

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

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 dengan baik bila dimanfaatkan dengan baik bahkan jika diolah oleh suatu sistem informasi dan dapat berdaya guna dengan baik. Sistem yang mengolah informasi salah satunya adalah sistem pendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan dalam dunia komputerisasi berkembang pesat, dengan sistem ini manusia dapat memperoleh informasi dalam mendukung keputusan. Sistem pendukung keputusan atau yang dikenal dengan SPK merupakan bagian dari sistem informasi yang berbasis komputer yang dapat mengolah informasi untuk mengambil sebuah keputusan dengan menawarkan alternatif-alternatif solusi yang terbaik. [1]

Sistem ini membantu mendukung dalam pengambilan keputusan pada seseorang dan organisasi baik perusahaan maupun instansi. SPK dapat memberikan alternatif solusi bila seseorang atau sekelompok orang sulit dalam menentukan keputusan yang tepat dan sesuai. Dengan SPK diharapkan dapat memberikan informasi yang nantinya akan memberikan alternatif solusi pada masalah yang terjadi. Persoalan pengambilan keputusan, pada dasarnya merupakan bentuk pemilihan dari berbagai alternatif tindakan yang mungkin bisa dipilih. Terdapat beberapa tahapan dalam sistem pendukung keputusan yaitu mendefinisikan

masalah, pengumpulan data yang relevan dan sesuai, pengolahan data menjadi informasi, dan menentukan alternatif solusi. Sebelum menentukan alternatif dibutuhkan data-data yang akurat untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat dan akurat, bila data-data yang dimasukan tidak akurat maka proses perhitungan dapat menyebabkan hasil yang salah sehingga alternatif keputusan yang dihasilkan menjadi tidak akurat.

Sistem pemilihan calon pengurus merupakan salah satu pengambilan keputusan yang dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria yang telah ditentukan berdasarkan pada data-data calon pengurus. Sistem penilaian seleksi calon pengurus di Amikom Computer Club (AMCC) STMIK AMIKOM Yogyakarta masih dilakukan secara manual. Dengan cara penilaian ini, muncul suatu permasalahan yaitu banyaknya waktu yang dibutuhkan untuk menyeleksi calon pengurus yang memenuhi kriteria, selain itu alternatif keputusan yang dihasilkan tidak tepat dan tidak akurat.

Banyak metode yang dapat digunakan dalam sistem pengambilan keputusan. Metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan pemilihan calon pengurus AMCC ini dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Konsep metode AHP adalah merubah nilai-nilai kualitatif menjadi kuantitatif. Sehingga keputusan-keputusan yang diambil bisa lebih obyektif. Kemudian metode ini dipilih karena mampu memilih alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah calon pengurus yang terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Sehingga dengan

menggunakan metode tersebut diharapkan memperoleh solusi terbaik dari masalah yang dihadapi.

Dari masalah dan kemungkinan solusi yang telah diuraikan di beberapa paragraf diatas maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Pengurus Amikom Computer Club Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process*”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diketahui rumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimana merancang dan membuat suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu AMCC STMIK AMIKOM Yogyakarta menentukan apakah seseorang tersebut layak untuk menjadi calon pengurus atau tidak?

1.3 Batasan Masalah

Implementasi aplikasi Sistem Pendukung Keputusan ini memiliki cakupan yang luas, untuk itu, agar penelitian lebih fokus dan terbatasnya waktu sehingga peneliti membuat batasan masalah yaitu:

1. Penelitian hanya bertujuan membuat aplikasi yang mempermudah dalam pengambilan keputusan pemilihan calon pengurus di AMCC STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Kriteria usulan yang digunakan adalah, Attitude, Pemikiran Kritis, Loyalitas, Kemampuan Bekerjasama dan pengalaman Organisasi.

3. Sistem Pendukung Keputusan ini dirancang berbasis web.
4. Model yang digunakan untuk pengambilan keputusan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.
5. Dalam penelitian ini kriteria yang dapat di *inputkan* maksimal 15 kriteria.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membuat suatu software aplikasi sistem pendukung keputusan yang memberikan solusi untuk AMCC STMIK AMIKOM Yogyakarta dalam menentukan apakah seorang calon pengurus berhak untuk menjadi pengurus berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan oleh ketua AMCC STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ingin mengembangkan pengetahuan mengenai bagaimana cara membuat aplikasi sistem pendukung keputusan.
3. Menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* sebagai metode Sistem Pedukung Keputusan.

1.5 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis melakukan beberapa penerapan metode penelitian. Berikut ini adalah metode-metode yang penulis gunakan dalam melakukan 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 pengurus dan nilai dari serangkaian seleksi yang dilakukan oleh pengurus aktif AMCC STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. **Metode studi pustaka.** Studi kepustakaan adalah proses pengumpulan bahan-bahan referensi baik dari buku, artikel, paper, jurnal, makalah, maupun situs internet mengenai Sistem Pendukung Keputusan serta beberapa referensi lainnya yang berkaitan dengan skripsi ini untuk menunjang tujuan penelitian.

1.5.2 Metode Analisis

Semua data yang terkumpul dari objek penelitian dan studi pustaka akan dianalisis guna mendapatkan hasil untuk pemecahan masalah yang timbul. Adapun metode yang digunakan untuk menganalisis yaitu metode PIECES dan metode Kebutuhan fungsional serta Kebutuhan non fungsional.

1.5.3 Metode Perancangan

Perancangan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan ini menggunakan rancangan basis data dimulai dengan membuat *Entity Relationship Diagram*

(ERD), relasi antar tabel, Flowchart sistem, dan *Data Flow Diagram* (DFD) serta rancangan struktur tabel sebagai metode perancangannya.

1.5.4 Metode Pengembangan

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode *waterfall*, yaitu melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ketahap analisis, perancangan, implementasi, *testing*, *debugging*. Dalam tahapan ini penulis melakukan pendefinisian kebutuhan sistem dan menggambarkan sistem yang akan dibuat.

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

Penulisan dari skripsi ini disusun secara sistematis ke dalam beberapa bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas tentang landasan teori yang digunakan dalam penulisan skripsi dan software yang digunakan dalam pembuatan layanan ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjabarkan tentang analisis yang diperlukan dalam melakukan sebuah perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Pengurus Amikom Computer Club menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan diuraikan lebih rinci tentang implementasi *Analytical Hierarchy Process* ke dalam kode program untuk membuat Sistem Pendukung Keputusan pemilihan calon pengurus AMCC serta pembahasan output yang ditampilkan dari software yang digunakan.

BAB V PENUTUP

Bab terakhir memuat kesimpulan dan saran-saran dari penulis untuk pengembangan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan ini selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi sumber atau referensi yang digunakan penulis untuk keperluan penelitian.