

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini dimana teknologi dan informasi yang semakin cepat menuntut untuk segera dilakukan perubahan yang cukup besar. Dengan adanya kemajuan teknologi yang semakin canggih maka segala sesuatu dapat dilakukan dengan cepat dan tepat waktu. Kemajuan teknologi merupakan faktor yang sangat penting, maka tanpa adanya teknologi yang mendukung maka persaingan antar perusahaan atau instansi akan terhambat.

SMA NEGERI 1 Kelapa merupakan satu-satunya SMA NEGERI di Kecamatan Kelapa. Sejak berdirinya mempunyai tujuan untuk membantu pemerintah dalam hal meningkatkan sumber daya manusia yang bermutu serta membantu siswa-siswi yang ingin melanjutkan sekolahnya ke jenjang yang lebih tinggi lagi dengan kualitas yang lebih baik.

Sistem yang digunakan SMA NEGERI 1 Kelapa masih menggunakan sistem manual sehingga sering terjadi kesalahan dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam mencatat daftar calon siswa baru, proses penyeleksian yang lambat, sering terjadi kesalahan penulisan data siswa mana yang sudah mendaftar ulang dan yang belum. Dan juga ketidakakuratan dalam pembuatan laporan siswa baru sehingga menghambat pekerjaan. Oleh karena itu, diperlukan perubahan dengan cara lebih meningkatkan sistem yang sudah terkomputerisasi agar proses yang ada dapat terselesaikan dengan baik dan cepat.

2. Masalah

Masalah yang terjadi pada saat ini dalam Penerimaan Siswa Baru pada SMA Negeri 1 Kelapa adalah sebagai berikut :

- a. Sering terjadi kesalahan penulisan data calon siswa pada saat pendaftaran.
- b. Penyeleksian calon siswa baru menjadi siswa diperlukan waktu yang cukup lama karena masih menggunakan sistem manual sehingga sering terlambat dalam proses penyeleksian.
- c. Pada saat pendaftaran ulang juga sering terjadi kesalahan penulisan data siswa mana yang sudah mendaftar ulang dan yang belum..
- d. Sering terjadi kesalahan atau ketidakakuratan dalam pembuatan laporan siswa baru.

3. Tujuan Penulisan

Tujuan dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memberikan solusi yang berkaitan dengan sistem Penerimaan Siswa Baru pada SMA NEGERI 1 Kelapa. Diharapkan dengan penerapan sistem yang terkomputerisasi yang dititik beratkan pada bagian Penerimaan Siswa Baru dapat teratasi dan dengan sistem yang diusulkan agar dapat mengatasi permasalahan atau kendala yang sering ditemui pada sistem manual yang sedang berjalan. Sehingga dapat mempermudah dalam proses Penerimaan Siswa Baru pada SMA NEGERI 1 Kelapa.

Adapun tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah :

- a. Agar panitia PSB tidak lagi terjadi kesalahan dalam penulisan data pada proses pendaftaran.
- b. Agar panitia PSB lebih cepat dalam proses penyeleksian.
- c. Agar panitia PSB tidak lagi terjadi dalam penulisan data pada proses daftar ulang.

- d. Tidak lagi terjadi kesalahan atau ketidakakuratan dalam pembuatan laporan siswa baru.

4. Batasan masalah

Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru ini sangat luas sekali kaitannya dengan bidang-bidang lain, tetapi disini hanya dititik beratkan pada Penerimaan Siswa Baru saja yaitu dimulai dari pendaftaran calon siswa baru, proses penyeleksian, pendaftaran ulang, proses pembatalan, sampai proses pembuatan laporan siswa baru.

5. Metode Penelitian

Pelaksanaan penelitian ditujukan untuk memberikan kemudahan pemahaman terhadap sistem yang berjalan. Hal ini dilaksanakan untuk mendapatkan data-data sesuai dengan kebutuhan pada proses penyusunan.

Adapun metode penelitian yang akan dilaksanakan peneliti adalah sebagai berikut :

a. Pengumpulan Data

1) Wawancara (*Interview*)

Yaitu teknik pengumpulan data dengan meminta penjelasan secara langsung dari berbagai pihak yang memiliki keterkaitan langsung dengan sistem informasi permasalahan yang penulis dapat menggali keterangan tentang permasalahan yang penulis batasi melalui tanya jawab.

2) Observasi

Yaitu pengamatan langsung terhadap sistem yang berjalan dengan mengumpulkan berkas-berkas yang berkaitan dan mempelajarinya berdasarkan konsep teoritis terhadap dokumen-dokumen perusahaan.

3) Studi kepustakaan

Yaitu suatu penelitian yang bersifat teoritis, dimana penelitian dilakukan dengan mencari data berbagai buku pengetahuan dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

b. Analisa Sistem

Salah satu pendekatan pengembangan sistem adalah pendekatan analisa *object oriented*. Pendekatan *object oriented* dilengkapi dengan alat-alat teknik pengembangan sistem yang hasil akhirnya akan didapat sistem yang *object oriented* yang dapat didefinisikan dengan baik dan jelas.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap analisa sistem ini adalah :

- 1) Menganalisa sistem yang ada, yaitu mempelajari dan mengetahui apa yang dikerjakan pada sistem yang ada.
- 2) Menspesifikasikan sistem, yaitu menspesifikasikan masukan yang digunakan, *database* yang ada, proses yang dilakukan dan keluaran yang dihasilkan.

Adapun tahapan-tahapan pada analisa sistem antara lain :

a) *Activity Diagram*

Activity diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja atau *workflow* sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas didalam suatu proses.

b) *Use Case Diagram*

Use case diagram digunakan untuk menjelaskan manfaat sistem yang jika dilihat menurut pandangan orang yang berada di luar sistem atau *actor*.

c) *Use Case Description*

Use case description digunakan untuk mendeskripsikan secara rinci mengenai *use case diagram*.

c. Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem adalah merancang sistem secara rinci berdasarkan hasil analisa sistem yang ada, sehingga menghasilkan model sistem baru yang diusulkan dengan disertai rancangan *database* dan spesifikasi program.

Alat-alat yang digunakan pada tahap perancangan sistem adalah sebagai berikut :

1) *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan antara data *store* yang ada dalam diagram arus data.

2) *Logical Record Structure (LRS)*

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

3) Normalisasi

Normalisasi adalah kegiatan mengelompokkan atribut-atribut sehingga mendapatkan bentuk yang normal.

4) Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi basis data digunakan untuk menjelaskan tipe data yang ada pada model konseptual secara lengkap.

5) *Sequence Diagram*

Sequence diagram untuk menggambarkan interaksi antara objek di dalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, *display* dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu.

6. Sistematika Penulisan

Sesuai dengan ruang lingkup pembahasan Tugas Akhir ini dan agar mendapatkan gambaran yang jelas dan singkat mengenai sistem Penerimaan Siswa Baru. Sistematika penulisan Tugas Akhir ini dibagi dalam lima bab membahas pokok bahasan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang konsep sistem informasi, analisa dan perancangan sistem berorientasi obyek dengan UML, dan juga teori pendukung.

BAB III ANALISA SISTEM

Bab ini menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan tinjauan organisasi, uraian prosedur, analisa proses, analisa keluaran, analisa masukan, identifikasi kebutuhan, *use case diagram*, dan *deskripsi use case*.

BAB IV RANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang rancangan basis data, rancangan antar muka, rancangan dialog layar, dan *sequence diagram*.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan uraian kesimpulan dan saran yang diberikan oleh penulis.