

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem sirkulasi buku pada perpustakaan UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA sudah menggunakan sistem informasi secara otomatis. Sistem yang ada telah menggunakan sistem komputer. Tetapi dengan adanya sistem tersebut ternyata masih belum efisien untuk mengatasi proses pencarian peminjaman buku oleh mahasiswa atau peminjam. Mahasiswa atau peminjam masih harus melakukan pencarian buku dan transaksi peminjaman di perpustakaan dan itu masih memakan waktu. Seperti yang kita ketahui bahwa setiap mahasiswa mempunyai kesibukan masing-masing, oleh karena itu banyak juga mahasiswa yang mulai malas atau menunda untuk ke perpustakaan hanya untuk meminjam buku, atau sekedar membacanya di perpustakaan.

Sementara itu perkembangan teknologi telepon seluler saat ini berkembang sangat pesat. Salah satu jenisnya yaitu Ponsel Pintar atau lebih dikenal dengan sebutan *Smartphone*. Seperti yang kita ketahui bahwa rata-rata mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta sudah menggunakan *Smartphone* untuk keperluan mobilitas sehari-hari. Selain itu *Smartphone* juga berpeluang sebagai sarana atau perangkat pendukung untuk mengakses informasi pada perpustakaan Universitas Amikom Yogyakarta secara cepat dan efisien.

Pada beberapa penelitian sebelumnya sudah banyak sistem informasi yang dikembangkan agar kompatibel dengan *Smartphone* dengan tujuan untuk mempermudah pengguna untuk mengakses informasi. Contohnya pemesanan

menu makanan pada sebuah restoran atau cafe. Sistem yang buat pun rata-rataberbasis android, platform android dipilih karena kebanyakan *Smartphone* saat ini memiliki performa bagus dan harga terjangkau dan menggunakan sistem operasi android.

Maka dari itu penulis membuat penelitian yang berjudul “Analisis dan Perancangan Aplikasi Peminjaman pada Perpustakaan UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA berbasis Android”. Aplikasi ini dibuat menggunakan Android Studio dan MySQL.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi pokok permasalahan adalah :

1. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat menampilkan koleksi buku.
2. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat melakukan proses pemesanan peminjaman buku secara langsung melalui aplikasi tersebut.
3. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat digunakan dengan mudah oleh mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat terintegrasi dengan web service dan terhubung ke database.

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan skripsi ini ditentukan suatu batasan masalah yang bertujuan untuk memudahkan pengerjaan dan menghindari adanya kegiatan diluar sasaran dari perencanaan. Batasan-batasan tersebut adalah :

1. Mahasiswa harus mendaftarkan diri terlebih dahulu untuk menggunakan aplikasi ini.
2. Mahasiswa yang bisa mendaftarkan diri hanya mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Aplikasi ini hanya menyediakan beberapa buku saja untuk sementara.
4. Mahasiswa tidak bisa mendownload buku melalui aplikasi ini.
5. Mahasiswa hanya bisa meminjam buku yang terdaftar pada perpustakaan Universitas Amikom Yogyakarta.
6. Diperlukan akses internet untuk menggunakan aplikasi ini.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah :

1. Mempermudah mahasiswa untuk melihat koleksi buku yang tersedia melalui aplikasi.
2. Mempermudah mahasiswa dalam melakukan transaksi pemesanan peminjaman buku melalui aplikasi.
3. Membuat aplikasi yang dapat digunakan dengan mudah oleh mahasiswa
4. Membuat aplikasi yang dapat terintegrasi dengan web service dan terhubung dengan database.
5. Untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Strata Satu di Universitas Amikom Yogyakarta jurusan Teknik Informatika.

1.5 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian dan pembuatan skripsi ini, penulis menggunakan metode SDLC (*Systems Development Life Cycle*) untuk mengembangkan sistem transaksi peminjaman yang ada di perpustakaan saat ini.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan untuk mencari informasi, meminta keterangan, atau menanyai pendapat kepada narasumber dengan cara tanya jawab.

2. Metode Observasi

Metode observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian.

1.5.2 Metode Analisa

1. Metode analisis PIECES (*Performance, information, economy, control, efficiency, and services*) merupakan metode untuk menganalisis kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan pelayanan pelanggan. Dari analisis ini biasanya didapatkan beberapa masalah utama. Hal ini penting karena biasanya yang muncul di permukaan bukan masalah utama, tetapi hanya gejala dari masalah utama saja.

2. Metode analisis kebutuhan merupakan suatu proses mendapatkan informasi, bentuk dan spesifikasi dari perangkat lunak yang diinginkan. Agar informasi yang dibutuhkan terpenuhi, metode yang dilakukan

yaitu survey langsung ke perpustakaan dengan menanyakan semua kebutuhan yang diperlukan untuk pembuatan aplikasi peminjaman ini.

1.5.3 Metode Perancangan Data

1. UML

Sebuah metode pemodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek. Dengan uml akan dibuat gambaran untuk memudahkan dalam pembuatan aplikasi peminjaman ini.

1.5.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode pembuatan dan perancangan perangkat lunak yang digunakan yaitu *Extreme Programming (XP)*. *Extreme Programming* berfokus pada *coding* sebagai aktivitas utama di semua tahap pada siklus pengembangan yang lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna.

1.5.5 Metode Pengujian Sistem

Metode pengujian yang digunakan yaitu *Blackbox Testing* dan *Whitebox Testing*

1.6 Sistematika Penulisan

Sebelum mengemukakan dan merumuskan mekanisme pembuatan aplikasi pada skripsi ini, terlebih dahulu akan diterangkan sistematika penulisan yang akan digunakan dalam penulisan skripsi ini. Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Maksud dan Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metodologi Pengumpulan Data dan Sistematika Penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori ini adalah kumpulan dari studi pustaka penulis yang di dalamnya membahas seputar teori-teori yang mendukung dalam pembuatan penelitian ini.

3. BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang analisis terhadap sistem yang akan dibuat seperti kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk membuat aplikasi, UML, rancangan *user interface* dan rancangan tentang aplikasi yang akan dibuat.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan dijelaskan secara lengkap tentang tahap-tahap perancangan dan pembuatan program. Tentang cara kerja sistem dan pembahasan, serta melakukan pengujian aplikasi yang akan dibuat.

5. BAB V PENUTUP

Pada bab ini akan membahas tentang kesimpulan penelitian dan saran yang dituliskan oleh penulis.

6. DAFTAR PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tentang cantuman sumber-sumber referensi yang membantu dalam proses pembuatan laporan skripsi.