

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi perkembangan sistem informasi yang semakin pesat ini telah banyak dimanfaatkan oleh organisasi maupun perusahaan. Dengan berkembangnya sistem informasi telah banyak mempengaruhi aspek kehidupan, di antaranya adalah pendidikan. Dalam lembaga pendidikan sistem informasi dapat digunakan untuk mendukung operasional dalam melakukan pengolahan data akademik, dan penyampaian informasi yang berhubungan dengan sekolah.

Dengan perkembangan lembaga pendidikan setiap tahunnya maka bertambah juga data dan laporannya sehingga lembaga pendidikan yang sekarang ini harus mempunyai suatu sistem informasi yang mampu mengolah data dan laporan tersebut. *Website* merupakan salah satu perkembangan sistem informasi yang sekarang ini digunakan dalam lembaga pendidikan untuk mengelola data akademik agar data (data siswa, data guru, data nilai, data kelas, dll) dan laporan (laporan biodata guru, laporan biodata siswa, laporan kelas siswa, laporan *raport*) yang ada dapat berhubungan satu sama lainnya agar data akademik dapat disajikan secara akurat, relevan dan tepat waktu.

SMA Negeri 1 Ceper merupakan salah satu lembaga pendidikan yang belum mempunyai sistem informasi berbasis *website*. Dan kegiatan operasional sekolah masih menggunakan sistem manual untuk mendukung operasional sekolah, baik dalam pengolahan, penyajian dan proses *backup* data akademik masih dilakukan dengan cara yang tidak terorganisir. Dalam menyajikan data

akademik masih menggunakan media cetak(kertas) sehingga penyampaian data akademik kepada pihak sekolah masih belum dapat dilakukan secara akurat, relevan dan tepat waktu. Dan dengan bertambahnya data akademik setiap tahunnya, arsip akademik yang ada juga akan semakin menumpuk sehingga proses pencarian data akademik belum dapat dilakukan secara akurat dan tepat waktu.

Dilihat dari permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi yang mampu melakukan pengolahan, penyajian, dan penyampaian data akademik secara akurat, relevan dan tepat waktu. Oleh karena itu penulis mengambil skripsi dengan judul "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMA Negeri 1 Ceper".

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan masalah yang dinyatakan pada latar belakang diatas, maka masalah yang dibahas dapat disimpulkan adalah "Bagaimana agar data akademik pada SMA Negeri 1 Ceper dapat disajikan secara akurat, relevan dan tepat waktu dengan menggunakan *website* ?".

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan pokok permasalahan yang telah diuraikan pada rumusan masalah diatas, maka permasalahan ini dibatasi sebagai berikut:

1. Sistem ini digunakan untuk mengolah data sebagai berikut:
 - Data *admin*
 - Data guru
 - Data siswa

- Data mata pelajaran
- Data modul
- Data kelas
- Data kelas siswa
- Data prestasi
- Data nilai
- Data presensi
- Data kepribadian
- Data kompetensi
- Data ekstrakurikuler
- Data tahun ajaran
- Data berita
- Data info sekolah

2. Sistem ini digunakan untuk membuat laporan sebagai berikut:

- Laporan biodata guru
- Laporan biodata siswa
- Laporan kelas siswa
- Laporan *raport*

3. Sistem informasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL untuk mengolah *database*.

4. Sistem informasi ini tidak menggunakan *framework* maupun *bootstrap*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisa masalah pengolahan data akademik pada SMA Negeri 1 Ceper.
2. Merancang sistem informasi yang mampu mengolah data akademik berbasis *web* pada SMA Negeri 1 Ceper.
3. Mengatasi masalah pengolahan data akademik di SMA Negeri 1 Ceper dari menggunakan sistem manual ke dalam komputerisasi yang berbasis *web*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. SMA Negeri 1 Ceper
 - Dapat memiliki dan menggunakan sistem informasi akademik ini untuk mengatasi masalah yang sedang dihadapinya.
 - Dapat menggunakan fasilitas sistem informasi akademik ini untuk tujuan sarana pembelajaran dan penyampaian informasi tentang sekolah.
 - Dapat menggunakan aplikasi program ini untuk membantu mengolah, menyajikan dan menyampaikan data akademik dengan tepat waktu.
2. Siswa
 - Dapat mengetahui informasi terbaru sekolah secara *up to date*.
 - Dapat mengetahui nilai mata pelajaran hanya dengan mengakses

web sekolah.

- Dapat mengunduh modul pelajaran.

3. Guru

- Membantu guru dalam memberikan materi pelajaran.
- Membantu guru dalam memberikan informasi nilai kepada siswa.

4. Penulis

- Menambah wawasan penulis dalam merancang dan menerapkan pengetahuan tentang *web*.
- Mengimplementasikan pengetahuan *web* dalam merancang sistem informasi sekolah untuk mengelola data akademik SMA Negeri 1 Ceper.
- Meningkatkan kemampuan penulis dalam memahami bahasa pemrograman PHP dan MySQL dalam merancang sebuah *web*.

1.6 Metode Penelitian

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengumpulan data, metode analisis, metode pengembangan dan metode testing.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Studi Pustaka

Teknik pengumpulan data yang mengumpulkan berbagai teori dasar dan teori-teori yang mendukung dari berbagai sumber, seperti dari

paper, jurnal dan artikel yang ada kaitannya dengan permasalahan yang dibahas.

2. Metode Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil. Dalam hal ini observasi dilakukan penulis terhadap sistem kerja dari permasalahan yang sedang diteliti.

3. Metode Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang dibahas. Dalam pengumpulan data, penulis melakukan *interview* dengan berbagai pihak, baik itu dengan pembimbing ataupun dengan pihak SMA Negeri 1 Ceper.

1.6.2 Metode Analisis

Metode yang digunakan dalam mengidentifikasi masalah adalah analisis PIECES (*performance, information, economy, control, efficiency, dan services*).

1.6.3 Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan adalah Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah *Systems Development Life Cycle*(SDLC). Metode SDLC mempunyai tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Perencanaan

Perencanaan adalah tahapan yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah sistem informasi yang akan dikembangkan, studi kelayakan,

menentukan jangka waktu pelaksanaan, sasaran-sasaran yang ingin dicapai.

2. Analisis

Analisis adalah tahapan yang digunakan untuk menentukan kebutuhan sistem, menganalisa kebutuhan fungsional sistem baru, menentukan spesifikasi sistem baru baik itu *hardware* maupun *software*.

3. Desain

Desain adalah tahapan yang digunakan untuk merancang desain logis (*logical design*) yang berupa *Data Flow Diagram*(DFD), *Flowchart*, *Entity Relationship Data*(ERD) dan tahap desain fisik (*physical design*) yang berupa *pembuatan user interface*, *database*, dan *source code*.

4. Implementasi

Implementasi adalah tahapan untuk melakukan pengujian hasil kode program yang telah dihasilkan dari tahapan desain sehingga kode program yang dibuat bebas dari kesalahan sintaks maupun logika serta mampu menyelesaikan masalah yang ada pada klien.

5. Support

Support adalah tahapan terakhir yang digunakan untuk memperbaiki dan mengembangkan sistem.

1.6.4 Metode Testing

Adalah metode untuk menguji perangkat lunak dan data yang telah dibuat untuk mengecek kemungkinan terjadinya kesalahan. Pengujian sistem dapat menggunakan metode *white box testing* dan *black box testing*.

1. *White box testing* : merupakan cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak
2. *Black box testing* : merupakan pengujian untuk mengetahui apakah program telah memenuhi kebutuhan pada spesifikasi sistem yang dibangun.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan ini merupakan gambaran-gambaran dari seluruh isi pembahasan yang akan diuraikan secara singkat pada masing-masing bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I Pendahuluan dibahas tentang beberapa hal yaitu latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab II Landasan Teori diuraikan tentang dasar teori dan pengertian tentang sistem informasi, sistem informasi akademik serta berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Dalam bab III Analisis dan Perancangan menjelaskan tentang analisis kebutuhan sistem dan perancangan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini membahas tentang implementasi dari perancangan sistem yang telah dibahas pada bab sebelumnya dan membahas *output* yang ditampilkan dari *software* yang telah digunakan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari hasil *software* dan analisis perancangan yang telah dilakukan sebelumnya, serta uraian saran-saran yang diharapkan dapat menjadi acuan pengembangan *website* yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

