

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin meningkatnya fungsi serta perkembangan teknologi yang semakin pesat, penggunaan komputer berperan penting dalam segala aspek kehidupan. Banyak sekolah pemerintah maupun swasta menggunakan komputer untuk meringankan pekerjaan yang ada di sekolah. Dengan menggunakan komputer dapat menghasilkan pengolahan data yang cepat, tepat dan akurat.

Adanya aplikasi yang sesuai maka pekerjaan yang sulit dapat dikerjakan secara mudah dengan bantuan teknologi informasi. Banyak keuntungan dan kelebihan yang ditawarkan sebuah aplikasi dalam pemanfaatan teknologi informasi yang efektif, karena dapat mencapai hasil yang cepat, akurat, dan efisiensi karena dapat menghemat waktu dan tenaga sehingga pekerjaan apapun dapat dikerjakan dengan mudah dan tidak ada kesulitan dalam melakukan pekerjaan tersebut.

SMK NEGERI 1 Tukak Sadai. Sekolah ini masih menggunakan cara yang manual dalam melakukan proses administrasi bagi siswa. Kurangnya pemanfaatan teknologi informasi pada SMK NEGERI 1 Tukak Sadai menyebabkan informasi yang dihasilkan lebih lambat dan kurang akurat. Hal ini dikarenakan kurangnya sarana dan prasarana yang diberikan oleh sekolah serta kurangnya sumber daya manusia yang berbasis pendidikan teknologi informasi. Penelitian yang dilakukan pada SMK NEGERI 1 tukak Sadai ini akan mencoba menangani masalah dalam hal administrasi bagi setiap siswa, maka dibuatlah suatu aplikasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan terhadap proses administrasi bagi setiap SMK NEGERI 1 Tukak Sadai.

Aplikasi yang akan dibangun diharapkan agar dapat membantu serta mempermudah sistem kerja bagian registrasi dalam melakukan proses administrasi setiap siswa. Berdasarkan uraian diatas, maka judul yang akan

diajukan adalah “Sistem Informasi Administrasi Kesiswaan Pada SMK NEGERI 1 Tukak Sadai Dengan Metodologi Berorientasi Objek “.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas penelitian merumuskan permasalahan sebagai berikut:

- a. Sistem administrasi yang ada pada SMK NEGERI 1 Tukak Sadai masih manual dimana menyebabkan banyak sekali kesalahan dalam pengolahan datanya.
- b. Beban kerja dari petugas usaha (TU) yang sangat berat dimana hanya ada 1 orang dengan beban kerja yang banyak dalam mengurus administrasi siswa yang mengakibatkan pekerjaan sering mengalami kendala dalam memasukkan data dan kesulitan juga dialami dalam pencarian data serta menyita waktu lama dalam pembuatan laporan.
- c. Siswa masih kesulitan dalam mencari informasi yang dibutuhkan karena sistem yang ada pada SMK NEGERI 1 Tukak Sadai belum bisa diakses secara multiuser.

1.3 Batasan Masalah

Setelah melakukan observasi langsung ke SMK NEGERI 1 Tukak Sadai maka ruang lingkup yang penulis ambil adalah Setelah melakukan observasi langsung ke SMK NEGERI 1 Tukak Sadai maka ruang lingkup yang penulis ambil adalah pengelolaan data siswa, pengelolaan surat pindah, pengelolaan data siswa masuk pindahan, pengelolaan data keluaran, laporan pelanggaran, laporan pindah, laporan masuk pindahan, laporan pembayaran, laporan izin.

1.4 Metode Penelitian

Metode penelitian ini untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah ada 3 metode yang dilakukan:

a. Metode Pengumpulan

1) Metode Observasi

Yaitu dengan mendatangi dan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian secara cermat dan sistematis untuk mencari keterangan dan informasi yang dibutuhkan.

2) Metode wawancara

Yaitu dengan melakukan wawancara dan mengajukan beberapa pernyataan kepada pihak terkait, dalam penelitian ini pihak TU SMK NEGERI 1 Tukak Sadai untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan.

3) Metode Kepustakaan

Metode pengumpulan data dengan mempelajari, dan mengumpulkan bahan dari buku-buku, atau sumber yang berkaitan dengan topik permasalahan.

4) Analisa Dokumen Keluaran

Analisa keluaran merupakan analisa mengenai keluaran-keluaran yang dihasilkan melalui proses-proses yang ada dalam sistem berjalan.

5) Analisa Dokumen Masukan

Dokumen masukan merupakan dokumen yang dipakai sebagai sumber data ataupun dokumen yang digunakan sebagai masukan dalam sistem.

b. Analisa Sistem

Produk-produk yang dihasilkan dari tahap ini adalah berupa model dari sistem yang ada, sedangkan alat-alat yang digunakan antara lain, yaitu :

- 1) Activity diagram sistem berjalan, digunakan untuk memodelkan alur kerja atau workflow sebuah proses bisnis dan urutan serangkaian aktivitas didalam suatu proses bisnis.
- 2) Use case diagram sistem usulan, digunakan untuk menggambarkan hubungan antara use case dengan aktor tanpa mendeskripsikan bagaimana aktivitas-aktivitas tersebut diimplementasikan.

- 3) Deskripsi use case, digunakan untuk mendeskripsikan fungsi dasar (basic function) dari sistem, apa yang dapat dilakukan oleh user dan bagaimana sistem merespon

c. Perancangan Sistem

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

Alat-alat yang digunakan pada tahap perancangan sistem informasi ini antara lain sebagai berikut :

- 1) ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD digunakan untuk mempresentasikan hubungan yang terjadi antara satu atau lebih komponen sistem.

- 2) LRS (Logical Record Structure)

LRS terdiri dari link-link (hubungan) diantara tipe record. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe record lainnya.

- 3) Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi basis data digunakan untuk menjelaskan tipe data yang ada pada LRS secara detail.

- 4) Tabel/Relasi

Tabel adalah koleksi objek yang terdiri dari sekumpulan elmen yang diorganisasi secara kontigu, artinya memori yang dialokasi antara satu elmen dengan elemen yang lainnya mempunyai adress yang berurutan.

- 5) Rancangan Dokumen keluaran

Merupakan hasil dari proses data – data didalam sistem informasi. Data– data yang diperoleh pada terjadi transaksi – transaksi yang dilakukan oleh organisasi merupakan bahan mentah untuk menghasilkan informasi.

6) Rancangan Dokumen Masukan

Dokumen dasar berupa formulir yang digunakan untuk memperoleh data yang terjadi. Data yang sudah dicatat dan tertera pada dokumen dasar menjadi masukan kedalam sistem informasi untuk diolah lebih lanjut.

7) Rancangan Layar

Rancangan tampilan adalah bagian dari program yang berhubungan dengan user, yaitu segala sesuatu yang muncul pada layar monitor. Rancangan tampilan bertujuan agar program yang dihasilkan terlihat sederhana dan mudah digunakan.

8) Sequence Diagram

Menjelaskan interaksi obyek yang disusun dalam suatu urutan waktu. Urutan waktu yang dimaksud adalah urutan kejadian yang dilakukan oleh seorang aktor dalam menjalankan suatu sistem.

9) Class Diagram

Diagram Kelas (class diagram) adalah suatu diagram yang melukiskan kelas yang sesuai dengan komponen - komponen perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi perangkat

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah di uraikan tersebut, dan berbagai fenomena yang telah terjadi pada administrasi kesiswaan pada lembaga pendidikan SMK Negeri 1 Tukak Sadai maka dirumuskanlah tujuan sebagai berikut:

- a. Membantu pembentukan ruang pelayanan informasi yang berkualitas, dan bermutu dalam administrasian kesiswaan pada SMK NEGERI 1 Tukak Sadai.
- b. Membangun, serta merancang sistem komputerisasi yang berbasis sistem informasi administrasian pada lembaga pendidikan SMK NEGERI 1 Tukak Sadai.

- c. Memberikan pengetahuan yang lebih tentang penggunaan sistem informasi yang sedang beroperasi pada SMK NEGERI 1 Tukak Sadai, khususnya dalam proses administrasian kesiswaan.
- d. Memberikan pengetahuan yang lebih tentang penggunaan sistem informasi yang sedang beroperasi pada SMK NEGERI 1 Tukak Sadai, khususnya dalam proses administrasian kesiswaan.
- e. memberikan layanan informasi untuk proses kegiatan belajar, penelitian, dan pengabdian masyarakat.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar penulis dapat menjelaskan tentang skripsi ini secara terurai dengan baik, dan akurat maka penulisan disusun secara terstruktur, dan sistematika. Adapun sistematika penulisan yang digunakan untuk menyusun skripsi ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan latar belakang, perumusan masalah, ruang lingkup, tujuan, dan manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan dalam laporan skripsi yang dibuat ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan penjelasan tentang teori umum, sistem, dan informasi, perancangan, dan analisa sistem berorientasi obyek, metode iterasi, pemodelan proses, pemodelan data, teknologi basis data, teori khusus, teori aplikasi. Selain itu bab landasan teori merupakan tinjauan pustaka, menguraikan teori-teori yang mendukung judul, dan mendasari pembahasan secara detail.

BAB III PENGELOLAAN PROYEK

Bab ini berisi PEP (Project Execution Plan) yang berisi objektif proyek identifikasi stakeholders, identifikasi deliverables, penjadwalan proyek (yang berisi work breakdown structure, milestone, jadwal proyek), RAB (Rencana Anggaran Biaya), struktur tim proyek berupa tabel RAM (Responsible Assignment

Matriks), dan skema, atau diagram struktur, analisa resiko (project risk), dan meeting plan.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang struktur organisasi, jabaran tugas, dan wewenang, analisis masalah sistem yang berjalan, analisis hasil solusi, analisis kebutuhan sistem usulan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang didapatkan dari pembahasan pada bab sebelumnya, dan saran-saran dari penulis.