

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini sistem operasi untuk perangkat bergerak berkembang sangat pesat seperti *mobile phone* dan *smartphone*. *Smartphone* dewasa ini lebih berkembang dan sangat diminati oleh masyarakat karena beragam fitur daya tarik tersendiri bagi masyarakat penggunanya. Salah satu sistem operasi mobile yang sangat diminati adalah sistem operasi *Android*. Berbagai keunggulan dari sistem operasi *Android* adalah aplikasi sistem operasi di dalamnya dapat diubah sesuai keinginan kita sendiri dan banyaknya aplikasi komputer yang sudah tersedia untuk *smartphone Android*.

Kebutuhan masyarakat terhadap layanan teknologi berbasis IT sangat bervariasi, salah satu kebutuhannya adalah kebutuhan suatu aplikasi informasi berbasis *mobile*. Untuk memenuhi kebutuhan dan tuntutan diatas penulis mencoba membuat program aplikasi pencarian buku menjadi program aplikasi untuk *smartphone* berbasis *Android* yang dapat dengan mudah dipakai oleh para pengguna *smartphone*. *Software* ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan *XML*.

Pada observasi dan wawancara yang penulis lakukan sejak akhir tahun 2017 hingga akhir 2018, 7 dari 10 orang penulis dapati membutuhkan sebuah aplikasi pencarian stok buku tanpa harus mendatangi satu persatu toko buku untuk mencari buku yang akan dibeli, hal tersebut timbul karena narasumber tidak ingin repot dan tidak punya waktu untuk

berkeliling toko buku untuk mencari. Beberapa lagi menyebutkan bahwa, membeli online tidak selalu original, hal tersebut yang dikhawatirkan narasumber ketika membeli online. Najirah Umar dan Bily Eden William Arsul (2017) dalam penelitiannya yang berjudul Aplikasi Pencarian Lokasi Wisata Berbasis Android di Kota Palopo [1] berisikan tentang pembuatan aplikasi yang berfungsi untuk mencari lokasi wisata di kota Palopo hanya dengan akses satu aplikasi smartphone tanpa perlu mencari di browser. *Kucaku Apps* merupakan aplikasi yang memaparkan informasi stok buku. Aplikasi Android *Kucaku Apps* yaitu untuk membantu pengguna dalam mencari informasi sehingga aplikasi ini berguna bagi masyarakat ketika mencari informasi stok buku. Dalam satu aplikasi yang bisa menampilkan informasi yang diperlukan oleh user. Berdasarkan hal tersebut penulis membuat aplikasi ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis mencoba membuat rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana membangun aplikasi pencarian stok buku pada toko buku berbasis android?
2. Bagaimana membuat aplikasi untuk *user* yang mengetahui stok buku tanpa harus mendatangi banyak toko?
3. Bagaimana membangun aplikasi yang mudah diakses untuk toko buku dan untuk masyarakat yang mencari buku?

4. Bagaimana membangun aplikasi yang mudah untuk *user* mengetahui lokasi toko buku yang terdapat stok buku yang dicari?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada aplikasi pencarian stok buku berbasis android sebagai berikut:

1. Aplikasi ini terdiri dari 2 aplikasi, yaitu berbasis *web* untuk administrator, dan berbasis android untuk klien.
2. Aplikasi ini menampilkan stok dan harga buku pada toko buku.
3. Aplikasi ini menampilkan deskripsi buku.
4. Aplikasi ini terintegrasi *maps*.
5. Aplikasi untuk klien hanya dapat digunakan oleh sistem operasi android minimal versi 4.4.2 (Android Kitkat).
6. Aplikasi ini dibangun menggunakan android studio, *database* dengan MySQL.
7. Aplikasi ini dirancang hingga *prototype*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah menerapkan ilmu yang telah didapat di Universitas Amikom Yogyakarta sebagai bukti telah berperan aktif dalam mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya bidang teknologi informasi.

1.4.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini agar dapat membuat aplikasi *mobile* berbasis android untuk mencari stok buku di beberapa toko buku yang ada dalam sebuah kota.

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data untuk mengidentifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Observasi merupakan cara menghimpun data-data serta keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fakta-fakta yang dijadikan objek pengamatan, mendengar dan mengamati termasuk salah satu bentuk dari observasi.

2. Metode Wawancara

Metode wawancara merupakan pengumpulan data dengan cara bertanya langsung kepada responden untuk mendapatkan data yang diperlukan dari masalah yang diteliti.

3. Metode Studi Pustaka

Untuk melengkapi kekurangan-kekurangan data yang diperoleh dari *interview* dan observasi. Pengumpulan data dengan cara mengambil dari sumber-sumber media.

1.5.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan penulis dalam penyusunan skripsi ini adalah :

a. Analisis *PIECES*

Sistem informasi akademik akan dirancang dan akan dilakukan analisis dari segi performa, informasi yang dihasilkan, ekonomis, *control*, efektifitas dan pelayanan.

b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem menjelaskan mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam proses penerapan sistem informasi akademik. Analisis kebutuhan mencakup kebutuhan *fungsional* dan kebutuhan *non fungsional*.

c. Analisis Kelayakan

Analisis kelayakan sistem menjelaskan mengenai tentang kebutuhan sistem yang dibuat layak untuk dilanjutkan menjadi sistem atau tidak. Untuk mengetahui bahwa sistem itu layak atau tidak harus dievaluasi kelayakannya dari berbagai segi kelayakan meliputi kelayakan teknis, kelayakan operasional dan kelayakan hukum.

1.5.3 Metode Perancangan

Merupakan tahapan dalam merancang proses yang terjadi di dalam aplikasi, serta relasi yang terdapat dalam *database*. Perancangan *UML* (*Unified Modeling Language*) untuk memvisualisasikan proses yang terjadi di dalam sistem dan merancang *interface* untuk membuat tampilan aplikasi bagi pengguna.

1.5.4 Metode Pengujian

Sistem akan diujikan menggunakan metode *White-Box Testing*, *Black-Box Testing*. Metode *White-Box Testing* merupakan cara pengujian dengan melihat kode-kode program dan menganalisis ada kesalahan atau tidak, sedangkan metode *Black-Box Testing* adalah pengujian yang dilakukan dengan cara mengamati hasil eksekusi dan memeriksa fungsional dari perangkat.

1.5.5 Metode Pengembangan Sistem

Pada tahap pengembangan sistem ini, peneliti menggunakan metode SDLC model *waterfall*, dengan tahapan berikut: analisis, desain, *coding* dan *testing*, penerapan program, pemeliharaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini secara keseluruhan terdiri dari lima bab dan masing-masing bab dibagi dalam beberapa sub bab. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dikemukakan mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, sistematika penulisan serta rencana kegiatan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat uraian sistematis tentang informasi hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan menghubungkannya dengan masalah penelitian yang sedang diteliti.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini diuraikan mengenai analisis yang digunakan oleh penulis yaitu analisis *PIECES*, perancangan menggunakan *Use Case*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, rancangan *interface*, serta menguraikan rancangan *database* dan struktur tabel.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai hasil program yang akan diimplementasikan ke dalam perangkat *smartphone*, pengujian aplikasi dan hasilnya.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini akan membahas kesimpulan dan saran yang dapat diambil berdasar atas hal-hal yang dibahas pada bab-bab sebelumnya oleh penulis berdasarkan laporan tugas akhir yang dibuat.

