

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi dibutuhkan berbagai lembaga dalam pengelolaan data untuk menyediakan informasi yang lengkap, akurat, cepat, dan mudah diakses dari penyedia layanan informasi di segala bidang. Pembuatan sistem informasi dapat dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Personal Home Page*), ASP (*Active Server Pages*) dan *Javascript*.

Dalam era informasi ini perkembangan teknologi semakin maju dan canggih. Hal ini mendorong banyak kalangan untuk memanfaatkan kemajuan teknologi tersebut untuk berbagai kepentingannya. Salah satu teknologi yang kini berkembang sangat pesat dan mulai banyak digunakan oleh masyarakat di seluruh dunia adalah internet. Dengan berkembangnya teknologi pendukung jalur data, seperti perangkat keras, perangkat lunak dan teknologi jaringan, banyak hal yang dapat dilakukan di internet,

Data yang diolah menjadi informasi dapat diakses oleh user dalam satu lingkup area maupun luar area dalam arti lain informasi tersebut dapat diakses tanpa dibatasi dimensi ruang dan waktu, bahkan letak geografis. Untuk menyampaikan informasi di dunia Internet dikenal suatu media untuk berbagi informasi tersebut secara online yaitu sistem informasi berbasis web, dan salah satu layanan yang bisa dimanfaatkan adalah Sistem Pengolahan Nilai berbasis *Web* ini. Sistem pengolahan nilai berbasis web

merupakan sistem yang akan memberi kemudahan bagi para guru dan staf jajarannya untuk mengakses informasi mengenai pengolahan nilai tengah dan akhir semester siswa di sekolah dengan cepat, *efisien* dan *online* 24 jam.

Pada tingkat pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA), belum banyak sekolah yang mengenal yang memanfaatkan dengan baik teknologi ini. Salah satunya adalah Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Prambanan Klaten dimana proses pendataan siswa masih manual, proses ini dinilai cukup lamban dan dibutuhkan ketelitian yang tinggi untuk menjaga keakuratan data tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan pengembangan sistem untuk memudahkan memproses data sehingga menghemat waktu dan menjaga keakuratan data.

Untuk menghasilkan kualitas sumber daya manusia yang handal harus didukung oleh kualitas sarana dan prasarana pendidikan, karena sarana dan prasarana merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang belajar siswa dan memberikan kenyamanan dalam proses belajar mengajar.

Hal tersebut mendorong penulis membuat sebuah aplikasi dengan mampu mengelola data nilai dan merancang sistem informasi nilai akademik pada SMA N 1 Prambanan dengan sebuah media penyimpanan yang terintegrasi dan menulis laporan skripsi dengan judul “Sistem Informasi Nilai Akademik Siswa Berbasis Web Pada SMA N 1 Prambanan Klaten”.

1.2 Rumusan Masalah

Melihat latar belakang masalah tersebut, maka penulis mencoba menerapkannya, dan mencoba membuat rumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimana merancang sebuah sistem informasi nilai akademik siswa berbasis web pada SMA N 1 Prambanan Klaten sehingga dapat mengolah data nilai yang terintegrasi dengan baik ?

1.3 Batasan Masalah

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

1. Sistem informasi akademik nilai siswa ini diperuntukan Lembaga Pendidikan SMA N 1 Prambanan Klaten yang digunakan pihak sekolah.
2. Sistem informasi akademik nilai siswa ini melakukan transaksi pengecekan informasi nilai (ulangan harian, Tugas, Ujian Tengah Semester, Ujian akhir Semester, total Nilai) siswa.
3. Pengguna yang akan mengakses website sistem informasi akademik nilai siswa ini diantaranya Administrasi, guru dan siswa.
4. Sistem informasi nilai akademik di SMA N 1 Prambanan berisi proses pengolahan data user, data siswa, data kelas, data mapel, data kd, data kkm, data nilai kd, data nilai mapel dan data nilai pendukung.
5. Sistem ini berbasis *web* dengan menggunakan *server Apache* dan *database MySQL* yang sudah terdapat dalam satu paket aplikasi XAMPP.

6. Aplikasi ini merupakan aplikasi *online*. Jaid Mengharuskan *user* terhubung

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk meningkatkan kreatifitas dan menciptakan suatu karya dengan memanfaatkan teknologi komputer.
2. Mengembangkan pola keilmuan dan membuka sebuah wawasan tentang ilmu pengetahuan baru yang sesuai dengan bidang teknologi informasi.
3. Meningkatkan sumber daya manusia dengan menerapkan teknologi terbaru yang saat ini pakai.

1.4.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menghasilkan sistem aplikasi yang mampu mengolah data kesiswaan di SMA N 1 Prambanan Klaten sehingga pengelolaan dan pengontrolan terstruktur dengan baik.
2. Memudahkan guru dalam proses penilaian siswa.
3. Membantu agar siswa dapat melihat nilainya dengan cepat.
4. Membuat sistem informasi nilai berbasis web yang dapat di akses di mana pun dan kapan pun oleh orang yang berhak mengakses.

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah

sebagai berikut.

a. Observasi

Studi ini merupakan cara untuk melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian yaitu di SMA N 1 Prambanan Klaten. Mencari dan menyimpulkan masalah yang ada dan menentukan solusi dari permasalahan tersebut.

b. Wawancara

Melakukan wawancara langsung dengan jajarannya staff SMA N 1 Prambanan Klaten mengenai sistem yang diinginkan dan data apa saja yang dibutuhkan.

c. Studi pustaka (*Literature*)

Metode pengumpulan data dengan membaca buku-buku referensi, artikel dari internet dan jurnal yang berkaitan dengan tema penelitian yang diambil.

1.5.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah :

a. Analisis PIECES

Sistem informasi nilai akademik akan dirancang dan akan dilakukan analisis dari segi performa, informasi yang dihasilkan, ekonomis, control, efektifitas dan pelayanan.

b. Analisis Kebutuhan

analisis kebutuhan sistem menjelaskan mengenai apa saja yang dibutuhkan

dalam proses penerapan sistem informasi nilai akademik. Analisis kebutuhan mencakup kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

c. Analisis Kelayakan

Analisis kelayakan sistem menjelaskan mengenai tentang kebutuhan sistem yang dibuat layak untuk dilanjutkan menjadi sistem atau tidak, untuk mengetahui bahwa sistem itu layak atau tidak harus dievaluasi lebih lanjut kelayakannya dari berbagai segi kelayakan meliputi kelayakan teknis, kelayakan operasional dan kelayakan hukum.

1.5.3 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam menyusun sistem tersebut yaitu :

- a. DFD (*Data Flow Diagram*).
- b. ERD (*Entity Relationship Diagram*).
- c. Rancangan tabel meliputi Relasi Antar Tabel.
- d. Desain antarmuka (*interface*).

1.5.4 Metode Testing

metode pengujian aplikasi dengan menggunakan *white-box testing* dan *black-box testing* (*alfa testing* dan *beta testing*).

1.5.5 Metode Implementasi

Metode Implementasi disini yaitu dengan langsung menerapkan sistem di tempat objek penelitian yang dituju agar dapat mengidentifikasi kelayakan sistem.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar skripsi ini terdiri dari 6 (enam) bab dengan beberapa sub bab. Agar mendapat arah dan gambaran yang jelas mengenai hal yang tertulis, berikut ini sistematika penulisannya secara lengkap:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas latar belakang masalah, batasan dan perumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab landasan teori menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail berupa pendefinisian atau model matematis yang langsung berkaitan dengan masalah yang diteliti.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab analisis dan perancangan sistem menjelaskan tentang gambaran umum objek penelitian serta menganalisis masalah dengan mempertimbangkan solusi yang ditawarkan. Bab ini juga melaporkan secara detail perancangan yang dilakukan, baik perancangan yang dibangun secara umum maupun yang dibangun secara spesifik sehingga memudahkan proses mengaplikasikan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab implementasi dan pembahasan menjelaskan tentang tahap menerapkan sistem dan hasil-hasil uji coba dalam bentuk laporan pembahasan dari fungsi aplikasi yang dibuat.

BAB V PENUTUP

Pada bab penutup menjelaskan tentang kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian di objek penelitian.

DAFTAR PUSTAKA