BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perpustakaan merupakan suatu tempat sumber ilmu pengetahuan dan informasi. Pada umumnya, perpustakaan memiliki koleksi buku sebagai sumber ilmu pengetahuan dan informasi yang bisa dibaca oleh pengunjung atau dipinjam oleh anggota perpustakaan. Namun seiring dengan berkembangnya teknologi, perpustakaan juga memiliki koleksi *file digital*.

Maranatha sebagai universitas, tentu memiliki perpustakaan. Perpustakaan di Universitas Kristen Maranatha terpusat dan tersedia untuk semua fakultas. Perpustakaan ini sangat dibutuhkan untuk mahasiswa maupun dosen sebagai penunjang dalam kegiatan belajar mengajar. Sehingga sistem administrasi di perpustakaan harus bisa memenuhi kebutuhan mahasiswa atau dosen secara tepat dan efisien. Perpustakaan Maranatha sudah menggunakan aplikasi untuk modul pengolahan, sirkulasi, dan katalog. Aplikasi itu berjalan hanya di jaringan lokal tempat perpustakaan.

Dengan perkembangan teknologi internet yang sangat cepat, mahasiswa atau dosen lebih memilih untuk mencari sumber informasi di internet, karena dengan menggunakan internet, mereka bisa mencari informasi kapanpun dan dimanapun. Oleh karena itu, perpustakaan harus bisa mempertahankan eksistensinya agar tetap menjaga minat pengunjung terhadap perpustakaan.

Untuk membantu perpustakaan dalam masalah ini, website adalah salah satu cara yang dapat digunakan. Dengan aplikasi website, perpustakaan dapat memberikan informasi secara lebih luas kepada anggota atau pengunjung. Pengunjung juga dapat mencari buku kapanpun dan dimanapun, tanpa terpatok oleh jam operasional perpustakaan.

Namun penerapan website di perpustakaan Maranatha memiliki tantangan tersendiri, karena perpustakaan Maranatha sudah menggunakan aplikasi, maka dengan penerapan website, diharapkan tidak mengganggu sistem yang sudah berjalan. Untuk menghadapi tantangan ini diperlukan teknik khusus terutama dalam *database*. Perlu replikasi *database* utama untuk menjaga stabilitas sistem.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana mengembangkan sistem perpustakaan berbasis web tanpa mengganggu aplikasi yang sudah ada?
2. Bagaimana mengembangkan sistem perpustakaan agar pengunjung atau anggota bisa mendapatkan informasi tentang koleksi perpustakaan?

1.3 Tujuan

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

1. Mengembangkan sistem perpustakaan berbasis web tanpa mengganggu aplikasi yang sudah ada.
2. Mengembangkan sistem perpustakaan agar pengunjung atau anggota bisa mendapatkan informasi tentang koleksi perpustakaan.

1.4 Batasan Masalah

Dalam pengembangan sistem perpustakaan berbasis web ini, terdapat beberapa batasan sebagai berikut :

1. Aplikasi diimplementasikan di perpustakaan Universitas Kristen Maranatha.
2. Aplikasi diimplementasikan dengan *database* hasil replikasi dari aplikasi yang sudah ada.
3. Aplikasi ditujukan bagi pengunjung atau anggota perpustakaan Universitas Kristen Maranatha.
4. Aplikasi diimplementasikan dalam lingkungan jaringan Universitas Kristen Maranatha.
5. *Web service* disediakan untuk pengembangan aplikasi lain yang berhubungan dengan perpustakaan.

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 apa 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.