

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Perpustakaan merupakan tempat untuk membantu belajar dan untuk memberikan informasi kepada setiap penggunanya. Perpustakaan sekolah berfungsi membantu pendidikan dan pengajaran sesuai dengan tujuan yang terdapat didalam kurikulum sebagai tempat sumber informasi, pengetahuan, rekreasi, dalam meningkatkan bakat dan minat baca. Istilah perpustakaan mengarahkan siswa atau anggota belajar membaca dan memperkenalkan beragam jenis buku dalam mengembangkan minat baca dan mencintai buku, sehingga mengarahkan suatu kemampuan maupun keterampilan membaca yang di mulai dengan mengenal dan dibina di Perpustakaan SD 20 Sungaiselan.

Namun dalam sistem yang lama sudah tidak mampu berjalan dengan baik, Baik pada pelayanan maupun pengolahan. Pelayanan Kebutuhan akan informasi dimasa datang akan menduduki posisi penting dan urutan yang utama di berbagai bidang tanpa melihat latar belakang kehidupan seseorang. Pengertian dan pengetahuan akan sistem semakin menyadarkan bahwa manusia itu hidup dalam dunia sistem, maka dari itu penulis mengangkat dan ingin mengetahui lebih jauh keunggulan dari sistem terotomatisasi khususnya dibagian peminjaman dan pengembalian buku pada perpustakaan SD 20 Sungaiselan yang bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat operasional kerja yang berkaitan dengan kegiatan serta masalah pengolahan data peminjaman buku pada perpustakaan dibandingkan dengan sistem yang dilakukan secara manual yang tidak dapat diandalkan lagi

2. Masalah

Berdasarkan masalah yang berhasil dikemukakan dari hasil analisa pada sistem yang sedang berjalan adalah cara kerja sistem Peminjaman yang masih

menggunakan sistem manual, masalah yang timbul adalah sebagai berikut :

- a. Belum adanya kerangkapan dalam pencatatan pada peminjaman .
- b. Lamanya waktu yang diperlukan dalam melakukan pencarian dan pencatatan data-data peminjaman
- c. Pembuatan laporan dan pengarsipaan yang belum lengkap
- d. Sistem yang lama tidak dapat diandalkan lagi
- e. Pengalihan sistem lama ke sistem yang baru

3. Tujuan Penulisan

Berdasarkan masalah yang ada di Perpustakaan SD 20 Sungaiselan maka dibuatlah sistem informasi peminjaman buku dengan tujuan :

- a. Meningkatkan kualitas pelayanan informasi di perpustakaan
- b. Mempermudah mengetahui buku-buku yang tersedia di perpustakaan SD 20 Sungaiselan
- c. Memberikan masukan pada perpustakaan untuk mengetahui tentang sistem informasi perpustakaan yang sedang berjalan

4. Batasan Masalah

Dalam memusatkan masalah yang ada dan agar tidak menyimpang dari pokok pembahasan maka batasan masalah hanya akan membahas pada masalah yang hanya berkaitan pada sistem informasi perpustakaan antara lain :

- a. Pendaftaran Anggota
- b. Peminjaman buku
- c. Pengembalian buku
- d. Pembuatan laporan peminjaman dan pengembalian buku

5. Metode penulisan

Metoda penelitian yang digunakan untuk membuat sistem peminjaman ini adalah :

a. Pengumpulan Data

- 1) Teknik observasi, yaitu meninjau dan mengunjungi langsung Perpustakaan SD 20 Sungaiselan untuk mengetahui secara keseluruhan tentang masalah yang akan dibahas.
- 2) Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data dengan alasan secara langsung dari berbagai pihak yang memiliki keterkaitan langsung dengan sistem informasi perpustakaan, sehingga penulis dapat mengetahui keterangan tentang permasalahan yang peneliti batasi melalui tanya jawab secara lisan atau tertulis di Perpustakaan SD 20 Sungaiselan
- 3) Studi kepustakaan, yaitu suatu penelitian yang bersifat teoritis, dimana penelitian dilakukan dengan mencari data dari berbagai buku pengetahuan dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah yang dibahas

b. Analisa sistem

Analisa sistem yang digunakan adalah analisa sistem yang berorientasi objek dengan *Unified Modelling Language (UML)*. Sebagai alat bantu dalam menganalisa sistem untuk mendiskripsikan proses bisnis sistem yang sedang berjalan digunakan *activity diagram*, sedangkan dalam mengidentifikasi kebutuhan sistem usulan yang menggunakan *use case diagram* dan deskripsi *use case*.

1) Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan proses bisnis dan urutan aktifitas dalam sebuah proses, yang mana dipakai pada *business modelling* untuk memperlihatkan urutan aktifitas proses bisnis karena bermanfaat untuk membantu memahami proses secara keseluruhan dalam memodelkan sebuah proses.

Dengan kata lain, *activity diagram* adalah tehnik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. *Activity diagram* mempunyai peran seperti halnya *flowchart*, akan tetapi perbedaannya dengan *flowchart* adalah *activity*

diagram bisa mendukung perilaku paralel sedangkan *flowchart* tidak bisa.

2) *Use Case Diagram*

Use case diagram menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang *user* dan memfokuskan pada proses komputerisasi. Sebuah *use case* dapat menggambarkan hubungan antara *use case* dengan *actor*. Secara umum *use case* adalah pola perilaku sistem dan urutan transaksi yang berhubungan yang dilakukan oleh satu *actor*

Use case diagram menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang *user* dan memfokuskan pada proses komputerisasi. Sebuah *use case* dapat menggambarkan hubungan antara *use case* dengan *actor*. Secara umum *use case* adalah pola perilaku sistem dan urutan transaksi yang berhubungan yang dilakukan oleh satu *actor*.

Use case diagram terdiri dari :

- a) *Use Case*
- b) *Actor*
- c) *Associations*

3) *Deskripsi Use Case*

Deskripsi Usecase adalah bagaimana sistem beraksi dan bereaksi. Perilaku ini merupakan aktifitas sistem yang bisa dilihat dari luar dan bisa diuji. Perilaku sistem ini dicapture di dalam *usecase*. *usecase* sendiri mendeskripsikan sistem, lingkungan sistem, serta hubungan antara sistem dengan lingkungannya

c. **Perancangan sistem**

Dalam perancangan sistem tahap yang digunakan penulis adalah merancang sistem secara rinci berdasarkan hasil analisa sistem yang ada sehingga menghasilkan sistem yang baru dengan menggunakan rancangan basis data yaitu : *ERD*, *Class Diagram*, *Logical Record Structure*, Tabel, Spesifikasi Basis Data dan Sequence Diagram.

1) ERD

ERD adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (dalam DFD). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan. ERD pertama kali dideskripsikan oleh Peter Chen yang dibuat sebagai bagian dari perangkat lunak CASE

2) Class Diagram

Class Diagram sangat membantu dalam visualisasi kelas dari suatu sistem. Hal ini disebabkan karena class adalah deskripsi kelompok objek-objek dengan atribut (*property*), perilaku (*operation*) dan relasi yang sama. Disamping itu *class* diagram bisa memberikan pandangan global atas sebuah sistem. Hal tersebut tercermin dari *class-class* yang ada dan relasinya satu dengan lainnya.

3) LRS

LRS digambarkan menggunakan kotak persegi panjang dan dengan nama yang unik. *File record* pada LRS ditempatkan dalam kotak. LRS terdiri dari link-link diantar tipe record lainnya, banyaknya link dari LRS yang diberi nama oleh *filed-filed* yang kelihatan pada kedua *link tipe record*.

4) Tabel

Tabel adalah koleksi *obyek* yang terdiri dari sekumpulan elemen yang diorganisasikan secara kontigu, artinya memori yang dialokasi antara satu elemen dengan elemen yang lainnya mempunyai address yang berurutan.

5) Spesifikasi Basis Data

Basis Data adalah kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lain dan tersimpan diluar komputer serta digunakan perangkat lunak (*software*) tertentu untuk memanipulasinya.

Sedangkan sistem berbasis data adalah suatu sistem penyusunan dan pengelolaan *record-record* dengan menggunakan komputer dengan

tujuan untuk menyimpan atau merekam serta melihat data operasional lengkap pada sebuah organisasi, sehingga mampu menyediakan informasi yang diperlukan untuk kepentingan proses pengambilan keputusan.

6) *Sequence Diagram*

Sequence Diagram adalah *visual coding* (perancangan form/layar). Interaksi objek yang tersusun dalam urutan waktu/kejadian. Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan *use case diagram*, memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu didalam *use case*.

Sequence Diagram terdiri dari

- a) *Obyek / Participan*
- b) *Actor*
- c) *Message*
- d) *Loop*

6. Sistematika Penulisan

Penulisan Laporan tugas akhir ini, pembahasan dan penjelasannya dibagi menjadi 5 bab, yaitu :

BABI : PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis menjelaskan tentang latar belakang, masalah, tujuan penulisan, ruang lingkup / batasan permasalahan, metoda penelitian serta menjelaskan tentang sistematika penulisan laporan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan secara singkat mengenai konsep sistem informasi yang berisi konsep dasar informasi, konsep sistem informasi dan konsep dasar sistem informasi , analisa dan perancangan sistem berorientasi obyek dengan *Unified Modeling Language*, serta teori pendukung.

BAB III : ANALISA SISTEM

Dalam bab ini diterangkan secara singkat mengenai sejarah dari organisasi yang bersangkutan, struktur organisasi, pembagian tugas dan tanggung jawab, uraian prosedur, *activity diagram*, analisa keluaran, analisa masukan, identifikasi kebutuhan, use case diagram, deskripsi *use case*.

BAB IV : RANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang rancangan basis data yang berisi *Erd*, *class diagram*, *logical record structure*, transformasi *logical record structure* ke relasi, spesifikasi basis data serta rancangan yang berisi rancangan keluaran, rancangan masukan, rancangan layar, *sequence diagram*

BAB V : PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan bertumpu pada isi Bab dan saran yang penulis ajukan sehubungan dengan permasalahan yang dihadapi mengenai peminjaman dan pengembalian buku, serta saran – saran selama penulis melakukan penelitian.