

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Pada beberapa tahun terakhir ini kemajuan teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat. Dimana saat ini teknologi telah menjamah di berbagai bidang, salah satunya adalah *website*. *Website* telah ada sejak dahulu dan hingga sekarang telah mengalami perkembangan yang sangat cepat. *Website* sendiri adalah situs yang menyediakan berbagai informasi berupa teks, gambar, video, suara animasi atau berkas – berkas lainnya sehingga menjadi media informasi yang menarik untuk di kunjungi oleh orang lain. Sejak dahulu hingga saat ini semarak orang – orang, perusahaan, kafe, restoran, bahkan instansi – instansi baik di pemerintahan maupun sekolahan dan perkuliahan, semua menggunakan jasa *website* dalam mempromosikan keunggulan dan kualitas perusahaan yang mereka miliki.

Selain *website* adapula aplikasi web, yaitu suatu aplikasi yang di akses menggunakan web melalui suatu jaringan seperti internet. Aplikasi web yang sering disebut *Web Application* ini juga merupakan aplikasi perangkat lunak komputer yang di buat dengan bahasa pemrograman seperti HTML, PHP, Javascript dan lain sebagainya.

Dalam hal pembuatan aplikasi web ini, objek yang digunakan adalah SMK Negeri 5 Medan. SMK Negeri 5 Medan merupakan salah satu sekolah menengah

kejuruan yang terdapat di kota Medan yang berdiri khusus untuk Program Keahlian di bidang Teknik. Sekolah ini didirikan pada Tahun 1974 dengan nama STM Negeri 3 Medan yang berlokasi di Jalan Timor No. 36 Medan, yang kemudian ditetapkan sebagai SMK Negeri 5 Medan pada Tahun 1976.

Sistem penerimaan siswa baru yang terjadi pada sekolah SMK Negeri 5 Medan masih belum akurat dimana siswa yang akan mendaftar datang langsung ke sekolah untuk memberikan beberapa berkas dari persyaratan masuk ke SMK Negeri 5 Medan kepada panitia lalu panitia melihat satu persatu SKHU (Surat Keterangan Hasil Ujian), nilai UAS (Ujian Akhir Sekolah), dan nilai UAN (Ujian Akhir Nasional), lalu di hitung menggunakan kalkulator untuk mendapatkan rata-rata nilai calon siswa memenuhi atau tidak untuk dapat masuk ke SMK Negeri 5 Medan. Oleh karena itu sering terjadi kesalahan perhitungan dan keterlambatan dalam pengolahan data calon siswa yang memakan waktu sangat lama untuk siswa mengetahui hasilnya. Maka dari itu, penulis akan mencoba membuat sebuah aplikasi penerimaan siswa baru dengan menggunakan bahasa pemrograman yang ada pada web yang berjalan pada sistem operasi internet, sehingga panitia lebih mudah dalam melakukan penerimaan untuk siswa baru.

Dari masalah SMK Negeri 5 Medan di atas, terlihat bahwa SMK Negeri 5 Medan membutuhkan sebuah alat bantu yang mempermudah dalam pengelolaan penerimaan siswa baru, maka dari itu penulis mengambil judul Tugas Akhir **“Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web”**

I.2. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis hanya membahas tentang Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 5 Medan, agar nantinya tidak terjadi peluasan materi pembahasan yang bisa mempersulit penulis pada pemahaman mengenai suatu bahasan atau topik tertentu pada judul yang penulis buat.

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun yang menjadi permasalahan dalam penelitian yang di lakukan pada SMK Negeri 5 Medan adalah :

1. Dalam penginputan penerimaan siswa baru yang ada pada SMK Negeri 5 masih menggunakan buku besar.
2. Belum adanya perangkat lunak yang bisa membangun sistem penerimaan siswa baru pada SMK Negeri 5 Medan.
3. Adanya kesulitan dalam mengolah beberapa dari data – datanya karena berkas penerimaan siswa baru yang terjadi masih semi komputerisasi.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada pada SMK Negeri 5 Medan, maka penulis mencoba merumuskan masalah yang ada tersebut. Adapun perumusan masalah pada SMK Negeri 5 adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membentuk suatu sistem informasi untuk Penerimaan Siswa Baru pada SMK Negeri 5 Medan?
2. Bagaimana menerapkan sistem informasi yang baru dalam melakukan Penerimaan Siswa Baru pada SMK Negeri 5 Medan?

I.2.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari adanya pembahasan di luar materi, maka penulis membatasi permasalahannya sebagai berikut :

1. Sistem yang di rancang berupa Penerimaan Siswa Baru secara online.
2. Penerimaan siswa baru hanya pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 5 Medan.
3. Sistem ini di rancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan pemrograman database menggunakan Mysql.

I.3. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

I.3.1. Tujuan

Berikut ini beberapa tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Membangun dan merancang sebuah sistem yang baru dalam melakukan penerimaan siswa baru pada sekolah SMK Negeri 5 Medan.

2. Membantu dan mempercepat proses penerimaan siswa baru pada sekolah SMK Negeri 5 Medan.
3. Mempermudah penyampaian informasi yang dapat menghasilkan laporan dengan akurat.
4. Membantu SMK Negeri 5 Medan dalam mengembangkan sistematika sekolahnya.

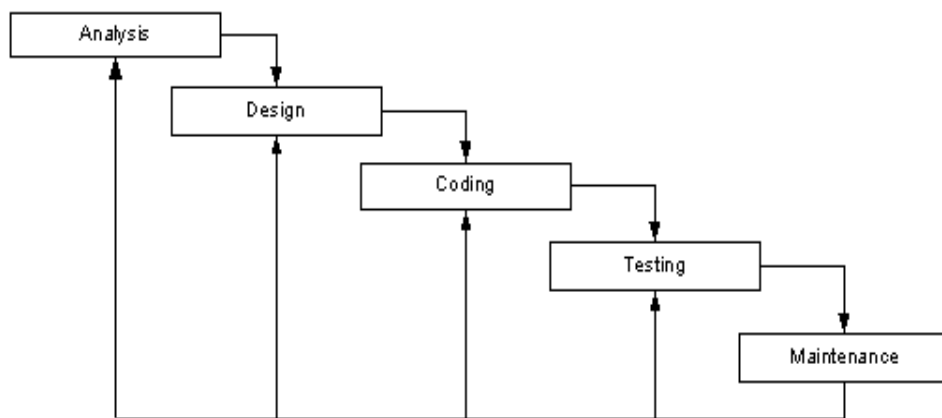
I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menciptakan suatu rancangan program yang dapat di aplikasikan pada SMK Negeri 5 Medan.
2. Mempermudah SMK Negeri 5 Medan dalam melakukan penerimaan untuk siswa baru.
3. Tidak memakan waktu yang lama dalam melakukan proses penerimaan siswa baru.
4. Membantu petugas dalam melakukan proses penerimaan siswa baru.
5. Memberikan kemudahan tersendiri bagi siswa baru dalam mendaftarkan diri karena tidak harus datang langsung ke sekolah untuk melakukan pendaftaran.

I.4. Metodologi Penelitian

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan pemodelan perangkat lunak dengan paradigma *waterfall* yang dapat dilihat pada Gambar I.1 yang meliputi beberapa proses di antaranya :



Gambar I.1. Gambar Waterfall

1.4.1. Analisa

Pada tahap ini adalah menganalisis sistem yang sedang berjalan sesuai dengan data-data khususnya data penerimaan siswa baru yang telah di dapat dari proses penelitian pada SMK Negeri 5 Medan. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan antara lain :

1. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan menganalisis hal-hal yang di perlukan dalam pelaksanaan proses pembuatan perangkat lunak. Penulis mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu

peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

a. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Yaitu tahap pengumpulan data dan pengambilan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung tentang data penerimaan siswa baru pada SMK Negeri 5 Medan.

b. Wawancara (*Interview*)

Pengumpulan data atau informasi pada tahap ini penulis melakukan *interview* untuk mendapatkan penjelasan dari masalah - masalah yang sebelumnya kurang jelas untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh/dikumpulkan benar - benar akurat. Adapun hasil wawancara yang penulis lakukan pada SMK Negeri 5 Medan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem yang berjalan dalam penerimaan siswa baru yang sedang digunakan pada SMK Negeri 5 Medan ?
2. Langkah – langkah apa saja yang dilakukan dalam proses penerimaan siswa baru pada SMK Negeri 5 Medan ?
3. Bagaimana laporan yang dihasilkan oleh sistem yang lama khususnya laporan penerimaan siswa baru ?

c. Pengambilan Sample (*Sampling*)

Metode penelitian ini di maksudkan untuk mengambil contoh dokumen yang berhubungan dengan cara kerja dari bentuk perancangan sistem informasi yaitu pada dokumen penerimaan siswa baru pada SMK Negeri 5 Medan.

2. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)

Yaitu penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan cara memperoleh data - data yang berhubungan dengan penulisan Tugas Akhir dari berbagai sumber seperti membaca buku - buku, serta artikel - artikel maupun diklat yang memuat teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang di bahas.

1.4.2. Design

Berdasarkan analisa penulis tentang sistem yang sedang berjalan dengan beberapa kelemahannya, maka penulis ingin mencoba menawarkan sebuah perancangan sistem pada penerimaan siswa baru yang lebih efisien, berdasarkan konsep yang sedang di jalankan dengan meminimalkan kelemahan pada sistem yang sedang berjalan, sehingga dapat meningkatkan kualitas untuk sistem penerimaan siswa baru yang terjadi pada SMK Negeri 5 Medan agar lebih memudahkan panitia dalam melakukan penerimaan untuk siswa baru. Pada tahap ini, design dari perancangan sistem yang dilakukan dengan menggunakan metode diagram UML (*Unified Modelling Language*).

1.4.3. Coding & Testing

Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah di rancang ke dalam bahasa pemrograman setelah tahap pendesainan di lakukan. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam Tugas Akhir ini adalah bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

1.4.4. Implementation

Setelah proses penulisan program, tahap pengujian dilakukan terhadap sistem yang telah di bangun guna memeriksa apakah sistem yang di rancang sesuai dengan hasil yang di inginkan.

1.4.5. Maintenance/Pemeliharaan

Tahap akhir dimana suatu sistem yang sudah di bangun dapat mengalami perubahan - perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*. Dimana perubahan terjadi karena *user* membutuhkan perkembangan lain lagi yang lebih fungsional.

I.5. Keaslian Penelitian

Sebagai bukti penelitian yang akan dibuat, maka penelitian akan dibandingkan terhadap penelitian sejenis yang pernah dilakukan. Adapun Penelitian sebelumnya yang penulis angkat yaitu :

1. Rival Roecksintain dari **Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) Bandung** dengan judul “*Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru SMU Negeri 1 Cikampek*”, adapun analisa sistem yang digunakan yaitu dengan dirancangnya sistem yang menggunakan metode Decision Tree. Yaitu metode dalam data mining yang akan digunakan dalam memperoleh suatu pemecahan masalah untuk penerimaan siswa baru pada SMU Negeri 1 Cikampek.
2. Angga Suyanto dari **Universitas Surakarta**, yang berjudul “*Komputerisasi Penerimaan Peserta Didik Di SMP 1 Mejubo Kudus Berbasis Web*” dijelaskan bahwa SMP 1 Mejubo kudus mengalami peningkatan jumlah pendaftar setiap tahunnya sehingga melebihi daya tampung yang ada. Hal ini menyebabkan panitia penerimaan peserta didik (PPD) mengalami kesulitan dalam proses pendaftaran dan pengolahan data bila dilakukan secara manual yang akan memakan banyak waktu dan tenaga. Calon peserta didik juga mengalami kesulitan dalam melakukan proses pendaftaran karena banyaknya calon peserta didik lain yang mendaftar.

Sedangkan penelitian yang akan dibuat yaitu “Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web” pada SMK Negeri 5 Medan. Adapun analisa sistem yang akan dibuat yaitu sistem yang dirancang sesuai dengan kebutuhan dari instansi, sehingga sistem tersebut dapat membantu memperlancar pekerjaan panitia dalam melakukan penerimaan siswa baru pada SMK Negeri 5 Medan. Dengan adanya sistem tersebut proses penerimaan siswa baru jadi lebih mudah, efektif dan efisien. Dan sistem yang diterapkan pada SMK Negeri 5 Medan dapat memberikan kemudahan pada bagian panitia yang terbiasa dan menguasai sistem

komputerisasi, juga memberikan sistem keamanan yang cukup baik dalam menjaga informasi datanya.

I.6. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 5 Medan yang beralamat di Jalan Timor No. 36 Medan Kecamatan Medan Timur.

I.5. Sistematika Penulisan

Secara garis besar Tugas Akhir ini terdiri dari 5 (lima) bab dan beberapa lampiran. Adapun setiap bab terdiri dari sub-sub bab. Berikut sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan mengenai hal-hal pokok dalam penulisan tugas akhir ini yaitu : latar belakang, ruang lingkup penelitian, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang teori yang di gunakan penulis dalam penelitian serta gambaran umum perusahaan yang berisikan sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi dan sistem yang berjalan pada perusahaan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menguraikan tentang analisis yang akan di bangun dan di rancang sistem yang akan di bangun dan termaksud pembahasan terhadap sistem lama dan baru, kelebihan dan kekurangannya.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang tampilan hasil sistem yang dirancang, pembahasan, serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan, serta saran yang di berikan kepada Instansi.