**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **LATAR BELAKANG**

Penggunaan telepon genggam atau sering disebut telepon selular selama ini sudah merambah ke semua lapisan, tidak hanya kalangan yang *bonafit* saja, kini para pedagang kaki lima, bahkan siswa sekolah menengah sudah memilikinya. Dengan adanya perkembangan teknologi, telepon selular juga turut mengikuti perkembangan, tidak hanya sebagai media telepon dan pengiriman pesan SMS *(Short Message Services)*, telepon selular kini sudah dapat digunakan sebagai media komunikasi internet. Melalui internet, semua pengguna telepon selular dapat saling berinteraksi dengan protocol TCP/IP yang sudah tersedia dalam komunikasi internet. Tidak sampai disitu saja, perkembangan tersebut kemudian semakin pesat dikarenakan kebutuhan pengguna, maka perangkat GPS (*Global Positioning System*) mulai ditanamkan kedalam perangkat telepon selular, GPS ini sendiri digunakan untuk mengetahui koordinat pengguna telepon selular.

Dengan adanya perkembangan internet yang semakin pesat, penggunaan GPS sudah mulai diminati, contohnya, ketika seseorang ingin mengetahui posisinya maka orang tersebut dapat langsung membuka aplikasi Google Maps dan otomatis Google Maps akan meminta kepada orang tersebut untuk menghidupkan perangkat GPS yang sudah tertanam dalam perangkat telepon selularnya, kemudian setelah Google Maps mendapatkan lokasi berdasarkan perangkat GPS pada telepon selular orang tersebut, Google Maps langsung memberikan sebuah peta kepada orang tersebut tentang posisi atau lokasinya.

Sejak tahun 2001, kota Lhokseumawe telah dimekarkan dari kabupaten Aceh Utara dan semenjak saat itu banyak dinas-dinas pemerintah mulai dibangun, hingga sampai saat ini beberapa dinas pemerintah telah selesai dibangun di kota tersebut. Dikarenakan hal itu, kebanyakan masyarakat kota Lhokseumawe yang dulunya masyarakat Aceh Utara tidak mengetahui lokasi dinas pemerintah yang sekarang dan informasi tentang lokasi dinas pemerintah juga sedikit sehingga menjadi suatu masalah di dalam masyarakat.

Berdasarkan hal diatas, maka peneliti berkeinginan mengatasi permasalahan tersebut dalam bentuk tugas akhir dengan judul “**Sistem Informasi Geografis Berbasis Android Pemetaan Kantor Dinas Pemerintah Kota Lhokseumawe**”, yang semoga dengan adanya sistem ini maka dapat membantu memudahkan dalam mengetahui lokasi dinas pemerintah di kota Lhokseumawe.

* 1. **RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang Sistem Informasi Geografis (SIG) yang mampu memetakan Kantor Dinas Pemerintah di Kota Lhokseumawe.
2. Bagaimana membangun aplikasi SIG untuk pemetaan Kantor Dinas Pemerintah di Kota Lhokseumawe pada telepon selular yang berbasis Android.
	1. **BATASAN MASALAH**

Agar pembahasan penelitian ini tidak menyimpang dari apa yang telah dirumuskan, maka diperlukan batasan-batasan. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dirancang adalah untuk memberikan layanan informasi dan peta lokasi digital Kantor Dinas Pemerintah di Kota Lhokseumawe.
2. Aplikasi SIG Kantor Dinas Pemerintah Kota Lhokseumawe yang dibangun berbasis Android serta Google Maps API dan perangkat *Global Positioning System* (GPS) yang terintegrasi didalamnya untuk menampilkan peta dan mengambil koordinat lokasi.
3. Aplikasi SIG ini menggunakan algoritma *Dijkstra* dalam pencarian jalur terpendek.
4. Ruang lingkup penelitian adalah seluruh dinas pemerintah yang terdapat di Kota Lhokseumawe.
5. Bahasa pemograman menggunakan Java, XML dan PHP sedangkan database menggunakan MySQL.
	1. **TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasiskan Android dalam kasus penerapan pemetaan Kantor Dinas di Pemerintah Kota Lhokseumawe.
	1. **MANFAAT PENELITIAN**

Adapun manfaat dari penelitian yang akan dibangun adalah :

1. Membantu pengguna telepon selular berbasis Android untuk dapat mengetahui lokasi Dinas Pemerintah yang dituju dengan posisinya saat ini. Serta dapat mengetahui jalur dan jarak yang harus ditempuh menuju lokasi yang dituju.
2. Menerapkan Sistem Informasi Geografis (SIG) di lingkungan masyarakat Kota Lhokseumawe maupun masyarakat luar kota untuk memperoleh informasi dan lokasi Dinas Pemerintah Kota Lhokseumawe.
	1. **RELEVANSI**

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi suatu referensi bagi pengambil kebijakan dalam rangka memberikan pelayanan maksimal kepada masyarakat dalam hal pencarian informasi lokasi kantor di Dinas Pemerintah Kota Lhokseumawe.