

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini membawa dampak positif dari berbagai aspek kehidupan yang meliputi perkembangan infrastruktur TI, seperti *hardware*, *software*, teknologi penyimpanan data (*storage*), dan teknologi komunikasi.¹ Pengaruh perkembangan teknologi informasi sudah menjangkau ke berbagai bidang salah satunya dalam bidang pendidikan. Dalam dunia pendidikan perpustakaan sekolah merupakan fasilitas yang disediakan oleh sekolah untuk meningkatkan mutu pendidikan. Sehingga perpustakaan sebagai tempat tersedianya banyak informasi tentunya harus mengikuti perkembangan zaman, terutama berkaitan dengan pemanfaatan teknologi informasi yang terus mengalami kemajuan.

Perpustakaan selalu mencakup unsur koleksi, penyimpanan, dan pemakai (Dalam Sulistyono, 1993).² Oleh karena itu dalam pelaksanaannya perlu didukung sistem sirkulasi yang dapat memproses semua transaksi secara akurat, efektif, dan efisien. Faktor inilah yang menyebabkan pentingnya pembangunan sistem informasi terkomputerisasi dalam mengolah data di perpustakaan.

Sistem sirkulasi buku di perpustakaan SMK Muhammadiyah 01 Keling masih menggunakan sistem manual. Pada sistem saat ini untuk mencatat data buku perpustakaan, data anggota perpustakaan, dan data transaksi peminjaman serta pengembalian buku perpustakaan masih menggunakan penulisan tangan oleh

¹ Rohin, Rohani. 2013. Evaluasi Terhadap Layanan Internet Perpustakaan STAIN Curup, Rejang Lebong, Bengkulu. UNILIB. Jurnal Perpustakaan. Vol 4, No.1

² Abdullah, Amin. 2003. Dasar-dasar Ilmu Perpustakaan dan Informasi. Yogyakarta. IAIN Sunan Kalijaga

petugas perpustakaan. Hal ini membuat data-data belum terstruktur dan kurang akurat yang berdampak pada seringnya terjadi kesalahan dan lambatnya proses pengolahan data sehingga kurang efektif dan efisien.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh perpustakaan SMK Muhammadiyah 01 Keling, maka penulis tergerak untuk mengadakan penelitian dan membuat suatu sistem informasi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di perpustakaan SMK Muhammadiyah 01 Keling. Oleh karena itu dalam penelitian dan pembuatan Skripsi ini penulis mengambil judul **"Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan di SMK Muhammadiyah 01 Keling"**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan pengamatan di lapangan bahwa proses sirkulasi buku di perpustakaan SMK Muhammadiyah 01 Keling masih menggunakan sistem manual, kondisi tersebut belum sejalan dengan misi perpustakaan untuk meningkatkan mutu pendidikan. Sehingga dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut : bagaimana membangun sistem informasi perpustakaan yang dapat memproses sirkulasi buku secara akurat, efektif dan efisien bagi perpustakaan SMK Muhammadiyah 01 Keling ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya ruang lingkup masalah serta untuk lebih memperinci pembahasan, penulis membatasi masalah yang akan dibahas hanya menyangkut:

- 1) Perancangan sistem informasi perpustakaan hanya penulis terapkan pada SMK Muhammadiyah 01 Keling.
- 2) Perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis web.
- 3) Perancangan sistem informasi perpustakaan di terapkan pada komputer localhost dan terhubung dengan jaringan lokal sekolah.
- 4) Data yang akan diolah adalah data yang berkaitan dengan sistem sirkulasi perpustakaan yang meliputi :
 - a) Data Buku
 - b) Data Anggota
 - c) Data Pengunjung
 - d) Data Petugas
 - e) Data Peminjaman
 - f) Data Pengembalian dan Denda
 - g) Data Pengarang dan Data Penerbit
 - h) Pembuatan laporan data buku, data pengunjung, data anggota, data peminjaman dan pengembalian buku.
 - i) Data buku yang sudah jatuh tempo dan belum dikembalikan
 - j) Data anggota yang masih meminjam buku
 - k) Data riwayat peminjam buku
- 5) Pembuatan sistem informasi perpustakaan ini menggunakan *software* *Notepad++*, *Browser*, *Xampp* dan *Framework Yii*.

- 6) Bahasa Pemrograman yang digunakan meliputi, *Hypertext Markup Language (HTML)*, *Hypertext Preprocessor (PHP)*, *Javascript*, *Cascading Style Sheet(CSS)*, *Structured Query Language (SQL)*

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan yang akan dicapai oleh penulis dalam penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi perpustakaan berbasis web menggunakan *framework Yii*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mengelola dan mengontrol sirkulasi buku pada perpustakaan SMK Muhammadiyah 01 Keling yang telah terkomputerisasi.

1.5 Metode Penelitian

Peneliti menjabarkan cara-cara memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1.5.1.1 Metode Observasi

Metode pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung pada objek penelitian di Perpustakaan SMK Muhammadiyah 01 Keling. Hal ini penting untuk mengetahui ketersediaan fasilitas, sehingga sistem baru yang akan dibuat sesuai dengan kondisi yang ada.

1.5.1.2 Metode Wawancara

Metode pengumpulan data dengan mencari informasi mengenai perpustakaan dari sumber data. Sumber data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah para guru, karyawan, serta siswa/siswi di SMK Muhammadiyah 01 Keling. Kemudian data atau informasi yang diperoleh kemudian digunakan sebagai acuan untuk membuat sistem perpustakaan yang baru.

1.5.1.3 Metode Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan cara membaca referensi atau informasi dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, skripsi, dokumen-dokumen serta artikel dari internet yang relevan dengan data yang dibutuhkan.

1.5.2 Metode Analisis

Pengembangan sistem informasi (dalam kasus ini sistem informasi perpustakaan) memerlukan analisis yang tepat untuk bisa memetakan terlebih dahulu masalah dan kelemahan sistem lama. Pada pembahasan ini penulis menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, dan Service*), yaitu cara untuk menganalisis masalah terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan keamanan pelanggan (Hanif Al Fatta, 2007).

1.5.3 Metode Perancangan

Untuk merancang desain sistem penulis menggunakan model UML (*Unified Modelling Language*). UML adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat

lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (Fowler, 2005).³

1.5.4 Metode Pengembangan

Pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan *Waterfall Model*. Seema dan Sona Malhotra dalam *International Journal of Advances in Computing and Information Technology* (2012) *Waterfall Model* adalah model pengembangan perangkat lunak siklus hidup yang paling terkenal. Hal ini sangat sederhana untuk memahami dan menggunakan. Setiap tahap berikutnya dalam model ini harus dimulai hanya setelah fase sebelumnya berakhir. Model ini menentukan apa yang seharusnya dilakukan sistem (yaitu menentukan persyaratan) sebelum membangun sistem (i.e. *define the requirements*) dan rencana bagaimana komponen akan berinteraksi (i.e. *designing*) sebelum membangun komponen (i.e. *Coding*).

1.5.5 Metode Testing

Pengujian *sistem* merupakan proses mengeksekusi sistem perangkat lunak untuk menentukan apakah sistem perangkat lunak tersebut cocok dengan spesifikasi sistem dan berjalan sesuai dengan lingkungan yang diinginkan. Pengujian *sistem* sering di asosiasikan dengan pencarian bug, ketidaksempurnaan program, kesalahan pada baris program yang menyebabkan kegagalan pada eksekusi *sistem* perangkat lunak (Al Fatta, 2007). Metode yang digunakan dalam menguji *sistem* ini menggunakan *Black Box Testing* dan *White Box Testing*

³ Fowler, M, 2005, UML Distilled Edisi 3, Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Objek Standar, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini disusun secara sistematis dalam masing-masing bab, dimana pada masing-masing bab akan diuraikan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pengantar dari pokok permasalahan yang dibahas dalam skripsi ini, yaitu tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, alasan pemilihan judul, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : DASAR TEORI

Pada bab ini akan diuraikan mengenai dasar teori yang digunakan yang meliputi: konsep dasar sistem, konsep dasar informasi, konsep dasar sistem informasi, sistem informasi manajemen, manajemen perpustakaan, teori analisa sistem dan tahap-tahap dalam menganalisa sistem, teori desain sistem dan tujuan dilakukannya desain sistem, serta sistem perangkat lunak yang digunakan.

Selain hal tersebut, dalam bab ini juga akan diuraikan mengenai tinjauan umum perpustakaan yang meliputi: gambaran umum perpustakaan, struktur organisasi beserta deskripsi tugas dan fungsinya, dan pelayanan yang diberikan perpustakaan.

BAB III : ANALISIS DAN PENGEMBANGAN SISTEM

Pada bab ini akan diuraikan tentang analisis sistem informasi yang berjalan yang meliputi analisis kelemahan sistem, analisis PIECES (*Performance, Information, Ekonomi, Control, Efisiensi, Service*), analisis biaya dan manfaat, serta analisis kelayakan yang meliputi kelayakan teknologi, ekonomi, hukum

operasional dan social. Serta rancangan sistem secara umum mulai dari rancangan model sampai dengan rancangan *database* serta relasi antar table sampai rancangan input dan output.

BAB IV : PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang implementasi sistem yaitu penerapan rencana implementasi sistem, kegiatan implementasi sistem meliputi: pemilihan dan diklat personil, pemilihan tempat dan instalasi hardware dan *software*, pemrograman dan pengetesan program, pengetesan sistem serta konversi sistem.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini akan diuraikan mengenai kesimpulan dan saran-saran yang akan disampaikan penulis

