BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini berbagai macam instansi dalam kegiatanya selalu melibatkan teknologi informasi, salah satunya teknologi informasi berbasis web. Banyak manfaat yang bisa dirasakan dengan adanya teknologi tersebut salah satunya pemanfaatan teknologi berbasis web di lingkungan instansi sekolah. Dengan melibatkan teknologi ini pihak sekolah bisa melakukan promosi sekolah, pengolahan data Kepala Sekolah, guru, siswa, dan pegawai sekolah secara *online*.

SMK Negeri 2 Baleendah merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan Negeri di kabupaten Bandung yang sedang melakukan pengembangan bidang teknologi informasi berbasis web. SMK Negeri 2 Baleendah saat ini memiliki lima bidang kejuruan antara lain bidang tata Boga, tata busana, tata kecantikan, kimia industri, dan teknik komputer jaringan.

Dari hasil penelitian dan hasil wawancara yang telah dilakukan, terdapat banyak kendala yang ditemukan diantaranya informasi mengenai profil sekolah dan berbagai macam bidang kejuruan yang terdapat di SMK Negeri 2 Baleendah belum banyak diketahui orang karena penyebaran informasi sejauh ini hanya sebatas dengan penyebaran kertas – kertas pengumuman dalam jumlah yang terbatas. Sistem informasi rapor akademik siswa masih dilakukan secara manual yaitu pembagian rapor akademik masih menggunakan buku rapor. Hal ini, membutuhkan proses yang lama dalam pelaksanaanya dan harus menunggu lama untuk mengetahui hasilnya. Pengolahan data guru dan siswa/siswi pun masih

dilakukan secara manual yaitu pencatatan dalam bentuk berkas – berkas tertuli hal ini sering menimbulkan kesulitan bagi pihak sekolah disaat dilakukanya pencarian data kehilangan data akibat rusak dan usang.

Berdasarkan kendala – kendala yang ditemukan di atas maka pihak SMK Negeri 2 Baleendah bermaksud untuk membangun sebuah **Sistem Informasi SMK Negeri 2 Baleendah berbasis web.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka dapat diidentifikasi permasalahan yang dihadapi yaitu *bagaimana membangun Sistem Informasi SMKN 2 Baleendah berbasis web.*

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem informasi SMK Negeri 2 Baleendah.

Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Memudahkan dalam penyebaran informasi sekolah
2. Memudahkan dan mempercepat dalam proses pengolahan nilai rapor siswa.
3. Memudahkan dalam proses pengolahan data guru dan siwa/siswi SMKN 2 Baleendah

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian dan pembuatan website ini, terdapat batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Website yang dibangun ini hanya sebatas pengolahan informasi terbaru (*news update*) SMKN 2 Baleendah saja.
2. Website yang dibangun ini terdapat informasi mengenai nilai rapor siswa/siswi SMK Negeri 2 Baleendah.
3. Website yang dibangun hanya mengolah data siswa dan guru SMKN 2 Baleendah saja.
4. Isi dari website yang dibangun ini sebatas hal – hal yang berkaitan dengan SMKN 2 Baleendah saja.
5. Menggunakan model aliran data terstruktur dimana alat yang digunakan adalah *Data Flow Diagram* (DFD) yang menggambarkan aliran data dalam suatu sistem yang dibangun.
6. Menggunakan aplikasi pembangun *Personal Home Page* (PHP) dan MySQL sebagai database. Sedangkan untuk *web server* menggunakan *Apache* dan XAMPPLITE sebagai control panel untuk *web server* dan database.

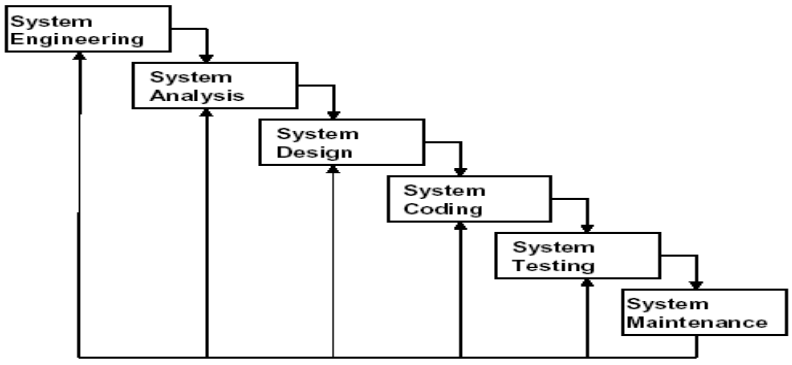
1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan tahapan yang dilalui dari perumusan masalah sampai kesimpulan, yang membentuk sebuah alur yang sistematis. Metodologi penelitian ini digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Langkah-langkah yang dilakukan untuk analisa sistem yang akan dibangun ini menggunakan metode *waterfall*, uraiannya sebagai berikut:

1. *System Enginerring*: merupakan tahap observasi dimana metode ini digunakan untuk mendapatkan data-data di lapangan seperti data mata pelajaran, data guru, data kelas, dan data ruang kelas serta waktu pembelajaran.
2. *System Analysis*: tahap pengumpulan seluruh kebutuhan elemen di tingkat perangkat lunak (*Requirement Analysis*), sehingga dapat ditentukan domain-domain data (informasi yang saling terkait), fungsi, proses dan prosedur yang diperlukan beserta unjuk kerjanya, dan antarmuka (*User Interface*). Hasil akhir dari tahap analisis adalah mendapatkan seluruh spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.
3. *System Design*: Tahap untuk menerjemahkan seluruh spesifikasi perangkat lunak yang telah didapat pada tahap analisis ke dalam bentuk arsitektur perangkat lunak yang memiliki karakteristik mudah dimengerti dan tidak sulit untuk diimplementasikan.

4. *System Coding*: proses penerjemahan data atau pemecahan masalah ke dalam baris-baris kode program yang dapat dimengerti oleh mesin (komputer).
5. *System Testing*: tahap pengujian digunakan untuk memeriksa apakah perangkat lunak yang dibuat sudah sesuai dengan spesifikasinya atau tidak. Pengujian juga berguna untuk mengetahui apakah hasil telah bebas dari kesalahan program (*error free*), baik kesalahan logika maupun kesalahan sintaks. Tahap pengujian dilakukan pada setiap modul. Sehingga jika modul tidak bermasalah dan lulus uji, maka seluruh modul yang telah selesai diuji akan diintegrasikan dan dikompilasi sehingga membentuk suatu perangkat lunak yang utuh.
6. *System Maintenance*: melakukan pemeliharan aplikasi dan data, contoh disediakan form *update* data dan *update* pertambahan atau pengurangan kebutuhan.

Metode *waterfall* yang digunakan dalam penelitian dan pembuatan aplikasi ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1.1 Metode *Waterfall*

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan laporan penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Maksud dan Tujuan, Batasan Masalah, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan. Dimaksudkan agar dapat memberi gambaran tentang urutan pemahaman dalam menyajikan laporan Tugas Akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang teori yang melandasi pembahasan dalam Tugas Akhir ini, yang mencakup pengertian dasar tentang PHP, *MySQL*, Macromedia Dreamweaver 8, XAMPPLITE.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini bembahas tentang analisis dan perancangan aliran proses sistem yang mengarah ke spesifikasi kebutuhan perangkat lunak atau simulasi sistem yang dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas tentang implementasi dari sistem yang dijadikan simulasi dalam analisa meliputi cara kerja website dan pengujiannya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan keseluruhan laporan penelitian yang telah dibuat dan saran yang diberikan atas laporan penelitian.