

TEE 843 – Sistem Telekomunikasi

---

# Kontrak Kuliah



universitas  
MALIKUSSALEH

**Muhammad Daud Nurdin**

[syechdaud@yahoo.com](mailto:syechdaud@yahoo.com), [mdaud@unimal.ac.id](mailto:mdaud@unimal.ac.id)


**Jurusan Teknik Elektro FT-Unimal  
Lhokseumawe, 2018**



# Identitas Mata Kuliah

---

- **Nama Mata Kuliah** : **Sistem Telekomunikasi**
- Kode Mata Kuliah : TEE843
- Beban Studi : 3 SKS
- Semester : IV
- Sifat : Wajib
- Mata Kuliah Prasyarat : Dasar Elektronika, Kalkulus
- Praktikum : –
- Dosen Pengampu : Dr. Muhammad Daud, M.T.



# Silabus (1)

---

- **Pendahuluan** (pengertian telekomunikasi, sejarah, standarisasi, dll)
- **Sistem Komunikasi Telepon** (prinsip dasar telepon konvensional, transmisi, switching and signaling, jaringan telepon, dll)
- **Pengantar Jaringan Telekomunikasi** (dasar jaringan telekomunikasi, transmisi, switching and signaling, macam-macam jaringan telekomunikasi, rekayasa trafik, dll)



# Silabus (2)

---

- **Sinyal Analog dan Sinyal Digital** (karateristik kanal suara analog, perbedaan antara sinyal analog dan sinyal digital, konversi analog-to-digital, daya sinyal, dll)
- **Sistem Transmisi** (konsep dasar sistem transmisi, media transmisi, transmisi radio, line coding, modulasi, dll)
- **Komunikasi Nirkabel** (prinsip dasar komunikasi nirkabel, prinsip radio seluler, sistem komunikasi bergerak, GSM, CDMA, WLAN, komunikasi satelit, dll)



# Silabus (3)

---

- **Komunikasi Data** (prinsip-prinsip komunikasi data, circuit switching and packet switching, protokol-protokol komunikasi data, model referensi OSI, TCP/IP, metode-metode akses, LAN, internet, dll)



# Pokok-Pokok Bahasan

---

1. Dasar Sistem Telekomunikasi
2. Sistem Komunikasi Telepon
3. Pengantar Jaringan Telekomunikasi
4. Sinyal Komunikasi
5. Sistem Transmisi
6. Pengkodean
7. Modulasi
8. Multiplexing & Multiple-Access



# Pokok-Pokok Bahasan (2)

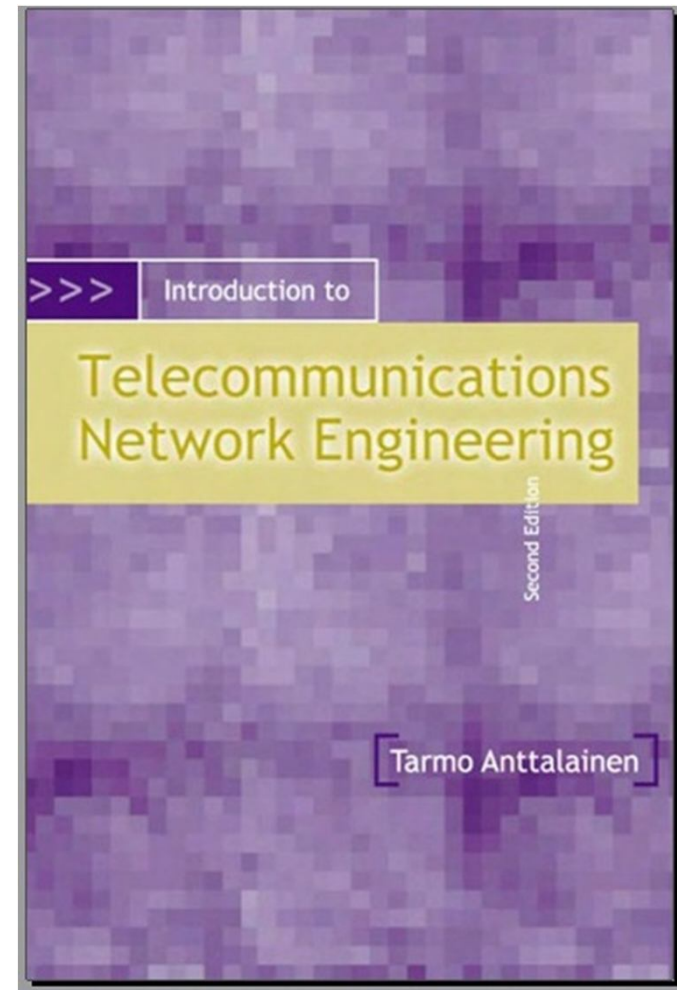
---

9. Komunikasi Nirkabel
10. Komunikasi Data
11. Internet dan Jaringan Konvergensi
12. Teknologi Jaringan Akses

# Textbook referensi (1)

---

- Tarmo Anttalainen,  
***Introduction to  
Telecommunications  
Network  
Engineering, 2<sup>nd</sup>***  
Edition, Artech House,  
2003.





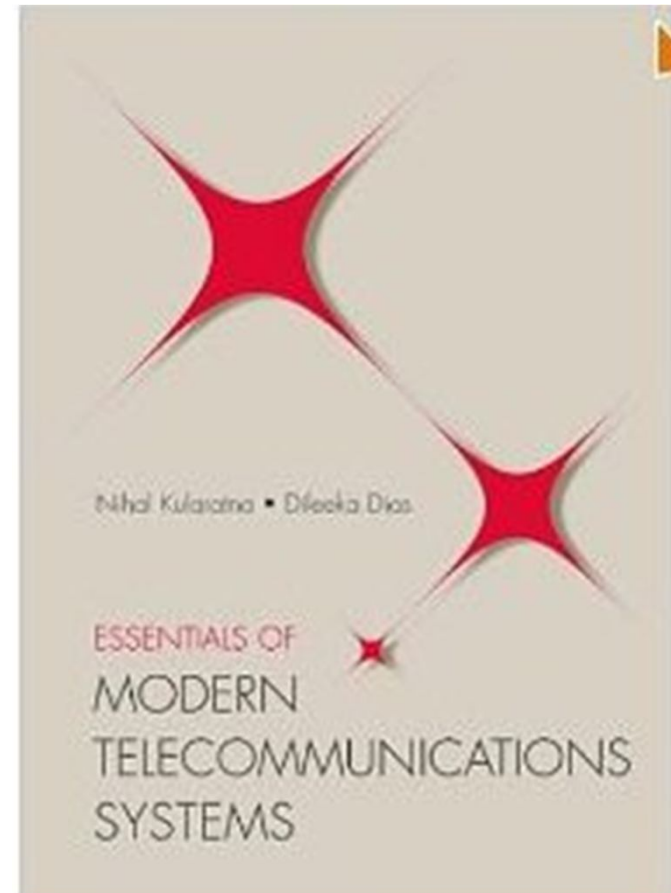
# Textbook referensi (2)

- Nihal Kularatna & Dileeka Dias,  
***Essentials of Modern Telecommunications Systems***, Artech House, 2003.

**Tugas:**

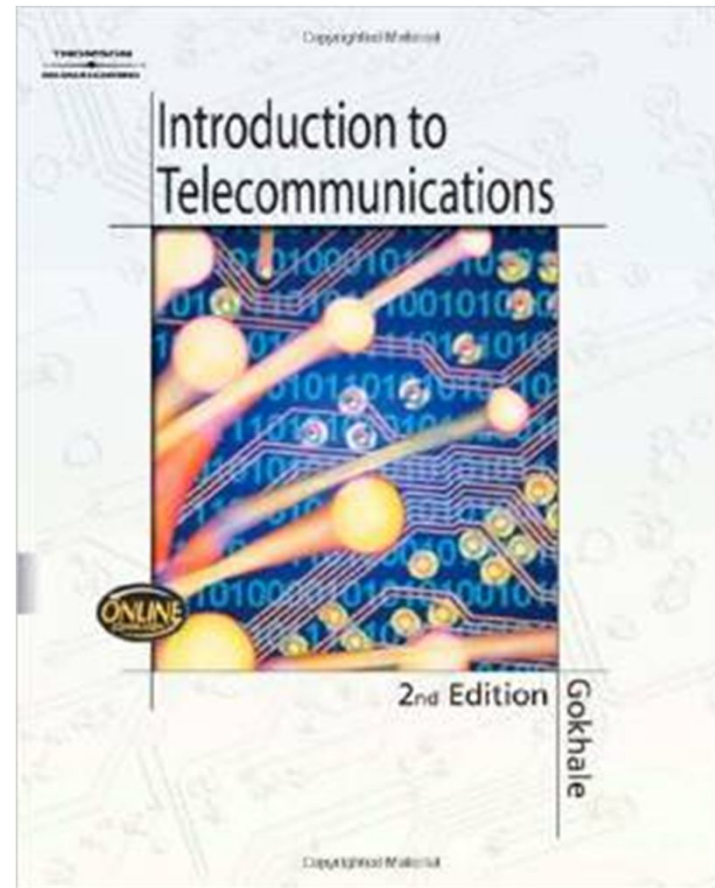
Cari ebook dari buku 1 & 2 tsb di internet!

→ Ada di **en.b-ok.org**  
dan gudang ebook lainnya



# Textbook referensi (3)

- Anu Gokhale,  
***Introduction to Telecommunications,***  
Delmar Thomson Learning, 2004.
- Tersedia di  
[www.amazon.com](http://www.amazon.com)



# Textbook referensi (4)

- Uke Kurniawan Usman,  
Usman,  
***Pengantar Ilmu Telekomunikasi,***  
Penerbit Informatika,  
2010.
- Tersedia di  
[www.biobses.com](http://www.biobses.com)





# Jadwal Kuliah

## Sistem Telekomunikasi

---

- Selasa, jam 08.00–10.30; kelas A1
- Selasa, jam 10.40–13.10; kelas A2
- Rabu, jam 08.00–10.30; kelas A3

### Note:

- Toleransi bagi yg **terlambat** adalah **15 menit** (setelah itu pintu dikunci).
- **Catatan Kuliah wajib dibawa** setiap hari kuliah.
- **Syarat boleh ikut UAS** adalah **kehadiran minimal 75 %**.  
Dgn kata lain, boleh **absen** (karena sakit, izin, berhalangan, dll.)  
**maksimal 3x** (jika total pertemuan kurang dari 16x) atau **4x** (jika total pertemuan mencapai 16x).
- **Dilarang meninggalkan ruang kuliah lebih dari 5 menit.**



# Metode Kuliah

---

- Kuliah tatap muka (ceramah, tutorial, diskusi, tugas makalah/presentasi)
- Penugasan (PR)
- Latihan Soal (Quiz)
- Ujian (UTS, UAS)

# Penilaian

---

• Kuis (mendadak & beberapa kali)	10 %
• PR	20 %
• Catatan Kuliah	15 %
• UTS	25 %
• <u>UAS</u>	<u>30 %</u>
Total	100 %

## **Note:**

Kehadiran di atas 90% menjadi nilai tambah.



# Konversi Nilai Akhir

Range Nilai yang tercantum pada table dibawah ini :

RANGE NILAI		
Nilai Akhir	Huruf Mutu	Angka Mutu
$\geq 85$	A	4
75,00 – 84,9	B+	3.5
70,00 – 74,9	B	3
65,00 – 69,9	C+	2.5
55,00 – 64,9	C	2
45,00 – 54,9	D	1
$\leq 44,9$	E	0

**PENGERTIAN  
SATUAN KREDIT  
SEMESTER  
(dalam SN DIKTI)**

**1 Sks  
berarti**

160 menit kegiatan  
belajar mahasiswa  
/minggu/semester



Kegiatan  
tatap muka  
**50 menit**

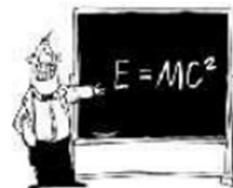


Kegiatan  
terstruktur  
**50 menit**



Kegiatan  
mandiri  
**60 menit**

**KULIAH**



kegiatan tatap muka **100 menit**



kegiatan mandiri  
**60 menit**

**RESPONSI/ TUTORIAL/ SEMINAR**



**160 menit** kegiatan di laboratorium/studio/bengkel

**PRAKTIKUM/ STUDIO/ BENGKEL**





# Komisaris Kelas?

---

- Syarat:
  - Nomor HP aktif utk satu semester ini
  - Komunikatif (bersedia membalas SMS dll.)
  
- Kelas A1 → Adi Syahputra R. (0852 9739 5431)
- Kelas A2 → Agus Susanto (0822 1415 3857)
- Kelas A3 → Ahmada Qadri (0823 1154 9901)

# Lain-lain

---

Informasi dan bahan kuliah:

- 1) Papan Pengumuman Jurusan → Pastikan setiap kali ke kampus, baca Papan Pengumuman!
- 2) Portal akademik: **portal.unimal.ac.id**
- 3) Grup Facebook: **Electrical Engineering UNIMAL**

“Semoga ALLAH SWT. memudahkan, melancarkan, dan memberkahinya.”



---

Ada pertanyaan?

## BACKGROUND REVIEW TEST

Nama :

NIM :

Kelas :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan bilangan rasional (bilangan bulat atau bilangan pecahan)!  
Tuliskan jalan perhitungan selengkap mungkin!

1.  $1 + 2 - 3 + (-4) - (-5) = \dots$

2.  $2 + 3 \times 4 + 5 + 6 : 2 = \dots$

3.  $(-1)(2):(-3)(-4):5 = \dots$

4.  $1 \cdot 2 \cdot 3 + (-4)(5)(1) - (1)(6)(-2) = \dots$

5.  $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \dots$

6.  $\frac{2}{5} \times \frac{1}{3} + \frac{2}{3} : \frac{1}{4} = \dots$

7. Evaluasilah fungsi-fungsi berikut:

a).  $f(x) = \frac{1}{2}x$  , utk  $x = 1$  maka  $f(1) = \dots$

b).  $f(x) = -x + 1$  ,  $f(2) = \dots$

c).  $f(x) = 3$  ,  $f(4) = \dots$

8. Gambarkan kurva dari fungsi-fungsi pada Soal 7.

9. Gambarkan fungsi-fungsi berikut ini:

a).  $y = \sin x$

b).  $y = \cos x$

c).  $y = 3\sin x$

dan berikan nilai-nilai pada sumbu  $x$  dan  $y$ .

10. Gambarkan fungsi-fungsi berikut ini:

a).  $y = 3\sin(2\pi t)$

b).  $y = 3\sin(8\pi t)$

dan berikan nilai-nilai pada sumbu  $x$  dan  $y$ .