

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan kebutuhan informasi yang semakin pesat sejalan dengan perkembangan ilmu komputer. Dalam hal ini komputer memegang peranan yang sangat penting sebagai alat bantu dalam pengolahan data. Penggunaan komputer yang dilengkapi dengan program aplikasi yang menunjang akan menghemat waktu dan tenaga sehingga memudahkan dalam menghasilkan informasi berkualitas seperti yang di butuhkan. [4]

Sebagai contoh pada SMP N 2 Depok memiliki banyak data siswa, sehingga setiap guru mata pelajaran ketika ujian akhir sekolah harus segera mengirimkan hasil ujiannya dan memerlukan waktu yang cukup banyak untuk melakukan pengolahan nilai pada saat ujian akhir sekolah, maka diperlukan sistem informasi yang dapat membantu semua itu.

Dengan adanya sistem komputer dapat menghemat waktu serta penyimpanan data dapat lebih aman dibandingkan dengan penyimpanan data secara manual dan dapat mengurangi faktor kesalahan manusia. Oleh karena itu, penting penggunaan komputer sebagai alat bantu untuk pengolahan nilai data siswa dengan menggunakan sistem informasi yang dirancang sedemikian serupa sesuai dengan kebutuhan sekolah yang bersangkutan.

SMP N 2 Depok merupakan suatu lembaga pendidikan yang masih memiliki banyak kekurangan dan kelemahan dalam hal sistem pengolahan nilai. Salah satunya adalah cara memasukkan nilai yang memerlukan banyak waktu, dan

sulitnya mencari data nilai-nilai para siswa yang terdahulu. Sehingga mengakibatkan banyak waktu yang terbuang untuk pengolahan nilai-nilai yang ada.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu di buat suatu Sistem Informasi Pengolahan data nilai berbasis website. Dengan ini guru-guru akan lebih mudah dalam melakukan proses pengolahan data nilai siswa. Guru tinggal memasukkan inputan nilai sesuai mata pelajaran yang diampu maka sistem akan mengkalkulasi nilai siswa secara menyeluruh. Selain untuk pengolahan nilai petugas akan dapat lebih mudah mencari informasi identitas seorang siswa atau guru yang akan dicari secara lengkap datanya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas-maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem informasi pengolahan data nilai para siswa.

1.3 Batasan Masalah

Adapun agar pembahasan menjadi lebih terarah dan tidak menyimpang dan juga sesuai dengan latar belakang yang sudah di uraikan, maka dalam penelitian ini penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di SMP N 2 Depok.
2. Penelitian ini hanya terbatas pada masukan data para siswa, guru, mata pelajaran dan pengolahan nilai.
3. Data nilai yang ditampilkan berupa rincian nilai ulangan harian, nilai ujian mid semester, nilai ujian akhir semester dan nilai akhir raport.

4. Terdapat fitur untuk *export excel*.
5. Sistem informasi pengolahan nilai pada SMP N 2 Depok hanya menangani permasalahan pengolahan nilai.

Perancangan tampilan sistem akan berbasis website dengan bahasa pemrograman PHP dan untuk manajemen database menggunakan MySQL.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang diungkapkan diatas maka maksud dan tujuan pembuatan sistem informasi pengelolaan data nilai adalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem informasi berbasis web yang dapat mengolah data nilai siswa sehingga dapat memperkecil angka kesalahan dalam perhitungan nilai akhir siswa di SMP N 2 Depok.
2. Untuk membantu para guru dalam mengolah nilai siswa agar lebih cepat dibanding menggunakan metode yang lama.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin diperoleh dari kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti
 - a. Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama berada di bangku perkuliahan terutama tentang perancangan sistem informasi.
 - b. Pembuatan karya ilmiah sebagai bukti ikut berperan serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang teknologi informasi.

2. Bagi SMP N 2 Depok
 - a. Dapat mempercepat proses penyelesaian pekerjaan guru mata pelajaran dalam perhitungan nilai siswa sehingga dapat menghemat waktu.
 - b. Membantu guru mata pelajaran dalam pengolahan dan perhitungan nilai akhir siswa.
3. Bagi Pembaca
 - a. Sebagai acuan dan pedoman apabila melakukan penelitian dengan topik bahasan yang sama.
 - b. Menambah ilmu dan wawasan pembaca.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1. Metode Observasi

Observasi adalah proses pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, melakukan survei lapangan yaitu dengan mengunjungi langsung objek penelitian pada SMP N 2 Depok.

2. Metode Wawancara

Metode ini digunakan untuk tanya jawab dengan pihak SMP N 2 Depok guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan dan permasalahan yang akan diteliti oleh penulis. Metode ini dilakukan di SMP N 2 Depok.

3. *Study Literature*

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data melalui media internet, jurnal, maupun skripsi dan buku sebagai bahan referensi dan panduan untuk merancang sistem informasi pengolahan data nilai. Metode ini dilakukan pada bulan November di *Resource center* Amikom Yogyakarta.

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data yang mana dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen yang terkait, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik.

1.6.2 Metode Analisis

Dalam melakukan analisis penulis menggunakan metode analisis PIECES (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, dan Service*). Dengan melakukan analisis PIECES maka akan didapatkan masalah utama dan dapat melakukan peningkatan dari sistem lama.

1.6.3 Metode Perancangan

Penggambaran urutan proses pengolahan nilai dilakukan dengan membuat flowchart sistem. Yaitu dengan cara menggambarkan urutan-urutan proses atau bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail meliputi hubungan antara suatu proses dengan proses lainnya.

Metode perancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Data Flow Diagram (DFD)*, yaitu suatu cara atau metode untuk membuat

rancangan sebuah sistem yang mana berorientasi pada alur data yang bergerak pada sebuah sistem nantinya.

1.6.4 Metode Pengembangan

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode *waterfall*, yaitu melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, perancangan, *testing*, dan *maintenance*. Dalam tahap ini penulis melakukan pendefinisian kebutuhan sistem dan menggambarkan sistem yang akan dibuat.

1.6.5 Metode Testing

Setelah semua proses dilakukan, tiba saatnya penulis melakukan uji coba sistem agar diketahui apakah masih terdapat kesalahan *error* atau tidak. Dalam penelitian ini penulis menggunakan 2 metode testing, yaitu :

1. Black Box Testing

Black Box Testing merupakan pengujian sistem yang dilakukan berdasarkan apa yang dilihat dan hanya fokus terhadap fungsionalitas dan output. Pengujian lebih terfokus pada design software apakah sesuai standar atau tidak.

2. White Box Testing

White Box Testing merupakan pengujian sistem yang dilakukan pada software atau program aplikasi yang menyangkut *security* dan *performance* program tersebut.

Agar dalam penyusunan laporan mudah dipahami, maka penyusunan laporan akan disusun secara sistematis dan terstruktur. Sistematika penelitian terbagi dalam 5 bab, diantaranya sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literature review yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi tentang perancangan sistem serta komponen-komponen pemodelan sistem yang digunakan.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang pembahasan dan implementasi aplikasi yang akan dibuat.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran – saran yang diberikan.