BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di Indonesia, dewasa ini era teknologi telah mengalami perubahan yang sangat signifikan, hal ini karena semua yang dikerjakan harus serba instan namun tetap akurat. Penerapan teknologi komputer dalam setiap aspek kehidupan sudah dianggap sebagai suatu kebutuhan. Terlebih lagi pada proses pengolahan data menjadi informasi. Tidak hanya di perusahaan besar saja yang memerlukan informasi dari pengolahan data dengan tepat, tetapi bagi sekolah pun khususnya perpustakaan sekarang tentu memerlukan informasi secara cepat dan seakurat mungkin.

Pada perpustakaan, segala sesuatunya harus dilakukan secara cepat, akurat, dan aman dalam hal penyimpanan data dan transaksi pinjam bukunya. Dengan begitu, maka segala proses dalam sistem perpustakaan harus mulai menggunakan metode komputerisasi demi memenuhi kebutuhan pada saat ini.

Berdasarkan pada hasil penelitian kami di SMPN 40 BANDUNG, kami menemukan berbagai permasalahan, Pertama, untuk proses peminjaman buku, anggota menyerahkan buku dan kartu anggota ke petugas. Lalu petugas memeriksa status pinjam anggota, apabila sedang meminjam, anggota tidak diperbolehkan untuk meminjam buku yang lain selama buku tersebut belum dikembalikan. Dalam satu kali peminjaman, anggota hanya diperbolehkan meminjam sebanyak 3 buah buku saja. Petugas harus mencatat semua proses peminjaman tersebut ke Kertas peminjaman. Kedua, untuk proses pengembalian buku, anggotapun kembali menyerahkan buku yang akan dikembalikan dan kartu anggota kepada petugas. Petugas mencatat pengembalian buku tersebut di kertas pengembalian, dan kemudian mengembalikan status pinjam menjadi tidak pinjam. Ketiga, proses Pendataan buku pun demikian, ketika ada buku baru yang masuk, seperti buku hasil bantuan pemerintah ataupun buku hasil pihak sekolah membelinya sendiri maka

petugas langsung mencatatnya pada buku besar. Keempat, tidak adanya pembuatan laporan, menyebabkan kepala perpustakaan tidak tau, apa yang sebenarnya dibutuhkan di dalam perpustakaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perpustakaan SMPN 40 BANDUNG memerlukan sebuah system informasi perpustakaan untuk membantu mengatasi masalah-masalah bagian perpustakaan dalam mengelola dan mengolah data sehingga pustakawan dapat menyelesaikan tugasnya dengan lebih cepat dan mudah.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah: Proses pencatatan katalog buku masih dilakukan secara manual, yaitu di dalam buku induk perpustakaan dengan cara menulisnya satu per satu, sehingga memerlukan waktu untuk menyelesaikanya. Proses transaksi peminjaman dan pengembalian buku yang juga masih dilakukan secara manual, yaitu dengan melakukan pencatatan pada kertas peminjaman dan pengembalian yang tidak terpantau dengan baik, sehingga buku bisa hilang apabila siswa tidak menuliskan daftar pinjamnya. Penyimpanan data-data perpustakaan masih menggunakan arsip kertas yang banyak dan mudah rusak Tidak adanya pembuatan laporan, menyebabkan tidak terkontrolnya perpustakaan.

1.3 Maksud Dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi saat ini di perpustakaan SMPN 40 Bandung, maka pihak perpustakaan bermaksud ingin membangun sistem informasi perpustakaan sekolah.

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari dibangunnya sistem informasi perpustakaan adalah :

1. Memudahkan dalam proses peminjaman.
2. Memudahkan dalam proses pengembalian.

3. Memudahkan petugas dalam pendataan buku, dan anggota.
4. Memudahkan petugas dalam pembuatan laporan, baik itu laporan data buku, peminjaman, pengembalian, dan anggota.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembangunan aplikasi perpustakaan ini lebih terarah dan mencapai sasaran yang telah ditentukan, maka masalah dibatasi hanya kepada hal-hal di bawah ini :

a Aplikasi ini adalah berbasis *desktop* dan bersifat *offline*.

b Aplikasi ini hanya berjalan pada satu komputer *stand alone* saja, tidak pada jaringan yang menghubungkan beberapa computer.

c Data masukan untuk aplikasi yang di bangun adalah data buku, data anggota, data petugas, peminjaman, dan pengembalian.

d Proses yang terjadi untuk aplikasi yang akan dibangun ini meliputi tambah data, hapus data, cari data, pencetakan laporan.

e Keluaran dari aplikasi yang di bangun yaitu rekap dari data anggota, data buku, data petugas, data peminjaman, dan data pengembalian.

f Model perancangan yang dipakai menggunakan UML (Unified Modeling Language) meliputi *Use Case Diagram, Use Case Scenario, Activity Diagram, Sequence Diagram,* dan *Class Diagram.*

g Tools yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah Microsoft Windows 7 sebagai system operasi, *C#* sebagai bahasa pemrograman, dan MySQL sebagai database.

1.5 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan laporan kerja praktik ini adalah sebagai berikut :

1. Metode pengumpulan data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan laporan kerja praktik ini adalah sebagai berikut :

   a. Studi Literatur.

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan perpustakaan.

b. Observasi.

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

c. wawancara.

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan perpustakaan.

2. Metode pembuatan perangkat lunak.

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall,l* Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding testing, dan maintenance. Sesuai dengan namanya *waterfall* (air terjun) maka tahapan dalam model ini disusun bertingkat, setiap tahap dalam model ini dilakukan berurutan. Selain itu dari satu tahap kita dapat kembali ke tahap sebelumnya. Model ini biasanya digunakan untuk membuat software dalam skala besar dan yang akan dipakai dalam waktu yang lama. Berikut beberapa tahap seperti yang telah dijelaskan

a. *System Engineering*

Tahapan ini mendefinisikan kebutuhan pada level sistem yaitu kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, orang dan basis data. Pengumpulan kebutuhan ini penting dilakukan karena sistem informasi yang akan dibangun merupakan bagian dari sistem komputer.

b. *Analisis*

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan untuk sistem informasi yang berupa data input, proses yang terjadi dan output yang diharapkan dengan melakukan wawancara dan observasi, hasilnya berupa diagram yang dapat berupa diagram aliran data

(DFD) dengan kamus data, diagram keterhubungan entitas (ERD) atau diagram perubahan status (STD).

c. *Design*

Menterjemahkan analisa kebutuhan ke dalam bentuk rancangan sebelum penulisan program yang berupa perancangan antarmuka (input dan output), perancangan file-file atau basis data dan merancang prosedur (algoritma).

d. *Coding*

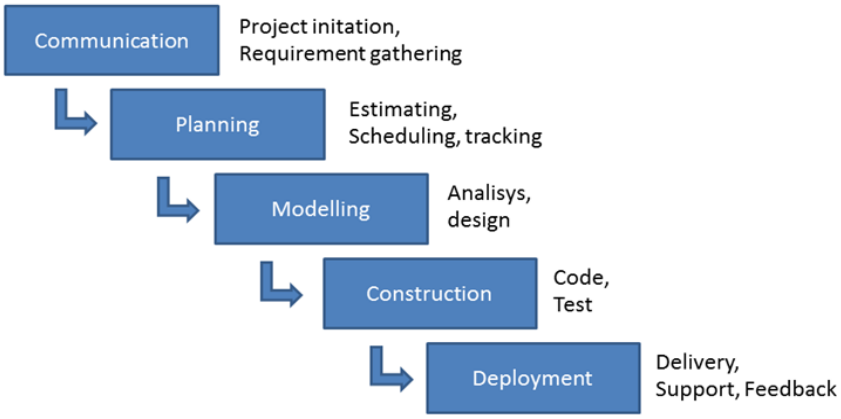
Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

e. *Pengujian*

Program yang telah dibuat harus diuji, proses pengujian difokuskan pada kebenaran logika internal perangkat lunak dan fungsional sistem serta interaksi antara sistem dan pemakai.

f. *Maintenance*

Sistem yang telah diuji kemudian diserahkan ke petugas untuk diinstall dan dioperasikan sesuai kebutuhannya, tahapan perawatan dibutuhkan dalam masa itu dengan dilakukan pengecekan kesalahan operasionalnya atau perubahan yang diinginkan petugas.



Gambar 1.1 Model *Waterfall*

Referensi : Roger S. Pressman, 1992:24

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar dan untuk mempermudah dalam penyusunan dan pembacaannya, sistematika penulisan laporan kerja praktek yang dibagi dalam beberapa bab secara terurut dengan uraian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, sistematika penulisan dari kegiatan kerja praktek.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan tentang profil sekolah mengenai sejarah, logo, badan hukum, struktur organisasi, job description dan landasan teori.

BAB III PEMBAHASAN

Memaparkan tentang kegiatan yang dilakukan pada waktu kerja praktek mengenai analisis dan perancangan sistem. Analisis sistem berupa analisis masalah, analisis fungsional yang terdiri dari prosedur-prosedur yang terlibat dari sistem yang sedang berjalan, analisis dan kebutuhan non-fungsional yang membahas analisis dan kebutuhan pengguna (*user*), perangkat keras, dan perangkat lunak. Sedangkan perancangan sistem berupa tahap-tahap yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi berupa perancangan baik perancangan data yang dibuat dalam skema relasi, perancangan arsitektur, perancangan antarmuka aplikasi yang terdiri dari perancangan tampilan, pesan, serta perancangan prosedural.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Membahas tentang kesimpulan dari hasil kerja praktek dan saran untuk instansi yang bersangkutan.