

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring berkembangnya teknologi informasi yang semakin pesat, keberadaan komputer menjadi salah satu alat pemecah masalah dalam suatu instansi. Komputer sebagai pengolah data yang dapat memberikan suatu informasi dengan kemampuan kerja yang cepat, tepat, serta terorganisir, sehingga mampu menjadi solusi dalam pemecahan masalah. Dengan berbagai macam fasilitas yang dimiliki oleh komputer, akan lebih cepat mengakses informasi yang diperlukan oleh user, sehingga sering dimanfaatkan menjadi media informasi akademik dalam suatu instansi pendidikan.

SD Negeri Jageran Sewon Bantul merupakan satu dari beberapa sekolah dasar yang belum memanfaatkan perangkat komputer sebagai media informasi akademik. Dalam penyampaian informasi, sekolah masih menggunakan papan pengumuman manual, sehingga siswa atau orangtua yang membutuhkan informasi harus datang ke sekolah dan bertanya pada pihak sekolah atau melihat papan pengumuman. Dalam hal ini sekolah dinilai masih kurang efektif dalam segi pelayanan terhadap publik. Sistem informasi demikian yang menjadi kendala bagi SD Negeri Jageran untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat luas, disebabkan jangkauan informasi yang sempit dan terbatas karena informasi sekolah tidak bisa diakses sewaktu-waktu oleh publik.

Melihat permasalahan tersebut, dengan dibangunnya sistem informasi akademik berbasis website dapat menjadi solusi pemecahan masalah dalam

menyampaikan informasi akademik sekolah, baik kepada orangtua atau wali, siswa, maupun masyarakat luas.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik dan bermaksud untuk mengimplementasikan metode pembelajaran dalam dunia pendidikan dengan membuat suatu sistem informasi akademik dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Akademik SD Negeri Jageran Sewon Bantul Berbasis Web".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut, "Bagaimana merancang sistem informasi akademik SD Negeri Jageran Sewon Bantul berbasis web yang dapat meningkatkan kualitas sistem pelayanan khususnya terhadap siswa, guru, dan publik?"

1.3 Batasan Masalah

Pada sub bab ini akan dijelaskan tentang batasan masalah agar pembahasan skripsi ini lebih terarah. Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Akun login diberikan kepada level admin, guru dan siswa.
2. Informasi yang disampaikan pada web berupa pengumuman sekolah, berita, galeri, jadwal, mata pelajaran, data siswa, guru, nilai, dan materi.
3. Data nilai siswa yang akan diolah merupakan nilai akhir persemester dari masing-masing guru pelajaran, tidak termasuk nilai UN dan ekstrakurikuler.
4. Presentase sistem penilaian sebagai berikut total nilai tugas keseluruhan, ulangan harian 1, 2, dan 3 adalah 30%, nilai UTS 30%, dan nilai UAS 40%.

5. Laporan data nilai hanya bisa dilihat setelah siswa melakukan login, dan data berupa data persiswa.
6. Pembagian kelas, wali kelas, dan jadwal pelajaran dilakukan oleh staf dan kepala sekolah. Sistem informasi akademik hanya menginputkan data kelas, jadwal, dan mata pelajaran yang telah dibuat ke dalam database web yang selanjutnya ditampilkan sebagai informasi bagi guru dan siswa.
7. Website sistem informasi ini cukup sederhana, sehingga tidak terlalu banyak fitur-fitur didalamnya.

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem informasi akademik berbasis website yang dapat membantu meningkatkan pelayanan sekolah, memudahkan sekolah dalam menyampaikan informasi yang lebih efektif kepada masyarakat luas, dan informasi yang disampaikan dapat diakses sewaktu-waktu oleh publik.

1.5 Metode Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan, maka peneliti melakukan metode sebagai berikut:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu:

1. Wawancara

Metode ini adalah metode pengumpulan data dengan bertemu dan bertanya secara langsung dengan kepala sekolah dan staf sekolah.

2. Observasi

Metode ini adalah metode pengumpulan data dengan melakukan peninjauan secara langsung terhadap berbagai kegiatan atau prosedur penyampaian informasi akademik sekolah di SD Negeri Jageran Sewon Bantul.

3. Studi Pustaka

Metode ini adalah metode pengumpulan data dari beberapa buku, literature dan sumber informasi lainnya yang relevan dengan objek permasalahan dalam penelitian.

1.5.2 Metode Analisis Sistem

1. Analisis *PIECES*

Untuk mengidentifikasi masalah terhadap kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi, dan pelayanan. Panduan ini dikenal dengan analisis *PIECES (Performance, Economic, Control, Efficiency, Service)*.

2. Analisis Biaya dan Manfaat

Analisis biaya dan manfaat menjelaskan mengenai kelayakan ekonomis dan manfaat dari sistem informasi sekolah berbasis web.

3. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem menjelaskan mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam proses penerapan sistem informasi sekolah berbasis web, terdiri dari:

1. Kebutuhan Fungsional (*Functional Requirement*)

Kebutuhan Fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem dan juga berisi informasi-informasi apa saja yang harus ada dan dihasilkan oleh sistem.

2. Kebutuhan Non *Fungsional* (*Non Functional Requirement*)

Kebutuhan Nonfungsional adalah tipe kebutuhan yang berisi properti perilaku yang dimiliki oleh sistem.

4. Analisis Kelayakan Sistem

Analisis kelayakan sistem akan menjelaskan mengenai kelayakan teknis, kelayakan operasional, kelayakan ekonomi, dan kelayakan hukum.

1.5.3 Metode Perancangan Sistem

1. Bagian Alir Sistem (*Flowchart System*)

Menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem.

2. Diagram Alir Data (*Data Flow Diagram*)

Menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir.

3. Normalisasi

Proses untuk mengubah suatu relasi yang memiliki masalah tertentu kedalam dua buah relasi atau lebih yang tidak memiliki masalah tersebut.

1.5.4 Metode Pengembangan

1. Pembuatan Basis Data (*Database*)

Membuat sebuah database dengan menggunakan *MySQL* yang sesuai dengan kebutuhan system informasi sekolah berbasis web.

2. Antarmuka (*Interface*)

Membuat tampilan antarmuka pengguna kepada system yang mudah dan nyaman digunakan.

3. Koneksi antara database dan form interface.

1.5.5 Metode Testing

1. White Box Testing

White box testing adalah cara pengujian dengan melihat kedalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak.

2. Black Box Testing

Black box testing adalah cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi modul, kemudian diamati apakah hasil dari modul itu sesuai dengan proses yang diinginkan.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan permasalahan yang melatar belakangi penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan dasar teori dari perancangan dan pembuatan sistem informasi, meliputi tinjauan pustaka sebagai sumber referensi dan uraian definisi hal-hal terkait sistem informasi.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini merupakan bagian yang menjelaskan teknis analisis dari kebutuhan sistem dan analisis yang dilakukan untuk merancang sistem yang akan dibuat.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan lebih rinci mengenai bagaimana perancangan sistem informasi yang telah dilakukan pembahasan dan analisis pada bab sebelumnya. Bab ini juga menjelaskan bagaimana memperbaiki beberapa error yang ditemukan selama pembuatan sistem.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari penelitian perancangan dan pembuatan sistem untuk tujuan pengembangan dan pembelajaran yang lebih baik.

