

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kemampuan untuk mengambil keputusan yang cepat, tepat dan akurat akan menjadi kunci keberhasilan dalam era global saat ini. Banyak informasi yang dimiliki tidak cukup bila informasi tersebut tidak digunakan dengan baik. Informasi dapat berguna bila dimanfaatkan dengan baik bahkan jika diolah oleh suatu sistem informasi dan dapat berdaya guna dengan baik. Sistem yang mengolah informasi salah satunya yaitu sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan tersebut dapat mengolah informasi untuk mendukung keputusan dengan menawarkan alternatif-alternatif solusi yang terbaik.

Persoalan pengambilan keputusan, pada dasarnya merupakan bentuk pemilihan dari berbagai alternatif tindakan yang mungkin bisa dipilih. Sebelum menentukan alternatif, diperlukan data-data yang akurat untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat dan akurat, bila data-data yang dimasukkan tidak akurat maka proses perhitungan dapat menyebabkan hasil yang salah sehingga alternatif keputusan yang dihasilkan menjadi tidak akurat.

Sistem penyeleksian calon kader merupakan salah satu pengambilan keputusan yang dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria yang telah ditentukan berdasarkan pada data-data calon kader. Sistem penilaian seleksi calon kader di Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika (HMJI) STMIK AMIKOM Yogyakarta masih dilakukan secara manual. Dengan cara penilaian ini, muncul suatu permasalahan yaitu banyaknya waktu yang dibutuhkan untuk

menyeleksi calon kader yang memenuhi kriteria, selain itu alternatif keputusan yang dihasilkan tidak tepat dan tidak akurat.

Banyak metode yang dapat digunakan dalam sistem pengambilan keputusan. Salah satu metode tersebut yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Konsep metode AHP adalah merubah nilai-nilai kualitatif menjadi kuantitatif. Sehingga keputusan-keputusan yang diambil bisa lebih obyektif.

Dari masalah dan kemungkinan solusi yang telah diuraikan di beberapa paragraf diatas maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul "**Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Kader Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Menggunakan Metode AHP**".

### **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari uraian latar belakang di atas adalah sebagai berikut :

Bagaimana merancang dan membuat suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu HMJTI STMIK AMIKOM Yogyakarta menentukan apakah seorang tersebut layak untuk menjadi kader atau tidak?

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian lebih fokus dan terbatasnya waktu sehingga peneliti membuat batasan masalah penelitian yaitu :

1. Penelitian hanya bertujuan membuat aplikasi yang mempermudah dalam pengambilan keputusan penerimaan calon kader di HMJTI STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Model yang digunakan untuk pengambilan keputusan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.
3. Dalam penelitian ini kriteria yang dapat di *inputkan* maksimal 15 kriteria

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

Adapun maksud dan tujuan penelitian ini adalah :

1. Merancang dan membuat suatu software aplikasi sistem pendukung keputusan yang membarikan solusi untuk HMJTI STMIK AMIKOM Yogyakarta dalam menentukan apSisakah seorang calon kader berhak untuk menjadi kader berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan oleh Ketua HMJTI STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ingin mengembangkan pengetahuan mengenai bagaimana cara membuat aplikasi sistem pendukung keputusan.

#### **1.5 Metode Penelitian**

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

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

1. Metode Deskriptif

Pengumpulan data dilakukan dengan merumuskan dan menafsirkan data yang ada dari objek penelitian berupa data-data calon kader dan nilai dari

serangkaian seleksi yang dilakukan oleh pengurus aktif HMJTI STMIK AMIKOM Yogyakarta.

## 2. Metode Studi Pustaka

Studi kepustakaan yaitu proses pengumpulan bahan-bahan referensi baik dari buku, artikel, paper, jurnal, makalah, maupun situs internet mengenai Sistem Pendukung Keputusan serta beberapa referensi lainnya untuk menunjang tujuan penelitian.

### 1.5.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan ini adalah model analisis SWOT dengan tujuan agar sistem yang akan dibangun dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

### 1.5.3 Metode Perancangan

Metode Perancangan yang digunakan untuk membangun aplikasi Sistem Pendukung yaitu model Keputusan ini menggunakan rancangan basis data dimulai dengan membuat *Entity Relationship Diagram* (ERD), relasi antar tabel, Flowchart Sistem, *Data Flow Diagram* (DFD) serta rancangan struktur tabel

### 1.5.4 Metode Pengembangan

Proses pengembangan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dilakukan melalui beberapa tahap. Tahap awal yaitu merancang *database* sistem yang akan dibuat. Selanjutnya membuat *interface* dan kemudian membuat koneksi antara *database* dan *interface* program.

### 1.5.5 Metode Testing

Metode testing dilakukan dengan menggunakan metode *white-box testing* dan *black-box testing* sebagai perbaikan dan pengukuran kualitas Sistem Pendukung Keputusan yang akan dibangun, dengan mencari kemungkinan kesalahan/*error* yang ada pada program untuk selanjutnya dilakukan evaluasi dan memperbaiki kesalahan yang terjadi.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Berdasarkan metode yang digunakan dalam penyusunan laporan ini maka dapat merumuskan sistematika penyusunan, agar mempermudah pemahaman kita terhadap isi karya ilmiah ini. Adapun sistematika penyusunan sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab pendahuluan akan diuraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

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

Landasan Teori merupakan tinjauan pustaka, menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail, dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Tinjauan Umum (merupakan bagian dari subbab) menguraikan tentang gambaran obyek penelitian, misalnya gambaran umum perusahaan, gambaran-gambaran umum produk, serta data yang dipergunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi, berkaitan dengan kegiatan penelitian. Pada bab ini juga dituliskan tentang Tools/software yang digunakan untuk pembuatan aplikasi atau untuk keperluan

penelitian. Menguraikan mengenai dasar teori dari sistem pendukung keputusan dan software yang digunakan dalam pengembangan layanan ini.

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

Bab ini menguraikan tentang analisis terhadap sistem yang akan dibuat seperti analisa data, kebutuhan sistem, rancangan basis data, dll

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

Pada Bab ini akan diuraikan lebih rinci tentang implementasi dari perancangan sistem yang telah dibahas pada bab sebelumnya dan pembahasan output yang ditampilkan dari software yang digunakan.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari skripsi yang telah dilakukan dan juga beberapa saran untuk kemajuan dan keperluan pengembangan penelitian yang akan datang.