

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

SMP Negeri 1 Kasihan adalah sekolah berstandar nasional yang mempunyai program kerja pengembangan Sistem Informasi Akademik. Sistem Informasi Akademik yang dibutuhkan adalah sistem yang dapat mengelola dan mengintegrasikan data yang berkaitan dengan bidang akademik. Akses informasi akademik yang relevan, akurat dan tepat waktu dibutuhkan pengguna untuk memenuhi kebutuhan informasi yang diinginkan.

Sistem informasi akademik adalah suatu sistem yang dibangun untuk mengelola data-data akademik sehingga memberikan kemudahan kepada pengguna dalam mengelola data akademik. Sistem informasi akademik seharusnya dapat memberikan manfaat bagi penggunanya seperti integrasi data. Dengan pengelolaan data secara integrasi sehingga data akan selalu *up to date* dan selalu siap digunakan serta untuk mengurangi duplikasi data. Selain itu juga sebagai pusat informasi bidang akademik seperti penilaian dan jadwal.

Pada saat ini pengelolaan data akademik di SMP Negeri 1 Kasihan pada beberapa bagian sudah terkomputerisasi namun masih manual dan belum terintegrasi sehingga tidak akurat dan tidak relevan. Dalam berbagi informasi antar bidang/bagian juga tidak akurat dan relevan dikarenakan sistem yang belum terintegrasi. Sistem informasi akademik yang dapat memberikan

informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu dibutuhkan oleh SMP Negeri 1 Kasihan guna mendukung pengelolaan maupun publikasi informasi bidang akademik secara akurat, relevan dan tepat waktu.

Sistem informasi akademik berbasis *website* dapat membantu dan mempermudah pengelolaan maupun akses informasi akademik secara relevan, akurat dan tepat waktu. Maka dari itu penulis akan membangun sebuah sistem informasi akademik berbasis *website* menggunakan pemrograman PHP dengan konsep MVC yang memanfaatkan *framework* codeigniter sehingga menghasilkan sistem informasi yang lebih terstruktur.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana agar sistem informasi akademik pada SMP Negeri 1 Kasihan menjadi akurat, tepat waktu dan relevan.

1.3. Batasan Masalah

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

1. Penerapan Konsep MVC dengan menggunakan *framework* codeigniter.

2. Data akademik yang dikelola sistem meliputi data guru/karyawan, data siswa, data kelas, data mata pelajaran, data nilai siswa, data point pelanggaran siswa dan data presensi siswa.
3. Dari data yang dikelola mempunyai *output* akhir berupa raport siswa.
4. Pengguna sistem meliputi Admin, Kepala Sekolah, Guru/ Karyawan dan Siswa.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisa dan merancang sistem informasi akademik yang memiliki kemampuan :

1. Mengintegrasikan data-data pada bidang akademik
2. Mengelola (Tambah, Edit, Delete) data-data pada bidang akademik
3. Menghasilkan raport siswa yang dapat disimpan dalam bentuk pdf maupun dicetak langsung.
4. Memudahkan penelusuran/pencarian data bidang akademik
5. Memudahkan pengguna dalam mengakses informasi bidang akademik yang dibutuhkan.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah menambah pengetahuan dan pengalaman mengenai pembuatan sistem informasi akademik berbasis web yang berkaitan dengan sistem informasi dan pemrograman.

2. Bagi SMP Negeri 1 Kasihan

- a. Sebagai media informasi yang berkaitan dengan bidang akademik pada SMP Negeri 1 Kasihan.
- b. Mempermudah layanan akses informasi bidang akademik untuk siswa, kepala sekolah, guru dan karyawan.

1.6. Metode Penelitian

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

1. Metode Pengumpulan Data

a. Studi kepustakaan (Literatur)

Merupakan metode pencarian data bersumber dari buku-buku, jurnal, internet atau literatur lain yang dibutuhkan sebagai tambahan referensi penulis dalam melakukan penelitian.

b. Observasi

Merupakan metode pengumpulan data dengan mengamati secara langsung proses kerja yang dilaksanakan dilapangan untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai objek yang diteliti.

c. Wawancara

Merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan dialog secara langsung dengan pihak-pihak terkait untuk memperoleh data yang dibutuhkan.

d. Dokumentasi

Merupakan metode pengumpulan data dengan melihat catatan atau arsip-arsip yang diizinkan berhubungan dengan data akademik di SMP Negeri 1 Kasihan.

2. Jalannya penelitian

a. Mempelajari litelatur

Mempelajari data bersumber dari buku-buku, jurnal, internet atau literatur lain yang dibutuhkan sebagai tambahan referensi penulis dalam penelitian.

b. Analisa sistem

Proses analisa sistem yang dilakukan yaitu :

1. Identifikasi masalah

Menentukan permasalahan-permasalahan yang menjadi kendala dalam pelaksanaan kegiatan penjualan yang ada, kemudian mencari solusi terbaik dalam memecahkan

permasalahan tersebut dengan berpedoman pada analisa PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Services*).

2. Analisa kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem menjelaskan mengenai kebutuhan fungsional (*functional requirement*) dan nonfungsional (*nonfunctional requirements*) dalam proses penerapan sistem informasi penjualan.

3. Analisa kelayakan

Analisis kelayakan sistem meliputi studi kelayakan secara teknis maupun secara operasional.

c. Perancangan dan desain sistem

Menggambarkan spesifikasi sistem baru yang akan dibuat, pada tahapan ini ada beberapa dokumen yang akan dibuat, meliputi:

1. Pemodelan proses (*Process modelling*)

Pemodelan proses adalah cara formal untuk menggambarkan bagaimana bisnis beroperasi, mengilustrasikan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah di antara aktivitas-aktivitas itu.

Penulis menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) untuk merepresentasikan pemodelan proses pada sistem yang dirancang.

2. Pemodelan data (*Data modelling*)

Data model adalah cara formal untuk menggambarkan data yang digunakan dan diciptakan dalam suatu sistem bisnis.

Penulis menggunakan ERD (Entity Relationship Diagram) untuk merepresentasikan pemodelan data sistem yang dirancang.

3. Desain antar muka (*Interface Design*)

Antarmuka pengguna merupakan tampilan dimana pengguna berinteraksi dengan sistem.

d. Implementasi dari perancangan sistem

Merupakan tahapan desain fisik (*physical design*) dimana perangkat lunak dikonstruksi atau sering dinamakan tahapan coding.

e. Testing dan implementasi sistem

Pengujian sistem dilakukan guna mengevaluasi sistem baru. Pengujian meliputi pengujian sistem dan program. Pengujian sistem dilakukan dengan black box testing dan white box testing, sedangkan pengujian program meliputi pengujian kesalahan penulisan (*syntax error*), kesalahan sewaktu proses (*run-time error*), kesalahan logika (*logical error*).

Setelah proses pengujian sistem, selanjutnya tahapan implementasi sistem yang baru dimana sistem ini dioperasikan pengguna sistem secara menyeluruh menggantikan sistem lama.

f. Menganalisa hasil penelitian, evaluasi dan pembahasan

Merupakan tahapan pengendalian monitoring meliputi monitoring, evaluasi, perbaikan dan penulisan laporan dari sistem baru yang telah diterapkan.

1.7. Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini disusun secara sistematis ke dalam beberapa bab, masing-masing bab akan dirincikan masalah-masalahnya sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori akan membahas tentang teori yang mendukung pembuatan sistem informasi akademik berbasis web di SMP Negeri 1 Kasihan menggunakan pemrograman PHP dengan konsep MVC, beserta penjelasan software yang digunakan dalam pembuatan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini dijelaskan dan diuraikan mengenai analisis sistem, perancangan dan pembuatan sistem informasi akademik berbasis web.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang implementasi sistem, percobaan dan pengujian langsung pada aplikasi yang telah dirancang.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan dari hasil analisa dan perancangan sistem informasi akademik berbasis web pada SMP Negeri 1 Kasihan.

