

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dan informasi di era modern sekarang ini sangat penting bagi kehidupan manusia. Tanpa teknologi manusia tidak bisa mengetahui perkembangan ilmu pengetahuan yang sedang berkembang maju. Seiring dengan hal itu, perkembangan teknologi dan informasi bisa dilihat dengan adanya komputer yang dapat memudahkan manusia melakukan aktivitas dalam segala bidang. Komputer adalah perangkat atau alat untuk mengolah data dari input, proses sampai output dengan memiliki segi kecepatan dan ketelitian yang baik. Adanya komputer yang terkoneksi oleh internet banyak digunakan sebagai media informasi dan komunikasi dalam dunia perbankan, pendidikan, kesehatan, kepolisian dll baik oleh perseorangan, pemerintah maupun swasta.

Penyampaian informasi dengan menggunakan website dapat diakses dimanapun secara offline dan online selama terkoneksi dengan jaringan internet. Sistem informasi akademik berbasis website yang dibuat dapat diakses secara offline guna membantu menampilkan, melaporkan dan memberikan informasi kepada semua pihak yang membutuhkannya untuk mempermudah rekap nilai di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Tirto.

Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Tirto adalah sekolah dasar bercirikan agama Islam, yaitu sebuah lembaga pendidikan formal di bawah lingkungan Kementerian Agama. MIN Tirto sendiri masih memiliki permasalahan

yaitu dalam mengolah data nilai siswa sebenarnya sudah menggunakan ms.excel tetapi belum terintegrasi karena data siswa dan data mapel harus diinputkan satu persatu tiap kelas dan tiap semester serta tabel nilai harus dibuat berulang-ulang. Selain itu, penyimpanan rekap nilai masih menggunakan buku induk/manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama serta pencarian data alumni yang kurang efektif karena data alumni bisa hilang atau rusak. Dalam hal ini MIN Tirta membutuhkan sistem informasi akademik untuk membantu merekap nilai agar dapat melakukan kegiatan sistem informasi yang berhubungan dengan proses akademik secara cepat dan akurat.

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis memberi usulan dengan merancang sistem informasi akademik berbasis web yang berfungsi sebagai olah data siswa, data kelas, data mapel dan data nilai rapot siswa. Serta untuk mempermudah, mempercepat proses rekap nilai, mengurangi resiko kehilangan data dan meminimalisir terjadinya kesalahan pengolahan data.

Kesimpulan dari permasalahan diatas, penulis tertarik mengambil skripsi dengan judul "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik pada Madrasah Ibtidaiyah Negeri Tirta Salam Magelang".

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan pokok permasalahan yang dihadapi adalah :

Bagaimana merancang sistem informasi akademik pada Madrasah Ibtidaiyah Negeri Tirto Salam Magelang dengan sebuah media penyimpanan yang terintegrasi.

### **1.3 Batasan Masalah**

Sistem informasi akademik ini diharapkan dapat mencapai sasaran dan tujuan yang tepat, maka permasalahan yang dibatasi sebagai berikut.

1. Sistem informasi akademik di MIN Tirto Salam Magelang berisi proses pengolahan data user, data siswa, data kelas, data mapel, data ki, data kd, data kkm, data nilai ki, data nilai kd, data nilai mapel dan data nilai pendukung.
2. Menghasilkan laporan bio data siswa, nilai siswa kurtilas (kurikulum 2013), nilai siswa KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan), nilai agama, rekap rangking umum dan rekap rangking agama.
3. Aplikasi sistem informasi akademik dibangun berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL yang sudah terdapat dalam satu paket aplikasi XAMPP.

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

#### **1.4.1 Maksud Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Memenuhi prasyarat kurikulum atau sebagai syarat kelulusan bagi jenjang Strata-1 (S1) STMIK AMIKOM Yogyakarta.

2. Untuk meningkatkan kreatifitas menciptakan suatu karya dengan memanfaatkan teknologi komputer.
3. Mengembangkan pola keilmuan dan membuka wawasan tentang ilmu pengetahuan baru yang sesuai dengan bidang teknologi informasi.

#### **1.4.2 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Sarana implementasi dari hasil proses pembelajaran pada jurusan sistem informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Untuk menganalisis dan merancang aplikasi sistem informasi akademik pada Madrasah Ibtidaiyah Negeri Tirto Salam Magelang.
3. Merancang sebuah sistem informasi akademik untuk membantu dan mempercepat proses pengolahan data informasi sekolah yang meliputi data siswa, data kelas, data mapel dan data nilai rapot siswa.
4. Sistem informasi akademik ini bertujuan agar data akademik tersimpan secara terintegrasi sehingga data akademik tersebut dapat dicari dengan mudah dan memperkecil kemungkinan hilangnya data serta mempercepat dalam pelaporan akademik.

#### **1.5 Metode Penelitian**

##### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut.

a. Observasi

Studi ini merupakan cara untuk melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian yaitu di MIN Tirta Salam Magelang. Mencari dan menyimpulkan masalah yang ada dan menentukan solusi dari permasalahan tersebut.

b. Wawancara

Melakukan wawancara dengan kepada kepala sekolah MIN Tirta mengenai sistem yang diinginkan.

c. Studi pustaka (Literature)

Metode pengumpulan data dengan membaca buku-buku referensi, artikel dari internet dan jurnal yang berkaitan dengan tema penelitian yang diambil.

### 1.5.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah :

a. Analisis PIECES

Sistem informasi akademik akan dirancang dan akan dilakukan analisis dari segi performa, informasi yang dihasilkan, ekonomis, control, efektifitas dan pelayanan.

b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan sistem menjelaskan mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam proses penerapan sistem informasi akademik. Analisis

kebutuhan mencakup kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

c. Analisis Kelayakan

Analisis kelayakan sistem menjelaskan mengenai tentang kebutuhan sistem yang dibuat layak untuk dilanjutkan menjadi sistem atau tidak. Untuk mengetahui bahwa sistem itu layak atau tidak harus dievaluasi kelayakannya dari berbagai segi kelayakan meliputi kelayakan teknis, kelayakan operasional dan kelayakan hukum.

### 1.5.3 Metode perancangan

Metode perancangansistem ini meliputi :

- a. UML (*Unified Modeling Language*) meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*.
- b. ERD (*Entity Relationship Diagram*)
- c. Rancangan tabel
- d. Desain antarmuka (*interface*)

### 1.5.4 Metode Testing

Metode *testing* dilakukan dengan Black-Box Testing dan White-Box Testing.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang akan dipergunakan dalam penulisan skripsi ini agar lebih terarah dan fokus pada tujuan yang dikehendaki adalah sebagai berikut.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan menguraikan gambaran keseluruhan berupa Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab landasan teori menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail berupa pendefinisi atau model matematis yang langsung berkaitan dengan masalah yang diteliti.

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

Bab analisis dan perancangan sistem menguraikan tentang gambaran objek penelitian, analisis semua permasalahan yang ada, untuk diselesaikan melalui penelitian. Bab ini juga melaporkan secara detail perancangan yang dilakukan, baik perancangan yang dibangun secara umum maupun yang dibangun secara spesifik.

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

Bab implementasi dan pembahasan ini memaparkan implementasi dan hasil-hasil uji coba dalam bentuk laporan pembahasan dari fungsi aplikasi yang dibuat.

**BAB V PENUTUP**

Bab penutup berisi kesimpulan dari pembahasan secara menyeluruh dan saran yang ditunjukkan kepada pihak terkait.

**DAFTAR PUSTAKA**

Berisi tentang sumber-sumber referensi yang telah menjadi masukan bagi penulis dalam mengerjakan.

