

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada masa kini, dengan kebutuhan umat manusia yang semakin kompleks khususnya di bidang informasi, kemajuan teknologi sangatlah pesat. Perkembangan zaman yang pesat juga melahirkan inovasi-inovasi baru termasuk teknologi sistem informasi. Saat ini sistem informasi dapat digunakan dalam berbagai bidang, salah satunya adalah bidang pendidikan yang dapat menerapkan sistem informasi manajemen akademik. Sistem Informasi manajemen akademik sendiri merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi dan kemampuan integrasi dan pelayanan pendidikan dan pengajaran, mulai dari informasi sarana dan prasarana, informasi siswa dan guru, informasi kurikulum, informasi kelas, informasi kemajuan nilai mulai , dan sebagainya.

Madrasah Aliyah Assakinah berdiri pada tahun 2012 dibawah naungan Yayasan Assakinah Sejahtera, Madrasah Aliyah Assakinah beralamat di Jalan Haji Gofur, Kp. Rawa Tengah RT01/RW07, Kabupaten Bandung Barat. Madrasah Aliyah atau yang disingkat MA merupakan jenjang pendidikan menengah pada pendidikan formal di Indonesia yang setara dengan Sekolah Menengah Atas hanya perbedaanya MA dikelola oleh Kementrian Agama. Pada dasarnya Kurikulum MA dengan SMA itu sama, akan tetapi terdapat porsi lebih banyak mengenai pengajaran pendidikan agama islam. Madrasah Aliyah Assakinah sendiri setelah berdirinya pada tahun 2012 kini sudah banyak memiliki siswa yang cukup banyak yang terdiri dari X MIA , X IIS , XI MIA, XI IIS, XII MIA, dalam keterangan IIS (Ilmu-Ilmu Sosial) dan MIA (Matematika Ilmu Alam) dan

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Jaja Taupik Hidayat selaku Kepala Sekolah, Masih terjadi masalah dalam pengolahan manajemen akademik salah satunya dibidang kurikulum seperti pada perhitungan penjurusan siswa baru yang masih dilakukan dihitung secara langsung tanpa terkomputerisasi

mengakibatkan perhitungan lama dan menjadi tidak efektif, kejadian ini menimbulkan kesalahan seperti pada perhitungan dari salah satu siswa yang dihitung hasil nilai karna masih dihitung secara langsung.

Selain itu juga sekolah masih kesulitan untuk menentukan serta merekomendasikan program studi siswa yang ingin lanjut ke perguruan tinggi berdasarkan nilai akademik juga minat yang siswa miliki untuk menentukan jurusan yang tepat untuk siswa nya, karna pemilihan jurusan harus dipertimbangkan sedini mungkin untuk memberikan arahan yang tepat untuk siswa yang nantinya melanjutkan kejenjang perguruan tinggi. Karna jika tidak direkomendasikan sedini mungkin akan terulang terjadinya siswa yang merasa salah jurusan ditengah semester yang akhirnya mereka pindah jurusan lagi dan harus mengulang dari semester awal untuk kuliah.

Berdasarkan permasalahan telah disampaikan maka penulis menyimpulkan bahwa MA Assakinah memerlukan sebuah sistem untuk menangani permasalahannya, yaitu dengan membuat sistem informasi manajemen akademik, dan berdasarkan hal tersebut penulis membuat perencanaan suatu sistem yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen Akademik di Madrasah Aliyah Assakinah”.

## **1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah**

Adapun Identifikasi dan Rumusan Masalah yang akan dibahas oleh penulis dalam penelitian ini adalah:

### **1.2.1 Identifikasi Masalah**

Adapun Identifikasi Masalah dari uraian latar belakang yang akan dibahas oleh penulis dalam penelitian ini adalah masalah yang terjadi di Madrasah Aliyah Assakinah adalah belum adanya sistem yang efisien untuk alur pendaftaran siswa baru hingga ke perhitungan penjurusan serta pembagian kelas untuk siswa baru yang nantinya dapat mempermudah pihak dari sekolah untuk membuat alur sistem untuk penjurusan siswa baru dan juga sekolah masih

kesulitan untuk menentukan serta merekomendasikan serta mencocokkan dengan kemampuan dan minat berdasarkan nilai akademik yang siswa miliki untuk menentukan fakultas dan jurusan yang tepat untuk siswa nya.

### **1.2.2 Rumusan Masalah**

Adapun Rumusan Masalah yang akan dibahas oleh penulis dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membangun dan mengimplementasikan sebuah Sistem Informasi Manajemen Akademik Madrasah Aliyah Assakinah sebagai sarana dan kemudahan untuk melakukan perhitungan penjurusan siswa baru hingga ketahap manajemen pembagian kelas.
2. Bagaimana merancang sebuah Sistem Informasi Manajemen Akademik untuk guru dan siswa dalam mengetahui rekomendasi jurusan kuliah melalui nilai akademik serta minat dan siswa.

### **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Adapaun Maksud dan Tujuan yang akan dibahas oleh penulis dalam penelitian ini adalah:

1. Memberikan sarana untuk memproses perhitungan penjurusan calon siswa baru.
2. Memberikan dan kemudahan untuk guru dan siswa dalam mengetahui rekomendasi jurusan kuliah melalui nilai akademik serta minat dan bakat siswa.
3. Membantu mengoptimalkan dalam memproses segala pengolahan data akademik siswa dan data yang lainnya dengan sistem yang tekomputerisasi agar lebih mudah dan efisien.

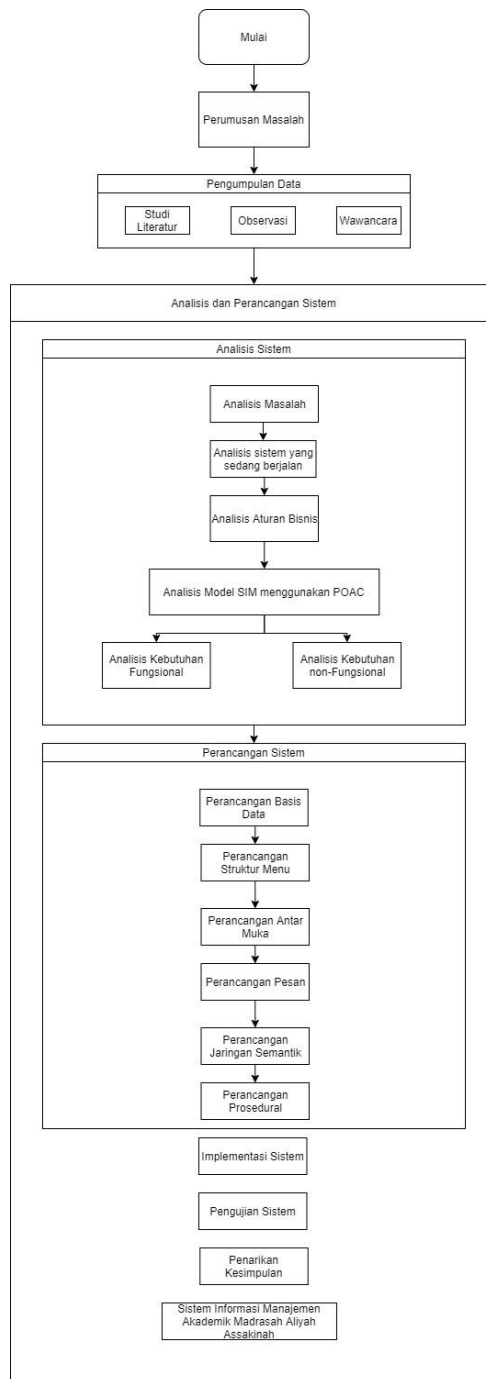
#### 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan dibahas oleh penulis dalam penelitian ini adalah:

1. Sistem Informasi Manajemen Akademik ini dibuat untuk Madrasah Aliyah Assakinah
2. Data yang digunakan berasal dari Madrasah Aliyah Assakinah dan data yang dipakai adalah data siswa tahun periode 2018 / 2019, 2019 /2020, 2020 / 2021, data nilai, dan data guru di Madrasah Aliyah Assakinah.
3. Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *waterfall*.
4. Metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan dalam penjurusan siswa dan rekomendasi prodi perguruan tinggi siswa menggunakan metode *SAW (Simple Additive Weighting)*.
5. Model SIM yang digunakan menggunakan *POAC (Planning, Organizing, Actuating, dan Controlling)*
6. Sistem yang dibangun merupakan aplikasi berbasis *WEB*
7. Aplikasi ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP dan MySQL sebagai database.

#### 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi adalah ilmu atau metode untuk memperoleh kebenaran dengan menelusuri untuk menemukan kebenaran dengan cara tertentu sesuai dengan realitas yang diteliti. Metodologi terdiri dari cara-cara terstruktur untuk memperoleh pengetahuan. Metode yang digunakan oleh penulis adalah metode deskriptif kualitatif. Metode deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Metode penelitian tersebut memiliki langkah-langkah sebagai berikut :



**Gambar 1.1 Metodologi Penelitian**

Berikut merupakan langkah-langkah yang tergambar pada Gambar diatas adalah sebagai berikut:

### 1. Perumusan Masalah

Langkah awal yang dilakukan pada penelitian yaitu merumuskan masalah yang terdapat di Madrasah Aliyah Assakinah.

## **2. Pengumpulan Data**

Langkah selanjutnya adalah pergi langsung ke Madrasah Aliyah Assakinah untuk mengumpulkan data yang ada di Sekolah. Beberapa kegiatan dilakukan untuk pendataan, diantaranya:

### **1. Studi Literatur**

Studi literatur merupakan jenis pengumpulan data yang menelaah berbagai dokumen yang berguna untuk menganalisis materi, dan tidak menyangkut objek penelitian. Data tersebut berupa daftar pustaka berupa artikel, jurnal, buku dan laporan akhir yang berkaitan dengan judul penelitian.

### **2. Observasi**

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang kompleks karena pelaksanaannya melibatkan banyak faktor. Metode pengumpulan data observasi tidak hanya mengukur sikap responden, tetapi juga dapat digunakan untuk mencatat berbagai kejadian. Teknik pengumpulan data observasi cocok untuk penelitian yang bertujuan mempelajari perilaku manusia, proses kerja, dan gejala alam.

### **3. Wawancara**

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara tatap muka dan langsung antara peneliti dengan narasumber. Dengan perkembangan teknologi, metode wawancara juga dapat dilakukan melalui media tertentu, seperti telepon, email atau Skype. Wawancara dibagi menjadi dua kategori, yaitu wawancara terstruktur dan tidak terstruktur.

## **3. Analisis dan Perancangan Sistem**

Sistem yang sedang berjalan, menjelaskan bagaimana prosedur sistem yang sekarang sedang berjalan di Madrasah Aliyah Assakinah. Bagian ini terdiri dari:

### **1. Analisis Masalah**

Analisis masalah merupakan uraian masalah berdasarkan hasil penelitian dan penyesuaian berdasarkan hasil perumusan tujuan.

## 2. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis Prosedur yang sedang berjalan digambarkan menggunakan *Flowmap*. Analisis adalah kegiatan memodelkan masalah yang ada beserta solusinya.

## 3. Analisis Aturan Bisnis

Analisis aturan bisnis yang sedang berjalan adalah identifikasi aturan bisnis, seperti kondisi dan ketentuan yang berlaku di Sekolah.

## 4. Analisis Model SIM Akademik.

Pada tahapan ini peneliti menggunakan model POAC dalam proses penjurusan siswa baru dan rekomendasi prodi perguruan tinggi di Madrasah Aliyah Assakinah. Analisis sistem informasi dengan model POAC meliputi :

### 1. Planning

Pada tahap ini untuk penjurusan siswa baru yaitu untuk merencanakan jumlah siswa yang akan diterima, berapa kelas yang akan diterima, data nilai yang telah diterima, serta kriteria dan bobot penilaiannya. Sedangkan pada rekomendasi prodi perguruan tinggi yaitu untuk merencanakan data siswa yang akan mengikuti tes rekomendasi, data nilai siswa, serta kriteria, alternatif dan bobot penilaiannya.

### 2. Organizing

Pada tahap ini ini untuk penjurusan siswa baru yaitu menentukan nilai kriteria dan nilai bobot penjurusan agar tepat dan akurat sesuai kriterianya. Sedangkan pada rekomendasi prodi perguruan tinggi yaitu untuk menentukan nilai kriteria dan nilai bobot penjurusan agar tepat dan akurat sesuai kriterianya.

### 3. Actuating

Pada tahap ini ini untuk penjurusan siswa baru dan rekomendasi prodi perguruan tinggi yaitu melakukan proses perhitungan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting).

### 4. Controlling

Pada tahap ini untuk penjurusan siswa baru dan rekomendasi prodi perguruan tinggi yaitu mengontrol hasil penjurusan siswa baru jika terjadi ketidaksesuaian maka bisa dilakukan perencanaan ulang..

#### 5. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan analisis yang diperlukan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem.

#### 6. Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada tahapan ini, peneliti akan merancang sistem informasi yang akan dibangun, antara lain Usecase, Usecase Skenario, Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD).

### **4. Perancangan Sistem yang akan Dibangun**

Tahap selanjutnya adalah tahap perancangan sistem informasi manajemen akademik yang akan dibangun. Perancangan sistem yang dilakukan antara lain:

#### a. Perancangan Basis Data

Pada tahap ini peneliti merancang sebuah database yang masing-masing tabel akan dihubungkan.

#### b. Perancangan Struktur Menu

Pada tahap ini peneliti merancang struktur menu pada sistem yang akan dibangun.

#### c. Perancangan Antarmuka

Pada tahap ini peneliti akan menampilkan antar muka sistem dan informasi, petunjuk dan navigasi pada antar muka.

#### d. Perancangan Pesan

Pada tahap ini peneliti merancang pesan yang akan ditampilkan pada tampilan sistem yang akan dibangun.

#### e. Perancangan Jaringan Semantik

Pada tahapan ini, peneliti membuat rancangan jaringan semantik dimana merupakan proses antarmuka yang ada pada sistem yang akan dibangun.

#### f. Perancangan Prosedural



Pada tahap ini peneliti akan membuat rancangan prosedur yang terlibat dalam sistem yang akan dibangun.

## **5. Implementasi Sistem**

Selanjutnya adalah tahap implementasi semua desain yang akan disesuaikan dengan hasil analisis yang telah dilakukan. Tahapan ini meliputi dua bagian yaitu:

### **a. Implementasi Hasil Analisis**

Implementasi hasil analisis yang dilakukan pada sistem yang akan dibangun meliputi penerapan hasil analisis kebutuhan fungsional dan hasil analisis kebutuhan non fungsional..

### **b. Implementasi Hasil Perancangan**

Implementasi hasil perancangan yang dilakukan terhadap sistem yang akan dibangun yaitu pembuatan tabel relasi pada basis data, dan penerapan hasil perancangan struktur menu dan antar muka ke dalam sistem yang akan dibangun.

## **6. Pengujian Sistem**

Tahapan selanjutnya adalah menguji sistem yang telah dibuat berdasarkan rancangan awal. Pengujian bertujuan untuk mengetahui apakah sistem telah berhasil diterapkan di Madrasah Aliyah Assakinah dan untuk mengetahui ada tidaknya kesalahan pada sistem yang dibangun. Ada 3 jenis pengujian yaitu pengujian fungsional atau pengujian *black box*, pengujian penerimaan pengguna (UAT), dan pengujian penerimaan pengguna akhir dengan melakukan wawancara dan penyebaran kuesioner.

## **7. Penarikan Kesimpulan**

Tahapan terakhir merupakan tahapan dimana diambil kesimpulan atas sistem yang dibangun agar dapat dikembangkan kembali dikemudian hari.

### **1.6 Kegunaan Penelitian**

Adapun kegunaan penelitian yang akan dibahas pada kegunaan penelitian praktis dan kegunaan akademis ini adalah:

### **1.6.1 Kegunaan Praktis**

Adapun kegunaan praktis yang akan dibahas penelitian ini adalah:

- a. Bagi Guru di Madrasah Aliyah Assakinah.  
Kegunaan yang akan diperoleh Guru di Madrasah Aliyah Assakinah adalah memudahkan pengelolaan data seputar siswanya dari nilai, penjurusan, penjadwalan, bakat dan prestasi ,dan juga rekomendasi jurusan kuliah bagi siswanya.
- b. Bagi Siswa di Madrasah Aliyah Assakinah.  
Kegunaan yang akan diperoleh siswa di Madrasah Aliyah Assakinah adalah memudahkan pengecekan data nilai ,dan hasil rekomendasi jurusan prodi perguruan tinggi.

### **1.6.2 Kegunaan Akademis**

Adapun kegunaan Akademis yang akan dibahas penelitian ini adalah:

1. Bagi Pengembangan Ilmu  
Usulan penelitian ini diharapkan bisa berguna bagi pengembangan ilmu bidang akademik sistem informasi tentang sistem informasi manajemen akademik Madrasah Aliyah Assakinah.
2. Bagi Peneliti  
Kegunaan yang akan diperoleh oleh penulis dari penelitian ini diantaranya dapat menambah pengetahuan dan pengalaman penulis tentang perancangan sistem informasi manajemen akademik Madrasah Aliyah Assakinah.

### **1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Adapun lokasi dan waktu penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini adalah:



kegunaan praktis , kegunaan akademis, batasan masalah, lokasi dan waktu penelitian, sistematika penulisan.

## Bab II. Landasan Teori

Penjelasan teori-teori yang relevan dengan tema penulisan skripsi (buku yang digunakan untuk referensi minimal terbitnya tahun 2000) cari jurnal dan hasil penelitian yang sudah dipublikasikan untuk dijadikan referensi.

## Bab III. Analisis dan Perancangan

Menjelaskan tentang perancangan sistem yang dibuat, serta metode penelitian dan analisis sistem yang berjalan.

## Bab IV. Hasil dan Pembahasan

Menjelaskan perancangan sistem, perancangan basis data, perancangan antar muka, perancangan arsitektur jaringan, implementasi, pengujian.

## Bab V. Kesimpulan dan Saran

Bab ini merupakan penutup yang berisikan kesimpulan pembahasan dari bab-bab sebelumnya dan mencoba memberikan saran-saran terhadap hal - hal yang ditemukan.