PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan berkembangnya ICTM *(Information &communication technology and management)* yang semakin pesat, memungkinkan berbagai pihak menggunakan teknologi informasi dalam menyelesaikan pekerjaannya. SMKN 2 Baleendah salah satu sekolah negeri yang memanfaatkan teknologi informasi.

Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya SMKN 2 Baleendah memiliki beberapa unit kerja. Unit perpustakaan merupakan salah satu unit kerja tersebut, dimana unit ini memiliki tugas untuk menyimpan berbagai macam koleksi dan menyediakan layanan bagi para anggota perpustakaan (siswa dan staff guru) yang ingin meminjam koleksi buku tersebut. Tugas unit perpustakaan harus dapat mendaftar data-data koleksi yang ada di perpustakaan SMKN 2 Baleendah. Selain itu unit perpustakaan juga harus dapat melayani para anggota yang ingin melakukan peminjaman koleksi dan mencatat setiap sirkulasi peminjaman koleksi.

Pengolahan data perpustakaan yang akurat akan menentukan mutu dan hasil pelayanan kepada anggota perpustakaan. Namun, sistem yang berjalan saat ini membuat pustakawan akan mengalami kesulitan dalam pengolahan data koleksi, data anggota perpustakaan, data peminjaman koleksi, dan data pengembalian koleksi. Sehingga sering terjadi redudansi data dan sulit untuk melaporkan data peminjaman dan pengembalian koleksi beserta perhitungan denda bagi setiap anggota yang terlambat mengembalikan koleksi. Sedangkan kesulitan bagi anggota perpustakaan adalah belum adanya fasilitas pencarian koleksi secara online, jadi ketika anggota ingin melihat koleksi harus datang langsung ke perpustakaan sehingga tidak efisien dalam waktu. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan sebuah sistem perpustakaan sekolah yang berbasis web dan layanan

sms sebagai penunjang informasi bagi anggota. Pada sistem berbasis web, anggota perpustakaan dapat mencari buku lebih cepat dari system sebelumnya, dan keamanan data terjaga. Sedangkan layanan sms *(SMS Gateway)* digunakan untuk pemberitahuan batas waktu pinjam dan cek denda.

Berdasarkan kebutuhan akan pentingnya peran teknologi berbasis web serta pemanfaatan teknologi *SMS Gateway* seperti yang telah dijelaskan menjadi dasar bagi penulis untuk mengambil judul *"PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN (Studi Kasus : SMKN 2 BALEENDAH)".*

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem informasi perpustakaan berbasis web yang dapa mengelola data buku, data anggota, data transaksi peminjaman, data transaksi pengembalian dan data denda di perpustakaan SMKN 2 Baleendah.
2. Bagaimana pemanfaatan teknologi *SMS Gateway* untuk cek denda dan pengingat batas pengembalian buku.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan Proyek Akhir ini adalah :

1. Membuat sistem informasi perpustakaan berbasis web yang dapa mengelola data buku, data anggota, data transaksi peminjaman, data transaksi pengembalian dan data denda di perpustakaan SMKN 2 Baleendah.
2. Memanfaatkan teknologi *SMS Gateway* untuk cek denda, cek peminjaman dan pengingat batas pengembalian buku.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah dalam Proyek Akhir ini adalah:

1. Aplikasi ini dibuat untuk anggota perpustakaan SMKN Negeri 2 Baleendah.
2. Aplikasi ini dibangun untuk mengelola data buku, data anggota, data transaksi peminjaman, data transaksi pengembalian.
3. Aplikasi ini dibuat menggunakan PHP dan MySql untuk sistem informasi perpustakaan, sedangkan untuk teknologi *SMS Gateway* menggunakan Gammu.
4. Penggunaan *SMS Gateway* hanya sebatas pengingat batas pengembalian buku dan cek denda.

1.5 Metodologi Pengerjaan Proyek Akhir

1. Wawancara

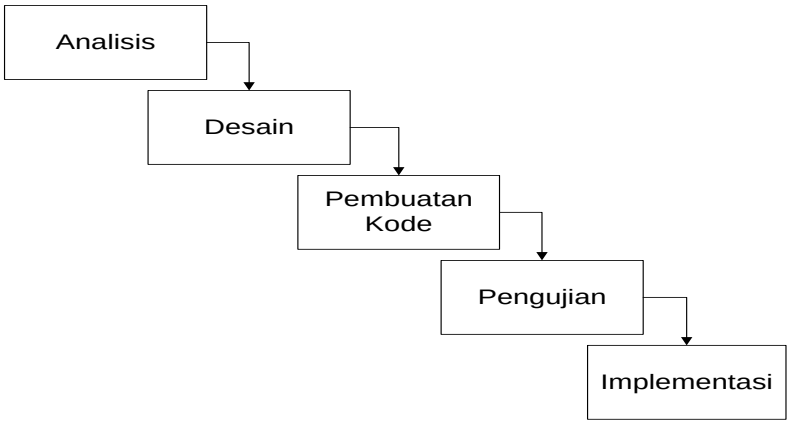
   Pada tahap ini dilakukan proses mewawancarai pustakawan yang berkaitan dengan alur proses pengolahan data anggota, data buku, dan data peminjaman pada perpustakaan SMKN 2 Baleendah. Dari hasil wawancara didapatkan beberapa informasi dan data yang terkait dengan pembagunan aplikasi. Adapun informasi yang didapatkan adalah profil sekolah, alur peminjaman buku, alur pengembalian buku, contoh kartu anggota, dan laporan peminjaman data buku, pada SMKN 2 Baleendah.

2. Studi Pustaka

   Pada tahap ini dilakukan studi pustaka tentang materi yang terkait dengan penyusunan proyek akhir.

3. Pembangunan Aplikasi

Pembagunan aplikasi secara terstruktur dengan menggunakan metode *waterfall* pada tahapan *Software Development Life Cycle* (SDLC) meliputi: analisis, perancangan, pembuatan kode, pengujian dan implementasi. Dalam penyusunan proyek akhir ini, tahapan sampai pada implementasi.



Gambar 1.1
Tahap Metode Waterfall SDLC

Keterangan gambar:

A. Analisis Kebutuhan

Bertujuan untuk mencari kebutuhan pengguna dan organisasi serta menganalisa kondisi yang ada(sebelum diterapkan sistem informasi yang baru).

B. Desain

Pada tahap ini bertujuan untuk menentukan spesifikasi detil dari komponen-komponen sistem informasi (manusia, *hardware, software, network,* dan data) dan produk-produk informasi yang sesuai dengan tahap analisis.

C. Pembuatan Kode

Pada tahap ini dilakukan penerjemahan dari desain model ke dalam aplikasi yang siap digunakan oleh user.

D. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan kegiatan mengevaluasi fungsionalitas sistem yang sudah dibuat. Evaluasi dilakukan untuk memastikan fungsionalitas berjalan berdasarkan kebutuhan dan menghasilkan output yang diharapkan. (Mulyanto 2008)

4. Implementasi

   Merupakan tahapan untuk mendapatkan atau mengembangkan *hardware* dan *software* (pengkodean program), melakukan pengujian, pelatihan dan perpindahan ke sistem baru. (Mulyanto 2008)

5. Dokumentasi

   Penyusunan dokumentasi dari aplikasi yang dibuat.