

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 disepakati oleh sekolah. Begitu juga yang terjadi di SD Negeri 3 Pangkalpinang. SD Negeri 3 Pangkalpinang ini merupakan suatu lembaga pendidikan masyarakat di bawah naungan pemerintah yang bergerak dibidang pendidikan. Seperti 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 SD Negeri 3 Pangkalpinang ini.

2. Masalah

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

- a. Penghitungan untuk seleksi umur calon siswa masih menggunakan sistem manual, sehingga sering terjadi kesalahan pada saat penghitungan dan memperlambat proses kerja.
- b. Adanya kesulitan mencari data – data laporan penerimaan siswa baru karena data disimpan secara manual.
- c. Kemungkinan terjadinya kesalahan pencatatan dan penulisan atas 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. Ruang Lingkup

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 akte kelahiran sebagai syarat, pencatatan data calon siswa, seleksi umur, kemudian pendaftaran dengan mengisi formulir pendaftaran dan pembuatan laporan siswa baru. Dan tidak melayani angsuran untuk pembayaran biaya – biaya baju dan buku.

5. Metode Penelitian

Dalam rangka menyelesaikan laporan tugas akhir ini, penulis memerlukan data - data yang berhubungan dengan topik yang dibahas. Adapun metode penelitian yang digunakan 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 teknik penelitian dan pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung pada objek yang diteliti.

2) Wawancara

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

b. Penelitian Kepustakaan

Mencari data dan informasi yang berhubungan dengan masalah yang dibahas, melalui buku-buku ilmiah, diktat dan bahan - bahan kuliah serta tulisan - tulisan yang berhubungan dengan penelitian dan penulisan Tugas Akhir ini.

c. Analisa Sistem

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

Adapun tahapan-tahapan pada analisa sistem yaitu :

1) Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja atau workflow sebuah proses bisnis dan urutan aktifitas 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 sistem analisa mengenai keluaran – keluaran yang dihasilkan 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.

d. Rancangan Sistem

Rancangan Sistem adalah tahap merancang sistem secara rinci berdasarkan hasil analisa sistem yang ada, sehingga menghasilkan model sistem baru yang diusulkan, dengan disertai rancangan database dan spesifikasi program. Dimana metode yang digunakan 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) LRS (Logical Record Structure)

LRS terdiri dari link-link di antara tipe record. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe record lainnya.

2) Sequence Diagram

Menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).

3) Class Diagram

Membantu dalam visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan hubungan antar kelas (inheritance, aggregation dan association) dan penjelasan detail tiap kelas (method / function / behavior dan attribute / property / data).

4) Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi Basis Data merupakan uraian rinci tentang tiap – tiap relasi (*tabel / file*).

5) Rancangan Dokumen Keluaran

Dimaksudkan untuk memberi gambaran mengenai keluaran dari sebuah sistem yang diusulkan. Data yang telah diolah menjadi informasi pada sistem ini memiliki berbagai keluaran sesuai dengan penggunaan sistem.

6) Rancangan Dokumen Masukan

Rancangan masukan ini dimaksudkan untuk memberi gambaran mengenai masukan untuk sebuah sistem yang diusulkan. Data yang telah diolah menjadi informasi pada sistem ini memiliki berbagai masukan sesuai dengan penggunaan sistem.

7) Rancangan Layar Program

Merupakan gambaran yang berisi semua rancangan layar dari sistem informasi yang diusulkan.

8) Tabel

Merupakan ekuivalensi database relasioanal dari sebuah file.

6. Sistematika Penulisan

Berdasarkan ruang lingkup permasalahan tugas akhir ini agar mendapatkan gambaran yang jelas dan singkat mengenai sistem informasi penerimaan siswa baru ini, maka dalam pembahasan ini di susun secara sistematis menjadi berupa 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 Modeling 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 Antar Muka menjelaskan tentang Rancangan Keluaran, Rancangan Masukan, Rancangan Dialog Layar dan Sequence Diagram.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran.