

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada zaman modern ini, teknologi informasi dan komunikasi menunjukkan betapa pentingnya sistem informasi pada suatu instansi dan organisasi. Mengolah data menjadi informasi yang berguna merupakan salah satu kelebihan kinerja komputer. Sistem pengolahan data yang baik akan berpengaruh untuk mengatasi masalah-masalah yang terjadi dan dapat menghasilkan informasi secara tepat, cepat dan akurat. Dengan informasi yang dihasilkan, memungkinkan untuk melakukan pengambilan keputusan yang tepat serta cepat. Tentunya informasi ini akan sangat berguna bagi mereka yang membutuhkan.

SMA Muhammadiyah 12 Jakarta adalah salah satu sekolah menengah atas yang terletak di Matraman, Jakarta Timur, tepatnya di Kelurahan Kayu Manis. Sistem pengolahan data penerimaan siswa baru masih dilakukan secara manual serta lama. Sejauh ini sistem yang digunakan SMA Muhammadiyah 12 Jakarta dinilai belum cukup optimal dan efisien. Sebagai contoh sistem penerimaan siswa baru masih dilakukan tertulis dengan menggunakan formulir. Pertama calon siswa harus membayar biaya pendaftaran kemudian bapak/ibu guru selaku panitia memberikan formulir. Setelah itu, calon siswa mengembalikan formulir yang sudah diisi kepada panitia penerimaan siswa baru. Panitia merekap data calon siswa baru secara tertulis. Hasil rekap data laporan siswa baru nantinya memerlukan persetujuan kepala sekolah. Selanjutnya melakukan pengiriman data ke Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah (Dikdasmen) Kemdikbud

Dari contoh kasus diatas maka dinilai sangat tidak efisien terutama dari segi waktu pengerjaan.

Untuk memecahkan masalah tersebut penulis mencoba memberikan suatu bentuk pemecahan masalah berikut dengan solusinya. Berdasarkan hal tersebut, judul penulisan tugas akhir yang penulis ambil adalah sebagai berikut:

“Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMA Muhammadiyah 12 Jakarta”

1.2. Maksud dan Tujuan

Maksud penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Mengetahui tingkat kelayakan sistem informasi penerimaan siswa baru.
2. Menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat dalam menjalani perkuliahan.
3. Melakukan penelitian dari suatu masalah untuk menghasilkan pengetahuan baru.
4. Memperoleh aplikasi yang diharapkan dapat membantu dalam melakukan penerimaan siswa baru.

Sedangkan yang menjadi tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan pada program Diploma Tiga (D3) program studi manajemen informatika pada Akademi Manajemen Informatika dan Komputer (AMIK) Bina Sarana Informatika.

1.3. Metode Penelitian

Pada rekayasa perangkat lunak, banyak model yang telah dikembangkan untuk membantu proses pengembangan perangkat lunak. Model-model ini pada

umumnya mengacu pada model proses pengembangan sistem yang disebut *System Development Life Cycle (SDLC)*. Didalam kegiatan penelitian saya selaku penulis melakukan pengumpulan data meliputi :

A. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *Waterfall*. Menurut Rossa dan Shalahuddin (2016:28) Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Tahapan-tahapan dalam model air terjun (*waterfall*) adalah sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean.

3. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji.

5. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

B. Teknik Pengumpulan Data

Penulis menggunakan beberapa teknik dalam pengumpulan data yang meliputi:

1. Wawancara

Dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini, Penulis mendapat sebagian informasi melalui tanya jawab mengenai semua prosedur sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMA Muhammadiyah 12 Jakarta.

2. Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung dan mencatat hasil dari pengamatan tersebut. Dengan demikian kami dapat menganalisa proses dari kegiatan tersebut

3. Studi Kepustakaan

Penulis mempelajari dan mengumpulkan materi-materi yang di gunakan sebagai petunjuk dalam penulisan. Metode ini dilaksanakan dengan cara mengumpulkan dan mempelajari buku, catatan, serta literatur yang sudah pernah ada tentunya yang berhubungan dengan topik yang dibahas pada Laporan Tugas Akhir ini.

1.4. Ruang Lingkup

Dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, penulis membatasi ruang lingkup dan hanya terfokus mulai dari pengolahan master data user, pengolahan master

data siswa, pengolahan data transaksi pembayaran pendaftaran, hingga pembuatan laporan daftar siswa dan keuangan menggunakan pemrograman aplikasi *Visual Basic 6.0* dan *MySQL*.

1.5. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan Tugas Akhir ini, penulis membuat suatu sistematika yang terbagi menjadi lima bab, yakni terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang, maksud dan tujuan, metode penelitian, ruang lingkup, serta sistematika penulisan untuk menjelaskan pokok-pokok pembahasan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan menguraikan mengenai konsep dasar sistem dan teori-teori yang mendukung penelitian ini. Teori yang digunakan antara lain teori tentang perancangan sistem, basis data, Diagram Alir Data (DAD), *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN

Pada bab ini akan membahas secara umum mengenai tinjauan sekolah, menganalisis prosedur sistem berjalan, menggambarkan permasalahan yang ada menggunakan DFD, dan melakukan analisis permasalahan pokok serta pemecahan masalah.

BAB IV RANCANGAN SISTEM USULAN

Bab ini menjelaskan secara umum tentang prosedur sistem usulan, *Data Flow Diagram (DFD)* sistem usulan, kamus data sistem

usulan, spesifikasi rancangan sistem usulan, menerangkan spesifikasi sistem komputer serta membuat jadwal implementasi.

BAB V PENUTUP

Bab ini mengemukakan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran-saran yang diusulkan untuk pengembangan lebih lanjut agar tercipta hasil yang lebih baik.