

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu proses mencari dan mengumpulkan informasi sebanyak mungkin guna meningkatkan pengetahuan dan kemampuan manusia dalam melangsungkan kehidupannya. Pendidikan semata-mata tidak hanya diperoleh dari bangku sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi, seiring perkembangan zaman pendidikan dapat diperoleh dari berbagai macam media, seperti media internet dan bahkan melalui sebuah telepon selular (ponsel) dengan menambahkan sebuah fungsi. Ponsel yang dahulunya hanya digunakan sebagai alat komunikasi, sekedar untuk pengiriman pesan singkat dan telepon saja. Akhir-akhir ini, ponsel telah memiliki banyak fitur yang sarat dengan kemajuan teknologi sehingga ponsel tidak lagi digunakan sekedar untuk menelpon dan pengiriman pesan singkat namun ponsel sudah bisa digunakan untuk pengiriman gambar, memainkan *file* musik, kamera, video, internet, bahkan saat ini kecanggihannya yang memiliki akses 3.5G dapat digunakan untuk *video confernee*. Kini ponsel juga dapat digunakan sebagai media informasi dan pembelajaran.

Perpustakaan STMIK Amikom Yogyakarta telah memiliki ribuan koleksi buku dan *Compact Disc* (CD) yang sangat berkualitas, fasilitas ini telah dimanfaatkan oleh mahasiswa untuk menambah ilmu pengetahuan dan wawasan diluar waktu perkuliahan. Untuk lebih mempermudah mahasiswa

maupun orang-orang yang ingin mendapatkan informasi seputar perpustakaan tanpa harus berkunjung langsung di perpustakaan, dapat dilakukan pemesanan peminjaman koleksi buku dan CD dimana saja dan kapan saja tanpa harus datang ke perpustakaan, maka dengan menggunakan aplikasi digital library ini akan sangat membantu menyelesaikan masalah tersebut diatas. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman *Java 2 Micro Edition (J2ME)*. Dengan handphone yang digunakan telah memiliki profile Java MIDP 2.0 dan CLDC 1.1 serta memiliki fitur *General Packet Radio Service (GPRS)*.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi pokok permasalahan adalah bagaimana membuat aplikasi perpustakaan digital mobile pada STMIK AMIKOM YOGYAKARTA menggunakan J2ME.

### **1.3. Batasan Masalah**

Pemanfaatan teknologi aplikasi mobile saat ini dapat digunakan dalam cakupan yang sangat luas, untuk itu perlu suatu batasan masalah yang jelas, maka penulis membatasi masalah pada aplikasi perpustakaan digital mobile STMIK AMIKOM YOGYAKARTA menggunakan J2ME sebatas pada :

1. Sistem hanya dapat menampilkan katalog koleksi buku dan CD yang ada dipustaka STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah diinputkan melalui *web server*.

2. Sistem dapat menampilkan informasi seputar kampus dan perpustakaan yang diambil dari *web server*.
3. User dapat melakukan pemesanan pinjaman Katalog (Buku,CD, Ebook) melalui aplikasi. Katalog yang dipesen akan diambilkan oleh operator pada saat user melakukan peminjaman terhadap katalog tersebut.
4. Maksimal pemesanan katalog serta durasi pemesanannya tercantum dalam database sehingga suatu saat dapat dirubah.
5. Untuk melakukan pinjaman user harus memiliki account di perpustakaan (Mahasiswa, Dosen, atau Karyawan) dan harus login terlebih dahulu.
6. Sistem dapat menampilkan informasi mengenai layananan digital library.
7. Aplikasi hanya dapat dijalankan pada ponsel yang memiliki profile Java MIDP 2.0 dan CLDC 1.1

Sedangkan untuk membuat aplikasi ini menggunakan beberapa perangkat lunak antara lain:

1. Netbeans 6.7 sebagai *Java 2 Micro Edition scripting editor*.
2. J2ME™ Wireless Toolkit 2.2 sebagai *emulator*.
3. Macromedia Dreamweaver CS5 sebagai *web editor*.
4. Adobe Photoshop CS4 sebagai *image editor*.
5. Apache 1.6.6 sebagai *web server*.
6. Browser Mozilla Firefox 3.6.3 sebagai *web browser*.
7. MySQL 5.0.51a sebagai *database*.
8. PhpMyAdmin 2.11.4 sebagai *database editor*.

#### 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini adalah :

1. Membangun sebuah aplikasi mobile digital library
2. Mempermudah pengguna, dalam hal ini bisa mahasiswa, dosen maupun orang luar yang ingin menambah ilmu dari perpustakaan STMIK AMIKOM Yogyakarta melalui aplikasi ini.
3. Sebagai alternatif pemesanan peminjaman buku di perpustakaan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Agar penerapan teknologi informasi berbasis aplikasi mobile ini dapat menjadi salah satu study ilmu baru pada perguruan tinggi.

#### 1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi STMIK AMIKOM Yogyakarta
  - a. Membantu dan memberi kemudahan bagi mahasiswa untuk menambah ilmu dengan digital library mobile tanpa harus datang ke perpustakaan.
  - b. Memberikan pengetahuan baru dan masukan-masukan ilmu baru kepada mahasiswa di lingkungan kampus.
2. Bagi Penulis
  - a. Menambah wawasan pengetahuan bagi penulis di luar lingkungan bangku perkuliahan.

- b. Mengimplementasikan teori yang didapat dari bangku perkuliahan untuk bidang diluar program studi.

### 3. Bagi Pengguna

- a. Memberikan wawasan tentang aplikasi perpustakaan digital mobile STMIK AMIKOM Yogyakarta dengan Netbeans 6.7.
- b. Memberi kemudahan dalam mencari informasi tentang perpustakaan STMIK AMIKOM Yogyakarta.

### 4. Bagi Ilmu Pengetahuan

Diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya teknologi mobile, terutama aplikasi perpustakaan digital mobile STMIK Amikom Yogyakarta menggunakan J2ME

## 1.6. Metode Pengumpulan Data

Pada penyusunan skripsi ini, penulis mengumpulkan data menggunakan beberapa metode diantaranya :

### 1. Metode Observasi

Dilakukan dalam bentuk pengamatan langsung terhadap sistem perpustakaan digital yang ada pada website amikom.

### 2. Metode Kepustakaan

Dilakukan dengan mengambil beberapa referensi yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.

### 3. Metode Wawancara

Dilakukan dengan mengadakan tanya jawab dengan bagian yang terkait dengan objek penelitian.

### 4. Metode Kearsipan

Dilakukan dengan cara membaca atau membuka arsip-arsip yang ada ditempat penelitian.

## 1.7. Sistematika Penulisan

Agar penyajian laporan ini dapat lebih terstruktur serta mudah untuk dipahami, maka dalam penulisan laporan ini dibagi dalam lima bab. Dalam masing-masing bab diuraikan sebagai berikut:

### **Bab I : Pendahuluan**

Dalam bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah yang diteliti, rumusan masalah, batasan masalah agar tidak menyimpang dari pokok bahasan, tujuan dan manfaat penulisan skripsi, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

### **Bab II : Dasar Teori**

Dalam bab ini akan diuraikan tentang hal-hal yang berhubungan dan mendukung dalam hal perancangan dan pembuatan sistem aplikasi mobile.

### **Bab III : Analisis dan Perancangan Sistem**

Dalam bab ini memberikan penjelasan tentang analisis kelemahan, analisis kebutuhan sistem, analisis kebutuhan teknologi, analisis kelayakan, dan analisis biaya dan manfaat. Selain itu juga akan diuraikan tentang perancangan dari aplikasi yang telah dibuat yaitu merancang konsep, merancang isi, dan merancang layout.

### **Bab IV : Implementasi dan Pembahasan**

Dalam bab ini akan dibahas tentang implementasi program yang telah dibuat seperti memproduksi sistem, pengetesan sistem, penggunaan sistem, bagaimana menjalankan, dan cara pemeliharaan.

### **Bab V : Penutup**

Dalam bab ini akan dibahas tentang kesimpulan yang dapat ditarik dari pembuatan aplikasi ini, serta beberapa saran yang berguna baik bagi penulis maupun bagi penulis skripsi yang akan datang.