

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era modern saat ini pemanfaatan teknologi informasi bukanlah hal asing lagi bagi masyarakat, perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat diiringi dengan kemajuan ilmu pengetahuan yang juga terus berkembang membawa dampak dan perubahan yang sangat besar terhadap segala aspek bidang kehidupan manusia. Teknologi ini dapat mencakup berbagai bidang yang tidak terkecuali pada bidang pendidikan, sehingga mekanisme belajar mengajar berbasis TI telah menjadi sebuah kebutuhan.

Lembaga pendidikan atau Sekolah berperan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan, dimana lembaga pendidikan atau sekolah mempunyai tanggung jawab untuk dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang merata dan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan saat ini yang mulai merambah pada pemanfaatan teknologi.

Salah satu lembaga pendidikan yang terdapat di Yogyakarta adalah SMK N 3 Wonosari dengan 4 kompetensi keahlian yaitu Teknik Elektronika Industri, Teknik Audio Video, Teknik Mekatronika, dan Tata Boga. Sekolah yang sudah berdiri sejak tahun 1999 ini dalam mengelola informasi yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar seperti nilai rapor sudah terkomputerisasi namun masih menggunakan kertas untuk penyampaian informasi yang akan diberikan kepada siswa.

Akibatnya, waktu yang dibutuhkan untuk proses pengumpulan data, pengolahan data menjadi sebuah informasi, dan penyampaian informasi kepada siswa melebihi dari waktu yang ditargetkan. Selain itu data yang berupa arsip lebih mudah hilang dan rusak dalam penyimpanannya. Berdasarkan masalah di atas, penulis akan membangun sistem informasi akademik nilai siswa berbasis web sebagai media yang dapat lebih akurat, relevan dan tepat waktu dalam kegiatan mengelola informasi yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil pemikiran dan uraian latar belakang, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah:

Bagaimana agar sistem akademik nilai siswa dapat lebih akurat, relevan dan tepat waktu dalam mengelola informasi yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat tiga level pengguna, yaitu administrator, guru dan siswa.
2. Level administrator memegang penuh hak akses website.
3. Level guru dapat menginputkan nilai, kehadiran, nilai ekstrakurikuler dan nilai sikap antar mapel.
4. Level siswa dapat melihat rapor.

5. Sistem dapat mengolah data nilai, mata pelajaran, data siswa, data kelas, data jurusan, data peringkat, data guru.
6. Rapor pada sistem ini hanya sebatas pada kurikulum 2013.
7. Jika kenaikan kelas, sistem belum dapat mengupdate data siswa naik ke kelas selanjutnya.
8. Masih dapat input nilai kurang dari nol dan lebih dari 100.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Setiap penelitian yang dilakukan pastilah mempunyai maksud dan tujuan, karena tanpa itu sebuah penelitian tidak layak dilaksanakan dan dianggap hanya membuang-buang waktu, tenaga dan biaya. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tujuan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Perancangan Sistem Informasi Nilai berbasis Web di SMK N 3 Wonosari bertujuan agar siswa mendapatkan informasi nilai lebih akurat, relevan dan tepat waktu.
2. Menambah wawasan dan pengalaman penulis terhadap penelitian lapangan.
3. Menerapkan ilmu dan teori yang penulis dapatkan ketika mengikuti pendidikan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
4. Memenuhi syarat kelulusan jenjang Strata 1 Jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

- a. Menerapkan ilmu dan teori-teori selama mengikuti pendidikan ke dalam aplikasi nyata secara praktis guna membantu dan mendukung kemampuan berkualitas dalam penerapan ilmu di dunia nyata.
- b. Untuk meningkatkan kreativitas dalam menciptakan suatu karya dengan memanfaatkan teknologi komputer dalam lingkup internet melalui *world wide web*.
- c. Mengembangkan ilmu dan membuka wawasan baru pada bidang teknologi informasi.

2. Bagi SMK N 3 Wonosari

- a. Membangun media informasi yang lebih akurat, relevan dan tepat waktu khususnya siswa dalam mendapatkan informasi nilai.
- b. Memaksimalkan media informasi dan pembelajaran pada SMK N 3 Wonosari.
- c. Memberikan nilai tambah dan menarik minat bagi calon siswa yang akan masuk di SMK N 3 Wonosari.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam perancangan dan pembuatan program ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data terdapat beberapa metode sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Metode Observasi yaitu metode pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung terhadap objek yang akan dijadikan sumber data penelitian. Sehingga penulis dapat mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan penelitian skripsi langsung kepada sumber datanya. Pada metode ini penulis melakukan pengamatan langsung di SMK N 3 Wonosari.

2. Metode Wawancara

Metode Wawancara yaitu metode pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung terhadap pihak-pihak yang terkait atau terhadap objek penelitian. Pada metode pengumpulan data dengan cara interview ini penulis melakukan wawancara secara langsung terhadap administrator (Kurikulum) mengenai sistem yang sedang berjalan.

3. Metode Kepustakaan

Metode Kepustakaan yaitu metode pengumpulan data ini mengacu pada buku-buku pedoman yang ada, yang akan digunakan untuk mendapatkan kajian sebagai dasar teori didalam melakukan

analisis perancangan dari situs web yang akan dibuat. Teknik ini juga berupa pengumpulan data secara teoritis dengan bantuan bermacam-macam buku yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

1.6.2 Metode Analisis Sistem

1. Metode PIECES

Metode ini menggunakan enam variabel evaluasi yaitu *Performance* (Kinerja), *Information / Data* (Informasi), *Economic* (Ekonomi), *Control/Security* (Pengendalian), *Efficiency* (Efisiensi), dan *Service* (Layanan).

1.6.3 Metode Perancangan

1. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.

1.6.4 Metode Uji Coba

1. White Box Testing

White box testing merupakan metode yang digunakan untuk menguji perangkat lunak dari segi desain dan kode program apakah mampu menghasilkan fungsi-fungsi, masukan dan keluaran yang sesuai dengan spesifikasi kebutuhan.

2. Black Box Testing

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Jadi dianalogikan seperti kita melihat suatu kotak hitam, kita hanya bisa melihat penampilan luarnya saja, tanpa tahu ada apa dibalik bungkus hitam nya. Sama seperti pengujian *black box*, mengevaluasi hanya dari tampilan luarnya (*interface* nya) , fungsionalitasnya, tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detailnya (hanya mengetahui input dan output).

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam memahami gambaran secara umum mengenai isi dari skripsi ini, maka penulisan skripsi dibagi dalam lima bab dengan sistematika penulisan berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab pendahuluan meteri yang diurai berupa latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini diuraikan mengenai kajian pustaka, definisi sistem, informasi dan sistem informasi, penjelasan internet, konsep dasar website, konsep dasar pemodelan sistem, konsep dasar basis data, perangkat lunak yang digunakan dan metode analisis sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan diuraikan mengenai analisis sistem, perancangan dan pembuatan website. Serta mengenai gambaran tentang diskripsi kerja.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan tentang penerapan implementasi, pembahasan mengenai rancangan website yang akan dibuat, yaitu terdiri dari perancangan database, perancangan program yang dibangun dan penggunaannya.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan dari hasil implementasi pada perancangan website SMK N 3 Wonosari.

