

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada zaman yang semakin maju dan modern android merupakan salah satu sistem operasi Smartphone yang sedang berkembang pesat pada saat ini. Android mempunyai banyak keunggulan dibanding sistem operasi sejenisnya. Antara lain kompatibel dengan banyak mesin smartphone, market aplikasinya lengkap, tampilannya dinamis serta pengembang bisa mengubah dan membuat aplikasinya sendiri sesuai kebutuhan yang diperlukan.

Universitas atau perguruan tinggi merupakan kelanjutan pendidikan menengah yang diselenggarakan untuk mempersiapkan peserta didik, untuk menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademis dan profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan dan menciptakan ilmu pengetahuan dilingkungan masyarakat. Akan tetapi informasi tentang Universitas yang berada di Timor Leste sangat sulit didapatkan bagi mereka yang berada diluar kota, kebanyakan hanya beredar dari mulut ke mulut serta bukti tertulis saja, dan hanya beberapa Universitas saja yang diketahui, padahal di Timor Leste sendiri Terdapat banyak universitas bagus yang tidak kalah dengan universitas luar negeri, tetapi dikarenakan kendala informasi yang kurang memadai maka banyak dari beberapa pelajar yang lebih memilih untuk melanjutkan pendidikan mereka di luar negeri.

Seiring dengan kemajuan teknologi, banyak yang bisa dijadikan alat bantu untuk mencari sebuah lokasi, diantaranya adalah dengan menggunakan Smartphone Android, Untuk mengetahui letak posisi Universitas yang ada di Timor-Leste.

Maka dari itu dibuatlah aplikasi sistem informasi lokasi universitas menggunakan LBS untuk menentukan rute/jalur menuju ke universitas tersebut. Selain itu, adanya informasi pada masing-masing universitas akan memberikan sedikit gambaran mengenai universitas yang dipilih.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari Latar Belakang Masalah tersebut, maka didapat suatu rumusan masalah antara lain:

1. Bagaimana membuat sebuah aplikasi untuk mempermudah pengguna **mobile device** berbasis android untuk memperoleh informasi lokasi menuju Universitas yang ada di Timor Leste dengan mudah.
2. Bagaimana membangun suatu web service dengan menggunakan PHP.
3. Bagaimana melakukan pertukaran data dari web service ke aplikasi client (android) dengan menggunakan javascript object notation (JSON) sebagai data exchange.

## 1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang akan dibahas pada penelitian ini adalah :

1. Aplikasi ini berbasis android.
2. Tidak menggunakan konsep algoritma untuk menentukan rute jarak/jalur terpendek.
3. Google Maps digunakan untuk menampilkan peta.
4. Pelajar atau masyarakat dapat mencari informasi dan lokasi mengenai Universitas melalui Smartphone.
5. Aplikasi berjalan dalam kondisi online.
6. Menggunakan JSON untuk format pertukaran data (file data) dari sisi server (web service) ke sisi client (Smartphone Android).
7. Menggunakan web service,tempat penyimpanan data.
8. Web service diimplementasikan pada server web hosting menggunakan PC/Laptop.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah aplikasi android yang berguna untuk mempermudah calon mahasiswa untuk mencari informasi dan letak posisi dari Universitas yang berada di Timor Leste dengan menggunakan perangkat mobile berbasis android..

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang di dapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu pengguna yang kesulitan mencari informasi lokasi Universitas yang ada di Timor Leste.
2. Memberikan informasi mengenai Universitas yang berada di Timor Leste seperti fasilitas yang tersedia kepada pengguna.