

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

SMP Negeri 1 Kebonarum adalah salah satu sekolah menengah negeri yang berada di Kabupaten Klaten. Sebagai lembaga pendidikan yang erat kaitannya dengan kegiatan belajar mengajar, sekolah ini memiliki banyak data yang harus dikelola. Misalnya data akademik yang meliputi data siswa, data guru, data wali kelas, data kelas, data mata pelajaran, data jadwal pelajaran, data tahun ajaran, data semester, dan data nilai (laporan hasil belajar) siswa setiap semesternya. Untuk saat ini, pengelolaan data akademik masih bersifat konvensional dengan menggunakan komputer tetapi masih menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Dengan menggunakan aplikasi tersebut untuk pengolahan data belum membantu secara optimal karena banyaknya data yang harus dikelola. Penyimpanan data akademik yang belum terpusat pada satu *database* menjadi kendala dalam pengolahan dan penyajian informasi akademik secara tepat dan akurat karena data belum terintegrasi sehingga kurang efektif dan efisien dalam pencarian dan penyajian informasi.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada proses pengelolaan data akademik di SMP Negeri 1 Kebonarum tersebut, maka diperlukan sistem informasi akademik berbasis web untuk memberikan pelayanan yang lebih baik, selain itu memang sudah seharusnya sekolah mulai menerapkan sistem berbasis *online* agar dapat menyesuaikan dengan perkembangan zaman dan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi seperti saat ini. Dengan sistem informasi akademik

pada SMP Negeri 1 Kebonarum yang berbasis web ini nantinya dalam proses pengelolaan dan penyajian informasi menjadi lebih mudah dan efisien. Adanya web tersebut dapat memberikan kemudahan bagi pihak sekolah karena sistem bisa diakses secara *online* sehingga kapanpun dan di manapun informasi dibutuhkan dapat langsung tersedia selama terkoneksi dengan internet. Staf atau admin juga lebih mudah untuk mengolah dan mencari data yang berkaitan dengan kegiatan akademik tanpa harus mencari dokumen yang ada dengan mengecek satu persatu, karena dengan adanya sistem yang terkomputerisasi tersebut, setiap data tersimpan di *database*.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penguraian dari latar belakang masalah tersebut, dapat diketahui pokok permasalahan yang dihadapi yaitu "Bagaimana membuat sistem informasi akademik berbasis web pada SMP Negeri 1 Kebonarum untuk mempermudah pengelolaan data akademik dan penyajian informasi?"

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dibuat agar pembuatan sistem lebih terarah dan tidak meluas serta dapat memenuhi tujuan yang telah ditentukan. Penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

1. Sistem informasi yang dibangun memfokuskan pada pengelolaan data siswa, data guru, data wali kelas, data tahun ajaran dan semester, data

kelas, data mata pelajaran, data jadwal pelajaran, data ekstrakurikuler, data nilai ekstrakurikuler, data absensi, dan data nilai mata pelajaran.

2. Sistem ini hanya dapat dikelola oleh staf atau admin yang ditentukan oleh pihak sekolah yang mempunyai hak akses untuk mengelola data-data akademik dan wali kelas yang dapat mengolah data nilai ekstrakurikuler, data absensi, dan data nilai mata pelajaran setiap siswa.
3. Pembuatan laporan-laporan yang diperlukan seperti: laporan data siswa, laporan data guru, dan laporan nilai siswa.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Menganalisa, mendesain dan mengimplementasikan sistem informasi akademik yang terkomputerisasi agar dapat memudahkan pihak sekolah dalam pengelolaan data.
2. Sebagai syarat kelulusan untuk menyelesaikan pendidikan S1 di Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Untuk mengasah kemampuan dalam membuat sebuah aplikasi berbasis web.
4. Supaya dapat dijadikan bahan referensi untuk peneliti selanjutnya yang ingin mengambil judul yang sama tentang pembuatan sistem informasi akademik berbasis web.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi penulis

Penulis dapat menerapkan ilmu yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan di Universitas Amikom Yogyakarta.

2. Bagi SMP Negeri 1 Kebonarum

Mempercepat dan mempermudah proses pengelolaan data akademik dan penyajian laporan.

3. Bagi akademik

1. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu para mahasiswa yang ingin membuat penelitian yang serupa sebagai bahan referensi dan sebagai pengetahuan bagi yang ingin mengetahui tentang pembuatan sistem informasi akademik berbasis web di sekolah.

2. Memberikan gambaran bagaimana pembuatan sistem informasi akademik berbasis web kepada para pembaca khususnya mahasiswa Amikom.

### 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang dapat dimengerti, hasil yang sesuai dengan yang diharapkan serta berkualitas, maka penulis menggunakan alur dari pembuatan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dan informasi yang diperlukan untuk membangun sebuah sistem informasi akademik sekolah dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Metode observasi merupakan metode dengan melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian.

2. Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan cara mewawancarai secara langsung pihak dari SMP Negeri 1 Kebonarum untuk mendapatkan informasi dan data yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi.

3. Metode Studi Kepustakaan

Metode yang dilakukan dengan cara membaca, mencatat, mengutip dan *meresume* buku-buku yang berkaitan dengan sistem informasi yang relevan dengan topik sebagai referensi penyusunan skripsi.

### 1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis merupakan tahapan menganalisis sistem. Adapun analisis yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Analisis yang digunakan adalah analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*)
2. Analisis kebutuhan sistem yang terdiri dari kebutuhan fungsional dan non fungsional.

3. Analisis kelayakan sistem yang terdiri dari kelayakan teknis, kelayakan operasional, dan kelayakan hukum.

### 1.6.3 Metode Perancangan

Perancangan adalah tahapan yang menjelaskan dengan detail bagian-bagian dari sistem informasi yang diimplementasikan. Proses-proses yang dilakukan dalam tahapan perancangan adalah sebagai berikut :

1. Perancangan sistem

Metode perancangan sistem dalam penelitian ini penulis menggunakan :

1. *Flowchart*
2. *DFD (Data Flow Diagram)*
3. *ERD (Entity Relationship Diagram)*
4. Rancangan Tabel
5. Desain tampilan (*mockup*) web

### 1.6.4 Metode Testing dan Implementasi

Pada tahapan ini program aplikasi yang sudah selesai dibuat akan diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin persyaratan sistem telah terpenuhi. Apabila aplikasi yang telah dilakukan proses uji coba dan berhasil maka aplikasi ini akan diimplementasikan dan diterapkan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Agar penyajian skripsi ini dapat lebih terstruktur, maka penyusunan skripsi ini terdiri dari sistematika penulisan sebagai berikut :

### 1. BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

### 2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori berupa definisi yang berkaitan dengan pembahasan secara rinci dengan ilmu maupun masalah yang sedang diteliti. Landasan teori pada bab ini yaitu teori dasar mengenai sistem, teori dasar mengenai aplikasi, teori analisis dan perancangan.

### 3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang deskripsi singkat objek yang diteliti, analisis sistem dan perancangan sistem. Analisis sistem dimulai dengan identifikasi masalah, memahami dan menganalisis sistem kerja yang ada. Perancangan sistem meliputi perancangan basis data, perancangan proses dan perancangan *interface*.

### 4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang implementasi sistem yang telah dirancang, tampilan desain serta pembahasan, dan uji coba aplikasi.

### 5. BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran mengenai hasil dari sistem aplikasi yang telah dibuat agar dapat dijadikan pertimbangan bagi perkembangan sistem di masa yang akan datang.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini berisi cantuman sumber referensi atau pustaka yang digunakan oleh peneliti dalam penyusunan skripsi.

