

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Pentingnya pendidikan membuat banyak orang mencari ilmu kejenjang yang lebih tinggi, yaitu dengan menempuh pendidikan di Universitas. Pendidikan ditingkat ini menjadi pilihan utama sebagian besar masyarakat, karena banyak pilihan bidang studi yang ditawarkan terutama universitas yang berstatus negeri dan swasta yang berkualitas[1].

Di provinsi Jawa Timur terdapat beberapa Universitas baik itu berstatus negeri ataupun swasta. Namun sering kali para calon mahasiswa kesulitan dalam menentukan lokasi tempat Universitas yang ada di Jawa Timur. Apalagi bagi calon mahasiswa dari luar Jawa Timur, akan sangat sulit menemukan lokasi Universitas yang akan dituju. Sehingga banyak calon mahasiswa perlu untuk mensurvei terlebih dahulu. Hal ini akan membuang waktu yang sangat banyak khususnya bagi calon mahasiswa yang berdomisili di luar Jawa Timur.

Berkembangnya ilmu teknologi menjadikan semua pekerjaan dapat dikerjakan dengan mudah dan simpel. Di dukung dengan semakin banyaknya vendor telepon genggam yang memproduksi produk menggunakan OS (Operation System) berbasis Android yang menunjukkan minat pembeli terhadap produk Android sangat tinggi di karenakan OS ini bersifat terbuka sehingga untuk mengembangkan aplikasi cukup mudah. Setiap perangkat android pasti memiliki fitur GPS untuk mendukung aplikasi yang ada di dalam perangkat. Fitur GPS (Global Positioning System) merupakan sebuah fitur yang penting bagi seseorang yang gemar melakukan perjalanan

karena dapat membantu mengarahkan jalan yang hendak dituju[2].

Berkaitan dengan latar belakang yang terdapat diatas dan dengan didukung perkembangan teknologi yang semakin maju saat ini untuk mempermudah para pendatang dari luar daerah yang ingin mendapatkan informasi mengenai universitas negeri dan swasta maka dibuatlah “Aplikasi Pencarian Universitas Negeri dan Swasta yang berkualitas di Jawa Timur Berbasis Android”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang, maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah “ Bagaimana cara membangun aplikasi berbasis android yang dapat mencari universitas negeri dan swasta yang berkualitas di Jawa Timur sesuai dengan keinginan masyarakat dengan menggunakan GPS sebagai pendukung ? ”

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan yaitu membantu masyarakat dalam melakukan pencarian universitas negeri dan swasta berkualitas di Jawa Timur yang sesuai dengan minat masyarakat dengan fitur Maps sehingga masyarakat dapat menentukan posisi, kecepatan, arah dan waktu menuju universitas.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Bagi penulis yaitu dapat menerapkan dan mengembangkan pengetahuan yang telah diperoleh dibangku perkuliahan dan menambah pengalaman mengenai perancangan aplikasi pencarian universitas negeri dan swasta.
- Bagi pengguna android dapat mengetahui Universitas terdekat dan memperoleh informasi.
- Bagi Universitas Trunojoyo, mahasiswa dan pembaca lainnya dapat digunakan sebagai tambahan informasi dan referensi bagi mahasiswa yang akan menyusun tugas akhir.

1.4 Batasan Masalah

Dari sudut pandang masalah yang telah ada maka diperlukan suatu batasan masalah untuk menghindari kerancuan dalam pemahaman tentang perancangan aplikasi. Untuk itu dalam penyusunan tugas akhir kali ini penulis membatasi permasalahan pada :

- Aplikasi ini menggunakan perangkat Android dan harus mengaktifkan GPS untuk keakuratan dalam pencarian di maps
- Aplikasi ini dapat menampilkan rating dari setiap universitas negeri, letak, nama universitas negeri, akreditasi dan jurusan yang ada di Universitas negeri.
- Aplikasi ini bersifat Client Server
- Aplikasi ini hanya mencakup provinsi Jawa Timur.
- Aplikasi ditargetkan untuk android 2.3 keatas.
- Aplikasi yang dipakai dalam perancangan sistem informasi ini menggunakan software Andoid Studio, SDK Developer, Android Development Tool (ADT).
- Aplikasi ini menggunakan Google Maps untuk menampilkan daftar universitas serta jalur menuju universitas di dalam peta.

1.5 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

Metodologi yang digunakan dalam sistem pencarian perguruan tinggi negeri dan swasta di Jawa Timur berbasis android:

1. Studi Literatur

Merupakan usaha untuk memudahkan dalam melengkapi data dan memecahkan masalah karena merupakan sumber referensi bagi peneliti baik dari buku, internet maupun sumber-sumber lain digunakan dalam mengambil langkah pengamatan dan melengkapi data yang bersifat umum.

2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan mendapatkan gambaran jelas terhadap alur sistem yang akan dibuat, di manaperancangan sistem informasi ini meliputi desain Use

Case, *Domain Model*, *Robustness Diagram*, *Sequence Diagram*, *Conceptual Data Model* dan *Physical Data Model* [3].

3. Implementasi Sistem

Sistem pencarian perguruan tinggi negeri dan swasta di Jawa Timur berbasis android ini dibangun dengan menggunakan framework *Laravel* dan framework *CSS Bootstrap* untuk tampil web. Implementasi sistem merupakan tahap pembangunan sistem informasi sesuai perancangan yang sudah dibuat.

4. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan merupakan dokumentasi akhir dari awal penelitian dilakukan seperti latar belakang, batasan masalah, tujuan penelitian, perancangan dan implementasi sistem yang dibuat hingga kesimpulan akhir dari penelitian ini.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang penulis mengerjakan tugas akhir, rumusan masalah yang diperoleh dari latar belakang, tujuan dan manfaat dari pengerjaan tugas akhir ini, batasan masalah pembahasan sistem informasi ini, metodologi pengerjaan tugas akhir dan sistematika penulisan.

BAB II Teori Penunjang

Bab ini membahas tentang penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan serta semua teori-teori penunjang yang dibutuhkan tentang sistem pencarian perguruan tinggi negeri dan swasta di Jawa Timur berbasis android yang digunakan sebagai dasar acuan dalam analisis data dan perancangan sistem informasi yang akan dibuat.

BAB III Perancangan Sistem

Bab ini berisi analisis pembuatan sistem dan perancangan sistem, yang membahas tentang analisis *user*, analisis *input*, analisis proses, analisis *output*, alur sistem yang terdiri dari *Use case*, *Domain Model* dan *Class Diagram*. Bab ini juga berisi tentang CDM

dan PDM yang menggambarkan tabel dalam database yang digunakan pada sistem informasi ini.

BAB IV Implementasi

Bab ini menampilkan dan menjelaskan fungsi dari setiap menu-menu yang terdapat dalam sistem pencarian perguruan tinggi negeri dan swasta di Jawa Timur berbasis android yang berupa *Screenshot* dari tampilan menu-menu sistem informasi ini sehingga mempermudah dalam pemahaman sistem informasi yang dibuat serta memudahkan penggunaan sistem informasi ini.

BAB V Penutup

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran, kesimpulan merupakan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan pada rumusan masalah dan intisari dari hasil yang didapatkan setelah pembuatan sistem informasi ini. Sedangkan saran merupakan kumpulan saran dan rekomendasi dari penulis untuk pengembangan sistem informasi yang telah dibuat. Sehingga untuk selanjutnya akan menjadi sistem informasi yang lebih kompleks lagi.