

BAB I

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Perpustakaan merupakan sebuah ruangan yang terdiri dari gedung atau bangunan, atau gedung itu sendiri, yang di dalam gedung tersebut terdapat buku-buku koleksi yang berbeda-beda. Tempat buku akan disusun sesuai dengan koleksi atau kategori buku sehingga pemustaka mudah dalam mendapatkan buku yang akan dicari. Perpustakaan adalah jawaban yang paling tepat untuk seseorang yang sedang membutuhkan referensi atau jawaban yang berupa ilmu pengetahuan ataupun jenis buku lainnya. Pustakawan akan menentukan dan menyusun buku sesuai dengan kategorinya [1].

Perpustakaan merupakan sesuatu unit kerja yang dapat mengembangkan informasi dan pengetahuan yang berupa tempat mengelola bahan-bahan pustaka terutama di dalam bidang pendidikan, baik berupa buku-buku maupun bukan berupa buku yang diatur secara sistematis menurut aturan tertentu sehingga dapat digunakan oleh pemustaka sebagai sumber informasi oleh setiap pemakainya. Perpustakaan dapat mengadakan bahan pustaka dilakukan dengan cara mengolah dan menyajikan layanan perpustakaan, menunjang pendidikan dan penelitian. Sarana rekreasi dan pengembangan bakat serta mengembangkan kualitas kehidupan pemustaka.

Peranan dari perpustakaan dapat digunakan sebagai sumber belajar yang diharapkan dapat memberikan dukungan informasi untuk peserta didik melalui koleksi yang dimiliki oleh perpustakaan. Perpustakaan yang baik dan standar serta mampu mendukung kegiatan proses belajar mengajar di sekolah/ perguruan tinggi. Maka dari itu untuk melakukan koreksi perpustakaan yang baik akan diperhatikan dari tata ruangan yang ada di perpustakaan tersebut dan juga bagaimana pelayanan yang ada di dalam perpustakaan [2].

SMP Swasta Assisi Siantar mempunyai fasilitas perpustakaan yang sangat membantu siswa dan siswi dalam melakukan peminjaman buku. Pelayanan peminjaman buku untuk saat ini masih menggunakan cara manual. Pengolahan data yang dilakukan oleh petugas perpustakaan masih dengan cara menuliskan semua data buku, data peminjam, data peminjaman dan data denda. Pengolahan data dengan cara manual sangat tidak efektif karena akan ada kemungkinan buku hilang dan rusak. Jika buku hilang dan rusak maka semua data buku dari tahun ke tahun akan hilang dan tidak dilihat laporan peminjaman dan juga laporan perhitungan denda. Perpustakaan yang menjadi pengelola informasi dan pengetahuan yang baik adalah perpustakaan yang dapat menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi untuk memenuhi kebutuhan [3].

Sistem Informasi merupakan kumpulan dari beberapa sub sistem yang digabungkan menjadi satu, yang memiliki arti, fungsi, dan kesatuan yang sama dan berkumpul secara bersama, saling bekerja sama antara satu dengan yang lain dan masih dalam satu bagian dan dengan menggunakan cara berbeda dalam melakukan pengolahan data, dapat menerima masukan berupa data, dan hasil yang dikeluarkan berupa informasi yang berguna dalam menentukan keputusan. Sistem informasi selalu berhubungan secara langsung dengan komputer baik dalam pengolahan data dan memberikan informasi berupa data. Secara teori, penerapan sistem informasi tidak harus menggunakan komputer, namun dalam praktiknya sistem informasi yang sangat kompleks dapat berjalan dengan baik jika penggunaannya dilakukan dengan komputer [4].

Sistem informasi yang akan dirancang dan dibangun adalah sistem informasi perpustakaan yang dapat digunakan oleh banyak user dan dibangun berbasis web. Dengan adanya sistem informasi ini pustakawan akan lebih mudah dalam mengakses data buku, data pustakawan, data pemustaka dan juga data perhitungan denda. Sistem informasi ini akan dirancang dan dibangun pada tahun 2019. Ketika Sistem informasi ini sudah dibangun maka pelayanan perpustakaan yang menggunakan sistem ini tidak membutuhkan tenaga dan

waktu yang banyak serta data yang diolah akan dapat tersimpan di dalam basis data dengan rapi.

Sistem informasi dapat diakses oleh pemustaka, pegawai dan admin yang terdaftar. Sistem informasi ini akan dibangun dengan antarmuka yang mudah untuk dipahami. Dengan adanya sistem informasi yang akan dibangun maka buku yang ada di perpustakaan dan buku yang sedang digunakan oleh pemustaka mudah untuk dicari datanya, sistem informasi ini sangat berguna untuk semua pengguna. Untuk pengimplementasikan sistem informasi dapat dilakukan dengan web dan dilakukan secara *online*. Dilakukan dengan *online* bertujuan untuk lebih mudah dalam menggunakan dan dalam menyimpan data.

Sistem informasi ini akan dirancang dengan fitur unggulan yaitu menggunakan alat membaca *barcode* pada setiap buku sesuai dengan kode buku yang digenerate menurut ISBN buku. Alat *barcode* yang digunakan sangat berperan penting dalam meminjam dan mengembalikan buku dengan melakukan *scan* pada setiap *barcode* buku maka komputer dapat membaca data dari buku yang akan dipinjam atau akan dikembalikan. Pemanfaatan teknologi *barcode* untuk memberi kemudahan kepada pustakawan dalam pemberian layanan kepada pemustaka yang akan meminjam atau mengembalikan buku, misalnya *barcode* yang akan di generate dari ISBN, sehingga dapat membantu jika ada kesalahan dalam pengolahan data buku atau data pemustaka.

Barcode adalah sejenis kode yang menandakan data atau informasi suatu data tertentu. Biasanya yang diberi *barcode* adalah suatu produk, contohnya seperti untuk makanan, minuman, obat, buku, dll. *Barcode* biasanya memiliki bentuk seperti balok dan berwarna hitam putih ini mengandung satu kumpulan kombinasi batang yang berlainan ukuran yang disusun sedemikian rupa [5]. Selain itu juga pada sistem informasi ini akan dibuat fitur layanan antar dan jemput buku yang berguna untuk mempermudah meminjam atau pengembali buku sehingga tidak perlu susah dalam melakukan peminjaman dan pengembalian buku.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka timbulah rumusan masalah, sebagai berikut:

1. Proses bisnis perpustakaan banyak yang masih manual sehingga data tidak tersusun dengan rapi.
2. Perhitungan denda bagi pemustaka yang terlambat melakukan peminjaman buku masih dicatat secara manual yang dapat memungkinkan data keuangan tidak jelas.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang ada pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi ini hanya dapat mengelola data yang tersimpan di dalam basis data perpustakaan SMP Swasta Assisi Siantar.
2. Sistem informasi yang akan dibangun dapat digunakan oleh siswa, pegawai perpustakaan, dan admin yang ada di SMP Swasta Assisi Siantar.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membantu pegawai perpustakaan dalam melakukan peminjaman buku dengan cepat dan juga mempermudah dalam mengolah data buku, data peminjaman, data pemustaka, serta menghitung denda dengan mudah dan tidak membutuhkan tenaga serta waktu yang banyak. Dengan dibangunnya sistem informasi ini akan mempermudah pelayanan peminjaman buku yang ada di perpustakaan. Sistem informasi ini akan berguna bagi Perpustakaan SMP Swasta Asissi karena data dapat tersusun dengan baik.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam membangun sistem ini menggunakan metodologi *waterfall*. Menurut [6] ada beberapa tahapan yang dilakukan untuk menggunakan metode *waterfall*, seperti:

a. *Requirements analysis and definition*

Tahapan ini akan melakukan analisis kebutuhan semua data yang akan digunakan mulai dari layanan sistem, kendala yang akan dialami, dan tujuan yang sudah ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna sistem yang dijelaskan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

b. *System and software design*

Perancangan sistem yang akan dibangun ada pada tahap ini, dimana akan dibuat perancangan sistem dalam mengalokasikan setiap kebutuhan yang ada pada sistem baik pada perangkat keras maupun perangkat lunaknya. Pada perancangan perangkat lunak akan melakukan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

c. *Implementation and unit testing*

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

d. *Integration and system testing*

Seluruh unit-unit yang ada di dalam program akan digabungkan dan akan diuji sebagai suatu sistem yang lengkap sesuai dengan kebutuhan. Setelah dilakukan pengujian maka akan dilakukan perbaikan jika ada unit yang kurang lengkap. Setelah semua lengkap maka perangkat lunak siap dikirimkan ke kostumer.

e. *Operation and maintenance*

Tahapan ini tidak selalu digunakan, tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Maintenance melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan

pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

1.6. Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi yang digunakan dalam membangun sistem informasi perpustakaan dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi uraian singkat hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan permasalahan yang dijadikan topik dalam Tugas Akhir ini.

BAB III: LANDASAN TEORI

Bab ini berisi uraian dasar teori yang digunakan untuk merancang sistem informasi dan membuat program yang digunakan sebagai pembandingan dan acuan pada pembahasan masalah.

BAB IV: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi penjelasan analisis kebutuhan perangkat lunak dan juga membahas rancangan perangkat lunak yang dibangun.

BAB V: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi implementasi dan gambaran umum perangkat lunak.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi penutup yang memuat kesimpulan dan saran yang berhubungan dengan Tugas Akhir ini.