

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kebutuhan informasi baik oleh individu, instansi, atau suatu perusahaan tertentu dalam perkembangannya terus mengalami peningkatan. Akses informasi yang cepat dan akurat sangat dibutuhkan bagi tiap-tiap penggunanya demi memenuhi kebutuhan suatu informasi yang *up to date*, apalagi di era *online* seperti sekarang ini informasi harus dapat diperoleh dengan cepat seiring dengan perkembangan media informasi dan mobilitas yang tinggi oleh pengguna informasi.

SMP Muhammadiyah 1 Klaten sebagai lembaga formal yang bergerak dibidang pendidikan membutuhkan informasi yang cepat dan akurat bagi tiap-tiap warga SMP Muhammadiyah 1 Klaten demi peningkatan kualitas pelayanan suatu informasi pada lembaga tersebut. Informasi akademik siswa harus bisa diperoleh dengan mudah oleh para siswa SMP Muhammadiyah 1 Klaten demi mendukung mobilitas yang tinggi siswa saat ini. Sistem lama yang mengharuskan siswa atau orangtua siswa datang ke sekolah untuk sebuah informasi jelas tidak efektif dan efisien. Sebuah sistem yang mampu memberikan akses informasi yang cepat dan akurat sangat dibutuhkan oleh SMP Muhammadiyah 1 Klaten demi terpenuhinya kebutuhan informasi yang *up to date*.

Pemanfaatan *framework* dalam pembuatan sebuah *website* akan memudahkan pengembang dalam hal pengkodean program karena sudah tersedia

modul-modul umum yang telah disediakan. Codeigniter adalah *framework* dari bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor). *Framework* codeigniter memiliki beberapa kelebihan yaitu selain open source *framework* ini sudah mendukung PHP4 dan PHP5 disertai dengan dokumentasi yang lengkap serta *framework* ini sudah menggunakan konsep MVC (*Model View Controller*). MVC adalah sebuah konsep yang memisahkan antara logika dan layout, sehingga akan memudahkan bagi *programmer* dan *designer* dalam mengerjakan tugasnya masing-masing secara fokus. Konsep MVC juga dapat menuntun para pembuat program untuk membangun web dengan cara yang terstruktur.

Sistem informasi berbasis *website* akan sangat membantu dalam hal efektifitas dan efisiensi akses suatu informasi. Maka dari itu penulis akan membangun sebuah sistem informasi akademik berbasis *website* menggunakan *framework* PHP codeigniter, yang sudah menerapkan konsep MVC sehingga menjadikan suatu *website* lebih handal dan lebih terstruktur.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan permasalahan yang ada dalam latar belakang masalah, maka rumusan masalah yang dapat disimpulkan adalah :

1. Bagaimana merancang Sistem Informasi Akademik berbasis *website* menggunakan *framework* codeigniter ?
2. Bagaimana membuat database sistem informasi akademik berbasis *website* SMP Muhammadiyah I Klaten?

3. Bagaimana merancang Sistem Informasi Akademik berbasis *website* yang efektif dan efisien?

1.3 Batasan masalah

1. *Website* yang dibangun akan menjadi media komunikasi dan informasi SMP Muhammadiyah 1 Klaten.
2. Fitur-fitur yang ada dalam *website* :Home, Profil, Data siswa, Data guru, Data alumni, Berita, Agenda, PSB.
3. *Website* yang akan dibangun dirancang menggunakan *framework* Codeigniter.
4. Ada beberapa user yang bisa mengakses *Website* ini yaitu :

- a. User umum

User umum hanya bisa mengakses *website* berkaitan dengan tinjauan umum SMP Muhammadiyah 1 Klaten seperti profil sekolah, berita, agenda sekolah.

- b. Siswa

Siswa diberi akses untuk masuk ke halaman siswa dengan login terlebih dahulu. Halaman ini berisi biodata siswa, jadwal pelajaran, jadwal ujian, download materi atau tugas, daftar nilai siswa, info kelas.

c. Guru

Guru diberi hak akses untuk masuk ke halaman guru dengan login terlebih dahulu. Halaman ini berisi biodata guru, jadwal mengajar, upload materi, input nilai siswa untuk wali kelas.

d. Orang tua

Orang tua diberi hak akses untuk masuk ke halaman orang tua dengan login terlebih dahulu. Pada halaman ini orang tua mampu melakukan pemantauan prestasi akademik siswa seperti nilai ujian, etika, tugas dan rapor.

e. Super user/Admin

Pada halaman Admin akan diberi hak akses penuh dalam hal pengolahan data website tersebut seperti operasi CRUD (create, read, update, delete).

5. Perangkat lunak yang digunakan

1. Xampp 1.8.1
2. phpMyAdmin versi 3.5.2.2
3. Adobe Dreamweaver CS3
4. Adobe Photoshop CS3
5. Visual Paradigm for UML 8.0 Enterprise Edition

1.4 Tujuan Penelitian

1. Membuat sistem informasi akademik SMP Muhammadiyah 1 Klaten berbasis *website* menggunakan *framework* codeigniter.

2. Mengembangkan sistem informasi akademik yang lama ke sistem informasi akademik yang lebih efektif dan efisien.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi penulis

1. Dapat dijadikan bahan bagi penulis untuk bekal di dunia kerja.
2. Menjadikan pribadi yang lebih berguna dengan mengimplementasikan ilmu yang sudah dipelajari untuk masyarakat.
3. Ikut serta dalam memajukan SMP Muhammadiyah 1 Klaten.

1.5.2 Bagi SMP Muhammadiyah 1 Klaten

1. Dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas kualitas pelayanan informasi akademik atau informasi - informasi lain di SMP Muhammadiyah 1 Klaten.
2. Dapat dijadikan sebagai media promosi dan sosialisasi tentang SMP Muhammadiyah 1 Klaten kepada masyarakat.

1.5.3 Bagi Masyarakat

Dapat memudahkan masyarakat dalam mengetahui dan mengenal SMP Muhammadiyah 1 Klaten.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Tahap Pengumpulan Data

1. Metode observasi

Metode penelitian yang dilakukan dengan datang langsung ke objek penelitian dan melakukan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan objek.

2. Metode wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mewawancarai pihak SMP Muhammadiyah 1 Klaten untuk mengetahui bagaimana sistem lama berjalan berkaitan dengan kelebihan dan kekurangan sistem yang ada.

3. Metode pustaka

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan buku-buku, karangan-karangan ilmiah dan literature lainnya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

4. Metode dokumentasi

Metode pengumpulan data dengan cara mengambil data-data yang akan dibutuhkan dalam pembuatan sistem ini sesuai izin dari pihak SMP Muhammadiyah 1 Klaten.

1.6.2 Tahap Pengembangan Sistem

1. *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis adalah tahapan dimana pengembang mengumpulkan kebutuhan sistem untuk sistem baru yang akan diusulkan. Tahap analisis termasuk didalamnya kegiatan pengumpulan informasi, mendefinisikan sistem requirement, memprioritaskan kebutuhan, menyusun alternatif kebutuhan dan review kebutuhan sistem dengan klien.

2. *Design* (desain)

Tahap desain adalah tahap mengubah kebutuhan-kebutuhan menjadi bentuk karakteristik yang dimengerti perangkat lunak sebelum dimulai penulisan program. Metode perancangan menggunakan metode perancangan berbasis object oriented melalui tahapan : pembuatan UML (*Unified Modelling Language*), pembuatan rancang database dan pembuatan rancang antarmuka pengguna (*user interface*).

3. *Coding* (pengkodean)

Tahapan ini akan dilakukan penterjemahan perancangan ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan bahasa pemrograman.

4. *Testing* (pengujian)

Tahap ini akan dilakukan setelah tahap pengkodean selesai, tahap ini berfokus pada logika internal dari perangkat lunak, fungsi eksternal dan mencari kemungkinan kesalahan dan memeriksa apakah sesuai dengan hasil yang diinginkan.

5. *Maintenance* (pemeliharaan)

Tahap maintenance adalah tahapan terakhir dari metode pengembangan sistem dimana sistem akan diperbaiki dan ditingkatkan. Kemudian hasil dari tahapan ini adalah versi baru dari perangkat lunak yang telah dibuat.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari 5 (lima) bab, dengan masing-masing bab berisi :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi uraian mengenai dasar teori yang mendasari pembahasan, serta penjelasan perangkat lunak dan perangkat pendukung yang digunakan.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan menjelaskan tentang tinjauan umum, analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan sistem, dan perancangan yang meliputi perancangan proses, perancangan basis data dan perancangan interface.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menjelaskan tentang penerapan sebuah sistem, hasil uji coba sistem, pembahasan program dan cara pemeliharaan.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari pembahasan skripsi ini.