BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Bandung merupakan salah satu kota terbesar di Indonesia, sehingga banyak jalan yang dimiliki kota bandung, baik jalan utama maupun jalan alternatif. Banyak warga pendatang maupun penduduk asli bandung yang kurang mengetahui nama jalan maupun rute di kota Bandung. Bandung sebagai kota besar sering kali menarik warga luar bandung untuk berkunjung ke kota Bandung untuk berlibur bahkan menuntut ilmu di perguruan tinggi yang ada di kota Bandung

Banyaknya perguruan tinggi yang ada. Membuat warga luar kota bandung ingin menuntut ilmu di kota kembang. Perguruan Tinggi yang ada di bandung hampir mencapai 130 Perguran Tinggi, dari yang biasa maupun Perguruan Tinggi yang ternama. Sehingga banyak warga luar bandung yang berdatangan dari daerah masing-masing utuk menuntut ilmu

Luasnya kota bandung dan banyaknya Perguruan Tinggi membuat warga pendatang dan warga asli kota bandung kesulitan untuk menemukan informasi Perguruan Tinggi yang ada di kota Bandung, dan seringkali membuat masyarakat kesulitan untuk menemukan rute atau jalan untuk menuju Perguruan Tinggi yang ada di kota bandung.

Untuk mencari informasi dan rute menuju Perguruan Tinggi. Kebanyakan masyarakat untuk mendapatkan informasi yang valid, masyarkat mencari melalui media internet atau mengunjungi situs KOPERTIS, karena informasi tentang Perguruan Tinggi dapat diperoleh dari situs KOPERTIS. Tetapi pada situs kopertis tidak dapat mengetahui perguruan tinggi yang terdekat, dan untuk mengetahui Perguruan Tinggi apa saja yang ada disekitar berdasarkan jarak terdekat tidak dapat diketahui dan untuk menuju lokasinya juga tidak dapat diketahui, karena di situs KOPERTIS hanya menunjukkan lokasi-lokasi

Perguruan Tinggi dan tidak menunjukkan posisi pengguna. Jadi tidak bisa mengetahui Perguruan Tinggi yang ada di sekitarnya.

Untuk mempermudah menemukan informasi Perguruan Tinggi, lokasi-lokasi Perguruan Tinggi terdekat di sekitar dan rute menuju Perguruan Tinggidi kota Bandung "**Membangun Aplikasi Navigasi Perguruan Tinggi Di Kota Bandung Berbasis Android"** ini dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang ada. Dengan aplikasi ini seseorang dapat menemukan informasi tentang Perguruan Tinggi. Aplikasi ini dapat digunakan juga untuk mengetahui informasi Perguruan Tinggi di sekitarnya berdasarkan lokasi Perguruan Tinggi yang terdekat dan aplikasi ini juga terhubung langsung dengan google maps untuk menunjukkan rute menuju lokasi Perguruan Tinggi yang diinginkan dimana saja dan kapan saja, karena aplikasi ini merupakan aplikasi yang berbasi android yang di jalankan pada *mobile.*

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, terdapat beberapa masalah yang dialami dalam mencari informasi perguruan tinggi di kota Bandung, yaitu:

1. Bagaimana mendapatkan informasi yang valid tentang Perguruan Tinggi yang ada di sekitar berdasarkan lokasinya terdekat dengan pengguna dan Bagaimana menuju Perguruan Tinggi yang di inginkan.
2. Bagaimana membangun suatu aplikasi yang mudah dibawa, diakses kapan saja dan dimana saja.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk Membangun Aplikasi Navigasi Perguruan Tinggi Di Kota Bandung Berbasis Android.

Ada tujuan yang ingin dicapai dari Membangun Aplikasi Navigasi Perguruan Tinggi Di Kota Bandung Berbasis Android adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui Perguruan Tinggi yang ada di kota Bandung.
2. Mengetahui lokasi-lokasi Perguruan Tinggi yang dekat disekitarnya.
3. Mengetahui informasi Perguruan Tinggi seperti alamat, *wesite*, nomor telepon, ketua yayasan, ketua Perguruan Tinggi, prodi dan jenjang pendidikan.
4. Mengetahui jalan untuk menuju lokasi Perguruan Tinggi di Kota bandung dengan google maps.
5. Mempermudah menemukan lokasi Perguruan Tinggi kapan saja dan di mana saja karena aplikasi ini di jalankan pada *smart phone* atau *mobile* yang memiliki Sistem Operasi android.

1.4 Batasan Masalah

Ada batasan masalah dari pembangunan Membangun Aplikasi Navigasi Perguruan Tinggi di Kota Bandung Berbasis Android adalah :

1. Aplikasi ini hanya dapat di jalankan pada *smart phone* atau *mobile* yang memiliki Sistem Operasi android.
2. Aplikasi ini menggunakan akses internet untuk mengakses informasi dari *server* dan *gps* untuk menghitung dan menentukan lokasi pengguna.
3. Aplikasi ini menunjukkan lokasi-lokasi Perguruan Tinggi yang dekat yang berada di kota Bandung.
4. Aplikasi sebagai penunjuk arah atau rute menuju Perguran Tinggi di kota Bandung menggunakan google maps.
5. Aplikasi ini juga member informasi Perguruan Tinggi (PT), prodi dan jenjang pendidikan yang dimiliki Perguruan Tinggi di kota Bandung.
6. Hanya menampilkan informasi Perguruan Tinggi yang ada di kota Bandung
7. Informasi yang ditampilkan merupakan data dari KOPERTIS Wilayah IV Bandung.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

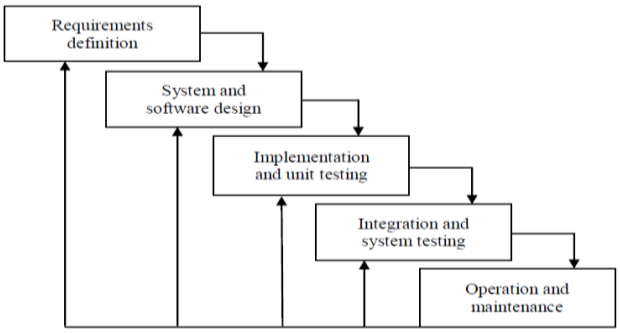
1. Tahapan Pengumpulan data
    a) Teknik Studi Lapangan

       Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data-data yang ada dilapangan
    b) Teknik Studi Pustaka

       Metode ini untuk mendapatkan teori untuk menyelesaikan permasalahan dengan mengumpulkan teori-teori lain yang mendukung dan membaca sumber seperti buku, jurnal maupun karangan yang terkait.

2. Tahapan Pembuatan Perangkat Lunak

   Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*. Alur dari metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.1:



Gambar 1.1Alur Metode Waterfall [1].

Penjelasan dari alur metode *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. *Requirements definition*

   Pelayanan, batasan dan tujuan system ditentukan melalui konsultasi dengan *user* sistem. Persayaratan kemudian didefinisikan secararinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and software design*

   Proses perancangan system membagi persyaratan dalam system perangkat keras atau perangkat lunak, kegiatan ini menentukan arsitektur system secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi system perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.

3. *Implementation and unit testing*

   Pada tahap ini perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program.Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and system testing*

   Unit program diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan system telah dipenuhi.

5. *Operation and maintenance*

   Biasanya merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Sistem diinstal dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit system dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baruditambahkan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisans kripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menerangkan secara umum mengenai latarbelakang masalah yang ditemui, perumusan masalah, menentukan maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik yang dilakukan. membahas pula mengenai gambaran umum tentang tempat aplikasi system informasi ini akan diimplementasikan serta perangkat lunak yang melandasi pembangunan system dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang kebutuhan perangkat lunak yang digunakan, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis fungsionalitas sistem, analisis prosedur, analisis non-fungsionalitas, serta analisis basis data untuk mendefinisikan hal-hal yang diperlukan dalam pengembangan perangkat lunak. Selain itu pada bab ini memaparkan perancangan sistem yang akan dibangun.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan implementasi dari perangkat lunak yang dibangun. Implementasi perangkat lunak dilakukan berdasarkan kebutuhan analisis dan perancangan perangkat lunak yang sudah dilakukan. Dari hasil implementasi kemudian dilakukan pengujian system berdasarkan pada analisis kebutuhan perangkat lunak yang menjelaskan apakah sudah benar-benar sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.