

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. METODE PENELITIAN

Pada dasarnya suatu penelitian bertujuan untuk menemukan, mengembangkan, atau mengkaji suatu pengetahuan. Menemukan dapat diartikan sebagai usaha untuk mendapatkan sesuatu, dalam usaha untuk mengisi kekosongan atau kekurangan. Metode penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilalui oleh peneliti mulai dari perumusan masalah sampai kesimpulan yaitu membentuk sebuah alur yang sistematis. Metode penelitian ini digunakan sebagai pedoman penelitian dalam pelaksanaan penelitian agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

Pada tahap ini dilakukan peninjauan ke sistem yang akan diteliti untuk mengamati serta penelitian lebih dalam dan menganalisa permasalahan yang ada pada sistem yang berjalan. Untuk mendukung penelitian dibutuhkan data yang diperoleh dari sumbernya. Adapun data yang dibutuhkan berasal dari :

a. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini penulis mengambil lokasi di SMP N 2 Simo Boyolali. Sedangkan data yang diperlukan penulis untuk penelitian ini diperoleh dengan melakukan survey di Perpustakaan SMP N 2 Simo Boyolali.

b. Jenis Data

Data yang berhasil diperoleh dan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Adalah data yang diperoleh langsung dari objeknya yaitu Perpustakaan SMP N 2 Simo Boyolali. Data yang diperoleh penulis antara lain: Data petugas, data jumlah buku, data jumlah anggota, data transaksi peminjaman, data transaksi pengembalian.

2. Data Sekunder

Yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui perantara serta sumber-sumber literatur lainnya sebagai dasar teori penulisan laporan ini. Misalnya dari catatan, laporan – laporan, tertulis serta buku yang berkaitan dengan Aplikasi Sistem perpustakaan yang sesuai dengan sistem perpustakaan yang diterapkan pada SMP N 2 SIMO BOYOLALI.

3.2. METODE PENGUMPULAN DATA

3.2.1. DATA PRIMER

Agar dalam penelitian nantinya dapat diperoleh data-data yang memiliki relevansi pada kasus yang dibahas penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data. Teknik-teknik tersebut diantaranya :

a. Metode Observasi

Metode ini merupakan metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Metode observasi adalah pengamatan langsung terhadap suatu objek maupun kegiatan yang sedang berlangsung.

Kelebihan dari metode observasi adalah:

1. Data yang dikumpulkan mempunyai keandalan yang tinggi.
2. Dengan pengamatan secara langsung dapat mengetahui proses-proses yang terjadi.
3. Dapat secara langsung melihat apa yang sedang dikerjakan melalui pengamatan penulis.

b. Metode Wawancara (Interview)

Metode ini merupakan pengumpulan data yang banyak dilakukan dalam pengembangan system informasi. Metode wawancara memungkinkan peneliti sebagai pewawancara mengumpulkan data secara bertatap muka dengan yang diwawancarai.

Kelebihan dari metode wawancara adalah:

1. Wawancara dapat memberikan kesempatan kepada pewawancara untuk memotivasi orang yang diwawancarai agar menjawab setiap pertanyaan dengan bebas dan terbuka.
2. Memungkinkan pewawancara dapat mengembangkan pertanyaan – pertanyaan yang diajukan kepada orang yang diwawancarai.
3. Pewawancara dapat menilai kebenaran atas jawaban yang diberikan oleh orang yang telah diwawancarai.
4. Pewawancara dapat menanyakan kegiatan yang bersifat khusus yang tidak selalu terjadi.
5. Dapat mengukur tingkat kegiatan suatu pekerjaan. Hal ini umumnya berhubungan dengan kegiatan rutin.

3.2.2. DATA SEKUNDER

Di dalam pembuatan skripsi penulis juga menggunakan data sekunder yaitu data yang diperoleh dari studi kepustakaan dengan cara mengumpulkan dan mempelajari data/informasi serta pengetahuan yang berasal dari buku-buku, literature, dokumen yang ada hubungannya dengan objek yang diteliti..

3.3. PERANCANGAN SISTEM

Dalam perancangan sistem ini akan melewati beberapa tahap diantaranya:

➤ **Diagram Konteks (Context Diagram)**

Digunakan untuk menggambarkan system Perpustakaan pada SMP N 2 SIMO BOYOLALI yang dijabarkan secara global atau secara keseluruhan yang menggambarkan aliran data.

➤ **Hierarchy Input Process Output (HIPO)**

Digunakan untuk mempersiapkan penggambaran diagram arus data dari Sistem Perpustakaan pada SMP N 2 SIMO BOYOLALI.

➤ **Diagram Arus Data**

Digunakan pada metodologi pengembangan system perpustakaan pada SMP N 2 SIMO BOYOLALI yang digunakan untuk menggambarkan arus data di dalam sistem yang terstruktur dan jelas.

3.4. PERANCANGAN INPUT

Desain input digunakan untuk menjelaskan tata letak dialog layar secara terinci. Sedang yang dimaksud dalam desain ini adalah desain tampilan yang nantinya akan digunakan untuk menginput data-data dalam system baru.

3.5. PERANCANGAN OUTPUT

Output adalah produk dari system informasi yang dapat berupa hasil media kertas, hasil media lunak dan hasil dari suatu proses yang akan digunakan oleh proses lain yang tersimpan dalam suatu media seperti tape,

disk atau kartu. Sedangkan output yang dimaksud dalam desain ini adalah output yang berupa tampilan di media kertas atau di layar video.

Output dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa tipe, yaitu output intern (internal output) dan output ekstern (external output).

a. Output Intern

Adalah output yang dimaksudkan untuk mendukung kegiatan manajemen. Output ini akan tetap tinggal di perpustakaan dan akan disimpan sebagai arsip atau dimusnahkan bila sudah tidak digunakan lagi. Output jenis ini dapat berupa laporan-laporan terinci, laporan-laporan ringkasan dan laporan-laporan lainnya.

b. Output Ekstern

Adalah output yang akan didistribusikan kepada pihak luar yang membutuhkannya. Contoh output ekstern adalah kartu anggota.

3.6. PERANCANGAN DATABASE

❖ Menentukan Relasi Antar Entitas

Setelah entitas diperoleh maka selanjutnya adalah menentukan relasi antar entitas menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD).

❖ Relasi Antar Tabel

3.7. IMPLEMENTASI PROGRAM

3.8. ANALISA KEBUTUHAN

3.8.1. Analisa Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat keras merupakan suatu system utama dari sebuah system komputer secara fisik yang terdiri dari komponen-komponen yang saling terkait yang terdiri dari masukan, proses, dan keluaran.

Spesifikasi perangkat keras yang penulis gunakan untuk membuat Sistem Perpustakaan pada SMP N 2 SIMO BOYOLALI.

adalah sebagai berikut :

- Processor intel(R) Pentium (R) 4 CPU 3.20 GHz (2CPUs)
- Memori 504MB RAM
- Monitor 15 inc
- *Keyboard dan mouse*

3.8.2. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak merupakan salah satu pendukung dalam pembuatan Sistem Aplikasi perpustakaan ini. Perangkat lunak ini merupakan sekumpulan perintah untuk menjalankan perangkat keras. Perangkat lunak terdiri dari system operasi dan bahasa pemrograman aplikasi. Perangkat lunak yang penulis gunakan untuk membuat dan mengoperasikan Sistem Aplikasi perpustakaan ini adalah :

- Sistem Operasi Windows Xp Profesional
- Perangkat lunak Microsoft Visual Basic 6.0
- Perangkat lunak Microsoft SQL Server 2000