

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kebutuhan informasi pada dunia pendidikan semakin meningkat setiap tahunnya. Salah satu informasi tentang pendidikan yang dibutuhkan adalah informasi yang berkaitan dengan pencarian perguruan tinggi. Hal tersebut berkaitan dengan kesulitan calon mahasiswa atau lulusan SMA dan sederajat untuk mendapatkan akses informasi tentang fakultas yang dapat diambil serta ketersediaan fakultas tersebut pada universitas-universitas di Indonesia.

Salah satu solusi untuk permasalahan tersebut adalah perancangan aplikasi yang dapat mencari fakultas yang sesuai dengan jurusan yang diambil saat menjalani masa *study* pada tingkat SMA dan sederajat. Aplikasi tersebut dapat menyediakan informasi yang dibutuhkan tentang ketersediaan fakultas pada perguruan tinggi, universitas dan sekolah tinggi di Indonesia. Dengan adanya aplikasi tersebut diharapkan calon mahasiswa dan lulusan SMA dan sederajat tidak kesulitan lagi dalam mengakses informasi jenjang lanjutan yang akan dijalani.

Untuk mempermudah penerapan dari perancangan aplikasi tersebut dapat dilakukan implementasi pada *smartphone* atau *mobile*. Dengan penerapan tersebut diharapkan dapat menjangkau banyak pengguna, dikarenakan pengguna *smartphone* atau *mobile* di Indonesia semakin meningkat. Selain itu tingkat kemudahan dalam menggunakan aplikasi ini juga diperhitungkan karena aplikasi

berbasis mobile sangat mudah untuk didapat, digunakan dan mudah terintegrasi dengan internet.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

- Bagaimana merancang dan membuat sebuah aplikasi pencarian dan ketersediaan fakultas pada perguruan tinggi di Indonesia berbasis android?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan diatas maka dibuatlah batasan-batasan masalah untuk membatasi ruang lingkup penelitian agar tidak menyimpang dari permasalahannya. Adapun batasan-batasan tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Aplikasi ini berjalan pada platform mobile yang menggunakan sistem operasi Android.
2. Informasi yang disediakan aplikasi ini terintegrasi dengan web service yang dapat diupdate databasenya oleh admin.
3. Aplikasi ini memberikan informasi fakultas yang sesuai dengan jurusan yang diambil pada masa *study* pada tingkat SMA dan sederajat.
4. Aplikasi ini memerlukan internet untuk menjalankannya.

1.4 Maksud & Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini secara garis besar adalah sebagai berikut:

1. Membuat sebuah aplikasi yang menyediakan informasi ketersediaan fakultas di perguruan tinggi di Indonesia.
2. Penerapan dan pengembangan keterampilan penulis selama di bangku perkuliahan.
3. Sebagai syarat kelulusan program S1 (Strata-1) jurusan teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

1.4.2 Manfaat Bagi Penulis

Penelitian ini dapat digunakan oleh penulis sebagai media untuk menerapkan ilmu yang didapat selama mengikuti pendidikan di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Dan juga memanfaatkan ilmu yang pernah didapat dalam menggunakan *software-software* yang berkaitan dengan penelitian ini.

Karya yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat penulis gunakan sebagai *portfolio* yang dapat membantu dalam menghadapi dunia kerja.

1.4.3 Manfaat Bagi Pengguna

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pengguna atau calon mahasiswa agar dapat memperoleh informasi yang berkaitan dengan fakultas-fakultas yang sesuai dengan jurusan yang diampu.

1.4.4 Manfaat Bagi Pembaca

Penyusunan skripsi ini diharapkan pula dapat menambah wawasan bagi kalangan pembaca secara umum, agar dapat memberi pemahaman tentang proses pembuatan aplikasi berbasis android.

1.5 Metode Penelitian

Peneliti menjabarkan cara-cara memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Demi mendapatkan data yang benar, relevan dan terarah sesuai topik yang dihadapi, maka diperlukan metode yang tepat untuk mencapai maksud dan tujuan penelitian. Adapun sumber data untuk kelengkapan kegiatan penelitian ini menggunakan metode-metode sebagai berikut:

1.5.1.1 Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara melihat, mempelajari dan pencarian informasi yang berkaitan dengan jurusan-jurusan yang terdapat pada SMA dan sederajat serta fakultas-fakultas pada perguruan tinggi yang berkaitan dengan jurusan tersebut. Dengan informasi tersebut akan didapatkan hasil berupa kecocokan fakultas yang akan diambil oleh calon mahasiswa dengan jurusan yang telah diampu.

Observasi dilakukan dengan bertanya kepada pihak-pihak yang berkaitan, seperti lulusan SMA dan sederajat, orang yang akan mendaftar di universitas atau perguruan tinggi, guru serta pencarian informasi secara *online*.

1.5.1.2 Metode Studi Pustaka

Mempelajari referensi dari jurnal ilmiah serta buku yang membahas tentang perancangan aplikasi berbasis mobile terutama yang berkaitan dengan *operating system* android.

1.5.2 Metode Analisis

Metode analisis kelemahan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*). Metode analisis kebutuhan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Metode analisis kelayakan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis kelayakan teknologi, hukum dan operasional.

1.5.3 Metode Perancangan

Pada tahap ini aplikasi belum dibuat, tetapi persiapan apa saja yang dibutuhkan sudah direncanakan, seperti metode pemodelan pada OOP dengan UML (Unified Modelling Language) dengan use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan class diagram dalam perancangannya.

1.5.4 Metode Testing

Metode Testing yang digunakan dalam penelitian ini adalah White Box. White Box digunakan untuk pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap perancangan menggunakan struktur control dari desain program.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang disusun mencakup ringkasan mengenai isi masing-masing bab.

1.6.1 BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

1.6.2 BAB II LANDASAN TEORI

Menguraikan dan membahas teori-teori yang berhubungan dengan konsep pembuatan aplikasi berbasis androidserta perangkat yang lunak yang akan digunakan.

1.6.3 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan menganalisis tentang apa yang akan di kembangkan dari proses dasar pembuatan aplikasi berbasis androidserta apa saja yang di butuhkan dalam pembuatan aplikasi tersebut.

1.6.4 BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Berisikan uraian tentang pembahasan hasil analisis dan penerapan perancangan pada aplikasi pencarian fakultas di perguruan tinggi seluruh Indonesiaserta kelebihan dan kekurangannya.

1.6.5 BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan dan saran dari perumusan masalah yang disampaikan.

1.6.6 DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar referensi dari buku, jurnal, dan website internet.

