BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan zaman yang sudah berbasis komputerisasi seperti sekarang ini, kebutuhan akan perangkat lunak sudah tidak bisa dielakkan lagi. Selain itu informasi yang cepat dan mudah didapat sangat diperlukan sekali. Dalam suatu instansi keberadaan perangkat lunak sangatlah signifikan untuk mendukung dan mengoptimalisasikan sistem kerja yang ada, selain untuk meminimalisasi kesalahan yang sering terjadi.

Salah satu kebutuhan yang sangat besar akan teknologi informasi sekarang ini adalah kebutuhan akan sistem informasi. Berkembangnya teknologi informasi dan sistem informasi yang demikian pesat seperti sekarang ini telah membuat hampir semua aspek kehidupan tidak dapat terhindar dari penggunaan perangkat komputer. Penggunaan komputer yang umum adalah penggunaan komputer di suatu instansi. Fungsi dari penggunaan komputer pada umumnya adalah sebagai alat bantu pengolahan data dan perhitungan. Salah satu pertimbangan suatu instansi dalam penggunaan komputer diantaranya adalah dapat tersedianya data yang dapat memberikan informasi yang akurat, cepat dan tepat waktu. Cara-cara manual mungkin masih saja dapat dipergunakan bila data yang diolah masih sedikit. Tetapi bagaimana jika data yang diolah jumlahnya sudah ratusan, atau bahkan ribuan? Tentu saja SDM

yang mengolahnya akan merasakan kejenuhan dan lama-kelamaan informasi yang dihasilkan mungkin menjadi tidak akurat lagi.

Seiring dengan berjalannya waktu dirasakan bahwa pengolahan data dengan cara manual banyak menunjukan kelemahan. Karena itu diperlukan suatu pengolahan data yang lebih handal dengan menggunakan komputer. Hal ini diperlukan untuk merealisasikan perolehan informasi yang akurat, cepat dan tepat waktu.

Di perpustakaan SMA Negeri 1 Anyer masih mengalami kesulitan dalam mengelola data perpustakaannya, dimana semua proses pencatatan data baik itu data anggota, data buku, data peminjaman dan data pengembalian masih dalam bentuk berkas yang menyebabkan terjadinya penumpukan dokumen, sehingga lambat dalam pemenuhan informasi. Masalah lain yang sering terjadi adalah masalah pencarian data, dimana ketika staff perpustakaan akan mencari data baik itu data anggota, data buku, data peminjaman dan data pengembalian, staff perpustakaan harus membuka kembali berkas-berkas yang ada untuk menemukan data yang dicari sehingga akan menghabiskan banyak waktu dan tenaga hanya untuk mencari satu data saja. Selain itu, ketika koordinator perpustakaan meminta pembuatan laporan, staff perpustakaan merasa kesulitan untuk memenuhinya, karena staff perpustakaan harus membuka berkas, kemudian mengurutkan datanya dan melakukan pencatatan ulang untuk dijadikan laporan.

Mengacu pada permasalahan diatas, maka di perpustakaan SMU Negeri 1 Anyer dibutuhkan pembangunan sistem informasi perpustakaan untuk dapat mengatasi permasalahan yang selama ini sering terjadi. Dengan demikian, maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dan menuangkannya kedalam bentuk laporan

tugas akhir dengan mengambil judul "**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS *CLIENT – SERVER* DI SMA NEGERI 1 ANYER**".

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka didapat rumusan masalah yaitu bagaimana membangun sistem informasi perpustakaan di SMA Negeri 1 Anyer dengan berbasis *client – server.*

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari dilakukannya peneitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Perpustakaan di SMA Negeri 1 Anyer.

Tujuan yang ingin dicapai dari dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan perangkat lunak yang dapat membantu pengelola dalam mengolah data perpustakaan di SMA Nageri 1 Anyer, sehingga dapat menghasilkan informasi yang *valid.*
2. Dapat membantu dan memudahkan pengelola, serta pengunjung untuk mencari serta mendapatkan informasi yang valid tentang data buku, data anggota, data peminjaman dan data pengembalian pada perpustakaan SMA Negeri 1 Anyer.
3. Mempermudah dalam pembuatan laporan, seperti :
    a. Laporan transaksi peminjaman buku.
    b. Laporan transaksi pengembalian buku.
    c. Laporan data peminjam yang belum mengembalikan buku.
    d. Laporan data siswa yang mengunjungi perpustakaan SMA Negeri 1 Anyer.

1.4. Batasan Masalah

Masalah yang dibahas dalam tugas akhir ini dabatasi pada :

1. Perangkat lunak digunakan untuk pengolahan data perpustakaan dan dapat memberikan informasi kepada pihak yang membutuhkan *(user)*.
2. Perangkat lunak hanya dapat dipergunakan di perpustakaan SMA Negeri 1 Anyer, dengan pengaturan hak akses yang diberikan pada administrator dan operator perpustakaan (pustakawan).
3. Perangkat lunak memiliki kemampuan untuk menambah data, mengubah data, menyimpan data, mencari data dan mencetak laporan *(report)*.
4. Jaringan yang dibuat berbasis *Client - Server*.
5. Disediakan komputer bagi pengunjung yang dapat digunakan untuk mengakses form katalog buku yang memiliki kemampuan menampilkan data buku yang tersedia di perpustakaan SMA Negeri 1 Anyer dan dapat digunakan untuk mencari data buku.
6. *Tools* yang digunakan adalah *Borland Delphi 7.0* Sebagai program aplikasi untuk membangun sistem dan *MY_SQL* sebagai *engine* pengolah data yang digunakan untuk menyimpan dan melakukan beberapa fungsi lain yang lazim dilakukan dalam sebuah *database*.
7. Sistem operasi yang digunakan adalah sistem operasi *Windows* XP.

1.5. Metodologi Penelitian

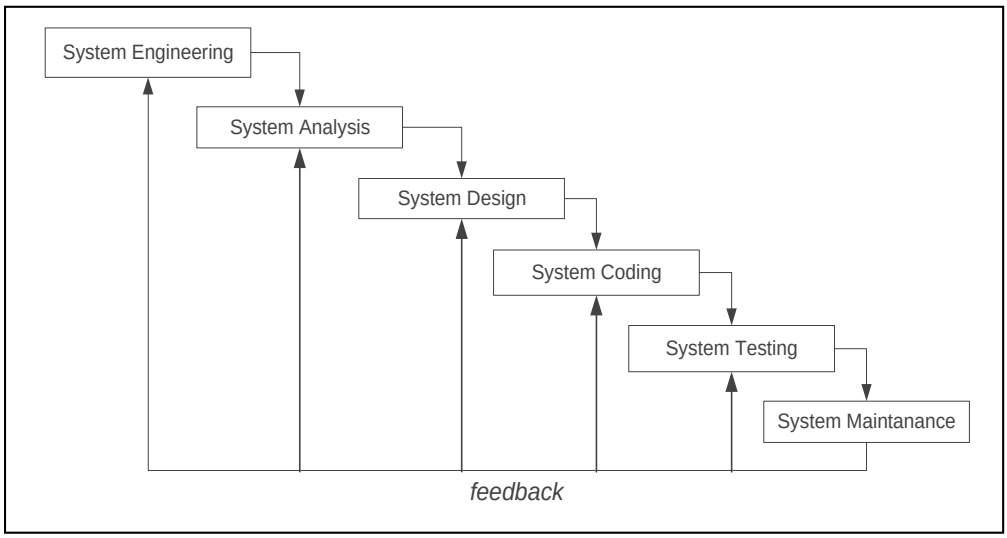
Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Tahap pengumpulan data

1. Observasi, yaitu mengamati secara langsung proses kerja yang dilaksanakan di dalam instansi untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai objek yang diteliti,
2. Wawancara, yaitu melakukan dialog secara langsung dengan pihak yang berwenang dalam memberikan keterangan terhadap data yang dibutuhkan,
3. Studi literatur, dilakukan dengan mencari pustaka-pustaka yang menunjang. Pustaka tesebut dapat berupa buku-buku atau mencari penjelasan yang berhubungan untuk pemecahan masalah melalui internet dan sumber-sumber lainnya.

b. Tahap pembuatan perangkat lunak.

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:



Gambar 1.1 Metode *Waterfall*

1 *System / Information Engineering*

Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

2 *Analisis*

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

3 *Design*

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

4 *Coding*

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

5 *Pengujian*

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

6 *Maintenance*

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk mengetahui gambaran mengenai penulisan laporan penelitian ini, maka dibawah ini akan dijelaskan mengenai sistematikan penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini, dijelaskan mengenai gambaran umum tentang laporan penelitian yaitu latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan mengenai hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan untuk mengetahui kekurangan dan kebutuhan sistem yang akan dibangun agar menjadi lebih baik. Menjelaskan tentang perancangan sistem secara keseluruhan berdasarkan hasil analisis. Perancangan sistem ini mencakup perancangan basis data,

pemodelan sistem yang dibuat, seperti Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* dan Diagram E-R. Selain itu juga terdapat perancangan antar muka dari sistem yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dari hasil analisis, kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan dalam mengembangkan sistem. Selain itu akan dibahas tentang pengujian perangkat lunak yang dibuat.

BAB V KESIMPULAN & SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dalam pengembangan sistem informasi dan saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.