

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Penerimaan siswa baru merupakan kegiatan yang sangat penting di lembaga pendidikan dan ini merupakan kegiatan yang rutin terjadi di sekolah – sekolah. Dimana setiap tahun para calon siswa dapat mendaftar dengan ketentuan – ketentuan yang telah di sepakati oleh sekolah. Begitu juga yang terjadi di SMP DEPATI AMIR PANGKALPINANG. Smp Depati Amir merupakan suatu lembaga pendidikan yang berada di bawah naungan pemerintah yang bergerak di bidang pendidikan. Seperti yang kita ketahui bahwa penggunaan sistem berbasis komputer masih belum merata, oleh karena itu penulis mengharapkan sistem komputerisasi khususnya pada sistem penerimaan siswa baru yang sedang berjalan di SMP DEPATI AMIR PANGKALPINANG ini.

### **2. Masalah**

Adapun masalah yang di hadapi pada sistem penerimaan siswa baru yang sedang berjalan adalah :

- a. Masih menggunakan sistem manual sehingga sering terjadi kesalahan pada saat perhitungan dan memperlambat proses kerja
- b. Adanya kesulitan mencari data – data Laporan Penerimaan Siswa Baru karena data tersimpan secara manual
- c. Kemungkinan terjadinya kesalahan pencatatan dan penulisan atas proses penerimaan siswa baru dan transaksi yang terjadi

### **3. Tujuan Penulisan**

Berdasarkan masalah yang dihadapi saat ini, maka penulis ingin mencari solusi dengan membuat sistem penerimaan siswa baru yang terkomputerisasi agar sistem berjalan dapat dilaksanakan dengan cepat. Dan dengan sistem yang ada diharapkan dapat mempermudah dalam mengontrol jumlah penerimaan siswa baru.

#### **4. Batasan Masalah**

Dalam memusatkan masalah yang ada agar tidak menyimpang dari pokok pembahasan maka pada tugas perancangan sistem ini penulis mempersempit ruang lingkup dalam melakukan pembahasan. Penulis membatasi ruang lingkup hanya pada sistem penerimaan siswa baru yaitu mulai dari calon siswa menyerahkan Fotocopy SKHU, Fotocopy STL, Fotocopy Akte, Fotocopy Raport kelas VI, menyerahkan Pas Photo hitam putih, membayar biaya administrasi, kemudian pendaftaran dengan mengisi Formulir pendaftaran secara lengkap dan pembuatan laporan siswa baru. Dan tidak melayani angsuran untuk biaya – biaya baju dan buku.

#### **5. Metoda Penelitian**

Dalam rangka menyelesaikan laporan tugas akhir ini, penulis memerlukan data – data yang berhubungan dengan topik yang di bahas. Adapun metode penelitian yang di gunakan penulis dalam mengumpulkan data diperoleh dengan cara :

##### **a. Pengumpulan Data**

Penulis mengumpulkan data secara langsung ke lapangan guna meneliti dari dekat hal – hal yang berkaitan dengan objek penelitian, yang terdiri dari :

##### **1) Observasi**

Observasi yaitu tehnik penelitian dan pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung pada objek yang di teliti.

##### **2) Wawancara**

Wawancara yaitu tehnik pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan secara lisan pada bagian yang terkait untuk memperlengkap data.

##### **3) Kepustakaan**

Kepustakaan yaitu mencari data dan informasi yang berhubungan dengan masalah yang di bahas, melalui buku – buku ilmiah, diktat,

dan bahan – bahan kuliah serta tulisan – tulisan yang berhubungan dengan penelitian dan penulisan tugas akhir ini.

b. Analisa sistem

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu menganalisa sistem yang ada, mempelajari dan mengetahui apa yang akan dikerjakan sistem yang ada.

Adapun tahap – tahap pada analisa sistem yaitu :

1) *Activity Diagram*

*Activity Diagram* digunakan untuk memodelkan alur kerja atau Workflow sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas di dalam suatu proses.

2) *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* digunakan untuk menjelaskan manfaat sistem yang berjalan jika dilihat menurut pandangan orang yang berada di luar sistem atau *actor*.

3) Analisa Dokumen Keluaran

Analisa Dokumen Keluaran adalah mengenai keluaran – keluaran yang di hasilkan dari sebuah sistem.

4) Analisa Dokumen Masukan

Analisa Dokumen Masukan merupakan bagian dari pengumpulan informasi tentang sistem yang sedang berjalan. Salah satu tujuan analisa masukan adalah memahami proses yang sedang berjalan.

5) Deskripsi Use Case

Deskripsi dari sekumpulan aksi sekuensial yang ditampilkan sistem yang menghasilkan yang tampak dari nilai ke *actor* khusus. *Use Case* digunakan untuk menyusun *behavioral things* dalam sebuah model. *Use case* direalisasikan dengan sebuah *collaboration*. Secara gambar, sebuah *use case* digambarkan dengan sebuah *ellips* dengan garis penuh, biasanya termasuk hanya namanya.

c. Rancangan Sistem

Rancangan sistem adalah tahap merancang sistem secara rinci berdasarkan hasil analisa sistem yang ada, sehingga menghasilkan model sistem baru yang di usulkan, dengan di sertai rancangan database dan spesifikasi program. Dimana metode yang di gunakan adalah metode perancangan berorientasi objek.

Alat – alat yang digunakan pada tahap perancangan sistem ini antara lain sama dengan pada tahap Analisa Sistem dan ditambah sebagai berikut :

1) ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

2) LRS (*Logical Record Structure*)

LRS terdiri dari link – link diantara tipe record. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe record lainnya.

3) Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem ( termasuk pengguna, display dan sebagainya ) berupa message yang di gambarkan terhadap waktu. Sequence Diagram terdiri atas dimensi vertical ( waktu ) dan dimensi horizontal ( objek – objek yang terkait ).

4) Class Diagram

Class Diagram membantu dalam visualisasi struktur class dari suatu sistem dan berhubungan antar class ( Inheritance , Aggregation dan Association ) dan penjelasan detil tiap class ( Method / Function / Behavior dan Atributte / Property / Data ).

5) Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi Basis Data merupakan uraian rinci tentang tiap – tiap relasi ( Table / File ).

6) Relasi / Tabel

Merupakan ekuivalensi database relasional dari sebuah file.

## 6. Sistematika Penulisan

Berdasarkan ruang lingkup permasalahan tugas akhir ini agar mendapatkan gambaran yang jelas dan singkat mengenai system informasi penerimaan siswa baru ini, maka dalam pembahasan ini disusun secara sistematis menjadi berupa sub – sub bab yaitu :

BAB I :PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai Latar Belakang, Masalah, Tujuan Penulisan, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II :LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan tentang Landasan Teori dari Konsep Dasar Sistem, Konsep Sistem Informasi, Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML ( *Unified Modelling Language* ), Analisa Sistem Berorientasi Objek, Perancangan Sistem Berorientasi Objek dan Teori – teori pendukung lainnya sebagai landasan dari penyusunan tugas akhir ini.

BAB III :ANALISA SISTEM

Bab ini menguraikan tentang Tinjauan Organisasi, Uraian Prosedur, Analisa Proses, Analisa Keluaran, Analisa Masukan, Identifikasi Kebutuhan, Use Case Diagram, Deskripsi Use Case.

BAB IV :RANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang Rancangan Basis Data yang terdiri dari Class Diagram, LRS, Transformasi *Logical Record Structure* ke Relasi ( Tabel ), Rancangan Keluaran, Rancangan Masukan, Rancangan Dialog Layar dan Sequence Diagram.

BAB V :PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran.