

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam pengelolaan suatu data atau arsip kerja di butuhkan suatu sistem komputerisasi yang dapat membantu meningkatkan efektifitas pengolahan data pada organisasi atau lembaga pendidikan agar tercapainya hasil maksimal. Dengan adanya system pengelolaan data yang terkomputerisasi akan membantu perkembangan suatu organisasi atau lembaga pendidikan tersebut. Sebelum adanya komputer ,untuk melakukan pengelolaan data masih menggunakan cara manual dengan cara menulis di sebuah buku dan memerlukan banyak waktu dan tenaga .

SMP Mamba'unnur Bululawang merupakan sebuah sekolah swasta dan favorit di daerahnya, banyak orang tua yang mendaftarkan putra dan putrinya di SMP Mamba'unnur Bululawang , karena prestasi yang telah diraih. SMP Mamba'unnur Bululawang mempunyai banyak data yang harus di olah. Dalam pengolahan data pada SMP Mamba'unnur Bululawang sudah tersedia fasilitas komputer , namun belum dapat dimanfaatkan secara optimal oleh sekolah guna mendukung kinerja sistem yang sedang berjalan karena pengolahan data sebagian besar masih dikerjakan secara manual. Sehingga pada saat pengolahan data membutuhkan waktu yang cukup lama.

Sistem pengolahan data siswa, kelas, matapelajaran, guru, bagi kelas, jadwal pelajaran, mengajar, wali, pengguna, tahun ajaran, Ekstrakurikuler, nilai Ekstrakurikuler, penilaian dan kelakuan merupakan salah satu fungsi dari kegiatan tata usaha dalam memberikan pelayanan pada siswa, Guru dan karyawan untuk

memenuhi setiap tuntutan informasi. Sistem pengolahan data yang baik senantiasa dapat mengatasi masalah yang terjadi dan dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

Dalam penelitian ini penulis membuat sebuah Sistem Informasi Akademik pada SMP Mamba'unnur Bululawang. Sistem Informasi ini bertujuan untuk mempercepat dan mempermudah karyawan dalam pengolahan data akademis di SMP Mamba'unnur Bululawang sehingga lebih cepat, akurat, dan terorganisir pengerjaan tatauusaha dan data yang diperoleh.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka penulis merumuskan permasalahan untuk skripsi ini yaitu: Bagaimana merancang sistem informasi akademik pada SMP Mamba'unnur Bululawang yang berguna untuk mempermudah mengelolah data laporan akademik ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Mengingat ruang lingkup sistem informasi akademik pada SMP Mamba'unnur Bululawang sangat luas oleh karena itu penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi ini membahas tentang pengolahan data siswa, kelas, matapelajaran, guru, bagi kelas, jadwal pelajaran, mengajar, wali, pengguna, tahun ajaran, ekstrakurikuler, nilai ekstrakurikuler, kelakuan dan penilaian.
2. Hak akses sistem informasi secara keseluruhan hanya dapat diakses oleh admin.

3. Laporan data siswa, laporan data guru dan karyawan, laporan nilai siswa, laporan jadwal pelajaran dan laporan pembagian kelas.
4. Perangkat lunak yang digunakan untuk perancangan database sistem informasi adalah Microsoft SQL Server 2008 R2 serta untuk perancangan aplikasi dan interface menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 2010.

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

Adapun maksud dan tujuan dari pelaksanaan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan Sistem Informasi akademik untuk mempercepat proses pengolahan data akademik dan menghasilkan laporan yang akurat.
2. Membantu dalam perhitungan penilaian setiap siswa supaya tidak dihitung manual dan cepat .
3. Menerapkan dan memperdalam pengetahuan yang telah diperoleh dari kegiatan perkuliahan di "Universitas Amikom Yogyakarta".
4. Memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan Strata-1 fakultas ilmu komputer jurusan Sistem Informasi "Universitas Amikom Yogyakarta".
5. Sebagai landasan atau dasar pemikiran untuk mengembangkan sistem informasi di masa yang akan datang.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

### **1. Bagi Penulis**

Penulis dapat menerapkan ilmu yang diperoleh selama mengikuti kegiatan perkuliahan di Universitas Amikom Yogyakarta khususnya perancangan basis data dan pemrograman basis data. Dan juga memanfaatkan serta memperdalam ilmu dalam menggunakan Visual Basic 2010, Microsoft SQL Server 2008 R2.

### **2. Bagi SMP Mamba'unnur Bululawang**

Mempercepat dan mempermudah pengolahan data dan pembuatan laporan akademik.

### **3. Pembaca**

Menambah pengetahuan bagi pembaca dan untuk memberikan referensi yang dapat digunakan dalam penyelesaian skripsi.

## **1.6 Metode Penelitian**

Skripsi ini dilakukan terdapat metode penelitian yang digunakan untuk mendapat informasi yang benar – benar dimengerti dan hasilnya sesuai dengan hasil yang diharapkan serta mendapatkan hasil karya ilmiah yang berkualitas dalam penyusunan laporan, maka penulis menggunakan alur dari pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut :

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data – data dan informasi yang diperlukan untuk membangun sebuah sistem aplikasi perangkat lunak dalam skripsi adalah sebagai berikut :

#### 1. Metode Observasi

Merupakan metode dengan melakukan pengamatan secara langsung di lapangan atau di objek penelitian terhadap permasalahan karyawan ketika membuat laporan. Aktivitas pengelolaan dan pencarian data - data siswa , karyawan dan guru terkadang di dalamnya terdapat informasi yang tidak sesuai sehingga terjadi kekeliruan data dan ketika melakukan pencarian data sangatlah lama, karena data masih di tulis di buku dan disimpan di dalam lemari.

#### 2. Metode Wawancara atau Interview

Metode yang dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung terhadap pihak SMP Mamba'unnur Bululawang untuk mendapat informasi data yang diperlukan dalam penyusunan skripsi.

#### 3. Metode Kepustakaan

Metode yang dilakukan dengan cara membaca, mencatat, mengutip dan meresume buku-buku yang berkaitan dengan sistem informasi sebagai referensi dan bahan pembandingan untuk penyusunan skripsi.

### 1.6.2 Metode Analisis

Merupakan tahapan menganalisis sistem yang akan dibangun. Adapun analisis yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Analisis yang digunakan adalah PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency* dan *Service*).
2. Analisis kebutuhan sistem yang terdiri dari kebutuhan sistem , tipe kebutuhan (operasional, keamanan, informasi, kinerja, politik dan budaya), kebutuhan fungsional, teknik pengumpulan kebutuhan.
3. Analisis kelayakan sistem yang terdiri dari studi kelayakan (kelayakan teknis, kelayakan operasional, kelayakan hukum).

### **1.6.3 Metode Perancangan Perangkat Lunak**

Perancangan (*designing*) adalah tahapan penerjemahan dari keperluan data yang telah dikumpulkan atau penggambaran perangkat lunak yang akan dibangun. Proses-proses yang dilakukan dalam tahapan perancangan ini terdiri dari :

#### **1.6.3.1 Perancangan Sistem**

Metode perancangan sistem dalam penelitian ini penulis menggunakan Flowchat, *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* ERD.

#### **1.6.3.2 Perancangan Database**

Metode perancangan database dalam penelitian ini adalah metode ERD (*Entity Relationship Diagram*) yaitu gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan dan digunakan dalam sistem .

### **1.6.4 Pembuatan Perangkat Lunak**

Tahap ini dilakukan proses mengidentifikasi dan menterjemahkan dari keperluan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman komputer. Aktivitas selain itu yang dilakukan dalam tahapan ini

adalah pengujian (*testing*) dan penerapan perangkat lunak dalam lingkungan sistem yang telah diidentifikasi sebelumnya.

### **1.6.5 Implementasi dan Pengujian Sistem**

Tahapan ini program aplikasi yang sudah selesai dibuat akan diintegrasikan dan kembali diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin seluruh persyaratan sistem yang telah terpenuhi. Mampukah aplikasi ini menyediakan informasi yang tepat bagi pengguna, jika belum akan dilakukan perbaikan sistem. Apabila aplikasi yang telah dilakukan proses uji coba dan berhasil, maka aplikasi ini akan diimplementasikan dan diterapkan. pengujian black box test dan white box test untuk pengujian sistem.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Penyusunan skripsi ini perlu adanya sistematika penulisan yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan sehingga dapat digunakan sebagai acuan pokok untuk penyusunan laporan skripsi antara lain :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendasari pembahasan secara rinci, dapat berupa definisi atau model matematis yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Landasan teori dalam bab ini

dikelompokkan menjadi empat, yaitu teori dasar mengenai sistem, teori dasar mengenai aplikasi, teori analisis dan perancangan serta tinjauan umum yang meliputi tinjauan pustaka dan tinjauan perangkat lunak.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini akan membahas tentang analisis sistem dan perancangan sistem. Analisis sistem dimulai dari melakukan studi pendahuluan, identifikasi masalah, memahami kerja sistem yang ada, dan hasil analisis. Perancangan sistem meliputi perancangan struktur menu, perancangan basis data, perancangan proses, serta perancangan *interface* dan proses *scripting*.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang implementasi dari aplikasi yang akan dirancang yang meliputi cara instalasi aplikasi dan pengoperasian aplikasi. Bab ini juga akan dibahas mengenai hasil dari uji coba aplikasi, tampilan desain dan pembahasan, dan menganalisa jalannya aplikasi perangkat lunak serta kehandalan sistem.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diperoleh secara keseluruhan dari uraian-uraian bab sebelumnya dan dengan disertai saran-saran mengenai hasil dari sistem aplikasi yang telah dibuat agar dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi perkembangan sistem aplikasi untuk masa yang akan datang.



**DAFTAR PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang pustaka yang digunakan penulis sebagai acuan dan bahan dalam pembuatan sistem aplikasi dan penyusunan laporan skripsi.

