezaan antara keputusan yang dikehendaki dengan gangguan sebenar, ia akan segera diperbetulkan atau diselaraskan kearah keseimbangan jangka panjang. Kelajuan pelarasan bagi BTC_USD kira-kira 25.7% setiap tahun tetapi tidak ada kelajuan pelarasan bagi BTC_MYR kerana persamaan tersebut tiada kointegrasi. Dapat disimpulkan harga altcoin: Ethereum, Litecoin dan Ripple mempengaruhi harga Bitcoin dalam pasaran Luno. Begitu juga dengan harga Bitcoin (USD) dalam pasaran Binance. Harga Bitcoin (MYR) tidak dipengaruhi oleh harga altcoin untuk jangka panjang tetapi dipengaruhi dalam jangka pendek. Harga Bitcoin (USD) pula dipengaruhi oleh harga altcoin untuk jangka panjang dan juga jangka pendek.

Berdasarkan hasil pendedahan, dengan menyediakan wang alternatif, mereka berfungsi di luar institusi kewangan berpusat. Walaupun menawarkan alternatif yang lebih murah kepada mata wang arus perdana dari segi kos urus niaga, harga mata wang maya berkembang jauh kepada lebih tidak menentu dan turun naik jauh lebih luas daripada mata wang standard. Walaupun turun naik pasaran yang setanding tinggi, terdapat sedikit yang diketahui tentang mekanisme pembentukan harga mereka dan saling bergantung altcoin dengan pasaran Bitcoin. Sesungguhnya, terdapat sebab yang baik untuk mempercayai bahawa harga Bitcoin dan altcoin mungkin saling bergantung, memandangkan Bitcoin ialah mata wang maya yang dominan, corak yang sama dalam perkembangan harga Bitcoin dan altcoin, serta hakikat bahawa sebahagian besar pembelian altcoin dilaksanakan dalam Bitcoin. Penyelidik mengesyorkan bahawa perubahan harga aset digital sama ada jangka panjang mahupun jangka pendek dapat diperkukuhkan di Malaysia dengan mengekalkan kestabilan. Selain itu, pengaruh permintaan dan penawaran juga memainkan peranan penting dalam menentukan harga aset digital. Maka dengan itu, penggunaan mata wang kripto ini perlu digunakan secara meluas serta diguna pakai di semua tempat dalam Malaysia sebagai alat alternatif bayaran.

RUJUKAN

- Abdullah, R. 2019. Diakses dari SlideShare: <https://www.slideshare.net/RoslinaAbdullah/ask-tingkatan3-kriptografisifer> (8 Mac 2019)
- Adani, M. R. 2021. *Penjelasan Lengkap Mengenai Kriptografi dan Teknis Pengembangannya*. Sekawan Media. Diakses dari <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/pengertian-kriptografi/> (19 April 2021)
- Admin. 2021. *Sejarah Coin Binance (Binance Coin)*. Trading & Investing. Diakses dari <https://tradeinvest.id/sejarah-coin-binance-binance-coin.html> (15 Februari 2021)
- Alias, C. W. 2019. *Luno dapat kelulusan SC sediakan dagangan Bitcoin, Ethereum*. Berita Harian. Diakses dari <https://www.bharian.com.my/bisnes/lain-lain/2019/11/632272/luno-dapat-kelulusan-sc-sediakan-dagangan-bitcoin-ethereum> (26 November 2019)
- Amg, M. 2021. *Kriptografi Dalam Keselamatan Data*. Prezi. Diakses dari <https://prezi.com/p/mqnmghwplbkm/kriptografi-dalam-keselamatan-data/> (22 Februari 2021)
- Anderson, S. 2021. *Fiat vs. Representative Money: What's the Difference?* Investopedia. Diakses dari <https://www.investopedia.com/ask/answers/041615/what-difference-between-fiat-money-and-representative-money.asp#:~:text=Fiat%20money%20is%20physical%20money,money%20are%20backed%20by%20something.> (14 September 2021)
- AzmirShah. 2021. *Apa itu mata wang kripto dan bagaimana ia berfungsi*. Diakses dari <https://azmirshah.com/apa-itu-mata-wang-kripto/> (21 Februari 2021)
- Bitcoin project. 2009. *Bitcoin is an innovative payment network and a new kind of money*. Diakses dari Bitcoin.org: <https://bitcoin.org/en/> (13 Januari 2009)
- Bitcoin.com. n.d. *What is Bitcoin Cash?* Diakses dari Bitcoin.com: <https://www.bitcoin.com/get-started/what-is-bitcoin-cash/>
- Bolle, K. 2020. *Apa Itu Teknologi Blockchain Secara Mudah?* Diakses dari Coin.my: <https://coin.my/blockchain/teknologi-blockchain-vs-pengkomputeran-kuantum/> (23 Mac 2020)
- Cagli, E. C. 2019. Explosive behavior in the prices of Bitcoin and Altcoins. *Finance Research Letters* 29, 398-403.
- CFI Team. 2020. *Corporate Finance Institute*. Diakses dari CFI Education Inc.: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/economics/fiat-money-currency/> (18 April 2020)
- Che Mohd Fakhri Che Ludin, M. H. 2017. Bitcoin: Analisis Bitcoin Melalui Muamalat dan Maṣlaḥat. *Ijtihad dalam Isu-isu Sains dan Pemikiran Sainifik*, 1-15.
- Chew, J. 2021. *Crypto Finder*. Finder. Diakses dari <https://www.finder.com/my/cryptocurrency> (18 Mac 2021)
- CMC Markets. n.d.. *What is bitcoin cash?* Diakses dari CMC Markets: <https://www.cmcmarkets.com/en/learn-cryptocurrencies/what-is-bitcoin-cash>
- CoinMarketCap. 2013. *CoinMarketCap*. Diakses dari CoinMarketCap Web site: <https://coinmarketcap.com/rankings/exchanges/> (Mei 2013)
- CoinMarketCap. n.d.. *CoinMarketCap*. Diakses dari <https://coinmarketcap.com/currencies/ethereum/Cryptocurrency.> n.d.. Diakses dari <https://en.wikipedia.org/wiki/Cryptocurrency>
- Cryptowisser. n.d.. *Sinegy Marketplace*. Diakses dari Funganomics: <https://www.cryptowisser.com/exchange/sinegy-marketplace/>
- Danial, K. 2019. *Cryptocurrency Investing For Dummies*. Canada: John Wiley & Sons, Inc. Diakses dari https://www.amazon.com/Investing-Dummies-Business-Personal-Finance/dp/1119376629/?gclid=Cj0KCQiA64GRBhCZARIsAHOLriIbYFSiJsN2wOd8G3yer5eJHB-z46J8y9Kh9MKv4U6AZHg4G9DKzgaAvCoEALw_wcB&gclid=Cj0KCQiA64GRBhCZARIsAHOLriIbYFSiJsN2wOd8G3yer5eJHB-z46J8y9Kh9MKv4U6AZHg4G9DKzgaAvCoEALw_wcB (9 Jun 2019)
- Edwards, J. 2021. *What is blockchain technology?* Diakses dari Finder.com: <https://www.finder.com/my/blockchain-guide> (5 April 2021)
- Finder.com. 2022. *Cryptocurrency*. Diakses dari Finder Web site: <https://www.finder.com/my/finder-cryptocurrency-adoption-index> (11 Januari 2022)
- Frankenfield, J. 2020. *Initial Coin Offering (ICO)*. Investopedia. Diakses dari <https://www.investopedia.com/terms/i/initial-coin-offering-ico.asp#:~:text=What%20is%20an%20Initial%20Coin,a%20way%20to%20raise%20funds.> (3 Januari 2022)
- Frankenfield, J. 2021. *Bitcoin Cash*. Investopedia. Diakses dari <https://www.investopedia.com/terms/b/bitcoin-cash.asp> (22 Julai 2021)

- Frankenfield, J. 2021. *Ethereum*. Investopedia. Diakses dari <https://www.investopedia.com/terms/e/ethereum.asp> (12 Januari 2021)
- Frankenfield, J. 2021. *Ripple*. Investopedia. Diakses dari <https://www.investopedia.com/terms/r/ripple-cryptocurrency.asp> (3 November 2021)
- Hameed, N. M. 2020. *COVID-19: Perubahan bukan lagi pilihan*. Kuala Lumpur: Bernama. Diakses dari <https://web15.bernama.com/bm/tintaminda/news.php?id=1844124> (22 Mei 2020)
- IBMers. n.d. *What are smart contracts on blockchain?* Diakses dari IBM Web site: <https://www.ibm.com/my-en/topics/smart-contracts>
- Illani, R. 2021. *Apakah sebenarnya proses "Melombong Bitcoin"?* Iluminasi. Diakses dari <https://iluminasi.com/bm/apakah-sebenarnya-proses-melombong-bitcoin.html> (14 Jun 2021)
- Intraday. 2020. *Binance - Exchanger Bitcoin & Kripto*. Diakses dari Intraday.com: <https://forum.intraday.my/threads/binance-exchanger-bitcoin-kripto.48/> (20 Oktober 2020)
- Intraday.com. 2021. *Sinegy*. Diakses dari Intraday.com: <https://forum.intraday.my/threads/sinegy.1359/> (17 Februari 2021)
- Intraday.com. 2021. *Tokenize*. Diakses dari Intraday.com: <https://forum.intraday.my/threads/tokenize.1351/> (15 Februari 2021)
- Investing.com. n.d. Diakses dari Investing.com: <https://www.investing.com/>
- James Royal, P. K. 2021. *What Is Cryptocurrency? Here's What You Should Know*. Diakses dari Nerdwallet: <https://www.nerdwallet.com/article/investing/cryptocurrency-7-things-to-know#1.-what-is-cryptocurrency> (24 Disember 2021)
- Jones, E. 2022. *A Brief History of Cryptocurrency*. CryptoVantage. Diakses dari <https://www.cryptovantage.com/guides/a-brief-history-of-cryptocurrency/#:~:text=The%20idea%20for%20cryptocurrency%20first,cryptographic%20electronic%20money%20called%20Digicash.> (7 Januari 2022)
- Katsiampa, P. 2018. Volatility co-movement between Bitcoin and Ether. *Journal of Finance Research Letters*. 44-54.
- Katsiampa, P. o. 2019. High Frequency Volatility Co-movements in Cryptocurrency Markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 1-31.
- Kraken. 2021. *What is Litecoin? (LTC)*. Diakses dari Kraken Web site: <https://www.kraken.com/learn/what-is-litecoin-ltc/>
- Kraken. 2021. *What is Ripple? (XRP)*. Diakses dari Kraken: <https://www.kraken.com/learn/what-is-ripple-xrp/>
- Latiff, P. M. 2020. *Kembali tambat mata wang kepada komoditi*. Kuala Lumpur: Berita Harian. Retrieved from Berita Harian: <https://www.bharian.com.my/rencana/muka10/2020/02/658552/kembali-tambat-mata-wang-kepada-komoditi> (24 Februari 2020)
- Luno. 2013. *Fees and Limits*. Diakses dari Luno Web Site: <https://www.luno.com/en/countries>
- Luno. 2013. *Luno*. Diakses dari Luno Web Site: <https://www.luno.com/en>
- Luno. n.d. *About Bitcoin*. Diakses dari Luno.com: <https://www.luno.com/en/price/BTC>
- Luno. n.d. *About Litecoin*. Diakses dari Luno Web site: <https://www.luno.com/en/price/LTC>
- Luno. n.d. *Bitcoin Cash price*. Diakses dari Luno Web site: <https://www.luno.com/en/price/BCH>
- Luno. n.d. *Ethereum*. Diakses dari Luno Web site: <https://www.luno.com/en/price/ETH>
- Luno. n.d. *Ripple*. Diakses dari Luno Website: <https://www.luno.com/en/price/XRP>
- Mcfarlane, G. 2021. *Litecoin*. Investopedia. Diakses dari <https://www.investopedia.com/terms/l/litecoin.asp> (19 November 2021)
- Mohd Faiz Mohd Yaakob, M. A. 2019. RISIKO DAN KESEDIAAN INSTITUSI ZAKAT DALAM PENERIMAAN TRANSAKSI BITCOIN. *Journal of Fatwa Management and Research*, 60-70.
- Moussa Wajdi, B. N. 2020. Asymmetric effect and dynamic relationships over the cryptocurrencies market. *Computers & Security* 96, 1-9.
- Mustapha, A. E. 2020. *Blockchain*. Diakses dari coin.my: <https://coin.my/blockchain/teknologi-blockchain-vs-pengkomputeran-kuantum/> (29 Januari 2020)
- MYPT3. 2022. *Harga Bitcoin Terkini 2022 di Malaysia*. Mypt3. Diakses dari <https://mypt3.com/harga-bitcoin> (4 Januari 2022)
- Nektarios Aslanidis, A. F. 2019. An analysis of cryptocurrencies conditional cross. *SSRN Electronic Journal*, 1-11.
- Nektarios Aslanidis, A. F.-I. 2018. An analysis of cryptocurrencies conditional cross correlations. *SSRN Electronic Journal*, 1-11.
- Nigeria, G. 2021. *The idea and a brief history of cryptocurrencies*. Conscience Nurtured by Truth. Diakses dari <https://guardian.ng/technology/tech/the-idea-and-a-brief-history-of-cryptocurrencies/> (26 Disember 2021)
- Nuruddin, N. A. 2021. Pasca Pandemic COVID-19: Isu dan Cabaran, Satu Tinjauan Dari Perspektif Islam. *Jurnal Dunia Pengurusan*, 71-78.

- Pavel Ciaian, M. R. 2018. Virtual relationships: Short- and Long-run Evidence from Bitcoin and altcoin markets. *J. Int. Finance. Markets Inst. Money* 52, 173-195.
- Rahman, D. Z. 2021. *Perbezaan antara mata wang fiat dan cryptocurrency (dengan carta perbandingan) - 2021*. Diakses dari BetweenMates.com: <https://ms.weblogographic.com/difference-between-fiat-currency> (3 Julai 2021)
- Rangaiah, M. 2021. *Litecoin - Meaning, How it Works, Litecoin vs Bitcoin*. Analytic steps. Diakses dari <https://www.analyticssteps.com/blogs/litecoin-meaning-how-it-works-litecoin-vs-bitcoin> (21 September 2021)
- Ripple. 2020. *XRP : The Best Digital Asset for Global Payments*. Diakses dari <https://ripple.com/xrp/#> (6 Ogos 2020)
- Rosenberg, E. 2021. *How Does Bitcoin Mining Work?* The Balance. Diakses dari [https://www.thebalance.com/how-does-bitcoin-mining-work-5088328#:~:text=Bitcoin%20miners%20earn%20rewards%2C%20paid,lower%20rewards%20but%20more%20frequently.\(19](https://www.thebalance.com/how-does-bitcoin-mining-work-5088328#:~:text=Bitcoin%20miners%20earn%20rewards%2C%20paid,lower%20rewards%20but%20more%20frequently.(19) Januari 2021)
- Schneider, S. K. 2018. ARDL: Estimating autoregressive distributed lag and equilibrium correction models. *London Stata Conference*, 1-44.
- Shuyue Yi, Z. X.-J. 2018. Volatility connectedness in the cryptocurrency market: Is Bitcoin a dominant cryptocurrency. *International Review of Financial Analysis*, 1-45.
- Sinegy.com. 2017. *Sinegy*. Diakses dari Sinegy: <https://sinegy.com/>
- Sooi, C. C. 2022. *Malaysia ranks 7th in cryptocurrency ownership out of 27 countries*. Focus Malaysia. Diakses dari <https://focusmalaysia.my/malaysia-ranks-7th-in-cryptocurrency-ownership-out-of-27-countries/> (18 Januari 2022)
- Suruhanjaya Sekuriti Malaysia. 2021. *LIST OF REGISTERED DIGITAL ASSET EXCHANGES*. Diakses dari Suruhanjaya Sekuriti Malaysia: <https://www.sc.com.my/regulation/guidelines/recognizedmarkets/list-of-registered-digital-asset-exchanges> (7 Oktober 2021)
- Syarifah Labibah, A. J. 2021. Indonesian Export Analysis: Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Model Approach. *Journal of Economics, Business and Accountancy Ventura*, 320-328.
- Team Intraday . 2022. *Inilah 5 Insiden Bersejarah Keruntuhan Harga Bitcoin (BTC)!* . Intraday Saracen Markets. Diakses dari <https://intraday.my/inilah-5-insiden-bersejarah-keruntuhan-harga-bitcoin-btc/> (25 Januari 2022)
- Tech Target Contributor. n.d. *Bitcoin Cash (BCH)*. Diakses dari Whatls.com: <https://whatis.techtarget.com/definition/Bitcoin-Cash>
- Teh, P. 2021. *Bagaimana Mata Wang Kripto Berfungsi Dan Risikonya*. Majalah Labur. Diakses dari <https://www.majalahlabur.com/kripto/bagaimana-mata-wang-kripto-berfungsi-dan-risikonya/> (4 Mei 2021)
- Teh, P. 2021. *Pelaburan Aset Digital (Kripto) Sebagai Alternatif Kepada Pelaburan Yang Lain*. Kuala Lumpur: Majalah Labur. Diakses dari <https://www.majalahlabur.com/kripto/pelaburan-aset-digital-sebagai-alternatif-kepada-pelaburan-yang-lain/> (6 Januari 2021)
- Termizi, A. T. 2018. *Masa Depan Mata Wang Kripto*. Diakses dari <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2021/12/899178/malaysia-tidak-iktiraf-mata-wang-kripto-mof> (15 Disember 2021)
- ThinkMarkets. 2010. *Think Markets*. Diakses dari Think Markets Web site: <https://www.thinkmarkets.com/my/cryptocurrency-trading/what-are-cryptocurrencies/>
- Tokenize Exchange. n.d. *Tokenize Exchange*. Diakses dari Tokenize Web Site: <https://tokenizemalaysia.com/>
- Wan Nur Izzah Wan Muhamad Fokri, E. M. 2021. Classification of Cryptocurrency: A Review of the Literature. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 1353-1360.
- Wilsen, S. 2021. *Makalah penganggaran Ramalan Penjualan (Analisis Regresi)*. Diakses dari https://www.academia.edu/45335164/MAKALAH_PENGANGGARAN_ANALISIS_REGRESI_STEVEN_WILSEN_C1C019029 (7 Januari 2021)
- Zubir, I. 2021. *Apa itu Teknologi Blok Rantai (Blockchain)?* AJAR. Diakses dari <https://ajar.com.my/2021/07/21/apa-itu-teknologi-blok-rantai-blockchain/> (21 Julai 2021)

HUBUNGAN PELABURAN LANGSUNG ASING DENGAN PEMBANGUNAN SUMBER MANUSIA: BUKTI EMPIRIKAL MALAYSIA

Muhammad Hazim Othman
Universiti Kebangsaan Malaysia

Azmafazilah Jauhari*
Universiti Kebangsaan Malaysia

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk memberikan bukti empirikal hubungan antara pelaburan langsung asing (FDI) dengan pembangunan sumber manusia bagi negara sedang membangun, khususnya Malaysia. Khususnya, kajian ini menganalisis kepentingan FDI dan beberapa pemboleh ubah kawalan seperti keterbukaan perdagangan antarabangsa dan Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) per kapita sebagai pemacu pembangunan sumber manusia di Malaysia dalam tempoh dari tahun 1990 sehingga tahun 2019. Kajian ini menggunakan indeks pembangunan sumber manusia (HDI) daripada UNDP bagi mengukur pembangunan sumber manusia. Seterusnya, kajian ini menggunakan kaedah penganggar auto regresif lat tertabur (ARDL) bagi menganalisis hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara HDI dan pemboleh ubah penerang terpilih. Penemuan kajian menunjukkan FDI adalah tidak signifikan secara statistik mempengaruhi HDI di Malaysia dalam tempoh jangka panjang. Keputusan model ECM dalam kerangka ARDL menunjukkan bahawa FDI mempunyai kesan penyebab terhadap perubahan HDI dalam jangka pendek. FDI mempunyai kesan yang positif dan signifikan. Walau bagaimanapun, kedua-dua petunjuk keterbukaan perdagangan antarabangsa dalam kajian, iaitu jumlah perdagangan (*LOPEN*) dan juga eksport (*LXPT*) mempunyai impak negatif terhadap HDI Malaysia dalam jangka pendek. Dan, didapati kesan negatif perdagangan antarabangsa terhadap HDI lebih besar daripada kesan positif aliran masuk FDI terhadap FDI. Maka, kajian ini merumuskan tiada bukti empirikal yang teguh kesan perhubungan antarabangsa (*international linkages*) untuk memacu pembangunan modal manusia Malaysia. Sebaliknya, kajian ini mendapati KDNK per kapita signifikan meningkatkan HDI Malaysia dalam tempoh jangka panjang dan jangka pendek. Maka, strategi yang lebih proaktif perlu dilaksanakan oleh penggubal dasar bagi memastikan aktiviti perhubungan antarabangsa, iaitu kemasukan FDI dan aktiviti perdagangan antarabangsa bukan sahaja dapat meningkatkan pendapatan negara, malah secara langsung menyumbang kepada peningkatan kualiti sumber manusia negara.

Kata kunci: Pelaburan langsung asing; pembangunan sumber manusia; Malaysia; model auto regresif lat tertabur (ARDL).

1. PENDAHULUAN

Pelaburan langsung asing (FDI) merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi pembangunan dan perkembangan prestasi ekonomi negara sedang membangun (NSM) seperti Malaysia (Vogiatzoglou dan Nguyen, 2016). FDI bukan sahaja mengatasi masalah kekurangan modal di kalangan NSM malah memindahkan teknologi dan pengetahuan asing yang lebih sofistikasi dan canggih ke negara penerima (Girma, 2005). Kajian terdahulu terhadap implikasi FDI terhadap negara penerima tertumpu kepada kesannya ke atas pertumbuhan ekonomi (untuk analisis literasi sistematik lihat Cicea & Marinescu, 2021) dan pertumbuhan produktiviti (Girma, 2005; Abidin, Karim, Shaari dan Laila, 2021). Kajian terkini berkaitan FDI mula menumpukan kepada implikasinya terhadap perkembangan sosio-ekonomi seperti kualiti alam sekitar (Sreenu, 2022), agihan pendapatan (Lee, Lee dan Cheng, 2022) dan kualiti sumber manusia (Henok dan Kaulihowa, 2022).

Kajian kesan FDI terhadap kebajikan negara penerima, khususnya terhadap kebajikan sosial, iaitu mutu pendidikan, jangka hayat hidup dan kuasa beli penduduk turut mendapat perhatian para pengkaji dan wujud keputusan yang bercampur (Gohou dan Soumare, 2012; Lehnert, Benmamoun dan Zhao, 2013). Kajian khususnya terhadap peningkatan kualiti sumber manusia yang diukur melalui indeks pembangunan sumber manusia (HDI) hasil daripada kemasukan FDI telah mendapat perhatian para pengkaji menyedari kepentingannya terhadap proses

* Azmafazilah Jauhari: azma@ukm.edu.my

pembangunan ekonomi (Sinaga, Saudi dan Roespinoedji, 2018). Malah, kajian tersebut membuktikan kualiti sumber manusia menjadi faktor penentu keupayaan negara bukan sahaja untuk menyerap teknologi asing bagi meningkatkan produktiviti malah bagi mencipta idea dan produk baru dan lebih kompleks (Girma, 2005). Malah, pengkaji turut memberikan bukti hubung kait antara kualiti sumber manusia dengan kompleksiti ekonomi (Arica dan Kurt, 2021).

HDI menggambarkan peningkatan kualiti modal manusia sesebuah negara di mana ia merupakan satu ukuran ringkas bagi pencapaian purata dalam dimensi utama pembangunan manusia yang merangkumi kehidupan yang panjang dan sihat, berpengetahuan dan mempunyai taraf hidup yang baik. Ini bermakna, negara yang mencatatkan HDI yang tinggi mempunyai kesediaan modal manusia yang mempunyai jangka hayat yang panjang, tahap pendidikan dan pengetahuan yang tinggi serta pendapatan per kapita yang juga tinggi. Ia mewakili pembangunan dalam kapasiti pengetahuan, kemahiran, kebolehan dan kesihatan individu yang boleh meningkatkan prestasi ekonomi mereka. Maka, ini dapat menjelaskan mengapa negara maju dan berpendapatan tinggi mencatatkan HDI yang tinggi berbanding negara kurang membangun (UNDP, 2022). Walau bagaimanapun, masih kurang kajian yang menganalisis faktor utama yang memacu perkembangan HDI, khususnya bagi NSM. Maka, wujud persoalan apakah faktor utama yang menerangkan perbezaan tahap HDI antara negara.

Romer (1993) meramalkan kehadiran syarikat multinasional (MNCs) melalui FDI dijangka menjadi pemacu kepada peningkatan HDI, khususnya bagi NSM yang mana amat bergantung kepada FDI untuk mengubah landskap ekonomi negara. Hal ini kerana FDI menjadi saluran bagi pindahan idea dan produk serta proses pengeluaran baru ke dalam ekonomi yang seterusnya menyumbang kepada limpahan pengetahuan ke pasaran domestik dan akhirnya menyumbang kepada peningkatan pendapatan negara. Maka, kajian ini dijalankan adalah untuk memberikan bukti empirikal hubung kait antara FDI dengan HDI bagi Malaysia dalam tempoh kajian 1990-2019. Khususnya, kajian ini akan (i) menganalisis tren hubungan korelasi antara FDI dan HDI, dan (ii) menguji secara empirikal hubungan sistematik antara FDI dan HDI. Analisis empirikal kajian ini menggunakan kaedah penganggar *autoregressive distributed lag* (ARDL) terhadap siri masa tahunan Malaysia dalam tempoh 1990 sehingga 2019. Di samping FDI, kajian ini turut menganalisis peranan Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) per kapita dan keterbukaan perdagangan antarabangsa dalam mempengaruhi HDI di Malaysia.

Ringkasnya, keputusan ujian Bound ARDL dalam kajian ini mendapati bahawa wujud hubungan jangka panjang antara HDI dengan ketiga-tiga pemboleh ubah penerang terpilih, iaitu kemasukan FDI, KDNK per kapita dan keterbukaan perdagangan Malaysia. Namun, tiada bukti empirikal kesan penyebab jangka panjang aliran masuk FDI terhadap HDI Malaysia. Kajian ini juga mendapati, perkembangan HDI Malaysia dalam jangka panjang dan jangka pendek dipacu oleh tahap pembangunan ekonomi negara yang diukur oleh KDNK per kapita.

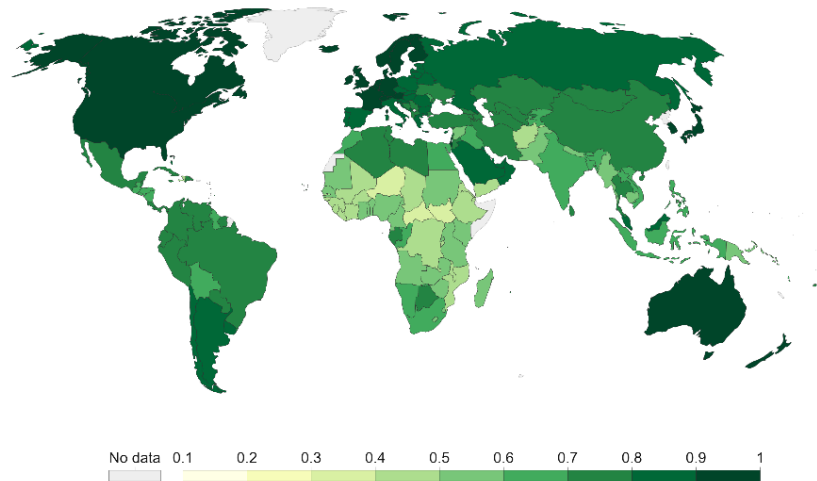
Kajian ini mempunyai lima bahagian. Bahagian II menjelaskan tren aliran masuk PLA ke Malaysia dalam tempoh 1990 sehingga 2019 dan meringkaskan beberapa kajian empirikal terdahulu berkaitan isu kajian ini. Bahagian III pula menjelaskan data dan kaedah penganggaran yang akan digunakan dalam analisis empirikal kajian ini. Keputusan empirikal pula dibincangkan dalam Bahagian IV. Dan, bahagian akhir artikel ini merumuskan dan membincangkan kesan polisi daripada dapatan kajian.

2. ANALISIS TREN DAN RINGKASAN KAJIAN LEPAS

2.1 *Tren Pelaburan Langsung Asing Dan Pembangunan Sumber Manusia Malaysia: 1990-2019*

Rajah 2.1 menunjukkan peta dunia berdasarkan HDI. Secara umumnya, kawasan yang diliputi warna hijau tua merupakan negara-negara yang mempunyai nilai indeks HDI yang sangat tinggi. Mengungguli carta 2019, Norway merupakan tempat pertama dengan indeks HDI yang tinggi. Norway juga merupakan negara yang tersenarai pada tempat keempat teratas dalam mempunyai nilai purata pendapatan yang tinggi dengan purata pendapatan tahunan adalah sebanyak US\$ 84,090. Begitu juga dengan Ireland, tempat kedua dalam carta indeks HDI, negara tersebut juga berada pada tangga keenam dalam carta pendapatan purata tertinggi 2020 dengan nilai sebanyak US\$ 74,520.

Rajah 2.1: Indeks Pembangunan Sumber Manusia, 2020



Sumber: United Nations Development Programme, Human Development Report (2020)

Jadual 2.1 menunjukkan indeks HDI bagi 14 buah negara dunia yang disusun mengikut peringkat (*rank*) HDI masing-masing. Pada tahun 2019, HDI Malaysia adalah 0.810, iaitu berada pada kedudukan ke 62 dalam ranking dunia. Dalam kalangan negara rantau ASEAN, Singapura berada pada kedudukan pertama dengan nilai HDI 0.938 dan berada pada kedudukan ke 11 dalam ranking dunia. Malaysia pula berada pada kedudukan kedua dalam kalangan negara ASEAN. Berbanding tahun sebelumnya, iaitu 2018 kedudukan Malaysia meningkat daripada kedudukan ke-63 kepada ke-62.

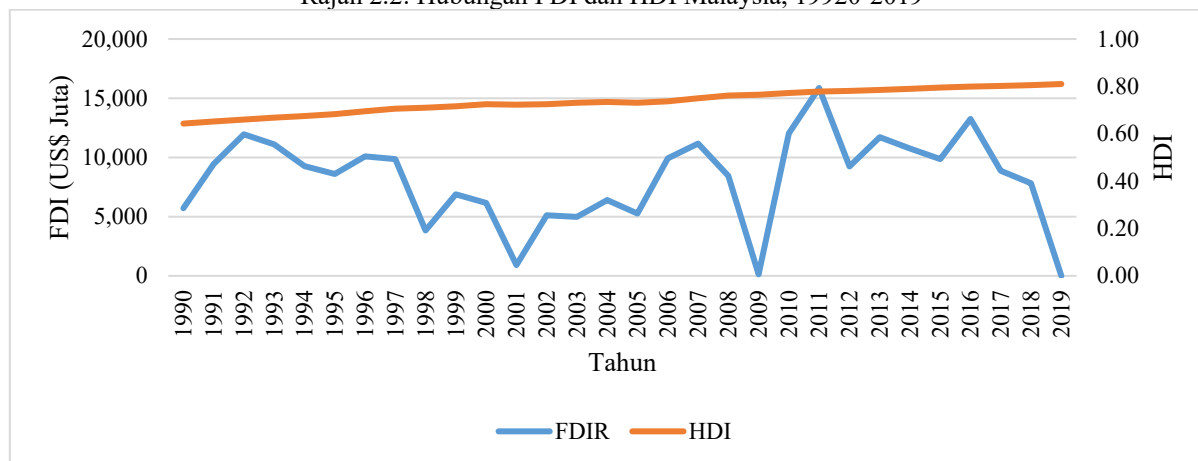
Jadual 2.1: Indeks HDI Dunia Tahun 2019

Negara	HDI 2019	Rank HDI 2019	Rank HDI 2018
Norway	0.957	1	1
Ireland	0.955	2	3
Switzerland	0.955	2	2
Hong Kong, China (SAR)	0.949	4	4
Iceland	0.949	4	4
Germany	0.947	6	4
Sweden	0.945	7	7
Australia	0.944	8	7
Netherlands	0.944	8	9
Denmark	0.940	10	10
Finland	0.938	11	11
Singapore	0.938	11	12
<i>Malaysia</i>	0.810	62	63

Sumber: UNDP (2022)

Seterusnya, Rajah 2.2 menunjukkan tren kedua-dua HDI dan aliran masuk FDI Malaysia dalam tempoh 1990 sehingga 2019. Indeks HDI diukur pada paksi menegak sebelah kanan, manakala FDI merupakan nilai aliran masuk FDI benar (US\$ juta) diukur pada paksi menegak sebelah kiri. Berdasarkan Rajah 2.2, skor HDI Malaysia bagi 2019 ialah 0.810, meletakkan negara dalam kategori pembangunan manusia yang sangat tinggi dan meletakkannya di tempat ke-62 daripada 189 negara dan wilayah di seluruh dunia. HDI Malaysia meningkat daripada 0.643 kepada 0.810 antara 1990 dan 2019, mewakili kenaikan 26.0 peratus. Antara 1990 dan 2019, jangka hayat penduduk Malaysia semasa kelahiran meningkat sebanyak 5.3 tahun, purata bilangan tahun di sekolah meningkat sebanyak 3.8 tahun, dan bilangan tahun dibelanjakan di sekolah diramalkan meningkat sebanyak 3.9 tahun. Antara 1990 dan 2019, pendapatan negara kasar (PNK) per kapita Malaysia meningkat sekitar 177.3 peratus (UNDP, 2022). Walau bagaimanapun, berdasarkan Rajah 2.2 tidak wujud hubungan korelasi yang jelas antara aliran masuk FDI ke Malaysia dengan skor HDI dalam tempoh 1990 sehingga 2019.

Rajah 2.2: Hubungan FDI dan HDI Malaysia, 19920-2019



Sumber: WDI (2022) dan UNDP (2022)

Maka, untuk mendapatkan rumusan yang lebih tepat satu analisis sistematik melalui ujian ekonometrik perlu dilaksanakan. Justeru, objektif kedua kajian ini adalah untuk memberikan bukti empirikal hubungan HDI dengan aliran masuk FDI dan beberapa pemboleh ubah kawalan yang lain menggunakan kaedah penganggar ARDL. Bahagian berikutnya kajian ini akan menjelaskan strategi penganggaran yang terlibat di samping data yang akan digunakan dalam kajian ini.

2.2 Ringkasan Kajian Lepas

Beberapa pengkaji telah membincangkan hubungan empirikal antara HDI dan FDI. Keputusan kajian adalah bercampur-campur. Beberapa kajian memberikan bukti hubungan positif dan signifikan antara aliran masuk FDI dengan petunjuk pembangunan atau kualiti sumber manusia. Antaranya, kajian oleh Gohou dan Soumare (2012) yang mengkaji kesan FDI terhadap kebajikan negara-negara wilayah Afrika. Keputusan tersebut teguh walaupun setelah mengambil kira saiz kerajaan, hutang negara, ketidakstabilan makroekonomi, pembangunan infrastruktur, kualiti institusi, risiko politik, keterbukaan untuk perdagangan, pendidikan dan pembangunan pasaran kewangan sebagai faktor penentu kebajikan negara-negara Afrika. Selain itu, kajian ini juga merumuskan kemasukan FDI memberikan impak yang besar kepada kebajikan terutamanya di negara-negara yang lebih miskin berbanding dengan negara yang maju dan kaya. Keputusan tersebut turut disokong oleh kajian oleh Lehnert et al. (2013) yang memberikan bukti empirikal bagi 150 negara dalam tempoh 1997-2017. Kajian tersebut menggunakan penganggar *System Generalized Method of Moments* (Sys-GMM) untuk menganalisis kesan aliran masuk FDI ke atas beberapa ukuran kebajikan sosial negara, termasuklah indeks HDI. Hasil penganggaran Sys-GMM, kajian tersebut menyokong hipotesis kajian semakin besar jumlah aliran FDI ke dalam negara, semakin besar kesan positif terhadap pembangunan kebajikan negara. Di samping itu, kajian ni turut merumuskan impak positif aliran masuk FDI terhadap kebajikan turut dipengaruhi oleh kualiti tadbir urus kerajaan negara penerima. Kesan bersyarat FDI terhadap pembangunan sumber manusia ini turut menyokong keputusan oleh Reiter dan Steensma (2010) terhadap 49 negara sedang membangun dalam tempoh 1980-2005. Kajian tersebut merumuskan kesan positif FDI terhadap HDI akan lebih besar apabila aliran masuk FDI dihadkan dalam sektor ekonomi terpilih dan tahap korupsi yang rendah.

Seterusnya, kajian oleh Kaulihowa dan Adjasi (2019) terhadap sembilan buah negara Afrika dalam tempoh 2000-2017 pula mendapati kesan FDI terhadap kualiti sumber manusia adalah tidak linear dan bergantung kepada tahap pendidikan. Keputusan penganggar GMM menunjukkan kesan FDI terhadap pendidikan tahap tinggi (tertiari) adalah berbentuk-U dan kesan FDI terhadap pendidikan tahap rendah adalah berbentuk-U terbalik. Rumusan yang serupa juga ditunjukkan oleh Zhuang (2016) di mana kesan FDI terhadap kualiti sumber manusia adalah bercampur. Keputusan beberapa penganggar data panel terhadap 16 negara Asia Timur dalam tempoh 1985-2010 menunjukkan aliran masuk FDI memberi kesan positif terhadap pendidikan sekunder, tetapi memberi kesan sebaliknya terhadap pendidikan peringkat tinggi. Henok dan Kaulihowa (2022) pula menggunakan dua ukuran pembangunan modal manusia, iaitu tahap pendidikan rendah dan menengah dalam menentukan bagaimana FDI mempengaruhi modal pembangunan insan negara anggota *Southern African Customs Union* (SACU). Kajian tersebut mendapati aliran masuk FDI meningkatkan kualiti modal manusia apabila menggunakan ukuran pendidikan rendah, tetapi mengurangkan kualiti modal manusia apabila menggunakan ukuran pendidikan menengah.

Banyak kajian berkaitan isu ini menggunakan analisis data panel dan agak kurang kajian yang menumpukan kepada analisis siri masa bagi negara tertentu, khususnya kajian terhadap negara Malaysia. Namun, kajian terkini oleh Mazlan, Fadzilah dan Ibrahim (2019) telah menganalisis kesan globalisasi dan FDI terhadap pembangunan sumber manusia Malaysia dalam tempoh 1980 sehingga 2017. Keputusan penganggar ARDL kajian tersebut menunjukkan wujud hubungan positif jangka panjang dan jangka pendek antara HDI dan FDI, namun wujud hubungan negatif antara HDI dengan faktor globalisasi yang diukur oleh keterbukaan perdagangan antarabangsa dan penghijrahan antarabangsa. Seterusnya, Agarwal dan Atri (2015) menggunakan data India dalam tempoh 1980-2011 untuk menganalisis kesan FDI terhadap kebajikan negara yang diukur melalui kemiskinan. Namun, keputusan kajian tersebut mendapati aliran masuk FDI meningkatkan kemiskinan di India, sementara aliran keluar FDI telah mengurangkan kemiskinan di negara tersebut. Keputusan bagi data India tersebut berbeza dengan keputusan negara *South Asian Association for Regional Cooperation* (SAARC) yang lain. Maka, keputusan ini menunjukkan wujud kesan-khusus negara (*specific-country effect*) di mana wujud kepentingan untuk menganalisis negara secara khusus dan bukannya data panel khususnya untuk tujuan implikasi dasar.

Ini disokong oleh Ahmad, Draz, Su, Ozturk, Rauf dan Ali (2019) yang menganalisis kesan FDI terhadap HDI negara-negara *Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN) dan SAARC dalam tempoh 1990-2014. Keputusan regresi data panel kajian ini menunjukkan FDI mempunyai hubungan positif dan signifikan dengan HDI bagi negara-negara Asia keseluruhannya. Namun, kesan FDI terhadap HDI adalah lebih kuat bagi negara-negara SAARC berbanding negara ASEAN.

Menyedari kepentingan HDI, banyak kajian lepas memberi tumpuan kepada faktor yang memacu HDI. Antaranya adalah faktor globalisasi (Mazlan et al., 2019) dan penghijrahan antarabangsa (Sahoo, Sucharita dan Sethi, 2020). Kajian oleh Sahoo et al. (2020) mendapati wujud hubungan penyebab sehalu penghijrahan antarabangsa terhadap HDI bagi negara Asia Selatan dalam tempoh 1990-2018. Kajian tersebut juga mendapati wujud hubungan penyebab dua-hala antara HDI dan FDI.

Bukti empirikal yang bercampur dan kurangnya kajian siri masa terhadap negara ASEAN, khususnya Malaysia menyebabkan kajian ini relevan untuk dilakukan. Maka, kajian ini akan memberikan bukti empirikal berkaitan hubungan FDI dan HDI terhadap Malaysia menggunakan data terkini. Kajian ini akan mengaplikasikan kaedah penganggar ARDL bagi membolehkan hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara kedua-dua pemboleh ubah dikenalpasti. Seperti mana kebanyakan pengkaji terdahulu, kajian ini akan turut melihat kesan keterbukaan perdagangan antarabangsa terhadap HDI memandangkan pembangunan ekonomi Malaysia bukan sahaja bergantung kepada aliran masuk FDI, malah melaksanakan dasar keterbukaan yang tinggi terhadap perdagangan antarabangsa. Di samping itu, kajian ini turut mengawal faktor taraf hidup atau tahap pembangunan ekonomi sebagai faktor pemacu perkembangan HDI Malaysia. Bahagian berikutnya akan menjelaskan strategi penganggaran di samping data dan sumber data yang terlibat dalam kajian ini.

3. METODOLOGI KAJIAN

3.1 Data dan Sumber Data

Objektif kedua kajian ini adalah menganalisis secara empirikal hubungan HDI dengan FDI. Di samping faktor aliran masuk FDI, kajian ini turut menganalisis kepentingan KDNK per kapita dan beberapa petunjuk keterbukaan perdagangan antarabangsa sebagai penentu HDI. Bagi menjalankan analisis empirikal ini, data tahunan digunakan bermula dari tahun 1990 sehingga tahun 2019. Kesemua data yang terlibat dimuaturun daripada *World Development Indicator* (WDI), kecuali data HDI diperolehi daripada *United Nations Development Programme* (UNDAP, 2022). Jadual 3.1 meringkaskan data dan huraian data bagi pemboleh ubah yang terlibat dalam kajian ini. Kesemua data, kecuali indeks HDI adalah dalam bentuk logaritma semulajadi.

Jadual 3.1: Pemboleh Ubah dan Data

Pemboleh Ubah	Huraian	Spesifikasi Pengukuran
<i>HDI</i>	Kualiti Sumber Manusia	Indeks
<i>LFDI</i>	Pelaburan Langsung Asing benar	US\$ (malar)
<i>LGDPK</i>	Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) per kapita	US\$ (malar)
<i>LOPEN</i>	Keterbukaan perdagangan	Jumlah eksport dan import barang dan perkhidmatan (% daripada KDNK)
<i>LXPT</i>	Eksport Malaysia	Eksport barang dan perkhidmatan (% daripada KDNK)

3.2 Spesifikasi Model

Kajian ini menggunakan model *multi-variate* (pemboleh ubah berbilang) di mana aliran masuk HDI berfungsi kepada beberapa penentu terpilih. Bentuk fungsi bagi model dalam kajian ini ditunjukkan oleh Persamaan (3.1):

$$HDI = f(LFDI, LGDPC, LOPEN) \quad (3.1)$$

Di mana

- HDI* = Indeks Kualiti Sumber Manusia
- LFDI* = Pelaburan Langsung Asing benar (US\$)
- LGDPC* = Keluaran Dalam Negeri Kasar per kapita (US\$)
- LOPEN* = Keterbukaan Perdagangan (% daripada KDNK)

Persamaan ekonometrik bagi persamaan fungsi di atas ditunjukkan oleh Persamaan (3.2):

$$HDI_t = \alpha_0 + \alpha_1 LFDI_t + \alpha_2 LGDPC_t + \alpha_3 LOPEN_t + \varepsilon_t \quad (3.2)$$

Di mana α_0 ialah parameter pintasan dan α_1, α_2 dan α_3 masing-masing adalah parameter yang dianggarkan untuk pemboleh ubah *LFDI*, *LGDPC* dan *LOPEN*. Manakala subskrip t mewakili masa bagi setiap pemboleh ubah di mana bagi kajian ini nilai pemboleh ubah pada setiap tahun. Dan ε_t pula merangkumi ralat, iaitu mengukur pengaruh faktor-faktor lain yang mempengaruhi aliran masuk FDI yang tidak dimasukkan dalam analisis empirikal kajian ini.

3.3 Kaedah Penganggaran ARDL

Kajian ini memilih kaedah kointegrasi ARDL (Pesaran, Shin dan Smith, 2001) untuk menganggarkan Persamaan (3.2). Kaedah ARDL juga sesuai bagi kajian yang mempunyai kerangka melibatkan persamaan tunggal. Dalam model ARDL, nilai tertangguh pemboleh ubah bersandar (*lagged values of DV*), iaitu nilai tertangguh *HDI* dimasukkan sebagai salah satu regresor. Regresor lain adalah nilai semasa dan nilai tertangguh pemboleh ubah bersandar lain (*the current and lagged values of IV*), iaitu nilai semasa dan tertangguh *LFDI*, *LGDPC* dan *LOPEN*. Bentuk asas model regresi ARDL dalam order (p, q) boleh ditunjukkan dalam Persamaan (3.3):

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \gamma_i Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_i X_{t-i} + \varepsilon_{it} \quad (3.3)$$

di mana Y_t merupakan pemboleh ubah bersandar dan X_t terdiri daripada pemboleh ubah tak bersandar yang boleh $I(0)$ atau $I(1)$ atau berkointegrasi. α_0 adalah pintasan atau pemalar dalam model ini, γ_i adalah parameter dianggarkan bagi nilai tertangguh pemboleh ubah bersandar, β_i adalah parameter yang dianggarkan bagi regresor lain. p dan q masing-masing merupakan bilangan lat optimum pemboleh ubah bersandar dan tidak bersandar, serta $i=1, 2, \dots, k$ merupakan bilangan pemboleh ubah dalam model. Dan ε_{it} adalah vektor terma ralat yang tidak berkorelasi dan tidak bergantung secara bersiri.

Penganggaran menggunakan kaedah kointegrasi ARDL melibatkan langkah-langkah berikut. Langkah pertama, kajian akan menguji kepegungan siri masa bagi memastikan bahawa setiap siri masa yang terlibat tidak berada pada tahap $I(2)$. Jika terdapat data siri berintegrasi pada darjah kedua atau $I(2)$, maka ujian statistik- F yang dikira menjadi tidak sah. Kebanyakan data makroekonomi adalah tidak pegun pada peringkat tahap (*level*) di mana min dan varians siri masa bergantung kepada masa (*time dependent*). Siri masa atau data dikatakan pegun jika min dan varians adalah malar melalui masa (*time independent*) atau tidak mengandungi *unit root*. Oleh itu, bagi menguji kepegungan data dan mengenalpasi darjah integrasi setiap siri masa kajian ini menggunakan ujian kepegungan data *Augmented Dickey and Fuller* (1979, 1981). Persamaan ujian ADF ditunjukkan oleh Persamaan (3.4):

$$\Delta \ln Y_t = \alpha + \beta T + \gamma \ln Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{n+1} \delta_{t-i} \Delta \ln Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.4)$$

Di mana $i=1, 2, \dots, n$. Hipotesis nol bagi ujian kepegungan ADF adalah wujud *unit root* dalam siri masa atau siri tidak pegun. Sementara, hipotesis alternatif adalah tidak wujud *unit root* dalam siri masa, iaitu siri masa adalah pegun. Ringkasnya:

$H_0: \gamma = 1$ (Wujud *unit root*)

$H_1: \gamma \neq 1$ (Tidak wujud *unit root*)

Kesignifikan γ yang dianggarkan diuji menggunakan ujian statistik tau (τ). Jika nilai statistik- τ yang dikira (nilai mutlak) lebih kecil daripada nilai kritikal statistik- τ pada sebarang aras keertian 1% atau 5%, maka keputusannya adalah berjaya menolak hipotesis nol wujud *unit root* dalam siri masa. Rumusannya, siri masa adalah pegun. Ujian ADF bermula dengan siri masa pada peringkat level. Jika keputusan ujian ADF terhadap sesuatu siri masa peringkat level mendapati tidak wujud *unit root*, maka pemboleh ubah ini di katakan sebagai $I(0)$. Jika sebaliknya ujian ADF gagal menolak hipotesis nol, maka siri masa dikatakan tidak pegun pada peringkat *level*. Maka, ujian ADF terhadap siri masa pada pembezaan darjah pertama pula dilakukan. Jika keputusan ujian ADF berjaya menolak hipotesis nol wujud *unit root*, maka dikatakan siri masa adalah pegun pada pembezaan darjah pertama. Pemboleh ubah berkenaan dikatakan berintegrasi pada darjah pertama, iaitu ditulis sebagai $I(1)$. Ujian kepegunan data ini perlu dilakukan terhadap semua pemboleh ubah yang terlibat dalam kajian bagi memastikan darjah integrasi bagi setiap siri masa. Terdapat tiga model ujian ADF:

Model (i)	Dengan pintasan sahaja	$\Delta \ln Y_t = \alpha + \gamma \ln Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{n+1} \delta_{t-i} \Delta \ln Y_{t-i} + \varepsilon_t$
Model (ii)	Dengan pintasan dan tren	$\Delta \ln Y_t = \alpha + \beta T + \gamma \ln Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{n+1} \delta_{t-i} \Delta \ln Y_{t-i} + \varepsilon_t$
Model (iii)	Tiada pintasan atau tren	$\Delta \ln Y_t = \gamma \ln Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{n+1} \delta_{t-i} \Delta \ln Y_{t-i} + \varepsilon_t$

Langkah kedua, membentuk model dinamik ARDL yang dikenali sebagai *unrestricted ECM* atau *conditional ECM* (Pesaran et al., 2001). Model ECM dapat diperoleh daripada persamaan ARDL menggunakan transformasi linear mudah. Persamaan dinamik ditunjukkan dalam Persamaan (3.5) berikut:

$$\begin{aligned} \Delta HDI_t = & \alpha_{01} + \sum_{i=1}^p \beta_{0i} \Delta HDI_{t-i} + \sum_{i=0}^{q1} \beta_{1i} \Delta LFDI_{t-i} + \sum_{i=0}^{q2} \beta_{2i} \Delta LGDPC_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^{q3} \beta_{3i} \Delta LOPEN_{t-i} + \delta_1 LFDI_{t-1} + \delta_2 LGDPC_{t-1} + \delta_3 LOPEN_{t-1} \\ & + \varepsilon_{1t} \end{aligned} \quad (3.5)$$

Di mana Δ menggambarkan operator pembezaan darjah pertama. Parameter β_i menggambarkan hubungan dinamik jangka pendek. Sementara, δ_i mewakili hubungan jangka panjang antara pemboleh ubah. α_0 adalah konstan atau pintasan p mewakili bilangan lat optimum bagi pemboleh ubah bersandar dan $q1, \dots, q3$ masing-masing mewakili bilangan lat optimum bagi pemboleh ubah tidak bersandar (eksogen). ε_t adalah terma ralat yang (diandaikan *independently and identically distributed*).

Bagi memperoleh ARDL dalam versi ECM perlu menguji hubungan kointegrasi (hubungan jangka panjang) antara pemboleh ubah. Hipotesis yang diuji adalah:

$H_0: \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = 0$ (tidak wujud kointegrasi)

$H_0: \delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq 0$ (wujud kointegrasi)

Jika berjaya menolak hipotesis nol, bermakna wujud kointegrasi atau hubungan jangka panjang antara pemboleh ubah bagi persamaan yang diuji. Sebaliknya, jika gagal menolak hipotesis nol, ini bermakna kajian merumuskan tiada kointegrasi atau tidak wujud hubungan jangka panjang antara pemboleh ubah. Hipotesis diuji menggunakan ujian kointegrasi *Bound*. Ujian *Bound* berasaskan ujian statistik- F^1 keseluruhan yang bertaburan tidak-terpiawai (*non-standard distribution*) tanpa mengira tahap kepegunan siri masa pada $I(0)$ atau $I(1)$. Pesaran et al. (2001) membangunkan dua nilai kritikal *Bound*, nilai kritikal had bawah (*Lower Bound Critical value*) dan nilai kritikal had atas (*Upper Bound Critical value*)².

¹ Ujian statistik- F bergantung kepada (i) sama ada siri masa pegun pada $I(0)$ atau $I(1)$, (ii) bilangan regressor, dan (iii) sama ada model mengandungi konstan dan/atau tren.

² Nilai kritikal had bawah mengandaikan semua pembolehubah beintegrasi pada $I(0)$ dan nilai kritikal had atas mengandaikan semua pembolehubah adalah berintegrasi pada $I(1)$.

Sekiranya statistik- F yang dikira kurang daripada nilai batas bawah pada sebarang aras keertian 1%, 5% atau 10%, kajian akan terima hipotesis nol dan perlu menolak hipotesis alternatif, maka rumusannya tidak hubungan jangka panjang (kointegrasi). Sekiranya statistik- F yang dikira adalah lebih besar daripada nilai batas atas pada sebarang aras keertian 1%, 5% atau 10%, kajian berjaya menolak hipotesis nol dan terima hipotesis alternatif yang mana merumuskan terdapat hubungan jangka panjang antara pemboleh ubah yang diuji. Walau bagaimanapun, jika nilai statistik- F yang dikira berada antara nilai dua sempadan tersebut, maka keputusan adalah *inconclusive*, iaitu tiada kesimpulan yang boleh dilakukan berkaitan kewujudan hubungan kointegrasi antara pemboleh ubah. Apabila keputusan ujian statistik- F menunjukkan wujud hubungan kointegrasi bagi persamaan tertentu, ini akan menentukan pemboleh ubah mana yang perlu dinormalisasikan.

Setelah disahkan wujudnya hubungan kointegrasi antara pemboleh ubah dalam model yang dikaji, langkah ketiga dalam proses penganggaran adalah mengeluarkan persamaan jangka panjang bagi model ini. Persamaan jangka panjang bagi kajian ini ditunjukkan oleh Persamaan(3.6):

$$HDI_t = \alpha_0 + \delta_1 LFDI_t + \delta_2 LGDPC_t + \delta_3 LOPEN_t + \epsilon_t \quad (3.6)$$

Langkah kedua setelah disahkan wujudnya hubungan kointegrasi antara pemboleh ubah dalam model yang dikaji, parameter dinamik jangka pendek dan jangka panjang dapat dianggarkan dengan menganggarkan model pembetulan ralat (ECM) yang dibentuk daripada ujian *Bound ARDL* melalui transformasi linear mudah. Terma pembetulan ralat (ECT) yang diperolehi daripada penganggaran model jangka panjang juga dimasukkan dalam model ECM. ECT mengukur kelajuan pelarasan ke arah keseimbangan jangka panjang apabila berlaku kejutan dalam model.

Model ECM dinyatakan seperti Persamaan (3.7):

$$\begin{aligned} \Delta HDI_t = & \alpha_{01} + \sum_{i=1}^p \beta_{0i} \Delta HDI_{t-i} + \sum_{i=0}^{q1} \beta_{1i} \Delta LFDI_{t-i} + \sum_{i=0}^{q2} \beta_{2i} \Delta LGDPC_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^{q3} \beta_{3i} \Delta LOPEN_{t-i} + \lambda_1 ECT_{t-1} \\ & + \epsilon_{1t} \end{aligned} \quad (3.7)$$

dimana β_i menunjukkan pekali koefisien dinamik jangka pendek. λ_i ialah pekali yang dianggarkan bagi ECT_{t-1} . Ia menunjukkan kelajuan pelarasan (*speed of adjustment*) menuju keseimbangan jangka panjang (*converge*), iaitu berapa pantas pemboleh ubah kembali kepada keseimbangan jika berlaku kejutan dalam model. di mana nilainya perlu berada antara 0 dan -1. Jika tidak signifikan, iaitu bernilai 0 maka tidak wujud *convergence* ke arah jangka panjang atau keseimbangan. Sementara, -1 menggambarkan *convergence* sempurna. Iaitu sebarang kejutan akan menyebabkan akan diselaraskan secara sempurna pada tempoh berikutnya. ECT_{t-1} juga boleh menerangkan hubungan penyebab jangka panjang di kalangan pemboleh ubah penerang terhadap pemboleh ubah bersandar.

Jika dalam langkah ketiga, keputusan ujian statistik- F bagi ujian *Bound* mendapati tidak wujud hubungan kointegrasi antara pemboleh ubah yang dikaji, maka model ARDL (p, q_1, q_2, q_3, q_4) akan dibentuk (hubungan jangka pendek) seperti yang ditunjukkan oleh Persamaan (3.8):

$$\begin{aligned} \Delta HDI_t \\ = & \alpha_{01} + \sum_{i=1}^p \beta_{0i} \Delta HDI_{t-i} + \sum_{i=0}^{q1} \beta_{1i} \Delta LFDI_{t-i} + \sum_{i=0}^{q2} \beta_{2i} \Delta LGDPC_{t-i} + \sum_{i=0}^{q3} \beta_{3i} \Delta LOPEN_{t-i} \\ & + \epsilon_{1t} \end{aligned} \quad (3.8)$$

Seterusnya kajian akan menganalisis hubungan penyebab menggunakan model ECM-ARDL atau model ARDL. Ujian sebab akibat juga digunakan untuk menganalisis hubungan dinamik antara data siri masa di mana ujian ini cuba menggambarkan sama ada siri masa berguna untuk meramalkan pemboleh ubah yang lain atau tidak.

4. HASIL KAJIAN

Untuk mengukur keterbukaan perdagangan antarabangsa, kajian ini menggunakan dua petunjuk. Pertama, diukur oleh jumlah perdagangan, iaitu nisbah jumlah eksport dan import terhadap KDNK (*LOPEN*), dan kedua diukur oleh nisbah jumlah eksport terhadap KDNK (*LXPT*). Maka, penerangan hasil kajian ini terbahagi kepada dua

model berdasarkan petunjuk keterbukaan perdagangan antarabangsa. Ringkasnya, Model 1 menganalisis hubungan *LFDI*, *LGDP* dan *LOPEN* dengan HDI. Sementara Model 2 menganalisis hubungan *LFDI*, *LGDP* dan *LXPT* dengan HDI.

Jadual 4.1 menunjukkan keputusan statistik deskriptif bagi setiap pemboleh ubah yang terlibat dalam kajian ini. Dalam bahagian ini, kita akan melihat statistik deskriptif untuk semua pemboleh ubah yang digunakan dalam penyelidikan ini. Indeks HDI Malaysia mempunyai nilai purata 0.737, dengan minimum 0.643 dan maksimum 0.810. Bagi data *LFDI*, statistik deskriptif menunjukkan bahawa nilai purata ialah 22.658, dengan nilai minimum 18.729 dan nilai maksimum 23.487. Nilai purata bagi *LXPT* dan *LOPEN* masing-masing ialah 4.494 dan 5.127.

Jadual 4.1: Statistik Deskriptif

	<i>HDI</i>	<i>LFDI</i>	<i>LGDP</i>	<i>LOPEN</i>	<i>LXPT</i>
<i>Mean</i>	0.737	22.658	8.878	5.127	4.494
<i>Median</i>	0.733	22.927	8.876	5.133	4.503
<i>Maximum</i>	0.810	23.487	9.343	5.395	4.798
<i>Minimum</i>	0.643	18.729	8.328	4.812	4.178
<i>Std. Dev.</i>	0.049	0.907	0.276	0.180	0.198
<i>Skewness</i>	-0.243	-3.164	-0.123	-0.167	0.010
<i>Kurtosis</i>	1.984	13.519	2.205	1.707	1.643
<i>Jarque-Bera</i>	1.587	188.365	0.867	2.230	2.301
<i>Probability</i>	0.452	0.000	0.648	0.328	0.316
<i>Sum</i>	22.107	679.737	266.331	153.806	134.831
<i>Sum Sq. Dev.</i>	0.071	23.857	2.216	0.942	1.132
<i>Observations</i>	30	30	30	30	30

Jadual 4.2 pula memaparkan keputusan korelasi matriks antara pemboleh ubah dan menunjukkan bahawa terdapat hubungan yang kuat antara pemboleh ubah *HDI* dengan *LGDP* (iaitu 0.986). Namun, wujud hubungan korelasi yang lemah antara semua pemboleh ubah penerang. Maka, keputusan ini menunjukkan bahawa tidak wujud isu multikolineariti antara pemboleh ubah.

Jadual 4.2: Kolerasi Matriks

	<i>HDI</i>	<i>LFDI</i>	<i>LGDP</i>	<i>LOPEN</i>	<i>LXPT</i>
<i>HDI</i>	1.000	0.023	0.986	-0.480	-0.321
<i>LFDI</i>	0.023	1.000	0.093	-0.242	-0.297
<i>LGDP</i>	0.986	0.093	1.000	-0.508	-0.367
<i>LOPEN</i>	-0.480	-0.242	-0.508	1.000	0.977
<i>LXPT</i>	-0.321	-0.297	-0.367	0.977	1.000

4.1 Ujian Punca Unit

Jadual 4.3 menunjukkan keputusan ujian kepegunan data dengan menggunakan ujian kepegunan ADF untuk mengenal pasti tingkat integrasi bagi semua pemboleh ubah dalam kajian. Ujian statistik tau yang dihasilkan telah dibandingkan dengan nilai kritikal berdasarkan MacKinnon (1996). Jadual 4.3 menunjukkan keputusan ujian ADF bagi ketiga-tiga model (i) Dengan pintasan, (ii) Dengan pintasan dan tren dan, (iii) Tanpa pintasan dan tren. Rumusan daripada keputusan yang ditunjukkan dalam Jadual 4.3, pemboleh ubah *HDI* dan *LFDI* adalah $I(0)$ dan pemboleh ubah *LGDP*, *LOPEN* dan *LXPT* adalah $I(1)$. Maka keputusan ujian ADF ini merumuskan wujud gabungan siri masa $I(0)$ dan $I(1)$.

Jadual 4.3: Keputusan Ujian Punca Unit ADF

Pada Tingkat		<i>HDI</i>	<i>LFDI</i>	<i>LGDP</i>	<i>LOPEN</i>	<i>LXPT</i>
Dengan pintasan	Statistik- <i>t</i>	-2.256	-5.092	-1.265	-0.147	-0.386
	Nilai- <i>p</i>	0.192	0.000	0.632	0.935	0.899
Dengan pintasan & Tren		Tidak	***	Tidak	Tidak	Tidak
	Statistik- <i>t</i>	-3.698	-5.003	-3.026	-1.882	-1.484
	Nilai- <i>p</i>	0.041	0.002	0.143	0.638	0.812
Tanpa pintasan & Tren		**	***	Tidak	Tidak	Tidak
	Statistik- <i>t</i>	7.898	-0.103	5.837	-0.558	-0.390
	Nilai- <i>p</i>	1.000	0.639	1.000	0.467	0.535
Pada Pembezaan Pertama						
Dengan pintasan	Statistik- <i>t</i>	$d(HDI)$	$d(LFDI)$	$d(LGDP)$	$d(LOPEN)$	$d(LXPT)$
		-1.921	-6.395	-4.103	-3.971	-3.477

	Nilai- <i>p</i>	0.318	0.000	0.004	0.005	0.016
	Tidak		***	***	***	**
Dengan pintasan & Tren	Statistik- <i>t</i>	-2.050	-6.280	-8.373	-4.553	-4.110
	Nilai- <i>p</i>	0.548	0.000	0.000	0.006	0.016
	Tidak		***	***	***	**
Tanpa pintasan & Tren	Statistik- <i>t</i>	-1.149	-6.527	-3.055	-3.959	-3.513
	Nilai- <i>p</i>	0.222	0.000	0.004	0.000	0.001
	Tidak		***	***	***	***

Nota: *, **, *** Signifikan pada 10%, 5%, 1% (Tidak) Tidak Signifikan
 Bilangan lat optimum berdasarkan SIC
 Probabiliti berdasarkan MacKinnon (1996) nilai-*p* sebelah

Berdasarkan darjah integrasi siri masa tersebut, kaedah penganggaran kointegrasi Johansen atau Engle Granger tidak sesuai untuk menguji kewujudan hubungan jangka panjang antara pemboleh ubah. Maka, penganggar ARDL sah dilaksanakan bagi menganggar hubungan kointegrasi antara pemboleh ubah dalam Model 1 dan Model 2.

4.2 Keputusan Ujian Bound Kointegrasi dan Penganggaran Jangka Panjang Model ARDL

Seterusnya, Jadual 4.4 menunjukkan keputusan hubungan kointegrasi jangka panjang antara pemboleh ubah yang diuji menggunakan ujian Bound model ARDL. Bagi ARDL Model 1, keputusan ujian Bound berjaya menolak hipotesis nul tiada hubungan kointegrasi di mana nilai Statistik-*F* yang dikira 3.983 lebih besar daripada nilai sempadan *I*(1) pada aras keertian 5 peratus. Bagi ARDL Model 2 pula, keputusan ujian Bound juga berjaya menolak hipotesis nul tiada hubungan kointegrasi apabila nilai Statistik-*F* yang dikira 4.487 lebih besar daripada nilai sempadan *I*(1) pada aras keertian 5 peratus. Maka, wujud hubungan kointegrasi atau hubungan jangka panjang antara semua pemboleh ubah yang terlibat dalam kedua-dua Model 1 dan Model 2. Rumusannya, wujud hubungan jangka panjang antara HDI Malaysia dengan aliran masuk FDI, KDNK per kapita dan petunjuk keterbukaan perdagangan antarabangsa. Keputusan ini selari dengan dapatan kajian Mazlan et al. (2019). Hasil ujian sempadan ini menunjukkan terdapat keseimbangan jangka masa panjang dalam Model 1 dan 2 di mana pemboleh ubah akan bergerak bersama (kointegrasi) dalam jangka masa panjang.

Jadual 4.4: Keputusan Ujian Bound ARDL

Model	Statistik- <i>F</i>	<i>k</i>	10 peratus		5 peratus		1 peratus	
			<i>I</i> (0)	<i>I</i> (1)	<i>I</i> (0)	<i>I</i> (1)	<i>I</i> (0)	<i>I</i> (1)
Model 1 ^a	3.983*	3	2.37	3.2	2.79	3.67	3.65	4.66
Model 2 ^b	4.487*	3	2.37	3.2	2.79	3.67	3.65	4.66

Nota:

- Model 1: $HDI = f(LFDI, LGDPC, LOPEN)$
- Model 2: $HDI = f(LFDI, LGDPC, LXPT)$
- *, **, *** signifikan pada aras keertian 10%, 5% dan 1%

Setelah mengenal pasti bahawa wujud atau tidak wujud hubungan jangka panjang, langkah seterusnya adalah melakukan penganggaran pekali jangka panjang dengan aras lat pemboleh ubah yang sama berdasarkan Jadual 4.4. Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk melihat pengaruh faktor aliran masuk FDI, KDNK per kapita dan keterbukaan perdagangan antarabangsa terhadap indeks HDI dalam jangka panjang. Jadual 4.5 memaparkan persamaan jangka panjang bagi Model 1 (Panel A) dan Model 2 (Panel B).

Keputusan dalam Jadual 4.5 menunjukkan kesemua pemboleh ubah penerang, iaitu *LFDI*, *LGDPC*, *LOPEN* dan *LXPT* mempunyai hubungan positif dengan HDI dalam jangka panjang. Walau bagaimanapun, keputusan penganggaran kedua-dua model menunjukkan hanya pemboleh ubah *LGDPC* sahaja yang signifikan mempunyai hubungan jangka panjang dengan indek pembangunan sumber manusia Malaysia dalam tempoh kajian ini. Ini bermakna, kajian ini gagal membuktikan kesan positif atau signifikan aliran masuk FDI terhadap HDI Malaysia dalam jangka panjang. Keputusan ini bertentangan dengan kajian yang diperolehi dalam Mazlan et al. (2019).

Jadual 4.5: Keputusan Penganggaran Jangka Panjang

Panel A – Model 1: $HDI = f(LFDI, LGDPC, LOPEN)$			
Pemboleh Ubah	Parameter	Statistik- <i>t</i>	Nilai- <i>p</i>
<i>LFDIR</i>	0.005	1.730	0.101
<i>LGDPC</i>	0.168***	15.632	0.000
<i>LOPEN</i>	0.016	0.714	0.484
<i>C</i>	-0.942***	-4.155	0.001
Panel B – Model 2: $HDI = f(LFDI, LGDPC, LXPT)$			
Pemboleh Ubah	Parameter	Statistik- <i>t</i>	Nilai- <i>p</i>
<i>LFDIR</i>	0.003	0.640	0.531
<i>LGDPC</i>	0.165***	17.236	0.000

<i>LEXP</i>	0.007	0.630	0.538
<i>C</i>	-0.805***	-5.604	0.000

Nota:

- Model 1: $HDI = f(LFDI, LGDPC, LOPEN)$
- Model 2: $HDI = f(LFDI, LGDPC, LXPT)$
- ***, **, * signifikan pada aras keertian 1%, 5% dan 10%

4.3 Keputusan Model Pembetulan Ralat-ARDL

Seterusnya, Jadual 4.6 menunjukkan keputusan model pembetulan ralat (ECM) yang menggabungkan hubungan jangka panjang dan hubungan dinamik jangka pendek. Panel (A) menunjukkan keputusan ECM Model 1, sementara Panel (B) keputusan ECM Model 2.

Keputusan penganggaran ECM kedua-dua Model 1 dan 2 menunjukkan parameter nilai ECT tertanggung signifikan pada aras keertian 1 peratus. Dalam Model 1, nilai ECT tertanggung adalah -0.249 yang mana menunjukkan sebarang kejutan dalam jangka pendek akan menyebabkan berlaku pelarasan ke arah keseimbangan jangka panjang dengan kelajuan 24.9 peratus pada setiap tahun. Dalam Model 2 pula, nilai ECT tertanggung adalah -0.339 iaitu sebarang kejutan dalam jangka pendek akan menyebabkan berlaku pelarasan ke arah keseimbangan jangka panjang dengan kelajuan 33.9 peratus pada setiap tahun. Kesignifikan ECT tertanggung dalam kedua-dua model ini juga merumuskan wujud hubungan penyebab jangka panjang aliran masuk FDI, KDNK per kapita dan keterbukaan perdagangan antarabangsa secara kolektif terhadap HDI Malaysia dalam jangka panjang.

Jadual 4.6 turut merumuskan hubungan jangka pendek *LFDI*, *LGDPC* dan *LOPEN* serta *LXPT* dengan HDI. Berdasarkan keputusan dalam Panel A, hanya *LGDPC* dan *LOPEN* mempunyai hubungan jangka pendek dengan HDI. Sementara, keputusan dalam Panel B pula menunjukkan kesemua pemboleh ubah *LFDI*, *LGDPC* dan *LXPT* mempunyai hubungan jangka pendek yang signifikan dengan HDI. Walau bagaimanapun, keputusan dalam Model 1 dan 2 mendapati kedua-dua petunjuk keterbukaan perdagangan antarabangsa mempunyai hubungan signifikan dan negatif dengan HDI. Maka, bukti empirikal kajian ini merumuskan keterbukaan perdagangan antarabangsa mempunyai kesan penyebab negatif terhadap HDI Malaysia dalam jangka pendek. Keputusan ini berbeza dengan dapatan yang diperoleh dalam Mazlan et al. (2019).

Keputusan dalam Panel B iaitu Model 2 turut menunjukkan parameter yang dianggar bagi *LFDI* adalah signifikan dan positif yang mana merumuskan wujud hubungan penyebab positif aliran masuk FDI terhadap HDI Malaysia dalam jangka pendek. Keputusan ini adalah selari dengan dapatan kajian oleh Mazlan et al. (2019). Walau bagaimanapun, berdasarkan parameter yang dianggarkan kesan negatif perdagangan antarabangsa terhadap HDI adalah melebihi kesan positif FDI terhadap HDI. Maka, kesan bersih perhubungan antarabangsa (*international linkages*) terhadap pembangunan sumber manusia Malaysia dalam tempoh kajian ini masih boleh dihujahkan atau dipertikaikan. Keputusan dalam Jadual 4.6 juga mendapati, KDNK per kapita mempunyai kesan positif yang signifikan terhadap HDI Malaysia.

Jadual 4.6: Persamaan Model Pembetulan Ralat (ECM)

Panel A – Model 1: $HDI = f(LFDI, LGDPC, LOPEN)$			
Pemboleh Ubah	Parameter	Statistik-t	Nilai-p
$D(HDI(-1))$	0.529***	5.428	0.000
$D(LGDPC)$	0.044***	3.873	0.001
$D(LGDPC(-1))$	-0.042**	-2.861	0.010
$D(LOPEN)$	-0.010	-1.276	0.218
$D(LOPEN(-1))$	-0.018**	-2.362	0.030
$ECT(-1)^*$	-0.249***	-4.934	0.000
Panel B – Model 2: $HDI = f(LFDI, LGDPC, LXPT)$			
Pemboleh Ubah	Parameter	Statistik-t	Nilai-p
$D(HDI(-1))$	0.537691***	5.26293	0.0001
$D(LFDI)$	0.000994*	1.981662	0.065
$D(LFDI(-1))$	0.000837**	2.173988	0.0451
$D(LGDPC)$	0.046605***	2.987839	0.0087
$D(LGDPC(-1))$	-0.07711***	-3.76064	0.0017
$D(LEXP)$	-0.0099	-1.21656	0.2414
$D(LEXP(-1))$	-0.02318**	-2.65578	0.0173
$ECT(-1)^*$	-0.339***	-5.29546	0.0001

Nota:

- Model 1: $HDI = f(LFDI, LGDPC, LOPEN)$
- Model 2: $HDI = f(LFDI, LGDPC, LXPT)$
- ***, **, * signifikan pada aras keertian 1%, 5% dan 10%

Maka, bukti empirikal kajian ini mendapati peningkatan taraf hidup dan pembangunan ekonomi Malaysia signifikan menambahbaik kualiti sumber manusia Malaysia dalam jangka panjang dan jangka pendek. Sementara, sumbangan faktor perhubungan antarabangsa, iaitu sama ada perdagangan antarabangsa dan kehadiran pelaburan asing terhadap pembangunan modal manusia negara ini masih boleh dipertikaikan.

5. RUMUSAN

Matlamat utama artikel ini adalah untuk memberikan bukti empirikal kepentingan aliran masuk FDI sebagai pemacu perkembangan pembangunan sumber manusia Malaysia yang mana diukur melalui indeks HDI. Sebagai sebuah negara yang mempunyai darjah keterlibatan yang tinggi dalam perhubungan antarabangsa, kajian ini turut menganalisis kepentingan keterbukaan perdagangan antarabangsa sebagai penentu HDI. KDNK per kapita turut dimasukkan ke dalam model penganggaran sebagai pemboleh ubah kawalan di mana menjadi pengukur kepada tahap pembangunan ekonomi negara. Bagi mencapai objektif kajian, kaedah penganggar ARDL digunakan untuk memberikan bukti empirikal hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara HDI dan pemboleh ubah yang terpilih. Kajian ini menumpukan kepada data tahunan Malaysia dalam tempoh dari tahun 1990 sehingga tahun 2019.

Keputusan ujian *Bound* ARDL kajian ini merumuskan wujud hubungan kointegrasi atau jangka panjang antara pemboleh ubah yang terlibat dalam kajian ini, iaitu pemboleh ubah mempunyai hubungan jangka panjang dan berintegrasi antara satu sama lain. Keputusan model ECM-ARDL turut menunjukkan aliran masuk FDI, keterbukaan perdagangan antarabangsa dan KDNK per kapita secara bersama mempengaruhi HDI dalam jangka panjang. Namun, analisis bagi setiap pemboleh ubah mendapati hanya KDNK per kapita yang signifikan menjadi pemacu perkembangan HDI Malaysia dalam jangka panjang dalam tempoh kajian ini. Tiada bukti empirikal yang mengesahkan kepentingan perhubungan antarabangsa, iaitu FDI dan perdagangan antarabangsa untuk mempengaruhi kualiti sumber manusia negara ini dalam jangka panjang dan jangka pendek. Seterusnya, kajian ini merumuskan KDNK per kapita bukan sahaja bukan sahaja menentukan perkembangan HDI dalam jangka panjang, tetapi juga mempunyai kesan penyebab HDI dalam jangka pendek.

Maka, kajian ini mencadangkan penggubalan dasar oleh kerajaan terhadap pelabur-pelabur asing bukan sahaja perlu memastikan berlakunya limpahan teknologi tetapi juga melaksanakan pelaburan atau latihan untuk meningkatkan pendidikan dan kualiti sumber manusia. Selain itu, pihak kerajaan juga perlu melaksanakan strategi untuk meningkatkan tahap pendidikan dan mutu kesihatan sumber manusia bagi meningkatkan indeks HDI untuk menarik lebih banyak pelaburan asing yang berkualiti malah mampu menyerap teknologi dan kesan limpahan pengetahuan asing yang dibawa oleh pelabur-pelabur asing.

RUJUKAN

- Abidin, N. Z., Karim, Z. A., Shaari, M. S., & Laila, N. (2021). The effect of foreign direct investment on total factor productivity in selected ASEAN+ 3 Countries: New evidence using a panel ARDL study. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(10), 109-117.
- Ahmad, F., Draz, M. U., Su, L., Ozturk, I., Rauf, A., & Ali, S. (2019). Impact of FDI inflows on poverty reduction in the ASEAN and SAARC economies. *Sustainability*, 11(9), 2565.
- Arica, F., & Kurt, U. (2021). The Causal Linkages of Human Development Index and Economic Complexity Index: a Panel Analysis for Selected OECD Countries. *Economic Insights-Trends & Challenges*, 10(3), 27-34.
- Cicea, C., & Marinescu, C. (2021). Bibliometric analysis of foreign direct investment and economic growth relationship. A research agenda. *Journal of Business Economics and Management*, 22(2), 445-466.
- Dhamija, R., & Singh, K. (2018). A Study on Impact of FDI Flows on Poverty Reduction in India. *Prabandhan: Indian Journal of Management*, 11(7), 49-62.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American statistical association*, 74(366a), 427-431.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1057-1072.
- Fagbemi, F., & Osinubi, T. T. (2020). Leveraging foreign direct investment for sustainability: An approach to sustainable human development in Nigeria. *Resources, Environment and Sustainability*, 2, 100005.

- Girma, S. (2005). Absorptive capacity and productivity spillovers from FDI: a threshold regression analysis. *Oxford bulletin of Economics and Statistics*, 67(3), 281-306.
- Gohou, G., & Soumaré, I. (2012). Does foreign direct investment reduce poverty in Africa and are there regional differences? *World development*, 40(1), 75-95.
- Henok, W., & Kaulihowa, T. (2022). The impact of FDI on human capital development in SACU countries. *International Journal Of Social Economics*, 49(2), 268-279.
- Kaukab, M. E., & Surwandono, S. (2021). Convergence of Human Development Index: case study of foreign direct investment in ASEAN. *Business: Theory and Practice*, 22(1), 12-17.
- Kaulihowa, T., & Adjasi, C. (2019). Non-linearity of FDI and human capital development in Africa. *Transnational Corporations Review*, 11(2), 133-142.
- Khan, I., & Nawaz, Z. (2019). Trade, FDI and income inequality: empirical evidence from CIS. *International Journal Of Development Issues*, 18(1), 88-108.
- Kheng, V., Sun, S., & Anwar, S. (2016). Foreign direct investment and human capital in developing countries: a panel data approach. *Economic Change And Restructuring*, 50(4), 341-365.
- Lehnert, K., Benmamoun, M., & Zhao, H. (2013). FDI Inflow and Human Development: Analysis of FDI's Impact on Host Countries' Social Welfare and Infrastructure. *Thunderbird International Business Review*, 55(3), 285-298.
- Lee, C. C., Lee, C. C., & Cheng, C. Y. (2022). The impact of FDI on income inequality: Evidence from the perspective of financial development. *International Journal of Finance & Economics*, 27(1), 137-157.
- Liu, X., Luo, Y., Qiu, Z., & Zhang, R. (2014). FDI and Economic Development: Evidence from China's Regional Growth. *Emerging Markets Finance And Trade*, 50(sup6), 87-106.
- Mazlan, N. S., Fadzilah, F. Y., & Ibrahim, S. (2019). The role of globalisation in improving human development in Malaysia. *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 53(2), 227-234.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.
- Reiter, S., & Steensma, H. (2010). Human Development and Foreign Direct Investment in Developing Countries: The Influence of FDI Policy and Corruption. *World Development*, 38(12), 1678-1691.
- Romer, D. (1993). Openness and inflation: theory and evidence. *The quarterly journal of economics*, 108(4), 869-903.
- Sahoo, M., Sucharita, S., & Sethi, N. (2020). Does remittance inflow influence human development in south Asian countries? An empirical insight. *Business Strategy & Development*, 3(4), 578-589.
- Sinaga, O., Saudi, M. H. M., & Roespinoedji, D. (2018). The relationship between economic indicators, Gross Domestic Product (GDP) and Supply Chain Performance. *Polish Journal of Management Studiies*, 18(1), 338-352.
- Sreenu, N. (2022). Impact of FDI, crude oil price and economic growth on CO2 emission in India: symmetric and asymmetric analysis through ARDL and non -linear ARDL approach. *Environ Sci Pollut Res* 29, 42452-42465 (2022).
- Teixeira, A., & Loureiro, A. (2019). FDI, income inequality and poverty: a time series analysis of Portugal, 1973-2016. *Portuguese Economic Journal*, 18(3), 203-249.
- Tripathy, P., Khatua, M., Behera, P. et al. (2022). Dynamic link between bilateral FDI, the quality of environment and institutions: evidence from G20 countries. *Environ Sci Pollut Res*, 29, 27150-27171.
- UNDP. 2022. <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI> 21 July 2022.
- Vogiatzoglou, K., & Nguyen, P. (2016). Economic openness and economic growth: A cointegration anlysis for ASEAN-5 Countries. *The European Journal of Applied Economics*, 13(2), 10-20.
- Zhuang, H. (2017). The effect of foreign direct investment on human capital development in East Asia. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 22(2), 195-211.

PENGARUH PENERAPAN *ACCRUAL BASIS* DAN SISTEM PENGENDALIAN INTERNAL PEMERINTAH TERHADAP KUALITAS LAPORAN KEUANGAN PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN SIMALUNGUN (Studi pada Organisasi Perangkat Daerah Pemerintah Kabupaten Simalungun)

Hidayah Dwi Kusuma
Universitas Malikussaleh

Murhaban*
Universitas Malikussaleh

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penerapan Accrual Basis dan sistem pengendalian internal pemerintah terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah Kabupaten Simalungun. Penelitian ini dilakukan pada Organisasi Perangkat Daerah (OPD) di Kabupaten Simalungun. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dengan cara membagikan kuesioner kepada 96 responden yang terdiri dari Kepala Sub Bagian keuangan, Bendahara Pemasukan, Bendahara Pengeluaran dan Staf Keuangan di OPD Kabupaten Simalungun, metode analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Penerapan Accrual Basis secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah, (2) sistem pengendalian internal pemerintah secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah Kabupaten Simalungun.

Kata kunci: Penerapan accrual basis; sistem pengendalian internal pemerintah; kualitas laporan keuangan pemerintah daerah

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fenomena kualitas laporan keuangan di Indonesia merupakan suatu hal yang menarik untuk dikaji lebih lanjut. Dalam suatu instansi pemerintahan daerah khususnya masih banyak ditemukan penyimpangan-penyimpangan dalam penyusunan laporan keuangan yang ditemukan ketika BPK melaksanakan audit. Penyimpangan-penyimpangan tersebut bisa terjadi dalam bentuk penyajian data yang tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku umum di Indonesia yang mengindikasikan bahwa terjadinya kelemahan dalam sistem pengendalian pelaporan keuangan sehingga mendapat opini yang kurang memuaskan dari BPK (Purba, Umar and Pramana, 2019).

Berdasarkan pernyataan yang diberikan oleh BPK yang dapat dilihat di webside resmi BPK Sumatra Utara, Laporan Keuangan Pemerintah Daerah (LKPD) Kabupaten Simalungun tahun 2016 sampai dengan 2019 mengalami kondisi pasang surut (BPK, 2020). Pada tahun 2016 mendapatkan opini Wajar Dengan Pengecualian (WDP), tahun 2017 mengalami penurunan yaitu mendapatkan opini Tidak Menyatakan Pendapat (TMP), tahun 2018 masih dengan opini Tidak Menyatakan Pendapat (TMP) dan pada tahun 2019 mengalami kenaikan yaitu mendapatkan opini Wajar Dengan Pengecualian (WDP).

Opini yang diberikan oleh BPK terhadap LKPD Kabupaten Simalungun sampai dengan tahun 2019 dapat dilihat pada Jadwal 1 berikut:

* Murhaban: murhaban@unimal.ac.id

Jadual 1: Opini Audit LKPD Kabupaten Simalungun

Nomor	Tahun	Opini Audit
1	2016	WDP
2	2017	DISCLAIMER
3	2018	DISCLAIMER
4	2019	WDP

Sumber: Badan Pemeriksa Keuangan (2022)

Faktor pertama yang mempengaruhi kualitas laporan keuangan adalah penerapan *Accrual Basis*. Dengan terbitnya Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 71 Tahun 2010, PP Nomor 24 Tahun 2005 dinyatakan tidak berlaku lagi. Menurut PP No. 71 Tahun 2010 penggunaan SAP berbasis akrual dapat dilakukan secara bertahap. Pemerintah dapat menerapkan SAP berbasis kas untuk akrual paling lambat tahun 2015 (PP No 71 Tahun 2010). Badan Pemeriksa Keuangan menemukan adanya ketidakpatuhan terhadap peraturan perundang-undangan dalam pengelolaan keuangan daerah kabupaten simalungun yaitu pendapatan pajak restoran atas belanja makan dan minum pada enam Organisasi perangkat Daerah (OPD) belum disetor sebesar Rp259.286.872,00; dan pembayaran tunjangan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) tidak sesuai ketentuan sebesar Rp433.104.000,00; serta kelebihan pembayaran 16 pekerjaan pada Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan dan Penataan Ruang (DPUPPR) sebesar Rp2.018.628.377,79 (BPK RI, 2020).

Faktor kedua yaitu sistem pengendalian internal pemerintah. Agoes dalam Aditya & Surjono (2017) Sistem pengendalian internal pemerintah adalah suatu proses yang dilakukan oleh seluruh organisasi dan bertujuan untuk memberikan keyakinan yang memadai tentang pencapaian tujuan dan kepatuhan dan kesesuaian terhadap hukum dan peraturan yang berlaku. Inspektorat Kabupaten/Kota merupakan aparat yang melakukan pengawasan tentang sistem pengendalian internal. Inspektorat Kabupaten/Kota mengawasi semua kegiatan dalam rangka penyelenggaraan tugas dan fungsi Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kabupaten/Kota yang didanai dengan APBD Kabupaten atau Kota. Contoh permasalahan sistem pengendalian internal pemerintah di Kabupaten Simalungun yaitu pengelolaan dana BOS tidak memadai, Penyajian nilai penyertaan modal pemerintah daerah berbeda dengan laporan keuangan (*Audited*) PDAM Tirta Lihou serta pengelolaan aset tetap belum tertib (BPK RI, 2020).

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Teori Agensi

Dalam teori keagenan terdapat asimetri informasi, artinya pihak agen lebih mengetahui informasi internal dalam sebuah perusahaan dibandingkan dengan pihak principal. Asimetri informasi terjadi pada semua organisasi, baik sektor publik maupun sektor swasta. Pada sektor publik, pemerintah sebagai agen yang memiliki informasi bertanggung jawab menyampaikan informasi yang sebenarnya kepada rakyat selaku principal (Ternalemta, Kalangi and Tinangon, 2021).

Permasalahan yang berkaitan dengan kualitas laporan keuangan biasanya disebabkan karena benturan kepentingan manajemen dengan kepentingan stakeholder, namun sering kali manajemen bertindak untuk memaksimalkan kesejahteraan mereka dan mengamankan posisi mereka tanpa memperhatikan bahaya yang ditimbulkan terhadap stakeholder baik para pengguna maupun pemeriksa laporan keuangan. Dalam penelitian ini, satuan kerja merupakan agen yang mendapat mandat untuk menyampaikan laporan keuangan. Oleh karena itu, kualitas laporan keuangan pada satuan kerja dapat menjadi salah satu tolak ukur dari pertanggungjawaban satuan kerja sebagai agen kepada masyarakat sebagai prinsipal.

2.2 Penerapan Accrual Basis

Menurut Yusrianti et al. (2021) “Basis akuntansi akrual adalah suatu basis akuntansi dimana transaksi ekonomi dan peristiwa lainnya diakui, dicatat, dan disajikan dalam laporan keuangan pada saat terjadinya transaksi tersebut tanpa memperhatikan waktu kas dan setara kas diterima atau dibayarkan”. Basis akrual adalah metode akuntansi untuk mencatat peristiwa dan transaksi saat terjadi, terlepas dari kapan kas atau setara kas diterima atau dibayarkan (Permendagri No.64 Tahun 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Jati (2019) menyatakan “kualitas informasi Laporan Keuangan Pemerintah Daerah (LKPD) dipengaruhi oleh penerapan Standar Akuntansi Pemerintahan (SAP) Berbasis Akrual. Hasil ini dibuktikan

dengan proksi penerapan SAP Akrual memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap proksi Opini BPK. Hasil ini sesuai dengan tujuan diterbitkannya Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2013, yang mewajibkan semua pemerintah daerah baik propinsi maupun kabupaten/kota wajib menerapkan Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2010 tentang Standar Akuntansi Pemerintah (SAP) Berbasis Akrual mulai tahun anggaran 2015

2.3 Sistem Pengendalian Internal Pemerintah

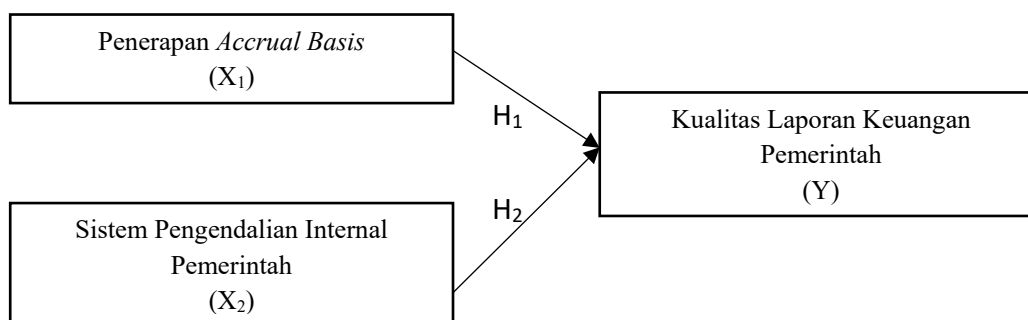
Sistem pengendalian internal Pemerintah adalah keseluruhan proses tindakan dan kegiatan yang dilakukan secara terus menerus oleh pimpinan dan pegawai dalam rangka menciptakan keyakinan penuh terhadap pencapaian tujuan organisasi melalui tindakan efisiensi dan efektivitas, keandalan pelaporan keuangan dan kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan (PP Nomor 60 Tahun 2008). Sistem pengendalian internal (SPI) menjadi sebuah metode dalam memberikan arahan, pengawasan, serta pengukuran sumber daya pada sebuah organisasi, beserta peran pentingnya mencegah serta mendeteksi adanya fraud/penggelapan.

Penelitian Tanjung & Sonia (2021) menyebutkan “bahwa sistem pengendalian internal pemerintah memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah”. Dimana penelitian tersebut menyebutkan bahwa Sistem Pengendalian Intern (SPI) sangat penting guna meningkatkan kualitas laporan keuangan, oleh karena itu Pemerintah meningkatkan lagi penerapan sistem pengendalian intern dan sebaiknya pemerintah juga melakukan pengkajian ulang mengenai system pengendalian intern pemerintah yang diterapkan tersebut karena akan berdampak pada kualitas informasi dalam laporan keuangan, penerapan sistem pengendalian intern ini juga akan berdampak pada opini BPK

2.4 Kualitas Laporan Keuangan Pemerintah

Menurut PP Nomor 71 Tahun 2010 “Laporan keuangan merupakan laporan yang terstruktur mengenai posisi keuangan dan transaksi-transaksi yang dilakukan oleh suatu entitas pelaporan”. Menurut Nugraheni & Subaweh (2018) “Laporan keuangan adalah output dari sistem akuntansi yang bermanfaat untuk pemberian informasi bagi pihak pihak yang akan menjadikan informasi keuangan tersebut sebagai dasar pembuatan keputusan”.

Laporan keuangan pemerintah daerah adalah laporan pertanggungjawaban pelaksanaan anggaran pendapatan dan belanja daerah yang meliputi laporan realisasi anggaran, neraca, laporan arus kas, dan catatan atas laporan keuangan dalam suatu periode tertentu. tujuan umum laporan keuangan adalah menyajikan informasi mengenai posisi keuangan, realisasi anggaran, arus kas, dan kinerja keuangan suatu entitas pelaporan yang bermanfaat bagi para pengguna dalam membuat dan mengevaluasi keputusan mengenai alokasi sumber daya (Sulaiman and Nurharjati, 2022).



Rajah 1: Kerangka konseptual

2.5 Pengembangan Hipotesis

H₁ : Penerapan *Accrual Basis* Berpengaruh Positif terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pemerintah Daerah Kabupaten Simalungun

Hubungan standar akuntansi pemerintah berbasis akrual dengan kualitas laporan keuangan pemerintah daerah berdasarkan pada teori agensi juga dapat dilihat dari aturan tentang Standar Akuntansi Pemerintah (SAP). Berdasarkan peraturan tersebut pemerintah yang bertindak sebagai *agent* yang diberi kewenangan oleh *principal*

diharapkan dapat membuat laporan keuangan pemerintah daerah yang baik dengan mematuhi aturan atau prinsip yang telah diatur dalam Standar Akuntansi Pemerintah (SAP) sehingga dapat menghasilkan laporan keuangan yang berkualitas dan mendapat opini WTP dari BPK. Semakin mematuhi aturan SAP dalam pembuatan LKPD maka laporan keuangan pemerintah daerah semakin berkualitas (Philadelphina, Suryaningsumi and Sriyono, 2020)

H₂ : Sistem Pengendalian Internal Pemerintah Berpengaruh Positif terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pemerintah Daerah Kabupaten Simalungun

Penjabaran teori agensi yaitu terdapat perbedaan kepentingan antara pihak *agent* yang diwakili oleh pemerintah daerah dan *principal* yang diwakili oleh masyarakat. Perbedaan kepentingan tersebut terjadi ketika pemerintah daerah tidak bekerja untuk kepentingan masyarakat yang mengindikasikan adanya kelemahan sistem pengendalian internal. Hal ini tentunya akan menciptakan kerugian bagi masyarakat sebagai *Principle* karena penyusunan laporan keuangan tidak sesuai dengan realita yang terjadi sehingga tidak menyajikan informasi yang sesungguhnya. pemerintah daerah sebagai agen harus memberikan pertanggungjawaban kepada principal atau masyarakat dalam bentuk laporan keuangan yang berkualitas. Laporan keuangan yang berkualitas tentunya dihasilkan dari sistem pengendalian internal yang baik. Laporan keuangan yang berkualitas dapat mengurangi asimetri informasi antara pemerintah daerah dengan masyarakat. Selain itu, untuk mengurangi konflik keagenan antara pemerintah sebagai agen dan masyarakat sebagai principal maka diperlukan pengawasan sebagai bentuk sistem pengendalian internal (Ternalemta, Kalangi and Tinangon, 2021).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 *Populasi dan Sampel*

Objek penelitian ini dilakukan pada Pemerintah Kabupaten Simalungun yaitu seluruh Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Pemerintah Kabupaten Simalungun yang berjumlah 32. Lokasi penelitian terletak di Kabupaten Simalungun yang merupakan salah satu kabupaten yang berada di Sumatra Utara. Penelitian ini menggunakan data primer yang diambil dengan metode survey dengan kuisioner yang disusun sebelumnya sebagai alat ukur. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Teknik Purposive Sampling yaitu pengambilan sampel menggunakan kriteria-kriteria tertentu dengan total sampel sebanyak 96 responden. Adapun kriteria sampelnya adalah Kasubbag (Kepala Sub Bagian) Keuangan Organisasi Perangkat Daerah, Bendahara Organisasi Perangkat Daerah, Staff Keuangan Organisasi Perangkat Daerah.

3.2 *Analisis Regresi Linear Berganda*

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan Analisis regresi linier berganda (multiple regression). Analisis regresi linear berganda dilakukan untuk menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen (explanatory) terhadap satu variabel dependen (Ghozali, 2016). Model regresi berganda dalam pernyataan ini dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan:

Y = Kualitas Laporan Keuangan Pemerintah Daerah

α = Konstanta

$\beta_1 \dots \beta_n$ = Koefisien Arah Regresi

X_1 = Penerapan *Accrual Basis*

X_2 = Sistem Pengendalian Internal

e = Kesalahan Pengganggu (*Disturbance's Error*)

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 *Statistik Deskriptif*

Secara deskriptif penerapan *accrual basis* sebagai variabel independen pertama memiliki nilai maksimum 50 dan nilai minimum 30, sementara untuk nilai mean variabel *accrual basis* adalah sebesar 38,94 sedangkan nilai standar

deviasi sebesar 3,727. Sistem pengendalian internal pemerintah sebagai variabel independen kedua memiliki nilai maksimum sebesar 50 dan nilai minimum sebesar 30, sementara untuk nilai mean variabel sistem pengendalian internal pemerintah adalah sebesar 38,29 sedangkan nilai standar deviasi sebesar 3,917. Kualitas laporan keuangan pemerintah sebagai variabel dependen memiliki nilai maksimum 40 dan nilai minimum sebesar 23, sementara untuk nilai mean variabel kualitas laporan keuangan pemerintah adalah sebesar 32,41 dan nilai standar deviasinya adalah sebesar 2,610

Jadual 2: Uji Statistik Deskriptif

Statistics	Accrual Basis (x1)	SPIP (X2)	Kualitas Laporan Keuangan pemerintah Daerah (Y)
Mean	38.94	38.29	32.41
Std. Deviation	3.727	3.917	2.610
Minimum	30	30	23
Maximum	50	50	40

Sumber: Data Diolah (2022)

4.2 Uji Validitas

Uji validitas adalah untuk mengetahui sah tidaknya suatu kuisioner yang digunakan dalam pengumpulan data. Dalam uji validitas ini Kuesioner dapat dikatakan valid ketika mengungkapkan sesuatu yang akan diukur dikuesioner tersebut. jika nilai R_{Hitung} lebih besar dari R_{Tabel} dan nilainya positif, maka butir pertanyaan tersebut dikatakan “valid”. Namun sebaliknya, jika R_{Hitung} lebih kecil dari R_{Tabel} , maka pertanyaan tersebut dapat dikatakan “tidak valid” (Ghozali, 2016). hasil pengujian validitas semua indikator dari variabel yang digunakan dalam penelitian yang terdiri dari penerapan accrual basis, sistem pengendalian internal pemerintah dan kualitas laporan keuangan pemerintah daerah memperoleh data yang valid karena semua variabel memiliki nilai signifikansi lebih kecil dari tingkat signifikan yang digunakan yaitu 0,05, serta nilai R_{Hitung} lebih besar dari R_{Tabel} .

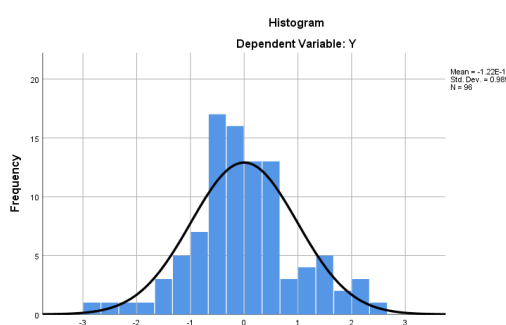
4.3 Uji Reliabilitas

uji reliabilitas merupakan derajat konsistensi dan stabilisasi data dalam temuan, uji reliabilitas dapat dilihat dari nilai cronbach’s alpha. Untuk dapat dikatakan reliabel, maka nilai cronbach’s alpha harus lebih besar dari 0,60 (Sugiyono, 2017). nilai cronbach’s alpha semua variabel yang digunakan dalam penelitian lebih besar dari 0,60. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini reliabel.

4.4 Uji Normalitas

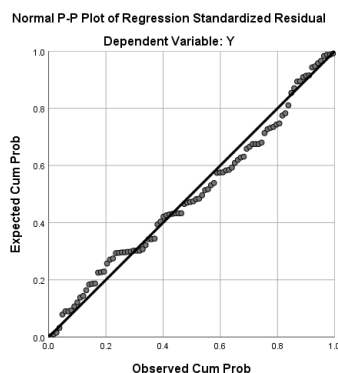
Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah pada suatu model regresi suatu variabel independen dan variabel dependen ataupun keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak normal. Terdapat 3 metode uji normalitas yaitu grafik histogram, normal probability Plot dan *one sample kolmogrov Smirnov*.

Rajah 2: Grafik Histogram



Berdasarkan rajah di atas, maka dapat dilihat hasil uji normalitas dengan menggunakan histogram yang menunjukkan bahwa residual terdistribusi secara normal dan berbentuk simetrik atau tidak melenceng ke kanan atau ke kiri. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini terdistribusi secara normal.

Rajah 3: Normal Probability Plot



Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji normality probability plot pada rajah di atas, maka dapat dilihat bahwa data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal atau titik berada di dekat dan mengikuti arah garis diagonalnya. Maka dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini terdistribusi secara normal.

Jadual 3: One Sample Kolmogrov-Smirnov

		Unstandardized Residual
N		96
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.06793077
Most Extreme Differences	Absolute	.068
	Positive	.068
	Negative	-.062
Test Statistic		.068
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Sumber: Data Diolah (2022)

Berdasarkan pengujian one sample kolmogorov smirnov pada Jadual 3 di atas, maka dapat dilihat bahwa data dalam penelitian ini memiliki nilai asymp lebih besar dari tingkat signifikan yang digunakan yaitu 0,05 ($0,200 > 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini terdistribusi secara normal.

4.5 Uji Multikolinearitas

Jadual 4: Uji Multikolinearitas

Variabel	Tolerance	VIF	Keterangan
Penerapan <i>Accrual Basis</i>	0,823	1,214	Bebas Multikolinearitas
Sistem Pengendalian Internal Pemerintah	0,823	1,214	Bebas Multikolinearitas

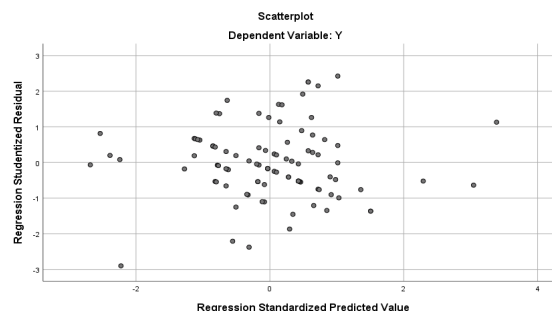
Sumber: Data Diolah (2022)

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas pada Jadual diatas menunjukkan bahwa semua variabel independen yang terdiri dari penerapan *accrual basis* dan sistem pengendalian internal pemerintah memiliki nilai *tolerance* lebih besar dari 0,10 dan nilai VIF lebih kecil dari 10. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua data dalam penelitian ini tidak terjadi masalah multikolinearitas.

4.6 Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan hasil grafik scatterplot menunjukkan bahwa titik-titik yang ada dalam grafik tidak membentuk pola tertentu yang jelas dan titik-titik tersebut tersebar pada gambar tersebut. Hal ini dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

Rajah 4: Uji Scatterplot



Jadual 5: Uji Glejser

Variabel	Nilai Signifikan	Keterangan
Penerapan <i>Accrual Basis</i>	0,404	Tidak Terjadi Heteroskedastisitas
Sistem Pengendalian Internal Pemerintah	0,578	Tidak Terjadi Heteroskedastisitas

Sumber: Data Diolah (2022)

Berdasarkan Jadual di atas dapat dilihat bahwa semua variabel yang digunakan dalam penelitian ini memiliki nilai signifikan lebih besar dari tingkat signifikan yang digunakan yaitu 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

4.7 Analisis Regresi Linear Berganda

Jadual 6: Analisis regresi linear berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1 (Constant)	13.284	2.585		5.138	.000		
X1	.261	.063	.372	4.109	.000	.823	1.214
X2	.234	.060	.352	3.887	.000	.823	1.214

a. Dependent Variable: Y

Sumber: Data Diolah (2022)

$$Y = 13,284 + 0,261 X_1 + 0,234 X_2 + e$$

1. Nilai a sebesar 13,284 merupakan konstanta atau keadaan saat variabel kualitas laporan keuangan pemerintah daerah belum dipengaruhi oleh variabel lainnya
2. B₁ (Nilai Koefisien regresi X₁) sebesar 0,261, menunjukan bahwa variabel penerapan *accrual basis* mempunyai pengaruh yang positif terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah kabupaten simalungun yang berarti bahwa setiap terjadi kenaikan variabel penerapan *accrual basis* sebesar 1% maka variabel kualitas laporan keuangan pemerintah daerah Kabupaten Simalungun meningkat sebesar 26,1% dengan asumsi variabel bebas lainnya dianggap konstan.
3. B₁ (Nilai Koefisien regresi X₂) sebesar 0,234, menunjukan bahwa variabel sistem pengendalian internal pemerintah mempunyai pengaruh yang positif terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah kabupaten simalungun yang berarti bahwa setiap terjadi kenaikan variabel sistem pengendalian internal pemerintah sebesar 1% maka variabel kualitas laporan keuangan pemerintah daerah Kabupaten Simalungun meningkat sebesar 23,4% dengan asumsi variabel bebas lainnya dianggap konstan.

4.8 Koefisien Determinasi

Berdasarkan hasil pengujian koefisien determinasi pada Jadual 7, dapat dilihat nilai *adjusted r-square* adalah sebesar 0,359. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas laporan keuangan pemerintah Kabupaten Simalungun dipengaruhi oleh penerapan *accrual basis* dan sistem pengendalian internal pemerintah sebesar 35,9%. Sedangkan sisanya sebesar 64,1% kualitas laporan keuangan pemerintah Kabupaten Simalungun dipengaruhi oleh variabel lainnya yang tidak digunakan dalam penelitian ini.

Jadual 7: Koefisien determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.610 ^a	.372	.359	2.090

Sumber: Data Diolah (2022)

4.9 Uji Signifikansi Parsial (Uji Statistik t)

Jadual 8: Uji Signifikansi Parsial (Uji Statistik t)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	13.284	2.585		5.138	.000
	Penerapan <i>Accrual basis</i> (X ₁)	.261	.063	.372	4.109	.000
	SPIP (X ₂)	.234	.060	.352	3.887	.000

Sumber: Data Diolah (2022)

Berdasarkan hasil uji signifikansi secara parsial pada Jadual di atas, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Nilai signifikan dari penerapan *accrual basis* adalah sebesar 0,000 atau lebih kecil dari tingkat signifikan yang digunakan yaitu 0,05 ($0,000 < 0,05$) dan memiliki nilai T_{Hitung} lebih besar dari T_{Tabel} yaitu 1,986 ($4,109 > 1,986$). Oleh karena itu, hipotesis yang menyatakan bahwa penerapan *accrual basis* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas laporan keuangan daerah Kota Lhokseumawe diterima (H_1 diterima).
2. Nilai signifikan dari sistem pengendalian internal pemerintah adalah sebesar 0,000 atau lebih kecil dari tingkat signifikan yang digunakan yaitu 0,05 ($0,000 < 0,05$) dan memiliki nilai T_{Hitung} lebih besar dari T_{Tabel} yaitu 1,986 ($3,887 > 1,986$). Oleh karena itu, hipotesis yang menyatakan bahwa sistem pengendalian internal pemerintah berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas laporan keuangan daerah Kota Lhokseumawe diterima (H_2 diterima).

4.10 Pembahasan

Pengaruh Penerapan Accrual Basis terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pemerintah Daerah Kabupaten Simalungun

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penerapan Accrual Basis berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah Kabupaten Simalungun. Hasil ini membuktikan bahwa penerapan Accrual Basis sudah di implementasikan dengan baik pada Pemerintah Kabupaten Simalungun khususnya dalam ruang lingkup Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang mengacu pada PP Nomor 71 Tahun 2010, PERMENDAGRI Nomor 64 Tahun 2013 dan PERBUP No 27 Tahun 2014.

Teori keagenan dalam hal ini menjelaskan penerapan accrual basis merupakan akuntabilitas publik atau sebuah kewajiban pihak pemegang amanah (agent) untuk memberikan pertanggungjawaban, menyajikan, melaporkan, dan mengungkapkan segala aktivitas dan kegiatan yang menjadi tanggungjawabnya kepada pihak pemberi amanah (principal) yang memiliki hak dan wewenang untuk meminta pertanggungjawaban tersebut dimana perbedaan kepentingan tersebut terjadi ketika pemerintah daerah belum mampu dalam mengimplementasikan akuntansi berbasis akrual dengan baik maka proses pelaporan kepada pusat juga akan terlambat yang tentunya bukan hanya merugikan pemerintah pusat tetapi juga publik sebagai pengguna informasi keuangan (Philadelphina, Suryaningrum and Sriyono, 2020). Selain itu, ketika pemerintah daerah sudah dapat menerapkan standar akuntansi pemerintah berbasis akrual secara maksimal maka akan berdampak pada tercapainya target dari principle yaitu pemerintah pusat dimana implementasi dari accrual basis telah dilaksanakan secara maksimal pada pemerintah daerah sehingga program selanjutnya dapat terlaksana sesuai dengan target dan waktu yang telah ditentukan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Jati (2019) menghasilkan penelitian “bahwa penerapan Basis Akrual berpengaruh positif terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah”. Penelitian ini sejalan juga dengan penelitian Retnowati & Riduwan (2020) yang hasil penelitiannya menjelaskan “bahwa penerapan Basis Akrual berpengaruh positif terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah”. Penelitian lainnya yang hasilnya sejalan dengan hasil penelitian sekarang adalah penelitian yang dilakukan oleh Ternalem et al. (2021) dan Ningrum (2018) yang menemukan bahwa penerapan *Accrual Basis* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah.

Pengaruh Sistem Pengendalian Internal Pemerintah terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pemerintah Daerah Kabupaten Simalungun

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem pengendalian internal berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah Kabupaten Simalungun. Hal ini memberikan bukti bahwa penerapan sistem pengendalian internal pada Pemerintahan Kabupaten Simalungun khususnya dalam ruang lingkup Organisasi perangkat Daerah (OPD) sudah dilaksanakan dengan baik sesuai dengan PP Nomor 60 Tahun 2008.

Teori agensi dalam hal ini menjelaskan terdapat perbedaan kepentingan antara pihak *agent* yang diwakili oleh pemerintah daerah dan *principal* yang diwakili oleh masyarakat. Perbedaan kepentingan tersebut terjadi ketika pemerintah daerah tidak bekerja untuk kepentingan masyarakat dan melakukan penyimpangan-penyimpangan sebagai contoh permasalahan adalah yang telah dibahas dalam latar belakang yaitu berdasarkan Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) ditemukan permasalahan pengelolaan dana BOS tidak memadai yang tentunya permasalahan tersebut mengindikasikan adanya kelemahan sistem pengendalian internal. Hal ini tentunya akan menciptakan kerugian bagi masyarakat sebagai *Principle* karena penyusunan laporan keuangan tidak sesuai dengan realita yang terjadi sehingga tidak menyajikan informasi yang sesungguhnya. pemerintah daerah sebagai agen harus memberikan pertanggungjawaban kepada principal atau masyarakat dalam bentuk laporan keuangan yang berkualitas.

Penelitian Rohmah et al. (2020) dan Ayem & Nugroho (2020) yang menyatakan bahwa sistem pengendalian internal secara parsial berpengaruh positif signifikan terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah. Penelitian lainnya yang hasilnya sejalan dengan hasil penelitian sekarang adalah penelitian yang dilakukan oleh Widari dan Sutrisno (2017) yang menyatakan bahwa “sistem pengendalian internal pemerintah yang diterapkan pada Kantor di lingkungan Sekretariat Daerah Kota Sukabumi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah”.

5. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan tentang pengaruh Penerapan *Accrual basis* dan Sistem Pengendalian Internal Pemerintah terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pemerintah Daerah Kabupaten Simalungun, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Penerapan *Accrual Basis* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah kabupaten simalungun, (2) Sistem pengendalian internal pemerintah berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah kabupaten simalungun. Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka saran yang dapat diberikan oleh penulis dalam penelitian ini antara lain: (1) Kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Simalungun Kepada pemerintah daerah Kabupaten Simalungun supaya lebih mengimplementasikan penerapan *Accrual Basis* dalam hal keuangan daerah dan meningkatkan sistem pengendalian internal bukan hanya pada ruang lingkup OPD (Organisasi Perangkat Daerah) tetapi pada seluruh aspek yang ada di Kabupaten Simalungun. Hal ini dikarenakan dengan semakin meningkatnya kedua sistem tersebut akan menghasilkan kualitas laporan keuangan yang dapat diandalkan oleh pemangku kepentingan khususnya masyarakat khususnya di Kabupaten Simalungun, (2) Kepada Akademisi, Penelitian ini hanya membahas pengaruh penerapan *accrual basis* dan sistem pengendalian internal pemerintah terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah. Oleh karena itu, perlu adanya kajian lebih lanjut supaya bisa semakin memperkuat hasil penelitian sekarang. (3) Kepada Peneliti Selanjutnya, Kepada peneliti selanjutnya untuk terus meningkatkan pembahasan tentang kualitas laporan keuangan pemerintah daerah. Hal ini dikarenakan dalam penelitian ini hanya menggunakan penerapan *Accrual Basis* dan sistem pengendalian internal pemerintah untuk melihat pengaruhnya terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah. Oleh karena itu, diharapkan supaya penulis selanjutnya dapat menggunakan variabel lain untuk melihat bagaimana pengaruhnya terhadap kualitas laporan keuangan pemerintah daerah khususnya penelitian pada Pemerintah Daerah Kabupaten Simalungun.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, O. R. and Surjono, W. (2017) 'Pengaruh Sistem Pengendalian Intern Terhadap Kualitas Laporan Keuangan', *Jurnal SIKAP (Sistem Informasi, Keuangan, Auditing Dan Perpajakan)*, 2(1), p. 49. doi: 10.32897/sikap.v2i1.64.
- Ayem, S. and Nugroho, M. M. (2020) 'Pengaruh Pemahaman Akuntansi Koperasi Berdasarkan Standar Akuntansi Keuangan Entitas tanpa Akuntabilitas Publik, Tingkat Kompetensi, dan Sistem Pengendalian Intern terhadap Kualitas Laporan Keuangan pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia', *Permana : Jurnal Perpajakan, Manajemen, dan Akuntansi*, 12(1), pp. 27–40. doi: 10.24905/permana.v12i1.89.
- Ghozali, I. (2016) *Desain Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Semarang: Yoga Pratama.
- Holle, V. A., Salle, A. and Sanggenafa, M. (2019) 'Pengaruh Penerapan Standar Akuntansi Pemerintahan Berbasis Akrua, Sistem pengendalian Intern Dan Motivasi Kerja Terhadap Kualitas Laporan Keuangan', *Jurnal Akuntansi & Keuangan Daerah*, 14(1), pp. 16–35.
- Jati, B. P. (2019) 'Pengaruh Penerapan Standar Akuntansi Pemerintahan Berbasis Akrua Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pemerintah Daerah', *Wahana*, 22(1), pp. 1–14. doi: 10.35591/wahana.v22i1.145.
- Ningrum, T. I. (2018) 'Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia, Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Standar Akuntansi Pemerintah Berbasis Akrua Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pengadilan Agama Batam', *Akuntansi*, 1(8), pp. 78–97.
- Nugraheni, P. and Subaweh, I. (2018) 'Pengaruh Penerapan Standar Akuntansi Pemerintahan Terhadap Kualitas Laporan Keuangan', *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 13(1). doi: 10.35760/eb.2008.v13i1.321.
- Philadelphina, I. S., Suryaningsumi, S. and Sriyono (2020) 'Pengaruh Kompetensi Sumber Daya manusia, Good Governance, dan Sistem Pengendalian Interna; terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pemerintah Daerah', *J-ISCAN: Journal Of Islamic Accounting Research Vol. 2, No. 1 Januari-Juni 2020 : 17-35 P-ISSN: 2721-5474*, 2(1), pp. 17–35.
- Pradnyandari, G. A. M. G. P. and Putra, C. G. B. (2022) 'Pengaruh Kompetensi Sumber Daya Manusia, Sistem Pengendalian Internal, dan Komitmen Organisasi terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pemerintah Daerah (Studi Kasus Kepada Perangkat Daerah di Lingkungan Pemerintahan Kabupaten Tabanan)', *Akuntansi*, pp. 241–251.
- Purba, R. B., Umar, H. and Pramana, S. (2019) 'Minimalisasi Tingkat Salah Saji Pencatatan Akuntansi Keuangan Pemerintah Daerah Melalui Peran dan Fungsi SPIP di Dinas Pendapatan Kota Medan', *Jurnal Akuntansi Bisnis dan Publik*, 10(1), pp. 172–192.
- Retnowati, E. and Riduwan, A. (2020) 'Pengaruh Sistem Pengendalian Internal Dan Pemahaman Akuntansi Berbasis Akrua Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Daerah', ... *Ilmu dan Riset Akuntansi ...*. Available at: <http://jurnalmahasiswa.stiesia.ac.id/index.php/jira/article/view/2879>.
- Rohmah, L., Noor Shodiq Askandar and Sari, A. F. K. (2020) 'Pengaruh Pemahaman Standar Akuntansi Pemerintah, Pemanfaatan Sistem Informasi Akuntansi Keuangan Daerah Dan Sistem Pengendalian Internal Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pemerintah Daerah Kota Malang', *E-Jra*, 0Pengaruh(05), pp. 43–51.
- Setiawan, W. (2008) *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2008*. Indonesia. Available at: http://www.bpkp.go.id/public/upload/unit/sakd/files/PP60Tahun2008_SPIP.pdf.
- Sugiyono (2017) *Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tanjung, A. H. and Sonia, W. (2021) 'Pengaruh Sistem Pengendalian Internal dan Kualitas Sumber Daya Manusia Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pemerintah Daerah Pada Pemerintah Kota Cimahi', *JEMMA (Journal of Economic, Management and Accounting)*, 4(1), p. 24. doi: 10.35914/jemma.v4i1.575.
- Ternalemta, Kalangi, L. and Tinangon, J. J. (2021) 'Pengaruh Kompetensi Sumber Daya Manusia, Penerapan Akuntansi Berbasis Akrua, Sistem Pengendalian Internal Pemerintah Dan Pemanfaatan Teknologi Informasi Terhadap Kualitas Laporan Keuangan', *Jurnal Riset Akuntansi dan Auditing*, 2(1), pp. 38–50.
- Widari, L. and Sutrisno (2017) 'Pengaruh Sistem Pengendalian Internal Pemerintah dan Komitmen Organisasi Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Daerah', *Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi*, 5(10), pp. 117–126.
- Yusrianti *et al.* (2021) 'Pengaruh Penerapan SAP Berbasis Akrua, Kompetensi Sumber Daya Manusia, dan Pengendalian Intern Terhadap Kualitas Laporan Keuangan dengan Komitmen Organisasi sebagai Moderasi pada Pemerintah Kabupaten Jayapura', *The Journal of Business and Management Research*, 4(1), pp. 1–12.

PULAU INDAH GAS PIPELINE PROJECT BY PETRONAS GAS BERHAD

Mohamad Nazafee Nasir, Nur Aliaa Amrina Mohd, Nurakma Nadhira Abdullah, Nurul Hidayah Rohani
Universiti Kebangsaan Malaysia

Ruzita Abdul-Rahim^{*3}
Universiti Kebangsaan Malaysia

Abstract

This case study presents an exploratory study of a gas pipeline project by Petronas Gas Berhad. A 42-km long gas pipeline will be built by Petronas Gas, a Malaysian subsidiary of the globally integrated oil and gas company Petronas, from its existing Peninsular Gas Utilization (PGU) II to a power plant in Pulau Indah, Selangor. The methods that we are using to conduct this case study are capital budgeting and an estimation of cash flows for five years of the project. This case study aims to evaluate the viability of a gas pipeline in Pulau Indah, Klang, Selangor by Petronas Gas Company for five years. Additionally, this case study aims to provide recommendations to corporate management based on the results of the study. The study further explains some of the recommendations to the corporate top management based on the result of the study. According to the findings of the case study, the project's gas pipeline is pertinent since its projected free cash flow in 2027 will be more than its anticipated capital expenditure (CAPEX). Additionally, this case study demonstrated that because the project's net present value (NPV) is positive, it should be approved.

Keywords: Capital budgeting; Gas pipeline project, Petronas Gas Berhad; Net present value; Cash flows.

1. INTRODUCTION

1.1 Background of the Case Study

Capital budgeting uses the same ideas as security valuation, but there are two key distinctions. Investors can choose from a variety of stocks and bonds on the security markets in the first place; businesses, however, develop capital budgeting programmes. Second, while companies have a significant impact on project outcomes, investors typically have no control over the cash flows generated by their investments in securities. However, in both capital budgeting and security valuation, we estimate a series of cash flows, determine their present values, and only invest if the PV of the inflows outweighs the investment's cost.

Petronas Gas Berhad needs a steady stream of ideas for new projects, enhancements to existing projects, and ways to run more effectively in order to grow and even to remain competitive and to survive. In light of this, well-managed companies go to tremendous lengths to create solid capital budgeting proposals.

To expand, let alone stay competitive and thrive, Petronas Gas Berhad needs a constant flow of ideas for new projects, improvements to current projects, and ways to function more efficiently. Because of this, well-run companies take great pains to produce strong capital budgeting recommendations.

Budgeting for capital projects is crucial because it fosters accountability and measurement. Any company that wants to commit resources to a venture without fully comprehending the dangers and potential rewards will be viewed as irresponsible by its owners or shareholders. Additionally, if a company has a mechanism to assess the success of its investment choices, it is unlikely that it would survive in the cutthroat commercial environment.

* Ruzita Abdul-Rahim: ruzitaar@ukm.edu.my

Many ideas for capital investment will be advanced if a company has talented and creative leaders and employees and if its incentive system is functioning appropriately. There will be some good ideas and some bad ones. As a result, there needs to be established methods for project vetting.

1. *Net Present Value (NPV)*

Many ideas for capital investment will be advanced if a company has talented and creative leaders and employees and if its incentive system is functioning appropriately. There will be some good ideas and some bad ones. As a result, there needs to be established methods for project vetting.

A project's net present value (NPV), which is just the present value of the project's free cash flows discounted at the cost of capital, represents the project's value. A project's net present value (NPV) indicates how much it adds to shareholder wealth. The higher the NPV, the more value the project provides, and higher stock prices result from added value. Therefore, the optimal selection criterion is NPV.

The NPVs are as follow:

- I. Each cash flow's present value is computed and discounted using the project's risk-adjusted capital cost.
- II. The project's NPV is calculated as the total discounted cash flows. The following equation represents the NPV when set up with the supplied data:

$$\text{NPV: } CF_0 + CF_1/(1+r)^1 + CF_2/(1+r)^2 + \dots + CF_N/(1+r)^N$$

Here, N is the project's life and r is the project's weighted average cost of capital (WACC).

2. *Internal Rate of Return (IRR)*

We will receive the yield-to-maturity (YTM) on our investment if we retain the bond until it matures. The discount rate that drives the PV of the cash inflows to match the bond's price is known as the YTM. The internal rate of return (IRR), the discount rate that makes a project's net present value (NPV) equal zero, is calculated when capital budgeting is used. Similar to the YTM on a bond, the IRR is a projection of the project's rate of return.

To calculate IRR, we start with the equation for the NPV, swap out r in the denominator with the term IRR, then set the NPV to zero to compute the IRR.

$$\text{NPV: } CF_0 + CF_1/(1+IRR)^1 + CF_2/(1+IRR)^2 + \dots + CF_N/(1+IRR)^N = 0$$

Why is the discount rate so special that it makes a project's NPV equal zero? The IRR is an estimate of the project's rate of return, which explains why. If this return is more than the price of the money used to finance the project, the difference will be another return (in a sense, a "bonus") that goes to the company's owners and drives up the stock price.

3. *Modified Internal Rate of return (MIRR)*

It makes sense for managers to want to know the anticipated rate of return on investments, and the IRR is designed to provide this information. The IRR, on the other hand, is predicated on the idea that project cash flows can be reinvested at the IRR. The IRR overstates the project's genuine return because this assumption is typically wrong. Is there a percentage evaluator that is superior to the standard IRR in light of this basic flaw? Yes, we can change the IRR to make it a more accurate indicator of profitability.

Objective

This study was conducted to achieve these objectives:

1. This case study aims to evaluate the viability of a gas pipeline in Pulau Indah, Klang, Selangor by Petronas Gas Company for five years.
2. This case study aims to provide recommendations to corporate management based on the results of the study.

1.2 Background of the Project

A 42-km long gas pipeline will be built by Petronas Gas, a Malaysian subsidiary of the globally integrated oil and gas company Petronas, from its existing Peninsular Gas Utilization (PGU) II to a power plant in Pulau Indah, Selangor. The pipeline is expected to cost RM541 million. The 36-inch diameter pipeline, according to the business, will deliver natural gas to the potential Pulau Indah combined-cycle gas turbine power plant, which would have a 1,200 megawatt output, as well as to the nearby industrial sectors. According to Petronas Gas, the facility will need a natural gas supply of around 137 million standard cubic feet. The first quarter of 2023 is projected to see the completion and commissioning of this project.

The project is being carried out by its gas transportation and regasification division as part of the PGU's lateral growth, which is governed by the incentive-based regulation (IBR) framework, the company stated. The cost recovery of the project will be decided by the IBR using the transmission pipeline rate. The project will be funded by Petronas Gas using its Islamic financing facility from RHB Islamic Bank Bhd. The company and the bank yesterday signed a facility agreement with a maximum aggregate principal amount of RM1.3 billion. The three-year financing arrangement will be available to the corporation for 30 months following the initial use and have a three-year term.

KUALA LUMPUR (April 20): Petronas Gas Bhd said today the development of its RM541.07 million 42km gas pipeline project, which will supply gas to the proposed Pulau Indah power plant in Selangor, is progressing as scheduled based on work done so far involving the engineering portion and land acquisition for the pipeline.

Petronas Gas managing director and chief executive officer (CEO) Abdul Aziz Othman said Petronas Gas on March 31 awarded the pipeline's engineering, procurement, construction and commissioning (EPCC) contract to the contractor.

"At this moment, the engineering [portion] is progressing, among other activities today, including land acquisition," Abdul Aziz said during Petronas Gas' virtual press conference today in conjunction with the group's annual general meeting (AGM).

"The pipeline is designed for a bigger capacity [than required by the power plant], and should there be any demand along the pipeline, we can easily add spur lines towards Klang to allow our shippers to sell more gas along the line," he said.

The gas pipeline is slated to come on-stream by early 2023, according to Abdul Aziz.

He said today the gas pipeline is primarily meant to cater to the proposed 1,200MW Pulau Indah power plant, which is expected to require approximately 137 million standard cubic feet of gas per day.

Pulau Indah Power Plant Sdn Bhd is the company undertaking the electricity-generation project.

According to the company's website, the estimated RM3.35 billion project is a natural gas-powered combined cycle gas turbine electricity-generation facility.

The company indicated that the power plant will go through five phases of construction, namely design, EPCC and testing before commencing its commercial operation on Jan 1, 2024.

"Once completed, it will be connected to the National Grid to support the increasing power demand in the Klang Valley, which accounts for 43% of total electricity demand in Peninsular Malaysia.

"Pulau Indah, Klang is approximately about 60km southwest of Kuala Lumpur and was chosen due to its close proximity to the Central Region, which is the largest load centre," the company said.

Worldwide Holdings Bhd owns a 75% stake in Pulau Indah Power Plant while Korea Electric Power Corp holds the remaining 25%, according to a RAM Ratings note published on Pulau Indah Power Plant's website.

On Bursa Malaysia today, Petronas Gas' share price rose two sen or 0.13% at 2.40pm to RM15.82 for a market value of about RM31.32 billion.

1.3 Background of the Company

Malaysian oil and gas business PETRONAS, also known as Petroliaam Nasional Berhad (Malaysian National Oil Company Inc.), was founded in 1974. The government of Malaysia owns this business in its entirety. The corporation is in charge of developing and enhancing the value of all of Malaysia's oil and gas resources, which are vested in it. The Fortune Global 500 lists Petronas as one of the largest companies in the world. Additionally, according to Fortune, Petronas is both the most lucrative firm in Asia and the 12th most profitable company overall. Petronas is heavily involved in practically all facets of the oil and natural gas sectors through subsidiaries and joint ventures, from upstream activities like exploration and extraction to downstream activities like refining and distribution. The Petronas Group has 103 fully owned subsidiaries, 19 partially owned businesses, and 57 affiliated

enterprises as of the end of March 2005. The Petronas Group, which consists of several businesses, engages in a variety of activities related to oil and gas. The Group is involved in a broad range of petroleum-related activities, such as upstream oil and gas exploration and production to downstream oil refining, marketing and distribution of petroleum products, gas processing and liquefaction, operating gas transmission pipeline networks, marketing liquefied natural gas, manufacturing and marketing of petrochemicals, shipping, automotive engineering, and real estate investment. The three main business strategies used by PETRONAS are integration, value addition, and globalisation. Additionally, they engage in downstream oil refinement, trading, gas processing and liquefaction, gas transmission pipeline operations, marketing of liquefied natural gas, petrochemical manufacturing and marketing, shipping, and real estate investment in addition to upstream oil and gas exploration and production.

Petronas has undergone important milestones as a corporation since it changed from a local national oil company to a fully integrated oil and gas international organisation. Some of their greatest successes include the increase in equity Petronas made in the APA Group in 2007 that made it the sole owner of one of Australia's largest energy transmission and distribution companies. ExxonMobil Exploration and Production Malaysia Inc and PETRONAS Carigali Sdn Bhd and Petronas inked the fundamental agreements for a new PSC in 2008, which would permit the two PSC partners to maintain their upstream involvement in seven oil fields offshore of Peninsular Malaysia.

As a good corporate citizen, PETRONAS is dedicated to responsibly managing our petroleum resources and operations by striking a balance between business, environmental, and social goals to ensure sustainable development for the benefit of the populace and local community in the host countries wherever we operate.

In Malaysia, PETRONAS Gas Berhad runs a gas infrastructure and utility business. The business separates natural gas into its component parts, then stores, transports, distributes, and sells those parts to industrial utilities. Gas processing, gas transportation, regasification, and utilities make up its four operating segments. The Gas Processing business unit converts natural gas from the East Coast of Peninsular Malaysia's gas reserves into commercial gas and other byproducts like ethane, propane, and butane. Through its 2,623 kilometres of peninsular gas utilisation pipeline network and its pengerang gas pipeline network, the Gas Transportation sector transports sales gas. Additionally, it exports sales gas to Singapore, distributes minor quantities of sales gas through its gas distribution network in Sarawak, Miri, and Bintulu, and provides operation and maintenance services. The segment responsible for regasification of liquefied natural gas (LNG) also offers services for truck loading, gassing up, and cooling down LNG. The Kerteh and Gebeng Industrial Area's petrochemical complexes receive its industrial utilities from the Utilities division, which also produces, markets, and supplies them. This category supplies oxygen, nitrogen, demineralized water, raw water, cooling water, boiler feed water, steam, industrial gases, operations and maintenance services, and other utility items to petrochemical complexes and the national energy grid. The business is headquartered in Kuala Lumpur, Malaysia, and it was founded in 1983. A division of Petroliaam Nasional Berhad is PETRONAS Gas Berhad.

2. METHODOLOGY

2.1 Net Present Value (NPV)

In our research, we used three methods: Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), and Modified Internal Rate of Return (MIRR). The first methods is NPV.

What is NPV? The Net Present Value (NPV) of an investment is the sum of all future cash flows (positive and negative) discounted to the present. NPV analysis is a type of intrinsic valuation that is widely used in finance and accounting to determine the value of a company, investment security, capital project, new venture, cost-cutting programme, or anything else that involves cash flow. In our research we used it for estimated capital budgeting for Petronas Pipeline gas project.

The NPV tells us how much a project contributes to shareholders wealth - the larger the NPV, the more value the project adds; and added value means a higher stock price. Thus, NPV is the best selection criterion.

Table 1.1

	Initial Cost						Total Inflows
Year	0	1	2	3	4	5	
	-3,350,000,000	51,648,479	52,341,251	53,064,297	53,818,941	5,718,777,545	5,929,650,513

The Petronas Project's cash flow for the following five years, from 2023 to 2027, is shown here. We use the data shown in the table to illustrate the calculation. The cash flows have been adjusted to reflect depreciation, taxes, and salvage values.

NPV=Sum of the PVs of all cash inflows and outflows of a project

$$NPV = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

We find the NPV as follows:

1. The present value of each cash flow is calculated and discounted at the project's risk-adjusted cost of capital, $r = 6.548\%$.
2. The sum of the discounted cash flows is defined as the project's NPV. The equation for the NPV, set up with input data for the project, is as follows:

$$\begin{aligned} NPV &= -3,350,000,000 + 51,648,479/(1+0.06548)^1 + 52,341,251/(1+0.06548)^2 + 53,064,297/(1+0.06548)^3 + \\ &\quad 53,818,941/(1+0.06548)^4 + 5,718,777,545/(1+0.06548)^5 \\ &= -3,350,000,000 + 48,474,376.81 + 46,105,580.49 + 43,869,886.31 + 41,759,370.16 + 4,164,632,587.29 \\ &= 994,841,801.05 \end{aligned}$$

In this case, the NPV is positive which is 994,841,801.05, so the project gas pipeline is accepted. If the present value of these cash flows had been negative because the discount rate was larger, or the net cash flows were smaller, the project should have been rejected.

2.2 Internal Rate of Return (IRR)

$$0 = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1+IRR)^t}$$

We start with the NPV, substitute the term IRR for r in the denominator, and set the NPV equal to zero to calculate the IRR. Equation NPV is converted into equation IRR, which is used to calculate IRR, by doing this. The IRR is the rate that makes NPV equal to zero.

However, it makes the calculation simple and easy with using the financial calculator. The table below shows the IRR for the Pulau Indah gas pipeline project. How to get the figure at the table? For the cash flow 0 is -3,350,000,000 we get at the cash flow estimation analysis. For cash flow 1, the figure is 51,648,479 at 2023 also in the cash flow estimation analysis. For cash flow 2 is 52,341,251 at 2024 and for cash flow 3, we get the figure is 53,064,297 at 2025. After that, the figure cash flow 4 is 53,818,941 at 2026 and cash flow 5 is 5,718,777,545 at 2027. And after calculating using the financial calculator we will get the Internal rate of return (IRR) answer is 12.3733%.

Table 1.2

Cash Flow 0	-3,350,000,000
Cash Flow 1	51,648,479
Cash Flow 2	52,341,251

Cash Flow 3	53,064,297
Cash Flow 4	53,818,941
Cash Flow 5	5,718,777,545
IRR	12.3733%

IRR for this project came in at 12.3733 percent. Therefore, the Pulau Indah gas pipeline project's WACC value is 6.548 percent. From this, we can see that the IRR is obviously larger than WACC, allowing Pulau Indah to approve this project. Since the IRR on this project is the greatest, we can guarantee that it will outperform WACC.

2.3 Modified Internal Rate of Return (MIRR)

MIRR Calculator

Finance Rate (%)

Reinvestment Rate (%)

Cash Flow 0

Cash Flow 1

Cash Flow 2

Cash Flow 3

Cash Flow 4

Cash Flow 5

Cash Flow 6

Cash Flow 7

Cash Flow 8

Cash Flow 9

Modified Internal Return Rate (MIRR): **12.236%**

The projected rate of return on investment is what the IRR is designed to tell managers because it makes sense for them to want to know this information. The IRR, on the other hand, is predicated on the idea that project cash flows can be reinvested at the IRR. The IRR overstates the project's genuine return because this assumption is typically wrong. Is there a percentage evaluator that is superior to the standard IRR in light of this basic flaw? Yes, it is the answer. The IRR can be changed to be a more accurate indicator of profitability.

The project gas pipeline serves as an illustration for this novel measure, the modified IRR (MIRR). It is comparable to the conventional IRR with the exception that it is predicated on the premise that cash flows are reinvested at the WACC (or some other explicit rate if that is a more reasonable assumption).

Besides, we make the calculation using the financial calculator. The MIRR for the Pulau Indah gas pipeline project. The finance rate and reinvestment rate are 6.55% and we get this figure at WACC. For the cash flow 0 is -3,350,000,000 we get at the cash flow estimation analysis. For cash flow 1, the figure is 51,648,479 at 2023 also in the cash flow estimation analysis. For cash flow 2 is 52,341,251 at 2024 and for cash flow 3, we get the figure is 53,064,297 at 2025. After that, the figure cash flow 4 is 53,818,941 by 2026 and cash flow 5 is 5,718,777,545 by 2027. And the result for modified internal rate of return (MIRR) is 12.236%.

The conclusion is that the MIRR is better than the regular IRR. The same accept or reject decision is reached by the NPV, IRR, and MIRR in every case, making the three criteria equally useful when evaluating separate projects. Conflicts may, however, occur if projects are incompatible and have different sizes. The NPV is best in this situation because it chooses the projects that maximise value. Therefore, we found that the MIRR is a better measure of a project's "real" rate of return than the standard IRR and when deciding between projects that are in competition, NPV is superior to IRR and MIRR.

3. RESULTS

3.1 Cash Flows Estimation

In this section, we concentrated on estimating the free cash flow that is applied in a capital budgeting study, evaluating the riskiness of those flows, determining NPVs when risk is present, and calculating the NPVs of projects that are mutually exclusive and have different life spans. Here is an overview of our main conclusions.

- Some cash flows should be included in a capital budgeting study because they are relevant, but others shouldn't be. Is the cash flow incremental in the sense that it will only happen if the project is approved? is the crucial query.
- A project's net income and the cash flow used to examine the project are two separate things. Depreciation is one essential aspect that is taken into consideration when calculating net income by accountants, but since it is a noncash expense, it must be added back to determine cash flows.
- Many projects require additional net operating working capital. An increase in net operating working capital is an additional expense when the project is initiated, but, when the project is concluded and the capital is recovered, the increase becomes an inflow (i.e., the investment in operating working capital; is reduced when the project is completed)
- The forecasted free cash flows (and thus npv and other output) are only estimates-they may turn out to be incorrect, and this means risk.
- Stand-alone, within-firm, and market (or beta) risk are the three categories of risk. The most pertinent risk in theory is market risk, but since it cannot be evaluated for the majority of projects, stand-alone risk is what we often concentrate on. Firms, however, opportunistically take into account internal and external market risk, which they should not disregard. But keep in mind that because the three forms of risk are typically associated positively, stand-alone risk is frequently a good indicator of the other hazards.
- We establish a risk-adjusted wacc for evaluating a project once a choice regarding its relative risk has been made.

Table 1.3 Cash flows estimation of Petronas Project

	2023	2024	2025	2026	2027	
In RM'000						
CAPEX						
Cycle gas turbine electricity-generation facility (1,200 MW)	1,193,185,500					
Land	1,821,814,500					
NOWC(10%)	335,000,000					
	-3,350,000,000					
Sales revenue (g = 4.37%)	41,155,020	42,953,494	44,830,562	46,789,657	48,834,365	
(-) Operating cost (51.85%)	21,338,878	22,271,387	23,244,646	24,260,437	25,320,618	
(-) Depreciation: Straight line from table below	178,977,825	178,977,825	178,977,825	178,977,825	178,977,825	
EBIT (or operating income)	-159,161,683	-158,295,718	-157,391,910	-156,448,605	-155,464,078	
(-) Taxes (20%)	-31,832,337	-31,659,144	-31,478,382	-31,289,721	-31,092,816	
EBIT (1-Tax)	-127,329,346	-126,636,574	-125,913,528	-125,158,884	-124,371,263	
(+) Depreciation	178,977,825	178,977,825	178,977,825	178,977,825	178,977,825	
EBIT (1-T) + Depreciation	51,648,479	52,341,251	53,064,297	53,818,941	54,606,562	
Terminal Cash Flow at Time = 5						
Salvage value for machine					298,296,375	
Tax on salvage value (20%)					59,659,275	
After-tax salvage value					238,637,100	
Salvage value for land					9,386,474,593	
Project free cash flows = EBIT(1-T) + DEP						
- CAPEX - NOWC	-3,350,000,000	51,648,479	52,341,251	53,064,297	53,818,941	5,718,777,545

Table 1.4: Operating cost Petronas Projects

Operating cost:	In RM'000
Cost of revenue	2,928,856
Total revenue	5,648,602
Total %	51.85%

Table 1.5: Calculation of depreciation for 5 year

Depreciation	Straight line
for 5 years Cost: 1,193,185,500	Rate: 15% 178,977,825
Depreciation:	

Table 1.6: Salvage value of machine

Salvage value (machine)	Purchase price of machine - (depreciation x useful life) In RM'000
	= 1,193,186 - (178,978 x 5)
	= RM 298,296,375

Table 1.7: Salvage value of land for 5 years

Year	2023	2024	2025	2026	2027	Total
Salvage value (Land) (1.5%)	1,821,814,500	1,849,141,718	1,876,878,843	1,905,032,026	1,933,607,506	9,386,474,593

Table 1.8: Calculation for constant growth

Constant Growth	=	$D / rs - g$
	=	$0.82 / (8.328\% - 6.94\%)$
	=	59.08%

The pipeline project was accepted by Petronas for 3.35 billion in 2021; this amount represents the project's capital expenditures. Three components make up this capex: the first is the cost of the cycle gas turbine; the other two are land and NOWC, which is 10% of the capex value.

Table 1.3's row 2 and column 7 show that Capex has a value of \$3.35 billion. First we calculate the cost of NOWC, which is 10% of capex, and the total is Rm 335,000,000. After that we calculate the total value of the cycle gas turbine for 1200MW. The cost of 1 KW is 450\$.cost for 1200 MW is 540 million. We need to convert to Malaysian currency and the total amount is RM 2,386,371,000. Because the amount is too high, we assume that the total cost is 50% of the actual cost. The new cost will be RM 1,193,186,000. The same goes for the cost of land. Because the actual amount is higher than the capex, we assume the cost is 50% of the actual cost. And the total amount of land is RM1,821,814,500. After that we move to sales revenue for 2023, we get the value by multiplying the total percent of electricity demand in Peninsular Malaysia which is 43% with TNB revenue RM 95,709,348. So the sales revenue for 2023 is RM 41,155,020. For the next year onward sales revenue will be multiplied with sales constant growth which is 4.37% every year.

And then we minus with operating cost which is 51.85% from sales revenue. Table 1.4 shown the calculation of operating cost percentage. Same goes to depreciation we must deduct it first but because it is non cash charge, it must be added back to find a cash flow as it shown in table 1.3's row 3 column 11 and added back in row 3 column 15. The calculation for depreciation is shown in table 1.5. And lastly we must deduct with tax which is 20% from EBIT for every 5 years.

For cash flow in 2027 it consist with salvage value for machine and salvage value for land. We can get the calculation from table 1.6 for machine and 1.7 for land. Because this project is still ongoing, we assume the constant growth is 59.08% as shown in table 1.8. We must multiply it with the total value of cash flow 2027.

Net Present Value (NPV)

Initial Cost							Total Inflows
Year	0	1	2	3	4	5	
	-3,350,000	51,648,479	52,341,251	53,064,297	53,818,941	5,718,777,545	5,929,6650,513

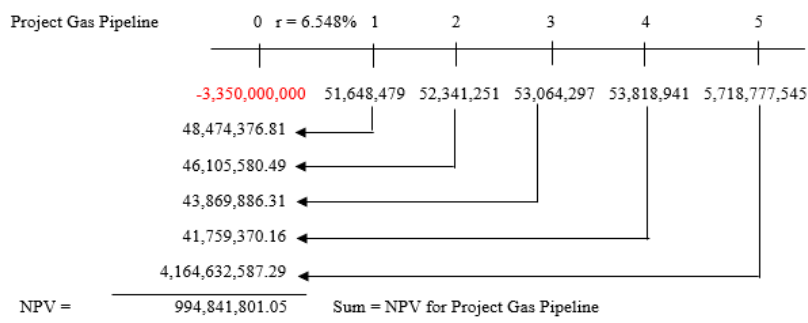
We use the data shown in the table to illustrate the calculation. The cash flows have been adjusted to reflect depreciation, taxes, and salvage values. The investment outlays shown in CF0 include fixed assets and any necessary investments, in working capital and cash flows come in at the end of the year.

We find the NPV as follows:

- The present value of each cash flow is calculated and discounted at the project’s risk-adjusted cost of capital, $r = 6.548\%$.
- The sum of the discounted cash flows is defined as the project’s NPV. The equation for the NPV, set up with input data for the project, is as follows:

$$\begin{aligned}
 NPV &= -3,350,000,000 + 51,648,479/(1+0.06548)^1 + 52,341,251/(1+0.06548)^2 + 53,064,297/(1+0.06548)^3 + \\
 &\quad 53,818,941/(1+0.06548)^4 + 5,718,777,545/(1+0.06548)^4 \\
 &= -3,350,000,000 + 48,474,376.81 + 46,105,580.49 + 43,869,886.31 + 41,759,370.16 + 4,164,632,587.29 \\
 &= 994,841,801.05
 \end{aligned}$$

However, the calculation can be done easily with a financial calculator. Here, we also show how to find the sum of PV, which is by definition the NPV in the cash flow timeline.



In this case, the NPV is positive which is 994,841,801.05 , so the project gas pipeline is accepted. If the present value of these cash flows had been negative because the discount rate was larger, or the net cash flows were smaller, the project should have been rejected.

3.2 Internal Rate of Return (IRR)

$$0 = \sum_{t=0}^N \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t}$$

Cash Flow 0	-3,350,000,000
Cash Flow 1	51,648,479
Cash Flow 2	52,341,251
Cash Flow 3	53,064,297
Cash Flow 4	53,818,941
Cash Flow 5	5,718,777,545
IRR	12.3733%

Table shows the IRR for the project gas pipeline. Using a financial calculator, we would enter each cash flow into the calculator's cash flow register and press the IRR key to find the answer.

To calculate the IRR is for a certain discount rate that makes the NPV equal to zero. The same basic equation is used for NPV as well as IRR. among the differences is that with the NPV method the discount rate is given and can be valued for NPV. As for, the NPV IRR method has been set equal to zero and will be able to interest rates that produce this equality.

The IRR answer for this project is 12.3733%. So, the value for WACC for the Pulau Indah gas pipeline project is 6.548%, and here we can see that the IRR is obviously higher than WACC, and can accept this project in Pulau Indah. We accepted this project because the IRR is highest, so we can prove that IRR is greater than WACC.

The IRR makes sense conceptually since it is important to understand the rates of return on a given investment. When choosing between projects that are mutually incompatible, NPV and IRR can provide conflicting results; yet, when disputes arise, NPV is typically preferable.

3.3 Modified Internal Rate of Return (MIRR)

It makes sense for managers to want to know the anticipated rate of return on investments, and the IRR is designed to provide this information. The IRR, on the other hand, is predicated on the idea that project cash flows can be reinvested at the IRR. The IRR overstates the project's genuine return because this assumption is typically wrong. Is there a percentage evaluator that is superior to the standard IRR in light of this basic flaw? Yes, we can change the IRR to make it a more accurate indicator of profitability.

The picture below provides an illustration of this new measure, the modified IRR (MIRR), for the project gas pipeline. It is comparable to the conventional IRR, with the exception that it is predicated on the idea that cash flows are reinvested at the WACC (or some other explicit rate if that is a more reasonable assumption).

MIRR Calculator

Finance Rate (%)

Reinvestment Rate (%)

Cash Flow 0

Cash Flow 1

Cash Flow 2

Cash Flow 3

Cash Flow 4

Cash Flow 5

Cash Flow 6

Cash Flow 7

Cash Flow 8

Cash Flow 9

Modified Internal Return Rate (MIRR): **12.236%**

4. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATION TO THE TOP MANAGEMENT

Petronas Gas Berhad is a leading gas infrastructure and utilities company in Malaysia. The company should make the strategies to expand the role of the capital market in financing business ventures, creating jobs, widening ownership of assets, and generating returns on long-term savings. Therefore, one of the missions of the company is to optimise the gas value chain to maximise returns for their stakeholders. Capital budgeting is an excellent tool to assist management to make the best choice for the company. However, we have discussed the capital budgeting decision criteria (NPV, IRR, MIRR) and an estimation of cash flows for five years of project.

Based on the result of this case study, the project gas pipeline is relevant because the amount of the project free cash flow in 2025 is higher than the amount of capital expenditure (CAPEX). As we can see in the future value cash flow, the amount at the end of the year (2025) is 5,718,777,545 billion while the amount of CAPEX is 3,350,000,000. This helps the investors have greater confidence in project outcomes. As managers, they must make careful choices about when and where to invest capital to ensure that it is used wisely to create value for the firm. Besides, the project's Net Present Value (NPV) is 994,841,801.05. Since the amount is positive, the project is worthy to be accepted. While its Internal Rate of Return (IRR) is 12.3733% and Modified Internal Rate of Return (MIRR) is 12.236%. The value of each IRR and MIRR also support the decision that the Pulau Indah gas pipeline project should be accepted. According to the result, the value of IRR (12.3733%) is higher than the value of WACC (6.548%). Since the value of IRR is greater than WACC, then we accept the project as it can cover the financing. In conclusion, Petronas Gas Berhad has made the best choice to accept the gas pipeline project in Pulau Indah, Klang, Selangor. As the project managers, they should not use intuition to make capital investment decisions. Essentially, the investors decide to invest capital based on the Payback Period or how long they think it will take to recover the investment (with everything after being profit). These can present certain threats or risks to the company. Moreover, investing capital should not be taken lightly and should not be made until a full and thorough analysis of the costs (financial and opportunity) and outcomes has been prepared and evaluated.

REFERENCES

- Aziz, A. (2021, April 20). Petronas Gas' RM541m Pulau Indah gas pipeline project progressing as scheduled. pp. 0-1.
- Berhad, P. (2021). How are we structured? (pp. 1-5). petronas.com.
- Bradshaw, D. (2021, November 20). Justifying Investments with the Capital Budgeting Process. pp. 0-1.
- ClearTax. (2021, May 17). Additional Depreciation Under Income Tax Act. pp. 0-1.
- Eugene F. Brigham, J. F.-M.-A. (2019). *Essentials of Financial Management*. Cengage.
- GuruFokus. (2021, June 13). Petronas Gas Bhd WACC %. pp. 0-1.
- Hanifin, P. (2021, March 23). Natural Gas Combined Cycle Power Plants: History, Trends and Outlook. pp. 0-1.
- Zainuddin, M. Z. (2021, November 2021). Kenaikan harga permintaan hartanah tanda pemulihan. pp. 0-1.

PENGURUSAN KEWANGAN SEMASA PERINTAH KAWALAN PERGERAKAN DALAM KALANGAN PELAJAR UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA

Anis Farhana Mohammad Zaied
Universiti Kebangsaan Malaysia

Aminuddin Mokhtar*
Universiti Kebangsaan Malaysia

Abstrak

Kajian ini merupakan satu tinjauan umum berkenaan pengurusan kewangan semasa perintah kawalan pergerakan dalam kalangan pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia. Seramai 108 orang pelajar dari pelbagai fakulti di Universiti Kebangsaan Malaysia dipilih sebagai responden dalam kajian ini. Kajian ini bertujuan untuk mengkaji masalah kewangan serta amalan pengurusan kewangan mereka. Selain itu, kajian ini juga bertujuan untuk mengenal pasti pengaruh Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) ke atas pengurusan kewangan pelajar. Set soal selidik mengandungi 40 item yang terdiri daripada 3 bahagian iaitu bahagian A, B dan juga C dijadikan bahan instrumen kajian. Bahagian A terdiri daripada latar belakang responden, bahagian B terdiri daripada 6 item yang mengandungi pelbagai aspek berkaitan sumber pendapatan responden, jumlah pendapatan, jumlah perbelanjaan dan cara perbelanjaan responden, manakala bahagian C meliputi 34 item soalan yang berkaitan dengan masalah kewangan pelajar, amalan pengurusan kewangan pelajar dan pengaruh perintah kawalan pergerakan (PKP) ke atas pengurusan kewangan pelajar. Data-data yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif untuk mendapatkan nilai purata dan sisihan piawai menggunakan perisian “*Statistical Package for the Social Sciences for Windows version 16.0 (SPSS Windows 16.0)*”. Secara keseluruhannya, dapatan kajian yang diperolehi menunjukkan perintah kawalan pergerakan tidak memberi kesan yang ketara kepada pengurusan kewangan kerana pengurusan kewangan pelajar telah berada pada tahap yang optimum. Di akhir kajian, penyelidik mengemukakan beberapa cadangan yang perlu dilakukan bagi memantapkan lagi pengurusan kewangan dalam kalangan pelajar.

Kata kunci: Pengurusan kewangan; Perintah kawalan pergerakan (PKP); COVID-19; Perancangan kewangan; Sumber pendapatan

1. PENGENALAN

1.1 Pengurusan Kewangan

Pengurusan kewangan sangat penting dalam menjamin kesejahteraan kewangan dan seterusnya kesejahteraan hidup setiap individu. Pengurusan kewangan individu adalah proses mengawal pendapatan dan mengatur perbelanjaan melalui pelan kewangan yang terperinci (Thulasimani 2015). Hal ini bermaksud, pengurusan kewangan yang cekap terjadi apabila individu mempunyai perancangan dan pelan kewangan yang strategik. Menurut Azer dan Mohamad (2018), amalan pengurusan kewangan merujuk kepada tingkah laku dan persepsi individu tentang kecekapan mereka menguruskan kewangan mereka. Kegagalan dalam menguruskan kewangan individu bukan sahaja memberi kesan kepada kehidupan harian malahan melibatkan kesejahteraan masa depan. Justeru, setiap individu perlu mempunyai kesedaran tentang pengurusan kewangan yang teratur sejak dari awal. Remaja adalah golongan yang paling memerlukan pendedahan tentang pengurusan kewangan kerana pada usia 17 hingga 23 tahun, individu akan mula menguruskan kewangan sendiri (Thulasami 2015).

Konsep pengurusan kewangan individu mencakupi ruang lebih luas iaitu pengurusan aliran tunai bulanan isi rumah, pengetahuan mengenai tabungan, pengetahuan mengenai pinjaman, penggunaan kad kredit, pembelian rumah, pembelian kereta, pengurusan hutang mahupun pengurusan wang persaraan (Agensi Kaunseling dan Pengurusan Kredit [AKPK]). Dalam kajian ini, aspek pengurusan kewangan yang diutamakan adalah pendapatan, perbelanjaan, perancangan kewangan dan pengurusan hutang. Pengurusan kewangan yang baik berlaku apabila

* Aminuddin Mokhtar: aminudin@ukm.edu.my

individu dapat menguruskan semua aspek pengurusan kewangan dengan strategik. Kenyataan ini disokong berdasarkan maklumat daripada kajian (Bimal Bhatt, 2011) yang menyatakan pengurusan kewangan peribadi membantu kita menguruskan kewangan rumah kita yang merangkumi belanjawan, simpanan, pelaburan, pengurusan hutang dan aspek-aspek lain yang berkaitan dengan wang peribadi. Namun, kegagalan dalam pengurusan kewangan yang paling biasa berkaitan dengan wang dalam kalangan pelajar universiti ialah kegagalan mengurus kewangan peribadi yang merangkumi penggunaan wang harian, pinjaman dan simpanan peribadi. Ilmu yang sangat berkait rapat dengan kehidupan setiap individu ini sering diabaikan terutama oleh golongan muda, sehingga menimbulkan masalah kepada masyarakat.

Di Malaysia, situasi pengurusan kewangan bagi golongan remaja berada pada tahap membimbangkan. Perkara ini dapat dibuktikan berdasarkan data muflis daripada Jabatan Insolvensi Malaysia (MDI) yang menyatakan pada tahun 2017 hingga Jun 2021 seramai kira-kira 14,200 orang daripada 58,795 orang muflis terdiri daripada golongan berusia bawah 34 tahun. Data ini jelas menunjukkan bahawa majoriti individu muflis terdiri daripada golongan remaja. Kegagalan melakukan perancangan kewangan awal mungkin merupakan punca utama keadaan ini berlaku di Malaysia. Selain itu, perkara ini juga berpunca daripada peningkatan hutang golongan remaja. Berdasarkan satu tinjauan yang dijalankan oleh Gabungan Persatuan Pengguna Malaysia (FOMCA) pada 2013 mendapati bahawa 37 peratus golongan muda Malaysia didapati melakukan perbelanjaan melebihi pendapatan mereka manakala 47 peratus menggunakan lebih satu pertiga daripada pendapatan bulanan mereka untuk menyelesaikan hutang. Perkara ini menjelaskan bahawa hampir satu daripada dua individu dari golongan muda di Malaysia mempunyai hutang yang perlu dibayar pada setiap bulan. Perkara ini jelas menunjukkan pengurusan kewangan yang tidak cekap dalam kalangan remaja di Malaysia.

Berkait dengan pengurusan hutang, isu peningkatan hutang PTPTN juga merupakan satu bukti kesan kegagalan pengurusan kewangan remaja. Menurut laporan akhbar *The Straits Times* (2018), Jumlah pinjaman pelajar yang belum dibayar di Malaysia telah mencecah RM39 bilion. Data ini jelas membuktikan bahawa terdapat kegagalan dalam pengurusan kewangan golongan remaja yang merupakan mahasiswa di negara ini.

1.2 *Pandemik Covid-19*

Pandemik Covid-19 yang melanda negara kita bermula pada Mac 2020 telah memberi pelbagai kesan terutamanya dalam sektor ekonomi. Tidak dapat dinafikan bahawa ekonomi individu juga terjejas disebabkan oleh pandemik Covid-19 yang melanda negara kita. Perkara ini dapat dibuktikan dengan peningkatan mendadak individu muflis dalam tempoh pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan bermula pada Mac 2020 hingga Julai 2021. Menurut data daripada Jabatan Insolvensi Malaysia (MDI) jumlah kes bankrap mengikut bilangan individu yang muflis dari Mac 2020 hingga ke Julai 2021 adalah sebanyak 10,317 kes. Keadaan ini berlaku apabila ramai individu hilang pekerjaan dan sumber pendapatan utama disebabkan oleh pandemik ini. Selain itu, pengurusan kewangan yang lemah juga mendorong peningkatan kes muflis ini kerana punca lain berlakunya muflis adalah kerana tidak mempunyai simpanan individu mahupun simpanan kecemasan. Tidak dapat dinafikan bahawa golongan remaja juga merupakan individu yang terkesan dengan Pandemik Covid-19 yang melanda kerana salah satu sumber utama pendapatan remaja adalah dari ibu bapa. Perintah kawalan pergerakan yang dilaksanakan juga menjadi satu faktor utama pendorong peningkatan kes muflis semasa pandemik Covid-19. Ramai individu kehilangan sumber pendapatan dan mempunyai peningkatan dalam perbelanjaan harian. Perkara ini memberikan kesan terhadap pengurusan kewangan individu. Mahasiswa juga antara individu yang sangat terkesan dengan perintah kawalan pergerakan yang telah dilaksanakan oleh kerajaan. Hal ini kerana isu kewangan merupakan isu utama yang menjadi permasalahan mahasiswa.

Justeru, objektif pertama kajian ini adalah untuk mengkaji masalah kewangan pelajar serta amalan pengurusan kewangan mereka. Objektif kedua adalah untuk mengenal pasti pengaruh Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) ke atas pengurusan kewangan pelajar. Kajian ini akan menjelaskan masalah kewangan yang sering dihadapi oleh pelajar serta amalan pengurusan kewangan yang mereka amalkan. Selain itu, penyelidik juga mengkaji aspek yang memberi pengaruh kepada pengurusan kewangan semasa perintah kawalan pergerakan.

2. **ULASAN KAJIAN LEPAS**

Fraczek & Klimontowicz (2015) telah melakukan sebuah kajian bertajuk "*Financial literacy and its influence on young customers decision factors*" yang bertujuan untuk membuktikan pengaruh pengetahuan dan kemahiran kewangan ke atas faktor keputusan kewangan. Kajian ini dilakukan dengan menggunakan sumber daripada hasil tinjauan rintis yang telah dilaksanakan pada tahun 2013 dan 2014. Sampel kajian ini terdiri daripada 181 pelanggan

muda di bank tempatan daripada beberapa buah negara Eropah yang terpilih. Kajian ini menggabungkan kaedah teori deskriptif dan empirikal. Bagi kaedah deskriptif, analisis telah dilakukan menggunakan sumber daripada penyiasatan literatur semasa, laporan dan data sejarah serta gelagat pasaran pelanggan mengenai celik kewangan. Untuk kaedah empirikal, soal selidik digunakan bagi menilai tahap celik kewangan pelanggan muda, mengkaji faktor keputusan pelanggan muda dan korelasi antara pelanggan muda dan asas pengetahuan kewangan dan kemahiran kewangan. Soal selidik ini diedarkan kepada 181 pengguna muda pasaran perbankan di 4 buah negara Eropah yang terpilih. Hasil kajian ini mendapati ramai dalam kalangan responden mempunyai pengetahuan dan kemahiran kewangan namun mereka mengambil keputusan kewangan mereka berdasarkan emosi dan bukan berdasarkan pengetahuan pengetahuan dan kemahiran kewangan.

Menurut Ismail (2011), objektif kajian yang ditulis tentang “Pengurusan Kewangan Pelajar: Satu Tinjauan Awal Kepada Keperluan Kaunseling Kewangan” adalah mengenalpasti pengaruh pengetahuan perakaunan dalam membantu membentuk satu sistem pengurusan kewangan pelajar yang sistematik. Kajian yang menggunakan sumber daripada Bank Negara ini menggunakan sampel kajian yang terdiri daripada 108 orang pelajar Sarjana Pendidikan (Teknikal), Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn. Data yang dikumpulkan adalah hasil edaran soal selidik yang mempunyai 35 bahagian mengandungi item berkenaan demografi, pengetahuan perakaunan, pola perbelanjaan, sikap perancangan belanjawan, masalah kewangan, dan bimbingan kewangan yang diperlukan. Analisis data dilakukan menggunakan perisian *Statistical Package For Social Science Version 10.0 (SPSS)*. Keputusan kajian ini mendapati para pelajar memerlukan bimbingan dan pendedahan pengurusan kewangan dalam menjana tabiat perbelanjaan yang bijak serta pengurusan kewangan yang mantap.

Md Zeni et al (2021) telah melakukan kajian “Pengurusan Kewangan mahasiswa” yang bertujuan untuk mengenalpasti tahap pengetahuan asas tentang belanjawan dan pengurusan kewangan daripada pandangan kelompok remaja Malaysia. Sampel kajian ini adalah 134 orang responden daripada kalangan mahasiswa UiTM cawangan Pahang. Kajian ini menggunakan kaedah kuantitatif dengan persampelan rawak mudah (*convenient sampling*). Pengkaji menulis kajian ini berdasarkan sumber daripada Bank Negara berkaitan peningkatan individu mufliis saban tahun. Hasil analisis data yang diperolehi daripada soal selidik, kajian ini mendapati majoriti responden tahu membezakan antara keperluan dan kehendak, mampu merancang perbelanjaan serta mampu melakukan simpanan. Perkara ini membuktikan bahawa mereka mempunyai pengetahuan tentang belanjawan dan pengurusan kewangan serta mampu menguruskan kewangan masing-masing dengan baik.

Menurut Azer dan Mohamad (2018), objektif kajian yang ditulis dalam “*Exploring Financial Management Practices and Problems among Students*” adalah untuk mengkaji masalah kewangan pelajar serta amalan pengurusan kewangan mereka. Responden kajian ini terdiri daripada 369 pelajar daripada pelbagai universiti tempatan yang berada di kawasan timur Malaysia. Satu kaedah reka bentuk persampelan pertimbangan (*positive judgemental sampling design*) digunakan untuk mengkaji masalah kewangan dan amalan pengurusan kewangan dalam kalangan pelajar dengan menggunakan skala Likert lima mata (*five-point Likert scale*). Analisis data seterusnya dilakukan menggunakan SPSS. Keputusan mendapati bahawa pelajar mempunyai pengurusan kewangan yang berlaku disebabkan oleh ketidakupayaan pelajar untuk menambah pendapatan. Pengkaji menyatakan hal ini berlaku kerana pelajar tidak mempunyai masa untuk mendapatkan kerja sambil kerana pelajar sibuk dengan latihan industri sewaktu cuti semester.

Thulasimani (2015) telah menjalankan satu kajian yang bertajuk “*Personal Financial Management*” yang bertujuan untuk memberi kesedaran kepada orang ramai tentang kepentingan perancangan dan pengurusan kewangan peribadi mereka di samping memberi didikan tentang perancangan dan pengurusan kewangan peribadi serta kesannya. Dalam kajian ini, penulis membincangkan maksud pengurusan kewangan, kepentingan pengurusan kewangan serta kesedaran pengurusan kewangan di Brunei. Hasil daripada kajian ini mendapati pengurusan dan perancangan kewangan peribadi adalah sangat penting untuk menjalani kehidupan yang bahagia. Penulis juga menyatakan bahawa perancangan kewangan peribadi penting bagi mencapai kebebasan kewangan, membantu ketika tempoh persaraan serta mencapai matlamat kewangan individu.

Su & Deng (2012) telah melakukan sebuah kajian yang bertajuk “*Survey and Thought of Financial Management and Education in High School Students in Nanjing*” yang bertujuan untuk mengetahui psikologi penggunaan pelajar, kesedaran pengurusan kewangan dan situasi pendidikan kewangan. Sampel kajian ini terdiri daripada 200 orang responden dari kalangan pelajar sekolah menengah di Nanjing, China. Analisis data kemudiannya dilakukan untuk mencari peratusan dan purata bagi setiap kategori. Hasil kajian mendapati lebih separuh daripada pelajar boleh menguruskan perbelanjaan mereka dan sudah mempunyai kesedaran menyimpan dan menyimpan, tetapi masih terdapat 12.3% daripada pelajar menggunakan wang saku mereka dalam tempoh setengah bulan. Perkara ini merupakan fenomena boros dan pembaziran, yang tidak digalakkan. Hasilnya menunjukkan bahawa beberapa pelajar tidak mempunyai perancangan tertentu dalam pengurusan kewangan.

Mereka tidak boleh membuat rancangan perbelanjaan dengan baik mengikut keperluan dan kemampuan mereka sendiri.

3. KAEDAH KAJIAN

3.1 *Rekabentuk Kajian*

Kajian ini berbentuk penyelidikan deskriptif jenis tinjauan menggunakan soal selidik. Kaedah kuantitatif yang dipilih bertujuan untuk mengetahui pengaruh Perintah Kawalan Pergerakan ke atas pengurusan kewangan pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia dan mengkaji masalah kewangan pelajar serta amalan pengurusan kewangan mereka. Kaedah ini bersesuaian dengan kajian kerana mudah untuk mendapatkan maklumat dan bersesuaian dengan objektif kajian.

3.2 *Populasi Dan Sampel*

Menurut Mohamad Najib Abdul Ghafar (1999), populasi merupakan semua ahli dalam kelompok subjek yang dikaji. Oleh itu, bagi menggambarkan gambaran sebenar populasi dikaji, perwakilan yang mwnyeluruh diperlukan dalam kajian ini sebagai sampel. Manakala sampel pula adalah sebahagian daripada populasi yang diambil sebagai responden sesuatu kajian. Sampel boleh diambil secara 2 cara iaitu secara rawak ataupun secara bertujuan.

Dalam kajian ini, populasi kajian ini adalah pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia. Sampel bagi kajian ini pula terdiri daripada 108 orang pelajar yang berumur daripada 20 hingga 23 tahun daripada pelbagai fakulti di Universiti Kebangsaan Malaysia. Antara fakulti yang terlibat termasuklah Fakulti Ekonomi dan Pengurusan, Fakulti Pengajian Islam, Fakulti pendidikan, Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Fakulti Sains dan Teknologi, Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat serta Fakulti Undang-undang.

3.3 *Instrumen kajian*

Instrumen kajian merupakan alat untuk mendapatkan data daripada sampel kajian. Bagi kajian ini, instrumen kajian adalah berbentuk soal selidik. Penyelidik merasakan penggunaan soal selidik menepati sebagai kaedah untuk mendapatkan data kajian disebabkan kaedah ini mudah untuk dikendalikan dan tepat sertamudah untuk mendapatkan kerjasama responden. Responden bebas memilih jawapan tanparasa segan dan bilangan responden yang ramai boleh meningkatkan kebolehpercayaan kajian.

Dalam kajian ini, penyelidik menggunakan instrumen soal selidik yang dikemukakan kepada responden. Maka kajian ini adalah berbentuk kuantitatif. Set soal selidik diedarkan kepada pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia untuk mendapatkan data. Set soalan tersebut telah dibahagikan kepada tiga bahagian iaitu bahagian A, B dan C yang mana bahagian A merupakan latar belakang responden. Manakala bahagian B dan C pula mempunyai 40 item soalan yang perlu dijawab oleh responden bagi mencapai objektif kajian. Setiap bahagian mempunyai item-item berikut:

Bahagian A: Bahagian ini mengenai maklumat diri dan demografi responden yang berkaitan dengan latar belakang responden seperti jantina, tahun pengajian, umur, bangsa, fakulti, nombor matrik beserta nama. Di bahagian ini penyelidik ingin mengetahui latar belakang dan demografi responden.

Bahagian B: bahagian ini terdapat 6 item soalan yang mengandungi pelbagai aspek berkaitan sumber pendapatan responden, jumlah pendapatan, jumlah perbelanjaan dan cara perbelanjaan responden.

Bahagian C: Bahagian ini mengandungi 34 item soalan yang berkaitan dengan masalah kewangan pelajar, amalan pengurusan kewangan pelajar dan pengaruh perintah kawalan pergerakan (PKP) ke atas pengurusan kewangan pelajar.

Borang soal selidik memerlukan responden menanda pada jawapan yang bersesuaian dengan tajuk kajian sahaja. Jawapan bagi bahagian C diwakili oleh skala likert yang mempunyai lima maklum balas, yang membolehkan responden memilih jawapan berdasarkan lima skala persetujuan yang disediakan. Lima maklum balas tersebut adalah berdasarkan skala likert. Menurut Mohd Najib Ghafar (1999), soalan soal selidik jenis skala kadar menggunakan kaedah skala likert di mana responden akan memilih jawapan dari ekstrem ke ekstrem. Lima maklum balas berdasarkan skala likert adalah seperti berikut:

Jadual 3.3: Pengelasan Nombor Dalam Skala Likert

Pernyataan Item	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Tidak Pasti	Setuju	Sangat Setuju
Skor	1	2	3	4	5

3.4 Analisis data

Soal Selidik yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan perisian window “*Statistical Package for the Social Sciences for Windows version 16.0 (SPSS Windows 16.0)*” bagi mendapatkan data yang tepat. Dapatan analisis dipaparkan dalam bentuk jadual yang menunjukkan min dan sisihan piawai bagi setiap item. Nilai skor min dikelaskan kepada tiga tahap iaitu:

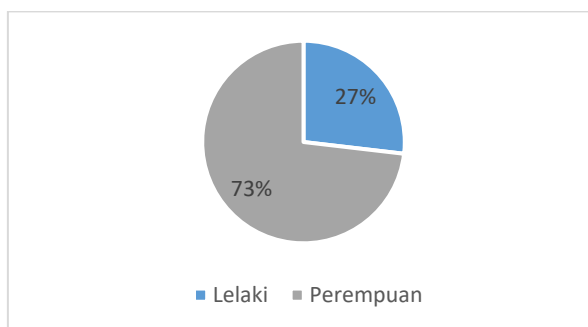
Jadual 3.4: Nilai Skor Min

Nilai Skor Min	Tahap
3.67 hingga 5.00	Tinggi
2.34 hingga 3.66	Sederhana
1.00 hingga 2.33	Rendah

4. DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

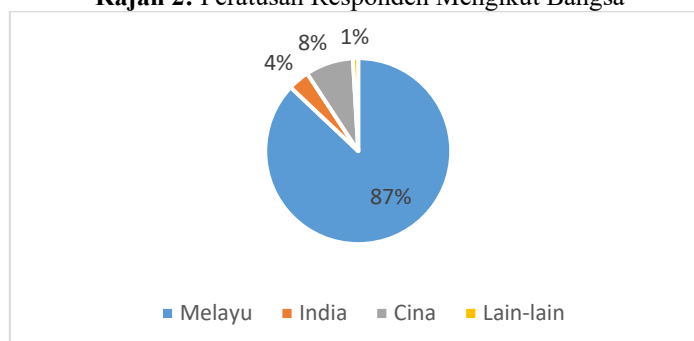
4.1 Demografi Responden

Rajah 1: Peratusan Responden Mengikut Jantina



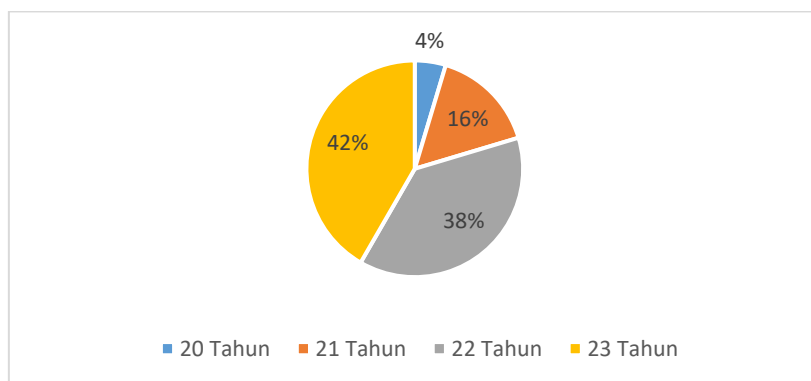
Berdasarkan analisis deskriptif yang telah dilakukan menggunakan 108 data daripada soal selidik, demografi responden pertama adalah jantina responden. Rajah 1 menunjukkan peratusan responden mengikut jantina. Responden terdiri daripada 73 peratus pelajar perempuan iaitu seramai 79 orang. Responden lelaki terdiri daripada 27 peratus iaitu seramai 29 orang. Responden perempuan lebih ramai iaitu hampir tiga kali ganda responden lelaki adalah disebabkan oleh bilangan keseluruhan pelajar perempuan di Universiti Kebangsaan Malaysia jauh lebih banyak berbanding pelajar lelaki di Universiti Kebangsaan Malaysia. Antara fakulti pengajian yang terlibat dalam kajian ini adalah Fakulti Ekonomi dan Pengurusan (FEP), Fakulti Pengajian Islam (FPI), Fakulti Sains Sosial dan Keusahawanan (FSSK), Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat (FTSM), Fakulti Sains dan Teknologi (FST), Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB), dan Fakulti Pendidikan (FPEND).

Rajah 2: Peratusan Responden Mengikut Bangsa



Responden bagi kajian ini terdiri daripada empat kategori bangsa iaitu Melayu, Cina, India dan Lain-lain bangsa. Rajah 2 menunjukkan peratusan responden mengikut bangsa. Peratusan tertinggi adalah melayu sebanyak 87 peratus yang merupakan 94 orang responden. Diikuti dengan Cina sebanyak 8 peratus iaitu 9 orang, India sebanyak 4 peratus iaitu sebanyak 4 orang dan lain lain bangsa 1 peratus iaitu seorang. Majoriti responden terdiri daripada bangsa Melayu adalah kerana bangsa melayu merupakan kaum majoriti di Universiti Kebangsaan Malaysia. Lain-lain bangsa mungkin merupakan responden minoriti di Universiti Kebangsaan Malaysia seperti Orang asli dan Iban.

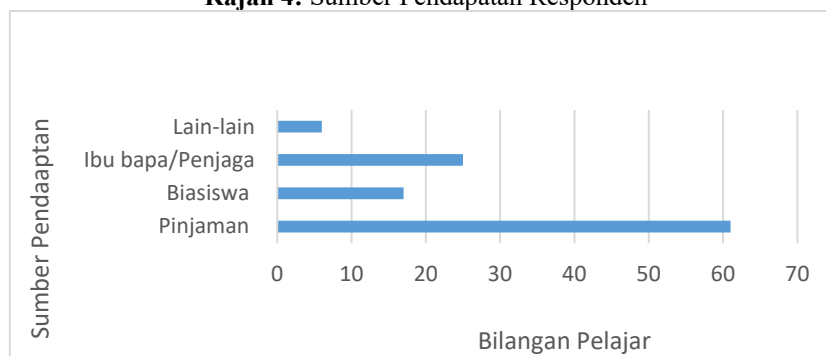
Rajah 3: Bilangan Responden Mengikut Umur



Pengkaji juga mengambil kira faktor umur dalam aspek pengurusan kewangan. Bagi kajian ini, responden terdiri daripada 4 kategori umur iaitu 20 hingga 23 tahun. Berdasarkan rajah 3 di atas, responden kajian ini terdiri daripada 4 kategori umur iaitu dan majoriti responden berumur 23 tahun iaitu seramai 45 orang sebanyak 42 peratus. Kategori kedua tertinggi adalah 22 tahun sebanyak 38 peratus seramai 41 orang. Seterusnya 16 peratus berumur 21 tahun iaitu seramai 17 orang dan 4 peratus daripada responden merupakan 4 pelajar yang berumur 20 tahun.

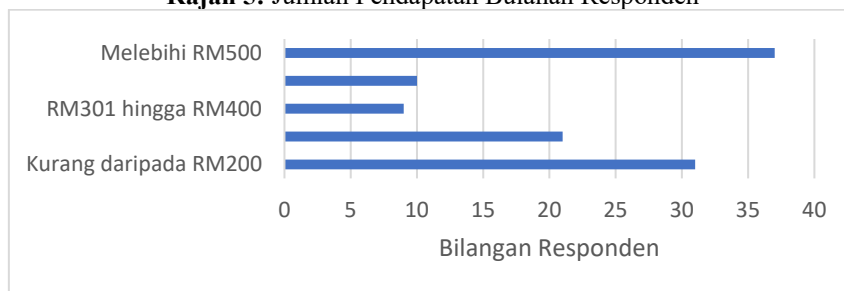
4.2 Latar belakang Kewangan Responden

Rajah 4: Sumber Pendapatan Responden



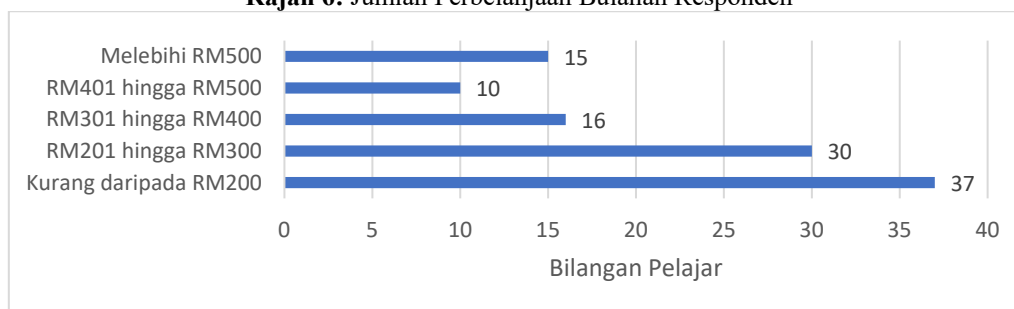
Latar belakang kewangan responden yang pertama adalah sumber pendapatan responden. Rajah 4 menunjukkan sumber pendapatan utama responden yang terdiri daripada 4 kategori utama iaitu sumber daripada pinjaman, biasiswa, ibu bapa atau penjaga dan lain-lain. Pinjaman merupakan sumber pendapatan tertinggi. Seramai 61 orang responden menggunakan pinjaman sebagai sumber utama pendapatan mereka. Sumber pendapatan kedua tertinggi adalah ibu bapa seramai 25 orang diikuti dengan biasiswa seramai 17 orang dan akhir sekali sumber lain-lain seramai 6 orang.

Rajah 5: Jumlah Pendapatan Bulanan Responden



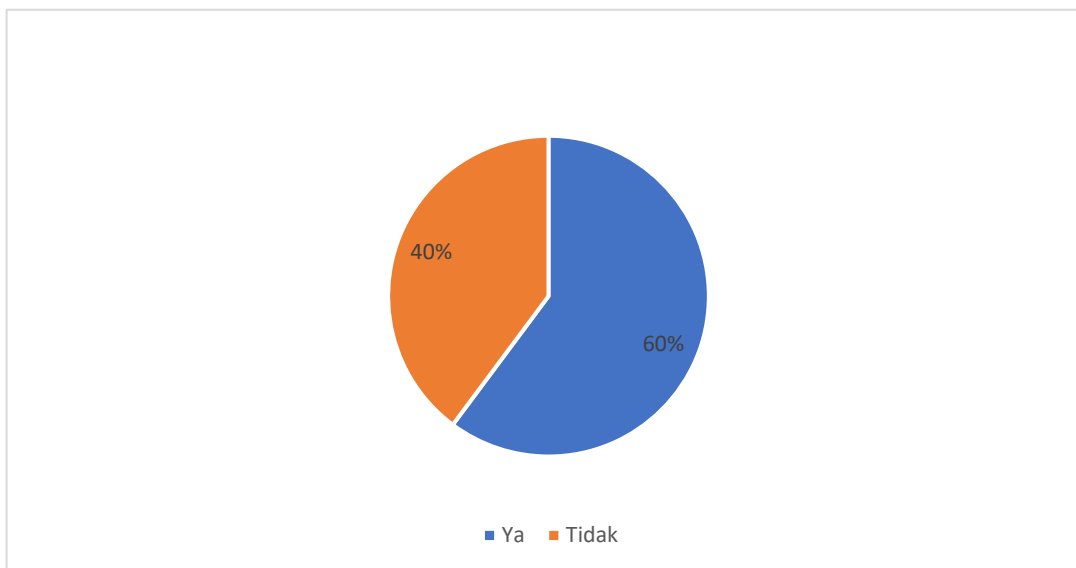
Rajah 5 menunjukkan jumlah pendapatan bulanan responden. Bagi jumlah pendapatan bulanan, kategori tertinggi adalah pendapatan melebihi Rm500 iaitu seramai 37 orang responden. Diikuti dengan pendapatan kurang daripada Rm200 seramai 31 orang dan pendapatan Rm201 hingga Rm300 sebanyak 21 orang responden. Seterusnya adalah pendapatan bulanan Rm401 hingga Rm500 seramai 10 orang dan Rm301 hingga Rm400 seramai 9 orang. Data ini menjelaskan terdapat dua kelas yang ketara iaitu golongan yang pendapatan melebihi Rm500 dan golongan berpendapatan kurang daripada Rm200. Responden yang mempunyai pendapatan melebihi Rm500 mungkin mempunyai biasiswa sebagai sumber utama pendapatan manakala responden yang mempunyai jumlah pendapatan kurang daripada Rm200 sebulan merupakan responden yang mendapatkan sumber pendapatan daripada ibu bapa atau penjaga.

Rajah 6: Jumlah Perbelanjaan Bulanan Responden



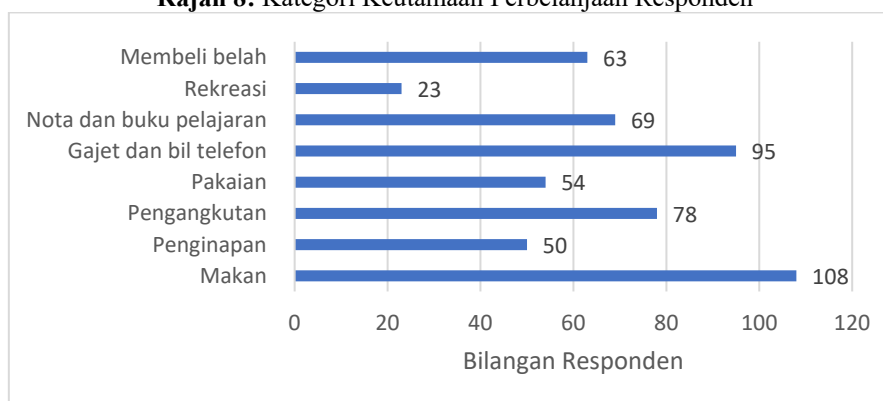
Selain daripada jumlah pendapatan, penyelidik juga membuat analisis berkaitan jumlah perbelanjaan bulanan responden. Berdasarkan rajah 6 dia atas, jumlah perbelanjaan responden diklasifikasikan kepada 5 bahagian. Jumlah perbelanjaan bulanan responden tertinggi adalah kurang daripada Rm200 iaitu seramai 37 orang pelajar. Diikuti dengan perbelanjaan Rm201 hingga Rm300 seramai 30 orang. Kategori terendah adalah jumlah perbelanjaan sebanyak Rm401 hingga Rm500 iaitu seramai 10 orang. Perkara ini membuktikan bahawa responden tidak membelanjakan keseluruhan pendapatan mereka dan jumlah pendapatan mereka lebih banyak atau sama dengan jumlah perbelanjaan mereka. Rajah 5 menunjukkan tahap pendapatan yang tinggi berbanding perbelanjaan yang tidaklah terlalu tinggi pada rajah 6.

Rajah 7: Kecukupan Pendapatan



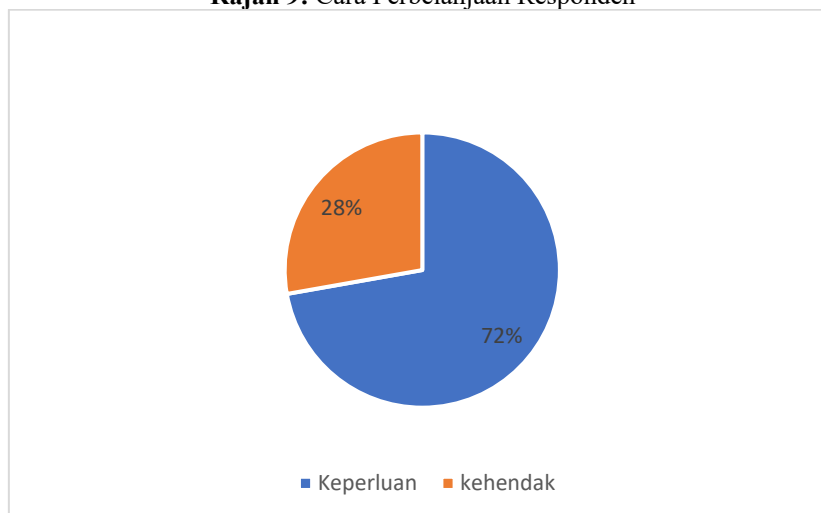
Rajah 7 merupakan latar belakang kewangan responden berkaitan dengan kecukupan pendapatan mereka. Soalan bagi item ini adalah untuk menanyakan pendapat responden sama ada pendapatan mereka cukup atau tidak. Rajah di atas menunjukkan bahawa 60 peratus daripada responden iaitu seramai 65 orang menyatakan pendapatan mereka mencukupi. Sebahagian besar lagi, iaitu sebanyak 40 peratus daripada responden menyatakan pendapatan mereka tidak mencukupi. Faktor pengurusan kewangan memainkan peranan yang sangat penting dalam jawapan yang dipilih oleh pelajar. Perkara ini kerana pelajar mungkin merasakan pendapatan mereka tidak mencukupi kerana jumlah perbelanjaan yang tinggi disebabkan oleh perbelanjaan mengikut kehendak dan bukannya barang keperluan. Namun, ada daalm golongan responden yang mungkin mempunyai pendaptan yang terlalu rendah menyebabkan pendapatan mereka tidak mencukupi.

Rajah 8: Kategori Keutamaan Perbelanjaan Responden



Rajah 8 menunjukkan kategori keutamaan perbelanjaan responden. Responden memilih lima kategori utama yang menajdi keutamaan perbelanjaan mereka. Berdasarkan rajah di atas, dapat dilihat bahawa kategori makanan merupakan kategori keutamaan perbelanjaan bagi semua responden. Perkara ini jelas kerana pelajar di universiti menggunakan wang mereka sendiri untuk makan harian. Kategori kedua tertinggi adalah kategori gajet dan bil telefon dimana 95 orang responden memilih item tersebut sebagai keutamaan perbelanjaan mereka. Gajet dan bil telefon juga merupakan item yang tergolong dalam kategori keperluan kerana pelajar perlu menggunakan gajet mereka untuk mengakses dan menjalankan aktiviti pembelajaran. Kategori yang paling kurang dipilih adalah rekreasi iaitu seramai 23 orang. Rekreasi kurang menjadi keutamaan perbelanjaan pelajar kerana kebanyakan pelajar memilih untuk melakukan rekreasi secara percuma. Jadual yang padat dan kekurangan masa lapang juga merupakan faktor rekreasi tidak menjadi keutamaan perbelanjaan pelajar.

Rajah 9: Cara Perbelanjaan Responden



Rajah 9 menunjukkan peratusan pemilihan cara perbelanjaan responden. Terdapat dua pilihan yang diberikan iaitu perbelanjaan mengikut kehendak dan perbelanjaan mengikut keperluan. 72 peratus daripada responden menyatakan bahawa mereka berbelanja mengikut keperluan iaitu seramai 78 orang pelajar. Manakala 28 peratus lagi berbelanja mengikut kehendak. Individu yang berbelanja mengikut kehendak selalunya mempunyai masalah pengurusan kewangan dan kegagalan merancang kewangan. Namun, hanya minoriti responden memilih untuk berbelanja mengikut kehendak

4.3 Korelasi dan Regrasi Kajian

Jadual 1: Keputusan Penuh Korelasi

	Masalah Kewangan Pelajar	Amalan Pengurusan Kewangan Pelajar
Pengaruh Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) Ke Atas Pengurusan Kewangan Pelajar	0.763**	0.609**

**Korelasi adalah signifikan pada tahap 0.01(2-tailed)

Analisis korelasi dijalankan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara dua pembolehubah. Dalam kajian ini, penyelidik mengkaji kekuatan hubungan antara Pengaruh perintah kawalan pergerakan(PKP) ke atas pengurusan kewangan pelajar dengan masalah kewangan pelajar dan amalan pengurusan kewangan pelajar. Berdasarkan Jadual di atas, dapat dilihat bahawa korelasi dilakukan dalam kajian ini bagi tujuan mengukur kekuatan antara dua pembolehubah. Korelasi pearson digunakan kerana data yang diperolehi adalah linear. Kesemua pembolehubah tidak bersandar mempunyai hubungan secara positif pada signifikan 0.01. Masalah Kewangan Pelajar mempunyai hubungan paling tinggi dengan Pengaruh Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) Ke Atas Pengurusan Kewangan Pelajar iaitu $r = 0.763$. Amalan Pengurusan Kewangan Pelajar pula lebih rendah dengan nilai $r = 0.609$. Apabila nilai r adalah di antara -1.0 hingga +1.0, nilai yang negatif mempunyai hubungan negatif dan nilai positif mempunyai hubungan yang positif. Jika nilai r hampir ke 0, hubungan bagi pembolehubah adalah rendah atau tiada hubungan.

Jadual 2: Keputusan Regrasi

	β	t	Sig.
Masalah Kewangan Pelajar	0.620	8.273	0.000
Amalan Pengurusan Kewangan Pelajar	0.240	3.203	0.002

** $p < 0.05$ $r^2 = 0.619$ $F = 85.376$ Sig = 0.000

Analisis regresi telah dijalankan bagi mengetahui pengaruh pembolehubah tidak bersandar ke atas pembolehubah bersandar. Dalam kajian ini, penyelidik mendapati pembolehubah tidak bersandar adalah Pengaruh perintah kawalan pergerakan (PKP) ke atas pengurusan kewangan pelajar manakala pembolehubah tidak bersandar pula adalah masalah kewangan pelajar dan amalan pengurusan kewangan pelajar. Berdasarkan jadual 2 di atas, nilai r^2

iaitu sebanyak 0.619 bermaksud 61 peratus varians pemboleh ubah tidak bersandar menerangkan pemboleh ubah bersandar. 39 peratus lagi berada pada varians pemboleh ubah tidak bersandar ataupun faktor lain. Dapat dilihat juga, bagi kajian ini nilai F adalah 85.376 dengan signifikan 0.000. Bagi nilai Beta, nilai Beta Masalah kewangan pelajar adalah lebih tinggi iaitu sebanyak 0.620. Nilai Beta bagi Amalan pengurusan kewangan pula adalah sebanyak 0.240. Bagi nilai *tolerance*, nilai t bagi masalah kewangan pelajar adalah paling tinggi iaitu sebanyak 8.273 diikuti dengan nilai t bagi amalan pengurusan kewangan pelajar iaitu sebanyak 3.203. Bagi nilai signifikan, nilai signifikan untuk amalan pengurusan kewangan adalah lebih tinggi iaitu sebanyak 0.002 dan nilai signifikan untuk masalah kewangan pelajar adalah 0.000.

4.4 Masalah Kewangan dan Pengurusan Kewangan Responden

Bagi menjelaskan dapatan keseluruhan item, penyelidik menyediakan analisis keseluruhan dapatan yang telah diperolehi melalui soal selidik yang telah dilakukan terhadap semua responden dan nilai min masing-masing. Hasil keseluruhannya adalah seperti berikut:

Jadual 3: Masalah Kewangan Pelajar

Perkara	Purata	Sisihan Piawai
Saya mempunyai hutang	2.78	1.383
Saya tidak mempunyai keupayaan untuk melunaskan hutang	2.25	1.069
Jumlah perbelanjaan saya adalah lebih tinggi daripada jumlah pendapatan saya	2.71	1.297
Saya tidak mempunyai simpanan bulanan	3.06	1.259
Situasi kewangan saya mempengaruhi prestasi pembelajaran saya	2.84	1.239
Saya tidak tahu cara mengawal perbelanjaan saya	2.59	1.200
Saya tidak mempunyai sebarang perancangan kewangan	2.70	1.186
Saya mendapati wang yang saya perolehi tidak cukup untuk menampung ke hujung semester	2.67	1.184
Saya tidak dapat meningkatkan pendapatan saya	3.09	1.055
Saya mengurangkan kadar makan untuk berjimat	3.64	1.072

Berdasarkan Jadual 3, terdapat 10 item yang telah digunakan untuk mengkaji masalah kewangan pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia. Jadual 1 menunjukkan nilai purata bagi 10 item yang terlibat. Purata tertinggi adalah pada item saya mengurangkan kadar makan untuk berjimat iaitu sebanyak 3.64. Nilai purata yang tinggi menunjukkan bahawa majoriti responden bersetuju dengan kenyataan ini. Perkara ini berlaku kerana pelajar mengambil inisiatif untuk mengurangkan perbelanjaan utama mereka iaitu makan untuk berjimat kerana jumlah pendapatan yang kurang stabil. Perkara ini membolehkan mereka mencegah berlakunya kegagalan perancangan kewangan dan kekurangan wang pada hujung bulan. Perkara ini membuktikan bahawa masalah kewangan pelajar yang utama adalah pada kategori perbelanjaan makan.

Item kedua tertinggi adalah purata bagi saya tidak dapat meningkatkan pendapatan saya iaitu sebanyak 3.09. Nilai ini menjelaskan bahawa majoriti responden bersetuju dengan kenyataan bahawa mereka tidak dapat meningkatkan pendapatan mereka. Masalah kedua ini berpunca daripada kesibukan pelajar pada setiap hari yang menyebabkan mereka tidak mempunyai masa lapang untuk membuat pendapatan tambahan. Hal ini termasuklah kesibukan pada cuti semester di mana pelajar perlu menyiapkan tugas yang telah ditugaskan kepada mereka. Jelas dapat dilihat bahawa tidak dapat meningkatkan pendapatan merupakan salah satu masalah kewangan pelajar. Item saya tidak mempunyai keupayaan untuk melunaskan hutang mempunyai nilai purata terendah iaitu sebanyak 2.25. Nilai 2.25 ini menunjukkan bahawa majoriti responden tidak bersetuju dengan kenyataan ini. Perkara ini berlaku kerana majoriti daripada pelajar mempunyai perancangan wang yang baik di mana mereka akan melunaskan hutang mereka walaupun terpaksa mengurangkan perbelanjaan lain. Disokong lagi dengan kenyataan item saya mempunyai hutang dengan purata sebanyak 2.78. Hal ini menjelaskan bahawa majoriti responden tidak mempunyai hutang dan mempunyai perancangan serta pengurusan kewangan yang baik.

Nilai sisihan piawai menjelaskan taburan respon dalam julat yang berkaitan. Nilai sisihan piawai yang lebih rendah adalah lebih bagus kerana respon soal selidik adalah lebih konsisten. Bagi item masalah kewangan pelajar, nilai sisihan piawai tertinggi adalah 1.383 pada item saya mempunyai hutang. Perkara ini menjelaskan bahawa respon bagi item ini berterabur sekitar purata dalam julat 1.383. Nilai sisihan piawai yang terendah adalah pada item saya tidak dapat meningkatkan pendapatan saya iaitu sebanyak 1.055. Nilai sisihan piawai yang rendah ini menjelaskan tentang respon soal selidik yang konsisten.

Jadual 4: Amalan Pengurusan Kewangan Pelajar

Perkara	Purata	Sisihan Piawai
Keluarga saya tidak mengetahui tentang tabiat perbelanjaan saya	2.82	1.175
Tabiat perbelanjaan saya memberi masalah kepada saya	2.81	1.177
Saya suka berbelanja berlebihan	2.51	1.172
Saya suka membeli belah	3.11	1.248
Hobi utama saya adalah membeli belah	2.24	1.167
Saya membeli belah pada kadar yang sangat kerap	2.19	1.201
Saya sentiasa tertarik untuk membeli barang yang mempunyai diskaun	3.34	1.320
Saya akan berbelanja untuk semua sambutan dan perayaan	2.35	1.079
Saya kerap membeli barang tetapi tidak digunakan	2.22	1.097
Saya selalu membeli barang yang bukan keperluan	2.48	1.172
Saya akan mengikut perancangan belanjawan untuk menghadkan perbelanjaan	3.21	1.094
Saya mempunyai sedikit atau tiada masalah dalam menguruskan kewangan	3.31	0.922
Saya melakukan simpanan secara berkala	3.24	1.003
Saya mempunyai kerja sampingan semasa cuti semester untuk menampung perbelanjaan pelajaran saya	2.69	1.265

Jadual 4 menunjukkan 10 item berkenaan amalan pengurusan kewangan pelajar. Purata item ini dikaji untuk mengetahui keputusan bagi objektif pertama kajian. Purata tertinggi bagi amalan pengurusan kewangan pelajar adalah pada item saya sentiasa tertarik untuk membeli barang yang mempunyai diskaun iaitu sebanyak 3.34. Majoriti responden bersetuju dengan kenyataan ini di mana mereka akan tertarik untuk membeli barang yang mempunyai diskaun. Perkara ini berlaku apabila pelajar mempunyai perancangan perbelanjaan yang baik dan mereka akan mencuba untuk mengurangkan perbelanjaan selagi mampu. Hal ini menyebabkan mereka tertarik dengan barangan yang mempunyai diskaun kerana barangan tersebut lebih murah. Dengan ini, perbelanjaan mereka dapat dikurangkan walaupun dengan jumlah yang minima. Perkara ini membuktikan bahawa majoriti pelajar mempunyai perancangan kewangan yang baik di mana mereka mengambil kira semua perbelanjaan yang dilakukan dan berjimat dengan membeli barang yang mempunyai diskaun.

Purata kedua tertinggi pula adalah pada item saya mempunyai sedikit atau tiada masalah dalam menguruskan kewangan iaitu sebanyak 3.24. Nilai purata yang tinggi pada item ini menjelaskan bahawa majoriti responden bersetuju bahawa mereka tidak mempunyai masalah dalam menguruskan kewangan masing-masing. Tidak dapat dinafikan bahawa perkara ini berkait rapat dengan tahap literasi kewangan yang tinggi oleh setiap responden. Kesemua responden yang merupakan pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia mempunyai tahap literasi kewangan yang tinggi yang membolehkan mereka menguruskan wang mereka dengan baik. Mereka telah mendapatkan pendedahan dan ilmu yang cukup tentang cara pengurusan wang. Perkara ini termasuklah mempunyai perancangan kewangan yang baik. Jadi, pengurusan kewangan bukanlah satu masalah kepada pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia. Nilai purata terendah adalah pada soalan saya membeli belah pada kadar yang sangat kerap iaitu sebanyak 2.19. Nilai purata yang rendah ini menjelaskan bahawa majoriti responden tidak bersetuju dengan kenyataan ini. Hal ini bermaksud, membeli belah bukanlah keutamaan pelajar. Faktor pengurusan kewangan yang baik mungkin menjadi pendorong kepada perkara ini. Pelajar lebih memilih untuk berjimat dan berbelanja kepada barangan keperluan berbanding membeli belah. Dengan itu, perancangan kewangan yang dilakukan akan lebih berkesan.

Nilai sisihan piawai menjelaskan taburan respon dalam julat yang berkaitan. Nilai sisihan piawai yang lebih rendah adalah lebih bagus kerana respon soal selidik adalah lebih konsisten. Bagi item amalan pengurusan kewangan pelajar, nilai sisihan piawai tertinggi adalah 1.320 pada item saya sentiasa tertarik untuk membeli barang yang mempunyai diskaun. Perkara ini menjelaskan bahawa respon bagi item ini berterabur sekitar purata dalam julat 1.320. Nilai yang lebih tinggi pada item ini disebabkan oleh respon beberapa orang responden yang bersetuju dengan kenyataan ini. Responden bersetuju dengan kenyataan ini kerana terdapat segelindir pelajar yang mempunyai perancangan perbelanjaan yang sangat teliti dan perlu mengikut perancangan tersebut. Nilai sisihan piawai yang terendah adalah pada item saya mempunyai sedikit atau tiada masalah dalam menguruskan kewangan iaitu sebanyak 0.922. Nilai sisihan piawai yang rendah ini menjelaskan tentang respon soal selidik yang konsisten.

Jadual 5: Pengaruh Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) Ke Atas Pengurusan Kewangan Pelajar

Perkara	Purata	Sisihan Piawai
Saya mendapati jumlah perbelanjaan saya meningkat ketika dalam tempoh Perintah Kawalan Pergerakan	3.13	1.177
Saya mendapati pendapatan saya tidak cukup untuk menampung perbelanjaan sepanjang tempoh Perintah Kawalan Pergerakan	2.71	1.246
Saya sukar untuk mengikut perancangan perbelanjaan semasa tempoh Perintah Kawalan Pergerakan	2.94	1.183

Saya menggunakan wang simpanan saya bagi menampung perbelanjaan dalam tempoh Perintah Kawalan Pergerakan	3.11	1.307
Saya sukar untuk melakukan simpanan secara berkala dalam tempoh Perintah Kawalan Pergerakan	3.31	1.211
Sepanjang tempoh Perintah Kawalan Pergerakan, saya semakin kerap membeli belah terutama pembelian atas talian	3.46	1.179
Saya terpaksa berhutang dalam tempoh Perintah Kawalan Pergerakan bagi menampung perbelanjaan saya	2.03	1.195
Dalam tempoh Perintah Kawalan Pergerakan, jumlah hutang saya semakin meningkat	2.02	1.152
Saya mendapati tabiat perbelanjaan saya semakin sukar diuruskan dalam tempoh Perintah Kawalan Pergerakan	2.63	1.280
Pengurusan kewangan saya memberi kesan kepada pelajaran saya ketika dalam tempoh Perintah Kawalan Pergerakan	2.77	1.301

Jadual 5 menunjukkan pengaruh perintah kawalan pergerakan (PKP) ke atas pengurusan kewangan pelajar. Purata tertinggi bagi kategori ini adalah pada item sepanjang tempoh perintah kawalan pergerakan, saya semakin kerap membeli belah terutama pembelian atas talian iaitu sebanyak 3.46. Nilai purata yang tinggi ini menunjukkan hampir semua responden bersetuju bahawa mereka melakukan lebih banyak transaksi membeli belah secara atas talian sepanjang tempoh perintah kawalan pergerakan (PKP). Perkara ini berlaku disebabkan oleh pengaruh yang diberikan melalui iklan-iklan atas talian. Perintah kawalan pergerakan juga mendorong pelajar meningkatkan transaksi membeli belah atas talian kerana mereka tidak dapat keluar untuk membeli barang keperluan mereka. Tambahan pula, tempoh perintah kawalan pergerakan yang lama menyebabkan mereka tidak dapat keluar untuk membeli belah dan mereka melakukan perkara tersebut secara atas talian bagi mengurangkan rasa bosan kerana tidak dapat keluar untuk membeli belah secara fizikal. Jelas dapat dilihat bahawa perintah kawalan pergerakan memberi peningkatan yang ketara kepada kaedah pembelian pelajar terutama pembelian atas talian.

Purata kedua tertinggi pula adalah pada item saya sukar untuk melakukan simpanan secara berkala dalam tempoh perintah kawalan pergerakan iaitu sebanyak 3.31. Majoriti responden bersetuju dengan kenyataan ini di mana dalam tempoh perintah kawalan pergerakan, mereka lebih sukar untuk melakukan simpanan secara berkala. Perkara ini berlaku apabila perintah kawalan pergerakan memberi kesan kepada perancangan kewangan pelajar. Perancangan yang telah dilakukan tidak dapat dilaksanakan dengan baik kerana terdapat pelbagai perbelanjaan tambahan seperti perbelanjaan kecemasan dan peningkatan barang keperluan. Perkara ini menyebabkan pelajar terpaksa meningkatkan perbelanjaan kerana kategori perbelanjaan tersebut merupakan barang keperluan. Hal ini menyebabkan kadar simpanan pelajar terjejas dan nilai simpanan juga semakin berkurangan. Justeru, tidak dapat dinafikan bahawa perintah kawalan pergerakan memberikan kesan yang negatif kepada kadar simpanan pelajar. Nilai purata terendah pula adalah pada soalan dalam tempoh perintah kawalan pergerakan, hutang saya semakin meningkat iaitu sebanyak 2.02. Majoriti responden tidak bersetuju dengan kenyataan tersebut. Walaupun terdapat peningkatan dalam perbelanjaan, punca pendapatan pelajar bukanlah melalui berhutang. Hal ini terjadi kerana pelajar mempunyai pengurusan wang yang baik dan mereka akan memilih untuk mengurangkan perbelanjaan berbanding meningkatkan hutang. Justeru, perintah kawalan pergerakan tidak memberikan kesan kepada peningkatan hutang pelajar.

Nilai sisihan piawai bagi pengaruh perintah kawalan pergerakan (PKP) ke atas pengurusan kewangan pelajar yang tertinggi adalah pada item saya menggunakan wang simpanan saya bagi menampung perbelanjaan dalam tempoh perintah kawalan pergerakan iaitu sebanyak 1.307. Walaupun majoriti bersetuju dengan kenyataan ini, sisihan piawai yang tinggi ini membuktikan bahawa ada segelintir pelajar yang tidak menggunakan wang simpanan mereka bagi menampung perbelanjaan dalam tempoh perintah kawalan pergerakan. Respon bagi soalan ini berterabur sekita purata dalam julat 1.307. Nilai sisihan piawai yang terendah pula adalah sebanyak 1.152 pada item dalam tempoh perintah kawalan pergerakan, jumlah hutang saya semakin meningkat. Nilai ini bermaksud jawapan responden bagi item ini berterabur sekitar purata dalam julat 1.152. Nilai sisihan piawai yang rendah ini menjelaskan tentang respon soal selidik yang konsisten.

5. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KAJIAN

Pengurusan kewangan merupakan salah satu aspek yang terpenting dalam menguruskan sesuatu perbelanjaan harian. Tanpa pengurusan yang sistematik, pelbagai masalah akan timbul dan memberi impak negatif kepada kehidupan seseorang. Hasil kajian secara keseluruhannya mendapati amalan pengurusan kewangan pelajar berada pada tahap yang baik. Perkara ini dapat dibuktikan dengan amalan pengurusan kewangan yang optimum dimana responden mengetahui dan mampu melaksanakan perancangan kewangan. Pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia juga mempunyai amalan pengurusan kewangan yang teratur seperti mempunyai perancangan kewangan dan

simpanan masing-masing. Bukan itu sahaja, hasil kajian mendapati bahawa pelajar tahu membezakan antara keperluan dan kehendak masing-masing dan mampu menguruskan kewangan mereka dengan baik. Contohnya, dapat dilihat daripada hasil kajian yang mendapati 72% responden berbelanja mengikut keperluan dan bukannya kehendak. Hasil kajian ini juga mendapati responden berpendapat bahawa penapatan mereka mencukupi walaupun 29% daripada mereka mempunyai pendapatan bulanan kurang daripada RM200. Masalah kewangan pelajar yang dihadapi oleh responden juga adalah pada tahap minimum dan daripada hasil kajian ini mendapati bahawa pelajar dapat menguruskan masalah kewangan dengan baik disebabkan oleh pengetahuan pengurusan kewangan yang banyak. Masalah kewangan mereka juga adalah pada tahap yang rendah disebabkan oleh perancangan kewangan awal yang pelajar amalkan. Majoriti responden tidak perlu meminjam untuk membeli barangan keperluan dan mempunyai wang yang mencukupi untuk masa kecemasan. Walaupun begitu, secara umumnya peratusan tahap amalan pengurusan kewangan pelajar berada pada tahap sederhana dan hasil kajian mendapati bahawa kebanyakan responden tidak mempunyai simpanan bulanan. Tahap sederhana ini perlu dipertingkatkan agar pelajar mahir dalam merancang perbelanjaan masa depan. Hal ini penting bagi menjamin kesejahteraan kewangan untuk jangka masa panjang. Hasil kajian ini juga mendapati Perintah kawalan pergerakan memberikan kesan kepada pengurusan kewangan pelajar. Peningkatan perbelanjaan atas talian mempunyai kesan yang paling ketara apabila majoriti responden bersetuju bahawa aktiviti perbelanjaan atas talian mereka semakin meningkat dalam tempoh perintah kawalan pergerakan. Bukan itu sahaja, hasil kajian juga mendapati simpanan bulanan makin sukar dilakukan oleh responden dalam tempoh perintah kawalan pergerakan. Perkara ini haruslah dielakkan bagi membendung masalah pengurusan kewangan yang boleh mendorong kepada bankrupsi.

Justeru pengurusan kewangan adalah sangat penting kepada semua pelajar terutamanya ketika waktu kecemasan seperti dalam tempoh perintah kawalan pergerakan. Hal ini kerana kegagalan pengurusan kewangan pelajar akan mendorong kepada peningkatan statistik muflis generasi muda. Program-program kesedaran, kursus atau seminar yang dianjurkan oleh pihak kerajaan dan institusi kewangan swasta yang lain dapat memberi impak positif terhadap perubahan dan cara pengurusan kewangan dalam kalangan pelajar. Pelajar pada masa kini mempunyai pengetahuan asas mengenai kewangan yang tinggi dan mampu menguruskan kewangan harian mereka. Namun, kegagalan menyimpan dan menabung akan memberi kesan kepada masa depan dalam jangka masa panjang.

Kajian ini turut memberikan implikasi terhadap beberapa pihak. Antara pihak yang terlibat termasuklah pelajar, golongan remaja dan mahasiswa di institusi pengajian. Kajian ini diharapkan dapat memberikan pandangan yang berbeza mengenai pentingnya pengurusan kewangan yang optimum dan perancangan kewangan awal kerana perkara ini akan membantu individu tertutamanya dalam keadaan atau situasi kecemasan. Bagi menangani isu ini, pelajar atau mahasiswa perlu mempunyai inisiatif untuk merancang dan memulakan simpanan sejak dari awal. Barangan yang dibeli mengikut kehendak dan bukannya keperluan juga patut diteliti bagi mengelakkan kegagalan perancangan kewangan.

Selain itu, pelajar juga disarankan untuk meminta pandangan daripada agensi profesional dalam menguruskan kewangan dengan lebih baik, contohnya AKPK. Walaubagaimanapun, peranan AKPK masih belum digunapakai dalam kehidupan sebagai pelajar disebabkan pendedahan yang kurang tentang agensi tersebut. Pihak kerajaan juga perlu memainkan peranan dalam memupuk kesedaran terhadap pengurusan kewangan dan penyimpanan. Pendedahan mengenai kewangan wajar diberikan kepada pelajar ataupun generasi muda yang baru memasuki alam pekerjaan. Kaunseling di tempat kerja juga dilihat dapat memberikan maklumbalas yang positif terhadap kemahiran menguruskan hutang. Di samping itu, pendidikan kewangan dari akar umbi amat diperlukan. Modul-modul kemahiran kewangan perlu diterapkan terutamanya di peringkat sekolah, universiti, kolej dan institusi pendidikan yang lain. Kesimpulannya, kajian berkaitan dengan pengurusan kewangan dalam tempoh perintah kawalan pergerakan ini dilihat sebagai satu kajian yang dapat memberi manfaat kepada semua golongan terutamanya ketika waktu kecemasan. Individu sering menganggap bahawa simpanan adalah benda yang remeh dan tidak penting, namun jika kejadian kecemasan ataupun musibah berlaku seperti wabak Covid-19, simpanan akan membantu individu dalam banyak aspek dan dapat mengelakkan senario muflis mahupun bankrupsi.

RUJUKAN

- Agensi Kaunseling dan Pengurusan Kredit. 2018. Financial Behaviour and State of Financial Well-being of Malaysian Working Adults. Diakses dari https://www.akpk.org.my/sites/default/files/AKPK_Financial%20Behaviour%20and%20State%20of%20Financial%20Well-being%20of%20Malaysian%20Working%20Adult.pdf
- Azer, I. & Mohamad, S.A. 2018. Exploring Financial Management Practices and Problems among Students. *International Journal of Academic Research in business and Social Sciences*
- Bank Negara Malaysia. 2013. Akta Perkhidmatan Kewangan 2013 dan Akta Perkhidmatan Kewangan Islam 2013. Diakses dari <https://www.bnm.gov.my/documents/20124///3edcbdfd-58a1-cf5b-c422-4a063ce9fe89/>

- FOMCA. 2019. Ikut Bajet, Bukan Tukar Serba Baharu. Diakses dari <https://www.fomca.org.my/v1/index.php/fomca-di-pentas-media/660-ikut-bajet-bukan-tukar-serba-baharu>
- Fraczek, B. & Klimontowicz, M. 2015. Financial Literacy and Its Influence on Young Customers' Decision Factors. *Journal of Innovation Management JIM* 3, 1 (2015) 62-84.
- Ismail, C.R.C. 2001. Pengurusan Kewangan Pelajar: Satu Tinjauan Awal Kepada Keperluan Kaunseling Kewangan. *Jabatan pendidikan Teknik dan Vokasional, Institut Teknologi Tun Hussein Onn*
- Jabatan Insolvensi Malaysia. 2020. Statistik Kebankrapan 2020. Diakses dari <https://www.mdi.gov.my/index.php/ms/perundangan/kebankrapan/1786-statistik-kebankrapan-2020>
- Munohsamy, T. 2015. Personal Financial Management. *Institut Teknologi Brunei*.
- Su, W. & Deng, M. 2012. Survey and Thought of Financial Management and Education in High School Students in Nanjing. *Creative Education*, 3, 228-231.
- Zeni, S.M. Hashim, A.H. & Ahmad, N.M.D. 2021. Pengurusan Kewangan Mahasiswa. *Gading (Online) Journal for Social Sciences, Special Issue Konaka (Bahasa Melayu)- Universiti Teknologi MARA Cawangan Pahang Vol 24(03)*.

PENGARUH PROFITABILITAS, LIKUIDITAS DAN SOLVABILITAS TERHADAP OPINI AUDIT *GOING CONCERN*

Elvitri

Universitas Malikussaleh

Iswadi Bensaadi*

Universitas Malikussaleh

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh profitabilitas, likuiditas dan solvabilitas terhadap opini audit *going concern* pada perusahaan jasa yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Data penelitian diakses melalui www.idx.co.id. 169 perusahaan jasa non keuangan periode 2018-2020 digunakan untuk dilakukan analisis. Data dianalisis dengan menggunakan regresi logistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa profitabilitas dan likuiditas tidak berpengaruh terhadap opini audit *going concern*, sedangkan solvabilitas berpengaruh positif terhadap opini audit *going concern*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris tambahan tentang pengaruh profitabilitas, likuiditas dan solvabilitas terhadap opini audit *going concern*. Bagi perusahaan dan investor diharapkan dapat memberikan informasi tambahan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan perusahaan dan investasi.

Kata kunci : Profitabilitas, likuiditas, solvabilitas, opini audit *going concern*, perusahaan jasa non keuangan

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Opini audit *going concern* atas laporan keuangan ini menjadi salah satu pertimbangan yang sangat penting bagi investor dalam mengambil keputusan berinvestasi. Menurut Irfan & Syarief (2021), opini audit *going concern* merupakan jenis opini modifikasi yang dikeluarkan oleh auditor yang bertujuan untuk memastikan apakah perusahaan dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya atau tidak. Pemberian opini audit *going concern* tidak lain adalah maksud keraguan auditor terhadap *auditee* (klien) terkait kelangsungan hidupnya. Pemberian opini audit *going concern* termasuk tugas yang sulit sebab ini akan menyangkut reputasi auditor. Kekeliruan dalam pemberian opini bisa berdampak signifikan untuk pemakai laporan keuangan. Opini audit *going concern* yang dikeluarkan berlawanan dengan harapan perusahaan bisa mengakibatkan nilai jual saham mengalami kemunduran, dimana ini akan menjadikan perusahaan kesulitan dalam memperoleh dana dari investor. Selain itu, upaya meningkatkan modal pinjaman juga akan sulit sehingga akan memicu kreditor, investor, karyawan dan pelanggan tidak percaya dengan manajemen perusahaan. Publik yang hilang kepercayaan pada manajemen perusahaan ini tentunya juga berdampak signifikan pada *going concern* perusahaan (Abdurrahman et al., 2021).

Menurut Zandra & Rahmaita (2021), laporan keuangan salah satu sumber informasi yang digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Laporan keuangan merupakan informasi penting untuk mengukur, menilai kinerja perusahaan, dan mendukung keberlangsungan suatu perusahaan terutama perusahaan perusahaan yang sudah *go public*. Laporan keuangan yang dikeluarkan oleh manajemen akan lebih dipercaya oleh pengguna laporan keuangan apabila laporan keuangan tersebut telah mendapat pernyataan/opini dari auditor terhadap kewajaran laporan keuangan tersebut. Terkait dengan pentingnya pernyataan *going concern* bagi perusahaan, hal ini harus sesuai dengan pemeriksaan auditor yang tidak terlepas dari data laporan keuangan yang dilakukan selama periode tertentu.

Berdasarkan data awal yang diperoleh, pada tahun 2018 terdapat 13 perusahaan jasa non keuangan yang mendapat opini audit *going concern* pada tahun 2018. Pada Tahun 2019, perusahaan jasa non keuangan yang mendapat opini

* Iswadi Bensaadi: iswadi@unimal.ac.id

audit *going concern* meningkat menjadi 23 perusahaan dan pada tahun 2020 meningkat menjadi 29 perusahaan jasa non keuangan yang mendapat opini audit *going concern*. Data awal ini menunjukkan bahwa keraguan auditor tentang perusahaan dalam mempertahankan kelangsungan hidupnya dari tahun ke tahun terus meningkat.

Penelitian ini menggunakan variabel profitabilitas, likuiditas dan solvabilitas untuk menguji pengaruhnya terhadap opini audit *going concern*.

Profitabilitas merupakan ukuran perusahaan dalam menghasilkan laba atas oprasional perusahaan yang dijalankan berhubungan dengan penjualan, total aktiva maupun modal sendiri selama satu periode tertentu (Juanda & Lamur, 2021). Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sitepu et al (2021) menunjukkan bahwa profitabilitas berpengaruh terhadap opini audit *going concern*. Sementara temuan lainnya membuktikan profitabilitas tidak memberi pengaruh terhadap opini audit *going concern* (Abdurrachman et al., 2021).

Likuiditas merupakan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek yang dimilikinya pada saat jatuh tempo dengan membandingkan aset lancar dengan kewajiban lancar (Zandra & Rahmaita, 2021). Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Irfan & Syarief (2021) membuktikan bahwa likuiditas berpengaruh signifikan terhadap penerimaan opini audit *going concern*. Sementara penelitiannya lainnya menemukan berpengaruh tak signifikan (Zandra & Rahmaita, 2021 dan Abdurrachman et al., 2021).

Solvabilitas merupakan kemampuan perusahaan untuk membayar seluruh kewajibannya baik jangka pendek maupun jangka panjang (Jalil, 2019). Penelitian Rahman & Ahmad (2018) mendokumentasikan bahwa solvabilitas berpengaruh signifikan terhadap opini audit *going concern*. Penelitian lainnya membuktikan solvabilitas tidak berpengaruh signifikan terhadap opini audit *going concern* (Jalil, 2019).

Berdasarkan *research gap* di atas, penelitian ini merupakan replikasi dari penelitian sebelumnya yang diuji pada perusahaan jasa non keuangan untuk periode 2018-2020. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh profitabilitas, likuiditas, dan solvabilitas terhadap opini audit *going concern*. Temuan penelitian ini dapat memberikan bukti empiris tambahan tentang pengaruh profitabilitas, likuiditas dan solvabilitas terhadap opini audit *going concern* pada perusahaan jasa non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teori Keagenan

Jensen dan Meckling (1976) menyatakan bahwa teori agensi adalah teori yang menggambarkan hubungan keagenan sebagai suatu kontrak dibawah satu *principal* atau lebih yang melibatkan agen untuk melaksanakan beberapa layanan bagi mereka dengan melakukan pendelegasian wewenang informasi dibandingkan pemilik, sehingga agen lebih banyak mempunyai informasi dibandingkan pemilik. Ketimpangan informasi ini biasa disebut sebagai *assimetric information* yaitu keunggulan informasi pihak manajemen (*agent*) dengan pihak pemilik (*principal*) tidak memiliki informasi yang lengkap terkait dengan kondisi perusahaan dan kurang mengerti kontribusi yang diberikan manajer selaku agen pada kemajuan perusahaan. Dipihak manajer (*agent*) memiliki alasan mengapa tidak sepenuhnya mengungkapkan informasi yang dimiliki kepada pihak *principal*. Hal ini yang menyebabkan terjadinya *assimetric information* diantara kedua belah pihak (Kusumaningrum & Zulaikha, 2019).

2.2. Auditing

Auditing merupakan proses sistematis untuk mendapatkan dan mengevaluasi bukti secara objektif, yang berkaitan dengan asersi tentang tindakan tindakan dan kejadian kejadian ekonomi untuk mengukur tingkat kesesuaian antara asersi tersebut dengan kriteria yang telah ditetapkan, kemudian mengkomunikasikan hasilnya kepada pihak pihak yang berkepentingan (Boynton et al., 2001). Menurut institut akuntan publik indonesia *auditing* adalah pemeriksaan yang dilakukan secara objektif terhadap laporan keuangan suatu perusahaan atau organisasi lain dengan tujuan untuk menentukan apakah laporan keuangan tersebut menyajikan secara wajar dalam suatu hal yang material, posisi keuangan dan hasil usaha atau orang tersebut. Tujuan dari audit laporan keuangan adalah memberikan pendapat atas kewajaran laporan keuangan yang dibuat oleh klien. Dalam memberikan pendapat auditor harus didukung dengan kecukupan bukti audit yang diperoleh selama proses audit. Dalam melaksanakan proses audit, auditor harus berpedoman pada standar profesional akuntan publik yang diterbitkan oleh Institut

Akuntan Publik Indonesia (IAPI). Standar ini meliputi standar umum, standar pekerjaan lapangan, dan standar pelaporan (Junaidi & Nurdiono, 2016).

2.3. *Opini Audit Going Concern*

Dalam SPAP 2011 opini audit *going concern* merupakan bentuk opini audit yang dikeluarkan oleh pihak auditor independen berkaitan dengan adanya kesangsian besar terhadap kemampuan suatu entitas dalam mempertahankan kelangsungan bisnisnya (Irfan & Syarief, 2021). Opini audit modifikasi mengenai *going concern* merupakan opini audit yang dalam pertimbangan auditor terdapat ketidakmampuan atau ketidakpastian signifikan atas kelangsungan hidup perusahaan dalam menjalankan operasinya pada kurun waktu yang pantas, tidak lebih dari satu tahun sejak tanggal laporan keuangan yang sedang diaudit (IAPI, 2011) (Zandra & Rahmaita, 2021).

2.4. *Profitabilitas*

Rasio profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan. Rasio ini juga memberikan ukuran tingkat efektivitas manajemen suatu perusahaan. Hal ini ditunjukkan oleh laba yang dihasilkan dari penjualan dan pendapatan investasi. Intinya adalah penggunaan rasio ini menunjukkan efisiensi perusahaan. Penggunaan rasio profitabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan perbandingan antara berbagai komponen yang ada di laporan keuangan, terutama laporan keuangan neraca dan laporan laba rugi. Pengukuran dapat dilakukan untuk beberapa periode operasi. Tujuannya adalah agar terlihat perkembangan perusahaan dalam rentang waktu tertentu, baik penurunan atau kenaikan, sekaligus mencari penyebab perubahan tersebut (Kasmir, 2014).

2.5. *Likuiditas*

Likuiditas adalah rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek. Dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya yang jatuh tempo secara tepat waktu perusahaan menggunakan ketersediaan sumber daya untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya yang jatuh tempo secara tepat waktu. Rasio likuiditas suatu perusahaan sering ditunjukkan oleh *current ratio* yaitu membandingkan aktiva lancar dengan kewajiban lancar (Kusumaningrum & Zulaikha, 2019).

2.6. *Solvabilitas*

Rasio solvabilitas merupakan rasio yang menunjukkan bagaimana perusahaan mampu untuk mengelola utangnya dalam rangka memperoleh keuntungan dan juga mampu melunasi kembali utangnya. Pada prinsipnya rasio ini memberikan gambaran tentang tingkat kecukupan utang perusahaan (Jalil, 2019). Menurut Kasmir (2014) Rasio solvabilitas merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibayar dengan utang. Artinya berapa besar beban utang yang ditanggung perusahaan dibandingkan dengan aktivanya. Dalam arti luas dikatakan bahwa rasio solvabilitas digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk membayar seluruh kewajibannya, baik jangka pendek maupun jangka panjang apabila perusahaan dibubarkan (dilikuidasi).

2.7. *Pengaruh Profitabilitas Terhadap Opini Audit Going Concern*

Berdasarkan penjelasan dalam teori keagenan bahwa adanya asimetris informasi atau perbedaan kepentingan antara *principal* dan *agent*. Dimana *principal* menilai prestasi agen berdasarkan kemampuannya memperbesar laba. Semakin tinggi jumlah laba yang dihasilkan oleh manajemen (*agent*), *principal* akan memperoleh dividen yang semakin tinggi, maka *agent* dianggap berhasil atau berkinerja baik sehingga layak mendapatkan insentif yang tinggi (Wijayanti, 2019). Prinsipal diasumsikan tertarik kepada profit yang bertambah. Sedangkan *agent* diasumsikan termotivasi untuk memaksimalkan kompensasi yang diterima dari hubungan dengan *principal* hal ini terkait masing-masing kepentingan mereka pada perusahaan (Juanda & Lamur, 2021). Perbedaan kepentingan ini menyebabkan ketimpangan informasi kedua belah pihak. Sehingga dibutuhkan auditor independen untuk memberikan opini atas kewajaran laporan keuangan perusahaan.

Semakin tinggi nilai *return on asset* (ROA) semakin efektif pula pengelolaan aktiva perusahaan. Dengan demikian semakin tinggi profitabilitas menunjukkan bahwa kinerja perusahaan semakin baik, sehingga semakin rendah kemungkinan auditor memberikan opini *going concern* pada perusahaan yang memiliki laba tinggi. Sebaliknya semakin rendah profitabilitas menunjukkan bahwa kinerja perusahaan yang buruk, sehingga kemungkinan auditor memberikan opini *going concern* pada perusahaan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sitepu et al (2021), bahwa profitabilitas berpengaruh negatif terhadap opini audit *going concern*. Hasil penelitian oleh Zandra & Rahmaita (2021), bahwa profitabilitas berpengaruh negatif terhadap opini audit

going concern. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Rahman & Ahmad (2018), profitabilitas berpengaruh negatif dan signifikan terhadap opini audit *going concern*.

2.8. Pengaruh Likuiditas Terhadap Opini Audit Going Concern

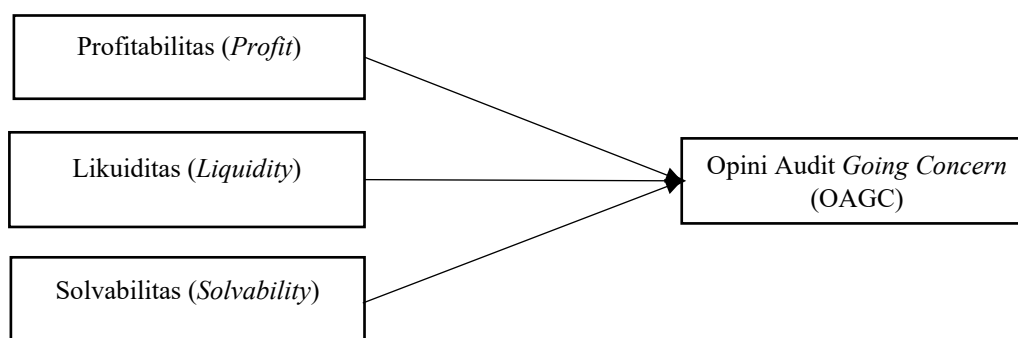
Berdasarkan penjelasan dalam teori keagenan bahwa adanya asimetris informasi atau perbedaan kepentingan antara pemilik (*principal*) dan *agent*. Pihak manajemen akan berusaha untuk menutupi kesenjangan yang terjadi di perusahaan apabila perusahaan atau pihak manajemen tidak mampu memenuhi kewajibannya, sehingga dikatakan perusahaan tersebut dalam keadaan buruk. Akan tetapi semakin baik kinerja manajemen, semakin tinggi pula insentifnya dan semakin baik prestasinya di mata pemilik (*principal*). Semakin tinggi nilai *current ratio* semakin besar pula kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendeknya, sehingga semakin rendah kemungkinan auditor memberikan opini *going concern* pada perusahaan. Sebaliknya semakin rendah *current ratio* menunjukkan bahwa semakin rendah kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendeknya, sehingga kemungkinan auditor memberikan opini *going concern* pada perusahaan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Irfan & Syarief (2021), bahwa likuiditas berpengaruh negatif signifikan terhadap penerimaan opini audit *going concern*. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Kusumaningrum & Zulaikha (2019), bahwa likuiditas berpengaruh negatif signifikan terhadap opini audit *going concern*.

2.9. Pengaruh Solvabilitas Terhadap Opini Audit Going Concern

Teori keagenan menjelaskan bahwa adanya asimetris informasi atau perbedaan kepentingan antara *principal* dan *agent* (Juanda & Lamur, 2021). Pemilik (*principal*) menanamkan modal dan memberikan wewenang kepada manajemen (*agent*) untuk mengelola modal tersebut agar *principal* mendapatkan kemakmuran. Sedangkan agen memiliki kepentingan pribadi yang ingin dicapai. Ketika perusahaan memiliki utang lebih banyak, pemilik akan beranggapan bahwa pihak manajemen mempunyai kinerja yang buruk. Oleh karena itu pihak manajemen perusahaan sebagai *agent* yang memiliki informasi lebih banyak akan berusaha menutup-nutupi masalah atau kesenjangan yang terjadi dalam perusahaan agar pemilik berprasangka baik terhadap perusahaan (Juanda & Lamur, 2021). Semakin tinggi nilai solvabilitas menunjukkan bahwa semakin besar hutang perusahaan sehingga auditor dapat memberikan opini *going concern* pada perusahaan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rahman & Ahmad (2018), solvabilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap opini audit *going concern*. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Angel & Sumantri (2018), bahwa solvabilitas berpengaruh positif terhadap opini audit *going concern*.

2.10. Kerangka Konseptual

Gambar 1. Kerangka konseptual



Berdasarkan kerangka konseptual peneliti menarik hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₁ : Profitabilitas berpengaruh negatif terhadap opini audit *going concern*.

H₂ : Likuiditas berpengaruh negatif terhadap opini audit *going concern*.

H₃ : Solvabilitas berpengaruh positif terhadap opini audit *going concern*.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Data dan Sumber Data

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan jasa non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2018-2020. Perusahaan jasa non keuangan meliputi sektor properti, real estate dan konstruksi bangunan, sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi, sektor perdagangan, jasa dan investasi. Berdasarkan ketersediaan dan kelengkapan data, 169 perusahaan jasa non keuangan digunakan untuk menganalisis pengaruh profitabilitas, likuiditas, dan solvabilitas terhadap opini audit *going concern*.

3.2. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk menguji hipotesis berupa pengaruh antar variabel. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, yaitu dengan cara mengumpulkan, mencatat dan mengkaji data sekunder yang diperoleh dari situs resmi BEI www.idx.co.id. Pengambilan data profitabilitas, likuiditas dan solvabilitas berasal dari laporan keuangan tahunan yang di akses dari situs www.idx.co.id dan opini *audit going concern* berasal dari laporan auditor independen yang di akses dari situs www.idx.co.id.

3.3. Definisi Operasional Variabel

Tabel 1. Definisi operasional variabel

No	Variabel	Definisi	Indikator
1	Opini audit <i>going concern</i> (OAGC)	Opini audit <i>going concern</i> yang merupakan opini audit modifikasi yang diberikan auditor bila terdapat keraguan atas kemampuan <i>going concern</i> perusahaan atau terdapat ketidakpastian yang signifikan atas kelangsungan hidup perusahaan dalam menjalankan operasinya (SPAP, 2001).	1 untuk opini audit <i>going concern</i> dan 0 untuk opini audit <i>non going concern</i> (Rodiyahsari & Adi, 2021).
2	Profitabilitas (<i>Profit</i>)	Profitabilitas menggambarkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba (Muchtar et al., 2021).	ROA = Laba Bersih / Total Aset (Muchtar et al., 2021).
3	Likuiditas (<i>Liquidity</i>)	Fread Weston menyebutkan bahwa rasio likuiditas (<i>liquidity ratio</i>) merupakan rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban (utang) jangka pendek (Kasmir, 2014)	<i>Current Ratio</i> = Aset Lancar / Utang Lancar (Kasmir, 2014).
4	Solvabilitas (<i>Solvability</i>)	Rasio solvabilitas digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk membayar seluruh kewajibannya baik jangka pendek maupun jangka panjangnya (Kasmir, 2014).	<i>Debt to Asset Ratio</i> = Total Utang / Total Aset (Kasmir, 2014).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Statistik deskriptif variabel penelitian merupakan gambaran umum mengenai data dalam sebuah penelitian. Statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui suatu data yang dilihat dari mean, median, maksimum, minimum dan standar deviasi terkait dari setiap variabel penelitian.

Tabel 2. Statistik deskriptif variabel penelitian

Variabel	Obs	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std. Dev
Panel A : Keseluruhan Sampel						
Profit	507	-0.007118	0.014473	0.353755	-1.934850	0.157807
Liquidity	507	1.858877	1.394933	8.737827	0.027167	1.539506
Solvability	507	0.521311	0.480902	3.138601	0.041784	0.329058

Panel B : Opini Audit <i>Going Concern</i> (OAGC = 1)						
Profit	51	-0.145490	-0.057556	0.353755	-1.465262	0.277396
Liquidity	51	0.847911	0.620266	3.021812	0.027167	0.767414
Solvability	51	0.999862	0.895764	3.138601	0.051674	0.621307
Panel C : Opini Audit <i>Non Going Concern</i> (OANGC = 0)						
Profit	456	0.008358	0.018086	0.316297	-1.934850	0.129817
Liquidity	456	1.971946	1.451302	8.737827	0.034831	1.563217
Solvability	456	0.467789	0.459450	1.478646	0.041784	0.222386

Note : *Profit* (profitabilitas), *Liquidity* (Likuiditas), *Solvability* (solvabilitas)

Berdasarkan tabel 2, memperlihatkan statistik deskriptif variabel penelitian keseluruhan sampel dan kelompok sampel satu terdiri dari perusahaan yang mendapat opini audit *going concern* (OAGC = 1) dan kelompok sampel dua perusahaan yang opini audit *non going concern* (OANGC = 0). Nilai *mean*, *median*, maximum, minimum dan standar deviasi untuk variabel independen yaitu profitabilitas (*profit*) pada keseluruhan sampel secara berturut turut adalah -0,007118; 0,014473; 0,353755; -1,934850 dan 0,157807. Adapun masing-masing nilai *mean*, *median*, maximum, minimum dan standar deviasi untuk variabel profitabilitas (*profit*) pada kelompok sampel satu (OAGC = 1) secara berturut turut adalah -0,145490; -0,057556; 0,353755; -1,465262 dan 0,277396. Sedangkan masing-masing nilai *mean*, *median*, maximum, minimum dan standar deviasi untuk variabel profitabilitas (*profit*) pada kelompok sampel dua (OANGC = 0) secara berturut turut adalah 0,008358; 0,018086; 0,316297; -1,934850 dan 0,129817.

Nilai *mean*, *median*, maximum, minimum dan standar deviasi untuk variabel independen yaitu likuiditas (*liquidity*) pada keseluruhan sampel secara berturut turut adalah 1,858877; 1,394933; 8,737827; 0,027167 dan 1,539506. Adapun masing-masing nilai *mean*, *median*, maximum, minimum dan standar deviasi untuk variabel likuiditas (*liquidity*) pada kelompok sampel satu (OAGC = 1) secara berturut turut adalah 0,847911; 0,620266; 3,021812; 0,027167 dan 0,767414. Sedangkan masing-masing nilai *mean*, *median*, maximum, minimum dan standar deviasi untuk variabel likuiditas (*liquidity*) pada kelompok sampel dua (OANGC = 0) secara berturut turut adalah 1,971946; 1,451302; 8,737827; 0,034831 dan 1,563217.

Nilai *mean*, *median*, maximum, minimum dan standar deviasi untuk variabel independen yaitu solvabilitas (*solvability*) pada keseluruhan sampel secara berturut turut adalah 0,521311; 0,480902; 3,138601; 0,041784 dan 0,329058. Adapun masing-masing nilai *mean*, *median*, maximum, minimum dan standar deviasi untuk variabel solvabilitas (*solvability*) pada kelompok sampel satu (OAGC = 1) secara berturut turut adalah 0,999862; 0,895764; 3,138601; 0,051674 dan 0,621307. Sedangkan masing-masing nilai *mean*, *median*, maximum, minimum dan standar deviasi untuk variabel solvabilitas (*solvability*) pada kelompok sampel dua (OANGC = 0) secara berturut turut adalah 0,467789; 0,459450; 1,478646; 0,041784 dan 0,222386.

4.2. Hasil Uji Kelayakan Model

Uji kelayakan model dilakukan dengan menggunakan *Hosmer And Lemeshow Goodness Of Fit Test* yang diukur dengan nilai *chi-square*. Model regresi dikatakan layak karena tidak ada perbedaan antara model dengan data atau cocok dengan data observasinya apabila nilai *Hosmer And Lemeshow Goodness Of Fit Test* > 0,05. Berikut merupakan hasil *Hosmer And Lemeshow Goodness Of Fit Test* dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil *hosmer and lemeshow goodness of fit test*

H-L Statistic	3.5976	Prob. Chi-Sq(2)	0.1655
---------------	--------	-----------------	--------

Berdasarkan tabel 3 hasil uji *Hosmer And Lemeshow Goodness Of Fit Test* menunjukkan bahwa nilai statistik *Hosmer And Lemeshow Goodness Of Fit Test* sebesar 3,5976 dan nilai prob. *chi-square* sebesar 0,1655 > 0,05 sehingga model dikatakan mampu memprediksi data observasinya.

4.3. Hasil Analisis Regresi Logistik

Analisis regresi logistik digunakan untuk mengetahui pengaruh secara persial dari variabel independen terhadap variabel dependen. Berikut merupakan hasil regresi logistik dapat dilihat pada tabel 4. Nilai koefisien profitabilitas (*profit*) sebesar -1,271794 dengan statistik-z sebesar -1,613084 dan nilai probabilitas > 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa profitabilitas tidak berpengaruh signifikan terhadap opini audit *going concern* pada signifikansi 10%. Berdasarkan temuan tersebut, maka hipotesis H₁ dalam penelitian ini ditolak. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan temuan sebelumnya yang membuktikan profitabilitas berpengaruh negatif signifikan terhadap opini audit *going concern* (Rahman & Ahmad, 2018; Sitepu et al., 2021; Zandra & Rahmaita, 2021). Selanjutnya, nilai koefisien likuiditas (*liquidity*) sebesar -0,296220 dengan z-statistik sebesar -1,242151 dan nilai

probabilitas $>0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa likuiditas tidak berpengaruh signifikan terhadap opini audit *going concern* pada signifikansi 10%. Berdasarkan tersebut, hipotesis H_2 penelitian ini ditolak. Hasil penelitian ini tidak konsisten dengan hasil penelitian terdahulu yang membuktikan bahwa likuiditas berpengaruh negatif signifikan terhadap opini audit *going concern* Irfan & Syarief (2021), (Kusumaningrum & Zulaikha, 2019; dan Irfan & Syarief, 2021).

Tabel 4. Hasil analisis regresi logistik

Variabel	Koefisien	Statistik-z	
C	-4.490702	-6.401235***	
Profit	-1.271794	-1.613084	
Liquidity	-0.296220	-1.242151	
Solvability	4.048855	5.511753***	
McFadden R-squared	0.301897	Mean dependent var	0.100592
S.D. dependent var	0.301084	S.E. of regression	0.245503
Akaike info criterion	0.471474	Sum squared resid	30.31680
Schwarz criterion	0.504835	Log likelihood	-115.5187
Hannan-Quinn criter.	0.484557	Deviance	231.0374
Restr. deviance	330.9505	Restr. log likelihood	-165.4753
LR statistic	99.91307	Avg. log likelihood	-0.227848
Prob(LR statistic)	0.000000		

Note : ***signifikan pada 1%

Nilai koefisien solvabilitas (*solvability*) sebesar 4,048855 dengan z-statistik sebesar 5,511753 dan nilai probabilitas $< 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa solvabilitas berpengaruh positif terhadap opini audit *going concern* pada signifikansi 1%. Berdasarkan tersebut, maka hipotesis H_3 penelitian ini diterima. Hal ini sejalan dengan beberapa hasil penelitian yang membuktikan bahwa solvabilitas berpengaruh positif signifikan terhadap opini audit *going concern* (Rahman & Ahmad, 2018; dan Angel & Sumantri, 2018).

Terakhir, berdasarkan tabel 4 menunjukkan hasil bahwa koefisien determinasi nilai *McFadden R-squared* sebesar 0,301897. Hal ini menunjukkan bahwa variabel dependen yaitu opini audit *going concern* yang dapat dijelaskan oleh variabel profitabilitas, likuiditas dan solvabilitas sebesar 30,1%, sedangkan sisanya 69,9% dijelaskan oleh variabel lainnya yang tidak digunakan dalam penelitian ini.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini menguji mengenai pengaruh profitabilitas, likuiditas dan solvabilitas terhadap opini audit *going concern*. Temuan menunjukkan bahwa profitabilitas tidak berpengaruh signifikan terhadap opini audit *going concern* pada perusahaan jasa non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2018-2020. Likuiditas juga menunjukkan tidak berpengaruh signifikan terhadap opini audit *going concern* pada perusahaan jasa non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2018-2020. Terakhir, Solvabilitas berpengaruh positif signifikan terhadap opini audit *going concern* pada perusahaan jasa non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2018-2020.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat mempertimbangkan variabel independen lainnya yang merupakan faktor faktor yang dapat mempengaruhi opini audit *going concern* dan diharapkan mampu menambahkan tahun pengamatan penelitian dan memperluas objek penelitian seperti perusahaan manufaktur. Informasi yang diperoleh dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan bagi para investor atau pihak yang berkepentingan lainnya terkait faktor faktor yang mempengaruhi opini audit *going concern*.

RUJUKAN

Abdurrahman, A., Amalia, R., & Givan, B. (2021). Analisis Pengaruh Profitabilitas Dan Likuiditas Terhadap Opini Audit *Going Concern*. *Progress: Jurnal Pendidikan, Akuntansi Dan Keuangan*, 4(2), 129–135.

- Angel, V., & Sumantri, F. A. (2018). Pengaruh Profitabilitas, Solvabilitas Dan Pertumbuhan Perusahaan Terhadap Penerimaan Opini Audit Going Concern Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Pada Tahun 2013-2017. *Akuntoteknologi : Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan T Eknologi*, 10(2), 59–69.
- Bangsawan, G. I., & Akadiati, V. A. P. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Opini Audit Going Concern Pada Perusahaan Manufaktur. *Seminar Nasional Fakultas Ekonomi Universitas Tidar*, 182–190.
- Ghozali, I (2018). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25 (A. Tejkusumo (ed); 09 ed.). Universitas Diponegoro.
- Irfan, A. M., & Syarief, A. (2021). Pengaruh Likuiditas, Audit Tenure, Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Opini Audit Going Concern Pada Perusahaan Manufaktur. *Indonesian Accounting Literacy Journal*, 1(2), 439–450.
- Jalil, M. (2019). Pengaruh Kondisi Keuangan Dan Solvabilitas Terhadap Opini Audit Going Concern. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 8(1), 52–62.
- Juanda, A., & Lamur, T. F. (2021). Kualitas Audit, Profitabilitas, Leverage Dan Astruktur Kepemilikan Terhadap Opini Audit Going Concern. *Jurnal Akademi Akuntansi*, 4(2), 270–287.
- Junaidi, Nurdiono. 2016. Kualitas Audit Perspektif Opini Going Concern. Yogyakarta : Cv Andi Offset.
- Kasmir. (2014). Analisis Laporan Keuangan. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Kimberli, K., & Kurniawan, B. (2021). Pengaruh Rasio Profitabilitas, Rasio Likuiditas, Pertumbuhan Perusahaan Terhadap Opini Audit Going Concern. *Jurnal Akuntansi*, 13(2), 283–299.
- Kusumaningrum, Y. (2019). Analisis Pengaruh Ukuran Perusahaan, Likuiditas Dan Leverage Terhadap Penerimaan Opini Audit Going Concern. *Diponegoro Journal Of Accounting*, 8(4), 1–12.
- Muchtar, D., Azhari, F., & Bensaadi, I. (2021). Determinant Of Sharia Banks Profitability In Indonesia: The Moderating Effect Of Non Performing Financing. *Jurnal Kajian Manajemen Bisnis*, 10(1), 70.
- Putri, N. R. (2020). Pengaruh Likuiditas, Leverage, Profitabilitas, Audit Tenure, Audit Lag, Dan Kualitas Audit Terhadap Penerimaan Opini Audit Going Concern (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015-2019). Fakultas Bisnis Dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, 1–115.
- Rahman, M. A., & Ahmad, H. (2018). Pengaruh Likuiditas, Profitabilitas, Dan Solvabilitas Terhadap Opini Audit Going Concern. *Center Of Economic Student Journal Volume 1. No. 1 Juli 2018 Fakultas Ekonomi Universitas Muslim Indonesia*, 1(2), 44–55.
- Rodiyahsari, L., & Waskito Adi, S. (2021). Pengaruh Audit Lag, Audit Tenure, Likuiditas, Dan Solvabilitas Terhadap Penerimaan Opini Audit Going Concern. *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Jember*. 370–378. WwW.Idx.Co.Id.
- Sitepu, W. R. B., Irene, M., & Jessy. (2021). Effect Of Profitability, Audit Quality And Company Size On Audit Opinion Going Concern With Audit Lag As Intervening Variable. *Jurnal Mantik*, 5(2), 506–511.
- Siyoto, S., D., & Sodik., M. A. (2015). Dasar Metodologi Penelitian. Yogyakarta : Literasi Media.
- Sujarweni, W. (2015). Statistik Untuk Bisnis & Ekonomi. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Tika, M. P. (2006). Metodologi Riset Bisnis. Jakarta : Sinar Grafika Offset.
- Utami, S. (2020). Pengaruh Opini Audit Tahun Sebelumnya, Debt Default, Dan Profitabilitas Terhadap Opini Audit Going Concern (Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Infrastruktur, Utilitas, Dan Transportasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018). *Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Pancasakti Tegal*, 1–70.
- Wijayanti, A. T. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penerimaan Opini Audit Going Concern Pada Perusahaan Yang Mengalami Masalah Keuangan (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bei Periode 2014-2018). *Skripsi*, 1–79.
- Yani, M., Asmeri, R., & Andini, N. (2018). Analisis Pengaruh Profitabilitas, Cash Flow, Dan Kebijakan Manajemen Terhadap Opini Audit Going Concern Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Indovisi*, 1(1), 18–33.
- Zandra, F., & Rahmaita. (2021). Pengaruh Pertumbuhan Perusahaan, Profitabilitas, Likuiditas, Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Opini Audit Going Concern (Studi Empiris Pada Perusahaan Property, Real Estate, Dan Building Construction Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2016-2019). *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Dharma Andalas* 23(2), 257–273.

PROJECT APPRAISAL CASE STUDY: SIME DARBY BERHAD

Nurul Iffah Tauhid, Aida Khalidah Rosli, Siti Nur Ain Zakaria, Noramira Nabiha Bahrudin

Faculty of Economics and Management

Ruzita Abdul Rahim*

Faculty of Economics and Management

Abstract.

This research is about Sime Darby Invests Rm120m In New Balakong Bmw 4s Centre. Objectif of this research are identifying, assessing, planning, and financing an organization's capital investment projects. Determining if a project will result in a profit for the company is the primary objective of capital budgeting, which aims to maximize shareholders' revenue for a business. The chosen objective is to study those aspects. This study was conducted on Sime Darby Berhad's automotive division, Sime Darby Motors, via its subsidiary Sime Darby Auto Bavaria Sdn Bhd (Auto Bavaria), which is marked a significant milestone as it broke ground on its new BMW 4S Dealership in Balakong, Selangor. The method used to prepare this report is to collect data from newspapers, Yahoo finance, company annual financial reports and other internet sources. In this research Company Sime Darby should accept this project if this project has positive net present value, positive initial rate of return and modified internal rate of return is larger than weighted average cost of capital (WACC). In conclusion, companies should make sure to select the finest investment option that will help the company, whose primary goal is to increase the owner's wealth, achieve its long-term objectives.

Keywords : Sime Darby; Invests Rm120m; New Balakong Bmw 4s Centre; capital budgeting, method

1. INTRODUCTION

1.1 Background of the Case Study

The process of identifying, assessing, planning, and funding an organization's capital investment projects is known as capital budgeting. It is also referred to as the planning process for long-term financial initiatives including investments financed by long-term capital sources. In other words, capital budgeting is used by a company for decision-making processes that enables managers to assess and determine whether projects are advantageous to the organisation and those that will produce the highest return throughout the relevant period. It tries to identify investments that can strengthen a firm's competitive edge and raise shareholder value through the examination of possible additions to fixed assets, a process known as investment appraisal. Besides, Gitman et al. (2015) define capital budgeting as "the process of evaluating and selecting long term investment consistent with the firm owners' goal of wealth maximization". In fact, capital budgeting deals with long-term decisions which involve large expenditures where the company has to be very cautious. Furthermore, lack of financial control and poor management have contributed significantly to the high level of insolvencies experienced in the construction industry when compared with other industry sectors (Mutti & Hughes 2002).

Capital budgeting practices are the most vital component of financial management (Bunch, 1996) and one of the most widely investigated topics in corporate finance literature. There are a few reasons why capital budgeting becomes crucial in making decisions for investment. Firstly, it defines the firm's strategic direction. Any business that wants to expand and become profitable must have a long-term perspective since a poor choice might have a negative effect on the company's future and, in turn, have an influence on capital planning. Not only that, but it also determines an organization's future, which has an impact on the company's future costs and growth. Secondly,

* Ruzita Abdul Rahim: ruzitaar@ukm.edu.my

capital budgeting helps in maximizing wealth because if an organization has invested in a planned manner, shareholders will show their interest and would also be keen to invest in the organization. Thus, it will help them to maximize the growth of the organization. Thirdly, most capital budgeting decisions are irreversible in nature, that is once it is implemented, firms cannot change into previous situations. The capital budgeting decision is very important as it helps to identify the correct proposal of a project from an investment opportunity.

Larger investments need more detailed analysis and approval. Therefore, methods for screening proposals must be implemented, and a few criteria must be prioritised for selecting whether to approve or reject the proposals. Basically, there are four ways to evaluate capital budgeting, which is the net present value method (NPV), internal rate of return (IRR), modified rate of return (MIRR) and discounted payback period. When it comes to capital budgeting, operating income is typically thought of as a significantly worse foundation for evaluating capital expenditures than cash flow. Mutti and Hughes (2002) further suggested that models available for cash flow management and forecasting can be used as a starting point for managers in rethinking management practices. Besides, weighted average cost of capital (WACC) is used for deciding whether to invest in a project or business. The cost of capital for a corporation is calculated internally. WACC may be used as the hurdle rate for NPV or IRR calculations for capital budgeting, as well as the discount rate in time value of money calculations. A company should be aware of its weighted average cost of capital in order to estimate the cost of financing future initiatives. The lower a company's WACC, the cost of funding a new project for a corporation decreases. Due to the higher costs associated with raising capital through equity or debt, a high WACC is frequently a sign of greater risk. This demonstrates that a company will have a harder difficulty expanding in the future if it does not produce enough cash via operations.

Technically, net present method (NPV) is used to recognise the impact of time value of money. It is thought to be the most effective technique for assessing capital investment proposals. It is frequently utilised in practice as the cash inflow that will be received at various times and discounted at a specific rate. Additionally, the cash inflow's current values are different from the investment's initial values. Thus, the decision to accept or reject will be based on the difference between the two. NPV is used in capital planning to evaluate projects according to their anticipated rates of return, necessary investment, and long-term revenue expectations. Typically, projects representing the greatest NPV are often pursued. The NPV method's main advantage is that it takes into consideration the value of money by appropriately discounting future cash flows based on the project's risk and the company's cost of capital. The payback period, unlike NPV, which accounts for the time value of money and overall project profitability, predicts how long it will take for a project to produce enough cash flows to cover its initial costs. The NPV approach is the best since it specifically addresses the main objective of financial management.

Other than that, the internal rate of return (IRR) has become one of the main elements in capital budgeting as it provides the technique to estimate the return of potential investments. The discounting rate at which the total of the original cash outlay and the discounted cash inflows equals zero is known as the internal rate of return. Not only that, The yearly rate of growth that an investment is anticipated to provide is known as the IRR. An investment is often more advantageous when the internal rate of return is higher. IRR is constant across investment kinds and may be used to fairly rate various potential investments or projects. The investment with the highest IRR is likely to be viewed as the best when comparing investment options with other attributes of a comparable nature. Most IRR analysis will be performed alongside an evaluation of a company's weighted average cost of capital (WACC) and NPV estimations. IRR is frequently a considerable number that allows for a zero NPV. Most organisations will need to calculate an IRR that is greater than the WACC. IRR has been used by companies to analyze if an investment, project, or expenditure was worthwhile because IRR will indicate whether a project was profitable or unsuccessful for the firm. As a result, using the IRR enables figuring out the investment's profitability and comparing it to other investments' profitability is made simple by the IRR.

Moreover, modified internal rate of return (MIRR) is also used in capital budgeting as it helps to identify the viability of an investment. Apparently, the modified internal rate of return (MIRR) is a modification of the internal rate of return which is the metric used to determine how appealing or lucrative a potential investment is to a potential investor. For instance, an investment is considered appealing if its MIRR is greater than its projected return. The MIRR is particularly important since the traditional IRR implies that earnings are reinvested within the same project and that the rate predicted in the IRR will be returned. This is occasionally impractical because a project may not need any more funding. The MIRR addresses this issue by allowing profits to be reinvested at more accurate, market-based rates. It enables the company to modify the reinvestment rate in order to obtain a more plausible scenario. However, internal rate of return (IRR) and modified rate of return (MIRR) differ in a variety of ways, making MIRR a more realistic depiction of a project since it integrates more information and provides for more flexibility. Furthermore, MIRR demonstrates a vital role for a company in making decisions

because it can properly forecast a project's return on investment and notify corporate management whether to proceed with an investment.

Furthermore, the payback period is one of the methods of capital budgeting. Generally, there are different methods adopted for capital budgeting which are traditional and modern methods. However, the payback period belongs under traditional methods to be used in capital budgeting. The number of years required to recover the initial financial investment is known as the payback time. In other words, it is the period of time that a device, building, or other investment has produced enough net income to cover its costs. People and organizations invest money mainly to be paid back, thus it becomes an important element to pay attention. In fact, longer payback periods suggest fewer desirable investments, whereas shorter payback periods indicate more appealing investments. The payback approaches do give data on liquidity and risk, despite using profit as a ranking criteria. All other factors being constant, the project's liquidity increases with shorter payback periods. Besides, account and fund managers use the payback period to determine whether to go through with an investment. This method is commonly used by investors as it helps determine the investment return and predict the time required to recover the initial expenditures of an investment.

When making decisions about the capital budget, all of the different metrics should be taken into account because they are all simple to compute and offer different forms of information. Therefore, this report aims to investigate common capital budgeting techniques used in determining the project efficiency. In particular, this report will apply net present value (NPV), internal rate of return (IRR) and modified rate of return (MIRR). Each method will be assessed for its efficacy and acceptability to examine whether the project should be accepted or rejected. Thus, the objective of this study is to know and understand the process of capital budgeting, to study the techniques of capital budgeting, to analyze the investment proposal using capital budgeting techniques and to comprehend the significance of capital budgeting.

1.2 Background of the Project

Kuala Lumpur, 25 October 2021 – Sime Darby Berhad's automotive division, Sime Darby Motors, via its subsidiary Sime Darby Auto Bavaria Sdn Bhd (Auto Bavaria), today marked a significant milestone as it broke ground on its new BMW 4S Dealership in Balakong. Part of a multi-million-ringgit investment in a brand-new premise to expand its reach and services to customers, the ceremony was officiated by Hans de Visser, Managing Director of BMW Group Malaysia; Mustamir Mohamad, Group Chief Financial Officer of Sime Darby Berhad; Jeffrey Gan, Managing Director of Retail and Distribution of Sime Darby Motors Malaysia; Vi Thim Juan, Managing Director of Auto Bavaria and Azrul Azman, Dealer Principal of Auto Bavaria Balakong.

Speaking at the ceremony, Mustamir Mohamad, Group Chief Financial Officer of Sime Darby Berhad said: "Sime Darby Berhad is optimistic on prospects in the automotive segment and today's ground-breaking ceremony reflects our commitment to serve our customers for the long term in Malaysia. In line with our strategic growth plans, our investment in this state-of-the-art facility in Balakong, along with our recent acquisition of the BMW 4S dealership in Tebrau and the launch of our BMW 4S Centre in Ara Damansara, reinforces our pledge to delivering only the highest level of service to our customers."

Hans de Visser, Managing Director, BMW Group Malaysia, meanwhile, said, "As the Klang Valley develops and expands, we at BMW Group Malaysia have identified Balakong, Serdang, Cheras and its surrounding areas as new potentials where we are able to serve our customers better. It is only natural that we awarded Auto Bavaria the responsibility of representing us in the area. Auto Bavaria has been a valuable dealer partner for us here in Malaysia and they are also our premium partner in helping us achieve our ambitions in the country. I wish them our very best on their new venture in those new areas."

"At Auto Bavaria, we are committed to making the premium ownership experience and brand promise of the BMW Group extend beyond the point of purchase. In benchmarking ourselves against the best BMW dealers in the world, we will continue to invest in new premises, services and talent through human resource re-engineering and re-training programmes for our talent force," added Vi Thim Juan, Managing Director of Auto Bavaria.

Spanning more than 243,342 square feet at with an investment of more than RM120 million, the new Auto Bavaria Balakong 4S Centre is strategically located along the SILK highway, which has high visibility and accessibility, and is designed with the latest BMW Retail NEXT concept, the premium automaker's newest expression for its retail showrooms; in addition to being equipped with an extensive aftersales facility with a total of 30 productive bays; a body & paint centre; as well as BMW Premium Selection. It will welcome its first customer in the first quarter of 2023.

BMW customers and enthusiasts in the vicinity may visit the BMW showroom located along Jalan Tengah, Cheras Selatan 118. The two-storey 3,600 square foot facility features a showroom that is capable of displaying up to three vehicles and a customer lounge on the ground floor, as well as an administrative office on the first floor.

Auto Bavaria, incorporated as part of Sime Darby Motors, is the largest dealer group for the BMW brand in Malaysia, with more than 30 years of experience and operating six dealerships in the country. The dealer group took home a total of 39 awards at the BMW Dealer Awards Night 2019 and was crowned champion in the BMW Excellence Club Award in the diamond category. The group has won the award for nine consecutive years.

For this project, we can see that Sime Darby Motors wants to expand their automotive division by making an investment on a new premise which is called Auto Bavaria at Balakong. The main aim for this project is that Sime Darby seeks to take advantage of its numerous advantages along the value chain to establish itself as the leading Electric Vehicles expert in the area through the assembly, distribution, and retail of Electric Vehicles as well as by actively participating in the value chain for charging infrastructure.

1.2 Background of the Company

One of the biggest conglomerates in Southeast Asia, Sime Darby Berhad is the biggest in Malaysia. More than 270 active businesses across 23 nations are under its sphere of influence, with Australia, Singapore, and Hong Kong having the largest overseas operations which together generate 25% of its revenue. The company's domestic sales account for 38% of its total revenue. Its broadly diversified activities span a wide range of sectors, with plantations including oil palm and the company's original business, rubber, tyre manufacturing, heavy equipment and motor vehicle distribution, real estate development, power generation, and engineering services serving as the core businesses. Hospitals, golf courses, travel and tourism services, the production of paint, and the manufacture of refrigeration products are further business activities. Founded in Malaysia, Sime Darby Berhad is a multi-industry public company limited by shares. Sime Darby, Guthrie, and Golden Hope successfully merged in 2007, re-entering Bursa Malaysia with a market value of RM59.5 billion. This was the year Sime Darby, Guthrie, and Golden Hope became the modern-day founding of Sime Darby Berhad. Sime Darby Berhad was ranked number five on the Minority Shareholders Watch Group's list of the Top 100 Companies for Good Disclosures today and is listed on the main market of Bursa Malaysia Securities Berhad (MSWG). As a result, it is the company's duty to comply with all applicable laws, listing standards, and corporate governance guidelines.

Investment holding company Sime Darby Bhd. operates in the commerce, healthcare, and logistics industries. Industrial, Motors, Logistics, and Others are its operating segments. The selling and installation of equipment, the sale of parts, the supply of after-sales services, and engineering services are all included in the industrial segment. The Motors business sells vehicles and their components, as well as after-sales services, vehicle assembly, handling, and commission-based earnings. Terminal handling and related services are the main emphasis of the logistics segment. Other sources are included in the Others paragraph. The business, which has its headquarters in Petaling Jaya, Malaysia, was established in 1910 by Alexander Guthrie, Daniel Harrison, Smith Harrison, Joseph Crosfield, William Middleton Sime, Henry d'Esterre Darby, and Herbert Mitford Darby. As of June 2013, its market capitalization on Bursa Malaysia was RM57.6 billion (USD 17.4 billion), making it one of the biggest corporations listed there. Additionally, it ranks 598 on the Forbes Magazine's Global 2000 Leading Companies list. Along with ranking 666 in sales, 588 in profit, 1307 in assets, and 658 in market value, the company also succeeds in doing so. The company operates in eight nations, including Malaysia, Singapore, Indonesia, the Philippines, Vietnam, the People's Republic of China, Australia, and the United Kingdom, where it develops real estate.

However, the main focus on this investment is about Sime Darby Motors. Sime Darby Motors is the automotive arm of Sime Darby Berhad and is involved in the retail, distribution, assembly and rental businesses. It has presence in 10 countries across the Asia Pacific region. The retail division of Sime Darby Motors offers a wide selection of automobiles, including luxury cars, mass-market brands, and commercial vehicles. A few of Sime Darby Motors represents a variety of brands, including Porsche, Hyundai, Rolls-Royce, BMW, MINI, Ford, and a Land Rover. Sime Darby Motors aims to sell high-quality vehicles. The company's retail operations include some of the top and modern facilities available in the area exhibit halls and service locations across the 10 countries are created to provide comfort to their citizens and unparalleled experience. Meanwhile, The Associated Motors Industries (AMI) plant in Selangor, Malaysia, which assembled BMW and Land Rover automobiles, served as Sime Darby Motors' initial assembly facility in 1982. Various Hyundai passenger and commercial cars were assembled at the Inokom assembly factory in Kedah, Malaysia, which Sime Darby Motors purchased in 2004. The manufacturing of vehicles for BMW and Land Rover was moved from AMI to the Inokom factory in 2008. In 2011, the brands MINI and Mazda were added. For both the domestic and international sectors, assembly materials are purchased

from relevant principles both domestically and abroad. The annual capacity of Inokom is currently between 30,000 and 40,000 units. The plant, which uses 51 percent of a 200-acre property, has the capacity to increase its manufacturing capacity and is positioned to satisfy rising Asian Pacific region demand.

Sime Darby Motors utilises its broad networks in the markets it operates in to act as a conduit between its principles and customers. It started its first distribution company more than 30 years ago by selling Ford cars. In the Asia Pacific region, it currently imports and distributes passenger automobiles from brands like BMW, MINI, Rolls-Royce, Ford, Land Rover, Hyundai, Porsche, Suzuki, and Mitsubishi, ASSEMBLY. The retail division of Sime Darby Motors offers a wide selection of automobiles, including luxury cars, mass-market brands, and commercial vehicles. Sime Darby Motors is a distributor for several brands, including BMW, MINI, Rolls-Royce, Porsche, Hyundai, Ford, and Land Rover.

2. METHODOLOGY

This study was done by analyzing the data collected through internet search that has used information from article reports, annual financial reports of Sime Darby company and search data results are also from Yahoo Finance sources. We have used and applied several formulas to analyze this research project. Among the formulas used are as below.

2.1 Weighted Average Cost Of Capital (WACC)

The average interest rate that a company is predicted to charge all of the holders of its securities in order to fund its assets is known as the "weighted average cost of capital." . The firm's cost of capital is a popular name for the WACC. It's significant that the external market, not management, controls it. The WACC is also known as the firm's cost of capital. It matters that the external market, not management, is in charge. Formula for WACC is

$$WACC = \left[\left(\text{Weightage of Equity} \times \text{Cost of Equity} \right) + \left(\text{Weightage of Debt} \times \text{Cost of Debt} \right) \right] \times (1 - \text{Tax Rate})$$

2.1.1 Cost of debt

The effective interest rate that a business pays on its debts, such as bonds and loans, is known as the cost of debt. Either the before-tax cost of debt, which is the amount owing by the business before taxes, or the after-tax cost of debt may be used to indicate the cost of debt. The majority of the difference between the cost of debt before and after taxes is caused by the fact that interest expenses are tax deductible.. Formula cost of debt is

$$\text{Cost of Debt} = \text{Interest Expense} \times \frac{1 - \text{Tax Rate}}{\text{Outstanding Debt}}$$

2.1.2 Cost of equity

The return that an investor needs to invest in a business is known as the cost of equity, also referred to as the required rate of return for a corporation on an investment or project. The question of whether stock investing is risk-worthy is answered by it. The formula is

$$\text{Cost of Equity} = \text{Risk Free Rate of Return} + \text{Beta} \times (\text{Market Rate of Return} - \text{Risk Free Rate of Return})$$

2.1.3 Weight of Debt

The weight of debt is the proportion of debt in the company's total capital structure. The debt weight, then, represents the amount of debt that the company has taken on. The market value of the company's debt is divided by the sum of the market values of equity and debt to arrive at this figure.

2.1.4 Weight of Equity

The proportion of equity in the company's total capital is known as E/A. It is calculated by subtracting the market value of the company's equity from the sum of the market values of equity and debt.

3. RESULTS

3.1 Weighted Average Cost of Capital (WACC)

<u>i). Cost of debt, rd</u>	(RM'000)
Interest Expense	122,000
Total Debt	4,034,000
Cost of debt, rd (Interest Expense/Total Debt)	3.02%

<u>ii). Effective tax rate, T</u>	(RM'000)
Income tax expense	575,000
Income before tax	2,105,000
Effective tax rate, T (Income tax expense/Income before tax)	27.32%
Cost of debt* (1-T)	2.20%

<u>iii). Cost of equity, rs</u>	(RM'000)
Risk free rate	3.25%
Market return	8.2%
Beta	0.72
Cost of equity, rs [Risk free rate + (Market return-risk free rate)(Beta)]	6.81%

<u>iv). Weight of Debt,wd & Equity,we</u>	(RM'000)
Total Debt	4,034,000
Total Equity	16,260,000
Total Debt+Total Equity	20,294,000
Weight of Debt, wd (Total Debt/ Total Debt+Total Equity)	19.88%

Weight of Equity, we (Total Equity/ Total Debt+Total Equity)	80.12%
---	--------

WACC = (% of debt)*(after tax cost of debt) + (% of equity)*(cost of equity)

$$= Wd*rd(1-T) + We*rs$$

$$= 19.88*3.02\%(1-27.32\%) + 80.12*6.81\%$$

$$= 5.90\%$$

As shown above, Sime Darby has an effective tax rate, T of 27.32% and its after tax cost of debt will be 2.20%. The after tax cost of debt is used in calculating the WACC to maximize the value of the firm's stock as the stock price depends on after-tax cash flows. Meaning that, 3.02% is the rate paid by the company on its current liabilities to the creditor and debt holders. The cost of equity of 6.81% indicates that the company is stable and healthy since the company has consistently low capital and equity expenditures. Given that we are looking at Sime Darby Berhad as potential shareholders, the cost of equity is used as the discount rate, rather than the cost of capital which accounts for debt. The "capital asset pricing model" (CAPM) is the most widely used for estimating the cost of equity. In reality, the cost of equity must be bigger than the cost of debt. Since it reflects the reality, we are not using the other two approaches which are bond yield plus risk premium and discounted cash flow. Thus, the result shows that Sime Darby is a well-performing company as it often has a lower cost of capital.

Next, the weight of debt describes that Sime Darby company has around 0.20 of debt for this project. Following that, the remaining 0.80 of the capital structure of Sime Darby comprises of equity shares. The result shows that Sime Darby's WACC is 5.90% which represents the minimum return a company must earn on its asset base to satisfy its creditor. As of today, Sime Darby Bhd's weighted average cost of capital is 7.50% therefore the company has lower risk because lower company's WACC from the average means it is cheaper for the company to fund new projects. It is essential to note that lower WACC is better because alternatively it illustrates that a company is not investing as much for the equity and debts required to expand its operations. In addition, Sime Darby proves that their company's value grows much faster making it in a good position to fund projects more efficiently.

3.2 Capital Structure

<u>i). Return on Invested Capital, ROIC</u>	(RM'000)
EBIT	2,227,000
1- Tax rate	72.68%
Invested capital	18,010,000
Return on Invested Capital (EBIT (1-Tax) / Invested capital)	8.99%

<u>ii). Return on Equity, ROE</u>	(RM'000)
Net Income	1,425,000
Shareholders Equity	15,883,000
Return on Equity (Net Income/ Shareholders Equity)	8.97%

<u>iii). Times Interest Earned, TIE</u>	(RM'000)
EBIT	2,227,000
Interest Expense	122,000

Times Interest Earned (EBIT/Interest Expense)	18.25x
iv). Return on Asset, ROA	(RM'000)
Net Income	1,425,000
Total Asset	28,487,000
Return on Asset (Net Income/Total Asset)	5%

From the analysis of capital structure, the return on invested capital is 8.99%.which is greater than weighted average cost of capital (WACC). This demonstrates how efficiently the organisation is utilising the cash that has been invested. Due to the fact that return on invested capital provides insight into how well a business is managing money to produce profits.In addition, Sime Darby Bhd generates more investment returns than it costs the firm to raise the necessary cash. Next, return on equity also gets a higher percentage than WACC means that the firm is effectively using its shareholders' equity to create revenue. As for the times interest earned, a better TIE number illustrates that a company has enough cash after paying its debt to continue to invest in the business.The TIE of a company reveals its capacity to repay debt. It also gauges how readily a business can pay off its debt using current earnings. Last but not least, a return on asset (ROA) of 5% is regarded as good and better. However, because the ROA is smaller than the WACC, it is less effective for a business to turn a profit. The higher the ROA number, the more money the organisation may generate with a lesser investment.

3.3 Cash Flow Estimation

Cash flow refers to the quantity of money that a business gets or transfers to its debtors in the form of cash or cash equivalent. Cash flow analysis is frequently used to know about the liquidity condition of the business. It gives us a brief overview about the money that comes in and out of the company and where it is coming from. Some important points and issues need to be discussed before the cash flow estimation process is described. If the company fails to address this issue properly, it can cause the calculation of the project's NPVs to be inaccurate and will lead to incorrect capital budgeting decisions. This cash flow can also determine whether the company has enough money to run the business in the long term and is able to pay its debts. Negative cash flow situations can indicate a possible bankruptcy while consistently positive cash flow is usually an indication of good things to come.

CASH FLOW ESTIMATION FOR SIME DARBY

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	(RM)	(RM)	(RM)	(RM)	(RM)	(RM)
CAPEX						
Land (243,342 sq ft) x (RM132.5 per sq ft)	32,242,815					
Building (3,600 sq ft x 40unit) x RM300 per sq ft	43,200,000					
Machine	12,000,000					
Equipment	8,500,000					
Furniture	4,800,000					
	-100,742,815					
NOWC						
	-19,257,185					
	-120,000,000					
Project operating cash flow:						
Sales Revenue (growth rate 3.71%)		440,482,222	456,824,112	473,772,287	491,349,238	509,578,295
(-) Operating cost (83.22%)		366,569,305	380,169,026	394,273,297	408,900,836	424,071,057
(-) Depreciation		9,009,500	9,009,500	9,009,500	9,009,500	9,009,500
EBIT		64,903,417	67,645,586	70,489,490	73,438,902	76,497,738
(-) Taxes (27.32%)		17,731,613	18,480,774	19,257,729	20,063,508	20,899,182
EBIT (1-Tax)		47,171,803	49,164,812	51,231,761	53,375,394	55,598,556
(+) Depreciation		9,009,500	9,009,500	9,009,500	9,009,500	9,009,500
EBIT (1-T) + Depreciation		56,181,303	58,174,312	60,241,261	62,384,894	64,608,056
Terminal Cash Flows at Time = 5						
Total salvage value (Building+Machine+Equipment+Furniture)						29,827,500
Land						34,374,668
recover NOWC						64,202,168
						19,257,185
						83,459,353
Project free cash flow	-120,000,000	56,181,303	58,174,312	60,241,261	62,384,894	148,067,409

As we can see from the cash flow above in 2022, the value is -RM120,000,000 which is the company investing their money to expand their business in the automotive industry. The capital expenditure (CapEx) includes land (RM32,242,815), building (RM43,200,000), machinery (RM12,000,000), equipment (RM8,500,000) and furniture (RM4,800,000). Company frequently uses capital expenditure to undertake new projects or investments. Companies make this kind of financial investment to broaden the scope of their operations or to add some potential economic gain. The net of working capital (NOWC) is RM19,257,185. Total salvage value is RM29,827,500, which is additional salvage value for the building, machine, equipment and furniture. Next, for the land the price will increase 1.5% every year so the total amount in 2027 is RM 34,374,668. The salvage value is the amount realised on the sale of a fixed asset at the end of its useful life, whether it was actual or estimated.

For 2023, the cash flow from RM56,181,303 has increased to RM58,174,312 in 2024. It will continuously rise to 2027 which is RM148,067,409. These positive values that we see in the year 2022 until year 2027 shows that the company's liquid assets are increasing and have a good performance. It shows that Sime Darby's company has enough money to run the business in the long term and is able to pay its debts. This company can continue its business in the future because of this positive cash flow and less worry about bankruptcy or risk.

3.4 Capital Budgeting

The decision of whether to invest money in a capital expenditure project is made by businesses using a variety of methods. The time value of money, the anticipated future cash flows from the investment, the level of uncertainty around those cash flows, and the performance criterion used to choose a project should all be taken into account when evaluating how appealing a capital investment is. We used three strategies for capital budgeting in our research which is Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return and Modified Internal Rate of Return (MIRR).

3.4.1 Net Present Value Analysis

Formula

$$NPV = \frac{R_t}{(1 + i)^t}$$

NPV = net present value
 R_t = net cash flow at time t
 i = discount rate
 t = time of the cash flow

Table 3.4.1

Period	Cash Flow	Present Value (RM)
Invest amount	-120,000,000	-120,000,000
Income After Year 1	56,181,303	$\frac{56,181,303}{(1+0.059)^1}$ =53,051,278
Income After Year 2	58,174,312	$\frac{58,174,312}{(1+0.059)^2}$ =51,872,758
Income After Year 3	60,241,261	$\frac{60,241,261}{(1+0.059)^3}$ =50,723,145
Income After Year 4	62,384,894	$\frac{62,384,894}{(1+0.059)^4}$ =49,601,590

Income After Year 5	148,067,409	$\frac{148,067,409}{(1+0.059)^5}$ =111,167,970
---------------------	-------------	---

Net Present Value (NPV) : RM 196,416,741

The difference between the current value of cash inflows and withdrawals over a period of time is known as net present value (NPV). To evaluate the profitability of a proposed investment or project, NPV is used in capital budgeting and investment planning that has also benefited the company. Additionally, the higher the NPV, the more value the projects will provide to shareholders and the higher the stock price will be. From the following five years, from 2023 to 2026, it has been shown that Sime Darby motors cash flows have been adjusted to use investment in a new location to increase its accessibility and client services.

According to the initial investment at RM120,000,000, the first year of positive cash flow is year 1 and continues to year 5 which is a future sum of money or stream of cash flows' PV, given a certain rate of return at 5.90%, is their current value. As a result, total NPV equals to RM196,416,741 when the sum of all PVs is included. NPV also is greater than zero over the years. This shows that this project is acceptable because NPV is positive which indicates that the projected revenue generated by the project exceeds the expected cost. It is assumed that investing with a positive NPV will be profitable to Sime Darby.

3.4.2 Internal rate of return (IRR) analysis

$$0 = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+IRR)} + \frac{CF_2}{(1+IRR)^2} + \frac{CF_3}{(1+IRR)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1+IRR)^n}$$

Or

$$0 = NPV = \sum_{n=0}^N \frac{CF_n}{(1+IRR)^n}$$

Where:

CF_0 = Initial Investment / Outlay

$CF_1, CF_2, CF_3 \dots CF_n$ = Cash flows

n = Each Period

N = Holding Period

NPV = Net Present Value

IRR = Internal Rate of Return

Table 3.4.2

Period	Cash Flow (RM)
Invest amount	-120,000,000
Income After Year 1	56,181,303
Income After Year 2	58,174,312
Income After Year 3	60,241,261
Income After Year 4	62,384,894
Income After Year 5	148,067,409
Calculated IRR	46.55%

In financial analysis, the internal rate of return (IRR) is a statistic used to calculate the profitability of possible investments if its IRR exceeds its cost of capital. IRR is a discount rate that, in a discounted cash flow analysis, reduces all cash flows' net present values (NPV) to zero. IRR should be higher than the WACC rates. The same formula is used for NPV calculations and IRR calculations. However, using an online financial calculator simplifies and facilitates the process which IRR was determined to be 46.55%.

This project is expected to provide an additional 46.55% return above its cost of capital in 2022, compared to a cost of capital estimate of 5.90%. This positive IRR indicates that the investment expected to return will be earned on the project investment which is an initial investment of RM120 million. That is equal to earning a 46.55% compound annual growth rate. The additional return benefits the shareholders of Sime Darby and raises the stock price. As a result, the project is approved because the IRR 46.55% is higher than the WACC 5.90%.

3.4.3 Modified internal rate of return (MIRR) analysis

$$\text{MIRR} = \sqrt[n]{\frac{\text{FVCF}}{\text{PVCF}}} - 1$$

Where:

- FVCF - the future value of positive cash flows discounted at the reinvestment rate
- PVCF - the present value of negative cash flows discounted at the financing rate
- n - the number of periods

Table 3.4.3

Period	Cash Flow (RM)
Invest amount	-120,000,000
Income After Year 1	56,181,303
Income After Year 2	58,174,312
Income After Year 3	60,241,261
Income After Year 4	62,384,894
Income After Year 5	148,067,409
Interest On Investment Amount	5.90%
Interest Earned After Reinvestment	5.90%
MIRR	24.62%

The modified internal rate of return (MIRR) assumes that initial investments are funded at the firm's financing cost and that positive cash flows are reinvested at the firm's cost of capital. In this case, the MIRR provides a more realistic assessment of the investment whereas the IRR paints an unduly enthusiastic picture of its possibilities. In this study, assume that the positive cash flows will be reinvested at a cost of capital of 5.90% in order to determine the MIRR of the project. To determine the future value of the positive cash flows, using an online financial calculator simplifies and facilitates the process which MIRR was determined to be 24.62%. The project was accepted because it was larger than WACC. When the MIRR of a project exceeds the expected return, the investment is seen to be appealing.

Additionally, MIRR overcomes the multiple IRR issue and can be used to assess whether to approve or reject projects by comparing it to the cost of capital. Since it displays the project's actual rate of return, the MIRR in this instance, which is 24.62%, is preferable to IRR. The project need to be approved since it benefits.

4. CONCLUSION AND RECOMMENDATION

In conclusion, capital budgeting is intended to maximize owner wealth i.e. maximize shareholders' revenue for a company and the main goal of capital budgeting is to determine whether a project will bring profit to the firm or not. Thus, capital budgeting is a decision-making process for capital expenditure or fixed assets. This capital budget is important because firms have a variety of options for making capital investments but have relatively limited investment funds. Therefore, the firm or company must be forced to choose the best investment alternative that can achieve the long-term objectives of the firm whose main purpose is to maximize the wealth of the owner.

The budgeting process consists of the formation of strategic planning, generating investment opportunities, estimating project cash flow, acceptance or rejection decisions. Capital project valuation techniques such as acceptance and rejection can be done in different ways such as the repayment period method, net present value, internal rate of return and also the internal rate of return that has been modified. Basically, a firm will accept projects that exceed the firm's measurements while projects that do not reach the firm's measurements will be rejected. Therefore, Sime Darby Company should ensure that the enterprise operates at a level of marginal income in line with marginal financing. For this project, Company Sime Darby should accept this project because it has a positive net present value, positive initial rate of return and modified internal rate of return is larger than WACC.

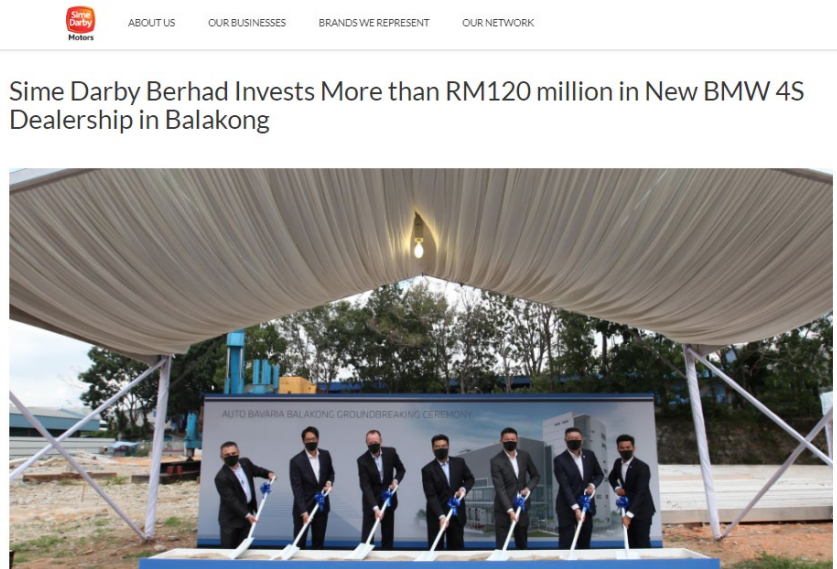
Based on the data that has been analyzed in the first year of investment, Sime Darby Company has shown a good performance. The main objective of investing in capital budgeting is to increase the value of the company and attract shareholders. Thus, through capital budgeting, enterprises can estimate the return on investment based on the capital capacity that the enterprise has and the average cost that can be borne. Capital investments are long-term investments in which there will inevitably be unforeseen or greater financial risks than expected. Therefore, the importance of careful and meticulous planning through the capital budget. Sime Darby Company can diversify its investment strategy according to the changing environment.

REFERENCES

- Brigham et al., (2018). *Essentials of Financial Management*. Cengage Learning 4th Edition Singapore
- CFI Team. 2022. Internal Rate of Return (IRR). <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/internal-rate-return-irr/>
- Lisa Schwarsz. 2022. Cash Flow Analysis: Basics, Benefits and How to Do It. *Oracle Netsuite*. <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/financial-management/cash-flow-analysis.shtml>
- Malaysian Industrial Development Authority (MIDA). 2021. *Supportive Government Policies*, Accessed from <https://www.mida.gov.my/setting-up-content/space/>
- Marshall Hargrave, David Kindness. 2022. Weighted Average Cost of Capital (WACC). *Investopedia*. <https://www.investopedia.com/terms/w/wacc.asp>
- Michelon, P. D. S., Lunkes, R. J., & Bornia, A. C. 2020. Capital budgeting: a systematic review of the literature. *Production*, 30. <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20190020>
- Schall, L. D., Sundem, G. L. & Geijsbeek Jr, W. R., 1978. Survey and Analysis of Capital Budgeting Methods. *The Journal of Finance*, 33(1), pp. 281-287.
- Sime Darby. 2021. Annual Report of Sime Darby 2021. Accessed from https://www.simedarby.com/sites/default/files/annualreportpdf/sime_darby_ar2021_hyperlinked_book_mark_211110.pdf
- Sime Darby invests over RM120m in Balakong BMW 4S dealership. (2021, October 26). *The Edge Markets*. <https://www.theedgemarkets.com/article/sime-darby-invests-over-rm120m-balakong-bmw-4s-dealership>
- Sippy Vig. 2022. BMW Malaysia 2021 sales numbers are out; the brand remains No.1 in the segment. *Zigwheels*. <https://www.zigwheels.my/car-news/bmw-malaysia-2021-sales-numbers-are-out-the-brand-remains-no-1-in-the-segment>

APPENDIX

Article about Sime Darby Project Investment :



Calculation of cash flow estimation :

CAPEX	
Land (243,342 sq ft) x RM132.5 per sq ft	32,242,815
Building (144,000sq ft) x RM300 per sq ft	43,200,000
Machinery	12,000,000
Equipment	8,500,000
Furniture	4,800,000
Total :	100,742,815

SALES REVENUE 2021	
Revenue (motors)	28,235,000,000
Units sales	103,417
sales price	273,021
unit per delivery centre	1,500
	409,531,315

growth rate : 3.71%	
2021	409,531,315
2022	424,724,927
2023	440,482,222

bmw sold 2021	10,500
delivery centre	7
unit per delivery centre	1,500

% operating cost	
cost of revenue	37,019,000,000
total revenue	44,483,000,000
	83.22%

Depreciation:			
ASSET	AMOUNT	DEPRECIATION R.	DEPRECIATION
Building	43,200,000	11%	4752000
Machine	12,000,000	12%	1440000
Equipment	8,500,000	27.50%	2337500
Furniture	4,800,000	10%	480000
			9,009,500

SALVAGE VALUE

LAND (Price increase 1.5% every year)

YEAR	PRICE (RM)
2022	32,242,815
2023	32,726,457
2024	33,217,354
2025	33,715,614
2026	34,221,348
2027	34,734,668
Salvage value =	34,374,668

Purchase price	43,200,000 (building)
Depreciation	4,752,000
Useful life	5
Salvage value=	Purchase price - (Depreciation x Useful life)
	43,200,000- (4,752,000x 5)
	19,440,000

Purchase price	12,000,000 (Machinery)
Depreciation	1,440,000
Useful life	5
Salvage value=	Purchase price - (Depreciation x Useful life)
	12,000,000- (1,440,000x 5)
	4,800,000

Purchase price	8,500,000 (Equipment)
Depreciation	2,337,500
Useful life	5
Salvage value=	Purchase price - (Depreciation x Useful life)
	8,500,000- (2,337,500 x 5)
	-3,187,500

Purchase price	4,800,000 (Furniture)
Depreciation	480,000
Useful life	5
Salvage value=	Purchase price - (Depreciation x Useful life)
	4,800,000- (480,000 x 5)
	2,400,000

TOTAL SALVAGE VALUE

	RM
Building	19,440,000
Machine	4,800,000
Equipment	3,187,500
Furniture	2,400,000
	29,827,500

Calculation Internal Rate of Return (IRR) using the financial calculator:

Internal Rate of Return (IRR) Calculator

Initial Investment

Cash Flow

Year 1: \$ +

Year 2: \$ +

Year 3: \$ +

Year 4: \$ +

Year 5: \$ +

Guess %

+ Add Year Calculate

46.546%

Internal Rate of Return

Calculation Modified Internal Rate of Return (MIRR) using the financial calculator:

The screenshot shows a mobile application interface for calculating the Modified Internal Rate of Return (MIRR). The app is titled 'omni* MIRR Calculator - Modifi...'. It features two columns of input fields and a 'Result' section at the bottom right.

Input Parameters		Annual cash flows	
Financing rate	5.9 %	Year 1	56,181,303 RM
Reinvestment rate	5.9 %	Year 2	58,174,312 RM
Initial investment	120,000,000 RM	Year 3	6,024,161 RM
		Year 4	62,384,894 RM
		Year 5	148,067,409 RM

Result	
MIRR	24.62 %

KESAN PANDEMIK COVID-19 KEATAS PRESTASI SEKTOR PERLADANGAN MALAYSIA

Mohamad Fauzi Othaman
Universiti Kebangsaan Malaysia

Aminudin Mokhtar*
Universiti Kebangsaan Malaysia

Abstrak

Kertas kajian ini ditulis bertujuan untuk mengkaji prestasi sektor perladangan semasa COVID-19 dan melihat sejauh mana kesan vaksinasi mempengaruhi sektor perladangan. Kajian ini menggunakan data siri masa yang diambil bermula dari 25 Januari 2020 sehingga 31 Disember 2021, sesuai dengan masa berlakunya wabak ini di Malaysia dan melibatkan 30 syarikat perladangan. Terdapat dua jenis kaedah yang digunakan dalam kajian ini iaitu, kaedah regresi linear mudah dan kaedah *t-test paired two sample for means* untuk menjawab objektif kajian ini. Hasil kajian mendapati bahawa sektor perladangan tidak terkesan dengan wabak pandemik ini kerana sektor ini mendapat kebenaran untuk beroperasi. Program vaksinasi juga tidak memberi kesan langsung kepada sektor ini apabila min peratusan perubahan harga pasaran saham 30 syarikat terpilih dan min kes positif harian COVID-19 sebelum dan selepas vaksin memberi keputusan yang sama. Kajian ini menunjukkan bahawa sektor perladangan dibenarkan beroperasi kerana sektor ini merupakan pengeluar bagi barangan keperluan asas dan walaupun ekonomi negara terjejas tetapi keberadaan sektor ini memastikan bekalan makanan mencukupi untuk negara semasa wabak COVID-19.

Kata kunci: Prestasi pasaran saham; vaksinasi; COVID-19; sektor perladangan; barangan keperluan asas.

1. PENGENALAN

1.1 Perladangan

Perladangan merupakan aspek yang sangat ditekankan oleh kerajaan kerana tanpa sumber daripada perladangan maka perindustrian dalam negara tidak akan berjalan dengan lancar kerana sektor ini merupakan pembekal barangan mentah. Menurut Utusan Borneo Online (2020), Dato Sri Huang Tiong Sii menegaskan, Kerajaan Sarawak akan terus komited untuk membangunkan sektor pertanian di negeri ini kerana sedar akan kepentingan bidang ini untuk masa depan, khususnya yang berkaitan dengan penghasilan dalam mengimbangi keperluan produk makanan di negara ini. Hal ini demikian kerana, sektor perladangan merupakan penyumbang utama dalam negara sejak 1957. Sektor ini telah mewujudkan lebih banyak peluang pekerjaan kepada penduduk tempatan melalui pembukaan ladang-ladang seperti getah dan kelapa sawit. Berdasarkan laporan Penyata Guna Tenaga Kebangsaan 2008 yang dikeluarkan oleh Kementerian Sumber Manusia (KSM), bilangan majikan di sektor pertanian adalah sebanyak 22,867 dengan bilangan pekerja yang digajikan adalah seramai 419,554 orang.

Sektor pertanian menyumbang sebanyak 7.4 peratus kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNGK) pada 2020 dan pertumbuhan sektor ini menyusut 2.2 peratus daripada 2.0 peratus pada tahun sebelumnya. Penurunan ini disebabkan oleh subsektor komoditi terutamanya kelapa sawit yang mencatatkan pertumbuhan negatif 3.6 peratus (2019: 1.5%). Walaupun kadar pertumbuhan kelapa sawit menunjukkan penurunan, namun ia merupakan penyumbang utama kepada nilai tambah sektor pertanian dengan RM36.9 bilion atau 37.1 peratus. Jaminan keselamatan makanan semakin penting semasa pandemik terutama item pertanian yang mempunyai kadar sara diri yang tidak mencukupi dan bergantung import yang masih tinggi. Selain itu, sektor pertanian juga dilihat mempunyai potensi untuk dimajukan dengan kemasukan pelabur asing.

* Aminuddin Mokhtar: aminudin@ukm.edu.my

Hal ini demikian bersesuaian dengan Dasar Pertanian Negara Ketiga (DPN3) yang menekankan beberapa aspek yang perlu ditingkatkan seperti jaminan keselamatan makanan dan produktiviti serta daya saing sektor pertanian. DPN3 memperkenalkan dua pendekatan strategik iaitu, pendekatan perhutani yang bertujuan memberi perhatian kepada masalah kekurangan sumber-sumber termasuk tanah, buruh dan bahan mentah manakala bagi pendekatan berasaskan produk pula bertujuan mengenal pasti produk-produk dan pasaran-pasaran utama berdasarkan permintaan potensi pasaran dan cita rasa pengguna. Berasaskan pendekatan dan teras strategi yang baru ini, sektor pertanian dijangka mencapai kadar pertumbuhan sebanyak 2.4% setahun di sepanjang tempoh DPN3. Tidak berhenti di situ, sektor pertanian juga dijangka memperoleh sumber pertumbuhan yang baru daripada hasil pelbagai inisiatif untuk menggalakkan pertumbuhan kumpulan industri baru seperti perhutani, produk asli istimewa, buluh dan rotan, produk bioteknologi, florikultur dan ikan hiasan.

1.2 Wabak pandemik COVID-19

Hasrat ini iaitu DPN3 tergendala tatkala dunia dilanda wabak pandemik COVID-19 sejak wabak ini dikesan di Wuhan, China pada akhir tahun 2019 (Qing He et al, 2020). Kes positif pertama yang dicatatkan dalam negara adalah melibatkan tiga warga China pada 25 Januari 2020 dan kes positif pertama yang melibatkan rakyat tempatan pula adalah pada 3 Februari 2020. Kesan daripada itu, kerajaan telah melaksanakan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) di seluruh negara berkuat kuasa mulai 18 Mac 2020. Rakyat Malaysia diperintahkan untuk tinggal di kediaman masing-masing sehingga kes COVID-19 menurun. Kaedah ini dilihat berkesan menurunkan kes tersebut namun tidak kekal lama apabila kes kembali meningkat pada tingkat yang terburuk akibat pembukaan kembali sektor-sektor ekonomi. Hal ini memaksa kerajaan memperkasakan perintah ini dengan memperkenalkan Perintah Kawalan Pergerakan Diperketatkan (PKPD), Perintah Kawalan Pergerakan Bersyarat (PKPB), dan Perintah Kawalan Pergerakan Pemulihan (PKPP). Sejak vaksin COVID-19 mula diberikan kepada rakyat, sektor ekonomi semakin dibuka dan ditambah pula dengan 90 peratus rakyat dewasa telah lengkap dua dos vaksin pada 10 Oktober 2021.

Antara inisiatif kerajaan untuk membantu rakyat adalah dengan pemberian Bantuan Prihatin Rakyat (BPR) kepada mereka yang layak bermula dari RM 750 sehingga RM 1,800 yang diberikan secara berperingkat. Kerajaan juga membenarkan pengeluaran wang simpanan KWSP menerusi program i-Sinar dan i-Lestari yang mampu meringankan beban rakyat terutama kepada mereka yang kehilangan pekerjaan semasa wabak ini berlaku. Golongan belia juga diberikan e-Tunai sebanyak RM 30 yang boleh ditebus melalui aplikasi eWallet Boost, GrabPay dan Touch 'n Go dalam usaha menggalakkan penggunaan e-Wallet. Pelajar yang berumur 18 tahun dan ke atas dan masih menuntut di IPTA/IPTS dapat menebus e-Tunai sebanyak RM 100. Kerajaan juga memberikan subsidi upah sehingga RM 600 untuk setiap pekerja selama empat bulan di bawah Program Subsidi Upah (PSU) 4.0 yang bermula 1 Ogos 2021. Banyak peluang pekerjaan dapat diwujudkan dalam PENJANA 3.0 dengan mengurangkan had kelayakan gaji dari RM 1,500 kepada RM 1,200 sebagai dorongan untuk majikan menukarkan pekerja asing kepada pekerja tempatan.

Tujuan kajian ini dihasilkan adalah untuk mengenal pasti bagaimana prestasi sektor perladangan semasa pandemik COVID-19 dan pengkaji juga ingin sejauh mana keberkesanan program vaksinasi terhadap sektor ini. Kajian ini adalah khusus mengupas hanya sektor perladangan dan tidak mewakili keseluruhan prestasi ekonomi Malaysia. Hal ini demikian menjadikan hasil kajian yang diperoleh adalah lebih terperinci berbanding kajian sebelum ini yang dijalankan dengan melihat secara keseluruhan situasi ekonomi di Malaysia. Selain itu juga kajian ini mengambil kira faktor program vaksinasi yang dijalankan untuk menunjukkan prestasi sebenar sektor perladangan.

2. ULASAN KAJIAN LEPAS

Qing He et al (2020) telah meneroka kesan langsung dan limpahan COVID-19 di pasaran saham dengan menggunakan ujian-t konvensional dan ujian Mann-Whitney bukan parametrik untuk menganalisis secara empirikal pulangan data harian daripada pasaran saham di Republik Rakyat China, Itali, Korea Selatan, Perancis, Sepanyol, Jerman, Jepun dan Amerika Syarikat. Hasil kajian mendapati bahawa COVID-19 mempunyai kesan negatif tetapi jangka pendek ke atas pasaran saham negara yang terjejas dan kesan COVID-19 ke atas pasaran saham mempunyai kesan limpahan dua arah antara negara Asia dan negara Eropah dan Amerika.

Pinglin He et al (2020) pula mengkaji prestasi pasaran dan trend tindak balas industri Cina kepada pandemik COVID-19. Dengan menggunakan pendekatan kajian peristiwa secara empirikal, mereka mendapati pengangkutan, perlombongan, elektrik & pemanasan, dan industri alam sekitar telah terjejas teruk oleh wabak tersebut manakala pembuatan, teknologi maklumat, pendidikan dan industri penjagaan kesihatan telah berdaya

tahan terhadap wabak itu. Berbeza dengan kajian yang dijalankan oleh Paresh Kumar Narayan et al (2021) yang menyiasat tentang bagaimana COVID-19 telah memberi kesan kepada pulangan pasaran saham Australia. Mereka menggunakan rangka kerja regresi kuantil dan mendapati COVID-19 telah memberi kesan heterogen ke atas sektor pasaran, dengan kesihatan, teknologi maklumat dan asas pengguna semakin meningkat. Oleh hal yang demikian menunjukkan bahawa sektor kesihatan dan teknologi maklumat menunjukkan kesan yang positif ketika penularan wabak COVID-19 kepada China dan Australia.

Manakala Jumah Ahmad Alzyadat & Evan Asfoura (2021) pula mengkaji kesan pandemik COVID-19 ke atas pasaran saham Arab Saudi. Mereka bergantung kepada data indeks harga pasaran saham ditutup harian Tadawul All Share Index (TASI), dan jumlah kes harian yang dijangkiti COVID-19 dalam tempoh dari 15 Mac 2020 hingga 10 Ogos 2020. Selain itu, kajian ini juga menggunakan model *Vector Auto Regressive* (VAR), *Impulse Response Function* (IRF) dan model *Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (ARCH). Kajian mendapati bahawa keputusan matriks korelasi dan IRF menunjukkan bahawa pulangan pasaran saham bertindak balas secara negatif terhadap pertumbuhan kes yang dijangkiti COVID-19 semasa pandemik. Keputusan model ARCH mengesahkan kesan negatif pandemik COVID-19 terhadap pulangan pasaran saham KSA. Keputusan juga menunjukkan bahawa tindak balas pasaran negatif adalah kuat pada hari-hari awal wabak COVID-19.

Kelvin Lee Yong Ming et al (2020) menyiasat kesan wabak COVID-19 ke atas pasaran saham Malaysia. Pemboleh ubah bersandar yang digunakan dalam kajian ini ialah Kuala Lumpur Composite Indeks (KLCI) dan 13 indeks sektor-sektor yang lain. Pemboleh ubah bebas adalah (i) bilangan kes COVID-19 di Malaysia, China, dan Amerika Syarikat (ii) jumlah kematian akibat COVID-19 di Malaysia, China dan Amerika Syarikat; (iii) indeks turun naik, dan (iv) harga minyak Brent. Tempoh sampel kajian ini meliputi dari 31 Disember 2019 hingga 18 April 2020. Kajian mendapati bahawa bilangan kes COVID-19 yang lebih tinggi di Malaysia cenderung memberi kesan buruk kepada prestasi indeks KLCI dan semua indeks sektor, kecuali indeks *Real Estate Investment Fund* (REIT). Keputusan juga menunjukkan bahawa harga minyak Brent dan indeks turun naik cenderung menjejaskan prestasi pasaran saham Malaysia. Bukan sahaja berlaku di Malaysia, malah kesan negatif ini juga berlaku di Arab Saudi yang dibuktikan melalui kajian yang dijalankan oleh Jumah Ahmad Alzyadat & Evan Asfoura (2021).

Selain itu, Awadh Ahmed Mohammed Gamal et al (2021) juga mengkaji kesan wabak COVID-19 domestik dan global terhadap saiz dagangan pasaran saham Malaysia. Mereka menggunakan data siri masa harian dari 27 Januari hingga 12 Mei 2020 dengan menggunakan teknik *Augmented Dickey and Fuller* (ADF) dan *Zivot and Andrews* dengan prosedur pemecahan struktur untuk analisis ujian pegun, manakala kaedah *autoregressive distributed lag* (ARDL) ialah digunakan mengikut saiz dagangan model pasaran saham Malaysia. Analisis itu mempertimbangkan hampir semua 789 syarikat tersenarai melabur dalam pasaran saham utama Malaysia. Keputusan mengesahkan bahawa kedua-dua pertumbuhan harian dalam kes aktif domestik dan global COVID-19 mempunyai kesan negatif yang ketara ke atas saiz dagangan harian pasaran saham di Malaysia. Kajian ini mempunyai keputusan yang hampir sama dengan kajian Kelvin Lee Yong Ming et al (2020) yang menyatakan bahawa kenaikan kes harian memberi kesan negatif kepada pasaran saham di Malaysia walaupun sampel kajian mereka berbeza.

Anas Ali al-Qudah & Asma Houcine (2021) mengkaji kesan wabak COVID-19 ke atas pulangan saham harian bagi enam Wilayah WHO yang terjejas, iaitu Afrika, Amerika, Mediterranean Timur, Eropah, Asia Tenggara dan Pasifik Barat. Kajian ini menggunakan kaedah kajian peristiwa dan model regresi data panel untuk mengkaji kesan peningkatan harian dalam bilangan kes disahkan COVID-19 ke atas pulangan saham harian dari 1 Mac hingga 1 Ogos 2020 untuk pasaran saham terkemuka di negara terjejas di kawasan WHO. Hasilnya mendedahkan kesan buruk daripada peningkatan jumlah harian kes COVID-19 ke atas pulangan saham dan pasaran saham jatuh dengan cepat sebagai tindak balas kepada wabak itu. Penemuan juga menunjukkan bahawa tindak balas pasaran negatif adalah kuat semasa peringkat awal wabak antara hari ke-26 dan ke-35 selepas kes-kes awal yang disahkan. Mereka juga mendapati bahawa pasaran saham di rantau Pasifik Barat mengalami lebih banyak pulangan abnormal negatif berbanding dengan wilayah lain. Keputusan itu juga mengesahkan bahawa perasaan takut di kalangan pelabur ternyata menjadi pengantara dan saluran penghantaran untuk kesan wabak COVID 19 ke atas pasaran saham.

Seterusnya, kajian yang dijalankan oleh Yanshuang Li et al (2021) adalah kesan pandemik COVID-19 ke atas pasaran saham G20 daripada pelbagai perspektif. Mereka secara statik dan dinamik mengukur keterkaitan turun naik jumlah, bersih dan berpasangan antara pasaran saham G20 berdasarkan pendekatan DY oleh Diebold dan Yilmaz (2012, 2014). Keputusan menunjukkan bahawa jumlah keterkaitan turun naik antara pasaran saham G20 meningkat dengan ketara semasa krisis COVID-19, lebih-lebih lagi, keterkaitan turun naik memaparkan ciri evolusi dinamik semasa tempoh pandemik COVID-19 yang berbeza. Selain itu, kami juga mendapati bahawa pasaran maju adalah penghantar limpahan utama manakala pasaran baru muncul adalah penerima limpahan utama. Selain itu, untuk menangkap kesan COVID-19 ke atas limpahan turun naik pasaran saham G20, mereka secara individu menggunakan kaedah ekonometrik separa untuk menganalisis kedua-dua kesan langsung dan tidak

langsung COVID-19 ke atas limpahan turun naik pasaran saham berdasarkan “limpahan turun naik matriks rangkaian” yang dibina secara inovatif dalam kertas kerja ini.

Oktay Ozkan (2021) pula mengkaji kesan pandemik COVID-19 terhadap kecekapan pasaran saham untuk enam negara maju yang terjejas teruk, iaitu, Amerika Syarikat (AS), Sepanyol, United Kingdom (UK), Itali, Perancis dan Jerman dengan menggunakan ujian nisbah variasi automatik *wild bootstrap* pada data pasaran saham harian dari 29 Julai 2019 hingga 25 Januari 2021. Kajian mendapati bahawa semua pasaran saham yang digunakan dalam kajian ini menyimpang daripada kecekapan pasaran dalam beberapa tempoh semasa pandemik. Penyimpangan daripada kecekapan pasaran dilihat lebih banyak di pasaran saham AS dan UK semasa wabak COVID-19 berbanding di pasaran saham lain.

Manakala Matthew S. Yiu & Andrew Tsang (2021) pula menyiasat kesan COVID-19 ke atas pasaran saham pada pasaran ekonomi yang baru muncul di rantau ASEAN+3 (Indonesia, Malaysia, Filipina, Thailand dan Vietnam, dilambangkan sebagai ASEAN5). Mereka menggunakan penganggar Arellano–Bond untuk model regresi panel dinamik yang mendapati secara amnya, perkembangan COVID-19 tidak meningkatkan ketidakpastian pasaran saham ASEAN5 semasa pandemik pada tahun 2020. Menggunakan data mingguan untuk tempoh sampel yang lebih lama, keputusan empirikal menunjukkan bahawa pandemik semasa mempunyai kesan yang ketara ke atas pulangan dan turun naik pasaran saham ASEAN5, manakala kesan GFC dan Taper Tantrum adalah terhad.

3. KAEDAH KAJIAN

Dalam bahagian ini, pengkaji menggunakan sepenuhnya data sekunder yang diperoleh daripada laman sesawang seperti www.investing.com untuk mengumpul data siri masa berkaitan peratusan perubahan harga pasaran saham secara harian yang melibatkan 30 syarikat terpilih dan pengkaji juga merujuk laman sesawang www.github.com untuk mengumpul data harian kes baru dan vaksinasi COVID-19. Saiz sampel data yang digunakan adalah bermula pada hari pertama kes positif pertama dicatatkan, 25 Januari 2020 sehingga 31 Disember 2021. Antara syarikat yang dipilih adalah berdasarkan 30 teratas kapasiti pasaran iaitu, Sime Darby Plantation, IOI Corp, Kuala Lumpur Kepong, Batu Kawan, Genting Plantations, United Plantations, Felda Global Ventures, IJM Plantations, Sarawak Oil Palms, Far East, Hap Seng Plantations, TSH Resources, Kim Loong Resources, Boustead Plantations, Ta Ann, Kretam, United Malacca, BLD Plantation, Sarawak Plantation, Chin Teck Plantations, Jaya Tiasa, Innoprise Plantations, TH Plantations, Rimbunan Sawit, TDM, PLS Plantations, Dutaland, Kluang Rubber, Sungei Bagan Rubber, dan Negri Sembilan Oil Palms.

Data yang digunakan untuk objektif pertama ialah peratusan perubahan harga saham melibatkan 30 syarikat yang dipilih berdasarkan modal pasaran tertinggi dan kes positif harian COVID-19. Perkara pertama yang dilakukan adalah dengan menyusun semula data mengikut data yang disediakan oleh syarikat-syarikat terpilih. Data kes positif harian COVID-19 adalah dicatatkan secara harian tanpa mengambil kira cuti hari minggu dan cuti umum manakala data peratusan perubahan harga pasaran saham adalah mengambil kira cuti-cuti berikut. Setelah data dimurnikan semula, pengkaji melakukan regresi linear mudah keatas setiap syarikat yang dipilih dengan pemboleh ubah bersandar (Y) adalah peratusan perubahan harga pasaran saham manakala pemboleh ubah tidak bersandar (X) adalah kes positif harian COVID-19. Selain itu, nilai peratusan (10%) ditulis dalam bentuk perpuluhan (0.1) dan pengkaji menggunakan perisian *Eviews* untuk mendapatkan output yang dikehendaki. Model yang dibentuk adalah seperti berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + e,$$

di mana Y ialah peratusan perubahan harga pasaran saham 30 syarikat terpilih
 X ialah kes positif harian COVID-19.

Objektif kedua pula pengkaji menggunakan kaedah *t-test paired two sample for means* yang masih menggunakan data yang sama tetapi data dibahagikan kepada dua bahagian iaitu, sebelum dan selepas program vaksinasi dijalankan. Data selepas vaksinasi adalah bermula 24 Februari 2021 sehingga 31 Disember 2021 manakala data sebelum vaksinasi diambil sehingga sehari sebelum hari vaksinasi yang bermula dari 25 Januari 2020 sehingga 23 Februari 2021. Menggunakan perisian Microsoft Excel, pengkaji menganalisis pekali korelasi Pearson, t-Statistik, dan t-kritikal dua ekor untuk sebelum dan selepas tarikh pertama vaksinasi.

Selain itu, pengkaji juga menggunakan kajian ke perpustakaan untuk mengumpul bukti-bukti bertulis yang menyokong penyelidikan ini. Artikel-artikel yang menjalankan kajian yang hampir serupa dijadikan rujukan dalam

penulisan supaya kajian sentiasa berada pada landasan yang betul. Penggunaan laporan yang boleh didapati pada laman rasmi kerajaan seperti Jabatan Perangkaan Malaysia (DOSM), Lembaga Minyak Sawit Malaysia, dan Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (FAMA) banyak membantu pengkaji dalam mencari definisi, polisi kerajaan, statistik, dan mengetahui situasi semasa yang berlaku pada pasaran Malaysia terutama semasa wabak pandemik COVID-19.

4. DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

4.1 Statistik Deskriptif

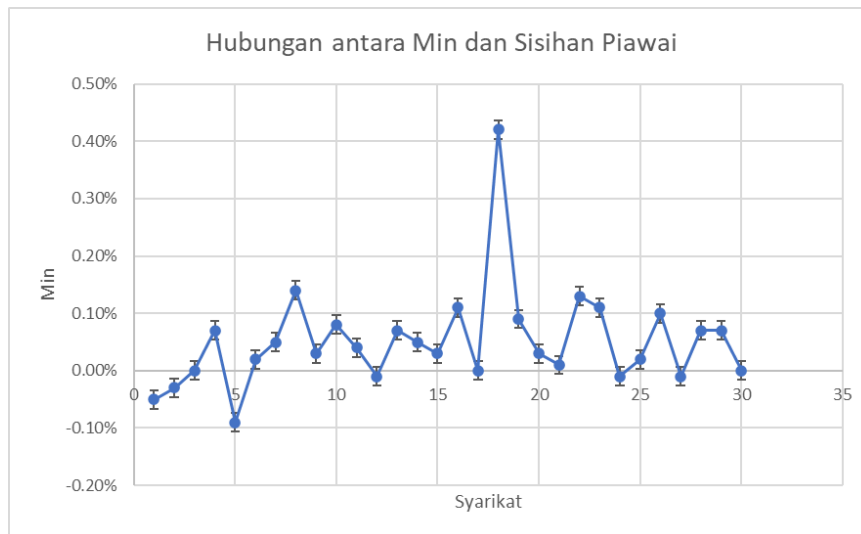
Pada bahagian ini, pengkaji akan membuat satu analisis deskriptif ke atas kesemua 30 syarikat terpilih dengan menjadualkan nilai min, median, sisihan piawai, nilai minimum, dan nilai maksimum. Analisis ini dijalankan menggunakan data siri masa peratusan perubahan harga pasaran saham 30 syarikat terpilih dari 25 Januari 2020 hingga 31 Disember 2021.

Jadual 1: Statistik deskriptif 30 syarikat terpilih

Syarikat	Min	Median	Sisihan piawai	Nilai minimum	Nilai maksimum
Sime Darby Plantation	-0.05%	0.00%	0.0222	-10.09%	14.75%
IOI Corp	-0.03%	0.00%	0.0141	-6.38%	8.22%
Kuala Lumpur Kepong	0.00%	0.00%	0.0154	-6.50%	10.48%
Batu Kawan	0.07%	0.00%	0.0123	-11.08%	5.09%
Genting Plantations	-0.09%	-0.10%	0.0166	-6.98%	11.45%
United Plantations	0.02%	0.00%	0.0070	-4.22%	3.29%
Felda Global Ventures	0.05%	0.00%	0.0296	-12.73%	20.77%
IJM Plantations	0.14%	0.00%	0.0297	-13.22%	24.39%
Sarawak Oil Palms	0.03%	0.00%	0.0262	-14.86%	9.69%
Far East	0.08%	0.00%	0.0237	-8.00%	10.00%
Hap Seng Plantations	0.04%	0.00%	0.0223	-9.55%	11.59%
TSH Resources	-0.01%	0.00%	0.0302	-19.29%	12.62%
Kim Loong Resources	0.07%	0.00%	0.0209	-8.94%	11.73%
Boustead Plantations	0.05%	0.00%	0.0322	-14.49%	14.63%
Ta Ann	0.03%	0.00%	0.0204	-12.93%	6.99%
Kretam	0.11%	0.00%	0.0281	-13.70%	19.05%
United Malacca	0.00%	0.00%	0.0145	-6.82%	6.73%
BLD Plantation	0.42%	0.00%	0.0323	-12.07%	21.34%
Sarawak Plantation	0.09%	0.00%	0.0191	-6.17%	9.58%
Chin Teck Plantations	0.03%	0.00%	0.0200	-9.30%	7.82%
Jaya Tiasa	0.01%	0.00%	0.0410	-19.82%	26.58%
Innoprise Plantations	0.13%	0.00%	0.0291	-11.22%	16.82%
TH Plantations	0.11%	0.00%	0.0338	-14.71%	14.48%
Rimbunan Sawit	-0.01%	0.00%	0.0405	-20.00%	22.86%
TDM	0.02%	0.00%	0.0405	-19.57%	17.65%
PLS Plantations	0.10%	0.00%	0.0368	-22.95%	22.03%
Dutaland	-0.01%	0.00%	0.0214	-9.59%	8.00%
Kluang Rubber	0.07%	0.00%	0.0229	-10.30%	12.22%
Sungei Bagan Rubber	0.07%	0.00%	0.0279	-14.55%	15.94%
Negri Sembilan Oil Palms	0.00%	0.00%	0.0277	-14.57%	9.95%

Berdasarkan Jadual 1, majoriti min bagi 30 syarikat terpilih menunjukkan nilai yang positif dengan min tertinggi adalah BLD Plantation (0.42%) dan min terendah adalah Genting Plantations (-0.09%). Sisihan piawai untuk kesemua 30 syarikat terpilih adalah bernilai kecil di mana menunjukkan bahawa variasi sampel hampir dengan nilai min seperti Kluang Rubber (0.0229) dan Jaya Tiasa (0.0410). Nilai minimum paling kecil antara 30 syarikat terpilih adalah PLS Plantations (-22.95%) dan nilai maksimum paling tinggi adalah Jaya Tiasa (26.58%). Kepentingan nilai sisihan piawai yang kecil menunjukkan bahawa pasaran saham syarikat-syarikat ini adalah berisiko rendah kerana data yang terlalu jauh dengan nilai min adalah sedikit. Hal ini demikian, dapat dibuktikan dalam Rajah 1 yang menunjukkan nilai sisihan piawai tidak berada terlalu jauh dengan nilai min.

Rajah 1: Hubungan antara Min dan Sisihan Piawai



Nota: *Setiap nombor yang mewakili syarikat adalah mengikut turutan seperti dalam Jadual 1. Sebagai contoh, nombor 5 mewakili Genting Plantations.

4.2 Prestasi Industri Perladangan

Pada bahagian ini, pengkaji akan mengupaskan keadaan pasaran saham 30 syarikat perladangan terpilih dengan melihat peratus perubahan masing-masing. Menggunakan kaedah regresi linear mudah pengkaji menjadualkan dapatan daripada setiap syarikat seperti di bawah:

Jadual 2: Prestasi 30 syarikat terpilih bermula 25 Januari 2020 sehingga 31 Disember 2021

Syarikat	β_0	β_1	P-stat	R^2	Ujian Jarque-Bera	Ujian Durbin-Watson
Sime Darby Plantation	-0.000818	8.98E-08	0.6262	0.000501	1925.106	2.450446
IOI Corp	-0.000588	6.57E-08	0.5751	0.000663	267.7866	2.277797
Kuala Lumpur Kepong	-0.000365	8.44E-08	0.5090	0.000922	1242.081	2.267107
Batu Kawan	0.000298	1.01E-07	0.3297	0.002083	5797.171	1.973191
Genting Plantations	-0.001099	6.27E-08	0.6490	0.000437	13.10342	2.534336
United Plantations	0.000354	-3.37E-08	0.5607	0.000715	1156.791	2.034328
Felda Global Ventures	0.000169	7.70E-08	0.7542	0.000207	2450.677	2.245538
IJM Plantations	0.000987	9.55E-08	0.6999	0.000333	3044.689	1.828186
Sarawak Oil Palms	0.000399	-3.63E-08	0.8680	0.000058	509.6574	1.935764
Far East	0.000896	-3.10E-08	0.9086	0.000052	58.13474	2.484612
Hap Seng Plantations	-7.99E-05	1.12E-07	0.5476	0.000782	559.0098	2.382847
TSH Resources	-0.000580	1.17E-07	0.6427	0.000454	1021.226	1.762438
Kim Loong Resources	0.000681	5.29E-11	0.9998	0.000000	352.8115	2.253400
Boustead Plantations	0.000402	2.57E-08	0.9235	0.000019	354.5296	1.894326
Ta Ann	-0.000396	1.89E-07	0.2643	0.002634	384.1504	2.153910
Kretam	0.001655	-1.40E-07	0.5714	0.000722	1485.047	2.215404
United Malacca	-1.12E-05	1.33E-08	0.9171	0.000026	298.5131	2.368086
BLD Plantation	0.007039	-6.71E-07	0.1832	0.011549	966.7991	2.432570
Sarawak Plantation	0.000852	1.87E-08	0.9073	0.000029	114.3446	2.052667
Chin Teck Plantations	-0.000297	1.55E-07	0.4331	0.001898	184.1589	2.307707
Jaya Tiasa	3.84E-05	1.45E-08	0.9660	0.000004	1020.744	2.022232
Innoprise Plantations	0.000960	8.77E-08	0.7201	0.000287	557.2341	1.969781
TH Plantations	0.000449	1.57E-07	0.5766	0.000658	165.4206	1.736128
Rimbunan Sawit	0.000236	-9.30E-08	0.7827	0.000161	909.5234	2.164685
TDM	0.000603	-1.01E-07	0.7633	0.000191	364.0288	2.081478
PLS Plantations	0.001336	-8.75E-08	0.7884	0.000173	1934.695	2.149839
Dutaland	-0.000164	7.87E-09	0.9647	0.000004	162.8936	2.425657
Kluang Rubber	7.29E-05	1.47E-07	0.4953	0.001304	329.2421	2.311319
Sungei Bagan Rubber	-0.000522	2.86E-07	0.2936	0.003546	1281.791	2.223837
Negri Sembilan Oil Palms	-0.000673	1.78E-07	0.6215	0.000996	233.0694	2.389277

Hasil dapatan mendapati bahawa tiada satu pun syarikat perladangan menunjukkan hubungan yang kuat kerana hal ini ditunjukkan melalui nilai P-Statistik yang tidak signifikan pada aras keertian 1%, 5% mahupun 10% seperti

Sarawak Plantations yang mencatatkan nilai-p yang melebihi aras keertian ($0.9073 > \alpha = 0.01 @ 0.05 @ 0.1$). Nilai.

R^2 juga membuktikan bahawa faktor kes positif COVID-19 memberi peratusan yang tersangat rendah walaupun pada hari-hari di mana kes positif mencatatkan nilai yang cukup tinggi contohnya pada 20 Ogos 2021 (23,564 kes). Ujian Durbin-Watson menunjukkan majoriti syarikat terpilih adalah negatif autokorelasi, iaitu bernilai melebihi 2.00 di mana jika harga saham jatuh pada hari ini berkemungkinan besar harga saham pasaran akan meningkat pada keesokan harinya seperti Kuala Lumpur Kepong (2.267107) dan Negri Sembilan Oil Palms (2.389277). Manakala terdapat juga syarikat yang mencatatkan nilai yang kurang daripada 2.00 yang dikenali sebagai positif autokorelasi seperti TH Plantations (1.736128) dan Boustead Plantations (1.894326) di mana jika harga saham jatuh hari ini kemungkinan yang tinggi bahawa harga saham pasaran akan turut jatuh pada keesokan harinya.

4.3 Kesan Vaksinasi

Pada bahagian ini, pengkaji akan menerangkan implikasi data harian kes positif COVID-19 terhadap peratus perubahan harga saham pasaran melibatkan 30 syarikat perladangan terpilih di Malaysia. Teknik menganalisis menggunakan kaedah *t-test paired two sample for means* melalui perisian Microsoft Excel telah dijadualkan dalam jadual di bawah:

Jadual 3: Kesan vaksinasi terhadap harga saham pasaran 30 syarikat terpilih

Syarikat	Korelasi Pearson (Sebelum)	Korelasi Pearson (Selepas)	t-Statistik (Sebelum)	t-Statistik (Selepas)	t Critical two-tail (Sebelum)	t Critical two-tail (Selepas)
Sime Darby Plantation	-0.0122	0.0706	10.2530	18.3119	1.9690	1.9714
IOI Corp	-0.0482	0.0792	10.2530	18.3119	1.9690	1.9714
Kuala Lumpur Kepong	-0.0124	0.0777	10.2530	18.2457	1.9690	1.9714
Batu Kawan	0.02732	0.0393	10.1556	17.9179	1.9692	1.9721
Genting Plantations	-0.0138	0.0925	10.2530	18.3119	1.9690	1.9714
United Plantations	-0.0513	0.0189	10.2530	18.3119	1.9690	1.9714
Felda Global Ventures	0.0208	0.0180	10.2530	18.3119	1.9690	1.9714
IJM Plantations	-0.0047	-0.0491	10.2607	17.4981	1.9691	1.9730
Sarawak Oil Palms	-0.0074	0.0387	10.2576	18.3119	1.9691	1.9714
Far East	-0.0201	-0.0148	7.9475	13.3850	1.9767	1.9824
Hap Seng Plantations	0.0085	0.0674	10.2808	18.0136	1.9692	1.9717
TSH Resources	0.0045	0.0435	10.2530	18.3119	1.9690	1.9714
Kim Loong Resources	-0.0446	0.0186	10.2606	18.3119	1.9691	1.9714
Boustead Plantations	-0.0161	0.0029	10.2530	18.3119	1.9690	1.9714
Ta Ann	-0.0011	0.0788	10.2607	18.3119	1.9691	1.9714
Kretam	0.0003	0.0064	10.2705	16.9649	1.9692	1.9730
United Malacca	0.0235	-0.0100	9.3992	16.9585	1.9704	1.9732
BLD Plantation	-0.1209	-0.1190	9.8183	11.6130	1.9853	1.9853
Sarawak Plantation	-0.0192	0.0125	10.2497	18.1312	1.9692	1.9715
Chin Teck Plantations	0.0301	0.0934	9.1405	15.1217	1.9738	1.9760
Jaya Tiasa	-0.0240	0.0620	10.2530	18.3119	1.9690	1.9714
Innoprise Plantations	-0.0417	0.0543	10.1173	18.3668	1.9700	1.9715
TH Plantations	-0.0195	0.0660	10.2530	18.3119	1.9690	1.9714
Rimbunan Sawit	-0.0236	0.0079	10.2530	18.3119	1.9690	1.9714
TDM	-0.0334	0.0146	10.2530	18.3119	1.9690	1.9714
PLS Plantations	0.0321	0.0472	9.9723	16.3703	1.9700	1.9735
Dutaland	0.0144	0.0054	10.1797	18.2088	1.9691	1.9715
Kluang Rubber	-0.0039	0.0410	9.0115	16.3492	1.9720	1.9753
Sungei Bagan Rubber	-0.0095	0.1080	8.6749	15.9071	1.9748	1.9761
Negri Sembilan Oil Palms	0.0260	0.0670	8.7150	13.5293	1.9774	1.9826

Berdasarkan Jadual 3, pengkaji mendapati terdapat hubungan yang lemah antara min peratusan perubahan harga pasaran saham 30 syarikat terpilih dan min kes positif harian COVID-19 untuk sebelum dan selepas vaksinasi. Hal ini dibuktikan bahawa kesemua 30 syarikat terpilih mencatatkan nilai korelasi Pearson yang menghampiri nilai sifar sama ada hubungan mereka adalah positif ataupun negatif. Terdapat syarikat yang menunjukkan peningkatan seperti TSH Resources daripada 0.0045 kepada 0.0435 dan berhubungan positif. Syarikat seperti Kuala Lumpur Kepong yang menunjukkan bukan sahaja peningkatan tetapi berubah daripada berhubungan negatif (-0.0124) kepada berhubungan positif (0.0777). Jika dilihat kepada kedua-dua nilai itu, nilai positif dilihat lebih menghampir 1 berbanding nilai negatif.

Selain itu, nilai t-Statistik juga melebihi ujian-t kritikal untuk dua ekor untuk sebelum dan selepas vaksinasi menyebabkan H_0 ditolak menunjukkan bahawa tidak wujud perbezaan yang ketara antara min peratusan perubahan harga pasaran saham 30 syarikat terpilih dan min kes positif harian COVID-19 untuk sebelum dan selepas vaksinasi. Sebagai contoh, nilai t-Statistik Bagan Rubber Sungei untuk sebelum vaksinasi (8.6749) dan selepas vaksinasi (15.9071) melebihi t kritikal untuk dua ekor sebelum vaksinasi (1.9748) dan selepas vaksinasi (1.9761) menunjukkan bahawa kedua-dua min peratusan perubahan harga pasaran saham Sungei Bagan Rubber dan min kes positif harian COVID-19 sebelum dan selepas vaksinasi tidak mempunyai perbezaan yang signifikan.

4.3 Perbincangan

Hasil kajian mendapati bahawa sektor perladangan tidak menunjukkan kesan-kesan kemerosotan semasa wabak pandemik COVID-19 menyerang negara ini. Ini dapat dibuktikan apabila kaedah regresi linear mudah yang dijalankan ke atas semua 30 syarikat terpilih secara berasingan memberi nilai R^2 yang cukup rendah dan jika kita bundarkan kepada empat tempat perpuluhan maka nilainya adalah sifar. Nilai R^2 ini menggambarkan, dalam nilai peratusan, sejauh mana pemboleh ubah tidak bersandar (kes positif harian COVID-19) mempengaruhi nilai pemboleh ubah bersandar (peratusan perubahan harga pasaran saham) secara keseluruhan. Oleh itu, dengan melihat nilai R^2 sahaja pengkaji dapat menyimpulkan bahawa sektor perladangan tidak terkesan semasa wabak ini menyerang.

Pengkaji juga mendapati bahawa min peratusan perubahan harga pasaran saham 30 syarikat terpilih dan min kes positif harian COVID-19 sebelum dan selepas vaksinasi menunjukkan hubungan yang tidak signifikan dan wujud persamaan. Ini terbukti apabila nilai t-Statistik mencatatkan nilai yang lebih besar berbanding t kritikal untuk dua ekor yang menunjukkan bahawa terdapat bukti yang mencukupi menunjukkan kedua-dua min tidak mempunyai hubungan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahawa program vaksinasi yang dijalankan oleh kerajaan juga tidak memberi impak secara langsung kepada sektor perladangan disebabkan sektor ini terus beroperasi semasa pandemik ini.

Sektor perladangan ini dilihat sebagai salah satu sektor yang penting dan dibenarkan beroperasi tetapi masih perlu mengikut pematuhan keselamatan jangkitan COVID-19. Hal ini demikian menyebabkan kerajaan melonggarkan beberapa operasi seperti membenarkan penuaian buah tandan segar sawit oleh syarikat perladangan dan pekebun kecil, membenarkan pemprosesan minyak sawit mentah di kilang penapis untuk pengeluaran minyak masak bagi memenuhi keperluan pasaran tempatan, dan membenarkan aktiviti penorehan getah bagi tujuan pembekalan bahan mentah untuk penghasilan produk peralatan perubahan seperti sarung tangan dan kateter. Menurut DOSM, wabak COVID-19 dan pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) telah memberi kesan dimana permintaan kelapa sawit dijangka menurun menjelang separuh pertama tahun 2020 kerana kebanyakan negara melaksanakan *lockdown* akibat COVID-19.

Walau bagaimanapun, pandemik COVID-19 tidak akan memberi impak besar kepada industri kelapa sawit negara kerana ia terus disokong oleh permintaan tempatan dan antarabangsa, pengkomersialan produk hiliran, penerokaan pasaran baru serta inisiatif kerajaan. Begitu juga dengan pengeluaran getah yang masih beroperasi walaupun semasa PKP dan pengeluarannya juga terjejas semasa PKP dan ditambah pula pokok getah memasuki *wintering season* yang bermula Februari sehingga awal Mei setiap tahun di mana daun-daun getah mulai gugur dan hasil getah juga berkurangan. Pada suku keempat tahun 2021, sektor pertanian meningkat 2.8% berbanding suku ketiga (-1.9%) dengan kelapa sawit mengalami pemulihan (4.8%), iaitu selari dengan peningkatan dalam pengeluaran buah tandan segar.

Program vaksinasi yang dijalankan adalah satu langkah kepada pemulihan negara dalam pelbagai sektor ekonomi. Selepas negara mencatatkan 90% populasi dewasa lengkap dua dos vaksin, sektor-sektor ekonomi mula dibuka kembali dan pekerja sudah dibenarkan hadir secara fizikal ke tempat kerja. Perkara ini merancakkan kembali aktiviti ekonomi dan ini juga memberi kesan kepada sektor perladangan di mana lebih ramai pekerja yang boleh bekerja atau berkumpul pada satu-satu masa menyebabkan pengeluaran sektor ini meningkat dan ini dibuktikan apabila sektor pertanian mencatatkan 7.0% pada bulan November 2021. Permintaan keperluan makanan yang semakin meningkat juga menyebabkan sektor ini lebih diberi perhatian supaya bekalan makanan negara sentiasa mencukupi.

5. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KAJIAN

Sektor perladangan merupakan antara salah satu penyumbang Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) dan menjadi sektor yang sentiasa dipantau agar bekalan makanan negara sentiasa mencukupi. Namun, apabila negara diserang dengan wabak pandemik COVID-19 menyebabkan ekonomi negara lumpuh akibat kebolehhangkitan yang tinggi kerana virus hanya dapat disebarkan melalui udara tanpa sentuhan. Hal ini demikian memberi kesan yang serius kepada dunia termasuk Malaysia menyebabkan kerajaan mengambil langkah dengan menutup sempadan negara dan melaksanakan PKP secara menyeluruh. Kesannya, sektor ekonomi seperti sektor pelancongan dan pembuatan terpaksa diberhentikan operasinya sehingga dibenarkan beroperasi semula. Namun, kerajaan membenarkan beberapa sektor untuk beroperasi seperti sektor yang melibatkan makanan dan perubatan.

Kebenaran meneruskan operasi secara mematuhi peraturan yang ditetapkan kerajaan menyebabkan sektor ini tidak menunjukkan kesan terhadap wabak ini walaupun pengeluarannya berkurangan. Hal ini dapat dibuktikan dengan menjalankan teknik regresi linear mudah keatas 30 syarikat perladangan yang dipilih berdasarkan kapasiti pasaran dan mendapati bahawa hasil menunjukkan kes positif harian COVID-19 tidak mempengaruhi peratusan perubahan harga pasaran saham. Selain itu, program vaksinasi juga tidak memberi kesan kepada sektor perladangan kerana dengan menggunakan kaedah *t-test paired two sample for means*, pengkaji mendapati bahawa min peratusan perubahan harga pasaran saham 30 syarikat terpilih dan min kes positif harian COVID-19 sebelum dan selepas vaksinasi tidak menunjukkan perubahan yang signifikan. Oleh yang demikian, pandemik COVID-19 tidak menjejaskan sektor perladangan secara keseluruhan dan program vaksinasi juga tidak memberi impak yang besar kepada sektor ini.

Hasil dapatan ini disokong dengan statistik yang dikeluarkan oleh DOSM dimana mereka mengatakan bahawa terdapat kelonggaran yang diberikan oleh pihak kerajaan kepada sektor ini. Statistik yang dikeluarkan oleh Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) juga menunjukkan peningkatan dalam harga minyak sawit mentah dari RM 2,382/tan secara purata pada Mac 2020 kepada RM 5,070/tan secara purata pada Disember 2021. Selain itu, keberkesanan program vaksinasi secara keseluruhan jelas terlihat apabila KDNK 2021 mencatatkan pemulihan dengan pertumbuhan sebanyak 3.1% berbanding tahun 2020 (-5.6%). Jelaslah di sini program vaksinasi mencapai matlamat kerajaan iaitu, membuka kembali sektor ekonomi secara keseluruhan. Walaupun program vaksinasi tidak memberi impak kepada sektor perladangan namun program ini membolehkan usaha pemulihan negara dijalankan dengan pembukaan semula sektor ekonomi. Akhir sekali, pengkaji berharap kajian ini dapat membantu pembuat dasar kerajaan untuk menambah baik lagi pengeluaran sektor perladangan supaya negara tidak perlu terlalu bergantung kepada import.

RUJUKAN

- Anas Ali Al-Qudah & Asma Houcine. 2021. Stock markets' reaction to COVID-19: evidence from the six WHO regions. *Journal of Economic Studies*.
- Awadh Ahmed Mohammed Gamal, Adel Ali Al-Qadasi, Mohd Asri Mohd Noor, Norimah Rambeli & K. Kuperan Viswanathan. 2021. The Impact of COVID-19 on the Malaysian Stock Market: Evidence from an Autoregressive Distributed Lag Bound Testing Approach. *Journal of Asian Finance Economics and Business*, 8(7), 1-9.
- Jabatan Perangkaan Malaysia. 2020. Diakses dari https://www.dosm.gov.my/v1/uploads/files/6_Newsletter/Newsletter%202020/DOSM_BPPAS_1-2020_Siri-18.pdf
- Jabatan Perangkaan Malaysia. 2021. *Indikator pertanian terpilih menyusut dengan ketara pada 2020*. Diakses dari https://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/cthemByCat&cat=72&bul_id=TDV1YU4yc1Z0dUVyZ0xPV0ptRlhWQT09&menu_id=Z0VTZGU1UHBUT1VJMF1paXRRR0xpdz09
- Jabatan Perangkaan Malaysia. 2022. *Prestasi Ekonomi Malaysia Suku Tahun Keempat 2021*. Diakses dari https://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/cthemByCat&cat=100&bul_id=ckRVW1QrNVF4K2k3M1BWYU8vVTM0Zz09&menu_id=TE5CRUZCblh4ZTZMODZlBmk2aWRRQT09
- Jumah Ahmad Alzyadat & Evan Asfoura. 2021. The Effect of COVID-19 Pandemic on Stock Market: An Empirical Study in Saudi Arabia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(5), 913-921.
- Kelvin Lee Yong Ming, Mohamad Jais, Chan Chia Wen. 2020. Impact of covid-19: evidence from Malaysian stock market. *International Journal of Business and Society*, 21(2), 607-628.
- Lembaga Minyak Sawit Malaysia. 2020. Harga Harian Minyak Sawit Mentah – Malaysia (RM/tan) 2020. Diakses dari

- https://bepi.mpob.gov.my/admin2/price_local_daily_view_cpo_msia.php?more=Y&jenis=1Y&tahun=2020
- Lembaga Minyak Sawit Malaysia. 2021. Harga Harian Minyak Sawit Mentah – Malaysia (RM/tan) 2021. Diakses dari https://bepi.mpob.gov.my/admin2/price_local_daily_view_cpo_msia.php?jenis=1Y&more=Y&tahun=2021
- Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan. Dasar Pertanian Negara Ketiga (DPN3). Diakses dari <https://www.fama.gov.my/dasar-pertanian-negara-ketiga-dpn3>
- Matthew S. Yiu & Andrew Tsang. 2021. Impact of COVID-19 on ASEAN5 stock markets. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 1-14.
- Oktay Ozkan. 2021. Impact of COVID-19 on Stock Market Efficiency: Evidence from Developed Countries. *Research in International Business and Finance*, 101445.
- Paresh Kumar Narayan, Qiang Gong & Huson Joher Ali Ahmed. 2021. Is there a pattern in how COVID-19 has affected Australia's stock returns?. *Applied Economics Letters*, 1-4.
- Pinglin He, Yulong Sun, Ying Zhang & Tao Li. 2020. COVID-19's impact on stock prices across different sectors—An event study based on the Chinese stock market. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2198-2212.
- Qing He, Junyi Liu, Sizhu Wang & Jishuang Yu. 2020. The impact of COVID-19 on stock markets. *Economic and Political Studies*, 8(3), 275-288.
- Utusan Borneo. 2020. Kepentingan sektor pertanian dan penternakan keutamaan GPS. Diakses dari <https://www.utusanborneo.com.my/2020/11/06/kepentingan-sektor-pertanian-dan-penternakan-keutamaan-gps> (5 Januari 2022)
- Yanshuang Li, Xiantian Zhuang, Jian Wang & Zibing Dong. 2021. Analysis of the impact of COVID-19 pandemic on G20 stock markets. *The North American Journal of Economics and Finance*, 58, 101530.

HUTANG, LIKUIDITAS, SALES GROWTH DAN PROFITABILITAS: ANALISIS SIZE SEBAGAI VARIABEL MODERASI

Reskya Rahmawati
Universitas Malikussaleh

Darmawati Muchtar*
Universitas Malikussaleh

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh hutang, likuiditas, *sales growth* terhadap profitabilitas, dan Size sebagai variabel moderasi. Penelitian menggunakan data tahunan yang terdiri dari perusahaan Sub Sektor Plastik dan Kemasan untuk periode 2015-2020 dengan jumlah observasi sebanyak. Metode estimasi yang digunakan adalah metode data panel dengan model estimasi Fixed effect Model. Hasil estimasi model langsung menunjukkan bahwa *leverage* berpengaruh negative dan signifikan terhadap profitabilitas, artinya bahwa peningkatan hutang akan menyebabkan penurunan laba perusahaan. Begitu juga dengan likuiditas menunjukkan hasil yang positif dan tidak signifikan. Hasil temuan yang berbeda terlihat bahwa *sales growth* dan size berpengaruh negatif terhadap profitabilitas dan juga tidak signifikan. Selanjutnya ditemukan hasil yang menarik pada model interaksi, ditemukan bahwa interaksi leverage dengan size memiliki berpengaruh yang positif dan signifikan terhadap profitabilitas. Maksudnya bahwa size dapat memperkuat pengaruh leverage terhadap profitabilitas yang dimana ukuran perusahaan yang besar akan meningkatkan tingkat hutang dan memiliki kemampuan untuk meningkatkan profitabilitas perusahaan. Kemudian hasil serupa terlihat pada peran size dalam mempengaruhi current ratio dengan profitabilitas dimana ditemukan hasil yang positif dan signifikan. Sementara interaksi *Sales Growth* dengan *Size* berpengaruh positif tidak signifikan. Dapat disimpulkan bahwa *Size* mampu memoderasi pengaruh hutang, likuiditas dan pertumbuhan penjualan terhadap profitabilitas.

Kata kunci: Leverage, Likuiditas, *Sales Growth*, *Size*, Profitabilitas

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembahasan berkenaan dengan kinerja keuangan perusahaan semakin banyak dilakukan oleh banyak peneliti di berbagai Negara, karena hasil temuan masih menunjukkan hasil yang belum konsisten dalam menentukan faktor penting yang dapat mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan (Hongli, Ajorsu, & Bakpa, 2019; Saputri & Asrori, 2019). Kinerja keuangan perusahaan dapat dibedakan dalam dua kategori yaitu kinerja berdasarkan Akuntansi dan kinerja pasar, dimana kinerja berbasis Akuntansi dapat diproksikan dengan profitabilitas. Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan dalam mendapatkan tingkat pengembalian dari hasil investasi dengan menggunakan total asset atau modal perusahaan (Muchtar, Nor, Albra, Arifai, & Ahmar, 2018; Zainudin, Mahdzan, & Leong, 2018). Sementara kinerja pasar merupakan kemampuan perusahaan dalam meningkatkan nilai perusahaan dengan meningkatkan harga saham (Sri Sofyaningsih & Hardiningsih, 2011; Susanti & Nidar, 2016). Profitabilitas dalam studi ini di proksi dengan Return on Asset ROA, merupakan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan memperoleh laba bersih dari jumlah dana yang terinvestasikan perusahaan atau *total asset* perusahaan (Gultom, Manurung, & Sipahutar, 2020). Hasil studi sebelumnya telah membuktikan rata-rata profitabilitas yang dimiliki oleh perusahaan Sub Sektor Plastik dan Kemasan sebesar 5.12% untuk periode 2015-2017 (Prayugi, Mardani, & Wahono, 2019), dan nilai ROA sebesar 5,79% untuk periode waktu 2014-2019 (Khasanah & Triyonowati, 2021). Ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan tingkat return on asset pada sub Sektor ini, dimana peningkatan profitabilitas akan terjadi seiring dengan peningkatan laba perusahaan. Pertumbuhan laba perusahaan sub sektor Plastik dan Kemasan di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun, itu ditunjukkan dari peningkatan. Selanjutnya, didapati juga nilai rata-rata ROA pada 10 perusahaan Sub

* Darmawati Muchtar: darmawati@unimal.ac.id

Sektor Plastik dan Kemasan sebesar 8.8% tahu 2012-2016 (Agustina & Hendratno, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan laba atau profit terlihat membaik dan stabil yang berdampak pada kesempatan atau peluang berinvestasi tidak berjalan dengan baik.

Kajian yang terfokus kepada kinerja perusahaan semakin meningkat seiring bertambahnya tuntutan peneliti di bidang keuangan yang sentiasa masih melakukan investigasi penyebab yang dapat meningkat atau menurunnya laba atau profitabilitas perusahaan, seperti dimana mengkaji karakteristik seperti *leverage*, *Size*, *firm Growth* (Dinh & Pham, 2020; Zainudin et al., 2018). Studi lain mengkaji investasi, kebijakan dividen, dan likuiditas, tata kelola, struktur kepemilikan (Khan, Nadeem, Islam, Salman, & Gill, 2016; Muchtar et al., 2018; Murekefu & Ouma, 2012; Saidat, Silva, & Seaman, 2019) dan lainnya, dan hasil temuan kajian tersebut juga beragam, dan masih belum konsisten. Sehingga kami ingin menganalisis kembali pengaruh *Leverage*, likuiditas, pertumbuhan penjualan dengan *Size* sebagai variable moderasi yang diprediksikan memiliki peran penting dalam mempengaruhi profitabilitas (Khan et al., 2016; Mahmood, Han, Ali, Mubeen, & Shahzad, 2019).

Struktur modal memiliki peran penting bagi perusahaan dalam menjalankan operasional perusahaannya. Struktur modal adalah perbandingan antara besaran hutang dengan equitas, dan sering disebut dengan *leverage*. Studi sebelumnya telah menjelaskan bahwa *leverage* dapat di proksi dengan *Debt to asset ratio* and *debt to equity ratio* (Madi & Arifin, 2019; Shahzad, Ali, Ahmad, & Ali, 2015). Teori struktur modal menjelaskan bahwa dalam pasar yang tidak sempurna, hutang tidak berdampak kepada nilai perusahaan (Modigliani & Miller, 1958), namun demikian hasil studi lainnya yang dibuktikan secara empiris bahwa hutang dapat meningkatkan nilai perusahaan dengan pertimbangan keuntungan pajak (Modigliani & Miller, 1963). Selanjutnya, keputusan struktur modal menjadi sangat penting dalam pembiayaan investasi, menggunakan sumber hutang atau dana internal perusahaan. Perusahaan yang memiliki hutang melebihi ambang batas (*optimal level*) memiliki konsekuensi kebangrutan, karena adanya beban bunga yang harus dibayar secara tahunan. Struktur modal yang optimal dapat meminimumkan biaya modal rata-rata dan memaksimalkan nilai perusahaan. Hubungan antara *leverage* dengan kinerja perusahaan yang diukur dengan *return on asset* telah menghasilkan beragam hasil empiris, dimana *leverage* berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas (Kartikasari & Merianti, 2016; Tsuruta, 2015). Sebaliknya, mengacu kepada *pecking order theory* yang menjelaskan bahwa perusahaan disarankan menggunakan dana internal terlebih dahulu baru menggunakan sumber hutang jika belum mencukupi, dan kemudian terakhirnya mengeluarkan saham baru. Studi empiris menjelaskan bahwa *leverage* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan (Muchtar et al., 2018; Nuraini & Suwaidi, 2022; Wandri & Dewi, 2019).

Rasio likuiditas merupakan rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menjamin kewajiban-kewajiban lancarnya. Perusahaan tidak memiliki standar minimum yang ditetapkan untuk rasio likuiditas, karena masing-masing perusahaan memiliki standar yang berbeda-beda (Siregar, 2017). Rasio lancar adalah rasio keuangan yang mengukur apakah perusahaan memiliki sumber daya yang cukup atau tidak untuk membayar utang-utangnya jangka pendek. Ini membandingkan aset perusahaan saat ini dengan kewajiban lancar (Wahyuni, 2017). Rasio yang paling umum digunakan untuk menganalisis posisi modal kerja suatu perusahaan adalah *Current Ratio* yaitu perbandingan antara jumlah aktiva lancar dengan hutang lancar. Studi sebelumnya telah membuktikan hasil empiris yang berbeda atas pengaruh likuiditas terhadap profitabilitas, seperti penelitian yang dilakukan oleh yang menyatakan bahwa likuiditas berpengaruh positif terhadap profitabilitas (Hantono, 2017). Sementara, didapati juga bahwa likuiditas berpengaruh negatif terhadap profitabilitas (Dwiantari & Artini, 2021), dan juga didapati hasil yang tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas (Bintara, 2020).

Pertumbuhan penjualan merupakan indikator penting bagi perusahaan karena pertumbuhan penjualan ditandai dengan peningkatan *market share* yang akan berdampak pada peningkatan penjualan dari perusahaan sehingga akan meningkatkan profitabilitas dari perusahaan (Pagano & Schivardi, 2003). Keberhasilan perusahaan dalam kinerjanya dapat dilihat dari kondisi keuangan dan kinerja keuangan yang dimiliki. Perusahaan yang memiliki kinerja keuangan yang sehat akan diketahui bagaimana kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba sehingga dapat meningkatkan profitabilitas (Muchtar et al., 2018). Secara teori menjelaskan bahwa adanya hubungan linier antara penjualan dengan profitabilitas perusahaan, dimana meningkatnya penjualan akan dapat meningkatkan keuntungan perusahaan dan akan menyebabkan meningkatkan kinerja perusahaan (Alfinur & Hidayat, 2021). Studi empiris membuktikan bahwa pertumbuhan penjualan berpengaruh negative terhadap kinerja perusahaan (Afinindy, Salim, & Ratnawati, 2021)

Ukuran perusahaan merupakan penggolongan perusahaan yang masuk dalam golongan perusahaan besar, sedang, dan kecil (Abbasi & Malik, 2015). Perusahaan besar mempunyai kemudahan untuk mengakses ke pasar modal, oleh karena itu besar kecilnya perusahaan sangat berpengaruh untuk mendapatkan sumber dana dari para investor yang akan melakukan menginvestasikan pada perusahaan tersebut. Untuk menentukan ukuran perusahaan dapat diukur dengan total asset atau total penjualan yang dimiliki oleh perusahaan (Kartikasari & Merianti, 2016; Zuhroh,

2019). Selanjutnya, studi sebelumnya telah menemukan bahwa *Size* berpengaruh positif terhadap profitabilitas (Singapurwoko, 2013; Suliyanti & Damayanti, 2022), namun disisi lain didapati juga bahwa *Size* tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas (Walyya, Muchtar, & Bensaadi, 2022). Hasil yang kontradik dimana *Size* berpengaruh negative dan signifikan terhadap profitabilitas (Kartikasari & Merianti, 2016). Dengan demikian, *Size* juga memiliki peran sebagai variabel moderasi dimana besarnya pengaruh *leverage*, likuiditas, *sales growth* terhadap profitabilitas tergantung pada besar kecilnya ukuran perusahaan atau jumlah investasi yang dimiliki perusahaan yang diukur dengan total asset. Studi sebelumnya tentang efek moderasi ukuran perusahaan dalam hubungan berbagai faktor seperti *earning per share*, *management participation*, *IT orientation* dengan kinerja perusahaan (Ali, Mukulu, & Kihoro, 2016; Corvino, Caputo, Pironti, Doni, & Martini, 2019). Studi lain menganalisis peran *Size* dalam hubungan faktor mikro dengan kinerja keuangan di pada perusahaan Farmasi di Kenya (Mutunga & Owino, 2017), hasil penelitian menemukan bahwa *Size* memoderasi hubungan tersebut.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara langsung pengaruh *leverage*, likuiditas, *sales growth* terhadap profitabilitas, dan juga menganalisis pengaruh secara tidak langsung ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi yang dapat memperlemah atau memperkuat pengaruh *leverage*, likuiditas dan *sales growth* terhadap profitabilitas.

2. TINJAUAN KEPUSTAKAAN

2.1 *Leverage dan Profitabilitas*

Struktur modal memiliki peran penting dalam mencapai tujuan perusahaan untuk memaksimalkan nilai perusahaan. Teori yang mendasari struktur modal pertama kali diperkenalkan oleh Modigliani and Miller (1958), menyebutkan dalam kondisi pasar sempurna struktur modal tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Selanjutnya Modigliani and Miller (1963) memperkenalkan keuntungan pajak dari hutang. Dalam teori *trade-off* menjelaskan bahwa perusahaan menyeimbangkan manfaat pajak hutang atas biaya modal dan kebangkrutan (Kraus & Litzenberger, 1973). Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan memiliki penentu rasio hutang yang optimal dengan *trade-off* antara biaya kebangkrutan dan hutang pajak. Struktur modal merupakan perbandingan antara hutang dan modal dan umumnya disebut dengan *Leverage*. yang umumnya diproksi rasio total hutang dan ekuitas atau rasio total hutang dengan total asset (Ibhagui & Olokoyo, 2018; Saputri & Asrori, 2019). Dalam hal investasi, seberapa besar perusahaan membiayai asetnya dengan hutang. Penggunaan utang yang terlalu tinggi akan membahayakan perusahaan karena perusahaan akan masuk dalam kategori *extreme leverage* (hutang ekstrim) yaitu perusahaan terjebak dalam tingkat hutang yang tinggi dan sulit untuk melepaskan beban hutang tersebut (Moch, Prihatni, & Buchdadi, 2019).

Leverage merupakan rasio yang digunakan dalam mengukur sejauh mana aktifitas perusahaan dibiayai dengan utang. Berdasarkan *Pecking Order Theory* menyarankan pembiayaan investasi disarankan menggunakan hirarki pembiayaan, manajer sebaiknya menggunakan dan internal dibandingkan dengan sumber hutang, dan jika dana dari hutang tidak mencukupi, bery kemudian mengeluarkan saham baru (Stewart C Myers & Majluf, 1984). Teori tersebut menjelaskan bahwa semakin besar rasio hutang akan menyebabkan semakin besar biaya yang harus ditanggung perusahaan untuk memenuhi kewajibannya. Beberapa studi sebelumnya telah banyak dilakukan untuk menganalisis hubungan leverage dengan profitabilitas. Hasil empiris sebelumnya yang telah dilakukan oleh Muchtar et al. (2018) menyatakan bahwa *leverage* berpengaruh negative terhadap kinerja perusahaan Manufaktur. Hasil yang saman dengan temuan Nuraini and Suwaidi (2022) bahwa leverage berpengaruh negative dan signifikan terhadap profitabilitas pada perusaan Textil dan Garment di Indonesia periode 2016-2019. Rahman, Saima, and Jahan (2020), juga menemukan hubungan positif dan signifikan antara leverage dengan profitabilitas pada Perusahaan Tektil di Bangladesh. Hal ini menunjukkan bahwa ketika rasio hutang mengalami kenaikan maka profitabilitas perusahaan akan menurun. Dengan demikian maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H₁ : *Leverage* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Profitabilitas

2.2 *Likuiditas dan Profitabilitas*

Rasio lancar atau *Current ratio* merupakan rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek atau utang yang segera jatuh tempo pada saat ditagih secara keseluruhan (Muslih, 2019). Rasio lancar yang tinggi berarti menunjukkan aktiva lancar yang berlebihan, sehingga likuiditasnya tinggi dan risikonya rendah. Pernyataan tersebut sesuai dengan pecking order theory yaitu apabila perusahaan punya likuiditas tinggi, maka perusahaan tersebut lebih menahan untuk tidak melakukan pembiayaan dari hutang (Stewart C.

Myers, 1984). Namun jika *Current Ratio* terlalu tinggi juga tidak baik karena akan menunjukkan bahwa terdapat aktiva lancar yang berlebih yang tidak digunakan secara efektif sehingga dapat menyebabkan berkurangnya keuntungan/profit. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hantono (2017), Nuraini and Suwaidi (2022) dan Ramlan (2020) yang menyatakan bahwa likuiditas berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas. Maka hipotesis penelitian ini dapat ditulis:

H₂ : *Current ratio* berpengaruh Positif dan signifikan terhadap Profitabilitas.

2.3 *Sales_Growth dan Profitabilitas*

Rasio pertumbuhan penjualan merupakan rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan mempertahankan posisi ekonominya ditengah pertumbuhan perekonomian dan sektor usahanya (Kasmir 2010). *Sales growth* memiliki pengaruh yang strategis bagi perusahaan karena pertumbuhan penjualan ditandai dengan peningkatan market share yang akan berdampak pada peningkatan penjualan dari perusahaan sehingga akan meningkatkan profitabilitas dari perusahaan (Madi & Arifin, 2019) Penjualan yang tinggi akan menarik investor untuk menanamkan dananya kepada perusahaan, dan dengan penjualan yang tinggi dapat disimpulkan pengembalian perusahaan pun tinggi. Hal tersebut secara tidak langsung akan memicu profitabilitas perusahaan karena penjualan yang banyak akan dapat menghasilkan laba yang maksimal sehingga profitabilitas perusahaan akan meningkat. Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa pertumbuhan penjualan berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas (Khasanah & Triyonowati, 2021; Sukadana & Triaryati, 2018).

H₃ : *Sales Growth* berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas

2.3 *Size dan Profitabilitas*

Firm size atau ukuran perusahaan adalah tolak ukur besar-kecilnya perusahaan dengan melihat besarnya nilai ekuitias, nilai penjualan atau nilai total aset yang dimiliki perusahaan (Doğan, 2013). Ukuran perusahaan merupakan besarnya aset yang dimiliki oleh perusahaan. Ukuran perusahaan adalah suatu skala dimana dapat diklasifikasikan besar kecilnya perusahaan menurut berbagai cara antara lain dengan ukuran pendapatan, total aset dan total modal sehingga mencerminkan keadaan perusahaan yang semakin kuat (Audretsch & Elston, 2002). Sementara, Rajan and Zingales (1998) menyebutkan bahwa menurut teori critical, semakin besar skala perusahaan maka profitabilitas juga akan meningkat, tetapi pada titik atau jumlah tertentu ukuran perusahaan akhirnya akan menurunkan laba (profit) perusahaan. Penjualan yang semakin meningkat, perusahaan dapat menutup biaya yang keluar pada saat proses produksi. Sehingga, laba perusahaan akan meningkat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa menyatakan bahwa ukuran perusahaan berpengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas (Singapurwoko, 2013; Suliyanti & Damayanti, 2022). Oleh karena itu dapat disimpulkan ukuran perusahaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas. Hipotesisnya adalah:

H₄ : *Size* berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas

2.4 *Peran Size sebagai Variabel Moderasi*

Hubungan *leverage*, size dan profitabilitas sudah dilakukan dalam beberapa penelitian sebelumnya, dimana size memiliki peran penting dalam hubungan antara leverage dengan profitabilitas. Ibhagui and Olokoyo (2018) menjelaskan bahwa ketika pengaruh *leverage* adalah positif atau negatif terhadap kinerja perusahaan, pengaruh tersebut sebagian besar ditentukan oleh perusahaan ukuran kecil atau ukuran besar. Beberapa Temuan hasil penelitian lain juga menjelaskan bahwa perusahaan kecil lebih baik dari pada perusahaan besar disebabkan oleh pertumbuhan kesempatan investasi (Agrawal & Knoeber, 1996). Besarnya ukuran perusahaan dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara leverage dengan profitabilitas. Hasil penelitian telah membuktikan bahwa pengaruh leverage terhadap profitabilitas tergantung pada besar atau kecilnya ukuran perusahaan (Bashir & Asad, 2018; Jaisinghani & Kanjilal, 2017; Vithessonthi & Tongurai, 2015). Berdasarkan penjelasan di atas maka hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H₅ : *Size* memoderasi pengaruh antara leverage dengan profitabilitas.

Likuiditas merupakan salah satu rasio keuangan yang mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban lancar yang bersumber dari asset lancar yang dimiliki perusahaan (Li, Chen, & French, 2012; Moch et al., 2019; Zhou, 2014). Perusahaan yang memiliki tingkat likuiditas tinggi menunjukkan bahwa perusahaan dapat membiayai operasional perusahaan dengan dan internal yang bersumber dari arus kas masuk perusahaan (Lipson & Mortal, 2007; Reschiwati, Syahdina, & Handayani, 2020). Hubungan antara likuiditas dan profitabilitas telah

di lakukan oleh banyak studi sebelumnya yang menunjukkan hubungan positif, seperti yang telah dilakukan oleh (Frooq & Bouaich, 2012; Jihadi et al., 2021). Namun demikian besar kecilnya ukuran perusahaan dapat menentukan tingkat likuiditas perusahaan. Ukuran besar seringkali berhubungan dengan biaya rendah dan produktifitas tinggi dimana perusahaan memiliki kemampuan untuk membeli material langsung untuk proses produksi. Ukuran besar semakin besar pula aset yang dimiliki perusahaan sehingga semakin tinggi tingkat likuiditas maka kemungkinan bahwa perusahaan dapat memenuhi kewajiban jangka pendeknya juga besar. Sehingga, size dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara likuiditas dengan profitabilitas (Jihadi et al., 2021). Dengan demikian hipotesisnya adalah:

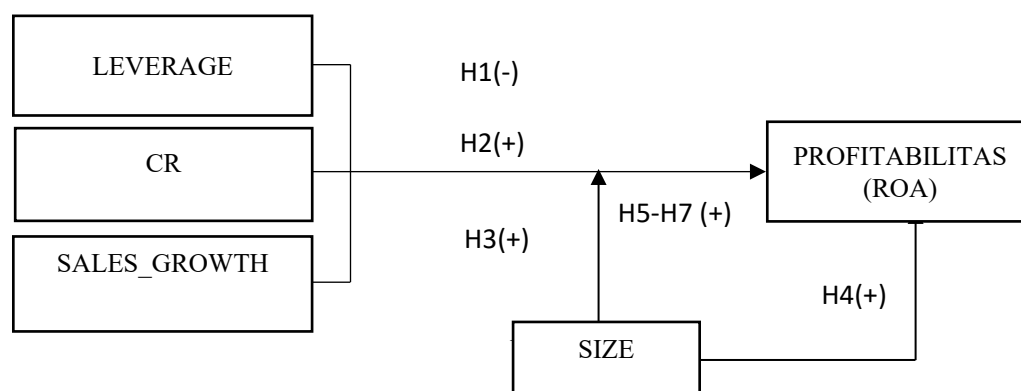
H₆: *Size* memoderasi pengaruh antara likuiditas dengan profitabilitas.

Penjualan memiliki peran penting dalam operasional perusahaan, manajer memiliki tugas dan tanggung jawab untuk meningkatkan laba perusahaan (House & Benefield, 1995; Maharani & Ferli, 2020). Pertumbuhan penjualan (*Sales growth*) adalah salah satu indikator utama dalam peningkatan dan pencapaian tujuan perusahaan, keberhasilan memasarkan produk/jasa di dunia pasar persaingan nilai keuntungan perusahaan dari hasil penerimaan penjualan yang baik, dengan demikian dapat meningkatkan laba perusahaan (Dewinta & Setiawan, 2016; House & Benefield, 1995). Keberhasilan tersebut menjadi tolak ukur investasi untuk pertumbuhan pada masa yang akan datang. Semakin besar aset perusahaan yang dimiliki atau diharapkan akan semakin besar hasil operasional yang dihasilkan perusahaan tentunya pertumbuhan penjualan salah satunya indikator juga semakin meningkat sehingga keuntungan yang di dapat semakin besar berdampak pada nilai profitabilitas perusahaan. Ukuran perusahaan berpengaruh signifikan dalam memoderasi pengaruh pertumbuhan penjualan dengan profitabilitas (Abbasi & Malik, 2015; Dalci, Tanova, Ozyapici, & Bein, 2019). Hipotesis dapat ditulis sebagai berikut:

H₇ : *Size* memoderasi pengaruh antara pertumbuhan penjualan dengan profitabilitas.

Berdasarkan pengembangan hipotesis tersebut, maka kerangka konseptual dalam penelitian ini menjelaskan secara teoritikal bagaimana hubungan variabel independen dengan dependen. Berdasarkan tujuan penelitian dan hipotesis maka kerangka konseptual dalam penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Kerangka Konseptual



3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menjadi objek penelitian adalah perusahaan plastik dan kemasan yang terdaftar di BEI. Informasi data yang diperlukan dalam penelitian ini didapatkan melalui laporan keuangan perusahaan yang telah diterbitkan di Bursa Efek Indonesia, melalui situs www.idx.co.id. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh yang bergerak di bidang plastik dan kemasan di Indonesia dan tercatat di dalam Bursa Efek Indonesia yaitu sebanyak 14 perusahaan. Metode pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada tujuan dan kriteria tertentu. Berdasarkan kriteria maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah 11 perusahaan pada sektor plastik dan kemasan yang *list* di BEI.

Variabel dependen pada penelitian ini adalah Profitabilitas. Profitabilitas pada penelitian ini diukur dengan menggunakan rasio ROA. Menurut Agus Sartono (2010) ROA adalah kemampuan perusahaan memperoleh laba

dalam hubungannya dengan penjualan, total aktiva maupun modal sendiri. ROA dapat diukur dengan perbandingan laba bersih setelah pajak dengan total asset (Sartono,2001). dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$ROA = \frac{Laba\ Bersih\ setelah\ pajak}{Total\ Asset} \times 100$$

Variabel independen merupakan variabel yang akan mempengaruhi variabel dependen (Profitabilitas). Adapun yang menjadi variabel independen adalah sebagai berikut:

Leverage merupakan rasio untuk mengetahui kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jika perusahaan itu dilikuidasi. *leverage* merupakan kemampuan perusahaan yang digunakan untuk melihat kemampuan perusahaan dalam melunasi hutang jangka panjang. Semakin baik kemampuan perusahaan dalam melunasi hutang maka semakin baik kinerja suatu perusahaan. Menurut Sartono (2012) tingkat hutang diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$LEVERAGE = \frac{TOTAL\ DEBT}{TOTAL\ EQUITAS} \times 100$$

Likuiditas merupakan kemampuan perusahaan dalam melunasi kewajiban jangka pendeknya. Likuiditas dalam penelitian ini diprosikan dengan CR (*Current Ratio*), rasio lancar dapat pula dikatakan sebagai bentuk untuk mengukur tingkat keamanan (*margin of safety*) nilai perusahaan. Menurut (Kasmir,2016) CR dirumuskan sebagai berikut :

$$CR = \frac{Aktiva\ Lancar}{Utang\ Lancar} \times 100$$

Sales growth merupakan rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan mempertahankan posisi ekonominya ditengah pertumbuhan perekonomian dan sektor usahanya. *Sales Growth* menggambarkan peningkatan penjualan dari tahun ke tahun. Tingginya tingkat *Sales Growth* menunjukan semakin baik suatu perusahaan dalam menjalankan operasinya. Menurut Horne (2013) tingkat pertumbuhan penjualan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$S_GROWTH_{it} = \frac{SALES_t}{SALES_{t-1}} \times 100$$

Ukuran perusahaan adalah tolak ukur besar-kecilnya perusahaan dengan melihat besarnya nilai ekuitias, nilai penjualan atau nilai total aset yang dimiliki perusahaan. Jadi, ukuran perusahaan merupakan ukuran atau besarnya aset yang dimiliki oleh perusahaan. *Size* diukur dengan logarithm natural dari total aset.

Model regresi data panel terfokuskan pada analisis dengan kombinasi data *time series* dengan *cross section*, yang lebih dikenal dengan sebutan *panel data*. Penelitian ini juga menggunakan teknik *moderating regression analysis*, yaitu *size* dengan tujuan untuk mengetahui apakah *size* dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Berdasarkan model panel maka dapat dirumuskan model empiris data panel yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dua model yaitu:

Model langsung:

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 LEVERAGE_{it} + \beta_2 CR_{it} + \beta_3 S_GROWTH_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + e \dots \dots \dots (1)$$

Model Interaksi:

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 LEVERAGE_{it} + \beta_2 CR_{it} + \beta_3 S_GROWTH_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEVERAGE * SIZE_{it} + \beta_6 CR * SIZE_{it} + \beta_7 S_GROWTH * SIZE_{it} + \varepsilon \dots \dots (2)$$

dimana α adalah konstanta, β_1, β_2 dan β_3 adalah koefisien parameter.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil awal dalam penelitian ini menjelaskan statistik deskriptif yang terdiri dari mean, median, maximum, minimum, standard deviasi dan jumlah observasi. Hasil deskriptif statistik ditampilkan pada Tabel 1, dimana rata-rata ROA sebesar 0,0259 dan SD lebih besar dari rata-rata, ini menunjukkan data ROA berfluktuasi tinggi. Bila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zuhroh (2019) dimana rata-rata ROA sektor property adalah 27%. Leverage memiliki rata-rata sebesar 60% dengan SD sebesar 73%, menunjukkan data hutang berfluktuasi tinggi. Rata-rata CR terlihat tinggi yaitu sebesar 130% dengan SD sebesar 183%. Sementara nilai rata-rata S_Growth sebesar 10% dan SD 58%, menandakan data pertumbuhan penjualan juga terjadi fluktuasi yang tinggi. Terakhir adalah Size, memiliki rata-rata sebesar 22.93, ini merupakan nilai LN(total asset).

Tabel 1. Hasil deskriptif statistik

VARIABEL	Mean	Median	Maximum	Minimum	SD	Obs.
ROA	0,0259	0.0168	0.1577	-0.0991	0.0537	66
LEVERAGE	0.6005	0.4439	4.3262	0.0001	0.7391	66
CR	2.1365	1.3066	10.4797	0.5561	1.8324	66
S_GROWTH	0.106	0.0521	2.385	-1.2694	0.5873	66
SIZE	22.9284	21.5969	29.0739	19.5476	3.2554	66

Keterangan: ROA adalah *Return on Asset*. Leverage adalah *Debt to equity ratio*, CR adalah *Current ratio*, S_GROWTH adalah pertumbuhan penjualan, Size adalah ukuran perusahaan. SD adalah Standard Deviasi.

Analisis korelasi untuk melihat seberapa besar hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dan hubungan antara variabel bebas dengan variabel bebas. Hasil analisis korelasi dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 2. Hasil korelasi menunjukkan bahwa variabel Leverage dan SIZE memiliki hubungan negatif dengan ROA sebesar -0.3884 dan -0.2968 dan signifikan pada tingkat 1%. Sementara *Current Ratio* memiliki hubungan positif dan signifikan dengan ROA dengan nilai korelasi sebesar 0.6613 dan tingkat signifikan 1%. Hasil yang sama atas S_GROWTH didapati memiliki hubungan positif dengan ROA namun tidak signifikan.

Tabel 2. Analisis korelasi

VARIABEL	ROA	LEVERAGE	CR	S_GROWTH	SIZE
LEVERAGE	-0.3884	1			
	-3.3728***	-----			
CR	0.6613	-0.456	1		
	7.0541***	-4.0990***	-----		
S_GROWTH	0.0275	-0.0148	-0.0148	1	
	0.2213	-0.1187	-0.1187	-----	
SIZE	-0.2968	0.3151	-0.2142	-0.2142	1
	-2.4871**	2.6567***	-1.7543*	-1.7543*	-----

Keterangan: ***, ** dan * signifikan pada level 1%, 5% dan 10%.

ROA adalah *Return on Asset*. LEVERAGE adalah *Debt to equity ratio*, CR adalah *Current ratio*, S_GROWTH adalah pertumbuhan penjualan, Size adalah ukuran perusahaan.

Berdasarkan hasil uji pemilihan model yang telah dilakukan, baik berdasarkan hasil Uji Chow dan Uji Hausman, maka model regresi data panel yang terbaik dan yang paling cocok dalam penelitian ini adalah *Random Effect Model* dan untuk Model moderasi yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* dimana model ini merupakan model yang memperhitungkan kemungkinan dalam menghadapi masalah omitted variabels yang mungkin akan membawa perubahan pada *intercept time series* atau *cross section* (Gujarati dan Porter, 2009). Penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi pengaruh secara langsung dan juga analisis regresi dengan uji efek moderasi dengan teknik analisis *Moderating Regression Analysis* (MRA), tujuan pengujian analisis ini adalah untuk mengetahui apakah variabel moderasi (ukuran perusahaan) dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel dependen dan independen. Hasil estimasi untuk model langsung dan model interaksi (*Moderating*) dapat disajikan pada Tabel 4.3.

Tabel 3. Hasil estimasi regresi Eq.1 dan Eq.2

VARIABEL	Model Langsung		Model Interaksi	
	Coefficient	t-Statistic	Coefficient	t-Statistic
C	0.1024	1.1989	1.657	3.5013***
LEVERAGE	-0.0232	-3.4975***	-0.3405	-3.9236***
CR	0.0055	1.4205	-0.1356	-1.7858*
S_GROWTH	-0.0059	-1.0085	-0.0291	-0.7315
SIZE	-0.0032	-0.8963	-0.0724	3.4506***

LEVERAGE*SIZE	0.0146	3.5805***
CR*SIZE	0.0066	1.8316*
S GROWTH*SIZE	0.0011	0.6856
R-squared	0.2622	0.8731
Adjusted R-squared	0.2138	0.8282
F-statistic	(5.4202)***	(19.437)***
Durbin-Watson stat	1.6263	2.7845

Keterangan : ***, **, * signifikan pada level 1%, 5% dan 10%.

$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 DER_{it} + \beta_2 CR_{it} + \beta_3 S_G_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + e_{it}$

$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 DER_{it} + \beta_2 CR_{it} + \beta_3 S_G_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 DER*SIZE_{it} + \beta_6 CR*SIZE_{it} + \beta_7 S_G*SIZE_{it} + e_{it}$

Dari hasil estimasi model 1 (Eq.1) Tabel 4.3 menunjukkan bahwa Leverage berpengaruh negatif terhadap profitabilitas dengan nilai koefisien sebesar -0.0232 dan signifikan pada tingkat 1 persen. Hal ini menunjukkan bahwa meningkatnya Leverage akan menyebabkan penurunan profitabilitas. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data mendukung hipotesis (H₁). Hasil penelitian ini didukung oleh pecking order theory dimana perusahaan disarankan lebih mengutamakan dana internal di bandingkan dengan dana external atau bersumber dari hutang (Stewart C. Myers, 1984). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (Ibhagui & Olokoyo, 2018; Muchtar et al., 2018; Rahman et al., 2020) dimana hasil temuannya menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas. Hasil penelitian ini bertentangan dengan hasil yang dilakukan oleh (Hongli et al., 2019; Iqbal & Usman, 2018) didapati pengaruh yang positif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa setiap kenaikan hutang akan diikuti dengan penurunan profitabilitas sehingga dapat menyebabkan perusahaan mengalami kesulitan keuangan. Selanjutnya, likuiditas berpengaruh positif terhadap profitabilitas dengan nilai koefisien sebesar 0.0055, dan tidak signifikan. Positif koefisien artinya meningkatnya likuiditas akan meningkatkan profitabilitas, namun tidak signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tidak mendukung hipotesis H₂. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hantono (2017), Nuraini and Suwaidi (2022) dan Ramlan (2020).

Hasil yang berbeda dapat ditunjukkan pada pengaruh *Sales Growth* dan *Size* terhadap profitabilitas terlihat berpengaruh negative dan tidak signifikan, dengan nilai koefisien sebesar -0.0059 dan -0.0032. Hal ini menunjukkan bahwa meningkatnya pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan akan dapat menyebabkan menurunnya profitabilitas. Penelitian ini tidak sesuai dengan ekpektasi hipotesis H₃ dan H₄ yang menyatakan bahwa *Sales Growth* dan *Size* berpengaruh positif terhadap Profitabilitas. Pengaruh tidak signifikan antara pertumbuhan penjualan dengan profitabilitas tidak sejalan dengan studi sebelumnya (Khasanah & Triyonowati, 2021; Sukadana & Triaryati, 2018), untuk *Size* juga tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya (Singapurwoko, 2013; Suliyanti & Damayanti, 2022).

Dalam Tabel 4.8 juga menampilkan hasil interaksi atau moderasi ukuran perusahaan (SIZE) dalam mempengaruhi profitabilitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi Leverage dengan Size berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas dengan nilai koefisien sebesar 0.0146 dan signifikan pada tingkat 1 persen. Artinya bahwa SIZE memiliki peran penting dalam hubungan leverage dengan ROA. Ukuran perusahaan besar dapat menyebabkan peningkatan hutang perusahaan dan dengan demikian akan dapat meningkatkan profitabilitas. Hasil penelitian ini sesuai dengan ekpektasi hipotesis yang artinya Size dapat memperkuat hubungan leverage dengan profitabilitas. Hasil penelitian ini didukung oleh *Trade-off theory* dimana menyatakan bahwa pengaruh hutang terhadap profitabilitas yang dimoderasi oleh *Size* adalah positif dan signifikan. Bila dilihat hubungan langsung dimana hutang berpengaruh negatif terhadap profitabilitas. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Bashir and Asad (2018) bahwa ukuran perusahaan dapat memoderasi *leverage* terhadap profitabilitas.

Hasil yang menarik juga terlihat dalam interaksi antara CR dengan Size yang menghasilkan pengaruh positif dan signifikan terhadap ROA pada level 10%. Artinya bahwa jika meningkatnya CR bagi ukuran perusahaan yang tinggi juga akan dapat meningkatkan keuntungan perusahaan, sehingga ROA juga meningkat. Hasil penelitian ini sesuai dengan ekpektasi hipotesis dimana size memiliki peran penting dalam mempengaruhi hubungan likuiditas dengan profitabilitas. Hasil penelitian ini memiliki implikasi bahwa pengaruh likuiditas terhadap profitabilitas diperkuat oleh SIZE sebagai variable moderasi dengan hasil positif dan signifikan. Jika dilihat pada model langsung, likuiditas berpengaruh negative dan tidak signifikan terhadap profitabilitas namun dengan adanya moderasi size, maka hubungan keduanya antara likuiditas dan profitabilitas menjadi arah positif, artinya interaksi likuiditas dengan size terhadap profitabilitas menunjukkan bahwa meningkatnya ukuran perusahaan dapat merubah arah pengaruh positif antara likuiditas dengan profitabilitas. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jihadi et al. (2021) menunjukkan bahwa ukuran perusahaan dapat memoderasi hubungan antara likuiditas dengan profitabilitas.

Hasil interaksi Sales Growth dengan SIZE terhadap profitabilitas adalah positif dan tidak signifikan dengan nilai koefisien sebesar 0.0011 dan t-statistik sebesar 0.6856. Nilai koefisien yang positif maknanya bahwa SIZE memiliki peran dalam mempengaruhi antara pertumbuhan penjualan dengan ROA namun tidak signifikan. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan ekpektasi hipotesis yang menyatakan size dapat memoderasi hubungana *Sales growth* dengan profitabilitas, artinya ukuran perusahaan yang besar atau kecil tidak berpengaruh dalam hubungan pertumbuhan penjualan dalam meningkatkan Profitabilitas perusahaan. Hasil penelitian ini tidak sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Abbasi & Malik, 2015) yang menyatakan Ukuran perusahaan signifikan dalam memoderasi pengaruh pertumbuhan penjualan dengan Profitabilitas.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh leverage, current ratio dan sales growth, dan juga ingin menganalisis peran size sebagai variable moderasi yang dapat memperkuat atau memperlemah hubungan tersebut. Berdasarkan hasil penelitian pada model pertama menunjukkan bahwa Leverage berpengaruh negative dan signifikan terhadap Profitabilitas, yang artinya bahwa meningkatnya hutang diatas batas optimalakan menurunkan tingkat keuntungan perusahaan. Sementara Current Ratio, Sales Growth dan Size tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas. Selanjutnya, hasil interaksi antara Leverage, CR dan S Growth dengan Size menunjukkan hasil yang positif dan signifikan kecuali Sales Growth memiliki pengaruh tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa Size memiliki peran penting yang dapat memperkuat pengaruh leverage dan current ratio terhadap profitability. Dalam hal ini meningkatnya hutang bagi perusahaan yang skala besar dapat merubah arah pengaruh dari negatif menjadi positif, artinya profitabilitas akan meningkat walaupun persentase hutang meningkat karena tergantung pada ukuran perusahaan. Sama halnya dengan Likuiditas, dimana meskipun aktiva lancar setelah dikurangi hutang lancar bertambah dapat meningkatkan profitabilitas perusahaan tergantung pada ukuran perusahaan. Dengan demikian, maka penelitian ini memiliki beberapa saran kepada para peneliti lain dimana terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini seperti sub sample yang digunakan, periode waktu data data yang di diambil pendek, sehingga didapati current ratio dan size berpengaruh negative dan tidak signifikan, sehingga kepada para peneliti lain dapat menggunkan variable lain yang lebih dominan dalam mempengaruhi profitabilitas, serta periode waktu yang lebih panjang.

REFERENCES

- Abbasi, A., & Malik, Q. A. (2015). Firms' size moderating financial performance in growing firms: An empirical evidence from Pakistan. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2), 334-339.
- Afinindy, I., Salim, U., & Ratnawati, K. (2021). The Effect Of Profitability, Firm Size, Liquidity, Sales Growth On Firm Value Mediated Capital Structure. *International Journal of Business, Economics and Law*, 24(4), 15-22.
- Agrawal, A., & Knoeber, C. R. (1996). Firm Performance and Mechanisms to Control Agency Problems between Managers and Shareholders. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 31(3), 377-397. doi: 10.2307/2331397
- Agustina, S., & Hendratno, H. (2019). Pengaruh Current Ratio, Debt To Asset Ratio, Debt To Equity Ratio, Return On Asset, Dan Price Earning Ratio Terhadap Harga Saham Pada Perusahaan Sub Sektor Plastik Dan Kemasan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (bei) Tahun 2012-2016. *eProceedings of Management*, 6(1).
- Alfinur, A., & Hidayat, C. W. (2021). Firm Size, sales growth, profitability dan firm value pada sektor basic industry and chemical. *MBR (Management and Business Review)*, 5(1), 85-92.
- Ali, M., Mukulu, E., & Kihoro, J. (2016). Moderating effect of firm size on the relationship between management participation and firm performance.
- Audretsch, D. B., & Elston, J. A. (2002). Does firm size matter? Evidence on the impact of liquidity constraints on firm investment behavior in Germany. *International Journal of Industrial Organization*, 20(1), 1-17.
- Bashir, A., & Asad, M. (2018). Moderating effect of leverage on the relationship between board size, board meetings and performance: A study on textile sector of Pakistan. *American Academic Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences*, 39(1), 19-29.
- Bintara, R. (2020). The effect of working capital, liquidity and leverage on profitability. *Saudi Journal of Economics and Finance Abbreviated*, 4(1), 28-35.
- Corvino, A., Caputo, F., Pironi, M., Doni, F., & Martini, S. B. (2019). The moderating effect of firm size on relational capital and firm performance: Evidence from Europe. *Journal of Intellectual Capital*.

- Dalci, I., Tanova, C., Ozyapici, H., & Bein, M. A. (2019). The moderating impact of firm size on the relationship between working capital management and profitability. *Prague Economic Papers*, 28(3), 296-312.
- Dewinta, I. A. R., & Setiawan, P. E. (2016). Pengaruh ukuran perusahaan, umur perusahaan, profitabilitas, leverage, dan pertumbuhan penjualan terhadap tax avoidance. *E-Jurnal Akuntansi*, 14(3), 1584-1615.
- Dinh, H. T., & Pham, C. D. (2020). The Effect of Capital Structure on Financial Performance of Vietnamese Listing Pharmaceutical Enterprises. *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 7(9), 329-340.
- Doğan, M. (2013). Does firm size affect the firm profitability? Evidence from Turkey. *Research Journal of Finance and Accounting*, 4(4), 53-59.
- Dwiantari, R. A., & Artini, L. G. S. (2021). The Effect of Liquidity, Leverage, and Profitability on Financial Distress (Case Study of Property and Real Estate Companies on the IDX 2017-2019). *American Journal of Humanities and Social Sciences Research (AJHSSR)*, 5(1), 367-373.
- Frooq, O., & Bouaich, Z., F. (2012). Liquidity and firm performance: Evidence from the MENA region. *International Journal of Business Governance and Ethics*, 7(2), 139-152.
- Gultom, D. K., Manurung, M., & Sipahutar, R. P. (2020). Pengaruh Current Ratio, Debt To Equity Ratio, Total Asset Turnover terhadap Return on Assets pada Perusahaan Sub Sektor Kosmetik dan Barang Keperluan Rumah Tangga yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Humaniora: Jurnal Ilmu Sosial, Ekonomi Dan Hukum*, 4(1), 1-14.
- Hantono, T. S. H. (2017). Pengaruh Likuiditas, Ukuran Perusahaan, Leverage Terhadap Profitabilitas Dengan Corporate Social Responsibility Sebagai Variabel Intervening Pada Perusahaan Consumer Goods Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Manajemen Bisnis Dan Inovasi*, 4(3), 131-143.
- Hongli, J., Ajorsu, E. S., & Bakpa, E. K. (2019). The Effect of Liquidity and Financial Leverage on Firm Performance: Evidence from Listed Manufacturing Firms on The Ghana Stock Exchange. *Research Journal of Finance and Accounting*, 10(8), 91-100.
- House, W. C., & Benefield, M. E. (1995). *The Impact of Sales and Income Growth on Profitability and Market Measures in Actual and Simulated Industries*. Paper presented at the Developments in Business Simulation and Experiential Learning: Proceedings of the Annual ABSEL conference.
- Ibhagui, O. W., & Olokoyo, F. O. (2018). Leverage and firm performance: New evidence on the role of firm size. *The North American Journal of Economics and Finance*, 45, 57-82.
- Iqbal, U., & Usman, M. (2018). Impact of financial leverage on firm performance: Textile composite companies of Pakistan. *SEISENSE Journal of Management*, 1(2), 70-78.
- Jaisinghani, D., & Kanjilal, K. (2017). Non-linear dynamics of size, capital structure and profitability: Empirical evidence from Indian manufacturing sector. *Asia Pacific Management Review*, 22(3), 159-165.
- Jihadi, M., Vilantika, E., Hashemi, S. M., Arifin, Z., Bachtiar, Y., & Sholichah, F. (2021). The effect of liquidity, leverage, and profitability on firm value: Empirical evidence from Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(3), 423-431.
- Kartikasari, D., & Merianti, M. (2016). The effect of leverage and firm size to profitability of public manufacturing companies in Indonesia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(2), 409-413.
- Khan, M. N., Nadeem, B., Islam, F., Salman, M., & Gill, H. M. I. S. (2016). Impact of Dividend Policy on Firm Performance: An Empirical Evidence From Pakistan Stock Exchange. *American Journal of Economics, Finance and Management*, Vol. 2(4), 28-34.
- Khasanah, U. A., & Triyonowati, T. (2021). Pengaruh Leverage, Pertumbuhan Penjualan, Ukuran Perusahaan Terhadap Profitabilitas Perusahaan Plastik dan Kemasan. *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen (JIRM)*, 10(4).
- Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (1973). A State Preference Model of Optimal Financial Leverage. *Journal of Finance*, 28(4), 911-922.
- Li, W.-X., Chen, C. C.-S., & French, J. J. (2012). The relationship between liquidity, corporate governance, and firm valuation: Evidence from Russia. *Emerging Markets Review*, 13(4), 465-477.
- Lipson, M. L., & Mortal, S. (2007). Liquidity and firm characteristics: Evidence from mergers and acquisitions. *Journal of Financial Markets*, 10(4), 342-361.
- Madi, R. A., & Arifin, D. S. (2019). Pengaruh Likuiditas, Leverage, Ukuran Perusahaan Dan Pertumbuhan Penjualan Terhadap Profitabilitas.
- Maharani, P., & Ferli, O. (2020). Laba Perusahaan Asuransi Umum di Bursa Efek Indonesia Dipengaruhi oleh Pendapatan Premi, Beban Klaim, dan Risk Based Capital. *Jurnal Pasar Modal Dan Bisnis*, 2(2), 155-166.
- Mahmood, F., Han, D., Ali, N., Mubeen, R., & Shahzad, U. (2019). Moderating effects of firm size and leverage on the working capital finance–profitability relationship: evidence from China. *Sustainability*, 11(7), 2029.

- Moch, R., Prihatni, R., & Buchdadi, A. D. (2019). The effect of liquidity, profitability and solvability to the financial distress of manucatured companies listed on the Indonesia stock exchange (IDX) period of year 2015-2017. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 23(6), 1-16.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate Income Taxes and The Cost of Capital: A Correction. *American Economic Review*, 53(June), 433-443.
- Modigliani, F., & Miller, M., H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Muchtar, D., Nor, F. M., Albra, W., Arifai, M., & Ahmar, A. S. (2018). Dynamic performance of Indonesian public companies: An analysis of financial decision behavior. *Cogent Economics & Finance*, 6(1), 1488343.
- Murekefu, T. M., & Ouma, O. P. (2012). The relationship between dividend payout and firm performance: A study of listed companies in Kenya. *European Scientific Journal ISSN: 1857 – 7881* 8(9).
- Muslih, M. (2019). Pengaruh Perputaran Kas Dan Likuiditas (Current Ratio) Terhadap Profitabilitas (Return on Asset). *KRISNA: Kumpulan Riset Akuntansi*, 11(1), 47-59.
- Mutunga, D., & Owino, E. (2017). Moderating role of firm size on the relationship between micro factors and financial performance of manufacturing firms in Kenya.
- Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 575-592. doi: 10.2307/2327916
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of financial economics*, 13(2), 187-221.
- Nuraini, F. D., & Suwaidi, R. A. (2022). Pengaruh Leverage, Likuiditas, dan Ukuran Perusahaan Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Textile dan Garment Yang Go Public Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 11(2), 157-166.
- Pagano, P., & Schivardi, F. (2003). Firm size distribution and growth. *Scandinavian Journal of Economics*, 105(2), 255-274.
- Prayugi, L. I., Mardani, R. M., & Wahono, B. (2019). Pengaruh Price Earning Ratio, Profitabilitas, dan Keputusan Pendanaan terhadap Nilai Perusahaan (Study Kasus pada Perusahaan Sub Sektor Plastik dan Kemasan yang Terdaftar di BEI Periode 2015-2017). *Jurnal Ilmiah Riset Manajemen*, 8(06).
- Rahman, M. M., Saima, F. N., & Jahan, K. (2020). The Impact of Financial Leverage on Firm's Profitability: An Empirical Evidence from Listed Textile Firms of Bangladesh. *The Journal of Business Economics and Environmental Studies*, 10(2), 23-31.
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1998). Financial Dependence and Growth. *The American Economic Review*, 88(3), 559-586.
- Ramlan, H. (2020). The Effect of Leverage and Liquidity on the Companies' Performance. *Global Business & Management Research*, 12(4).
- Reschiwati, R., Syahdina, A., & Handayani, S. (2020). Effect of liquidity, profitability, and size of companies on firm value. *Utopia y Praxis Latinoamericana*, 25(6), 325-332.
- Saidat, Z., Silva, M., & Seaman, C. (2019). The relationship between corporate governance and financial performance: Evidence from Jordanian family and nonfamily firms. *Journal of Family Business Management*, 9(1). doi: <https://doi.org/10.1108/JFBM-11-2017-0036>
- Saputri, L., & Asrori, A. (2019). The effect of leverage, liquidity and profitability on financial distress with the effectiveness of the audit committee as a moderating variable. *Accounting Analysis Journal*, 8(1), 38-44.
- Shahzad, S. J. H., Ali, P., Ahmad, T., & Ali, S. (2015). Financial Leverage and Corporate Performance: Does Financial Crisis Owe an Explanation? *Pakistan Journal of Statistics and Operation Research*, 11(1), 67-90.
- Singapurwoko, A. (2013). Indonesian family business vs. non-family business enterprises: Which has better performance. *International Journal of Business and Commerce*, 2(5), 35-43.
- Siregar, Q. R. (2017). Pengaruh Perputaran Persediaan Dan Perputaran Piutang Terhadap Likuiditas Pada Perusahaan Otomotif Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Priode 2010-2013. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, 17(2).
- Sri Sofyaningsih, & Hardiningsih, P. (2011). Struktur Kepemilikan, Kebijakan Dividen, Kebijakan Hutang dan Nilai Perusahaan. *Dinamika Keuangan dan Perbankan*, 3(1), 68-87.
- Sukadana, I. K. A., & Triaryati, N. (2018). Pengaruh Pertumbuhan Penjualan, Ukuran Perusahaan, Dan Leverage Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Food and Beverage Bei. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 7(11), 6239.
- Suliyanti, N., & Damayanti, D. (2022). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Profitabilitas pada Perusahaan Property dan Real Estate di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilmiah Fokus Ekonomi, Manajemen, Bisnis & Akuntansi (EMBA)*, 1(2), 244-254.
- Susanti, L., & Nidar, S. R. (2016). Corporate Board And Firm Value: Perspective Two-Tier Board System In Indonesia. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 5(5), 300-305.
- Tsuruta, D. (2015). Leverage and firm performance of small businesses: evidence from Japan. *Small business economics*, 44(2), 385-410.

- Vithessonthi, C., & Tongurai, J. (2015). The effect of firm size on the leverage–performance relationship during the financial crisis of 2007–2009. *Journal of Multinational Financial Management*, 29, 1-29.
- Walya, F., Muchtar, D., & Bensaadi, I. (2022). Perputaran Persediaan, Perputaran Piutang, Likuiditas dan Profitabilitas: Analisis Peran Leverage Pada Perusahaan Farmasi di Bursa Efek Indonesia *Jurnal Bisnis, Manajemen, dan Teknososiopreneur*, 1(1), 40-49.
- Wandri, A., & Dewi, A. S. (2019). Pengaruh Leverage, Pertumbuhan Penjualan Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Profitabilitas Perusahaan (Studi pada Perusahaan Plastik dan Kemasan yang Terdaftar pada Bursa Efek Indonesia pada Tahun 2012-2016).
- Zainudin, R., Mahdzan, N. S. A., & Leong, E. S. (2018). Firm-specific internal determinants of profitability performance: An exploratory study of selected life insurance firms in Asia. *Journal of Asia Business Studies*.
- Zhou, T. (2014). Excess Cash Holding, the Motives to Liquidity and Corporate Investment: Based on the Perspective of Corporate Governance and Risk Perception. *Journal of Chinese Economics*, 2(2), 1-20.
- Zuhroh, I. (2019). The Effects of Liquidity, Firm Size, and Profitability on the Firm Value with Mediating Leverage. *KnE Social Sciences*, 203–230-203–230.

PROJECT APPRAISAL CASE STUDY: HARTALEGA HOLDINGS BERHAD

Muhammad Luqman Khalil, Nazirul Mubin Zainal Azali, Askhierah Najwa Anuar, Nur Aqilah Fasihah Rosamizi

Universiti Kebangsaan Malaysia

Ruzita Abdul Rahim*

Universiti Kebangsaan Malaysia

Abstract

Hartalega Holdings Bhd aims to bring its production to 143 billion pieces of gloves annually once its new manufacturing facilities are fully operational in 20 years' time. Hartalega has set its sights on Kedah to build 16 new manufacturing facilities over the next two decades, with an investment of RM7 billion, and once completed, it is expected to contribute more than 5% of the state's gross domestic product. This case study aims to evaluate the viability of the expansion project of Hartalega in Kedah through the capital budgeting, capital structure and estimation cash flow of Hartalega Holdings Bhd from year 2021 to 2026.

Keywords: Hartalega Holdings Bhd; build 16 new manufacturing facilities; investment of RM7 billion; capital budgeting; estimation cash flow.

1. INTRODUCTION

1.1 Background of the case study

Once its new manufacturing facilities are completely operational in 20 years, Hartalega Holdings Bhd plans to increase its production to 143 billion gloves yearly. With an investment of RM7 billion, Hartalega plans to construct 16 new industrial facilities in Kedah over the next 20 years. In order to turn the area into an integrated industrial park for medical devices in the future and make it an appealing location for both international and domestic direct investment, Hartalega also aims to develop a strong supply chain and upskill local talent and suppliers. Hartalega predicts that when it is finished, it will contribute more than 5% of Kedah's total GDP (gross domestic product).

With its competitive advantage of being close to the Malaysia-Thailand border and the Penang Port, the Kota Perdana SBEZ is now prepared to further strengthen its position and reputation in luring more high-end and export-oriented enterprises. Additionally, this will stimulate Kedah's economy, which will have a profoundly advantageous effect on the northern area. Most notably, the initiative is anticipated to promote infrastructure development, create more than 12,000 employments and upskill local people and vendors.

1.2 Background of the Project

Over the next 20 years, the world's largest glove manufacturer Hartalega Holdings Berhad would invest RM7 billion in the construction of 16 new glove plants in northern Malaysia. The wholly owned subsidiary of the rubber glove producer signed a sale and purchase agreement with Northern Gateway Free Zone Sdn Bhd today to acquire 250 acres (101.17 hectares) of land in the Kota Perdana Special Border Economic Zone (SBEZ) in Bukit Kayu Hitam, Kedah, as part of the expansion. According to a bourse filing, the land cost RM228.7 million to buy. The transaction, which is anticipated to close in March 2022, is not anticipated to have any effects on the company's share capital, significant shareholder holdings, net assets, earnings per share, or gearing for the fiscal year that ends on March 31, 2021. The land is freehold, and Hartalega will use internal cash and/or current credit facilities to pay for the acquisition. In 2024, the first plant is anticipated to be finished.

* Ruzita Abdul Rahim: rar@ukm.edu.my

At the moment, Hartalega makes 43 billion pieces of gloves annually. Its growth ambitions include the NGC 1.5 in Sepang, which when finished will increase its capacity to 63 billion pieces annually. Hartalega will add an additional 80 billion pieces per year with its longer-term development in Kedah, bringing its total capacity to 143 billion pieces per year once it is finished. The chief executive officer of Hartalega, Kuan Mun Leong stated that the company's production capacity must be expedited due to the long-term structural increase in worldwide demand. Given the extensive ecosystem and supply chain already in place for the industry, he pointed out that the company's development plan is intended to further Malaysia's position as the world's top producer of gloves.

1.3 Background of the Company

In 1988, Kuan Kam Hon, who is currently the executive chairman, launched Hartalega. He is an entrepreneur who started out by building houses and afterward made money by selling woven labels and badges. What began as a single-line production facility has evolved into the largest producer of nitrile gloves in the world, used primarily in the healthcare sector, with an expanding capacity to produce billions of gloves annually, thanks to the company's insatiable appetite to constantly surpass their own accomplishments. The business not only produces surgical and laboratory gloves of the best quality under its own brand, but it also serves as an original equipment manufacturer.

Hartalega is more than just a player in the glove manufacturing market today; their dedication to innovation paves the path for others. As a consequence, they have access to cutting-edge, unique manufacturing technology that enables them to maintain both the effectiveness of their operations and the quality of their goods. With the quickest manufacturing lines in the business, generating more than 45,000 gloves each hour, Hartalega's unmatched patented technology gives them a significant competitive advantage. The firm has a production capacity of about 13 billion gloves annually, which accounted for approximately 30 percent of Malaysia's exports in that same year. It exports its goods to around 40 different nations. The majority of the company's sales are in the United States, followed by Europe and Asia.

2. METHODOLOGY

2.1 Capital Budgeting

Capital budgeting is defined as the process by which a business determines which fixed asset purchases or project investments are acceptable and which are not. Using this approach, each proposed investment is given a quantitative analysis, allowing rational judgment to be made by the business owners. Capital assets management requires a lot of money, therefore before making such investment will procure profits for the company. The companies must undertake initiatives that will lead to a growth in their profitability and boost their shareholder's or investor's wealth. There are few steps in the making of capital budgeting, which is estimating the cash flow, find Net Present Value (NPV) and Internal Rate of Return (IRR) and payback period.

2.2 Estimating Cash Flow

Cash flow estimates are used to determine the economic viability of long-term investments. The cash flows of a project are estimated using discounted and non-discounted cash flow methods. It is a simple technique that determines if an enhanced value of a project justifies the required investment. The primary reason to implement capital budgeting is to achieve forecasting revenue a project may possibly generate. The problem could be the estimate itself. All the upfront costs or the future revenue are all only estimates at this point. An overestimation or an underestimation could ultimately be detrimental to the performance of the business. In this case study we use data from Hartalega annual report to estimate the cash flow. We estimate net operating working capital (NOWC) to see the difference between a company's current assets and current non-interest-bearing current liability. Next item is project operating cost Operating cash flow describes the difference between your EBIT (earnings before interest and taxes) and your operating expenses. Lastly, terminal cash flow are cash flows at the end of the project, after all taxes are deducted. In other words, terminal cash flows are the net amount made by company after disposing the asset and necessary amounts are paid. These are calculated after disposal of asset and all other amounts are paid.

2.3 Methods of Capital Budgeting

2.3.1 Payback Period Method

Payback period refers to the time taken by a proposed project to generate enough income to cover the initial investment. Despite being an easy and time-efficient method, the Payback Period cannot be called optimum as it does not consider the time value of money. The cash flows at the earlier stages are better than the ones coming in at later stages. Many firms want to recover their investment as quickly as possible. This method is more appropriate for them to know how quickly they could get their investments back. In this project the payback period they required are 5 years. After the calculation are made, we can conclude that this project takes up to 4.2 year for payback period.

2.3.2 Net Present Value (NPV)

Evaluating capital investment projects is what the NPV method helps the companies with. There may be inconsistencies in the cash flows created over time. The cost of capital is used to discount it. An evaluation is done based on the investment made. Whether a project is accepted or rejected depends on the value of inflows over current outflows. This method considers the time value of money and attributes it to the company's objective, which is to maximize profits for its owners. The capital cost factors in the cash flow during the entire lifespan of the product and the risks associated with such a cash flow. Then, the capital cost is calculated with the help of an estimate.

2.3.3 Internal Rate of Return

IRR refers to the method where the NPV is zero. In such as condition, the cash inflow rate equals the cash outflow rate. Although it considers the time value of money, it is one of the complicated methods. It follows the rule that if the IRR is more than the average cost of the capital, then the company accepts the project, or else it rejects the project. If the company faces a situation with multiple projects, then the project offering the highest IRR is selected by them.

3. RESULTS

3.1 Capital Structure

Capital structure is the particular combination of debt and equity used by a company to finance its overall operations and growth. Equity capital arises from ownership shares in a company and claims to its future cash flows and profits. Debt comes in the form of bond issues or loans, while equity may come in the form of common stock, preferred stock, or retained earnings. Short-term debt is also considered to be part of the capital structure. So, according to the Annual Report of Hartalega Holdings Berhad, Hartalega does not have hire purchases and bonds stated in the statement, so the calculation will only be only showing several components under capital structure via the group.

Capital Structure for Hartalega Holdings Berhad in year 2021:

Item	RM	%
Share Capital + Reserve +Retained Earnings	1,692,061+3,282,839+ 3,276,501 =8,251,401	8,251,401/8,594,455 =96.00
Loan and borrowings (non-current and current liabilities)	250,141+92,913 =343,054	343,054/8,594,455 =3.99
Total	8,594,455	100

3.1.1 Return On Investment Capital (ROIC)

$$\begin{aligned} \text{ROIC} &= \text{EBIT (1-Tax Rate)} / \text{Invested Capital} \\ &= \text{EBIT (1-Tax Rate)} / (\text{Total Equity} + \text{Total Debt}) \\ &= 3,819,915,000 (0.7615) / (4,968,562,000 + 343,054,000) \\ &= 54.76\% \end{aligned}$$

∴ Return on invested capital (ROIC) is used to assess a company's efficiency at allocating the capital under its control to profitable investments. ROIC gives a sense of to a company using its capital to generate profits. For Hartalega Holdings, the return-on-investment capital is 54.76% which is a company is healthy and growing for another year.

3.1.2 Return On Equity (ROE)

$$\begin{aligned} \text{ROE} &= (\text{Net Income} / \text{Shareholder's Equity}) \times 100 \\ &= (2,885,513,000 / 4,974,900,000) \times 100 \\ &= 58\% \end{aligned}$$

∴ Return on equity (ROE) where used to measure of financial performance and efficiency to generate profits. ROE for Hartalega Holdings was 58% and it made the company efficient on the company's management by generating income and growth from its equity financing.

3.1.3 Return On Assets (ROA)

$$\begin{aligned} \text{ROA} &= \text{Net Income} / \text{Total Assets} \\ &= (2,885,513,000 / 6,865,968,000) \times 100 \\ &= 42.02\% \end{aligned}$$

∴ Return on assets (ROA) was used to measure on efficiency a company uses the own assets to generate profits. The ROA for Hartalega Holdings is 42.02%, so they prove to be more efficient and productive at managing its balance sheet to generate profits.

3.1.4 Time Interest Earned (TIE)

$$\begin{aligned} \text{TIE} &= \text{Earnings Before Income Tax} / \text{Interest Expenses} \\ &= 3,819,915,000 / 6,532,000 \\ &= 584.8 \times \end{aligned}$$

∴ Time interest earned (TIE) ratio is used for a measure company's ability to meet its debt obligations based on its current income. For the result, Hartalega Holdings may be seen as 584.9 times interest earned and it shows the company could cover its interest charges with its earnings before tax.

3.2 Weighted Average Cost Of Capital (WACC)

Hartalega Holdings Berhad will be investing RM7 billion to build 16 new glove factories in Malaysia's northern region. All the data that was used are collected from the financial report of Hartalega Holdings Berhad for the years 2020 and 2021.

<u>Cost of debt</u>	2020 (RM'000)	2021 (RM'000)
Interest Expense (Finance cost)	10,791	6,532
Loan and Borrowings (CL)	85,416	92,913
Loan and Borrowings (Non-CL)	188,572	250,141
Total debt	273,988	343,054
Cost of debt, rd (Interest expenses/total debt)	3.94%	1.9%

Cost of equity	2020 (RM'000)	2021 (RM'000)
Risk-free rate	4.0%	4.0%
Beta	1.1	0.95
Market return	7.33%	7.33%
Cost of equity, rs [risk-free rate + (beta)(market return - risk-free rate)]	7.66%	7.16%

Effective tax rate	2020 (RM'000)	2021 (RM'000)
Income tax expense	121,033	909,636
Income before tax	555,430	3,813,383
Effective tax rate, T (tax expense/income before tax)	21.79%	23.85%
Cost of debt*(1-T)	3.08%	1.45%

Weight of debt and equity	2020 (RM'000)	2021 (RM'000)
Share Capital	1,509,591	1,692,061
Retained Earnings	993,801	3,276,501
Total equity (Share Capital + Retained earnings)	2,503,392	4,968,562
Total debt	273,988	343,054
Total (Total equity + Total debt)	2,777,380	5,311,616
Weight of debt, Wd (total debt/total)	9.86%	6.46%
Weight of equity, We (total equity/total)	90.14%	93.54%

WACC = We (Rs) + (Wd)(Rd)(1-T)	2020 (RM'000)	2021 (RM'000)
WACC 2020 = [(0.9014*0.0766) + (0.0986*0.0394) (1-0.2179)]	7.21%	
WACC 2021 = [(0.9354*0.0716) + (0.0646*0.019) (1-0.2385)]		6.79%

From the tables above, cost of debt, Rd in 2020 was 3.94% and decreased to 1.9% due to different corporate tax treatment of interest and dividends. In cost of equity, the data of Risk-Free Rate and Market Return amount was taken from the RHB Investment Report of Hartalega Holdings, and the beta was taken from the Kenanga Digital Investing Website. Next, total equity in 2021 increases due to a change of huge increase in retained earnings happen in 2021 when a company takes in more money in revenue than it pays out in expenses.

Hartalega Holdings Berhad had a higher return on investment than it costs the company to raise the capital needed for that investment. It is earning excess returns. A firm that expects to continue generating positive excess returns on new investments in the future will see its value increase as growth increases. In this WACC calculation, the cost of preferred stock or RPS is unavailable because this company just issues ordinary shares based on the annual financial report.

According to the WACC 2020 and 2021, we can see that it shows a decrease from 7.21% in 2020 to 6.79% in 2021. Therefore, WACC in 2021 is better than WACC in 2020 because a good WACC is usually a lower WACC which has the higher market value of the company.

3.3 Cash Flow Estimation

Relevant cash flows are always used in the analysis of capital budgeting decisions. Cash flow provides data regarding all cash inflows a company receives from its ongoing operations and external investment sources. Meanwhile, incremental cash flows are relevant cash flows that represent changes in the company's total cash flows which is a direct result of the acceptance of the proposed project. According to the issue above, RM7 billion is used in the CAPEX. Cash flow statements are divided into 3 main components which are cash flow from operations, cash flow from financing and cash flow from investing and the calculation of cash flows in this case is based on the operating activities.

According to the cash flow estimation, in Year 0, the cash flow is -RM7 billion. Although it is a negative value, it shows that the company used the cash to expand its business during this time. These operating activities will benefit in the long run. For Year 1 until Year 2, it shows the value of 0 because at that point the project and the factory to process the product are not completed yet because based on the information the project estimated will be completed in 2023. Next, for Year 3 until Year 4, the trend of decreases for the cash flow, which is from RM3,419,497,000 to RM2,765,434,000. It was then strongly increased to RM8,052,915,000 in Year 5. The positive value of cash flow in these 5 years showed that the operations are generating the business and sufficient money can be used for other activities.

Next, the items found in CAPEX are land and factory which has value RM 5.3 Billion. For information, the price for 1 acre land in Bukit Kayu Hitam that is project was carried out is RM 914,800 and the cost to build up 1 factory is RM 315,000,000. After that, the raw material used to make production, which is rubber, also increases every year by as much 4% taken from Statista Average prices for Malaysian rubber from 2014 to 2025 (in nominal U.S. dollars per kg) and also for depreciation method we used straight line method so that the value is fixed that is RM 252,000 each year.

	CASH FLOW ESTIMATION FOR HARTALEGA						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026
	RM'000	(RM'000)	(RM'000)	(RM'000)	(RM'000)	(RM'000)	(RM'000)
YO	YO (Year Basis)	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	
i) CAPEX (Land + Factory)							
Land (380 Acres)	-347,624						
Factory (16 Factory x 315,000)	-5,040,000						
	-5,387,624						
NOWC (CA-CL)							
Chemical	-358,306						
Latex	-537,458						
Water	-716,612						
	-1,612,376						
ii) Project Operating Cash Flow:							
Sales Revenue		6,703,485	0	0	8,512,362	8,852,856	9,206,970
(-) Operating Cost (Utility, natural gas tariff)		2,891,500	0	0	4,092,603	5,293,706	6,494,809
(-) Depreciation for Factory (5% per Annual)		252,000	0	0	252,000	252,000	252,000
EBIT		3,559,985	0	0	4,167,759	3,307,150	2,460,161
(-) Taxes (24%)		854,396	0	0	1,000,262	793,716	590,438.64
EBIT(1-Tax)		2,705,589	0	0	3,167,497	2,513,434	1,869,722
(+) Depreciation		252,000	0	0	252,000	252,000	252,000
EBIT(1-Tax) + Depreciation		2,957,589	0	0	3,419,497	2,765,434	2,121,722
iii) Terminal Cash Flow at Time = Year 5							
Salvage Value For Factory (Book Value)							3,780,000
Land Price At Bukit Kayu Hitam							538,817
Recover NOWC							1,612,376
Terminal Cash Flow							5,931,193
PROJECT FREE CF	-7,000,000	2,957,589	0	0	3,419,497	2,765,434	8,052,915

3.4 Capital Budgeting

Capital budgeting is the process of planning expenditures on assets with cash flows that are expected to extend beyond one year. Based on the result of project evaluation or weight average cost of capital (WACC) was 6.79%

in 2021. WACC will be used in calculating 4 techniques of capital budgeting which include net present value (NPV), internal rate of return (IRR), modified rate of return (MIRR) and payback period.

3.4.1 Net Present Value (NPV)

Year	Cash Flow	Present Value
0	-7,000,000,000	= -7,000,000,000
1	0	$\frac{0}{(1 + 0.0679)^1}$ = 0
2	0	$\frac{0}{(1 + 0.0679)^2}$ = 0
3	3,419,497,000	$\frac{3,419,497,000}{(1 + 0.0679)^3}$ = 2,807,827,786
4	2,765,434,000	$\frac{2,765,434,000}{(1 + 0.0679)^4}$ = 2,126,380,358
5	8,052,915,000	$\frac{8,052,915,000}{(1 + 0.0679)^5}$ = 7,540,888,660
Net Present Value (NPV)		5,475,096,804

Net present value (NPV) is the result of calculations used to present value of a future stream of payments. It also helps the company to analyse the profitability of a projected investment that has been made. Besides, the larger NPV, it makes more value the projects add to shareholders and increase a stock price. In this case, Hartalega Holdings has an initial investment used in many categories such as buying land and build a factory to expand their manufacturing of gloves. According to the capital budgeting in NPV, the initial investment is RM 7 billion and the first positive cash flow is RM 3,419,497,000 which is in year 3. Based on the table above, present value (PV) has been calculated first to get net present value (NPV). So as a result, the total of all PVs is RM 5,475,096,804 as the NPV. Hence, the positive value of NPV indicates that the project should be accepted because it can add value to Hartalega Holdings.

3.4.2 Internal Rate of Return (IRR)

Year	Cash Flow	
0	(7,000,000,000)	Based on IRR NPV Calculator: IRR = 18.11% @ 18%
1	0	
2	0	
3	3,419,497,000	
4	2,765,434,000	
5	8,052,915,000	

Internal Rate of Return (IRR)

$$\text{IRR} = \frac{7,000,000,000}{(1+\text{IRR})^0} + \frac{0}{(1+\text{IRR})^1} + \frac{0}{(1+\text{IRR})^2} + \frac{3,419,497,000}{(1+\text{IRR})^3} + \frac{2,765,434,000}{(1+\text{IRR})^4} + \frac{8,052,915,000}{(1+\text{IRR})^5}$$

$$= 18.11\% @ 18\%$$

Next, the internal rate of return (IRR) is the discounted rate that forces the present value (PV) inflow equal to cost and the net present value (NPV) to equal zero. Most companies will require an IRR calculation to be above the WACC rates. In theory, any project with an IRR greater than its cost of capital should be profitable. The IRR is 18%, calculated by using Excel solution and IRR NPV calculator for more confirmation. The project has an estimated return of 18% compared to 6.79% cost of capital in Year 2021, therefore it provides an additional return of 18% above its cost of capital. The additional return gives a benefit to the Hartalega Holdings stockholders and causes the stock price to rise. Hence, the project is accepted since the IRR 18% exceeds the WACC 6.79%.

3.4.3 Modified internal rate of return (MIRR)

Year	Calculation	Terminal Value
1	0	0
2	0	0
3	3,419,497,000 (1.0679) ²	3,899,629,976
4	2,765,434,000 (1.0679) ¹	2,953,206,969
5	8,052,915,000 (1.0679) ⁰	8,052,915,000
Total		14,905,751,945

$$\text{Initial Investment} = \frac{\text{Total Terminal Value}}{(1+\text{IRR})^n}$$

$$7,000,000,000 = \frac{14,905,751,945}{(1+\text{IRR})^5}$$

$$\text{MIRR} = 16.319\%$$

Modified internal rate of return (MIRR) assumes positive cash flows are reinvested at the company cost of capital and that the initial outlays are financed at the company financing cost. Generally, internal rate of return (IRR) only assumes the cash flows from a project are reinvested at the IRR itself. The MIRR more accurately reflects the cost and profitability of a project because it used to rank investments or projects of unequal size. The modified internal rate of return (MIRR) has two advantages compared to IRR. For example, MIRR shows a project's true profitability than IRR because MIRR assumes that cash flows are reinvested at the cost capital (WACC) where the IRR only assumes the cash flows from each project are reinvested at the IRR. Besides, MIRR avoids the multiple IRR problem, also it can be compared to the cost of capital to decide acceptance or rejection of projects. In this case, the MIRR is 16.319 % and it is better than IRR because it shows the true rate of return for the project. Since the project adds value to Hartalega Holdings, the project should be accepted.

3.4.4 Payback Period

Year	Cash Flow	Cumulative
0	(7,000,000,000)	(7,000,000,000)
1	0	0
2	0	0
3	3,419,497,000	(3,580,503,000)
4	2,765,434,000	(815,069,000)
5	8,052,915,000	7,237,846,000

Payback Period:

$$\begin{aligned}
 \text{Payback} &= 4 \text{ Years} + \frac{(815,069,000)}{8,052,915,000} \\
 &= 4 \text{ years} + 0.1 \\
 &= 4.1 \text{ Years}
 \end{aligned}$$

Payback period is the number of years required for an investment cash flows to cover the cost. The best payback period is the shortest one possible by getting repaid or recovering the initial cost of a project or investment should be achieved as quickly as it allows. For example, the payback period on a construction project may be five years or less. The shorter the payback period, the more desirable the investment. In this case, the project required a payback period for 5 years from 2021. Based on the table above, the project starts giving a positive cash flow start year 3, but it still less if compared to the initial investment. The calculation of cumulative was calculated by initial investment minus to year 3 cash flow amount and continue with year 3 cumulative minus to year 4 cash flow. Lastly, the cumulative in year 4 needs to be minus with cash flow of year 5 and it will get a positive amount. In year 4, repayments began to show a better effect, although still short about RM815,069,000 but it was lower than cash flow amount in year 5. So, the payback period is assumed to be done in year 4. The remaining balance in year 5 needs to be divided by year 5 cash flow and will get 0.1 remaining years. The total payback period was 4.1 years. This means that Hartalega Holdings requires a payback of 4.1 years if the project is accepted.

4.0 CONCLUSIONS AND RECOMMENDATION

The business approach will change as the economy does. Always look for ways to improve your product and spend money on more creative alternatives. To identify inefficiencies and activities that may be adjusted to increase savings, regularly review your cost structure. It's also critical to consider the company's current debt. Consolidating the company's debt may be favourable if it is a significant amount. Debt is frequently refinanced into a single payment, which is easier to handle. Hartalega aims to increase its production capacity, and one way it does this is by making investments in better, more advanced machinery and technology. The equipment may initially cost more, but because of the time it will save, labour expenses will be lower. Additionally, this may result in higher productivity or the capacity to take on additional projects, both of which would raise income. The decision to invest in new equipment will prove to be more advantageous for the business since it will improve output, which will drop prices per unit while also sharply reducing labour costs. The Net Present Value will demonstrate the value of investing in the equipment to lower production and labour costs.

In summary, the return on investments for Hartalega Holdings is healthy and growing for another year as the capital structure is the particular mix of debt and equity that a company uses to fund its overall operations and growth. Cost of Capital, Risk Free Interest Amount and Market Yield are sourced from Hartalega Holdings RHB Investment Report and Beta version from Kenanga Digital Investment Website. The return on assets (ROA) for Hartalega Holdings is 42.02%, proving to be more efficient and productive in managing their balance sheet to generate profits. Hartalega Holdings Bhd achieved a higher return on investment than it cost the company to raise the necessary capital for this investment. Therefore, the positive NPV value indicates that Project should be accepted as it can add value to Hartalega Holdings. The additional yield brings Hartalega Holdings shareholders a

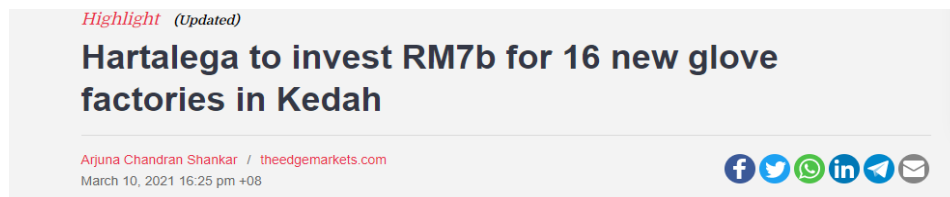
profit and drives the stock price higher. As the project brings added value to Hartalega Holdings, the project must be accepted.

REFERENCES

- Aaron O'Neill, Feb 22, 2022. Average prices for Malaysian rubber from 2014 to 2025. Retrieved From <https://www.statista.com/statistics/675833/average-prices-malaysian-rubber/>
- Brigham et al., (2018). *Essentials of Financial Management*. Cengage Learning 4th Edition Singapore.
- Hartalega. (2021). Annual Report of Hartalega 2021. Retrieved From <https://www.insage.com.my/Upload/Docs/HARTA/Hartalega%20AR2021.pdf#view=Full&pagemode=bookmarks>
- Kenanga. (2021, July 13). Hartalega Market Research Report for 2021. Kenanga Research Investment Report.
- Oluseun Pasada. (2020). A Review of Capital Budgeting Techniques. *Journal of Banking and Finance*, 8(2):32-58.
- RHB Reports. (2021, November 6). Hartalega Market Report for 2021. RHB Investment Report.
- Seppala, E. (2022, July 6). *12 Strategies To Improve Cash Flow In 2022*. Merchant Maverick.<https://www.merchantmaverick.com/10-strategies-to-improve-cash-flow/>
- The Edge Markets. (2021, March 10). Hartalega to invest RM7b for 16 new glove factories in Kedah. The Edge Markets Report.
- WSJ Markets. (2021). Financial Report of Hartalega 2021. Retrieved From <https://www.wsj.com/market-data/quotes/MY/5168/financials>
- Yahoo Finance. (2021). Annual Report of Hartalega 2021. Retrieved From <https://finance.yahoo.com/quote/5168.KL/history?period1=1609459200&period2=1640908800&interval=1d&filter=history&frequency=1d&includeAdjustedClose=true>

Appendix

- Newspaper cutting about Hartalega Project (New Edge Market)



KUALA LUMPUR (March 10): Glove giant Hartalega Holdings Bhd will be investing RM7 billion to build 16 new glove factories in Malaysia's northern region over the next 20 years.

As part of the expansion, the rubber glove manufacturer's wholly-owned subsidiary inked a sale and purchase agreement today with Northern Gateway Free Zone Sdn Bhd — a subsidiary of Minister of Finance Inc-owned Northern Gateway Sdn Bhd — for 250 acres (101.17ha) of land in the Kota Perdana Special Border Economic Zone (SBEZ) in Bukit Kayu Hitam, Kedah.

The purchase price of the land is RM228.7 million, according to a bourse filing.

Both parties have signed an option agreement for Hartalega to purchase another 130 acres or 52.61ha of land in the same location. Northern Gateway is the master developer of the SBEZ.

The acquisition is expected to be completed by March 2022, and is not expected to yield any impact on its share capital, substantial shareholders' holdings, net assets, earnings per share or gearing for the financial year ending March 31, 2021.

The land is freehold, and the purchase will be funded through Hartalega's internal funds and/or existing credit facilities. The first plant is expected to be completed in 2024.

As it currently stands, Hartalega produces 43 billion pieces of gloves per year. Its expansion plans include the NGC 1.5 in Sepang, which will boost its capacity to 63 billion pieces per year once it is completed.

With this longer-term expansion in Kedah, Hartalega will add another 80 billion pieces per year, resulting in its total capacity rising to 143 billion pieces per year once fully completed.

Finance Minister Tengku Datuk Seri Zafrul Abdul Aziz said Hartalega's choice to invest in the Kota Perdana SBEZ is an endorsement of the zone's rising status as a new and preferred investment destination.

"The Kota Perdana SBEZ is now poised to further enhance its position and reputation in attracting other high-end and export-oriented industries, leveraging on its competitive advantage such as proximity to the Malaysia-Thailand border as well as the Penang Port. This will also drive economic development in Kedah, with a huge, positive impact on the northern region. Most significantly, the project is expected to generate more than 12,000 jobs and help upskill local talent and vendors, while supporting infrastructure development," said Tengku Zafrul in a statement.


Meanwhile, Hartalega chief executive officer Kuan Mun Leong said in view of the long-term structural step-up in global demand, its production capacity must be accelerated. He noted that its growth strategy remains focused on Malaysia given the existing comprehensive ecosystem and supply chain for the sector, with its expansion plan to solidify the country's status as the largest glove manufacturer globally.

"Our aim is to cultivate a robust supply chain, as well as upskilling local talent and vendors, to transform the region into an integrated industrial park for medical devices in the future, establishing the region as an attractive destination for both foreign and domestic direct investment. Upon completion, Hartalega estimates to contribute to more than 5% of Kedah's total GDP (gross domestic product)," Kuan said.

As of 3.25pm, Hartalega shares were 0.93% or nine sen higher at RM9.81, valuing it at RM33.63 billion. It saw 2.4 million shares done.


Edited by Lam Jian Wyn

- **Newspaper cutting about Hartalega Project (The Star)**

 Hartalega buys Kedah land for RM228m to build factories, create 12,000 jobs

TOPICS : [StarESG](#) | [Urban Biodiversity](#) | [True or Not](#) | [Flood Alert](#) | [SOBA 2022](#) | [Covid-19 Watch](#) | [Sabah & Sarawak](#) | [D](#)

Hartalega buys Kedah land for RM228m to build factories, create 12,000 jobs

KUALA LUMPUR: [Hartalega Holdings Bhd](#)  is buying of 250 acres of land in Kubang Pasu, Kedah from Northern Gateway Free Zone Sdn Bhd (NGFZ) to build new factories to expand its glove manufacturing operations.

Cash flow estimation calculation

CAPEX (Land + Building)	
LAND (250 + 130 Acres)	347,624
Factory (16 Factory x 315,000)	5040000
Total	5,387,624
Latex price expected growth rate	4% each year
Operating cost calculation:	
Cost of revenue 2021	2,891,500
Production capacity 2021	63,000,000
Cost per capacity	0.0459
Production capacity 2024	80,000,000
Cost of revenue 2024	3,671,746
Operating expenses 2021	331,425
Production capacity 2021	63,000,000
OP per capacity	0.0053
Production capacity 2024	80,000,000
Operating expenses 2024	420,857
Operating cost for 2024	4,092,603
Depreciation (Straight Line Method)	
Cost	5,040,000
Rate	5%
Depreciation	252,000

Salvage Value For Factory = Purchase Price - (Depreciation x Useful Life)	
Factory (16 Factory x 315,000)	5040000
Depreciation	252000
Useful Life	5
	3,780,000
Estimate Land Price in Kedah (PKNK)	
Annual Assesment Rate	11%
Useful Life	5
Price Land in 2021	347,624
Price Land in 2026 (347,624 + (347,624 x 11%))	538,817

Calculation Internal Rate of Return (IRR) using the financial calculator:

IRR NPV Calculator MIRR Calculator

Discount Rate (%) Note

Cash Flow 0

Cash Flow 1

Cash Flow 2

Cash Flow 3

Cash Flow 4

Cash Flow 5

Cash Flow 6

Cash Flow 7

Cash Flow 8

Cash Flow 9

Reset Calculate

Internal Return Rate (IRR): **18.1105%**

Net Present Value (NPV): **3,732,501,480.01**

- Calculation Modified Internal Rate of Return (MIRR) using the financial calculator:

MIRR Calculator

Finance Rate (%)

Reinvestment Rate (%)

Cash Flow 0

Cash Flow 1

Cash Flow 2

Cash Flow 3

Cash Flow 4

Cash Flow 5

Cash Flow 6

Cash Flow 7

Cash Flow 8

Cash Flow 9

Reset Calculate

Modified Internal Return Rate (MIRR): **16.319%**

THE EFFECT OF VILLAGE APPARATUS COMPETENCE AND INFORMATION TECHNOLOGY ON ACCOUNTABILITY OF VILLAGE FUND MANAGEMENT: THE ROLE OF INTERNAL CONTROL SYSTEM

Aulia Aqmarina Sakdiah
Universitas Malikussaleh

Adnan*
Universitas Malikussaleh

Teuku Adya Roziq
Universiti Malaysia Terengganu

Abstract

The purpose of this study was to examine the effect of human resource competence and the use of information technology on the accountability of village fund management with the internal control system as an intervening variable. The research was conducted by taking the location of the village in the Tanah Luas District, North Aceh Regency. The object of this research is the village apparatus in Tanah Luas Subdistrict, North Aceh Regency. The population of this research is village apparatus in Tanah Luas sub-district as many as 57 villages spread across Tanah Luas sub-district and the sample in this study amounted to 171 respondents. The Structural Equation Modeling (SEM) of the AMOS statistical software package was used in the model and hypothesis testing in this study. The results of the research on the competence of human resources and the use of information technology have an effect on the internal control system. Furthermore, the variables of human resource competence, utilization of information technology and internal control systems affect the accountability of village fund management. The internal control system variable partially mediates the relationship between human resource competence and the use of information technology on the accountability of village fund management.

Keywords: Apparatus competence; utilization of information technology; internal control system; villag fund management accountability.

1. INTRODUCTION

1.1 Background of the Study

According to the history of the village, namely the beginning of the formation of a political and government society in Indonesia, therefore the village has become an important position for the Indonesian government in terms of efforts to the extent of the progress of government development. Accountability can be interpreted as an activity of accountability for the fulfillment of activities which will later be submitted to the organization or superior. Based on the opinion of Sulistiyani (2016), accountability is having the obligation to display and report all activities, to the financial administration field and to higher parties. According to Andayani (2008) argues that the internal control system is very important for companies to help secure company assets, check the accuracy of financial reports, reliable accounting data so that they can improve operations efficiently. The control system consists of several components, namely the control environment, risk assessment, control monitoring, information and communication, control activities.

The influence of information technology in the process of interaction between the government and the community and between the components of the community itself is clearly more effective and can be felt directly by the

* Adnan: adnan@unimal.ac.id

government, which inevitably must be ready to meet the increasingly high demands of society. The definition of information technology according to Tata Sutabri (2014) is that Information technology is a technology used to process data, including processing, obtaining, compiling, storing, manipulating data in various ways to produce quality information, namely relevant, accurate and timely information, which is used for personal, business, and government purposes and is strategic information for decision making. The most important resource of an organization in Indonesia is human resources, namely people who give their energy, thoughts, talents, creativity and efforts to the organization. The role of humans as resources in organizations is increasingly believed to be of importance, thus encouraging the development of knowledge on how to utilize these human resources in order to achieve optimal conditions. Kadek, et al (2015) define Human Resources competence as the abilities and characteristics possessed by a person in the form of knowledge, skills, and behavioral attitudes needed in carrying out his duties in his work environment.

Problem in the village, the principles applied in activities village fund management is important because the final result from the village government activities that include financial management can be answered to all of the villagers so can make the good village governance. In the research of accountability of village fund management influenced by several factors namely village apparatus competence, internal control system and use of information technology. The Village Government in managing village funds must adapt it to the applicable laws and regulations, namely economically, efficiently, effectively, transparently and fully accountable by prioritizing a sense of justice, compliance and paying attention to the interests of the local community. The existence of an internal control system makes the apparatus village in the village government including the headmen, village secretary, treasurer and all of the village apparatus that there needs to be control in order to be able to do work more effectively and efficiently which aims to achieve the good village governance. The phenomenon that occurs in the villages of Tanah Luas Subdistrict, the internal control system which is part of the steps to create public government accountability, it is considered that there are still weaknesses in the implementation of village government activities.

2. LITERATURE REVIEW

According to Wibowo (2017) said if something that is associated with the ability, knowledge/insight, and attitude that is used as a guide in make the responsibilities of the work carried out by employees is the definition of competence or a skill. Competence is an energy to carry out or perform a job or task based on skills and knowledge and supported by the work attitude required by the job.

According to Tata Sutabri (2014), information technology is "a technology used to process data, including processing, obtaining, storing, compiling, manipulating data in various ways to create accurate, relevant, and timely information that is used for personal purposes, business as well as in government and is strategic information for decision makers".

According to Claudia W M Korompis (2014) of the view that: "Internal control is a process to guide, maintain and estimate resources within an organization. It plays a major role in preventing and detecting embezzlement (fraud) and protecting organizational resources, both tangible and intangible. The purpose of implementing the internal control system according to PP no. 60 of 2008 is to provide an adequate assurance that includes all activities that are effective and efficient, as well as control of state assets and discipline to all laws and regulations

Public accountability is a basic principal to bear that every work carried out by village government can be accountable to all of the society openly (Alfasadun, dkk:2018). Public accountability is the responsibility of the trustee (agent) to give the accountability, provide, convey and disclose all activities and activities that are their responsibility to the principal who has the right to demand such accountability.

2.1 Conceptual Framework

In order for this research to be more focused in accordance with the formulation of the problem and the research objectives to be achieved, a conceptual framework is needed.

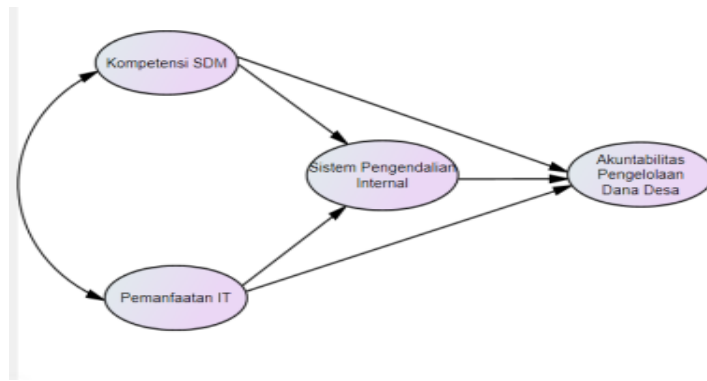


Figure 1. Conceptual framework

Based on the conceptual framework that has been compiled, the hypothesis which is a provisional assumption that needs to be answered in research and to find facts that must be collected and analyzed, the hypothesis is a temporary question or the most probable conjecture that is still to be found, based on the above framework and previous research conducted by several researchers, a hypothesis can be formulated as follows:

- H1: Competence of human resources affects the internal control system
- H2: The use of information technology affects the internal control system
- H3 : Competence of human resources affects the accountability of village fund management
- H4 : Utilization of information technology affects village fund management accountability
- H5: The internal control system affects the accountability of village fund management.
- H6 : The internal control system can mediate the competence of human resources on the accountability of village fund management

3. METHOD OF RESEARCH

3.1 Research Object and Location

This research conducted by taking village in Tanah Luas Subdistrict, North Aceh Regency. The object is the village apparatus in Tanah Luas Subdistrict, North Aceh Regency.

3.2 Types and Sources of Data

In this study, the types and sources of data used were primary data in the form of a questionnaire. Primary data is data obtained by researchers for special purposes in answering research problems (Sugiyono, 2015). The primary data in this study is data obtained from respondents, which is sourced from village officials in Tanah Luas District by distributing questionnaires or lists of questions to these respondents.

3.3 Population and Sample

The research was conducted in Tanah Luas Subdistrict, North Aceh Regency. The population of this research is village apparatus in Tanah Luas sub-district as many as 57 villages in Tanah Luas sub-district. The method of determining the sample using purposive sampling with the criteria of census data is that village apparatus are involved in managing village funds. The sampling criteria in this research are as follows:

1. Village apparatus consisting of Headmen, Secretary and Village Treasurer.
2. Have a minimum working period of 6 months with a minimum education of high SMA/SLTA.

Based on the characteristic from the population in Tanah Luas amounted 57 villages, so that the sample in this study amounted to 171 respondents.

3.4 Analysis Method

A research requires data analysis and interpretation aimed at answering questions in order to uncover certain social phenomena. Data analysis is the process of simplifying data into a form that is easier to read and interpret. The

method chosen to analyze the data must be in accordance with the research pattern and the variables to be studied. The Structural Equation Modeling (SEM) from the AMOS statistical software package was used in modeling and testing hypotheses. The equation of the measurement model specification (measurement model). In this specification, the researcher determines which variables measure which constructs, and determines a series of matrices showing the hypothesized correlations between constructs or variables. The equations are as follows:

$$\text{Internal Control System (SPI)} = b_1 \text{KSDM} + b_2 \text{PTI} + Z_1$$

$$\text{Accountability of Village Fund (APDD)} = b_1 \text{KSDM} + b_2 \text{PTI} + b_3 \text{SPI} + Z_2$$

4. RESULT AND DISCUSSION

Before the data was analyzed, the data had been tested for Validity Test/Confirmatory Factory Analysis (CFA), construct reliability test and SEM assumption test. So that all of the data are late passing the test above, then the results of the analysis are displayed.

4.1 Full Model Test Before Modification

The full SEM model test aims to see how far the basic model formed in this study meets the goodness of fit criteria so that the model can describe the research phenomenon. The full SEM model can be seen in Picture 2 below:

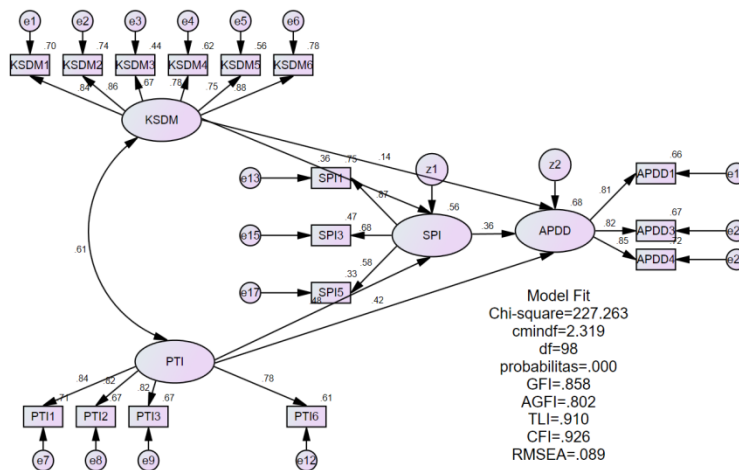


Figure 2. Construct full model before modification

To see the results of goodness of fit before the modification of the model as well as the results of the calculations in detail and the evaluation of the model can be explained in Table 2 as follows:

Table 2. Goodness of fit index's for full model before modification

Goodness of Fit Index	Analysis Result	Cut-off Value	Model Evaluation
X ² -Chi-Square	227,263	< Df, α = 5% (122,10)	Marginal
Probability	0,000	≥ 0,05	Marginal
GFI	0,858	≥ 0,90	Marginal Fit
AGFI	0,802	≥ 0,90	Marginal Fit
CFI	0,926	≥ 0,90	Good
TLI	0,910	≥ 0,90	Good
CMIN/DF	2,319	≤ 2	Marginal
RMSEA	0,089	≤ 0,08	Marginal

Source: Processed Data (2022)

Based on Table 2 above, the results of the goodness of fit index analysis show that there are values that are still marginal. To improve the goodness of fit value, modifications need to be made by connecting the errors suggested

by Covariances as shown in Table 3 as follows:

4.2 Full Model Test After Modification

The full SEM model test aims to see how far the basic model formed in this study meets the goodness of fit criteria so that the model can describe the research phenomenon. The full SEM model can be seen in Figure 3 below:

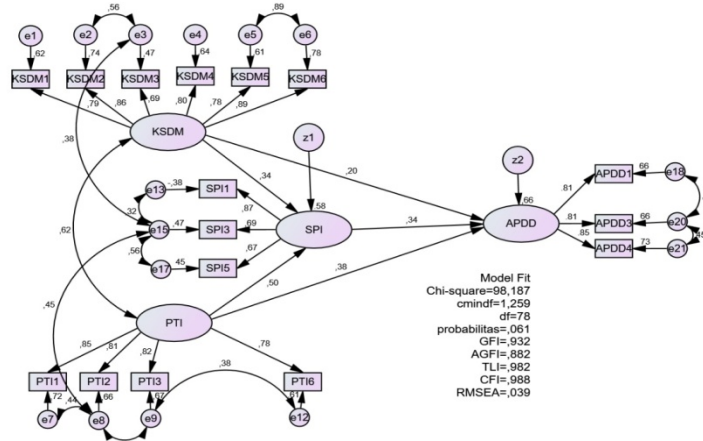


Figure 3. Construct full model after modification

To see the results of goodness of fit after the modification of the model as well as the results of the calculations in detail and the evaluation of the model can be explained in Table 4 as follows:

Table 4. Goodness of fit index’s for full model after modification

<i>Goodness of Fit Index</i>	<i>Analysis Result</i>	<i>Cut-off Value</i>	<i>Model Evaluation</i>
X ² -Chi-Square	132,818	< Df, α = 5% (134,368)	Fit
Probability	0,060	≥ 0,05	Fit
GFI	0,902	≥ 0,90	Fit
AGFI	0,863	≥ 0,90	Marginal Fit
CFI	0,984	≥ 0,90	Fit
TLI	0,980	≥ 0,90	Fit
CMIN/DF	1,219	≤ 2	Fit
RMSEA	0,040	≤ 0,08	Fit

The results of the goodness of fit analysis show that after modifications have been made to all the criteria, the values that have been set are better than before, the AGFI, GFI and AGFI values are considered fit, this means that the model is quite fit and feasible to use.

Direct Effect Test

To see how much influence exogenous variables (human resource competence and utilization of information technology) have on intervening variables (internal control systems) and endogenous variables (definition of public accountability) are shown in Table.

Table 5. Direct Effect

		Est	S.E.	C.R.	P
Internal_Control_System	<- Competence_SDM	0.342	0.058	3.306	***
Internal_Control_System	<- Utilization_TI	0.503	0.073	4.265	***
Accountability_Village_Fund_Management	<- Competence_SDM	0.199	0.086	2.11	0.035
Accountability_Village_Fund_Management	<- Utilization_TI	0.381	0.114	3.397	***
Accountability_Village_Fund_Management	<- Internal_Control_System	0.337	0.203	2.715	0.007

- a. The direct effect of human resource competence on the internal control system with an estimate value of 0.342 and a significant value of 0.000 which is smaller than 0.05 which means a significant effect. So that H₁ which states that human resource competence affects the internal control system is accepted.

- b. The direct effect of the use of information technology on the internal control system with an estimate value of 0.503 and a significant value of 0.000 which is smaller than 0.05 which means a significant effect. So H₂ which states that the use of information technology affects the internal control system is accepted.
- c. The direct effect of human resource competence on village fund management accountability with an estimate value of 0.199 and a significant value of 0.035 which is smaller than 0.05 which means a significant effect. So H₃ which states that human resource competence affects the accountability of village fund management is accepted.
- d. The direct effect of the use of information technology on the accountability of village fund management with an estimate value of 0.381 and a significant value of 0.000 which is smaller than 0.05 which means a significant effect. So H₄ which states that the use of information technology affects the accountability of village fund management is accepted.
- e. The direct effect of the internal control system on the accountability of village fund management with an estimate value of 0.337 and a significant value of 0.007 which is smaller than 0.05 which means a significant effect. So H₅ which states that the internal control system affects the accountability of village fund management is accepted.

Direct, Indirect and Total Effect

To see the effect of the mediation effect, we must first see how big the direct effect, indirect effect and the total effect. Based on the tests carried out using Amos, the results are as shown in Table 6.

Table 6. Standardized direct, indirect & total effects

	Competence SDM	Utilization TI	Internal Control System	Accountability of Village Fund
Direct Effects				
Internal Control System	0,342	0,503	0,000	0,000
Akt, Village Fund Management.	0,199	0,381	0,337	0,000
Indirect Effects				
Internal Control System	0,000	0,000	0,000	0,000
Akt, Village Fund Management	0,115	0,170	0,000	0,000
Total Effects				
Internal Control System	0,342	0,503	0,000	0,000
Akt, Village Fund Management	0,314	0,551	0,337	0,000

From Table 6, it is known that the estimate of the direct effect of human resource competence on the internal control system is 0.342 and the accountability of village fund management is 0.199. Furthermore, the direct effect between the use of technology on the internal control system is 0.503 and the accountability of village fund management is 0.381. Furthermore, the direct effect of the internal control system on the accountability of village fund management is 0.337.

It is known that the estimate of the influence of Human Resource incompetence on village fund management accountability is 0.115. Furthermore, the influence of the internal control system on the accountability of village fund management is 0.170. It is known that the estimate of the influence of the total competence of Human Resource on the internal control system is 0.342 and the accountability of village fund management is 0.286. Furthermore, the total effect between the use of technology on the internal control system is 0.503 and the accountability of village fund management is 0.551. Furthermore, the total effect of the internal control system on the accountability of village fund management is 0.337.

Indirect Effect

Result of Effect of Mediation Effect The explanation of the relationship between predictor (X), mediator (M) and output (Y) variables is explained as follows:

1. Indirect effect of human resource competence on the accountability of village fund management with the internal control system.

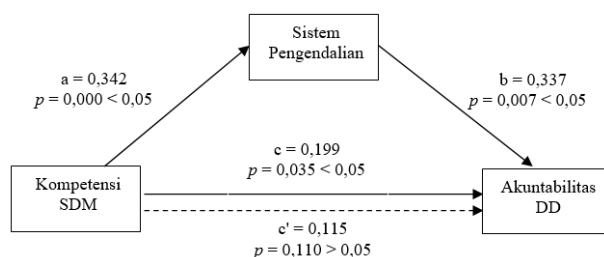


Figure 4. Result of mediation effect of variable human resource competence on the accountability of village fund management with internal control system

Figure 4, it can be explained that the coefficients of path a, path b are significant and path c are significant, while path c' is not significant. Because the probability of path c' is not significant, it can be concluded that there is a full mediation relationship in other words, the human resource competence variable (independent variable) is able to significantly influence the accountability of village fund management (dependent variable) through the mediator variable, namely the internal control system so that the sixth hypothesis (H6) accepted.

2. Indirect Effect of the use of Information Technology the Accountability of Village Fund Management With the Internal Control System.

The Figure 5 present the results the indirect effect, it can be explained that the coefficients of path a, path b are significant and path c are significant, while path c' is not significant. Because the probability of path c' is not significant, it can be concluded that there is a full mediation relationship in other words the variable of the use information technology (independent variable) is able to significantly influence the accountability of village fund management (dependent variable) through the mediator variable, namely the internal control system so that the sixth hypothesis (H7) accepted.

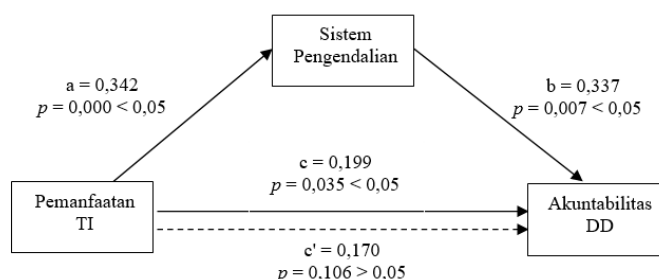


Figure 5. Result of mediation effect of variable the use of information technology on the accountability of village fund management with internal control system

5. CONCLUSION

Competence of human resources has a positive and significant effect on the internal control system in the village of Tanah Luas Subdistrict, North Aceh Regency. The use of information technology has a positive but not significant effect on the internal control system in the village of Tanah Luas Subdistrict, North Aceh Regency. Competence of human resources has a positive and significant impact on the accountability of village fund management in the village of Tanah Luas Subdistrict, North Aceh district. The use of information technology has a positive and significant effect on the accountability of village fund management in the village of Tanah Luas Subdistrict, North Aceh Regency. The internal control system has a positive and significant impact on the accountability of village fund management in Tanah Luas Subdistrict. The internal control system partially mediates the relationship between human resource competence and accountability for village fund management in the village of Tanah Luas Subdistrict, North Aceh Regency. The internal control system does not partially or fully mediate the relationship between the use of information technology and the accountability of village fund management in Tanah Luas Subdistrict, North Aceh Regency.

REFERENCES

- Alfasadun, dkk. (2018). *Jurnal : Transparansi dan Akuntabilitas Pengelolaan Dana Desa*. Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Stikubank.
- Andayani, Wuryan. (2008). *Audit Internal. Edisi I*. BPFY Yogyakarta. Yogyakarta.
- BPS Kabupaten Aceh Utara. (2020). *Kecamatan Tanah Luas Dalam Angka 2020*. Katalog BPS. BPS Aceh Utara. Aceh Utara.
- Sulistiyani, A. T. 2016. *Memahami Good Governance: Dalam Perspektif Sumber Daya Manusia*. Gava Media. Yogyakarta
- Tata Sutabri, (2014). *Analisis Sistem Informasi*. ANDI. Yogyakarta.
- Kadek Desiana Wati Dkk. (2015). *Pengaruh Kompetensi Sdm, Penerapan Sap, Dan Sistem Akuntansi Keuangan Daerah Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Daerah*. E-Journal S1 Ak Universitas Pendidikan Ganesha.
- Wibowo. (2017). *Manajemen Kinerja*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Korompis, Claudia. (2014). *Dampak Teknologi Informasi Dalam Pengendalian Internal Untuk Mengantisipasi Kecenderungan Kecurangan Akuntansi*. Jurnal Riset Akuntansi Going Concern.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Alfabeta. Bandung.

PENGLIBATAN MAHASISWA DALAM PERNIAGAAN ATAS TALIAN KEPADA SUMBER PENDAPATAN MAHASISWA

Nur Aishah Syahirah Jamil
Universiti Kebangsaan Malaysia

Nafisah Mohammed*
Universiti Kebangsaan Malaysia

Abstrak

Perniagaan atas talian kini telah mendapat tumpuan dalam kalangan golongan muda terutamanya dalam kalangan mahasiswa dan mahasiswi. Kemudahan internet untuk mengakses segala maklumat memudahkan kalangan mahasiswa dan mahasiswi untuk menceburi perniagaan atas talian. Perniagaan atas talian juga merupakan kerjaya bagi sesetengah individu bagi yang mempunyai minat dan kesungguhan. Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti faktor - faktor kecenderungan mahasiswa dalam perniagaan secara atas talian dan impak kepada sumber pendapatan di kalangan pelajar Fakulti Ekonomi dan Pengurusan UKM. Kajian ini dijalankan menggunakan kaedah deskriptif dan hanya tertumpu kepada pelajar di Fakulti Ekonomi dan Pengurusan (FEP). Seramai 102 responden yang terlibat dalam sampel kajian. Soal selidik yang diedarkan mengadungi 5 bahagian iaitu bahagian A, bahagian B, bahagian C, bahagian D dan Bahagian E. Kesemua data dikumpulkan dan dianalisis menggunakan perisian Statistical Package for Social Science (SPSS) dengan menggunakan teknik analisis deskriptif. Kajian ini menggunakan Ujian Mann Whitney U untuk menguji faktor demografi jantina dengan objektif kajian. Objektif kajian ini adalah untuk mengenalpasti faktor - faktor kecenderungan mahasiswa terhadap perniagaan secara atas talian, mengenalpasti minat mahasiswa terhadap perniagaan atas talian dan mengenalpasti budaya penerapan terhadap perniagaan secara atas talian.

Kata kunci: Perniagaan Atas Talian, Budaya Penerapan, Minat, Kemudahan Internet

1. PENGENALAN

1.1 Latar Belakang Kajian

Perniagaan atas talian kini semakin popular dan diterima oleh semua lapisan masyarakat di pelusok dunia termasuk lah Malaysia. Perniagaan atas talian kini semakin popular dan diterima oleh semua lapisan masyarakat di pelusok dunia. Selalu kedengaran di corong radio, media sosial seperti (facebook, Instagram twitter dan sebagainya tentang pengiklanan perniagaan. Para peniaga mempromosikan produk baharu untuk menarik minat pelanggan dan seterusnya memujuk pelanggan untuk membeli produk - produk yang dijual oleh mereka. Perniagaan atas talian menyebabkan maklumat berkenaan sesuatu produk dapat dikongsi dengan mudah tanpa melibatkan kos yang tinggi. Implikasinya, para peniaga dapat meluaskan pasaran hanya dengan menggunakan hujung jari sahaja. Hal ini, telah menjadi batu loncatan kepada ramai usahawan terutama di kalangan belia untuk merebut peluang untuk menjadi dropship dan mendapat untung dengan hanya menjual secara dalam talian dan menambah pendapatan pelajar untuk menambah duit poket.

Bidang perniagaan memainkan peranan yang amat signifikan dalam membangunkan ekonomi sesebuah negara dan meningkatkan taraf hidup sesebuah masyarakat. Di peringkat Institut Pengajian Tinggi (IPT), kursus keusahawanan atau juga ditafsirkan sebagai kursus bidang perniagaan telah menjadi subjek wajib dalam semua bidang untuk diceburi, hal ini penting untuk mendidik mahasiswa untuk menceburi bidang perniagaan dan menggalakkan mahasiswa untuk tidak hanya makan gaji atau berharap kerja daripada sektor kerajaan dan swasta. Para mahasiswa juga perlu sedar bahawa pasaran kerja kini bukan mudah untuk ditembus dan kebanyakan tawaran kerja adalah diberikan secara kontrak. Oleh itu, para mahasiswa perlu bersedia untuk menangani cabaran ini dengan mempelbagaikan bidang pekerjaan yang ingin diceburi. Antara bidang yang menjanjikan keuntungan yang tinggi adalah bidang perniagaan.

* Nafisah Mohammed:nafisah@ukm.edu.my

Tambahan pula penularan wabak Covid-19 pada penghujung 2019 dan pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan pada Mac 2020 telah menghalang manusia terutamanya di Malaysia untuk bergerak dari satu tempat ke tempat lain dan juga menghalang perjalanan sebarang aktiviti ekonomi dan sosial. Pada masa ini, kebanyakan peniaga terjejas kerana premis perniagaan tidak dibenarkan untuk beroperasi. Salah satu jalan keluar kepada masalah ini ialah menjual barangan secara atas talian. Oleh itu, boleh dikatakan perkembangan penjualan atas talian semakin popular dan mengalami perkembangan yang memberangsangkan sehingga kini walaupun dalam fasa endemik. Pandemik Covid-19 telah memberi tamparan yang hebat seluruh negara. Di Malaysia, semua institusi pengajian tinggi juga telah ditutup dan ianya telah menggalakkan prose pengajaran dan pembelajaran dijalankan secara atas talian. Dalam situasi ini, didapati ramai juga pelajar yang cuba mempelbagaikan aktiviti mereka. Di samping belajar, para pelajar juga menceburi bidang perniagaan untuk menambah duit poket semasa dan juga berhasrat membantu ekonomi ibu bapa yang juga terjejas akibat dibuang kerja atau dipotong gaji. Dengan kemudahan kelengkapan yang tersedia seperti telefon pintar, internet dan komputer riba telah mendorong para pelajar untuk menceburi bidang perniagaan.

1.2 Objektif kajian

Berdasarkan kepada isu kajian yang dibincangkan maka beberapa persoalan kajian yang ingin diselesaikan dalam kajian ini. Persoalan pertama, apakah medium yang digunakan oleh para pelajar dalam melakukan perniagaan atas talian. Kedua, apakah kesan keterlibatan para pelajar dalam perniagaan sama ada ianya lebih memberi kesan positif berbanding kesan negatif. Ketiga, adakah penglibatan dalam perniagaan meningkatkan taraf hidup mereka. Berdasarkan kepada persoalan-persoalan tersebut maka objektif utama kajian ini adalah untuk mengenalpasti faktor yang mempengaruhi mahasiswa dalam penglibatan perniagaan secara atas talian.

Melalui objektif ini, kajian ini akan mengenalpasti elemen-elemen yang menggalakkan pelajar berniaga sambil belajar. Di samping itu, objektif kedua adalah untuk mengenalpasti impak perniagaan secara atas talian kepada sosio-ekonomi para pelajar. Untuk menjawab persoalan dan mencapai objektif kajian maka sebanyak 102 orang responden telah dipilih untuk menjawab soal selidik yang telah diedarkan. Para responden terdiri daripada para pelajar Fakulti Ekonomi dan Pengurusan.

1.3 Sumbangan kajian

Kajian ini mempunyai sumbangan yang signifikan dari sudut pembangunan sosial-ekonomi masyarakat terutamanya kesan daripada pandemic Covid-19. Melalui kajian ini, medium perniagaan pilihan para pelajar dapat dikenalpasti dan juga membantu penyebaran maklumat berkenaan medium tersebut yang juga boleh digunakan oleh mereka yang memerlukan. Selain itu, melalui kajian ini, masalah sosio-ekonomi yang dihadapi oleh para pelajar juga dapat dikenalpasti. Seterusnya, kajian ini dapat menyediakan bukti kesan menjalankan perniagaan secara atas talian kepada pembangunan sosio ekonomi para pelajar terutamanya dalam era pandemik Covid-19.

Penulisan artikel ini dibahagikan kepada enam bahagian. Bahagian pertama membincangkan tentang analisis keseluruhan secara umum berkaitan penggunaan E-wallet dalam kalangan pelajar FEP, UKM semasa menghadapi wabak Covid-19 ini yang merangkumi mengenai abstrak dan juga pengenalan (permasalahan atau isu kajian persoalan, objektif dan kepentingan kajian). Bahagian kedua mengupas kajian lepas, diikuti dengan metodologi kajian pada bahagian ketiga. Seterusnya, dapatan kajian akan dipaparkan dalam bahagian empat, manakal bahagian lima menghuraikan perbincangan dan implikasi dasar daripada kajian ini. Akhir sekali, pada bahagian keenam adalah merangkumi kesimpulan dan rujukan.

2. ULASAN KAJIAN LEPAS

Xing et al (2011) mendefinisikan perniagaan atas talian merupakan jual beli yang dilaksanakan menggunakan medium internet tanpa perlu mewujudkan premis secara fizikal. Bilangan pengguna internet di Malaysia semakin dan ini telah mengubah cara peniaga menjalankan perniagaan daripada perniagaan secara fizikal kepada perniagaan secara atas talian. Revolusi peningkatan penggunaan internet telah mencipta cara baru dan kebebasan kepada pelanggan untuk berbelanja melalui perniagaan atas talian. Tidak dinafikan perniagaan atas talian merupakan alternatif mudah untuk peniaga menjalankan perniagaan seperti biasa pada musim pandemik covid-19 kerana tidak memerlukan kos sewaan tapak perniagaan yang tinggi (Coker, 2011). Justeru, perniagaan atas talian ialah satu proses yang mana pengguna secara langsung dapat membeli atau menjual barang dan perkhidmatan daripada pengedar dan pengeluar melalui medium internet tanpa perkhidmatan perantara.

Bilangan pengguna internet di Malaysia yang dijangka meningkat menjadikan trend perniagaan atas talian amat popular di kalangan penduduk Malaysia. Salifu (2008) turut menjelaskan bahawa perniagaan atas talian telah menjadi sebahagian daripada kehidupan harian masyarakat terutamanya ketika pandemik Covid 19. Justeru, perniagaan atas talian telah mendapat perhatian ramai terutamanya golongan muda yang terdiri daripada kategori pelajar dan juga golongan pertengahan. Penularan wabak Covid 19 telah menjejaskan pendapatan bagi semua golongan masyarakat. Sallaf (2003) menjelaskan bahawa ruangan internet dengan pelbagai aplikasi perniagaan atas talian seperti (Grab, Foodpanda, Deliverat dsbg.) memberikan peluang dan nafas baru kepada usahawan yang terjejas untuk meluaskan dan memperkenalkan perniagaan secara atas talian dengan meluas sejak wabak pandemik covid-19. Selain itu, perniagaan atas talian usahawan akan lebih berpeluang mempromosikan produk mereka dengan mudah dan memperolehi potensi pelanggan yang meningkat melalui jaringan internet dan media sosial seperti blog, facebook, instagram dan tiktok. Tujuan utamanya adalah untuk menarik lebih ramai golongan muda di kalangan pelajar untuk memulakan perniagaan secara atas talian (Farhan et al., 2016).

Menurut Syukri Ibrahim (2016), manfaat lain perniagaan atas talian selain adalah membuka peluang kepada orang ramai untuk menjalankan perniagaan dengan mudah terutamanya bagi golongan muda dan pelajar yang baru berjinak-jinak untuk menceburi bidang perniagaan. Tidak dinafikan Malaysia telah melahirkan ramai usahawan dan juga jutawan muda yang berusia dalam lingkungan 20-an hanya menjalankan perniagaan atas talian sahaja. Golongan muda kini banyak didedahkan dengan teknologi digital lebih awal berbanding golongan tua yang sudah berusia (Tengku Siti Aishah et., 2008). Kelompok mahasiswa juga tidak terkecuali daripada menjalankan perniagaan atas talian. Mahasiswa tidak perlu mengambil risiko kerana kebanyakan daripada mereka hanya mendaftar sebagai agen dan juga dropship kepada sesuatu barangan atau perkhidmatan. Seterusnya, sekiranya mahasiswa mendaftar sebagai dropship atau agen sebagai kerja sampingan ianya merupakan alternatif paling sesuai kepada mahasiswa untuk mencari punca pendapatan.

2.1 Tanggapan kecenderungan

Para penyelidik mendefinisikan bahawa kecenderungan digambarkan sebagai faktor motivasi yang mempengaruhi individu untuk mendirikan suatu usaha keusahawanan yang umumnya kecenderungan ini telah menarik perhatian dan mendorong golongan muda terutama pelajar untuk menjalankan perniagaan (Hisric, Peters & Shaphard 2008). Selain itu, kecenderungan merujuk kepada minat atau keinginan seseorang pelajar itu sendiri untuk menceburi bidang keusahawanan secara atas talian (Mohd Shahrir 2015). Kecenderungan juga jika dilihat dari aspek psikologi juga adalah merupakan situasi dimana tindakan yang dipengaruhi oleh minda dan pemikiran individu untuk memberikan tumpuan kepada pencapaian tujuan dan matlamat yang ditetapkan. Kecenderungan ini amat signifikan kerana kecenderungan dapat mempengaruhi keputusan individu untuk menceburkan diri dalam bidang perniagaan atas talian dan pada masa yang sama melahirkan seorang usahawan.

Menurut kajian yang dijalankan oleh Peng et al. 2021 terhadap pelajar di Xi'an China mendapati bahawa pelajar lebih mempunyai kecenderungan yang tinggi dalam perniagaan atas talian. Menurut hasil kajian yang diperolehi mendapati bahawa faktor psikologi dan faktor persekitaran mempengaruhi kecenderungan pelajar dalam perniagaan atas talian. Justeru, faktor psikologi mempunyai hubungan positif dengan kecenderungan keusahawanan kerana keberkesanan diri dan sosial (Okoye 2016). Tanggapan kecenderungan terhadap perniagaan atas talian juga berkaitan dengan sikap pelajar berkenaan terhadap risiko dan berdikari. Seseorang pelajar yang mempunyai kecenderungan keusahawanan yang tinggi akan mempamerkan sikap yang lebih positif terhadap risiko dan lebih berdikari (Douglas dan Shepherd, 2002). Menurut dapatan kajian yang diperolehi daripada kajian ini, pelajar yang mempunyai kecenderungan keusahawanan yang tinggi akan mempamerkan sikap lebih positif terhadap risiko disamping mereka lebih berdikari dalam tingkah laku.

Menurut kajian Wan Nawang et al. 2008, kecenderungan keusahawanan dipengaruhi oleh personaliti kerana ia kan membawa keazaman, keyakinan diri dan semangat yang tinggi serta sanggup mengorbankan masa dan tenaga untuk memastikan perniagaan yang dijalankan berjaya. Ia seterusnya disokong oleh (Gozukara dan Colakoglu, 2016) yang menyatakan bahawa personaliti menjadi peramal kepada keinginan keusahawanan. Ini telah membuktikan bahawa faktor personaliti merupakan peramal kepada kecenderungan keusahawanan mahasiswa. Kemunculan revolusi 4.0 yang memfokuskan kepada aspirasi penggunaan teknologi secara optimum telah membawa kepada kemajuan teknologi telah memberi kecenderungan kepada golongan muda terutama mahasiswa dalam perniagaan atas talian.

2.2 Tanggapan minat

Menurut Bourlakis et al (2008) dan Sopiah (2016) elemen penting dalam memulakan sesuatu aktiviti adalah seseorang mempunyai minat yang mendalam. Mengikut kajian Yusuf dan Sopiah (2016) seterusnya

menggambarkan bahawa untuk memulakan sesuatu perniagaan atau penglibatan dalam keusahawanan, minat adalah sangat penting. Kejayaan dapat dicipta dengan minat dan selari dengan segala usaha dan di samping disinergikan dengan sumber sumber lain. Justeru, golongan mahasiswa yang mempunyai minat terhadap sesuatu perkara atau aktiviti akan mendorong mereka untuk meneroka lebih jauh dan minat tersebut perlu ditanam dalam diri mereka.

Menurut kajian Nasrul dan Halim (2015), minat juga merupakan faktor dominan kepada faktor penglibatan mahasiswa dalam perniagaan atas talian. Hasil dapatan menunjukkan minat yang mendalam terhadap keusahawanan dapat menimbulkan kesedaran individu dalam melibatkan aktiviti keusahawanan. Kesempitan hidup yang dilalui seseorang menjadi titik tolak dan motivasi bagi seseorang ingin mengubah hidup seseorang dengan menceburi bidang keusahawanan. Minat juga boleh diperolehi daripada pemerhatian persekitaran seperti latar belakang keluarga keusahawanan yang bermula sejak kecil lagi dan menjadi pendorong kepada individu untuk mengambil tahu tentang dunia keusahawanan dengan lebih mendalam sebagai waris untuk meneruskan perniagaan milik keluarga.

Seterusnya, jika dilihat dari aspek ciri-ciri peribadi individu yang minat dan berani mengambil risiko dan mempunyai inovasi yang tinggi dapat mendorong seseorang untuk melibatkan diri dalam bidang keusahawanan dengan lebih mendalam. Individu yang tidak takut berhadapan dengan pesaing serta tahu bagaimana hendak menguruskan risiko berpotensi menjinakkan diri dalam bidang keusahawanan. Kebanyakan usahawanan mempunyai latar belakang keluarga yang mempunyai perniagaan yang diusahakan sejak dari dulu lagi, maka sedikit sebanyak ilmu perniagaan diajar dan diturunkan untuk meneruskan warisan perniagaan keluarga. Kesedaran keusahawanan dan ilmu keusahawanan yang diperolehi membantu mereka untuk memajukan diri dalam bidang perniagaan.

2.3 Tanggapan budaya penerapan

Penerapan budaya keusahawanan di peringkat institut pendidikan memainkan peranan yang sangat besar (Chea, 2015). Ini adalah selari dengan tumpuan kerajaan Malaysia untuk fokus dengan agenda keusahawanan sebagai komponen penting dalam kerangka pendidikan tinggi Malaysia (Zani et. al 2006). Kajian oleh Keat, Selvarajah dan Meyer (2016) memberitahu bahawa kepentingan struktur kemahiran dalam mendorong keusahawanan dalam kalangan pelajar menyebabkan institusi pengajian tinggi di Malaysia menjadikan keusahawanan sebagai kursus teras yang wajib diikuti oleh semua pelajar tanpa mengira fakulti. Justeru, pengetahuan dalam bidang keusahawanan yang diperolehi melalui pembelajaran dalam kelas dan aplikasi, kemahiran bidang keusahawanan yang dipraktikkan kepada pelajar secara tidak langsung mendedahkan mereka kepada pengalaman menjalankan perniagaan ketika masih bergelar pelajar. Suruhanjaya Syarikat Malaysia juga memberikan inisiatif bayaran pendaftaran perniagaan percuma kepada para pelajar. Selain itu, (Tajuddin dan Asmui (2016) juga menjelaskan bahawa aktiviti yang dilakukan di dalam kelas dan di luar kelas telah memberikan impak yang baik kepada para pelajar untuk menjalankan perniagaan dengan lebih baik dan berkesan. Dapatan kajian tersebut merumuskan bahawa aktiviti amali atau latihan amali keusahawanan sempena Program Hari Perniagaan telah memberikan peluang kepada pelajar untuk menjalankan aktiviti perniagaan secara fizikal dan juga secara atas talian. Jelaslah, kemahiran keusahawanan adalah elemen signifikan dalam memberi dorongan kepada para pelajar untuk menyertai bidang keusahawanan. Penerapan ilmu secara teori sahaja tidak mencukupi jika pelajar sekadar didedahkan dengan pengetahuan keusahawanan tanpa dipraktikkan sendiri.

Dalam kajian lepas oleh (Nasharudin dan Harun, 2010) pula menyatakan bahawa faktor pengetahuan dan tanggapan budaya penerapan di kalangan pelajar amat signifikan memberikan pengetahuan keusahawanan di kalangan mahasiswa di peringkat institut pengajian tinggi. (Iglesias-Sanchez, Jambrino-Maldonado, Velasco dan Kokash, 2016) memberitahu dalam kajiannya bahawa institusi pengajian perlu memberi penekanan mendalam dalam memperkenalkan bidang keusahawanan dengan lebih mendalam dan terperinci dan perlu lebih menekankan kepada aspek praktis alviti perniagaan dan tidak hanya berlandaskan teori semata-mata. Menurut kajian (Saadan, Aman dan Nazarudin, 2012) menyatakan bahawa pengetahuan keusahawanan dan kemahiran merupakan dimensi utama dalam meramalkan kecenderungan keusahawanan individu. Konsep pengetahuan dan kemahiran keusahawanan merupakan konsep yang saling berhubungan untuk berhadapan dengan pelbagai situasi akan datang seperti pasca pandemik covid-19 yang telah mengubah secara menyeluruh gaya hidup masyarakat yang tidak seperti dahulu terutama kepada usahawan yang kini hanya menumpukan berjalan perniagaan secara atas talian. Dalam erti kata lain, jelaslah bahawa pelajar yang mempunyai pengetahuan lebih meluas dan kemahiran dalam bidang keusahawanan amat mendorong mereka menceburi bidang keusahawanan.

3. KAEDAH KAJIAN

3.1 *Rekabentuk Kajian*

Kajian yang dijalankan adalah berbentuk kaedah kuantitatif dimana objektif dan matlamat kajian adalah untuk mengkaji sama ada terdapat hubungan antara faktor kecenderungan perniagaan atas talian dan impak kepada sumber pendapatan mahasiswa UKM. Kajian ini dijalankan dalam kalangan pelajar UKM yang terdiri daripada Fakulti Ekonomi dan Pengurusan (FEP). Kajian ini mengaplikasikan kaedah statistik diskriptif dan juga inferensi dalam menganalisis data yang telah dikumpulkan. Satu soal selidik telah dibangunkan untuk memenuhi objektif kajian.

3.2 *Populasi dan Persampelan*

Dalam kajian ini, pengkaji telah memilih populasi kajian daripada pelajar pelajar Fakulti Ekonomi dan Pengurusan (FEP). Manakala persampelan, pengkaji telah mengambil sebahagian pelajar Fakulti Ekonomi dan Pengurusan (FEP) yang terdiri 4 program pengajian iaitu Program Ekonomi, Program Petadbiran Perniagaan, Program Keusahawana & Inovasi dan Program Perakaunan. Menggunakan kaedah tersebut, sampel dipilih secara rawak daripada keseluruhan populasi terpilih (Pelajar UKM). Penyelidik telah mendapat maklum balas daripada 102 responden. Pengkaji memilih pelajar Fakulti Ekonomi dan Pengurusan (FEP) kerana mereka mempunyai kemahiran digital dan mempunyai pengetahuan khusus tentang perniagaan. Mereka juga menunjukkan minat dalam perniagaan.

3.3 *Instrumen Kajian*

Soal selidik telah dibangunkan dengan penggunaan aplikasi Google Form dan telah diedarkan secara atas talian melalui berbagai medium termasuk Whatsapp, Telegram dan juga emel. Soal selidik ini mengandungi 5 bahagian iaitu bahagian A, bahagian B, bahagian C, bahagian D dan bahagian E. Bahagian A mengandungi soalan tentang demografi responden. Bahagian B pula merangkumi soalan untuk mengukur tahap penglibatan mahasiswa FEP dalam perniagaan atas talian. Bahagian C pula melihat sejauh mana budaya penerapan bidang perniagaan di kalangan mahasiswa FEP. Bahagian D pula berkenaan impak kepada sumber pendapatan mahasiswa FEP jika melibatkan diri dalam perniagaan atas talian. Bahagian E pula merupakan bahagian untuk mengenalpasti faktor-faktor kecenderungan mahasiswa FEP untuk melibatkan diri dalam aktiviti perniagaan secara atas talian.

3.4 *Kaedah Pengumpulan Data*

Kajian ini dijalankan pada dua peringkat iaitu pengumpulan data primer dan data sekunder.

3.4.1 *Data Primer*

Data primer diperoleh daripada maklum balas responden melalui pengedaran borang soal selidik yang berbentuk Google Form. Maklumat dan data diperolehi terus daripada responden. Pengumpulan data mentah dijalankan bermula 30 Nov 2021 sehingga 31 Jan 2022 dengan menggunakan persampelan rawak ke atas responden yang terdiri daripada kalangan pelajar Fakulti Ekonomi dan Pengurusan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM).

3.4.2 *Data Sekunder*

Kaedah kedua adalah dengan menggunakan data sekunder yang dimana merupakan maklumat daripada pihak kedua atau penulis lain yang terlibat dalam menulis atau membuat kajian lepas yang berkaitan dengan tajuk kajian ini. Data sekunder diperolehi daripada buku rujukan, jurnal, artikel dan kertas-kertas projek sarjana yang berkaitan dan rencana di akhbar majalah serta sumber internet. Maklumat teori bagi kajian ini juga diperolehi melalui internet.

3.5 *Kaedah Penganalisan Data*

Data yang diperolehi daripada soal selidik akan digunakan untuk tujuan analisis dengan menggunakan Pakej Statistik untuk Sains Sosial (SPSS) dan akan diuraikan dalam bentuk kekerapan, peratusan, min dan sisihan piawai. Fauzie Jusoh (2018) berkata SPSS merupakan perisian statistik yang selalu digunakan oleh penyelidik dan pelajar untuk menggunakan data kajian mereka. Menurut Fauzie Jusoh (2018) lagi, nama lain SPSS ia juga dikenali sebagai Statistical Product and Service Solution. Oleh itu, data yang dikumpulkan adalah hasil maklum balas yang diterima daripada responden tersebut.

Akhir sekali, kajian ini menggunakan Ujian Mann Whitney U bagi objektif 1 iaitu dengan melakukan perbandingan antara mahasiswa lelaki dan mahasiswi perempuan dalam impak perniagaan atas talian kepada sumber pendapatan. Selain itu, kajian ini juga menjalankan Ujian Mann Whitney H bagi objektif kedua untuk mengenalpasti faktor kecenderungan Mahasiswa kepada perniagaan atas talian. Akhir sekali, Ujian Mann Whitney juga digunakan dalam mencari keputusan antara lelaki dan perempuan ke atas budaya penerapan dalam perniagaan secara atas talian.

Instrumen soal selidik ini menggunakan skala likert yang bertujuan mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau kelompok individu tentang kecenderungan mahasiswa FEP dalam melibatkan diri dalam perniagaan atas talian. Skala Likert banyak digunakan bagi soalan-soalan di bahagian C, bahagian D dan bahagian E.

Jadual 3.5.2: Skala Likert yang Digunakan dalam Borang Soal Selidik

Skor	1	2	3	4	5
Tahap Persetujuan	Sangat tidak Setuju	Tidak Setuju	Tidak Pasti	Setuju	Sangat Setuju

Bagi melihat hubungan faktor kecenderungan perniagaan atas talian dengan faktor demografi. Kekuatan kolerasi sama ada tinggi atau lemah telah ditafsirkan berdasarkan jadual 3.5.3.

Jadual 3.5.3 Pekali Korelasi

Pekali Korelasi	Tafsiran
0.00 - .19	Korelasi yang sangat lemah
0.20 – 0.39	Kolerasi yang lemah
0.40 – 0.59	Korelasi yang sederhana
0.60 – 0.79	Korelasi yang kuat
0.80 – 1.0	Korelasi yang sangat kuat

4. DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Bab ini merupakan dapatan kajian berdasarkan keputusan ujian dan tindak balas yang diberikan oleh responden – responden terhadap soal selidik yang dijalankan. Kajian ini telah menggunakan system *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versi 26. Semua keputusan dibentangkan dalam bentuk jadual. Hasil dapatan kajian yang dikemukakan dalam bab ini adalah untuk menghuraikan jawapan kepada persoalan kajian iaitu sama ada terdapat hubungan antara faktor penglibatan kecenderungan perniagaan secara atas talian dan impak kepada sumber pendapatan. Penemuan kajian dilaporkan berdasarkan analisis statistik deskriptif dan ujian Mann Whitney U dan analisis regresi berganda.

4.1 Analisis Latar Belakang Responden

Jadual di bawah menunjukkan analisis latar belakang responden secara peratusan dan kekerapan mengikut kategori setiap item soalan.

Jadual 4.1.1: Latar Belakang Responden

Demografi	Bilangan	Peratus %
Jantina		
Lelaki	48	47.1%
Perempuan	54	52.9%
Umur		
18 – 21 tahun	36	35.3%
22-25 tahun	65	63.7%
26 tahun ke atas	1	1.0%
Tahun Pengajian		
Tahun 1	4	3.9%
Tahun 2	48	47.1%
Tahun 3	39	38.2%
Tahun 4	11	10.8%
Program Pengajian		
Pentadbiran Perniagaan	17	16.7%
Ekonomi	73	71.6%
Keusahawanan dan inovasi	9	8.8%
Perakaunan	3	2.9%

Pembiayaan Belajar		
Persendirian	30	29.4%
Biasiswa	22	21.6%
Pinjaman	50	49%
Pendapatan semasa		
<RM1000	80	78.4%
RM1000 – RM2000	17	16.7%
>RM2000	5	4.9%

Jadual 4.1.1 menunjukkan analisis demografi yang diperoleh daripada data yang telah dikumpulkan. Majoriti responden merupakan mahasiswa perempuan iaitu meliputi 52.9% berbanding dengan mahasiswa lelaki sebanyak 47.1%. Dari aspek umur, kebanyakan responden berada dalam lingkungan umur 22 - 25 tahun iaitu sebanyak 63.7% dan 35.3% adalah responden yang berumur 18 hingga 21 tahun. Fakulti Ekonomi dan Pengurusan menawarkan empat program pengajian iaitu Pentadbiran Perniagaan, Ekonomi, Keusahawanan dan Inovasi serta Perakaunan. Dari segi pengkhususan pula, sebanyak 71.6% adalah daripada bidang Ekonomi diikuti bidang pentadbiran perniagaan sebanyak 16.7%. Kebanyakan responden adalah merupakan pelajar tahun 2 dan 3, masing-masing meliputi 47.1% dan 38.2%. Dari segi pembiayaan pelajaran pula, sebanyak 49% membuat pinjaman, 29.4% membiaya sendiri dan 21.6% mempunyai biasiswa. Dari segi pendapatan yang diperoleh, sebanyak 78.4% mempunyai pendapatan kurang daripada RM1000. Ini bermakna, para pelajar sangat memerlukan aktiviti yang dapat meningkatkan pendapatan mereka. Aktiviti yang paling sesuai ialah menjalankan perniagaan secara atas talian kerana ianya lebih murah dan mudah untuk dibangunkan.

Jadual 4.1.2: Tahap penglibatan perniagaan atas talian responden.

Perkara	Bilangan	Peratus (%)
Adakah anda pernah melibatkan diri dalam aktiviti perniagaan secara atas talian?		
Ya	75	73.5%
Tidak	27	26.5%
Bagaimanakah anda tahu tentang perniagaan secara atas talian?		
Media Sosial	64	62.7%
Rakan-rakan	31	30.4%
Keluarga	3	2.9%
Radio & Televisyen	4	3.9%
Berapa lama sudah menceburi perniagaan secara atas talian?		
Kurang 6 bulan	67	65.7%
6 bulan hingga 1 tahun	24	23.5%
1 tahun ke atas	11	10.8%
Jenis Urusniaga yang dijalankan melalui perniagaan secara atas talian		
Pakaian	45	44.1%
Majalah/Buku	10	9.8%
Makanan/Minuman	29	28.4%
Tiket 'event/pelancongan'	1	1.0%
Alat permainan kanak-kanak	3	2.9%
Produk Kecantikan/Kesihatan	9	8.8%
Kasut	4	3.9%
Perkhidmatan e-hailing	1	1.0%
Medium yang selalu digunakan untuk menjalankan perniagaan secara atas talian		
Facebook	35	34.3%
Twitter	8	7.8%
Instagram	35	34.3%
Whatsapp	24	23.5%

Jadual 4.1.2 menunjukkan tahap penglihatan perniagaan atas talian yang melibatkan responden. Sebanyak 73.5% responden pernah melibatkan diri dalam aktiviti perniagaan atas talian manakala 26.5% tidak pernah melibatkan diri dalam aktiviti perniagaan secara atas talian. Selari dengan perkembangan digital, majoriti responden mendapat maklumat berkenaan perniagaan atas talian melalui media sosial iaitu sebanyak 62.7%. Pengaruh rakan juga memainkan peranan penting dalam merangsang aktiviti ini dengan 30.4% responden mendapat maklumat daripada rakan-rakan diikuti dengan maklumat daripada keluarga dan juga media elektronik seperti radio dan televisyen. Dari segi pengalaman pula, majoriti responden kurang berpengalaman dalam mengendalikan perniagaan secara atas talian iaitu tempoh kurang daripada 6 bulan sebanyak 65.7%. Sebanyak 23.5% mempunyai pengalaman antara 6 bulan hingga setahun dan hanya 10.8% yang menceburi perniagaan secara atas talian lebih

daripada setahun. Keputusan ini menunjukkan, kemungkinan mahasiswa kurang melibatkan diri dalam perniagaan sebelum pandemik Covid-19 namun penglibatan ini semakin meningkat semasa fasa pandemik dan endemik memandangkan kebanyakan responden telah menceburi bidang perniagaan kurang daripada tempoh 6 bulan.

Apakah yang dijual oleh mereka? Hasil kajian menunjukkan, produk yang paling banyak dijual oleh para mahasiswa ialah pakaian iaitu sebanyak 44.1%, diikuti dengan produk makanan atau minuman sebanyak 28.4% dan seterusnya produk majalah atau buku sebanyak 9.8%. Terdapat juga mahasiswa yang menjual produk kecantikan atau kesihatan iaitu sebanyak 8.8%. Produk-produk lain yang dijual adalah kasut (3.9%), tiket pelancongan atau majlis serta perkhidmatan e-hailing masing – masing mencatatkan 1%. Platform perniagaan atas talian yang paling popular digunakan adalah facebook dan Instagram iaitu masing masing sebanyak 34.3% serta diikuti medium whatsapp sebanyak 23.5% dan medium twitter sebanyak 8%.

4.2 Analisis Statistik Deskriptif

Jadual 4.2.1 menunjukkan analisis statistik deskriptif bagi pembolehubah tidak bersandar dan pembolehubah bersandar yang ditunjukkan melalui hasil min dan sisihan piawai.

Jadual 4.2.1: Statistik deskriptif pembolehubah

Perkara	Min	Sisihan Piawai
Saya suka melibatkan diri dalam pelbagai program keusahawanan	4.32	0.946
Saya sering mengikuti seminar program keusahawanan yang diadakan oleh pihak universiti	4.06	1.097
Saya akan mengikuti seminar program keusahawanan untuk menimba ilmu dan pengalaman	4.27	0.903
Pihak universiti banyak menyediakan platform seminar untuk belajar berniaga.	4.57	0.738
Pihak universiti menyediakan peruntukan dana modal kepada pelajar untuk menjalankan aktiviti perniagaan	4.27	1.006

Hasil keputusan dalam Jadual 4.2.1 menunjukkan di atas, min tertinggi tercapai adalah 4.57 yang mana majoriti responden mengaku bahawa pihak universiti banyak menyediakan platform seminar yang mendedahkan pelajar kepada bidang perniagaan. Penyertaan para pelajar dalam seminar sebegini telah berjaya menerapkan budaya perniagaan di kalangan para pelajar terutamanya perniagaan secara atas talian yang mudah untuk dilakukan. Para pelajar merasakan seminar keusahawanan yang diadakan oleh pihak universiti dapat menyediakan kursus dan latihan untuk melahirkan usahawan-usahawan berjaya seawal usia muda yang mampu bersaing di peringkat global dan secara tidak langsung membantu membangunkan ekonomi negara dan mewujudkan peluang pekerjaan kepada golongan muda. Oleh itu, jelaslah bahawa seminar merupakan inisiatif utama pihak universiti untuk melahirkan lebih ramai usahawan muda yang berjaya agar setanding dengan perniagaan di peringkat antarabangsa. Ternyata ilmu perniagaan dan keusahawanan perlu diberikan kepada semua mahasiswa tidak kita apa bidang pengajian mereka. Pendedahan ilmu sebegini dapat menyediakan pelajar agar mereka bersedia dengan pelbagai kemahiran dan juga dapat mempelbagaikan aktiviti yang menjana pendapatan.

Selain itu, min sederhana iaitu sebanyak 4.32 adalah “Saya suka melibatkan diri dalam pelbagai program keusahawanan”. Sebanyak 57.8% mengatakan “sangat setuju” bahawa mereka suka melibatkan diri dalam pelbagai program keusahawanan. Hal ini kerana, jika seseorang melakukan sesuatu aktiviti dengan minat yang mendalam, hasil atau kesannya adalah lebih optima. Jika seseorang suka berniaga mereka akan cuba mencari jalan penyelesaian untuk memajukan perniagaan atas talian dengan mengikuti pelbagai program keusahawanan yang dianjurkan oleh kerajaan seperti Latihan Usahawan IT (SITEC), Skim Hijrah Selangor, Dana Usahawan Mikro Selangor dan Program Bantuan Blueprint Pembasmian Kemiskinan. Oleh itu, jelaslah dengan melibatkan diri dengan pelbagai program keusahawanan dapat menimba pengalaman dalam dunia perniagaan terutamanya perniagaan secara atas talian.

Seterusnya, bagi faktor “Saya sering mengikuti seminar program keusahawanan yang diadakan oleh pihak universiti ini mendapat min yang paling rendah sebanyak 4.06. Dapatan ini konsisten dengan kenyataan bahawa pihak universiti menyediakan banyak seminar yang berkaitan dengan perniagaan dan keusahawanan. Nilai min ini menunjukkan bahawa mahasiswa sudah mula mengikuti seminar program keusahawanan yang diadakan oleh pihak universiti. Namun hampir 50% bersetuju dan tidak bersetuju dengan faktor ini. Ini menunjukkan tidak 100% kerjaya dalam bidang keusahawanan ini menjadi sebagai pilihan kerjaya kedua atau pilihan untuk mereka menceburi bidang keusahawanan. Oleh itu, tindakan pihak universiti dengan menggiatkan lagi

penganjuran seminar keusahawanan kepada mahasiswa seperti Program Bimbingan Usahawan Siswa yang dikendalikan oleh UKM-CESMED. Promosi perlu dilakukan kepada para pelajar daripada pelbagai program agar mereka tahu akan kewujudan program sebegini dalam mengasah bakat keusahawanan di kalangan mereka.

Kesimpulannya, kesemua faktor yang berada pada tahap min melebihi 3.2 menunjukkan faktor yang positif. Semua nilai min berada di antara skala setuju dan sangat setuju. Ini menunjukkan mereka mempunyai mahasiswa UKM mempunyai kecenderungan yang tinggi dalam bidang perniagaan terutamanya perniagaan atas talian.

4.2.2 Analisis Statistik Deskriptif

Jadual 4.2.2 menunjukkan analisis statistik deskriptif bagi pembolehubah tidak bersandar dan pembolehubah bersandar yang ditunjukkan melalui hasil min dan sisihan piawai.

Jadual 4.2.2: Statistik deskriptif pembolehubah

Perkara	Min	Sisihan Piawai
Mudah mendapat pelanggan	4.19	1.123
Internet memudahkan pemasaran barang jualan	4.67	0.80
Modal yang rendah untuk memulakan perniagaan secara atas talian	4.63	0.688
Mempunyai kemahiran menggunakan komputer dan gadget untuk menjalankan perniagaan secara atas talian	4.66	0.589
Masa lebih fleksibel dengan berniaga secara atas talian	4.65	0.670
Pengaruh persekitaran yang mendorong menjalankan perniagaan	4.64	0.626
Minat berniaga	4.45	0.961
Ingin menambah sumber pendapatan	4.76	0.470
Untung berniaga secara atas talian lebih untung berbanding perniagaan secara tradisional	4.54	0.768
Motivasi keusahawanan yang tinggi	4.48	0.841

Jadual 4.2.2 menunjukkan keputusan kajian berkaitan kecenderungan para pelajar untuk melakukan aktiviti perniagaan secara atas talian. Min tertinggi yang dicapai ialah untuk faktor “ingin menambah sumber pendapatan”. Hal ini kerana, pada era globalisasi yang canggih dengan penuh canggih semua maklumat dihujung jari, transaksi jual beli dikalangan penjual dan pembeli hanya menggunakan rangkaian komputer dan peranti yang berlainan. Rangkain teknologi ke seluruh negara mampu membuat penjual mengembangkan perniagaan ke seluruh negara. Oleh itu, jelaslah bahawa perniagaan atas talian dapat mengembangkan perniagaan dan lebih menguntungkan.

Seterusnya, min sederhana iaitu 4.48 pada “faktor motivasi keusahawanan yang tinggi”. Hal ini kerana apabila seseorang mempunyai motivasi maka ianya akan meningkatkan semangat seseorang untuk mencapai sesuatu. Tidak dinafikan tanpa dorongan atau motivasi, seseorang mempunyai keyakinan rendah dan kurang berkeyakinan dalam bidang kerjaya yang diceburi. Motivasi ini dapat diperolehi daripada nasihat daripada rakan sebaya, keluarga, mentor dan lain lain yang boleh membina keyakinan dan mendorong seseorang untuk sentiasa berfikiran positif dan sebaliknya. Menurut (Okoye 2016), faktor psikologi dan faktor persekitaran mempengaruhi kecenderungan pelajar dalam perniagaan atas talian. Namun, faktor psikologi mempunyai hubungan positif dengan kecenderungan keusahawanan kerana keberkesanan diri dan sosial. Menurut kajian lepas, kecenderungan keusahawanan yang tinggi akan mempamerkan sikap lebih positif dan bersungguh – sungguh dalam pekerjaan.

Di samping itu, min terendah yang diperolehi adalah 4.19 pada faktor “Mudah mendapat pelanggan”. Hal ini kerana, dengan kemudahan teknologi yang semakin berkembang maka peniaga dapat menjalin hubungan dengan mudah bersama pelanggan bukan sahaja pelanggan dalam negara tetapi juga pelanggan luar negara. Kemajuan digital telah mewujudkan banyak platform perniagaan yang stabil seperti shopee, amazon, lazada dan sebagainya. Tidak dinafikan, mahasiswa kini mempunyai kemudahan teknologi yang canggih seperti komputer riba, telefon pintar dan rangkaian internet. Mahasiswa yang celik dalam teknologi maklumat dapat mengembangkan perniagaan mereka dengan mudah dan murah. Kemudahan ini menyebabkan mereka dapat mempromosikan produk mereka dengan pantas serta dapat mengaut keuntungan yang lebih tinggi berbanding berniaga secara fizikal yang terbatas dari segi mobiliti. Oleh itu, jelaslah bahawa internet dapat membuatkan mahasiswa mempunyai peluang lebih cerah untuk menceburi bidang perniagaan. Ara keseluruhannya, kesemua faktor di atas yang dikemukakan mempunyai pengagihan min yang agak tinggi. Semua nilai min berada di antara skala 4 ke atas. Ini menunjukkan mahasiswa mempunyai persepsi yang tinggi terhadap faktor kecenderungan penglibatan perniagaan atas talian.

4.3 Analisis Ujian Mann Whitney U

Jadual 4.3: Statistik Ujian Mann Whitney U

	C1	C2	C3	C4	C5
Mann – Whitney U	1045.500	1050.500	1050.500	1139.000	1005.500
Wilcoxon W	2530.500	2535.500	2535.500	2624.000	2490.500
Z	-2.231	-1.953	-1.953	-1.291	-2.209
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.26	0.051	0.051	0.197	0.027

Jadual 4.3 menunjukkan keputusan bagi Ujian Mann–Whitney U terhadap perbandingan perbezaan jantina dan impak kepada sumber pendapatan dalam penglibatan perniagaan secara atas talian. Ujian ini dilakukan bagi mengenal pasti perhubungan antara dua pemboleh ubah yang mempunyai skala pengukuran nominal. Dua pemboleh ubah yang dipilih untuk melakukan ujian ini adalah jantina daripada demografi responden dan satu lagi adalah daripada objektif pertama iaitu untuk mengukur impak kepada sumber pendapatan yang diperoleh daripada perniagaan secara atas talian. Nilai signifikan bagi ujian ini adalah 0.05. Daripada hasil ujian mendapati C5 menunjukkan p-value kurang daripada nilai signifikan tersebut bagi objektif pertama. Ia menunjukkan perbezaan signifikan antara lelaki dan perempuan dalam impak yang mempengaruhi sumber pendapatan terhadap perniagaan atas talian. Seterusnya, kajian mendapati item C1, C2, C3 dan C4 adalah lebih besar daripada 0.05. menunjukkan tiada perbezaan signifikan antara lelaki dan perempuan dalam impak terhadap sumber pendapatan ke atas perniagaan atas talian.

Jadual 4.3.1: Statistik Ujian Mann Whitney U

	D1 Mudah mendapat pelanggan	D2 Kemudahan Internet	D3 Modal yang rendah	D4 Kemahiran komputer dan gadget	D5 Masa fleksibel
Mann – Whitney U	879.000	995.000	963.000	982.500	912.000
Wilcoxon W	2364.000	2480.000	2448.000	2467.500	2397.000
Z	-3.130	-2.689	-2.889	-2.644	-3.302
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.002	0.007	0.004	0.008	0.001

Jadual 4.3.2: Statistik Ujian Mann Whitney U

	D6 Pengaruh persekitaran	D7 Minat berniaga	D8 Menambah sumber pendapatan	D9 Keuntungan lebih tinggi	D10 Motivasi Keusahawanan
Mann – Whitney U	956.000	981.000	1068.000	1030.500	960.000
Wilcoxon W	2387.000	2466.000	2553.000	2515.500	2445.000
Z	-2.716	-2.553	-2.140	-1.965	-2.680
Asymp. Sig. (2- tailed)	0.007	0.11	0.32	0.49	0.007

Jadual di atas merujuk kepada analisis Ujian Mann-Whitney U terhadap perbandingan perbezaan faktor-faktor kecenderungan perniagaan secara atas talian yang ditunjukkan dalam Jadual 5. Dua pemboleh ubah yang dipilih untuk melakukan ujian ini adalah jantina daripada demografi responden dan satu lagi adalah objektif kedua yang mengukur faktor-faktor kecenderungan perniagaan secara atas talian. Nilai signifikan yang digunakan bagi ujian ini adalah 0.05. Daripada hasil ujian ini, kajian mendapati nilai item D1, D2, D3, D4, D5, D6, dan D10 adalah signifikan kerana nilai-p yang kurang daripada 0.05. Manakala, nilai item D7, D8 dan D9 kurang signifikan kerana hasil ujian mendapati nilai-p lebih daripada 0.05. Keputusan ini menunjukkan bahawa terdapat perbezaan signifikan antara lelaki dan perempuan dalam faktor-faktor kecenderungan perniagaan secara atas talian. Oleh itu, jelaslah bahawa faktor terendah yang mempengaruhi faktor-faktor kecenderungan secara atas talian adalah minat berniaga, menambah sumber pendapatan dan keuntungan lebih tinggi berbanding faktor-faktor lain yang lebih signifikan.

5. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KAJIAN

Kesimpulannya, jelaslah bahawa faktor demografi jantina adalah signifikan kepada faktor kecenderungan mahasiswa terhadap perniagaan atas talian. Kajian ini juga menunjukkan bahawa penglibatan perniagaan secara atas talian di kalangan mahasiswa mahasiswi UKM amat signifikan. Kajian menunjukkan bahawa Mahasiswa Universiti Kebangsaan Malaysia banyak melibatkan diri dalam perniagaan secara atas talian. Perniagaan secara atas talian telah menjadi satu fenomena. Rata - rata 73.5% mahasiswa melibatkan diri dalam perniagaan secara atas talian dan 27% tidak melibatkan diri dalam perniagaan secara atas talian. Pengaruh mahasiswa untuk menceburi perniagaan atas talian adalah sosial media dan rakan - rakan.

Kajian ini juga menunjukkan Mahasiswa UKM memilih produk untuk dijadikan barangan perniagaan secara atas talian adalah pakaian dan makanan dan minuman. Kajian ini juga menunjukkan bahawa facebook dan Instagram adalah medium utama pilihan siswa siswi UKM. Penemuan kajian ini mendapati budaya penerapan kepada mahasiswa adalah dengan mengikuti seminar perniagaan untuk memantapkan ilmu perniagaan. Kajian ini juga mendapati impak kepada sumber pendapatan dalam menjalankan perniagaan secara atas talian untuk menambah sumber pendapatan. Kebanyakan pelajar mengambil peluang meniaga secara atas talian untuk menambah sumber pendapatan. Faktor kecenderungan mendapati peluang mahasiswa dalam perniagaan secara atas talian amat cerah kerana mudah mendapat pelanggan, modal yang rendah dan kemahiran komputer dan gadget.

Adalah dengan kajian ini, dapatlah disimpulkan bahawa penglibatan mahasiswa dalam perniagaan secara atas talian adalah tinggi dari sudut kelebihan yang ada pada mahasiswa dan pencapaian dalam perniagaan secara atas talian. Mahasiswa sejujurnya dapat menjadikan perniagaan secara atas talian sebagai karier utama dan berpeluang mengembangkan pasaran perniagaan ke seluruh negara. Minat dan kesungguhan yang ada pada para pelajar dapat mengembangkan diri mereka ke sudut positif dan dapat berjaya di dalam bidang perniagaan atas talian. Dengan kemudahan teknologi internet dan kemahiran teknologi membantu pelajar untuk bergiat aktif dalam perniagaan atas talian. Ciri - ciri keusahawanan adalah cabaran dalam mendepani segala risiko yang ada. Cabaran yang dapat ditempuh merupakan satu pembakar semangat agar terus berjaya dalam perniagaan secara atas talian.

RUJUKAN

- Nadiatul Naqiah Yazid & Noor Alinda Abu Seman. 2020. Hubungan antara Faktor Demografi dan Kecenderungan Keusahawanan di Kalangan Pelajar UTHM. *Research in Management of Technology and Business Vol. 1 No. 1 (2020) 999-1012.*
- Nor Azaruddin Husni Nuruddin. 2021. Post Pandemic COVID-19: Issues and Challenges, A Review from an Islamic Perspective). *e-ISSN: 2682-8251 | Vol. 3, No. 1, 71-78, 2021.*
- Faradillah Iqmar Omar, Samsudin A.Rahim & Ali Salman. 2015. Penyertaan Digital Dan Ciri Keusahawanan Dalam Pemerkasaan Usahawan Wanita di Malaysia. *Jurnal Komunikasi Malaysian Journal of Communication Jilid 31(1) 2015: 241-256.*
- Norazila Mat, Nurmaizura Marzuki, Jamsari Alias & Nur Atiqah Abdullah. 2016. Student Involvement in E-Commerce: A Case Study in UKM. *Jurnal Personalia Pelajar 19(2)(2016): 59-69.*
- Rozita Baba, Nur Zafirah Muhammad Nor, Muhammad Amirul Fikri Hamzah. 2018. Kerja Separuh Masa : Faktor, Status Pelajar dan Kesan Ke atas Pencapaian Akademik Pelajar Institusi Pengajian Tinggi. *Journal of Business Innovation Jurnal Inovasi Perniagaan Volume 3 No. 1/2018: 86-94.*
- Safura Ahmad Sabri. 2020. Penglibatan Mahasiswa dalam Perniagaan Dropship: Kajian di Kolej Universiti Islam Anatarabangsa Selangor (KUIS). *Journal of Management & Muamalah, Vol. 10, No. 2, 2020 eISSN 2180-1681.*
- Mohd Raduan Bin Amran. 2019. Revolusi Industri Keusahawanan Dalam Pendidikan Teknologi Senibina Satu Kajian. *Journal Of Technical And Vocational Education (2019). Volume 1. Page 106-111.*
- Ros Hasri Ahmad, Siti Masnah Saringat. 2005. Keusahawanan : Peranan Dan Sumbangan. *Jurnal Akademik UiTM Johor.*
- Nur Faradeana Arifin, Radin Siti Aishah Radin A Rahman. & Norasmah Othman. 2020. Tahap Personaliti Big Six dan Hubungannya dengan Kecenderungan Keusahawanan Digital dalam Kalangan Pelajar Kolej Komuniti. *Jurnal Pendidikan Malaysia 45(1) Isu Khas (2020): 101-110 DOI.*
- Azwin Darlina Ismail, Nor Aishah, Norasmah Othman. 2021. Kecenderungan Keusahawanan terhadap Aspirasi Kerjaya Keusahawanan Atas Talian dalam Kalangan Pelajar Tingkatan 6. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH), Volume 6, Issue 2, (page 9 - 21), 2021 DOI.*

Nurul Ain Atiqah Zarhari, Muaz Azinuddin, Wan Mohd Adzim Wan Mohd Zain, Nur Shahirah Mior Shariffuddin. 2020 . The Influence of Internal Factors and Motivation on the Decision to Enter Entrepreneurship. *International Journal of Innovation, Creativity and Change. Volume 13, Issue 5, 2020.*

PERAN KINERJA KEUANGAN DALAM MEMPENGARUHI *CORPORATE GOVERNANCE* DAN *SIZE* TERHADAP NILAI PERUSAHAAN BANK UMUM DI INDONESIA

Nurfiza

Universitas Malikussaleh

Darmawati Muchtar*

Universitas Malikussaleh

Ichsan

Universitas Malikussaleh

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh dewan komisaris, dewan direksi, komite audit, kepemilikan manajerial dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan dengan kinerja keuangan sebagai variabel moderasi pada Perusahaan Perbankan di BEI selama periode 2011-2020. Banyaknya sampel dalam penelitian ini yaitu 29 bank di BEI yang memiliki kelengkapan data dan diperoleh dengan teknik *Porposive Sampling*. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder dalam bentuk data panel. Data dalam penelitian ini bersumber dari *Annual Report* yang diakses melalui situs BEI. Metode analisis data yang digunakan adalah Regresi Data Panel. Hasil penelitian ini menemukan bahwa secara langsung, kepemilikan manajerial dan kinerja keuangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan, sedangkan ukuran perusahaan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Adapun dewan komisaris, dewan direksi dan komite audit tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan. Hasil pengujian efek moderasi membuktikan bahwa kinerja keuangan mampu memperkuat pengaruh kepemilikan manajerial dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan, tetapi memperlemah pengaruh dewan komisaris terhadap nilai perusahaan. Selanjutnya, kinerja keuangan tidak mampu memoderasi pengaruh dewan direksi dan komite audit terhadap nilai perusahaan

Kata kunci: Corporate Governance; Kepemilikan Manajerial; Ukuran Perusahaan; Kinerja Keuangan; Nilai Perusahaan

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nilai perusahaan merupakan aspek yang sangat penting karena hal tersebut mampu mencerminkan kinerja perusahaan yang dapat mempengaruhi persepsi investor terhadap perusahaan, dimana investor akan mempercayai kinerja dan fundamental perusahaan pada saat nilai perusahaan tinggi (Anton, 2016). Ketika perusahaan memiliki nilai perusahaan yang tinggi, berarti harga saham perusahaan mampu merefleksikan keadaan nyata mengenai kinerja perusahaan (Nam & Uchida, 2019). Ini menunjukkan bahwa perusahaan yang memiliki nilai perusahaan tinggi akan berdampak pada pembelian sahamnya di pasar modal. Selain itu, investor juga melihat nilai perusahaan untuk mempertimbangkan baik buruknya kinerja perusahaan, dikarenakan nilai perusahaan menjadi indikator bahwa perusahaan mampu mensejahterakan para pemegang sahamnya (Wang, 2018). Ini menunjukkan bahwa mengetahui nilai perusahaan menjadi aspek penting untuk dianalisis.

Beberapa rasio digunakan untuk mengukur nilai perusahaan, di antaranya rasio PER, PBV, MBVA, *return* saham dan Tobins Q (Anton, 2016; Dewi & Suaryana, 2013; Muchtar et al., 2018; Prayitno et al., 2021). Penelitian ini membatasi dengan hanya menggunakan rasio PBV sebagai proksi nilai perusahaan. Hal ini dikarenakan PBV lebih mampu menjelaskan kenaikan ataupun persentasi mengenai selisih harga di pasar modal dengan harga saham buku perusahaan yang ada di laporan kinerja buku perusahaan (Hendratama & Barokah, 2020). Nilai PBV yang berada di atas 1 menunjukkan bahwa pasar percaya dengan perusahaan melebihi dengan kinerja bukunya (Barth et al.,

* Darmawati Muchtar: darmawati@unimal.ac.id

1998). Salah satu industri yang mengalami penurunan nilai perusahaan di Indonesia adalah perbankan. Ini dapat dilihat dari terjadinya penurunan keuntungan dan penurunan harga saham industri perbankan semenjak masuknya Wabah Covid-19 di Indonesia (Setiawan, 2021). Bahkan bank-bank plat merah pun harus mengalami penurunan nilai perusahaan yang begitu berarti (Setiawan, 2021). Penurunan juga terus terjadi di tahun 2021, dimana pada triwulan terakhir 2021 sektor perbankan mengalami penurunan saham dengan rata-rata penurunan sebesar -3.26 persen (Fernando, 2021). Hal ini juga dipicu oleh adanya penurunan laba bank sebesar -33.08 persen di periode 2020 yang belum mampu dipulihkan di periode 2021 (Fuad, 2017).

Penelitian sebelumnya juga menemukan bahwa terjadi penurunan PBV sektor perbankan, dengan rata-rata PBV sebesar 1.44 untuk periode 2016-2018 (Sihombing et al., 2020) menurun menjadi 1.35 untuk periode 2014-2018 (Japhar et al., 2020). Ini menunjukkan bahwa nilai perusahaan sektor perbankan yang merupakan sektor dengan kapitalisasi pasar yang besar terus beranjak mengalami penurunan, sehingga mendorong penulis untuk mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Studi sebelumnya membuktikan secara empiris bahwa komponen *corporate governance* seperti dewan komisaris (Istikhharoh & Shodiq, 2020; Kusumaningrum & Nugroho, 2019), dewan direksi (Fallatah & Dickins, 2012; Obradovich & Gill, 2013), komite audit (Amaliyah & Herwiyanti, 2019; Onasis & Robin, 2016) dan kepemilikan manajerial (Marius & Masri, 2017; Rustan et al., 2014) berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan. Selain itu, riset lainnya juga membuktikan bahwa ukuran perusahaan (Christiani & Herawaty, 2019; Tommy & Saerang, 2014) dan kinerja keuangan (Cahya & Riwoe, 2018; Le, 2019) berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan. Akan tetapi, beberapa riset lainnya malah menemukan hasil yang kontradiktif, dimana dewan komisaris (El-Siddiqi, 2019; Fauzia & Djashan, 2019), dewan direksi (Ikhyannuddin, 2021; Pratiwi et al., 2018), komite audit (Indrastuti, 2021; Valensia & Khairani, 2019; Yohendra & Susanty, 2019), kepemilikan manajerial (Sumanti & Mangantar, 2015; Wibowo, 2017), ukuran perusahaan (Lumoly et al., 2018; Manoppo & Arie, 2016) dan kinerja keuangan (Halik, 2018; Hermawan & Nurul, 2014; Tarima, 2016) tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan. Ini menunjukkan bahwa masih terjadi perdebatan di antara para peneliti mengenai pengaruh dewan komisaris, direksi, komite audit, kepemilikan manajerial, ukuran perusahaan dan kinerja keuangan terhadap nilai perusahaan, sehingga mendorong penulis untuk mengkajinya kembali.

Selanjutnya, Beberapa studi sebelumnya hanya menempatkan kinerja keuangan hanya sebagai prediktor (Cahya & Riwoe, 2018; Halik, 2018; Patricia et al., 2018; Tarima, 2016). Akan tetapi, penelitian ini mencoba menempatkan ROA ke dalam model sebagai moderator pada pengaruh dewan komisaris, dewan direksi, komite audit, kepemilikan manajerial dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan, yang merupakan suatu pembeda riset ini dengan riset sebelumnya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dewan Komisaris dan Nilai Perusahaan

Dewan komisaris merupakan salah satu faktor yang mampu mempengaruhi nilai perusahaan (Lestari et al., 2020). Ukuran dewan komisaris dianggap sebagai salah satu mekanisme penting dalam tata kelola perusahaan dan dapat mempengaruhi kinerja perusahaan (Pearce & Zahra, 1991). Kebijakan-kebijakan yang dicetuskan dewan komisaris akan berdampak pada kegiatan perusahaan (Mulyani, 2017). Mekanisme pengawasan yang dilakukan oleh dewan komisaris akan menjadi pusat ketahanan dan kesuksesan suatu perusahaan di masa yang akan datang (Putra, 2015). Dewan komisaris berpengaruh negatif terhadap nilai perusahaan. Hal tersebut dapat semakin banyaknya jumlah dewan komisaris akan membuat naiknya biaya-biaya keagenan, dimana Berdasarkan perspektif teori keagenan, ukuran dewan komisaris yang besar akan mampu mengurangi nilai perusahaan karena tingginya biaya insentif dan biaya-biaya lainnya dalam proses pengambilan keputusan (Yermack, 1996). Selain itu, naiknya jumlah dewan komisaris akan membuat pengambilan keputusan yang substansial menjadi lebih rumit dan memakan waktu karena proses komunikasi dan koordinasi yang terlalu rumit (Eisenberg et al., 1998). Hal ini juga didukung oleh studi sebelumnya yang menemukan bahwa dewan komisaris berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai perusahaan (Istikhharoh & Shodiq, 2020; Kusumaningrum & Nugroho, 2019). Dengan demikian hipotesis dapat ditulis sebagai berikut:

H₁: Dewan komisaris berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai perusahaan.

2.2 Dewan Direksi dan Nilai Perusahaan

Dewan direksi memiliki kuasa yang besar dalam mengelola sumber daya yang ada dalam perusahaan (Sukandar & Rahardja, 2014). Dewan direksi juga bertanggung jawab atas kebijakan dan strategi yang telah ditetapkan oleh dewan komisaris agar perusahaan dapat beroperasi dengan baik (Pura et al., 2018). Selanjutnya, dewan direksi

merupakan dewan yang memegang manajemen perusahaan dan membantu pemegang saham dalam mencapai tujuan perusahaan (Mardiyati & Murdayanti, 2016).

Dewan direksi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi nilai perusahaan. Jumlah dewan direksi yang terlalu banyak akan meningkatkan biaya-biaya seperti bonus, perjalanan dan tunjangan-tunjangan, dan membuat keuntungan perusahaan menurun (Vafeas, 1999). Dalam perspektif agensi, biaya-biaya tersebut disebut dengan biaya keagenan, dimana tingginya biaya keagenan akan membuat nilai perusahaan mengalami penurunan (Jensen & Meckling, 1976). Selain itu, Yermack (1996) berpendapat bahwa ukuran dewan direksi yang tinggi menimbulkan *asymetric information*, sehingga dewan direksi tidak dapat bekerja dengan baik dan kinerja perusahaan menurun. Ini juga didukung oleh beberapa studi sebelumnya yang menemukan bahwa dewan direksi menjadi elemen yang dapat menurunkan nilai perusahaan (Fallatah & Dickins, 2012; Obradovich & Gill, 2013). Maka hipotesis adalah:

H₂: Dewan direksi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai perusahaan

2.3 Komite Audit Nilai Perusahaan

Komite audit adalah tim yang dibentuk oleh dewan komisaris yang bertanggung jawab pada komisaris dalam melakukan pengawasan management dan pelaporan kerja perusahaan (Mulyadi, 2017). Komite audit menjadi salah satu indikator *Corporate Governance* dalam perusahaan (Suhendro & Dewi, 2021). Komite audit terdiri dari tiga orang anggota dari pihak eksternal dan bertugas untuk membantu dewan komisaris dalam meningkatkan kualitas laporan keuangan (Savero, 2017). Selanjutnya, komite audit menjadi salah satu elemen yang mempengaruhi nilai perusahaan. Komite audit yang memiliki prinsip tata kelola perusahaan yang baik bertugas membuat tata kelola menjadi lebih transparan dan akuntabel (Makhrus, 2013). Pada *Agency Theory*, komite audit menjadi elemen yang dapat meredam *agency problem* antara *principal* dengan *agent*, karena adanya sistem profesionalitas dan independensi yang harus diterapkan komite audit dalam bekerja (Adams, 1994). Ini juga sejalan dengan temuan beberapa riset terdahulu yang mendokumentasikan bahwa komite audit berpengaruh positif dan signifikan nilai perusahaan (Amaliyah & Herwiyanti, 2019; Onasis & Robin, 2016). Hipotesis dapat di jelaskan sebagai berikut:

H₃: Komite audit berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan

2.4 Kepemilikan Manajerial dan Nilai Perusahaan

Kepemilikan manajerial menjadi salah satu faktor yang memberikan dampak pada peningkatan nilai perusahaan (Marius & Masri, 2017). Kepemilikan manajerial sering dikaitkan sebagai upaya dalam peningkatan nilai perusahaan karena manajer selain sebagai manajemen sekaligus sebagai pemilik perusahaan akan merasakan langsung akibat dari keputusan yang diambilnya, sehingga manajerial tidak akan melakukan tindakan yang hanya menguntungkan manajer semata (Nugroho, 2017). Teori keagenan menjelaskan bahwa kepemilikan saham oleh para manajer dapat meminimalisir konflik keagenan di perusahaan karena manajer merasa bahwa dirinya juga harus dipuaskan dengan kinerja perusahaan yang baik (Perrini et al., 2008). Jensen & Meckling (1976) menyatakan bahwa kepemilikan saham oleh manajemen akan menurunkan permasalahan agensi karena semakin banyak saham yang dimiliki oleh manajemen akan semakin kuat pula motivasinya untuk lebih meningkatkan nilai perusahaan. Hal tersebut juga didukung oleh beberapa riset sebelumnya yang mendokumentasikan bahwa kepemilikan manajerial berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan, artinya peningkatan *managerial ownership* akan membuat nilai perusahaan semakin tinggi (Marius & Masri, 2017; Rustan et al., 2014; Sholekah, 2014). Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis adalah:

H₄: Kepemilikan manajerial berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan

2.5 Ukuran Perusahaan dan Nilai Perusahaan

Faktor selanjutnya yang mempengaruhi nilai perusahaan adalah ukuran perusahaan (Christiani & Herawaty, 2019). Ukuran Perusahaan dianggap mampu mempengaruhi nilai perusahaan, karena semakin besar ukuran perusahaan akan semakin mudah pula perusahaan memperoleh sumber pendanaan, baik yang bersifat internal maupun eksternal (Antoro & Hermuningsih, 2018). Aset yang tinggi akan memberikan informasi positif kepada investor di pasar modal yang membuat nilai perusahaan meningkat (Eisenberg et al., 1998). Berdasarkan *Signalling Theory*, perusahaan yang besar akan memberikan sinyal positif dan jaminan yang baik di mata investor, sehingga harga sahamnya meningkat. Hal ini dikarenakan aset merupakan salah satu indikator bagi investor dalam meyakinkan keputusan investasi sahamnya, sehingga tingginya aset akan membuat investor percaya dengan kinerja saham perusahaan dan nilainya akan meningkat (Kim et al., 2021). Hal ini juga didukung oleh beberapa riset terdahulu

yang membuktikan bahwa ukuran perusahaan merupakan elemen yang mempengaruhi nilai perusahaan secara positif (Christiani & Herawaty, 2019; Tommy & Saerang, 2014). Dengan demikian maka hipotesis adalah:

H₅: Ukuran perusahaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai Perusahaan

2.6 Kinerja Keuangan dan Nilai Perusahaan

Kinerja keuangan diukur dengan perbandingan laba bersih dengan total aset yang disebut dengan *Return on Asset* (ROA) (Halili et al., 2015; Muchtar et al., 2018). Kinerja keuangan memiliki pengaruh yang positif terhadap nilai perusahaan, dimana semakin tinggi nilai kinerja keuangan suatu perusahaan, semakin baik pula kinerjanya dalam menghasilkan laba bersih (Nafisah, 2018). Laba yang tinggi membuat kesejahteraan pemegang saham menjadi meningkat, sehingga hal tersebut menarik investor di pasar modal dan nilai perusahaan meningkat (Indriyani, 2017). Berdasarkan *signalling theory*, perusahaan dengan kinerja yang baik akan memiliki citra dan sinyal positif di pasar modal, sehingga harga saham meningkat (Ross, 1977). Hal tersebut terjadi dikarenakan perusahaan dengan kinerja yang baik adalah perusahaan yang memiliki potensi mampu bersaing dan memberikan jaminan kesejahteraan bagi pemegang sahamnya (Atiase et al., 2005). Hal ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa kinerja perusahaan berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan (Cahya & Riwoe, 2018; Le, 2019; Patricia et al., 2018). Hipotesis penelitian ini adalah:

H₆: Kinerja keuangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan

2.7 Peran Moderasi Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan sebagai variabel moderasi memiliki peran penting dalam meningkatkan nilai perusahaan. Meningkatnya kinerja keuangan memberikan indikasi bahwa laba perusahaan meningkat (Suhadak et al., 2019). Meningkatnya laba perusahaan tidak terlepas dari adanya pengawasan yang tinggi dari dewan pengawas terhadap pihak manajer, sehingga kebijakan dan tindakan yang dilakukan memberikan *return* kepada perusahaan (Osazuwa & Che-Ahmad, 2016). Selain itu, laba yang tinggi akan menjadikan dewan komisaris bekerja lebih ekstra demi terjaganya arus kas bersih dalam aktivitas investasi para manajer (Chen & Chen, 2011). Uraian tersebut menunjukkan bahwa kenaikan kinerja perusahaan akan membuat pengaruh dewan komisaris terhadap nilai perusahaan semakin menguat.

Kinerja keuangan memainkan peran dalam hubungan dewan direksi dengan nilai suatu perusahaan. Kinerja keuangan sebagai variabel moderasi memperkuat pengaruh dewan direksi, dimana kedudukan dewan direksi lebih kuat pengaruhnya terhadap nilai perusahaan ketika tingkat pengembalian aset semakin tinggi (Purwitaningsari & Fidiana, 2021). Keputusan yang diambil oleh dewan direksi dalam perusahaan akan lebih terkontrol karena perusahaan mampu memberikan intensif dan bonus lebih kepada direksi, dan hal itu dapat diwujudkan dengan peningkatan laba perusahaan (Jaggi et al., 2009). Ini menunjukkan bahwa kinerja keuangan memainkan peranan moderasi yang memperkuat pengaruh dewan direksi terhadap nilai perusahaan. Ini juga sejalan dengan temuan yang menyatakan bahwa terdapat efek moderasi positif kinerja keuangan pada pengaruh dewan direksi terhadap nilai perusahaan (Novi, 2015).

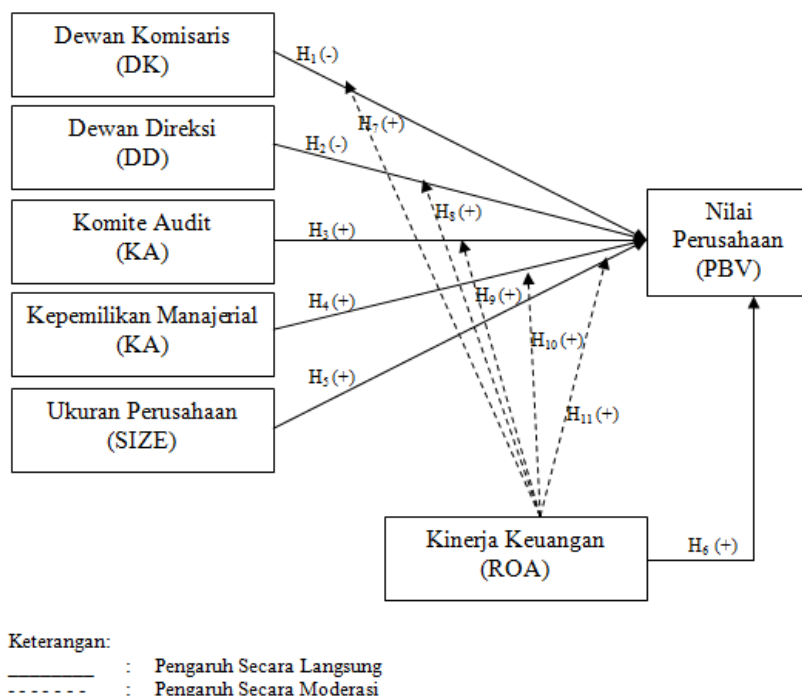
Sebagai variabel moderasi, peranan kinerja keuangan dapat memperkuat hubungan komite audit dengan nilai perusahaan. Laba yang tinggi dihasilkan oleh efektifnya pengawasan internal perusahaan, dimana hal tersebut juga tidak terlepas dari peranan komite audit (Saputri & Asrori, 2019). Komite audit yang bekerja secara profesional dan bertanggung jawab akan menjadikan kegiatan yang ada di perusahaan berjalan baik, sehingga hal tersebut berimbas pada kenaikan kepercayaan investor terhadap saham (Atmaja, 2009). Ini didukung oleh riset sebelumnya yang menemukan bahwa kinerja keuangan memperkuat pengaruh komite audit terhadap nilai perusahaan (Budiharjo, 2021).

Kinerja keuangan perusahaan dapat memperkuat pengaruh kepemilikan manajerial terhadap Nilai perusahaan. Perusahaan dengan kinerja yang tinggi akan memberikan saham bonus kepada manajer, sehingga manajer akan merasa memiliki perusahaan dan tindakan ekspropriasi perusahaan menurun (Pham et al., 2011). Menurunnya ekspropriasi akan mampu meningkatkan nilai perusahaan. Pihak manajemen perusahaan akan menerima langsung manfaat dari kebijakan yang diambilnya, sehingga dengan tingginya kepemilikan saham manajerial akan menyelaraskan tujuan manajer dengan pemegang saham lainnya, dan nilai perusahaan akan menjadi lebih baik (Purwitaningsari & Fidiana, 2021). Ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kinerja keuangan mampu memperkuat pengaruh kepemilikan manajerial terhadap nilai perusahaan (Yanto, 2018).

Ukuran perusahaan merupakan faktor penting dalam menentukan kinerja keuangan perusahaan. Perusahaan yang memiliki ukuran yang lebih besar mempunyai pengaruh terhadap profitabilitas perusahaan (Hansen, 2014). Banyak keuntungan didapat suatu perusahaan jika perusahaan tersebut dikategorikan besar, yaitu kemampuan atau peluang untuk dapat memasuki dan bersaing di pasar bisnis. Hal tersebut menjadi peluang bagi perusahaan untuk dapat meningkatkan profitabilitasnya. Selain itu, perusahaan yang menggunakan keuntungannya untuk berinvestasi akan membuat aset perusahaan menjadi bertambah dan penambahan aset yang potensial akan membuat nilai perusahaan menjadi meningkat (Kitenga et al., 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka konseptual yang dapat dibangun dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Gambar 1. Kerangka konseptual



3. METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada Perusahaan Bank Umum di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2020, dan jumlah sample yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 29 Bank Umum dari 45 total populasi. Penelitian ini menggunakan data Panel selama 10 tahun dan 29 Bank sehingga memiliki 290 observasi, dan sumber data diambil dari laporan keuangan tahunan yang di publikasi dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI).

Penelitian ini terdiri dari variabel *dependent*, *independent* dan variabel *moderating* (moderasi), dimana nilai perusahaan sebagai variabel *dependent*, dimana nilai perusahaan yang diproksikan dengan *Price Book Value* (PBV). *Price Book Value* diukur dengan harga pasar saham disbanding dengan harga buku saham (Oyedokun, Arotolu, & Vincent, 2019). Kemudian variabel independen dalam penelitian ini adalah Dewan Komisaris (DK), yang diukur dengan total dewan komisaris yang ada dalam perusahaan. Sementara, DEwan Direksi (DD) diukur dengan jumlah keseluruhan dewan direksi pada perusahaan (Kumar & Zattoni, 2013; Muchtar, Ngurah, Nor, Ibrahim, & Jafarian, 2019). Komite Audit (KA) diukur dengan jumlah keseluruhan komite audit pada perusahaan. Kepemilikan Manajerial (KM) merupakan jumlah saham yang dimiliki oleh manajer, yang diukur dengan saham manajemen dibagi dengan jumlah saham yang beredar. Ukuran Perusahaan (SIZE) adalah ukuran besar kecilnya sebuah perusahaan yang ditunjukkan atau dinilai lognatural total asset. Kinerja perusahaan merupakan variabel moderasi dalam penelitian ini, umumnya kinerja perusahaan diproksi dengan Return on Asset (ROA), yang diukur dengan Net income dibagi dengan Total asset.

Selanjutnya, penelitian ini menggunakan model estimasi regresi data panel yang merupakan penggabungan dari data *time-series* dengan *cross-section*, sehingga memiliki data panel yang tergolong dalam panel seimbang (*balance panel*), karena masing-masing subjek mempunyai jumlah observasi yang sama (Gujarati dan Porter, 2012). Model estimasi data panel dalam penelitian ini terbagi dalam dua model, antara lain model estimasi langsung dan model interaksi (moderasi) dapat ditunjukkan sebagai berikut:

Model 1 (Model Langsung):

$$PBV_{it} = \beta_0 + \beta_1 DK_{it} + \beta_2 DD_{it} + \beta_3 KA_{it} + \beta_4 KM_{it} + \beta_5 UP_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots(1)$$

2. Model 2 (Model Interaksi)

$$PBV_{it} = \beta_0 + \beta_1 DK_{it} + \beta_2 DD_{it} + \beta_3 KA_{it} + \beta_4 KM_{it} + \beta_5 UP_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 DK*ROA_{it} + \beta_8 DD*ROA_{it} + \beta_9 KA*ROA_{it} + \beta_{10} KM*ROA_{it} + \beta_{11} UP*ROA_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots(2)$$

dimana β_0 adalah konstanta, β_1 - β_6 adalah koefisien regresi dari masing masing variable independen dan ε adalah *error term*.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis statistik deskriptif merupakan hasil awal dari sebuah penelitian yang perlu ditampilkan yang memuat nilai Mean, maksimum, minimum dan standar deviasi pada data yang digunakan dalam penelitian ini, hasil analisis deskriptif dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 3. PBV memiliki nilai rata-rata sebesar 1.5551 dengan nilai standar deviasinya sebesar 1.0992, hal ini menunjukkan bahwa nilai perusahaan diatas 1. Nilai rata-rata yang lebih besar dibandingkan dengan nilai standar deviasinya menunjukkan bahwa fluktuasi data PBV dalam penelitian ini tergolong rendah. Dewan Komisaris dan Dewan Direksi Bank Umum di Indonesia sebanyak 5 orang 7 orang berturut-turut, dengan standard deviasi dan maksimum 10 dan 12 orang. Kemudian, untuk Komite Audit terlihat bahwa rata-rata sebanyak 4 orang dan maksimum sebanyak 8 orang KA yang dimiliki Bank Umum di Indonesia. Rata-rata persentasi kepemilikan manajerial terlihat kecil, yaitu sebesar 0.0017 (0.017%). Selanjutnya, ukuran perusahaan memiliki nilai rata-rata sebesar 31.6423 dengan nilai standar deviasinya sebesar 1.6138. Nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai standar deviasinya menunjukkan bahwa fluktuasi data ukuran perusahaan tergolong rendah. Nilai tertinggi ukuran perusahaan sebesar 34.9528 dan nilai terendahnya sebesar 28.3633 untuk 290 observasi. Terakhir, ROA memiliki nilai rata-rata sebesar 0.0080 (0.08%) dengan standar deviasinya sebesar 0.0180 (1.8%). Nilai rata-rata yang lebih kecil dibandingkan dengan nilai standar deviasinya menunjukkan bahwa fluktuasi data ROA dalam penelitian ini tergolong tinggi. Nilai tertinggi ROA dalam penelitian ini sebesar 0.0341 (3.41%) dan nilai terendahnya sebesar -0.1172 (-11.72 %).

Tabel 3. Deskriptif statistik

	Mean	Std Dev	Maximum	Minimum	Obs
PBV	1.5551	1.0992	5.7747	0.2102	290
DK	5.4034	1.9525	10.000	2.0000	290
DD	7.4000	2.6304	12.000	3.0000	290
KA	4.0103	1.2011	8.0000	2.0000	290
KM	0.0017	0.0063	0.0484	0.0000	290
SIZE	31.6423	1.6138	34.9528	28.3633	290
ROA	0.0080	0.0180	0.0341	-0.1172	290

Keterangan: PBV adalah price to book value, DK adalah Dewan komisaris, DD adalah Dewan direksi, KA adalah Komite Audit, KM adalah Kepemilikan Manajerial, SIZE adalah ukuran perusahaan dan ROA adalah return on asset.

Analisis korelasi menggambarkan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, hasil analisis korelasi di dapat dilihat pada Tabel 4. Berdasarkan Tabel 4, terlihat bahwa dewan direksi, kepemilikan manajerial dan ukuran perusahaan memiliki hubungan positif dengan PBV dan signifikan pada level 5% dan KM berhubungan positif dan signifikan pada tingkat signifikansi 1%. Akan tetapi, SIZE memiliki hubungan positif dengan PBV sebesar nmun tidak signifikan. Sama halnya dengan dewan komisaris dan komite audit yang memiliki hubungan negatif dengan PBV juga tidak signifikan.

Tabel 4. Analisis korelasi

	PBV	DK	DD	KA	KM	SIZE	ROA
DK	-0.0035 (-0.0594)	1.0000 -----					
DD	0.1365 (2.3385)**	0.7344 (18.3675)***	1.0000 -----				
KA	-0.0545 (-0.9267)	0.4998 (9.7936)***	0.3995 (7.3958)***	1.0000 -----			
KM	0.3023 (5.3824)***	0.0092 (0.1566)	-0.0533 (-0.9068)	-0.1359 (-2.3280)***	1.0000 -----		
SIZE	0.1345 (2.3041)**	0.7122 (17.2196)***	0.7615 (18.7994)***	0.4243 (7.9520)***	-0.1012 (-1.7279)*	1.0000 -----	
ROA	0.0962 (1.6403)	0.2740 (4.8361)***	0.4030 (7.4743)***	0.1169 (1.9981)**	-0.0367 (-0.6245)	0.4532 (8.6296)***	1.0000 -----

Sumber: Data Diolah, 2022

Keterangan: ***, **, * signifikan pada level 1%, 5% dan 10%

Hasil pemilihan model menunjukkan bahwa model yang tepat untuk diestimasi dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model*. Adapun hasil regresi secara *Fixed Effect Model* (FEM) baik untuk *Direct Model* maupun *Moderating Model* dapat dilihat pada Tabel 9:

Tabel 5. Regresi *fixed effect model*

Variabel	<i>Direct Model</i>		<i>Moderating Model</i>	
	Koefisien	t-stat	Koefisien	t-stat
C	10.7163	(2.9001)***	10.1240	(2.6892)***
DK	0.0086	0.1333	0.0707	0.9803
DD	-0.0117	-0.2271	-0.0800	-1.2322
KA	0.0300	0.4965	0.0199	0.3143
KM	26.4782	(2.7092)***	25.3531	(2.4019)**
SIZE	-0.2940	(-2.4821)**	-0.2708	(-2.2241)**
ROA	2.2162	(1.6613)*	0.8960	0.0059
DK*ROA	----	----	-6.1698	(-2.0568)**
DD*ROA	----	----	5.3866	1.5896
KA*ROA	----	----	0.4823	0.1842
KM*ROA	----	----	113.8276	(1.9862)*
SIZE*ROA	----	----	13.0409	(2.8150)***
R-squared		0.6171		0.6243
Adj R-squared		0.5661		0.5656
F-Stat		(12.0920)***		(10.6519)***
Durbin Watson		1.7270		1.6524

Keterangan: ***, **, * signifikan pada level 1%, 5% dan 10%

Tabel 5 menyajikan hasil estimasi panel model langsung dan model interaksi, hasilnya menunjukkan bahwa Dewan Komisaris dan Komite Audit berpengaruh negatif terhadap nilai perusahaan, namun tidak signifikan, sama halnya dengan pengaruh Dewan Direksi terlihat berpengaruh positif, namun tidak signifikan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tidak mendukung hipotesis H1, H2 dan H3 secara berturut-turut. Pengaruh yang tidak signifikan tersebut terjadi pada saat dewan komisaris hanya terfokus dengan fungsinya sebagai *controller* saja, sehingga kurang terlibat dalam kegiatan perusahaan (El-Siddiqi, 2019). Selain itu, peranan komisaris yang kurang efektif dalam memberikan kepuasan kepada pemegang saham juga menjadi penyebab dewan komisaris tidak memberikan efek pada nilai perusahaan (Wati, 2017). Hasil ini juga sejalan dengan analisis *bivariate* pada Analisis korelasi dimana tidak ada hubungan yang signifikan antara dewan komisaris dengan nilai perusahaan. Merujuk pada temuan Hidayat & Utama (2017) bahwa adanya hubungan non linear untuk komisaris dengan nilai perusahaan di Indonesia dimana ketika komisaris berada di atas 9 maka akan berdampak positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Ini dikarenakan perusahaan yang memiliki di atas 9 komisaris tergolong pada perusahaan dengan aset yang besar (Hidayat & Utama, 2017). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan beberapa studi sebelumnya yang membuktikan bahwa dewan komisaris tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan (El-Siddiqi, 2019; Fauzia & Djashan, 2019; Nurhaiyani, 2018).

Pengaruh yang tidak signifikan antara Dewan Direksi dengan nilai perusahaan tersebut terjadi dikarenakan dewan direksi yang hanya mempertimbangkan kepentingan pribadi, sehingga terjadinya konflik keagenan dalam perusahaan (Kumar & Singh, 2013). Dewan direksi yang memiliki kepentingan yang begitu tinggi akan mengabaikan tujuan yang diberikan oleh komisaris, sehingga mereka tidak bekerja optimal demi perusahaan. Ini

menunjukkan bahwa dewan direksi tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan (Isshaq et al., 2009). Selanjutnya, merujuk pada *Agency Theory*, tingginya arus kas bebas pada perusahaan akan menimbulkan keinginan untuk memenuhi kepentingan pribadi dan golongan dalam perusahaan, sehingga proses manajemen perusahaan tidak efektif (Jiraporn et al., 2008). Hasil ini juga sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang mendokumentasikan bahwa dewan direksi tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan (Ikhyanuddin, 2021; Pratiwi et al., 2018). Begitu juga dengan pengaruh yang tidak signifikan Komite Audit, terjadi dikarenakan komite audit berada di bawah pengendalian dewan komisaris, sehingga mengakibatkan peranan komite audit tidak maksimal dikarenakan adanya intervensi dari dewan komisaris (Febriyanti & Palupi, 2021). Adanya intervensi membuat komite audit tidak dapat bekerja secara efektif, sehingga tidak berdampak pada nilai perusahaan (Riyandika et al., 2021). Hal ini juga sejalan dengan pendapat yang mengemukakan bahwa intervensi yang dilakukan oleh dewan komisaris akan menimbulkan tekanan bagi komite audit untuk bekerja, sehingga menurunkan tata kelola perusahaan (Aldamen et al., 2012). Selain itu, komposisi dari komite audit yang diisi oleh anggota dewan komisaris membuat kontrol komisaris menjadi lebih melekat, sehingga komite audit tidak dapat bekerja maksimal (Turley & Zaman, 2004).

Namun demikian, Kepemilikan manajerial dan ROA berpengaruh positif dan signifikan masing-masing pada 15 dan 10%, maka dengan demikian H4 dan H6 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa meningkatnya kepemilikan manajerial dan peningkatan kinerja perusahaan akan menyebabkan peningkatan terhadap nilai perusahaan. Hasil penelitian sesuai dengan ekspektasi hipotesis dan didukung oleh *Agency Theory*, yang menyatakan bahwa pemberian saham kepada para manajer akan dapat meredakan konflik keagenan di perusahaan, karena manajer tidak bertindak untuk mengejar kepentingan pribadinya lagi, tetapi kepentingan perusahaan (Jensen & Meckling, 1976). Beberapa studi sebelumnya juga telah membuktikan bahwa kepemilikan manajerial memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan (Marius & Masri, 2017; Rustan et al., 2014; Sholekah, 2014). Selanjutnya pengaruh positif dan signifikan ROA terhadap nilai perusahaan tersebut terjadi dikarenakan perusahaan dengan kinerja yang baik memberikan indikasi bahwa perusahaan tersebut mampu menjamin kesejahteraan pemiliknya (Bauer et al., 2004). Kesejahteraan pemilik perusahaan akan meningkat dengan naiknya harga saham perusahaan dikarenakan kinerja akuntansi perusahaan yang baik (Gregory et al., 2014). Selain itu, kepercayaan pasar juga meningkat pada perusahaan yang memiliki kinerja akuntansi yang tinggi (Iswajuni et al., 2018). Hasil penelitian ini sejalan dan mendukung *Signalling Theory* yang menyatakan bahwa laba menjadi informasi yang dapat memancarkan sinyal positif ke pasar, sehingga nilai perusahaan meningkat (Ross, 1977). Dengan kata lain, kinerja keuangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Hasil ini juga sejalan dengan beberapa riset sebelumnya yang menemukan bahwa kinerja keuangan memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan (Cahya & Riwoe, 2018; Le, 2019; Patricia et al., 2018).

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, ukuran perusahaan memiliki nilai koefisien regresi sebesar -0.2940, artinya Size berpengaruh negatif dan signifikan pada 5%. Akan tetapi, nilai koefisien yang dihasilkan tidak sejalan dengan yang penulis ekspektasi hipotesis, sehingga H₅ ditolak. Pengaruh negatif dan signifikan tersebut terjadi dikarenakan tingginya aset perusahaan akan membuat manajer lebih leluasa dalam memanfaatkannya, sehingga tindakan tersebut menyebabkan nilai perusahaan menurun (Abdi et al., 2021). Hasil ini juga sejalan dengan beberapa studi sebelumnya yang menemukan bahwa ukuran perusahaan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai perusahaan (Irawan & Kusuma, 2019; Ukhriyawati & Dewi, 2019).

Berdasarkan hasil analisis data dengan model moderasi (*moderating model*), ditemukan hasil bahwa pengaruh dewan direksi terhadap nilai perusahaan dimoderasi oleh ROA dan signifikan pada 5%. Nilai koefisien yang tidak sejalan dengan ekspektasi hipotesis membuat H₇ dalam riset ini di tolak. Selain itu, ROA dalam alur hubungan ini juga tergolong dalam kategori *Quacy Moderator*, dimana mampu memberikan pengaruh baik secara langsung ataupun secara moderasi (Sharma et al., 1981). Ini menunjukkan bahwa kenaikan ROA akan memperlemah atau memperburuk pengaruh dewan direksi terhadap nilai perusahaan. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, ditemukan hasil bahwa nilai koefisien interaksi dewan direksi dengan ROA yang berarti ROA tidak mampu memoderasi pengaruh dewan direksi terhadap nilai perusahaan, sehingga H₈ ditolak. Selain itu, ROA dalam alur hubungan ini juga tergolong dalam kategori *Predictor Variable*, dimana secara langsung berpengaruh signifikan sedangkan secara moderasi tidak berpengaruh signifikan (Sharma et al., 1981). Hasil yang sama dengan komite Audit, dimana ROA tidak mampu memoderasi hubungan antara Komite Audit dengan nilai perusahaan. Ini menunjukkan bahwa pengaruh komite audit terhadap nilai perusahaan akan menguat sebesar 0.4823%. sehingga H₉ ditolak. Selain itu, ROA dalam alur hubungan ini juga tergolong dalam kategori *Predictor Variable*, dimana secara langsung berpengaruh signifikan sedangkan secara moderasi tidak berpengaruh signifikan (Sharma et al., 1981).

Hasil analisis interaksi kepemilikan manajerial dengan ROA terhadap nilai perusahaan adalah positif dan signifikan. Artinya bahwa ROA mampu memperkuat secara signifikan pengaruh kepemilikan manajerial terhadap nilai perusahaan, sehingga H₁₀ diterima. Selain itu, ROA dalam alur hubungan ini juga tergolong dalam kategori

Quacy Moderator, dimana mampu memberikan pengaruh baik secara langsung ataupun secara moderasi (Sharma et al., 1981). Selain itu, hasil ini juga didukung oleh *signalling theory* yang menyatakan bahwa kinerja keuangan yang baik memberikan manfaat bagi strukturisasi saham, dimana para pemilik saham akan menambah kepercayaannya kepada pengelola yang membuat nilai perusahaan terus meningkat di pasar modal (Levitas et al., 2011). Hasil temuan yang sama terjadi dengan SIZE, dimana ROA mampu memperkuat secara signifikan pengaruh ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan, sehingga H_{11} diterima. Selain itu, ROA dalam alur hubungan ini juga tergolong dalam kategori *Quacy Moderator*, dimana mampu memberikan pengaruh baik secara langsung ataupun secara moderasi (Sharma et al., 1981). Hal ini juga sejalan dengan *signalling theory* dimana sinyal positif dari kinerja keuangan membuat investasi menjadi lebih baik dari sisi struktur fundamental perusahaan (Abogun et al., 2021).

6. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, ditemukan bahwa secara langsung, kepemilikan manajerial dan kinerja keuangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan, sedangkan ukuran perusahaan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. Adapun dewan komisaris, dewan direksi dan komite audit tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan. Hasil pengujian efek moderasi membuktikan bahwa kinerja keuangan mampu memperkuat pengaruh kepemilikan manajerial dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan, tetapi memperlemah pengaruh dewan komisaris terhadap nilai perusahaan. Selanjutnya, kinerja keuangan tidak mampu memoderasi pengaruh dewan direksi dan komite audit terhadap nilai perusahaan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa secara langsung, Kepemilikan Manajerial dan *Size* merupakan indikator penting yang dapat menjelaskan pengaruhnya terhadap nilai perusahaan. Selain itu, didapati juga bahwa DK, KM dan *Size* yang mampu memoderasi pengaruh terhadap nilai perusahaan. Beberapa saran yang dapat penulis berikan berdasarkan kesimpulan antara lain disarankan kepada investor untuk tidak terlalu memperhatikan komposisi dewan yang ada di perusahaan, karena hal tersebut tidak memiliki keterkaitan dengan nilai perusahaan. Disarankan kepada pemegang kepentingan di Bank Umum yang *listing* di BEI untuk memperhatikan kebijakan bonus saham kepada para manajer supaya nilai perusahaan akan meningkat. Disarankan kepada pemegang kepentingan di Bank Umum yang *listing* di BEI untuk tidak menimbun aset perusahaan, terlebih lagi melakukan investasi pada proyek yang tidak potensial. Disarankan kepada pemegang kepentingan di Bank Umum yang *listing* di BEI untuk terus berusaha meningkatkan laba perusahaan agar nilai perusahaan meningkat.

RUJUKAN

- Abdi, Y., Li, X., & Càmara-Turull, X. (2021). Exploring the impact of sustainability (ESG) disclosure on firm value and financial performance (FP) in airline industry: the moderating role of size and age. *Environment, Development and Sustainability*, 1–28.
- Abogun, S., Adigbole, E. A., & Oloredo, T. E. (2021). Income smoothing and firm value in a regulated market: the moderating effect of market risk. *Asian Journal of Accounting Research*.
- Adams, M. B. (1994). Agency Theory and the Internal Audit. *Managerial Auditing Journal*, 9(8), 8–12. <https://doi.org/10.1108/02686909410071133>
- Aldamen, H., Duncan, K., Kelly, S., McNamara, R., & Nagel, S. (2012). Audit committee characteristics and firm performance during the global financial crisis. *Accounting & Finance*, 52(4), 971–1000.
- Amaliyah, F., & Herwiyanti, E. (2019). Pengaruh Kepemilikan Institusional, Dewan Komisaris Independen, dan Komite Audit terhadap Nilai Perusahaan Sektor Pertambangan. *Jurnal Akuntansi*, 9(3), 187–200.
- Anam, O. A., Fatima, A. H., & Majdi, A. R. H. (2011). Effects of intellectual capital information disclosed in annual reports on market capitalization: evidence from Bursa Malaysia. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*.
- Anton, S. G. (2016). The impact of dividend policy on firm value. A panel data analysis of Romanian listed firms. *Journal of Public Administration, Finance and Law*, 10, 107–112.
- Antoro, A. D., & Hermuningsih, S. (2018). Kebijakan Dividen Dan Bi Rate Sebagai Pemoderasi Likuiditas, Profitabilitas, Dan Leverage Terhadap Nilai Perusahaan Perbankan Yang Terdaftar Di Bei Tahun 2011-2017. *Upajiwa Dewantara*, 2(1), 58–75.
- Asquith, P., & Mullins Jr, D. W. (1983). The impact of initiating dividend payments on shareholders' wealth. *Journal of Business*, 77–96.
- Atiase, R. K., Li, H., Supattarakul, S., & Tse, S. (2005). Market reaction to multiple contemporaneous earnings signals: Earnings announcements and future earnings guidance. *Review of Accounting Studies*, 10(4), 497–525.
- Atmaja, L. Y. S. (2009). Governance mechanisms and firm value: The impact of ownership concentration and

- dividends. *Corporate Governance: An International Review*, 17(6), 694–709.
- Barth, M. E., Beaver, W. H., & Landsman, W. R. (1998). Relative valuation roles of equity book value and net income as a function of financial health. *Journal of Accounting and Economics*, 25(1), 1–34.
- Bauer, R., Guenster, N., & Otten, R. (2004). Empirical evidence on corporate governance in Europe: The effect on stock returns, firm value and performance. *Journal of Asset Management*, 5(2), 91–104.
- Bimo, I. D., Silalahi, E. E., & Kusumadewi, N. L. G. L. (2021). Corporate governance and investment efficiency in Indonesia: the moderating role of industry competition. *Journal of Financial Reporting and Accounting*.
- Bini, L., Giunta, F., & Dainelli, F. (2010). Signalling theory and voluntary disclosure to the financial market: evidence from the profitability indicators published in the annual report. Available at SSRN 1930177.
- Bozec, R., & Dia, M. (2017). Monitoring function of the board and audit fees: contingent upon ownership concentration. *International Journal of Accounting & Information Management*.
- Budiharjo, R. (2021). The Effect Of Good Corporate Governance And Leverage Toward Company Value With Profitability As A Moderating Variable. *International Journal of Management and Social Science Research Review (IJMSSSR)*, 3(3).
- Cahya, K. D., & Riwoe, J. C. (2018). Pengaruh ROA dan ROE Terhadap Nilai Perusahaan dengan Sustainability Reporting sebagai Variabel Intervening pada Perusahaan yang Terdaftar di LQ 45. *Journal of Accounting and Business Studies*, 3(1).
- Chen, L.-J., & Chen, S.-Y. (2011). The influence of profitability on firm value with capital structure as the mediator and firm size and industry as moderators. *Investment Management and Financial Innovations*, 8, Iss. 3, 121–129.
- Christiani, L., & Herawaty, V. (2019). Pengaruh kepemilikan manajerial, komite audit, leverage, profitabilitas, dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan dengan manajemen laba sebagai variabel moderasi. *Prosiding Seminar Nasional Cendekiawan*, 2–35.
- Crutchley, C. E., & Hansen, R. S. (1989). A test of the agency theory of managerial ownership, corporate leverage, and corporate dividends. *Financial Management*, 36–46.
- Dewi, P. D. A., & Suaryana, I. (2013). Pengaruh EPS, DER, dan PBV terhadap harga saham. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 4(1), 215–229.
- Eisenberg, T., Sundgren, S., & Wells, M. T. (1998). Larger board size and decreasing firm value in small firms. *Journal of Financial Economics*, 48(1), 35–54.
- El-Siddiqi, M. K. (2019). Pengaruh Good Corporate Governance Dan Kinerja Keuangan Terhadap Nilai Perusahaan Sub Sektor Perkebunan. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 2(1).
- Fallatah, Y., & Dickins, D. (2012). Corporate governance and firm performance and value in Saudi Arabia. *African Journal of Business Management*, 6(36), 10025–10034.
- Fauzia, E., & Djashan, I. A. (2019). Pengaruh Good Corporate Governance dan Karakteristik Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan Non-keuangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Bisnis Dan Akuntansi*, 21(1a-1), 109–120.
- Febriyanti, N., & Palupi, I. D. (2021). Pengaruh Tanggung Jawab Sosial, Struktur Modal, dan Good Corporate Governance Terhadap Kinerja Keuangan. *Prosiding National Seminar on Accounting, Finance, and Economics (NSAFE)*, 1(2).
- Fernando, A. (2021). *Buset! 21 Saham Bank Mini Anjlok Berjamaah, Ada Apa?* <https://www.cnbcindonesia.com/market/20211123142245-17-293744/buset-21-saham-bank-mini-anjlok-berjamaah-ada-apa>
- Fuad, H. (2017). *Laba Perbankan Anjlok, Ini Penjelasan OJK*. <https://www.idxchannel.com/economics/labaperbankan-anjlok-ini-penjelasan-ojk>
- Gelb, D. S. (2000). Corporate signaling with dividends, stock repurchases, and accounting disclosures: An empirical study. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 15(2), 99–120.
- Gombola, M. J., & Liu, F.-Y. (1999). The signaling power of specially designated dividends. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 34(3), 409–424.
- Gregory, A., Tharyan, R., & Whittaker, J. (2014). Corporate social responsibility and firm value: Disaggregating the effects on cash flow, risk and growth. *Journal of Business Ethics*, 124(4), 633–657.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2012). *Basic econometrics*. Tata McGraw-Hill Education.
- Habib, M. A., & Ljungqvist, A. (2005). Firm value and managerial incentives: a stochastic frontier approach. *The Journal of Business*, 78(6), 2053–2094.
- Haka, S., & Chalos, P. (1990). Evidence of agency conflict among management, auditors, and the audit committee chair. *Journal of Accounting and Public Policy*, 9(4), 271–292.
- Halik, A. C. (2018). Pengaruh Roa Dan Npm Terhadap Nilai Perusahaan Pada PT. Antam, Tbk. *Scientific Journal Of Reflection: Economic, Accounting, Management and Business*, 1(1), 1–10.
- Halili, E., Saleh, A. S., & Zeitun, R. (2015). Governance and long-term operating performance of family and non-family firms in Australia. *Studies in Economics and Finance*, 32(4).
- Hansen, V. (2014). Pengaruh Family Control, Size, Sales Growth, dan Leverage terhadap Profitabilitas dan Nilai

- Perusahaan pada Sektor Perdagangan, Jasa, dan Investasi. *Business Accounting Review*, 2(1), 121–130.
- Hendratama, T. D., & Barokah, Z. (2020). Related party transactions and firm value: The moderating role of corporate social responsibility reporting. *China Journal of Accounting Research*, 13(2), 223–236.
- Hermawan, S., & Nurul, A. (2014). Pengaruh Kinerja Keuangan Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Pengungkapan Corporate Social Responsibility Sebagai Variabel Pemoderasi. *Jurnal Dinamika Akuntansi*, 6(2), 103–118.
- Hidayat, A. A., & Utama, S. (2017). Board characteristics and firm performance: Evidence from Indonesia. *International Research Journal of Business Studies*, 8(3).
- Himmelberg, C. P., Hubbard, R. G., & Palia, D. (1999). Understanding the determinants of managerial ownership and the link between ownership and performance. *Journal of Financial Economics*, 53(3), 353–384.
- Holden, C. W., & Subrahmanyam, A. (1992). Long-lived private information and imperfect competition. *The Journal of Finance*, 47(1), 247–270.
- Ikhyannuddin, I. (2021). Pengaruh Board Diversity Terhadap Nilai Perusahaan: Studi Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2017-2018. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 219–227.
- Indrastuti, D. K. (2021). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Nilai Perusahaan Sektor Manufaktur. *E-Jurnal Akuntansi TSM*, 1(1), 117–126.
- Indriyani, E. (2017). Pengaruh ukuran perusahaan dan profitabilitas terhadap nilai perusahaan. *Akuntabilitas: Jurnal Ilmu Akuntansi*, 10(2), 333–348.
- Irawan, D., & Kusuma, N. (2019). Pengaruh Struktur Modal Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Aktual*, 17(1), 66–81.
- Isshaq, Z., Bokpin, G. A., & Onumah, J. M. (2009). Corporate governance, ownership structure, cash holdings, and firm value on the Ghana Stock Exchange. *The Journal of Risk Finance*.
- Istikharoh, S., & Shodiq, M. J. (2020). Pengaruh Struktur Modal dan Proporsi Dewan Komisaris terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Keuangan sebagai Variabel Intervening (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI Tahun 2016-2018). *Prosiding Konferensi Ilmiah Mahasiswa Unissula (KIMU) Klaster Ekonomi*.
- Iswajuni, I., Manasikana, A., & Soetedjo, S. (2018). The effect of enterprise risk management (ERM) on firm value in manufacturing companies listed on Indonesian Stock Exchange year 2010-2013. *Asian Journal of Accounting Research*.
- Jaggi, B., Leung, S., & Gul, F. (2009). Family control, board independence and earnings management: Evidence based on Hong Kong firms. *Journal of Accounting and Public Policy*, 28(4), 281–300.
- Japhar, L., Mangantar, M., & Baramuli, D. N. (2020). Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal Terhadap Nilai Perusahaan Pada Sektor Perbankan Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 8(4).
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review*, 76(2), 323–329.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Jiraporn, P., Miller, G. A., Yoon, S. S., & Kim, Y. S. (2008). Is earnings management opportunistic or beneficial? An agency theory perspective. *International Review of Financial Analysis*, 17(3), 622–634.
- Kallapur, S. (1994). Dividend payout ratios as determinants of earnings response coefficients: A test of the free cash flow theory. *Journal of Accounting and Economics*, 17(3), 359–375.
- Khosa, A. (2017). Independent directors and firm value of group-affiliated firms. *International Journal of Accounting & Information Management*.
- Kim, J., Yang, I., Yang, T., & Koveos, P. (2021). The impact of R&D intensity, financial constraints, and dividend payout policy on firm value. *Finance Research Letters*, 40, 101802.
- Kitenga, G., Kilika, J. M., & Muchemi, A. W. (2020). The Moderating effect of Firm Size on the impact of Dynamic Capabilities on sustainable Performance of food manufacturing firms Kenya. *Technium Soc. Sci. J.*, 7, 149.
- Koerniadi, H., & Tourani-Rad, A. (2008). The role of accruals as a signal in earnings and dividend announcements: NZ evidence. *21st Australasian Finance and Banking Conference*.
- Kumar, N., & Singh, J. P. (2013). Effect of board size and promoter ownership on firm value: some empirical findings from India. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*.
- Kusumaningrum, W., & Nugroho, B. (2019). Good Corporate Governance dan Profitabilitas terhadap Nilai Perusahaan Perusahaan Konstruksi Bangunan. *Jurnal Mahasiswa Bina Insani*, 3(2), 143–152.
- Le, B. (2019). Working capital management and firm's valuation, profitability and risk: Evidence from a developing market. *International Journal of Managerial Finance*.
- Lestari, D., Santoso, B., & Hermanto, H. (2020). Pengaruh Dewan Komisaris, Komite Direksi dan Enterprise Risk Management Disclosure terhadap Nilai Perusahaan. *E-Jurnal Akuntansi*, 30(4), 945–957.

- Levitas, E., Barker, V. L., & Ahsan, M. (2011). Top manager ownership levels and incentive alignment in inventively active firms. *Journal of Strategy and Management*.
- Liew, C. Y., Alfian, E., & Devi, S. (2015). Independent Directors' Tenure, Related Party Transactions, Expropriation and Firm Value: Evidence from Malaysian Firms. *Paper Presented at the 5th International Conference on Corporate Governance In Emerging Markets, Leipzig, Germany*.
- Lumoly, S., Murni, S., & Untu, V. N. (2018). Pengaruh Likuiditas, Ukuran Perusahaan dan Profitabilitas terhadap Nilai Perusahaan (Studi pada Perusahaan Logam dan Sejenisnya yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 6(3).
- Makhrus, M. (2013). Pengaruh Komite Audit Terhadap Kinerja Perusahaan Melalui Manajemen Laba sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Islam*, 1(1), 53–77.
- Manoppo, H., & Arie, F. V. (2016). Pengaruh struktur modal, ukuran perusahaan dan profitabilitas terhadap nilai perusahaan otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2014. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 4(2).
- Mardiyati, U., & Murdayanti, Y. (2016). Pengaruh ukuran dewan, kepemilikan saham oleh direktur, dan gender terhadap kinerja keuangan perbankan. *Jurnal Manajemen*, 20(3), 389–406.
- Marius, M. E., & Masri, I. (2017). Pengaruh Good Corporate Governance Dan Corporate Social Responsibility Terhadap Nilai Perusahaan. *Konferensi Ilmiah Akuntansi IV*, 1(2).
- Mokhtar, E. S. (2017). Internet financial reporting determinants: a meta-analytic review. *Journal of Financial Reporting and Accounting*.
- Muchtar, D., Nor, F. M., Albra, W., Arifai, M., & Ahmar, A. S. (2018). Dynamic performance of Indonesian public companies: An analysis of financial decision behavior. *Cogent Economics & Finance*, 6(1), 1488343.
- Muchtar, D., Ngurah, A. I. G., Nor, F. M., Ibrahim, I., & Jafarian, M. (2019). *The Financial Crisis Impact on Firm Performance, Financial Decision and Corporate Governance of Indonesia Listed Firms*. Paper presented at the Proceedings of the 1st Workshop on Multidisciplinary and Its Applications.
- Mulyadi, R. (2017). Pengaruh Karakteristik Komite Audit dan Kualitas Audit Terhadap Profitabilitas Perusahaan. *JAK (Jurnal Akuntansi) Kajian Ilmiah Akuntansi*, 4(2).
- Mulyani, S. (2017). Pengaruh Dewan Direksi, Dewan Komisaris, Kepemilikan Manajerial dan Kepemilikan Asing terhadap Kinerja Perusahaan Jasa di Indonesia. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 2(1).
- Nafisah, A. (2018). Pengaruh Intellectual Capital Dan Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan Studi Empiris Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2017. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 1(1).
- Nam, H., & Uchida, K. (2019). Accounts payable and firm value: International evidence. *Journal of Banking & Finance*, 102, 116–137.
- Novi, S. (2015). Corporate Governance and Firm Value: The Role of Profitability. *Accounting & Finance*, 7(2), 251–262.
- Novianto, A., & Asandimitra, N. (2017). Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas, Ukuran Perusahaan, Kepemilikan Manajerial, Dan Kebijakan Hutang Terhadap Kebijakan Dividen Pada Perusahaan Sektor Pertanian Yang Terdaftar Di Bei Periode 2013-2015. *Jurnal Ilmu Manajemen (JIM)*, 5(3).
- Nugroho, P. A. (2017). Pengaruh Struktur Kepemilikan Manajerial, Struktur Kepemilikan Institusional, Set Kesempatan Investasi, Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Airlangga*, 27(1).
- Nurhaiyani. (2018). Pengaruh Corporate Governance, Leverage Dan Faktor Lainnya Terhadap Nilai Perusahaan Non-Keuangan. *Jurnal Bisnis Dan Akuntansi*, 20(2), 107–116.
- Obradovich, J., & Gill, A. (2013). The impact of corporate governance and financial leverage on the value of American firms. *International Research Journal of Finance and Economics*, 1(91), 1–14.
- Onasis, K., & Robin, R. (2016). Pengaruh tata kelola perusahaan terhadap nilai perusahaan pada perusahaan sektor keuangan yang terdaftar di BEI. *Bina Ekonomi*, 20(1), 1–22.
- Osazuwa, N. P., & Che-Ahmad, A. (2016). The moderating effect of profitability and leverage on the relationship between eco-efficiency and firm value in publicly traded Malaysian firms. *Social Responsibility Journal*.
- Oyedokun, G. E., Arotolu, O. A., & Vincent, H. (2019). The Determinant of Equity Share Price and the Listed Deposit Money Banks in Nigeria. *Journal of Accounting and Strategic Finance*, 2(2), 127-142.
- Panda, B., & Leepsa, N. M. (2017). Agency theory: Review of theory and evidence on problems and perspectives. *Indian Journal of Corporate Governance*, 10(1), 74–95.
- Patricia, P., Bangun, P., & Tarigan, M. U. (2018). Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas, dan Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Kinerja Keuangan Sebagai Variabel Intervening (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia). *Manajemen Bisnis Kompetensi*.
- Pearce, J. A., & Zahra, S. A. (1991). The relative power of CEOs and boards of directors: Associations with corporate performance. *Strategic Management Journal*, 12(2), 135–153.
- Perrini, F., Rossi, G., & Rovetta, B. (2008). Does Ownership Structure Affect Performance? Evidence from the

- Italian Market. *Corporate Governance: An International Review*, 16(4), 312–325. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2008.00695.x>
- Pham, P. K., Suchard, J.-A., & Zein, J. (2011). Corporate governance and alternative performance measures: evidence from Australian firms. *Australian Journal of Management*, 36(3), 371–386.
- Pratiwi, N. D., Pabulo, A. M. A., & Aribowo, F. (2018). Analisis Good Corporate Governance terhadap Kinerja Perusahaan (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Plastik & Kemasan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015-2017). *Prima Ekonomika*, 8(2).
- Prayitno, A., Naz'aina, N., & Biby, S. (2021). Peran Profitabilitas dalam Memoderasi Investasi, Leverage dan Kebijakan Dividen terhadap Nilai Perusahaan. *J-MIND (Jurnal Manajemen Indonesia)*, 5(1), 69–80.
- Pura, B. D., Hamzah, M. Z., & Hariyanti, D. (2018). Analisis Pengaruh Good Corporate Governance terhadap Kinerja Keuangan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2017. *Prosiding Seminar Nasional Cendekiawan*, 879–884.
- Purwitaningsari, A. I., & Fidiana, F. (2021). Pengaruh Mekanisme Corporate Governance Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Kinerja Keuangan Sebagai Variabel Moderasi. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi (JIRA)*, 10(3).
- Putra, B. P. D. (2015). Pengaruh dewan komisaris, proporsi komisaris independen, terhadap kinerja perusahaan. *Jurnal Manajemen Teori Dan Terapan*, 8(2).
- Ramadhani, F. K., & Mismiwati, M. (2019). Pengaruh Kepemilikan Manajerial terhadap Nilai Perusahaan di Mediasi oleh Kebijakan Dividen. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 9(1), 1–13.
- Ramaswami, S. N., Srivastava, R. K., & Bhargava, M. (2009). Market-based capabilities and financial performance of firms: insights into marketing's contribution to firm value. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 37(2), 97–116.
- Rimbey, J. N., & Officer, D. T. (1992). Market Response to Subsequent Dividend Actions of Dividend-Initiating and-Omitting Firms. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 3–20.
- Riyandika, M., Saad, B., & Rimadias, S. (2021). Pengaruh Good Corporate Governance terhadap Profitabilitas pada Sektor Perbankan yang Terdaftar di BEI Tahun 2017-2019. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 4(3).
- Ross, S. A. (1977). The determination of financial structure: the incentive-signalling approach. *The Bell Journal of Economics*, 8(1), 23–40.
- Rustan, Said, D., & Rura, Y. (2014). Pengaruh Struktur Kepemilikan terhadap Nilai Perusahaan: Kualitas Laba dan Kebijakan Hutang sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Analisis*, 3(1), 32–39.
- Saputri, L., & Asrori, A. (2019). The effect of leverage, liquidity and profitability on financial distress with the effectiveness of the audit committee as a moderating variable. *Accounting Analysis Journal*, 8(1), 38–44.
- Savero, D. (2017). Pengaruh Komisaris Indeenden, Komite Audit, Kepemilikan Institusi, dan Kepemilikan Manajemen terhadap Integritas Laporan Keuangan. *JOM Fekon*, 4(1).
- Setiawan, D. (2021). *Kinerja di 2020 jeblok, ini kata analis soal prospek saham bank BUMN*. [https://keuangan.kontan.co.id/news/kinerja-di-2020-jeblok-ini-kata-analis-soal-prospek-saham-bumn](https://keuangan.kontan.co.id/news/kinerja-di-2020-jeblok-ini-kata-analis-soal-prospek-saham-bank-bumn)
- Sharma, S., Durand, R. M., & Gur-Arie, O. (1981). Identification and analysis of moderator variables. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 291–300.
- Sholekah, F. W. (2014). Pengaruh Kepemilikan Manajerial, Kepemilikan Institusional, Leverage, Firm Size Dan Corporate Social Responsibility Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan High Profile yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia periode Tahun 2008-2012. *Jurnal Ilmu Manajemen (JIM)*, 2(3).
- Sihombing, F., Hidayati, S., & Marlina, M. (2020). Determinan Nilai Perusahaan Sub Sektor Perbankan Yang Terdaftar Di Bei Periode 2016-2018. *Konferensi Riset Nasional Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi I*.
- Suhadak, S., Kurniaty, K., Handayani, S. R., & Rahayu, S. M. (2019). Stock return and financial performance as moderation variable in influence of good corporate governance towards corporate value. *Asian Journal of Accounting Research*, 1(1).
- Suhendro, S., & Dewi, R. R. (2021). Pengaruh Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, Komite Audit dan Opini Auditor terhadap Audit Delay. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi (JEBMA)*, 1(2), 167–176.
- Sukandar, P. P., & Rahardja, R. (2014). Pengaruh Ukuran Dewan Direksi Dan Dewan Komisaris Serta Ukuran Perusahaan Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Consumer Good yang Terdaftar di BEI Tahun 2010–2012). *Diponegoro Journal of Accounting*, 1(1).
- Sumanti, J. C., & Mangantar, M. (2015). Analisis kepemilikan manajerial, kebijakan hutang dan profitabilitas terhadap kebijakan dividen dan nilai perusahaan pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 3(1).
- Tarima, G. (2016). Pengaruh Profitabilitas, Keputusan Investasi Dan Keputusan Pendanaan Terhadap Nilai Perusahaan Farmasi Yang Terdaftar Di BEI Periode 2011-2014. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 16(4).
- Tommy, P., & Saerang, I. S. (2014). Struktur modal, ukuran perusahaan dan risiko perusahaan terhadap nilai perusahaan otomotif yang terdaftar di BEI. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 2(2).
- Turley, S., & Zaman, M. (2004). The corporate governance effects of audit committees. *Journal of Management*

- and Governance*, 8(3), 305–332.
- Ukhriyawati, C. F., & Dewi, R. D. (2019). Pengaruh Struktur Modal, Pertumbuhan Perusahaan dan Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan LQ-45 Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *EQUILIBRIA*, 6(1).
- Ung, L. J., Brahmana, R. K., & Puah, C.-H. (2018). Brokerage fee, ownership expropriation and earnings management of Malaysian property companies. *Property Management*.
- Vafeas, N. (1999). The nature of board nominating committees and their role in corporate governance. *Journal of Business Finance & Accounting*, 26(1-2), 199–225.
- Valensia, K., & Khairani, S. (2019). Pengaruh Profitabilitas, Financial Distress, Dewan Komisaris Independen Dan Komite Audit Terhadap Nilai Perusahaan Dimediasi Oleh Tax Avoidance. *Jurnal Akuntansi ISSN*, 9(1), 2019.
- Wang, B. (2018). Ownership, institutions and firm value: Cross-provincial evidence from China. *Research in International Business and Finance*, 44, 547–565.
- Wati, L. N. (2017). Board of commissioner's effectiveness on politically connected conglomerates: Evidence from Indonesia. *Pertanika Journal Social Sciences & Humanities*, 25, 255–270.
- Wibowo, S. (2017). Pengaruh Kepemilikan Manajerial, Kepemilikan Institusional, Kebijakan Deviden Dan Kebijakan Hutang Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi (JEBMA)*, 2(2).
- Yanto, E. (2018). Effect of Corporate Social Responsibility and Good Corporate Governance on the Value of Company with Profitability as Moderating Variables. *JAAF (Journal of Applied Accounting and Finance)*, 2(1), 36–49.
- Yermack, D. (1996). Higher market valuation of companies with a small board of directors. *Journal of Financial Economics*, 40(2), 185–211.
- Yin, F., Gao, S., Li, W., & Lv, H. (2012). Determinants of audit committee meeting frequency: evidence from Chinese listed companies. *Managerial Auditing Journal*.
- Yohendra, C. L., & Susanty, M. (2019). Tata kelola perusahaan dan nilai perusahaan. *Jurnal Bisnis Dan Akuntansi*, 21(1), 113–128.
- Zhang, R., Chu, T., Noronha, C., & Guan, J. (2021). Corporate value creation, stock price synchronicity and firm value in China: implications for beyond. *Journal of Accounting in Emerging Economies*.

PERSEPSI MAHASISWA UKM TERHADAP KEBOLEHPASARAN GRADUAN SEMASA PANDEMIK COVID 19

Kayathirie Mugunthan

Universiti Kebangsaan Malaysia

Nafisah Mohammed*

Universiti Kebangsaan Malaysia

Abstrak

Tahap kesedaran terhadap kebolehpasaran graduan bagi sesebuah institusi pengajian tinggi awam atau swasta adalah penting bagi meningkatkan aset yang berpengetahuan untuk negara supaya dapat menghadapi cabaran daripada pelbagai dimensi terutamanya dalam bidang ekonomi. Objektif utama kajian ini adalah untuk mengenalpasti cabaran kebolehpasaran graduan semasa pandemik Covid-19. Selain itu, objektif kedua kajian ini adalah mengkaji impak Covid-19 terhadap kebolehpasaran graduan. Seramai 200 responden yang merupakan mahasiswa UKM dari tiga fakulti iaitu Fakulti Ekonomi dan Pengurusan (FEP), Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan (FSSK) dan Fakulti Sains dan Teknologi (FST) telah menjawab soal selidik yang diedarkan secara atas talian. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan perisian Statistical Package for the Social Science (SPSS). Ujian Mann Whitney U dan Ujian Kruskal-Wallis H digunakan bagi mencapai objektif kajian. Hasil Ujian Mann Whitney-U menunjukkan terdapat perbezaan antara lelaki dan perempuan dalam persepsi menghadapi kekangan untuk memohon pekerjaan dalam talian. Sebaliknya, hasil Ujian Kruskal-Wallis H menunjukkan tiada perbezaan yang signifikan antara fakulti berkenaan impak Covid-19 terhadap kebolehpasaran graduan. Secara keseluruhannya, mahasiswa perlu bersedia untuk bersaing bagi mendapatkan pekerjaan berdasarkan bidang masing-masing.

Kata kunci: Cabaran; Covid-19; impak; kebolehpasaran; mahasiswa

1. PENGENALAN

Tahap kesedaran terhadap kebolehpasaran graduan di kalangan pelajar institusi pengajian tinggi adalah penting untuk meningkatkan nilai ditambah modal insan dalam melahirkan individu yang berpengetahuan untuk negara supaya dapat menghadapi cabaran daripada pelbagai dimensi terutamanya dalam bidang ekonomi. Menurut Shafarizan Abd Samad et.al (2019) kesedaran terhadap kerjaya perlu diberi perhatian oleh mereka yang sedang mengikuti pengajian dalam apa sahaja bidang agar mereka dapat menjalani kehidupan yang baik setelah memiliki pekerjaan yang tetap. Kerjaya memperlihatkan status, tahap ekonomi dan pendapatan serta pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang. Pihak organisasi akan melihat dari pelbagai perspektif slam proses mengambil pekerja. Kecemerlangan dalam akademik sahaja tidak boleh diutamakan dalam pilihan graduan untuk pekerjaan. Oleh itu, institusi pengajian tinggi perlu memainkan peranan penting dalam menyediakan modal insan yang bersesuaian dengan permintaan dalam alam pekerjaan. Para graduan bukan sahaja perlu melengkapkan diri dengan pengetahuan malah perlu memiliki pelbagai kemahiran yang sangat diperlukan dalam alam pekerjaan yang kian mencabar terutamanya semasa pandemik Covid-19.

Antara kemahiran yang sangat penting yang perlu ada pada setiap graduan ialah kemahiran insaniah, kemahiran teknikal dan kemahiran kepimpinan. Kemahiran insaniah merupakan kemahiran penting yang perlu dimiliki oleh setiap graduan berdasarkan setiap kehendak organisasi. Kemahiran insaniah pula dikaitkan dengan ciri-ciri personaliti yang dimiliki oleh seseorang graduan seperti bertanggungjawab melaksanakan sesuatu tugas pada masa yang tepat, berdikari melaksanakan tugas tanpa bantuan orang lain, berfikiran terbuka, bijak menghadapi cabaran, bertoleransi, fleksibel, kemahiran berkomunikasi dan menepati janji. Seterusnya, kemahiran teknikal

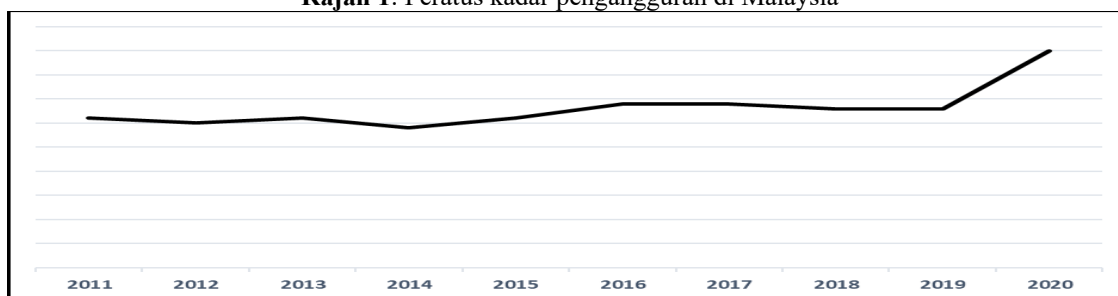
*Nafisah Mohammed:nafisah@ukm.edu.my

merupakan kemahiran yang perlu ada pada seseorang individu kerana pengetahuan ini banyak diaplikasikan dalam alam pekerjaan. Kemahiran teknikal boleh dikaitkan dengan pengetahuan teknologi maklumat, matematik dan juga tugas-tugas yang berkaitan saintifik. Walaupun, kemahiran ini dirasakan lebih diaplikasikan dalam pekerjaan yang berkaitan bidang sains tetapi dalam era digitalisasi kini kebanyakan industri mengharapkan graduan untuk memiliki kemahiran teknikal dan teknologi maklumat sebagai asas kelayakan yang diminta dalam pasaran kerja. Kemahiran teknikal seperti analisis data, pengkodan dan pengaturcaraan dan pengalaman dalam media sosial sangat diperlukan dan digunakan dalam setiap bidang ekonomi dan juga perniagaan. Kemahiran kepimpinan juga sangat diperlukan. Kemahiran ini boleh dikuasai di peringkat sekolah dan universiti dengan melibatkan diri dalam program-program yang dianjurkan supaya graduan dapat belajar kaedah-kaedah kepimpinan.

Kebolehpasaran graduan bukan sahaja bergantung kepada faktor dalaman, malah ia juga sangat dipengaruhi oleh faktor luaran terutamanya kepada permintaan dan penawaran sumber manusia dalam pasaran buruh. Isu yang sering menjadi perhatian adalah isu pengangguran di kalangan para graduan. Isu pengangguran dan kesukaran mendapat pekerjaan dalam kalangan siswazah bukan masalah yang baru. Menurut Noorhah Yusof et.al (2013) peningkatan institusi pengajian tinggi awam dan swasta serta bilangan pelajar telah meningkatkan lagi persaingan untuk mendapatkan pekerjaan dalam pasaran buruh kerana penawaran melebihi permintaan buruh. Isu pengangguran merupakan dilema yang dihadapi oleh kebanyakan negara membangun termasuk Malaysia. Ketidakeimbangan dalam pasaran buruh telah menyebabkan banyak persoalan seperti peranan institusi pengajian tinggi, kerelevanan program pengajian yang ditawarkan dan paling kritikal ialah persoalan mengenai kualiti graduan yang dilahirkan.

Isu pengangguran dalam kalangan graduan bertambah buruk apabila pandemik Covid-19 melanda dunia. Malaysia juga sangat terkesan dengan pandemik Covid-19 terutamanya dari segi ekonomi. Menurut Ahmad Kamel et.al (2021) penutupan operasi pelbagai sektor disebabkan oleh perintah kawalan pergerakan telah mengakibatkan ramai kehilangan pekerjaan. Kebanyakan industri kehilangan sumber pendapatan dan terpaksa menanggung kos yang tinggi untuk mengekalkan operasi. Oleh itu, langkah jangka pendek yang boleh diambil oleh pihak industri untuk mengurangkan kos adalah dengan mengurangkan bilangan pekerja. Terdapat juga sesetengah syarikat yang menutup operasi sehingga berlakunya pemberhentian pekerja secara besar-besaran. Hazwan (2021) dalam artikelnya di Berita Harian menyatakan bahawa bilangan siswazah menganggur telah mengalami peningkatan ketara sebanyak 22.5 % iaitu daripada 37,200 orang kepada 202,400 orang pada tahun 2020. Kadar pengangguran siswazah pada tahun 2020 juga telah meningkat sebanyak 0.5% kepada 4.4 % berbanding 3.9 peratus pada tahun sebelumnya.

Rajah 1: Peratus kadar pengangguran di Malaysia



Rajah 1 menunjukkan kadar pengangguran meningkat secara drastik pada tahun 2019 dan 2020 dengan peningkatan dari 3.3% kepada 4.5%. Pandemik Covid-19 telah menyebabkan ramai orang kehilangan kerja. Mahanum (2021) dalam artikelnya di Berita Harian menyatakan bahawa sebanyak 772,900 orang iaitu bersamaan 4.8% menganggur pada Disember 2020. Pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan bagi tujuan mengawal penyebaran pandemik Covid-19 telah memberi kesan negatif terutamanya dari segi ekonomi. Antaranya ialah kadar guna tenaga dalam industri pelancongan, pengangkutan, kesenian dan rekreasi telah menurun. Keadaan ini juga memberi isyarat bahawa para graduan yang mengikuti pengajian dalam bidang tersebut juga akan menghadapi cabaran dalam pasaran kerja. Berdasarkan isu yang dibincangkan, maka objektif utama kajian ini adalah untuk mengenalpasti perspektif mahasiswa terhadap kebolehpasaran graduan dalam era pandemik Covid-19. Di samping itu, objektif khusus kajian adalah untuk mengenalpasti cabaran kebolehpasaran graduan semasa pandemik Covid-19. Seterusnya, objektif khusus yang kedua adalah untuk mengkaji impak Covid-19 terhadap kebolehpasaran graduan dari sudut persepsi berdasarkan jantina.

Kajian ini adalah penting kerana melalui kajian ini penyelidik dapat mengumpul dan menyampaikan maklumat yang berkaitan kebolehpasaran graduan terutamanya graduan UKM. Pengetahuan dalam isu ini adalah penting kerana ia merupakan salah satu indeks prestasi utama yang perlu dicapai oleh setiap institusi pendidikan. Oleh itu,

diharapkan hasil kajian ini boleh digunakan oleh pihak berkaitan untuk menambahbaik proses pengajaran dan pembelajaran bagi melahirkan sumber manusia yang berpengetahuan, kompeten dan berkemahiran. Malah dari sudut pelajar pula mereka dapat mengetahui aspek-aspek pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan untuk menyertai pasaran kerja selepas tamat pengajian terutamanya dalam era pandemik Covid-19. Di samping itu, kajian ini juga dapat menambah kajian lepas yang dibuat berkenaan isu ini kerana kajian sebegini masih kurang.

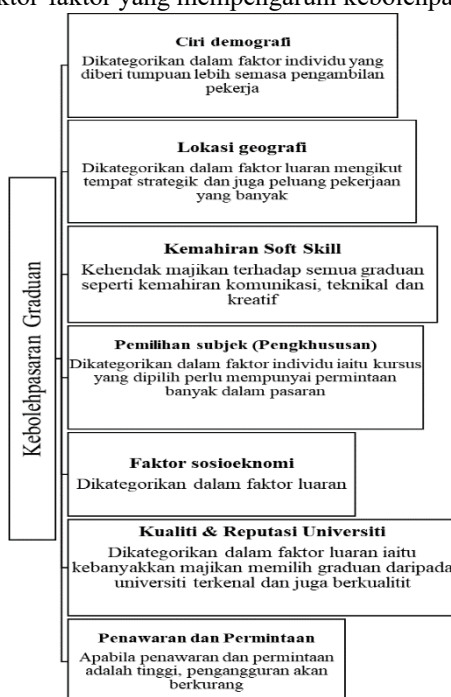
Di bahagian seterusnya, artikel ini akan mengupas beberapa kajian lepas yang berkaitan dengan isu yang dikaji. Ini diikuti dengan bahagian ketiga yang menjelaskan kaedah penyelidikan. Di bahagian keempat, artikel ini melaporkan dan membincangkan hasil kajian, diikuti dengan kesimpulan dan implikasi kajian di bahagian terakhir.

2. KAJIAN LITERATUR

Kebolehpasaran merupakan salah satu konsep yang kompleks dan mempunyai pelbagai skop yang luas. Terdapat pelbagai pengkaji yang mendefinisikan kebolehpasaran dalam pelbagai dimensi seperti kemahiran, aspek personal, cara berkomunikasi, dan cara mengurus sesebuah organisasi. Menurut Enah Ali et.al (2018 (a)) kebolehpasaran graduan merupakan keupayaan individu bagi mendapatkan pekerjaan dan kekal dalam pekerjaan serta mampu menyesuaikan diri dengan kehendak organisasi. Menurut pandangan Ridzwan Che' Ruset et.al (2018), pula kebolehpasaran adalah kemahiran yang diperlukan bagi memenuhi keperluan pekerjaan. Sebagai contoh, seseorang individu yang ingin bekerja di sesebuah organisasi perlu mengadaptasi pelbagai kemahiran seperti kemahiran berkomunikasi, kemahiran teknologi, kemahiran teknikal, tingkah laku yang baik, keupayaan untuk mengawal stres, bijak menyelesaikan masalah, bertanggungjawab dan lain-lain personaliti yang diperlukan oleh majikan. Pada masa yang sama, Mohd Adib Haron et.al (2018), berkata kemahiran boleh dipindahkan dari satu bidang ke bidang lain supaya tidak berfokus kepada satu bidang pekerjaan sahaja. Oleh itu, kemahiran yang ada pada seseorang individu daripada bidang tertentu boleh diaplikasikan dalam bidang lain juga dan juga dapat menimba ilmu baru.

Graduan merupakan modal insan yang penting bagi sesebuah negara untuk maju ke hadapan. Menurut Noorah Yusof et.al (2013(a)), negara memerlukan modal insan yang mempunyai kemahiran dan kebolehan menghadapi cabaran pembangunan ekonomi asas dan juga ciri peribadi yang cemerlang. Selain itu, graduan perlu mempunyai ilmu pengetahuan yang baik dalam bidang pengajian yang dimiliki dan pada masa yang sama kemahiran insaniah dan ciri-ciri peribadi yang unggul juga diperlukan untuk membolehkan mereka bersaing dalam pasaran pekerjaan. Rajah 2 menunjukkan pelbagai faktor yang mempengaruhi kebolehpasaran graduan yang pernah dikaji oleh Noorah Yusof et.al (2013(b)).

Rajah 2: Faktor-faktor yang mempengaruhi kebolehpasaran graduan



Sumber: Diadaptasi daripada Noorah et.al (2013(b))

Kajian ini lebih berfokus kepada kebolehpasaran graduan iaitu pelajar-pelajar IPTA atau IPTS yang telah menamatkan pengajian sarjanamuda dan layak dianugerahkan ijazah sarjanamuda. Isu ini penting dan perlu diselidik memandangkan jumlah pengangguran di kalangan graduan universiti semakin meningkat. Menurut Hazwan, Berita Harian (2021) kadar pengangguran siswazah pada tahun 2020 meningkat sebanyak 0.5% kepada 4.4% berbanding 3.9% pada tahun sebelumnya dan lebih 75% daripada siswazah menganggur adalah mereka yang aktif mencari kerja, yang mana hampir separuh menganggur bagi tempoh kurang daripada tiga bulan. Implikasinya, kebolehpasaran graduan adalah semakin berkurangan. Jika keadaan ini berterusan maka akan meningkatkan kadar pengangguran di kalangan tenaga kerja yang boleh dianggap aktif kerana masih muda. Istilah pengangguran merujuk kepada tenaga buruh yang berumur di antara 15 tahun hingga 64 tahun yang tidak mempunyai sebarang pekerjaan walaupun mereka mempunyai keupayaan untuk bekerja. Masalah pengangguran di kalangan para graduan bukan sahaja menjadi kebimbangan kepada penggubal dasar malah situasi ini juga telah menimbulkan kerisauan di kalangan prasiswazah yang masih belajar di institusi pengajian tinggi. Oleh itu, adalah penting untuk mengenalpasti faktor-faktor yang mempengaruhi kebolehpasaran graduan agar masalah ini boleh dikurangkan.

Shaharuddin Ahmad et.al (2011) telah menjalankan kajian berkenaan isu kebolehpasaran graduan UKM dengan membuat perbandingan antara graduan daripada disiplin Sains dan Bukan Sains. Kajian ini melibatkan seramai 32,546 orang graduan UKM bagi tempoh kajian dari 2006 hingga 2011. Soal selidik telah diedarkan kepada para graduan semasa konvokesyen mereka berlangsung. Kajian ini menilai kembali segala pembelajaran semasa mengikuti kursus, menilai sejauhmana graduan UKM menghadapi pasaran dan persaingan memperolehi pekerjaan, menganalisis keberkesanan kursus yang diajar di UKM dan memperbaiki kursus yang kurang mantap, menilai sejauhmana graduan UKM dapat memanfaatkan apa yang dipelajari di alam pekerjaan, menganalisis tahap kemahiran insaniah yang diperolehi dan persepsi graduan berkaitan dengan infrastruktur yang ada di UKM bagi penambahbaikan oleh pihak pentadbiran UKM. Dapatan kajian menunjukkan tiada perbezaan yang ketara antara graduan bidang sains dengan bukan sains. Selain itu, ia juga menunjukkan bahawa kebolehpasaran graduan UKM berada pada tahap yang relatifnya baik. Walau bagaimanapun, kajian mendapati bahawa pihak universiti harus meningkatkan kebolehpasaran graduan dengan menjalankan pelbagai program yang memberi impak yang tinggi seperti program latihan industri dan program pembangunan kerjaya. Bukan itu sahaja, pelajar UKM juga digalakkan untuk terlibat dalam program keusahawanan berbanding bergantung sepenuhnya terhadap pasaran buruh.

Kajian Noorah Yusof et.al (2013) menunjukkan persepsi pelajar prasiswazah terhadap program pembangunan kebolehpasaran siswazah di Universiti Sains Malaysia (USM). Kajian ini menggunakan data primer yang telah dikumpulkan melalui soal selidik yang diedarkan kepada pelajar tahun akhir USM yang dikumpul daripada responden telah dianalisis secara deskriptif bagi mencapai objektif kajian. Tujuan kajian adalah untuk mengkaji persepsi pelajar prasiswazah di USM terhadap usaha dan tindakan universiti dalam pembangunan kemahiran bagi tujuan meningkatkan kebolehpasaran graduan semasa pengajian mereka di universiti. USM telah mengambil tindakan yang proaktif dengan menubuhkan pusat sehenti Pusat Penempatan Graduan, Kerjaya dan Kaunseling (PPGKK) yang mempunyai peranan penting dalam membantu pelajar dari segi memberi khidmat nasihat, penyebaran maklumat dan juga melaksanakan program yang sesuai untuk mengukuhkan kelebihan daya saing dan seterusnya kebolehpasaran graduannya. Kajian ini juga mendapati bahawa pihak universiti bukan sahaja perlu pakar dalam bidang akademik tetapi juga perlu menambah pengetahuan berkaitan dengan bidang kerjaya, prospek pekerjaan dan keperluan kemahiran kerja yang penting dalam pasaran buruh. Seterusnya, tempoh program pengajian selama tiga tahun turut mempengaruhi bebanan tugas dan kursus pengajian dan ini menyebabkan pelajar sukar untuk mengambil peluang bagi mengikuti program latihan atau kursus pembangunan kemahiran kebolehpasaran sama ada yang dianjurkan oleh pihak universiti atau pihak luar. Oleh itu, adalah penting sekiranya kemahiran kebolehpasaran diintegrasikan dalam program pengajian dan diajar secara berkesan kepada pelajar kerana ianya menjadi satu saluran utama dalam membangunkan kemahiran di kalangan pelajar.

Kajian Nor Zamira dan Siti Farah (2019) menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi tahap kebolehpasaran graduan mengikut bidang pengajian di Politeknik Mersing. Kajian ini menggunakan data primer iaitu soal selidik Sistem Pengesanan Graduan Pendidikan teknikal dan latihan vokasional (TVET). Kajian ini melibatkan 234 orang graduan yang telah bergraduasi pada tahun 2018 daripada empat program yang ditawarkan di Politeknik Mersing. Kajian ini mencadangkan agar penambahbaikan dilaksanakan oleh Jabatan akademik daripada aspek rekabentuk kurikulum yang mesra industri hasil daripada jaringan kolaborasi yang dilakukan bersama pemain industri. Seterusnya, kursus elektif yang sesuai untuk meningkatkan kemahiran dan pengetahuan umum perlu ditawarkan dan bukan hanya tertumpu kepada bidang pengajian yang diikuti sahaja. Ini juga memberi peluang kepada graduan yang mempunyai pencapaian akademik yang kurang cemerlang untuk mendapat perkerjaan. Ini kerana di samping kelayakan akademik majikan juga lebih berminat kepada graduan yang memenuhi aspek keperibadian, sahsiah diri, keyakinan diri dan penampilan diri yang menarik untuk mengisi kekosongan jawatan di organisasi mereka.

Abd Hair Awang et.al (2012) telah menjalankan kajian untuk menilai kebolehpasaran graduan IPT tempatan dari perspektif majikan. Kajian ini melibatkan majikan daripada pelbagai sektor seperti sektor perumahan dan hartanah, kewangan, dan insurans, pemprosesan dan pengilangan makanan, perkhidmatan profesional, pembinaan, automotif, jentera dan peralatan, serta perhotelan. Kajian ini dijalankan untuk mengenalpasti ciri-ciri yang perlu ada pada seseorang graduan yang diperlukan oleh majikan. Ini kerana kecemerlangan akademik tidak mencukupi untuk memperoleh prospek pekerjaan yang baik kerana keadaan persaingan tinggi dalam pasaran buruh. Hasil kajian menunjukkan kebolehpasaran graduan adalah berkaitan dengan enam aspek iaitu kelayakan akademik, pendedahan dan pengalaman kerja, mudah dilentur, kefasihan berkomunikasi, keyakinan diri serta etika dan nilai sosial. Graduan baru memiliki pengetahuan dalam bidang masing-masing tetapi majikan inginkan graduan yang mudah dilatih dan boleh mengadaptasi diri dengan pekerjaan mereka.

Selain itu, Muhammad Hazrul Ismail (2012) telah menjalankan kajian berkenaan kebolehpasaran siswazah di Malaysia dari perspektif majikan. Kajian ini melibatkan 1,000 majikan dari pelbagai sektor ekonomi dan Enumerator telah dilantik untuk menemuramah pegawai sumber manusia di setiap syarikat terpilih untuk menjawab soal selidik kajian. Data yang dikumpul daripada majikan dianalisis menggunakan kaedah Analisis Jurang (*Gap Analysis*). Hasil kajian mendapati kebolehpasaran graduan dapat ditingkatkan dengan mengurangkan jurang antara prestasi sebenar para graduan dengan jangkaan prestasi yang diharapkan oleh majikan. Kewujudan jurang ini menyebabkan graduan sukar mendapatkan pekerjaan. Antara kemahiran yang sangat diberi perhatian oleh majikan ialah kemahiran membuat keputusan, kemahiran dalam menyelesaikan masalah, kemahiran berfikir secara kritikal, kemahiran komunikasi dan interpersonal. Oleh itu, IPTA dan IPTS perlu mempraktikkan kaedah pembelajaran yang berteraskan kesediaan diri di alam pekerjaan berbanding hanya tertumpu kepada teori-teori akademik sahaja.

Kajian Lai Wei Sieng dan Noradilah Aziz (2019) menunjukkan persepsi pelajar terhadap kebolehpasaran graduan dalam era revolusi perindustrian 4.0. Kajian ini telah menggunakan data primer dengan menggunakan soal selidik yang diedarkan kepada pelajar di Fakulti Ekonomi dan Pengurusan, UKM. Kajian ini dilakukan untuk menjawab isu dan persoalan sejauh mana pemahaman, penggunaan dan penguasaan kemahiran pelajar dalam teknologi bagi menghadapi cabaran pada masa hadapan. Kajian ini mendapati bahawa pelajar mempunyai kesedaran terhadap penggunaan teknologi yang diperlukan dalam era IR 4.0 dan juga tiada perbezaan persepsi di kalangan pelajar dalam bidang pengajian yang berbeza. Hasil kajian mendapati bahawa majoriti pelajar berusaha untuk mengadaptasi perkembangan teknologi bagi meningkatkan kompetensi sebagai persediaan menghadapi perubahan norma pekerjaan dalam era revolusi perindustrian 4.0.

Seterusnya, Rozita Mohammed dan Falex J. Langkan (2018) telah mengkaji isu kebolehpasaran dan kebolehgajian graduan pra-u tingkatan enam di bahagian Pantai Barat Selatan Sabah. Kajian ini dilakukan di kalangan pelajar tingkatan enam dari tiga buah sekolah iaitu SMK Putatan, SMK Kinarut dan SMK Limbanak iaitu mewakili bahagian Pantai Barat Selatan. Data yang dikumpul daripada responden dianalisis menggunakan teknik persampelan purposif (*purposive sampling*). Kajian ini dilakukan hasil daripada persoalan bahawa pelajar tingkatan enam juga patut mempunyai peluang pekerjaan yang setaraf dengan pelajar lepasan diploma dan matrikulasi. Seterusnya, pengkaji juga mengkaji tentang program persediaan yang perlu diberikan kepada pelajar bagi melahirkan guna tenaga yang holistik. Kajian ini mengusulkan bahawa satu modul kemahiran insaniah berkaitan kebolehpasaran perlu dirangka supaya lepasan STPM kekal relevan dan Program Tanggungjawab Sosial Korporat (CSR) perlu diadakan sebagai salah satu langkah untuk meningkatkan kebolehpasaran graduan.

Kajian Enah Ali et.al (2018 (b)) berbeza dengan kajian lepas yang lain kerana menggunakan data sekunder yang diperoleh daripada 82 kajian literature dari pelbagai negara. Antara negara yang terliabab adalah Malaysia, China, Thailand, India, Iran, Amerika Syarikat, Greece, United Kingdom, Arab Saudi, Afrika Selatan, Kanada, Sweden, Vietnam dan di negara-negara Kepulauan Caribbean. Kajian ini dilaksanakan daripada persoalan untuk memahami dengan lebih mendalam tentang dimensi-dimensi dalam kemahiran kebolehpasaran graduan dan kesannya terhadap graduan sebagai pekerja dan juga kepada organisasi. Kajian ini mendapati bahawa para graduan perlu beberapa elemen penting seperti aplikasi kemahiran, efikasi sendiri, metakognisi, kemahiran keusahawanan dan kemahiran insaniah untuk meningkatkan tahap kebolehpasaran graduan. Walau bagaimanapun, untuk membolehkan graduan terus berjaya dalam pekerjaan yang diceburi mereka memerlukan dua elemen tambahan yang penting iaitu efikasi sendiri dan metakognisi. Gabungan elemen-elemen ini akan membolehkan graduan menghadapi cabaran dalam dunia pekerjaan yang dinamik mengikut arus perkembangan ekonomi dan teknologi.

Kajian Siti Mahera dan Hartini Adenan (2021) menunjukkan persepsi staf Kolej Universiti Islam Melaka (KUIM) terhadap kebolehpasaran graduan. Kajian ini melibatkan staf akademik dan staf pentadbiran di Kolej Universiti Islam Melaka. Data yang dikumpul daripada responden telah dianalisis secara deskriptif menggunakan SPSS.

Hasil kajian mendapati kemahiran berkomunikasi serta kelebihan dalam menguasai Bahasa Inggeris adalah sangat rendah di kalangan para pelajar walaupun mereka mencatat keputusan akademik yang cemerlang. Objektif kajian ini adalah bagi mengenalpasti persepsi staf KUIM tentang jalinan kerjasama berbentuk latihan kemahiran, teknikal dan inovasi antara institusi pengajian tinggi dengan industri dalam penambahbaikan kebolehpasaran graduan. Kajian ini mendapati bahawa pihak institusi perlu bekerjasama dengan pihak Fakulti untuk mengenalpasti elemen dan aspek yang perlu ditambah baik untuk meningkatkan persediaan para pelajar menempuh alam pekerjaan. Pihak majikan juga disarankan memberi subsidi kepada para pelajar dan juga staf untuk menyertai program yang boleh meningkatkan kemahiran dan memberi peluang kepada semua pihak untuk mereka cipta dengan penggunaan teknologi terkini.

Kajian Norliana Hashim et.al (2016) menggunakan *Situational theory of Problem Solving* atau lebih dikenali sebagai STOPS. Kajian ini dijalankan untuk melihat tindak balas graduan UKM terhadap masalah kebolehpasaran. Seramai 787 responden yang tamat pengajian pada tahun 2014 terlibat dalam menjawab soal selidik yang berkaitan dengan kajian. Data yang telah dikumpul telah dianalisis dengan menggunakan Model Persamaan Struktur (*Structural Equation Modelling – SEM*). Hasil kajian mendapati antara faktor yang menyumbang kepada penurunan kebolehpasaran graduan adalah disebabkan beberapa keterbatasan dari aspek kemahiran. Antaranya iaitu kemahiran menyelesaikan masalah yang rendah di kalangan para pelajar. Para pelajar kurang kreatif dan mengambil masa yang panjang untuk menyelesaikan masalah yang diberikan kepada mereka. Oleh itu, adalah penting untuk mendedahkan kepada pelajar tentang kaedah penyelesaian masalah dan pemikiran logik.

Kajian Ahmad Kamel Mohamedi et.al (2020) menunjukkan kesan Covid-19 terhadap kebolehpasaran graduan institusi pengajian tinggi dan pelan tindakan yang diambil oleh pelajar Fakulti Pengajian Quran dan Sunnah, Universiti Sains Islam Malaysia (USIM). Kajian ini dijalankan dengan menggunakan data sekunder daripada penilaian program yang dianjurkan sebelum ini oleh pihak Universiti. Program tersebut telah berjaya meningkatkan tahap kebolehpasaran graduan bagi tahun 2019 dan melihat program-program lain di luar sana yang berpotensi untuk memberi nilai ditambah kepada graduan Fakulti Pengajian Quran Dan Sunnah. Kajian ini mendapati bahawa pelajar perlu membuat perancangan seperti memfokuskan kepada aspek pembangunan diri iaitu daripada pencari kerja kepada pembuat kerja (*job creator*). Oleh itu, para pelajar digalakkan untuk terlibat dengan aktiviti pembangunan usahawan supaya mereka boleh bekerja sendiri dan mencipta pekerjaan. Keterlibatan dalam program keusahawanan membantu para graduan menghadapi masa hadapan yang lebih baik. Perubahan corak pemikiran di kalangan para graduan amat diperlukan. Para graduan mestilah bersikap lebih dinamik, inovatif dan pragmatik serta mempunyai daya fikir yang kreatif untuk menghadapi cabaran pada masa hadapan.

Selain itu, kajian Aviso et.al (2020) menekankan kepada mengubah institusi pendidikan tinggi yang berorientasikan pengajaran menjadi universiti penyelidikan. Ini kerana universiti penyelidikan dapat menyumbang kepada pembangunan sosial melalui penajaan pengetahuan baru. Sejalan dengan usaha pengantarabangsaan untuk memperkayakan pendidikan dan penyelidikan. Kajian ini telah membincangkan pengaruh berbeza atribut institusi mengenai kebolehpasaran siswazah dengan menggunakan teknik pembelajaran mesin hyperbox yang mampu menghasilkan model klasifikasi. Analisis ini memberi tumpuan kepada Universiti Asia Tenggara yang disenaraikan dalam Kedudukan Universiti Asia Quacquarelli Symonds 2020 dan menggunakan skor yang dinormalisasi untuk merentas kriteria peringkat yang berbeza. Hasilnya menunjukkan wujud perkaitan antara metrik penyelidikan dan pengantarabangsaan dengan kebolehpasaran.

Terdapat beberapa kekurangan kajian empirikal Malaysia yang akan cuba ditambah dalam kajian ini. Antaranya, hampir kesemua kajian empirikal Malaysia yang dipilih adalah kajian yang telah dijalankan sebelum negara dilanda pandemik Covid-19. Berdasarkan data terkini yang dikeluarkan oleh DOSM (2020), jelas dapat dilihat bahawa kadar pengangguran telah meningkat kepada 4.5 peratus seperti mana yang ditunjukkan dalam Rajah 1. Oleh itu, kajian ini memberi sumbangan dari segi pengumpulan data yang terkini bagi melihat keadaan semasa dan juga cabaran serta kesan pandemik Covid-19 terhadap kebolehpasaran graduan khususnya di kalangan prasiswazah UKM.

3. METODOLOGI KAJIAN

Metodologi kajian merupakan teknik penganggaran yang digunakan dalam sesebuah kajian untuk menghasilkan keputusan untuk mencapai objektif kajian. Bahagian ini akan membincangkan tentang kaedah kajian, sampel kajian dan instrumen yang digunakan bagi mencapai kedua-dua objektif kajian yang dinyatakan pada bahagian pendahuluan.

3.1 Kaedah Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam kajian ini telah dikumpulkan dengan kaedah soal selidik. Kajian ini berbentuk kuantitatif iaitu pengkaji telah menggunakan soal selidik bagi mengumpul data primer daripada responden. Data primer merupakan data yang terbaik bagi kajian yang dilaksanakan kerana pengkaji dapat menganalisis keadaan sebenar dan pandangan responden. Medium utama yang digunakan dalam kajian ini ialah Google Form. Medium ini telah mengurangkan beban pengkaji dan responden kerana penggunaan Google Form merupakan cara yang terbaik untuk mengumpul data dan juga mudah terutamanya semasa pandemik Covid-19. Soal selidik bagi kajian ini mengandungi tiga bahagian iaitu bahagian A, B, C dan D. Bahagian A merupakan bahagian demografi responden. Bahagian ini mengandungi lima soalan yang berkaitan dengan tahun pengajian, jantina, bangsa, fakulti dan pencapaian akademik responden. Selain itu, bahagian B mengandungi sepuluh soalan yang telah dibangunkan untuk mencapai objektif pertama iaitu mengenalpasti cabaran kebolehpasaran graduan semasa pandemik Covid-19. Bahagian C juga mempunyai sepuluh soalan yang dibangunkan untuk mencapai objektif kedua iaitu impak Covid-19 terhadap kebolehpasaran graduan berdasarkan persepsi jantina. Soalan bahagian B merupakan soalan jenis nominal yang mempunyai dua pilihan iaitu ya atau tidak. Manakala, soalan Bahagian C dan D meliputi soalan berbentuk skala likert iaitu skala likert 1 merujuk kepada sangat tidak setuju, 2 ialah tidak setuju, 3 merupakan tidak pasti, 4 ialah setuju dan 5 ialah sangat setuju.

3.2 Sampel Kajian

Kajian ini melibatkan 150 orang responden yang terdiri daripada mahasiswa Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Bagi memudahkan proses pengumpulan data maka sampel kajian ini telah dipilih secara rawak daripada tiga buah fakulti terpilih iaitu Fakulti Ekonomi dan Pengurusan (FEP), Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan (FSSK) dan Fakulti Sains dan Teknologi (FST). Tiga fakulti ini dipilih untuk mengenal pasti perbezaan persepsi mahasiswa terhadap kebolehpasaran graduan dari perspektif bidang sains dan bukan sains yang meliputi sains sosial dan sains ikhtias.

3.3 Teknik Analisis

Teknik analisis yang digunakan dalam kajian ini adalah kaedah analisis deskriptif dan inferensi. Kaedah deskriptif yang digunakan adalah nilai kekerapan, min dan sisihan piawai. Kaedah ini digunakan untuk menghuraikan ciri-ciri subjek kajian terutamanya dari aspek demografi. Seterusnya, kaedah kuantitatif juga digunakan iaitu Ujian Mann-Whitney U dan Ujian Kruskal-Wallis H yang merupakan analisis inferensi. Pengkaji menggunakan Ujian Mann-Whitney U bagi mencapai objektif pertama. Manakala, Ujian Kruskal-Wallis H digunakan bagi mencapai objektif kedua. Ujian Mann-Whitney digunakan dalam kajian bukan eksperimental, terutamanya dalam kajian tinjauan bagi membandingkan persepsi, pendapat atau tahap persetujuan antara dua kumpulan bebas berkenaan sesuatu isu, peristiwa dan fenomena. Variabel bebas yang digunakan adalah jantina yang meliputi dua kategori bebas iaitu lelaki dan perempuan. Variabel bersandar pula disusun secara pangkatan, contohnya mengikut tahap kesesuaian dengan menggunakan skala ordinal. Ujian Kruskal Wallis-H adalah sama dengan ujian Mann-Whitney iaitu digunakan untuk mengkaji hubungan variabel bebas yang mempunyai dua kategori juga. Data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan perisian *Statistical Package for the Social Science (SPSS)*.

Seterusnya, Ujian *Cronbach Alpha* atau lebih dikenali sebagai *reliability test* telah dijalankan terhadap soalan pada bahagian D sebelum data mula dikumpul dan dianalisis. Kajian rintis ini dilakukan sebelum pengumpulan data sebenar dari responden untuk menguji sama ada item yang ditanya dalam soal selidik sesuai dengan sampel sebenar dan juga untuk memastikan agar item tersebut relevan dengan kehendak kajian. Jadual 1 menunjukkan hasil ujian *Cronbach Alpha*.

Jadual 1: Statistik kajian rintis (*Reliability Test*)

<i>Reliability Statistics</i>		
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Cronbach's Alpha Based on Standardized Items</i>	<i>N of Items</i>
.845	.852	10

Berdasarkan Jadual 1, nilai *Cronbach* ialah 0.845 yang menunjukkan kepercayaan yang tinggi terhadap kesemua item dalam soal selidik dari bahagian D. Secara keseluruhannya, semua item dalam bahagian D mempunyai kaitan yang tinggi dan kukuh. Oleh itu soalan-soalan yang ditanya dalam bahagian ini adalah sesuai.

4. HASIL KAJIAN

Perbincangan hasil kajian akan dilakukan berdasarkan metodologi yang dibincangkan dalam bahagian sebelum ini. Hasil kajian akan memfokuskan kepada bahagian yang terdapat dalam soal selidik. Perbincangan hasil kajian ini meliputi analisis statistik deskriptif dan juga inferensi.

4.1 Analisis Diskriptif

Analisis Demografi Responden

Jadual 2 menunjukkan analisis demografi bagi 150 responden yang terlibat dalam kajian ini. Majoriti responden Tahun 3 terlibat dalam kajian ini iaitu sebanyak 60% diikuti dengan Tahun 2 sebanyak 29.3%. Selain itu, bagi kategori jantina responden perempuan adalah tinggi iaitu meliputi 51.3% (77 orang) berbanding responden lelaki 48.7%. Demografi jantina tidak menunjukkan perbezaan yang ketara dan ini membuktikan bahawa sampel yang diambil adalah selaras dengan populasi dan tidak wujud bias dalam pemilihan dari segi jantina. Dari segi etnik pula, menunjukkan kesamarataan antara bangsa iaitu bangsa Melayu sebanyak 34.7% diikuti dengan pelajar yang berbangsa India (33.3%), Cina (30%) dan Lain-lain (2%). Bagi mendapatkan keputusan yang signifikan berdasarkan bidang, pelajar daripada tiga buah fakulti telah dipilih sebagai responden. Fakulti yang dipilih merangkumi tiga bidang iaitu bidang sains, sains sosial dan sains ikhtias. Majoriti daripada responden yang terlibat dalam kajian ini adalah dari FEP iaitu sebanyak 39.3%, diikuti dengan FST dan FSSK masing-masing sebanyak 34% dan 26.7%. Demografi fakulti menunjukkan bahawa pengkaji dapat menganalisis persepsi yang berbeza berdasarkan bidang pengajian iaitu sains, sains sosial dan sains ikhtisas. Dari segi prestasi pula lebih 90% responden kajian ini mempunyai PNG melebihi 3. Ini jelas menunjukkan bahawa majoriti responden adalah daripada kalangan mereka mempunyai pengetahuan yang sangat baik dalam bidang masing-masing.

Jadual 2: Demografi responden

Perkara	Kekerapan	Peratus (%)
Tahun Pengajian		
Tahun 2	44	29.3
Tahun 3	90	60
Tahun 4	16	10.7
Jantina		
Lelaki	73	48.7
Perempuan	77	51.3
Bangsa		
Melayu	52	34.7
Cina	45	30
India	50	33.3
Lain-lain	3	2
Fakulti		
FEP	59	39.3
FSSK	51	34
FST	40	26.7
PNG KUMULATIF SEMASA/CGPA		
3.67 – 4.00	60	40
2.67 – 3.66	85	56.7
1.00 – 2.66	5	3.3
0.00 – 0.99	0	0

Analisis Ketersediaan Ke Alam Pekerjaan

Jadual 3 (a) dan 3 (b) menunjukkan tahap ketersediaan graduan UKM ke alam pekerjaan. Secara umumnya, hasil kajian menunjukkan tahap ketersediaan graduan UKM ke alam pekerjaan berada pada tahap yang sangat baik iaitu 93.3% mahasiswa UKM bersedia. Ini menunjukkan bahawa kebanyakan pelajar mempunyai keinginan untuk bekerja dan mempunyai pengetahuan untuk menempuh alam pekerjaan. Sebanyak 76.7% mahasiswa menyatakan bahawa mereka mempunyai minat untuk mengetahui prosedur berkaitan persediaan ke alam pekerjaan. Sebanyak 84% pelajar mengakui bahawa pihak universiti dan fakulti banyak menganjurkan program yang berkaitan dengan kesediaan ke alam pekerjaan. Namun, terdapat sebanyak 50.7% mahasiswa UKM menyatakan penganjuran program yang berkaitan dengan kebolehpasaran graduan di universiti tidak mencukupi. Oleh itu, pihak universiti boleh meningkatkan lagi program berkaitan kesediaan ke alam pekerjaan supaya para pelajar dapat menambah

lebih pengetahuan tentang alam pekerjaan. Sebanyak 79.3% responden bersetuju bahawa penyertaan dalam program berkaitan kesediaan alam pekerjaan membantu mereka membuat persiapan untuk menghadapi persekitaran alam pekerjaan yang kian mencabar.

Jadual 3: (a) Ketersediaan ke alam pekerjaan

Perkara	Kekerapan	Peratus (%)
Adakah anda bersedia untuk bekerja selepas tamat pengajian?		
Ya	140	93.3
Tidak	10	6.7
Adakah anda pernah mengikuti kursus yang berkaitan dengan persediaan ke alam pekerjaan di universiti?		
Ya	115	76.7
Tidak	35	23.3
Adakah anda rasa pihak universiti dan fakulti banyak menganjurkan program yang berkaitan dengan kesediaan ke alam pekerjaan?		
Ya	126	84
Tidak	24	16
Adakah anda rasa, program yang berkaitan dengan kebolehpasaran graduan di universiti tidak cukup?		
Ya	76	50.7
Tidak	74	49.3
Adakah penyertaan dalam program berkaitan kesediaan alam pekerjaan membantu anda dalam usaha mencari pekerjaan?		
Ya	119	79.3
Tidak	31	20.7

Jadual 3: (b) Ketersediaan ke alam pekerjaan

Adakah anda mempunyai resume yang lengkap?		
Ya	109	72.7
Tidak	41	27.3
Adakah anda sedang mengumpul maklumat berkaitan peluang pekerjaan di pasaran buruh?		
Ya	109	72.7
Tidak	41	27.3
Adakah anda melaksanakan perancangan lain untuk memasarkan diri anda di pasaran buruh?		
Ya	101	67.3
Tidak	49	32.7
Adakah anda mempunyai minat dalam melibatkan diri dalam aktiviti yang meningkatkan kemahiran berkaitan pekerjaan yang anda akan ceburi?		
Ya	139	92.7
Tidak	11	7.3
Adakah anda mempunyai akaun di portal mencari pekerjaan? Cth: LinkedIn, Jobstreet, SPA9 dan lain-lain.		
Ya	134	89.3
Tidak	16	10.7
Adakah anda pernah menggunakan portal berkenaan untuk mencari pekerjaan?		
Ya	117	78
Tidak	33	22
Apakah pengalaman berkenaan alam pekerjaan yang anda miliki?		

Pernah menjalani latihan industri	26	17.3
Pernah bekerja sementara	103	68.7
Pernah menghadiri temuduga	66	44
Tiada pengalaman	30	20
<hr/>		
Apakah kemahiran yang anda fikir paling dihargai oleh majikan?		
Kemahiran komunikasi	123	82
Kemahiran kerja berpasukan	106	70.7
Kemahiran organisasi	64	42.7
Kemahiran interpersonal	61	40.7
Kemahiran Teknikal	85	56.7

Jaringan kerjasama juga penting dalam mempengaruhi kebolehpasaran graduan. Sebanyak 89.3% responden mempunyai akaun di portal mencari pekerjaan namun hanya 78% yang menggunakan portal pekerjaan seperti LinkedIn, JobStreet, SPA9 dan lain-lain. Ini menunjukkan bahawa walaupun pelajar mempunyai akaun di portal mencari pekerjaan tetapi ada di antara mereka yang tidak menggunakan medium ini untuk mencari pekerjaan. Mungkin mereka tidak mahir menggunakannya atau mereka tidak tahu kegunaan portal-portal berkenaan. Dari aspek pengalaman pula, majoriti responden mempunyai pengalaman yang berbeza dalam alam pekerjaan. Sebanyak 68.7% responden pernah bekerja dan sebanyak 44% pernah menghadiri temuduga. Sebanyak 20% responden tidak mempunyai pengalaman bekerja dan 17.3% responden pernah menghadiri latihan industri. Dapatan ini jelas menunjukkan mahasiswa sepatutnya tidak mempunyai masalah dalam aspek kebolehpasaran graduan kerana kebanyakan mereka mempunyai pengalaman bekerja walaupun ianya bersifat sementara. Mungkin, para mahasiswa perlu didedahkan kepada strategi untuk mencari peluang pekerjaan yang wujud dalam pasaran.

Dari aspek kemahiran pula, hasil kajian menunjukkan majoriti responden sedar akan kepentingan kemahiran komunikasi dalam alam pekerjaan iaitu sebanyak 82%. Para pelajar seharusnya lebih peka untuk menyertai program yang dapat meningkatkan kemahiran komunikasi. Di samping itu, kemahiran kerja berpasukan juga menjadi pilihan bagi 70.7% responden. Ini adalah selaras dengan situasi alam pekerjaan di mana semangat kerja berpasukan sangat dititikberatkan. Tidak dinafikan para pelajar juga banyak didedahkan dengan tugas berkumpulan bagi memupuk semangat berpasukan. Apa yang penting ialah mahasiswa bersedia untuk mempraktikkan apa sahaja kemahiran yang mereka pelajari bukan sekadar belajar sahaja. Dalam era digitalisasi, para graduan juga perlu melengkapkan diri dengan kemahiran teknikal agar tugas yang diberikan dapat dilakukan dengan berkesan. Hanya 56.7% responden memilih kemahiran ini. Oleh itu, adalah menjadi tanggungjawab institut pengajian untuk mengalakkan pelajar meningkatkan kemahiran teknikal agar mereka boleh berdaya saing dalam pasaran buruh. Kemahiran interpersonal dan kemahiran berorganisasi merupakan kemahiran yang penting tetapi kurang daripada 50% responden yang mengakuinya sedangkan semasa proses temuduga, kemahiran interpersonal yang akan dinilai dahulu. Oleh itu, mahasiswa harus diberi pendedahan tentang kepentingan kemahiran interpersonal dan organisasi. Para pelajar seharusnya mengambil peluang menjadi ahli jawatankuasa program-program atau persatuan yang ditubuhkan di universiti untuk mengasah kedua-dua kemahiran ini.

Analisis Cabaran Dalam Kebolehpasaran Graduan

Jadual 4 menunjukkan cabaran kebolehpasaran graduan semasa pandemik Covid-19. Dapatan kajian menunjukkan sebanyak 66% responden mempunyai bimbingan untuk bersedia ke alam pekerjaan. Ini disebabkan semasa pandemik Covid-19, pengendalian aktiviti berkaitan perancangan ke alam pekerjaan telah berkurang. Implikasinya, mahasiswa kurang maklumat berkenaan alam pekerjaan dan seterusnya mengalami kesukaran untuk mendapatkan pekerjaan. Penularan wabak Covid-19 dan peralihan kepada aktiviti atas talian sedikit sebanyak telah mempengaruhi kesediaan para mahasiswa ke alam pekerjaan. Banyak aktiviti atau program berkenaan alam pekerjaan dijalankan secara atas talian. Adalah dijangkakan ramai pelajar mempunyai pelbagai kekangan seperti ketiadaan saluran internet yang stabil menyebabkan mereka tidak dapat menyertai program sedemikian. Adalah diharapkan agar para pelajar mengambil inisiatif dan berusaha untuk mengatasi kekangan yang dihadapi agar mereka tidak ketinggalan.

Hasil kajian menunjukkan sebanyak 17.3% responden tidak mempunyai internet. Golongan ini sudah tentu akan menghadapi masalah untuk mendapatkan pekerjaan kerana banyak syarikat mengambil pekerja secara atas talian sahaja semasa pandemik ini. Pada masa yang sama, mungkin mereka tiada rangkaian internet kerana tinggal di kawasan luar bandar atau kawasan pendalaman. Bagi menangani isu ini maka pihak kerajaan harus memastikan bahawa penawaran perkhidmatan jalur lebar dalam negara mestilah sentiasa dikemaskini dari segi kapasiti

perkhidmatan. Sebanyak 60% responden tahu mengenai prosedur pengambilan pekerja semasa pandemik Covid-19. Seterusnya, sebanyak 50.7% mahasiswa UKM tidak mempunyai maklumat yang secukupnya tentang peluang pekerjaan. Ini menjelaskan bahawa mahasiswa masih kurang kemahiran mencari maklumat. Oleh itu, maklumat pekerjaan perlu disebar dengan teliti supaya graduan mudah untuk memohon pekerjaan dalam talian.

Jadual 4: Cabaran Kebolehpasaran Graduan Semasa Pandemik Covid-19

Perkara	Kekerapan	Peratusan (%)
Adakah anda mempunyai bimbingan untuk bersedia ke alam pekerjaan?		
Ya	99	66
Tidak	51	34
Adakah anda mempunyai kemudahan internet yang stabil semasa temuduga dalam talian?		
Ya	124	82.7
Tidak	26	17.3
Adakah anda tahu mengenai prosedur pengambilan pekerja semasa pandemik Covid-19?		
Ya	90	60
Tidak	60	40
Adakah anda mempunyai maklumat yang secukupnya tentang peluang pekerjaan?		
Ya	74	49.3
Tidak	76	50.7
Adakah anda mempunyai kemahiran aplikasi komputer yang secukupnya?		
Ya	120	80
Tidak	30	20
Adakah anda akan menerima pekerjaan selain daripada bidang pengajian anda?		
Ya	135	90
Tidak	15	10
Adakah anda menghadapi kekangan untuk memohon pekerjaan dalam talian? Jika Ya, tandakan pada kotak yang sesuai.		
Maklumat yang tidak tepat tentang pekerjaan	66	44
Maklum balas yang terhad daripada pihak majikan	106	70.7
Peluang pekerjaan yang terhad	82	54.7
Prosedur memohon pekerjaan yang rumit	61	40.7
Jika tidak mendapat pekerjaan, apakah perancangan anda?		
Berniaga	41	27.3
Sambung belajar	49	32.7
Menghadiri bengkel untuk meningkatkan kemahiran	12	8
Menceburi bidang lain	35	23.3
Memasarkan diri sendiri di portal pekerjaan	13	8.7

Hasil kajian mendapati sebanyak, 80% mahasiswa mempunyai kemahiran aplikasi komputer yang secukupnya. Ini bermakna, hampir 20% lagi pelajar tidak mempunyai kemahiran aplikasi komputer yang secukupnya. Oleh itu, pihak institusi harus memainkan peranan dengan mengendalikan program yang dapat meningkatkan pengetahuan teknologi yang dimiliki oleh bakal graduan. Pemahaman tentang aplikasi digital amat penting agar mereka dapat melaksanakan kerja dengan efektif. Sebagai contoh, para pelajar sekurang-kurangnya mahir dengan semua ikon atau elemen yang terdapat dalam emel. Ini kerana emel merupakan satu platform perhubungan yang digunakan oleh semua organisasi dalam mengendalikan aktiviti perniagaan dan sebagainya. Hasil kajian membuktikan bahawa pelajar perlu menghadiri bengkel pengetahuan asas tentang penggunaan komputer untuk meningkatkan atau mendalami lagi ilmu yang berkaitan dengan teknologi dan digital. Kita sering mendengar bahawa para graduan terlalu memilih pekerjaan, namun hasil kajian ini mendapati sebanyak 90% responden akan menerima pekerjaan selain daripada bidang pengajian. Hasil ini jelas menunjukkan sikap keterbukaan mahasiswa dalam usaha mencari pekerjaan. Keputusan ini seolah-olah menunjukkan para graduan sanggup melakukan apa sahaja

pekerjaan asalkan mereka menerima upah atau gaji. Ini juga mungkin kerana mereka sedar bahawa adalah sukar untuk mendapat pekerjaan semasa dan pasca Covid-19 melanda.

Selain itu, mahasiswa UKM menghadapi pelbagai kekangan untuk memohon pekerjaan semasa pandemik Covid-19. Sebanyak 70.7% mahasiswa UKM menghadapi kekangan maklum balas yang terhad daripada pihak majikan manakala 40.7% bagi prosedur memohon pekerjaan yang rumit. Ini menunjukkan sikap pihak industri juga harus ditekankan. Pihak majikan seharusnya lebih peka dan cakna dengan situasi pasaran kerja serta berusaha menyediakan maklumat yang berkesan kepada para graduan yang mahu mencari pekerjaan. Hasil kajian ini juga mendapati para mahasiswa sentiasa berusaha untuk mendapatkan pekerjaan. Sebanyak 32.7% responden mempunyai perancangan untuk menyambung pelajaran diikuti 27.3% mempunyai perancangan untuk berniaga. Sebanyak 23.3% responden berancang untuk menceburi bidang lain, 8.7% responden mempunyai perancangan untuk memasarkan diri sendiri di portal pekerjaan dan sebanyak 8% responden mempunyai perancangan untuk menghadiri bengkel untuk meningkatkan kemahiran. Hasil dapatan ini jelas menunjukkan bahawa mahasiswa UKM mempunyai perancangan awal tentang masa depan mereka. Oleh itu, usaha kebanyakan institusi pengajian yang menekankan kemahiran keusahawanan adalah harus dicontohi dan dipraktikkan agar mahasiswa menjadi pencipta pekerjaan dan bukan hanya menanti pekerjaan yang ditawarkan dalam pasaran buruh.

Analisis Impak Covid-19 Terhadap Kebolehpasaran Graduan

Jadual 5 menunjukkan impak Covid-19 terhadap kebolehpasaran graduan dengan menggunakan skala likert. Nilai min bagi kesemua impak adalah melebihi 3 menunjukkan bahawa majoriti responden setuju dengan kenyataan yang ditanya. Impak (D3) iaitu graduan harus meningkatkan kemahiran aplikasi komputer mencatatkan nilai min tertinggi. Ini kerana apabila kerajaan melaksanakan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) semua syarikat atau majikan platform *Google meet*, *Microsoft teams*, *Zoom*, dan *Webex* untuk berkomunikasi antara satu sama lain. Oleh itu, graduan seharusnya belajar dan juga meningkatkan kemahiran aplikasi komputer supaya mereka boleh menyesuaikan diri dengan persekitaran kerja dalam norma baru. Selain itu, mpak (D4) iaitu graduan seharusnya mudah mengadaptasi dengan perubahan agar dapat bersaing dalam pasaran buruh juga mencatatkan nilai min yang tinggi iaitu sebanyak 4.39. Dapatan ini jelas menunjukkan bahawa pandemik Covid-19 telah membawa banyak perubahan dalam kehidupan setiap individu. Para graduan perlu mengadaptasi dengan perubahan dan juga memahami konsep baru yang diaplikasikan dalam sesebuah syarikat. Selain itu, mereka juga perlu tahu keinginan majikan daripada graduan baru dan menyediakan diri supaya dapat bersaing dalam pasaran buruh dengan penuh keyakinan.

Seterusnya, impak (D8) iaitu kekurangan pendedahan peluang pekerjaan dalam talian menyebabkan sukar untuk mendapat pekerjaan semasa pandemik Covid-19 dengan min sebanyak 4.28. Keputusan ini jelas menunjukkan pandemik Covid-19 telah menyebabkan berlaku banyak perubahan dalam organisasi sesebuah syarikat atau majikan. Oleh itu, syarikat atau majikan perlu memberi dan menyampaikan maklumat berkenaan pekerjaan agar ianya boleh dicapai dengan mudah oleh para graduan. Sebagai contoh, majikan atau syarikat boleh membuka satu platform dalam talian dan meletakkan semua butiran pekerjaan di platform tersebut supaya graduan mengetahui lebih lanjut tentang pekerjaan dan memohon mengikut kelayakan mereka. Impak (D7) iaitu maklum balas syarikat atau majikan berkenaan permohonan pekerjaan adalah kurang. Dengan itu, majikan atau syarikat perlu menyediakan satu organisasi untuk mengendalikan proses maklum balas kepada pemohon supaya mereka dapat mengetahui status permohonan mereka dan boleh memohon pekerjaan di tempat lain.

Jadual 5: Impak Covid-19 terhadap kebolehpasaran graduan

Label	Perkara	Min	Sisihan Piawai
D1	Permohonan pekerjaan melalui talian mudah dan fleksibel mengikut masa dan tempat.	4.09	0.768
D2	Peluang pekerjaan yang terhad.	3.94	1.005
D3	Graduan harus meningkatkan kemahiran aplikasi komputer.	4.41	0.604
D4	Graduan seharusnya mudah mengadaptasi dengan perubahan agar dapat bersaing dalam pasaran buruh.	4.39	0.683
D5	Temuduga yang fleksibel dari segi masa dan tempat dalam talian.	4.03	0.958
D6	Prosedur pengambilan pekerja menjadi rumit.	3.99	0.952
D7	Maklum balas syarikat/majikan berkenaan permohonan pekerjaan adalah kurang.	4.13	0.791
D8	Kekurangan pendedahan peluang pekerjaan dalam talian menjadi sukar untuk mendapat pekerjaan semasa pandemik Covid-19.	4.28	0.687

D9	Saya lebih yakin menjalani temuduga atas talian berbanding bersemuka.	3.59	1.165
D10	Saya adalah seorang yang mudah adaptasi kepada perubahan.	3.94	1.012

Seramai 45 responden mengatakan sangat setuju dan seramai 78 responden mengatakan setuju untuk impak (D1) iaitu permohonan pekerjaan melalui talian mudah dan fleksibel mengikut masa dengan catatan min sebanyak 4.09. Ini kerana semasa pandemik Covid-19 kebanyakan syarikat atau majikan menawarkan pekerjaan dalam talian dengan segala butiran pekerjaan yang ingin dimohon. Ini juga memudahkan para graduan untuk memohon kerana ianya boleh dilaksanakan pada bila-bila masa di mana-mana sahaja. Ini bukan sahaja dapat menjimatkan masa tetapi juga menjimatkan kos pengurusan seperti kos setem, kos fotostat dan sebagainya. Impak (D5) iaitu temuduga yang fleksibel dari segi masa dan tempat dalam talian mencatatkan nilai min 4.03. Hal ini demikian kerana semasa pandemik Covid-19 banyak aktiviti berkaitan pengambilan pekerja baru dilaksanakan dalam talian bagi mengurangkan pertemuan secara bersemuka. Oleh itu, kebanyakan syarikat atau majikan menawarkan tarikh dan masa yang fleksibel mengikut kehendak pemohon kerja supaya mudah untuk ditemuduga dan juga berinteraksi. Impak (D5) memberikan kesan yang positif kepada graduan dan memudahkan kerja mengikut masa dan tempat yang sesuai.

Selain itu, impak (D6) iaitu prosedur pengambilan pekerja menjadi rumit mencatatkan nilai min 3.99. Seramai 60 responden mengatakan setuju dan 51 responden sangat setuju. Selain itu, impak (D2) iaitu peluang pekerjaan yang terhad mencatatkan nilai min 3.94. Hal ini kerana semasa pandemik Covid-19 kerajaan telah melaksanakan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) yang menghalang pergerakan fizikal. Semua kerja dilakukan secara atas talian di rumah. Terdapat syarikat yang tidak dapat bertahan dengan situasi ini dan seterusnya mereka menutup operasi atau menutup syarikat buat sementara. Dengan ini, sumber manusia yang sedia ada pun telah kehilangan pekerjaan apatah lagi dengan mereka yang baru tamat pengajian. Oleh sebab itu, pengangguran akan meningkat dalam negara. Impak (D10) iaitu saya adalah seorang yang mudah adaptasi kepada perubahan mencatatkan nilai min 3.94. Seramai 39 responden mengatakan setuju, 58 responden mengatakan sangat setuju, 39 responden mengatakan tidak pasti dan 14 responden mengatakan tidak setuju. Dapatan ini jelas menunjukkan majoriti mahasiswa bersedia untuk mengadaptasi dengan perubahan. Sikap sedemikian akan memudahkan mereka untuk mendapat pekerjaan yang sesuai pada masa hadapan.

Akhir sekali, impak (D9) iaitu saya lebih yakin menjalani temuduga atas talian berbanding bersemuka mencatatkan nilai min terendah berbanding dengan impak lain iaitu dengan min sebanyak 3.59. Seramai 38 responden mengatakan setuju, 44 mengatakan sangat setuju, 33 responden masing-masing mengatakan tidak pasti dan juga tidak setuju dan 2 responden mengatakan sangat tidak setuju. Hasil kajian ini menunjukkan kebanyakan pelajar bersedia untuk menghadapi temuduga atas talian walaupun ianya sukar. Responden yang tidak setuju dengan temuduga atas talian kerana ketidakstabilan internet dan juga tidak mempunyai kemudahan infrastruktur untuk menghadiri temuduga secara dalam talian.

4.2 Analisis Inferensi

Maklumat dalam Jadual 6 menunjukkan item dalam soal selidik yang dinilai dengan menggunakan ujian kuantitatif iaitu ujian *Mann Whitney U* dan ujian *Kruskal Wallis H*. Kesemua item yang dibangunkan diuji berdasarkan jantina dan tahun pengajian. Label C1 hingga C11 yang disenaraikan dalam Jadual 6 digunakan sebagai rujukan bagi keputusan kajian dalam Jadual 7.

Jadual 6: Label dan cabaran kebolehpasaran graduan semasa pandemik Covid-19

Label	Perkara
C1	Adakah anda mempunyai bimbingan untuk bersedia ke alam pekerjaan?
C2	Adakah anda mempunyai kemudahan internet yang stabil semasa temuduga dalam talian?
C3	Adakah anda tahu mengenai prosedur pengambilan pekerja semasa pandemik Covid-19?
C4	Adakah anda mempunyai maklumat yang secukupnya tentang peluang pekerjaan?
C5	Adakah anda mempunyai kemahiran aplikasi komputer yang secukupnya?
C6	Adakah anda akan menerima pekerjaan selain daripada bidang pengajian anda?
C7	Adakah anda menghadapi kekangan untuk memohon pekerjaan dalam talian? (Maklumat yang tidak tepat tentang pekerjaan)
C8	Adakah anda menghadapi kekangan untuk memohon pekerjaan dalam talian? (Peluang pekerjaan yang terhad)
C9	Adakah anda menghadapi kekangan untuk memohon pekerjaan dalam talian? (Maklum balasa yang terhad daripada pihak majikan)

C10	Adakah anda menghadapi kekangan untuk memohon pekerjaan dalam talian? (Prosedur permohonan pekerjaan yang rumit)
C11	Jika tidak mendapat pekerjaan, apakah perancangan anda?

Analisis Ujian Mann Whitney U

Jadual 7 menunjukkan keputusan Ujian Mann-Whitney U terhadap perbandingan perbezaan cabaran kebolehpasaran graduan semasa pandemik Covid-19 berdasarkan jantina. Ujian ini dilakukan untuk mengenal pasti perhubungan antara dua pembolehubah yang mempunyai skala nominal. Dua pembolehubah yang dipilih untuk melakukan ujian ini adalah jantina daripada demografi responden dan satu lagi adalah daripada objektif pertama yang mengukur cabaran kebolehpasaran graduan semasa pandemik Covid-19. Nilai-p bagi Ujian Mann-Whitney U adalah lebih kecil yang daripada aras keertian 0.05 bagi item C1, C10 dan C11. Ini bermakna mahasiswa lelaki dan perempuan mempunyai persepsi yang berbeza bagi ketiga-tiga item ini. Bagi elemen C1 menunjukkan tahap bimbingan yang diperoleh mahasiswa adalah berbeza berdasarkan jantina. Selain itu, item C10 menunjukkan kekangan yang dihadapi oleh mahasiswa untuk memohon pekerjaan secara atas talian juga adalah berbeza berdasarkan jantina. Seterusnya, dapatan bagi C11 menunjukkan perancangan yang dibuat mahasiswa adalah berbeza berdasarkan jantina. Manakala, hasil kajian bagi elemen lain adalah tidak dipengaruhi oleh perbezaan jantina kerana mencatatkan nilai-p yang lebih besar daripada 0.05. Hasil kajian ini menunjukkan bahawa dalam pandemik Covid-19 mahasiswa menghadapi pelbagai cabaran dalam talian. Oleh itu, pengkaji dapat menyimpulkan bahawa kajian lepas sebelum ini tidak sama dengan kajian ini kerana ianya lebih kepada persepsi mahasiswa terhadap pasaran buruh semasa pandemik Covid-19.

Jadual 7: Hasil Kajian Mann-Whitney U

Label	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp.Sig. (2 tailed)
C1	2347.000	5350.000	-2.124	0.034
C2	2611.500	5312.500	-1.141	0.254
C3	2750.500	5753.500	-0.266	0.790
C4	2659.500	5662.500	-0.656	0.512
C5	2615.500	5316.500	-1.058	0.290
C6	2788.000	5489.000	-0.163	0.871
C7	2669.500	5370.500	-0.617	0.537
C8	2442.500	5445.500	-1.605	0.109
C9	2741.000	5442.000	-0.334	0.739
C10	2112.000	4813.000	-3.087	0.002
C11	2267.500	4968.500	-2.116	0.034

Grouping Variable: Jantina

Analisis Ujian Kruskal-Wallis H

Jadual 8 merujuk kepada analisis Ujian Kruskal-Wallis H terhadap perbandingan perbezaan impak Covid-19 terhadap kebolehpasaran graduan berdasarkan demografi fakulti mahasiswa UKM. Item soalan bagi label D1 hingga D10 boleh dirujuk dalam Jadual 5. Ujian ini dilakukan bagi mengenal pasti hubungan antara dua pembolehubah bebas yang mempunyai skala pengukuran ordinal dan nominal. Dua pembolehubah yang dipilih untuk melakukan ujian ini adalah fakulti daripada demografi responden dan satu lagi adalah daripada objektif kedua yang mengukur impak Covid-19 terhadap kebolehpasaran graduan. Daripada hasil ujian ini, terdapat satu cabaran yang mempunyai nilai-p kurang daripada nilai signifikan iaitu D5 yang menyatakan bahawa temuduga dalam talian adalah fleksibel dari segi masa dan tempat. Wujud perbezaan persepsi berdasarkan fakulti bagi kenyataan D5. Hasil kajian menunjukkan pelajar daripada fakulti berbeza mempunyai persepsi berbeza terhadap temuduga yang dilakukan secara atas talian. Kemungkinan pelajar dari Fakulti Sains dan Teknologi lebih selesa dengan pengendalian atas talian berbanding pelajar dari FEP dan FSSK. Secara keseluruhan, hasil dapatan

menunjukkan mahasiswa mempunyai pendapat yang sama bagi semua kenyataan yang berkaitan dengan impak Covid-19 terhadap kebolehpasaran graduan kecuali bagi item D5.

Jadual 8: Hasil Ujian Kruskal-Wallis H

Label	Kruskal-Wallis H	df	Asymp.sig
D1	2.714	2	0.257
D2	0.035	2	0.983
D3	4.114	2	0.128
D4	3.309	2	0.191
D5	10.204	2	0.006
D6	0.013	2	0.994
D7	1.132	2	0.568
D8	0.657	2	0.720
D9	1.555	2	0.459
D10	1.699	2	0.428

Grouping Variable: Fakulti

Jadual 9 merujuk kepada analisis Ujian Kruskal-Wallis H terhadap perbandingan perbezaan impak covid-19 terhadap kebolehpasaran graduan berdasarkan demografi tahun pengajian mahasiswa UKM. Dua pembolehubah yang dipilih untuk melakukan ujian ini adalah tahun pengajian daripada demografi responden dan satu lagi adalah daripada objektif kedua yang mengukur impak Covid-19 terhadap kebolehpasaran graduan. Daripada hasil ujian ini, terdapat dua cabaran yang mempunyai nilai kurang daripada nilai signifikan iaitu D3 dan D4 sebanyak 0.022 dan 0.000 masing-masing. Hasil kajian ini menyokong dapatan berkenaan demografi tahun pengajian. Sebanyak 60% responden kajian ini adalah pelajar Tahun 3 yang akan melangkah ke alam pekerjaan selepas tamat tempoh Latihan industri. Oleh itu, sudah pasti majoriti daripada mereka sedar akan kepentingan mempunyai kemahiran komputer di samping keupayaan mereka untuk mengadaptasi perubahan untuk bersaing dalam pasaran buruh. Manakala, item lain mencatatkan nilai-p yang kurang daripada 5%. Keputusan ini jelas menunjukkan tiada perbezaan persepsi dari aspek tahun pengajian bagi item-item berkenaan. Hasil dapatan ini boleh digunakan oleh pihak berkaitan untuk merangka program-program penyediaan ke alam pekerjaan berdasarkan tahun pengajian agar ianya lebih efektif dan bermanfaat kepada para pelajar.

Jadual 9: Hasil Ujian Kruskal Wallis-H

Label	Kruskal-Wallis H	df	Asymp.sig
D1	0.322	2	0.851
D2	5.062	2	0.080
D3	7.641	2	0.022
D4	15.344	2	0.000
D5	2.129	2	0.345
D6	4.241	2	0.120
D7	4.602	2	0.100
D8	2.864	2	0.239
D9	2.820	2	0.244
D10	3.739	2	0.154

Grouping Variable: Tahun Pengajian

5. KESIMPULAN

Hasil kajian ini menunjukkan tahap kesedaran terhadap isu kebolehpasaran graduan semasa pandemik Covid-19 dalam kalangan graduan UKM adalah memuaskan. Walau bagaimanapun, pelbagai langkah juga perlu diambil supaya mahasiswa dapat menangani cabaran dan juga impak negatif yang dihadapi semasa pandemik covid-19 terutamanya dari aspek kesukaran untuk mendapat pekerjaan selepas menamatkan pengajian. Tidak dinafikan banyak program yang telah dianjurkan oleh universiti namun terdapat pelajar yang masih ketinggalan dan tidak peka dengan program-program yang diadakan. Kelangsungan dan penganjuran program-program ini sangat diperlukan untuk menyediakan modal manusia yang memenuhi permintaan pasaran buruh. Oleh itu, dalam suasana pandemik Covid-19 ini, mungkin pihak universiti dapat menyediakan program-program yang mendedahkan kepada pelajar tentang permohonan dan pengendalian proses kerja secara atas talian. Pada masa yang sama, penglibatan pihak industri juga harus diberi perhatian. Walaupun, kini kebanyakan universiti sudah mula mengadakan jaringan dengan pihak industri namun kewujudan program yang melibatkan pihak industri masih

kurang dan ianya harus dipertingkatkan. Kerajaan juga boleh memainkan peranan penting dengan memberi galakan atau insentif kepada pihak industri yang terlibat secara langsung dengan program yang berkaitan dengan kebolehpasaran graduan.

Selain itu, pihak majikan dari pelbagai sektor mungkin boleh bekerjasama untuk mewujudkan satu badan atau jabatan untuk menguruskan tugas pengambilan pekerja graduan baru supaya mahasiswa mudah untuk membuat permohonan dan juga prosedur tidak menjadi rumit. Mahasiswa juga perlu sentiasa cakna dengan perkembangan terkini mengenai ekonomi negara supaya mereka mendapat maklumat serta ilmu tentang keadaan pasaran buruh semasa dan keperluannya. Tambahan pula, adalah penting untuk semua mahasiswa memperkayakan kemahiran untuk meningkatkan persiapan diri dalam mengikuti latihan serta kursus kemahiran kerja yang mampu membina mahasiswa sebagai seorang pekerja yang berkaliber serta berdaya saing di pasaran buruh.

Seterusnya, pihak universiti perlu menawarkan program yang relevan dengan pasaran. Pelajar pula bersedia untuk mengadaptasi pengetahuan teori dan praktikal yang dipelajari. Mahasiswa juga perlu menukar corak pemikiran agar lebih dinamik, inovatif dan pragmatik, mempunyai daya fikir yang kreatif serta bersifat proaktif supaya mereka mudah mendapat pekerjaan. Pihak majikan pula boleh membantu pihak universiti dengan menawarkan tempat Latihan Industri supaya pelajar berpeluang mendapat pengalaman kerja. Kesimpulannya, kebolehpasaran graduan dapat dipertingkatkan dengan kerjasama dan jaringan yang wujud antara universiti, pelajar dan juga majikan.

RUJUKAN

- Abd Hair Awang, Ishak Yusof, Arawati Agus & Zafir Mohd Makhbul. 2012. Kebolehpasaran graduan IPT tempatan: Penilaian dari perspektif majikan. *Malaysian Journal of Youth Studies*, 7, 72-97.
- Ahmad Kamel Mohamedi, Abdulloh Salaehii, Amran Abdul Halimiii & Syed Ahmad Tarmizi Syed Omar. 2021. Kesan Covid-19 Terhadap Kebolehpasaran Graduan Ipt: Pelan Tindakan Kepada Pelajar Fakulti Pengajian Quran & Sunnah, USIM
- Denise Jackson.2013. Business graduate employability-where are we going wrong? Edith Cowan University
- Enah Ali, Ridzwan Che' Rus, Mohd Adib Haron & Mohd Azlan Mohammad Hussain. 2018. Kebolehpasaran Graduan Pendidikan Teknikal Dan Vokasional: Satu Analisis. *Sains Humanika* ,10, 9–15.
- Hazwan Faisal Mohamad. Jumlah siswazah menganggur meningkat mendadak. <https://www.bharian.com.my/bisnes/lain-lain/2021/07/843910/jumlah-siswazah-menganggur-meningkat-mendadak> (diakses 27 Julai 2021)
- K.B. Aviso a, F.P.A. Demeterio III b, J.I.B. Janairo c, R.I.G. Lucas d, M.A.B. Promentilla a, R.R. Tan a & D.E.C. Yu e. 2021. What university attributes predict for graduate employability? *Cleaner Engineering and Technology*.
- Lai Wei Sieng & Noradilah Aziz. 2019. Persepsi Pelajar Terhadap Kebolehpasaran Graduan dalam Era Revolusi Perindustrian 4.0. *Jurnal Personalia Pelajar*, 22, 21-127.
- Mahanum Abdul Aziz. Kadar pengangguran di Malaysia meningkat. <https://www.bharian.com.my/bisnes/lain-lain/2021/02/784288/kadar-pengangguran-di-malaysia-meningkat> (diakses 8 Februari 2021)
- Muhammad Hazrul Ismail. 2012. Kajian Mengenai Kebolehpasaran Siswazah di Malaysia: Tinjauan dari Perspektif Majikan. *Prosiding Perkem Vii*, Jilid 2 (2012) 906 – 913.
- Noorah Yusof, Norain Mat Lazim & Zakiah Jamaluddin, 2013. Persepsi Pelajar Prasiswazah terhadap Program Pembangunan Kebolehpasaran Siswazah: Kes Universiti Sains Malaysia. *Jurnal Antarabangsa Alam Sekitar, Masyarakat dan Ruang*, 1, 43-61
- Noorah Yusof, Zakiah Jamaluddin & Norain Mat Lazim. 2013. Persepsi Pelajar Prasiswazah Terhadap Kebolehpasaran Graduan dan Persaingan dalam Pasaran Pekerjaan. *Jurnal Personalia Pelajar*, 16, 77-92.
- Nor Zamira Othman & Siti Farah Hussin. 2019. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tahap Kebolehpasaran Graduan Mengikut Bidang Pengajian Di Politeknik Mersing. *E-Jurnal Liga Ilmu Serantau*.
- Norliana Hashim, Chang Peng Kee & Mat Pauzi Abd. Rahman. 2016. Stops: Mengungkai Isu Kebolehpasarangraduandi Malaysia. *Malaysian Journal of Communication*, 32, 139-164
- Rozita @ Uji binti Mohammed & Falex J. Langkan. 2018. Isu Kebolehpasaran Dan Kebolehgajian Graduan Pra-U Tingkatan Enam Di Bahagian Pantai Barat Selatan Sabah. *Journal of Global Business and Social Entrepreneurship (GBSE)*, 4,
- Shaharuddin Ahmad, noraziah ali & Mohd Fauzi Hamzah. 2011. Kebolehpasaran Graduan UKM: Satu Kajian Perbandingan Antara Graduan Disiplin Sains dengan Bukan Sains. *Jurnal Personalia Pelajar*, 14, 81 – 90.
- Shafarizan Abd Samad, Mohamad Khairi Othman & Muhamad Dzahir Kasa. 2019. Pembangunan Kerangka Konseptual Kajian Aspirasi Kerjaya Pelajar TVET Kolej Komuniti di Malaysia. *Jurnal Pengajian Umum Asia Tenggara*, 20, 64-73.

Siti Mahera Ahmat Amin & Hartini Adenan. 2021. Persepsi Staf Kuim Terhadap Kebolehpasaran Graduan. *Jurnal 'Ulwan Special Issue II: Wanita dan Kesejahteraan Ummah*, 6, 50-60.