

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perpustakaan merupakan suatu bentuk organisasi yang memiliki tugas untuk mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan melayani kebutuhan informasi para pengguna perpustakaan. Perkembangan *Information and communication technology* (ICT) yang telah menyebar ke semua aspek kehidupan, memberikan tuntutan kepada semua pihak agar mampu menciptakan sebuah perpustakaan yang ideal sesuai dengan zaman dan kebutuhan penggunanya. Akibatnya, perpustakaan sebagai institusi pengelola informasi sudah seharusnya terjamah penerapan teknologi informasi.

Perpustakaan Universitas Kristen Maranatha sudah menerapkan teknologi informasi ke dalam sistem informasinya, yaitu dengan adanya aplikasi desktop bernama SPARTHA. SPARTHA merupakan aplikasi desktop yang membantu para staff perpustakaan dalam melakukan kegiatan mengolah kebutuhan informasi koleksi buku bagi para pengguna yang terdiri dari modul pengolahan dan modul sirkulasi. Pengguna juga dipermudah dalam melakukan pencarian buku koleksi perpustakaan dengan adanya modul katalog yang tersedia di berbagai sudut tempat perpustakaan.

Namun dengan seiring berkembangnya zaman, dibutuhkan sebuah sarana yang bersifat *mobile* (dapat di akses kapan saja dan dimana saja) untuk mempermudah pengguna perpustakaan dalam melakukan pencarian informasi yang disajikan oleh pihak perpustakaan. Aplikasi pada *smartphone* merupakan salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan akan sarana tersebut. Hal ini disebabkan mahasiswa maupun dosen kini tidak terlepas dari perangkat tersebut. Hampir pada setiap kegiatan dunia maya yang dilakukan kini dilakukan pada *smartphone* dibandingkan dengan menggunakan perangkat komputer maupun laptop.

Dengan permasalahan di atas, maka aplikasi pada *smartphone* ini diharapkan dapat membantu perpustakaan dalam melayani kebutuhan informasi para pengguna perpustakaan.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengunjung atau anggota perpustakaan mendapatkan informasi tentang koleksi perpustakaan tanpa harus mendatangi perpustakaan.
2. Bagaimana mengembangkan sistem perpustakaan berbasis *mobile* tanpa mengganggu aplikasi yang sudah ada.

### **1.3 Tujuan**

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka dapat disimpulkan tujuan dari pengembangan aplikasi ini sebagai berikut :

1. Mengembangkan sistem perpustakaan berbasis *mobile* sehingga pengunjung atau anggota perpustakaan mendapatkan informasi yang diinginkan tentang koleksi perpustakaan tanpa harus mendatangi perpustakaan.
2. Mengembangkan sistem perpustakaan berbasis *mobile* tanpa mengganggu aplikasi yang sudah ada.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan-batasan masalah yang pada pengembangan aplikasi ini, sebagai berikut :

1. Aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis *mobile*.
2. Aplikasi diimplementasikan di lingkungan perpustakaan Universitas Kristen Maranatha.
3. Aplikasi ditujukan bagi pengunjung atau anggota perpustakaan Universitas Kristen Maranatha.
4. Aplikasi ini tidak merubah sistem *database* yang sudah ada.
5. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *C#*.

6. Aplikasi ini ditujukan untuk *smartphone* yang menggunakan platform *Windows Phone 7.1*.
7. Aplikasi ini menggunakan metode sinkronisasi antara *database* SPARTHA dan *database* aplikasi menggunakan *windows service* dan *web service*.

### **1.5 Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan pada penyusunan laporan ini, sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

##### **1.1 Latar Belakang**

Alasan – alasan yang melatarbelakangi pembuatan laporan Tugas Akhir ini.

##### **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan-rumusan masalah yang tercipta dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini.

##### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini.

##### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan – batasan yang dimiliki aplikasi yang dibuat.

##### **1.5 Sistematika Pembahasan**

Susunan data laporan Tugas Akhir.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini digunakan untuk menjelaskan teori-teori yang berkaitan dengan pembuatan sistem dan mendukung pembuatan sistem yang ada.

#### **BAB III ANALISIS DAN DISAIN**

Bab ini digunakan untuk menjelaskan bagaimana analisis kasus, kebutuhan sistem, pembuatan sistem, dan pemodelan pada sistem yang dibuat.

##### **3.1 Analisis**

Memuat analisis kasus terhadap proses yang berjalan sebelum dibuatnya aplikasi ini.

##### **3.2 Gambaran Keseluruhan**

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai solusi dari keterbatasan proses yang sedang berjalan dan bagaimana memecahkan keterbatasan yang dimiliki sebelumnya.

#### 3.2.1 Antarmuka dengan Pengguna

Memuat penjelasan mengenai pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini.

#### 3.2.2 Antarmuka Perangkat Keras

Memuat penjelasan mengenai perangkat keras yang akan digunakan pada aplikasi ini.

#### 3.2.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Memuat penjelasan mengenai perangkat lunak yang digunakan aplikasi ini.

#### 3.2.4 Fitur-fitur Produk Perangkat Lunak

Memuat penjelasan terhadap fitur-fitur yang akan dibuat pada aplikasi ini.

### 3.3 Disain Perangkat Lunak

Pada bagian ini digunakan untuk menjelaskan mengenai disain pemodelan dari aplikasi atau sistem yang akan dibuat.

#### 3.3.1 Pemodelan Perangkat Lunak

Pada bagian ini akan digambarkan rancangan pemodelan dari aplikasi yang dibuat.

#### 3.3.2 Disain Penyimpanan Data

Pada bagian ini akan digambarkan desain penyimpanan data atau (*Entity Relationship Diagram*)

#### 3.3.3 Disain Antarmuka

Pada bagian ini akan digambarkan dan dijelaskan mengenai rancangan *User Interface* dari aplikasi.

## BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

Bab ini digunakan untuk menjelaskan mengenai implementasi terhadap pemodelan perangkat lunak yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya.

### 4.1 Implementasi *Class* / Modul

Menjelaskan *class* dari aplikasi yang dibuat.

#### 4.2 Implementasi Penyimpanan Data

Menjelaskan penyimpanan data dari aplikasi yang dibuat.

#### 4.3 Implementasi Antarmuka

Menjelaskan *User Interface* dari aplikasi yang dibuat.

### BAB V TESTING DAN EVALUASI SISTEM

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai hasil ujicoba terhadap aplikasi yang dibuat.

#### 5.1 Rencana Pengujian

Menjelaskan mengenai rencana pengujian terhadap aplikasi tersebut.

#### 5.2 Pelaksanaan Pengujian

Menjelaskan mengenai hasil dari beberapa ujicoba yang dilakukan terhadap aplikasi yang dibuat.

##### 5.2.1 *Black Box*

Menjelaskan hasil ujicoba terhadap aplikasi tersebut dengan menggunakan metode *black box*.

##### 5.2.2 *Load Test*

Menjelaskan hasil dari ujicoba *Load Test* terhadap aplikasi tersebut.

### BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian ini akan menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran dari aplikasi yang dibuat baik bagi pengembang selanjutnya maupun instansi yang digunakan sebagai tempat studi kasus.

#### 6.1 Kesimpulan

Menjelaskan mengenai kesimpulan dari pembuatan dan ujicoba yang dilakukan terhadap aplikasi ini.

#### 6.2 Saran

Menjelaskan mengenai saran-saran yang diberikan penulis terhadap instansi maupun pengembang selanjutnya.