

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. SPK bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik.

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) merupakan kegiatan kemahasiswaan di luar kelas yang bertujuan untuk menampung dan mengembangkan minat, bakat, dan pengetahuan profesional tertentu yang dimiliki oleh mahasiswa dari berbagai jurusan. Lembaga UKM adalah pendamping dari organisasi kemahasiswaan intra kampus lainnya, seperti senat mahasiswa dan badan eksekutif mahasiswa. Lembaga UKM bersifat otonom, mandiri dan tidak berada di bawah naungan badan eksekutif maupun senat mahasiswa yang ada di kampus. Lembaga ini berdiri sendiri dan mengatur semua urusan rumah tangga di dalam secara mandiri, tetapi tetap berada di bawah pengawasan instansi terkait. Dalam dunia perkuliahan, akan lebih baik jika mahasiswa bergabung dengan salah satu UKM yang diminati. Hal ini penting untuk dilakukan, karena di samping menguasai pelajaran akademik, mahasiswa juga dituntut untuk memiliki keterampilan.

Resimen Mahasiswa (Menwa) adalah salah satu di antara sejumlah kekuatan sipil untuk mempertahankan negeri. Ia lahir di perguruan tinggi sebagai perwujudan Sistem Pertahanan dan Keamanan Rakyat Semesta (Sishankamrata), beranggotakan mahasiswa yang merasa terpanggil untuk membela negeri. Sebagai salah satu unit kegiatan kemahasiswaan, komandan satuan melapor langsung kepada rektor / pimpinan perguruan tinggi dan anggota Resimen Mahasiswa (wira) di setiap kampus membentuk satuan.

Dalam sistem perekrutan anggota baru di UKM Resimen Mahasiswa saat ini masih menggunakan cara manual yaitu menghitung hasil dari penilaian tes yang dilakukan oleh satuan tugas Menwa. Seiring berkembangnya teknologi, dikembangkanlah sistem pendukung keputusan yang berbasis computer dengan harapan dapat mempermudah dalam melakukan penilaian hasil rekrutmen. Banyak sisi penilaian yang menjadi bahan pertimbangan agar dapat menyeleksi anggota baru dengan tepat.

Sehubungan dengan hal diatas, maka dirancanglah sebuah sistem pendukung keputusan perekrutan anggota baru Menwa agar dapat menentukan dengan tepat sesuai dengan kriteria yang di harapkan. Aplikasi yang dirancang ini menggunakan metode AHP dan TOPSIS. Ketika metode AHP digunakan dengan sejumlah besar kriteria dan alternatif, metode tersebut tidak efektif. Oleh karena itu, perlu dilakukan penggabungan metode lain dengan metode AHP untuk mendapatkan hasil yang lebih efektif. Kombinasi metode AHP dan TOPSIS dipilih karena metode AHP didasarkan pada keunggulan matriks pembandingan dan dapat melakukan analisis konsistensi. Meskipun metode TOPSIS sebenarnya dapat menyelesaikan masalah pengambilan keputusan, karena konsepnya sederhana dan mudah dipahami, maka secara komputasi efisien dan dapat mengukur kinerja relatif dari alternatif pengambilan keputusan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada permasalahan diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang Sistem Pendukung Keputusan untuk perekrutan anggota baru Resimen Mahasiswa di ITN Malang.
2. Bagaimana penerapan dua metode yaitu metode AHP dan TOPSIS pada perekrutan anggota baru Resimen Mahasiswa pada sistem.
3. Bagaimana sistem dapat menghasilkan keputusan dengan tepat sesuai kriteria yang ditentukan.

## 1.3 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi penyimpangan, maksud dan tujuan utama penyusunan skripsi ini maka perlu diberikan batasan masalah, antara lain:

1. Sistem yang dibuat ini untuk UKM Resimen Mahasiswa di ITN Malang dan data yang digunakan pada sistem ini merupakan dari unit kegiatan mahasiswa resimen mahasiswa di ITN malang
2. Metode yang digunakan adalah Analytical Hierarchy Process
3. Platform yang digunakan adalah berbasis website
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP*, *CSS*, dan menggunakan database *MySQL*

## 1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan sistem pendukung keputusan rekrutmen anggota baru di UKM Resimen Mahasiswa ini adalah:

1. Merancang sistem pendukung keputusan untuk merekrut anggota baru Resimen Mahasiswa di ITN Malang.
2. Menerapkan gabungan dari dua metode yaitu metode AHP dan TOPSIS sebagai sistem pendukung keputusan.
3. Sistem dapat memberikan hasil dengan tepat anggota yang diterima dari proses perankingan TOPSIS sesuai dengan kriteria yang diharapkan.

### **1.5 Manfaat**

1. Dapat mempermudah satuan tugas Resimen Mahasiswa saat melakukan penilaian dan perangkingan anggota baru.
2. Satuan tugas Resimen Mahasiswa dapat mengetahui anggota yang memenuhi kriteria dan tidak memenuhi kriteria dengan akurat.

### **1.6 Luaran yang Diharapkan**

Adapun luaran yang diharapkan dari sistem pendukung keputusan untuk menentukan komandan di unit kegiatan mahasiswa resimen mahasiswa di ITN Malang dengan metode AHP dan TOPSIS adalah dapat mempermudah untuk menentukan komandan.

### **1.7 Sistem Penulisan**

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini, disusun sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab I berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat, luaran yang diharapkan dan sistematika penulisan.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab II Berisikan tentang teori-teori yang berhubungan dengan pembuatan sistem sehingga dapat dijadikan referensi.

#### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab III berisi kebutuhan yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem, solusi, dan perancangan.

#### **BAB IV : PROGRESS YANG TELAH DILAKUKAN**

Bab IV berisi hasil progress yang telah dilakukan, kendala-kendala yang dihadapi, rencana penyelesaian masalah.