BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia banyak sekali terdapat sekolah dari tahun ke tahun terus berkembang pesat, perkembangan ini tidak lepas dari dukungan pemerintah. Bahkan pemerintah gencar untuk semakin meningkatkan kemampuan remaja-remaja agar mampu bersaing dan mendapat ilmu pengetahuan yang bermanfaat.

Berkembangnya suatu kebutuhan akan informasi yang *update*, maka dibutuhkan suatu teknologi komputer yang mampu memberikan pelayanan optimal. Tuntutan akan kebutuhan informasi serta komputer yang semakin berkembang, maka banyak mendorong seseorang atau suatu lembaga yang ingin menghasilkan atau mendapat informasi membuat suatu komunitas dengan perantara komputer yang kemudian membentuk suatu teknologi baru yang mampu melayani berbagai kebutuhan tertentu.

SMA Negeri 2 Subang sudah menggunakan sistem komputer tapi mereka belum memanfaatkan secara optimal yaitu hanya berkaitan dengan pengetikan surat menyurat atau hanya digunakan untuk pembuatan tabel absensi siswa, tabel penjadwalan, kurikulum, tabel data guru, tabel siswa dan serta hal-hal lainya yang bersifat manual dengan mengunakan MS-*Word* atau *Excel*. Dikaitkan dengan meningkatnya jumlah siswa yang semakin bertambah, kemudian jumlah guru dan karyawan otomatis bertambah, serta tuntutan orang tua siswa dan pihak-pihak lain

akan kebutuhan informasi yang cepat dan akurat, maka perlu didukung sistem pengolahan data yang serba cepat sehingga terpenuhinya kebutuhan masyarakat khususnya orang tua wali dan siswa akan suatu informasi.

Kemajuan teknologi yang semakin pesat dan dorongan dari pemerintah dalam memajukan kualitas sekolah mengenai fasilitas maupun penyampaian informasinya, SMA Negeri 2 Subang membutuhkan suatu *website* yang dapat membantu siswa khususnya dalam mengetahui informasi mengenai kegiatan yang berhubungan dengan pendidikan dan teknologi. *Website* yang ada diharapkan dapat digunakan dan dapat memberikan informasi secara cepat dan menyeluruh kepada pihak terkait. Maka untuk menangani permasalahan tersebut dibangunlah suatu sistem informasi berbasis *web* di SMA Negeri 2 Subang pada pengolahan data akademik.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang ditemukan beberapa masalah yang dirumuskan dalam suatu rumusan masalah yaitu bagaimana membangun sebuah sistem informasi pengolahan data akademik berbasis *web* pada SMA Negeri 2 Subang.

1.3 Maksud dan Tujuan

Pembuatan laporan ini dimaksudkan untuk membangun aplikasi sistem informasi pendidikan dan pengolahan data akademik berbasis *web* pada SMA Negeri 2 Subang. Sedangkan tujuan yang akan dicapai adalah sebagai berikut:

1) Mempermudah siswa untuk mengetahui informasi nilai.
2) Mempermudah dalam mengolah dan menyimpan seperti data pelajaran, data siswa, data guru dan data kelas secara cepat dan akurat.
3) Memudahkan wali kelas dalam pengolahan data nilai akhir siswa per semester.
4) Memudahkan dan membantu bagian administrasi dan pengajar dalam kegiatan belajar- mengajar dan mengolah informasi mengenai pendidikan.

1.4 Batasan Masalah

Adapun ruang lingkup yang dibahas akan sangat luas, untuk itu perlu adanya batasan masalah yang akan dikupas yang menitik beratkan pada sistem informasi sehingga dapat bermanfaat dan membantu instansi dalam mengembangkan suatu sistem informasi yang baru.

1. Data yang akan diolah dalam aplikasi ini, yaitu data admin, data siswa, data guru, data absensi, data nilai, data mata pelajaran, data kelas, data tahun ajaran, data pengajar, data pelajaran per kelas, data berita, data artikel, data polling, data download, data pengumuman, data galeri, data konfigurasi, data pengumuman, data buku tamu, dan data ekstrakulikuler.
2. Proses yang terdapat dalam aplikasi ini adalah pengolahan data mata pelajaran, pengolahan data guru, pengolahan data siswa, pengolahan data admin, pengolahan data nilai, pengolahan data pengajar, data pelajaran per kelas, data kelas, data tahun ajaran, data absensi, data berita, data artikel,

data buku tamu, data pengumuman, data konfigurasi, data galeri, data ekstrakulikuler, data download dan data polling.

3. Info yang diberikan aplikasi yaitu data guru, nilai siswa, data siswa, absensi siswa, data kelas, data mata pelajaran, data admin, data tahun ajaran, data pelajaran per kelas, data pengajar, data berita, data artikel, data pengumuman, data galeri, data ekstrakulikuler, data buku tamu, data download dan data hasil polling.
4. Program pembangun yang digunakan PHP, mySQL, photoshop dan dreamweaver.

1.5 Metodologi Penelitian

Sistem pelaksanaan pembangunan sistem ini adalah menggunakan sistem deskriptif, yaitu sistem yang menggunakan data yang telah diperoleh kemudian dilihat hubungan sebab akibatnya secara garis besar.

a. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah :

1) Metode Observasi

   Merupakan teknik pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan atau penelitian secara langsung dari objek yang akan di teliti.

2) Metode Wawancara

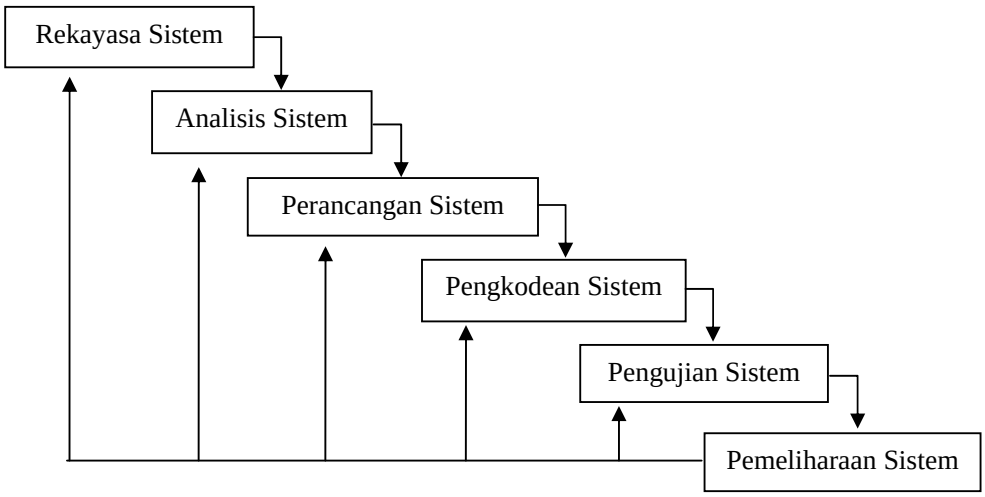
   Merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara berupa tanya jawab secara langsung dengan para staff, guru dan siswa yang ada di sekolah tersebut untuk memperoleh data dan informasi.

3) Metode Studi Pustaka

Merupakan kegiatan pengumpulan data dengan mempelajari buku - buku, karya ilmiah, dan koleksi perpustakaan yang berkaitan erat dengan materi bahasan.

b. Pengembangan Perangkat Lunak

Model yang digunakan untuk pengembangan sistem ini menggunakan metodologi *Waterfall* dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 1.1 Skema *waterfall*

Pada tahapan diatas dapat di uraikan beberapa kriteria dari masing-masing model antara lain :

Rekayasa Sistem: tahap ini merupakan kegiatan pengumpulan data sebagai pendukung pembangunan sistem serta menentukan ke arah mana aplikasi ini akan dibangun.

Analisis Sistem: Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh aplikasi yang akan dibangun. Tahap ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

Perancangan Sistem: perancangan antarmuka dari hasil analisis kebutuhan yang telah selesai dikumpulkan secara lengkap.

Pengkodean Sistem: hasil perancangan sistem diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Aplikasi yang dibangun langsung diuji baik secara unit.

Pengujian Sistem: penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan.

Pemeliharaan Sistem: mengoperasikan aplikasi dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi yang sebenarnya.

Umpan Balik: merupakan respon dari pengguna sistem yang bisa digunakan untuk mengetahui sejauh mana aplikasi yang dibangun diterima oleh penggunanya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang akan digunakan dibagi dalam beberapa bab dengan pokok pembahasan secara umum sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini terdiri dari dua bagian, yaitu: tinjauan umum instansi dan landasan teori. Tinjauan umum instansi berisi tentang sejarah singkat, visi, misi, dan struktur organisasi sedangkan landasan teori berisi teori-teori pendukung dalam membangun sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu terdapat juga perancangan antarmuka untuk aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan disertai juga dengan hasil pengujian dari pembangunan sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan tentang keseluruhan dari pembangunan aplikasi ini dan saran tentang aplikasi ini untuk masa yang akan datang.