BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia teknologi saat ini berkembang begitu pesat seiring dengan perkembangan zaman. Dalam sebuah perusahaan maupun instansi yang cukup besar kegunaan teknologi ini sangat dibutuhkan, dalam hal ini teknologi yang di maksud adalah sebuah alat yang bernama komputer sebagai alat bantu yang efektif dan efisien, inovasi yang dikembangkan dalam teknologi komputer ini juga berkembang sangat pesat baik dalam perangkat lunak *(software)* maupun perangkat keras *(hardware).*

Dalam sebuah perusahan ataupun instansi pemerintahan banyak diantaranya menggunakan kemajuan dari teknologi komputer ini untuk lebih mendapatkan informasi yang dibutuhkan secara cepat. Namun bukan hanya dalam dunia kerja saja kemajuan teknologi dapat dirasakan, dalam dunia pendidikan manfaat dari kemajuan teknologi ini juga dapat menghasilkan sistem yang mampu mengefisienkan pekerjaan dalam hal bidang administrasi siswa.

SMK MERDEKA Bandung adalah salah satu instansi pendidikan yang mampu menghasilkan sumber daya manusia siap kerja dalam bidang kemampuan masing – masing siswa, karena pada SMK MERDEKA Bandung terdapat berbagai jurusan keahlian yang ditawarkan kepada setiap siswanya, agar dapat mendalami keahlian yang diminati siswanya.

Namun dikarenakan masih terdapatnya pengurusan administrasi siswa yang masih menggunakan cara manual maka sering terdapat kesalahan dalam pengolahan data administrasi siswa, maka SMK MERDEKA Bandung sangat membutuhkan suatu program aplikasi yang dapat membantu untuk melakukan pengolahan data siswa yang tercatat sebagai murid atau peserta didik pada SMK MERDEKA Bandung.

Dengan adanya program aplikasi yang dapat meningkatkan kemampuan kinerja staff bagian tata usaha sekolah khususnya, untuk dapat memahami program aplikasi yang lebih modern sesuai dengan perkembangan zaman.

Berdasarkan pertimbangan diatas dari beberapa masalah yang ada maka penulis mengangkat judul dalam Tugas Akhir ini adalah **PROGRAM APLIKASI PENGOLAHAN DATA SISWA DI SMK MERDEKA BANDUNG** dengan harapan dapat membantu mengefektifkan dan mengefisienkan waktu sehingga dapat lebih cepat dalam menginformasikan laporan – laporan tersebut kepada kepala sekolah khususnya.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diambil sebuah pokok permasalahan yaitu bagaimana cara membangun program aplikasi pengolahan data siswa di SMK MERDEKA Bandung.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah untuk membangun suatu program aplikasi pengolahan data siswa di SMK MERDEKA bandung.

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Membantu bagian Tata Usaha Sekolah dalam mengelola data registrasi ulang siswa
2. Membantu bagian Tata Usaha Sekolah dalam mengelola data pembukuan mutasi siswa
3. Membantu bagian Tata Usaha Sekolah dalam mengelola data absensi siswa
4. Membantu bagian Tata Usaha Sekolah dalam pencarian data registrasi ulang siswa
5. Membantu bagian Tata Usaha Sekolah dalam pencarian data absensi siswa
6. Membantu bagian Tata Usaha Sekolah dalam pencarian data mutasi siswa

7. Membantu bagian Tata Usaha Sekolah dalam pembuatan laporan data registrasi ulang siswa
8. Membantu bagian Tata Usaha Sekolah dalam pembuatan laporan data absensi siswa
9. Membantu bagian Tata Usaha Sekolah dalam pembuatan laporan data pembukuan mutasi siswa

1.4 Batasan Masalah

Dalam penyusunan laporan ini diberikan batasan masalah agar dalam penjelasannya nanti akan lebih mudah, terarah dalam mencapai suatu tujuan dan sasaran yang ditentukan sebelumnya. Adapun batasan masalah yang akan dibahas adalah:

1. Pengolahan data registrasi siswa , data absensi siswa, Serta data mutasi siswa.
2. Batasan masalah proses dalam pembuatan aplikasi ini, antara lain:
    a. Proses penginputan data registrasi ulang siswa
    b. Proses penginputan data pembukuan mutasi siswa
    c. Proses penginputan data absensi siswa
    d. Proses pencarian data registrasi ulang siswa
    e. Proses pencarian data absensi siswa
    f. Proses pencarian data mutasi siswa
    g. Proses pencetakan laporan registrasi ulang siswa
    h. Proses pencetakan laporan absensi siswa
    i. Proses pencetakan laporan mutasi siswa

3. Informasi yang dihasilkan adalah :
    a. informasi registrasi ulang siswa
    b. informasi absensi siswa
    c. informasi mutasi siswa
4. Pemodelan yang digunakan dalam pembuatan program aplikasi tersebut di atas penulis menggunakan pemodelan terstruktur, yakni *Flow map, Entity Relational Diagram* (ERD), Diagram konteks, *Data Flow Diagram* (DFD).
5. Tools yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini, antara lain:
    a. Microsoft Visual Basic v.6.0 sebagai perancangan antar muka dan pengkodean.
    b. Microsoft office access sebagai database.
    c. Data report untuk pembuatan laporan

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap pengumpulan data
    a. Studi Literatur, yaitu pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian
    b. Observasi, yaitu mengamati secara langsung objek yang diteliti sehingga penulis memperoleh data yang akurat.
    c. Wawancara (interview), yaitu tanya jawab langsung dengan orang-orang yang terkait dengan objek atau masalah yang sedang ditangani oleh penulis.
2. Tahap pembuatan perangkat lunak

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. *Sistem / Information Engineering*

   Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. *Analisis*

   Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. *Design*

   Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

d. *Coding*

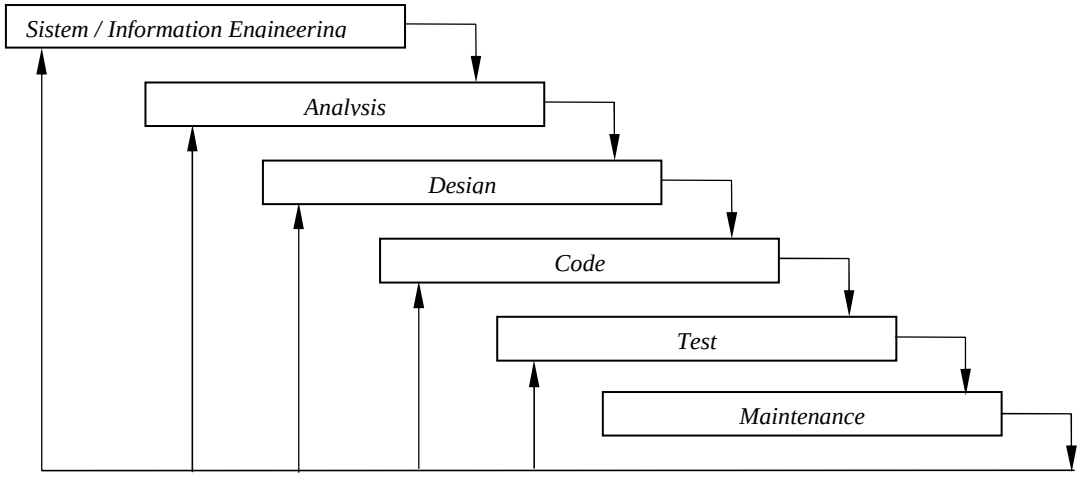
   Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

e. *Pengujian*

   Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

f. *Maintenance*

   Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.



Gambar 1.1 Metode Waterfall

1.6 Sistematika penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan dari penelitian yang penulis lakukan di SMK Merdeka , yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metode penelitian yang akan di lakukan penulis, serta sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang sejarah singkat terbentuknya SMK Merdeka Bandung, tempat dan kedudukan sekolah, visi dan misi sekolah, struktur organisasi, tugas serta tanggung jawab, pedoman dan analisa yang memuat uraian umum tentang pembahasan teori-teori yang ada hubunganya dengan penelitian ini, mengenai pengertian

sistem, pengertian informasi, pengertian sistem informasi pengertian perangkat lunak, metode-metode pengembangan perangkat lunak, analisa sistem, perancangan sistem, pengembangan sistem, dan tinjauan database.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini merupakan analisa sistem yang meliputi *flow map* dan pengkodean, Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), perancangan basis data, *Entity Relationship Diagram* (ERD), kamus data dan perancangan antar muka dari sistem yang akan dibuat

BAB IV. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian mengimplementasikan dan pengujian sistem yang mencakup implementasi sistem, pengertian implementasi program, perangkat lunak yang digunakan, implementasi perangkat keras yang digunakan, pengujian sistem, metoda pengujian, rencana pengujian, kasus dan hasil pengujian, kesimpulan berdasarkan hasil pengujian.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi mengenai kesimpulan dan saran berdasarkan hasil dari penelitian serta analisis dan perancangan yang penulis lakukan, untuk laporan tugas akhir ini.