

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Setiap tahunnya organisasi kemahasiswaan melakukan penerimaan pengurus baru untuk regenerasi kepengurusan organisasi tersebut. Pada umumnya, organisasi mahasiswa melakukan seleksi dengan beberapa tahapan, lalu membuat keputusan penerimaan dengan musyawarah. Pada tahap pengambilan keputusan ini yang rawan terjadinya praktik kolusi dan nepotisme tingkat kampus. Calon yang memiliki kedekatan dengan pengurus organisasi sebelumnya bisa mendapatkan peluang lolos yang tinggi dalam seleksi, sebaliknya calon yang tidak dikenali atau memiliki masalah personal dengan pengurus organisasi sebelumnya cenderung mendapatkan peluang lolos yang rendah dalam seleksi dan tidak objektif dalam menilai peserta, panitia juga memiliki rasa jenuh dalam memutuskan status peserta karena berkas yang dibahas cukup banyak.

Dengan kemajuan teknologi, bidang komputasi juga mengalami kemajuan yang sangat pesat. Salah satu bentuk dari kemajuan teknologi adalah dengan adanya perangkat android. Android bertujuan untuk menginovasi perangkat telepon bergerak agar pengguna mampu mengeksplorasi kemampuan dan menambah pengalaman. Hingga saat ini android terus berkembang, baik secara sistem maupun aplikasinya, sehingga sangat memungkinkan bagi pengguna / developer untuk mengembangkan aplikasi akses pada android. Maka dari itu android dapat membantu menyelesaikan masalah dalam bidang komputasi.

Penyelesaian permasalahan dalam bidang komputasi salah satunya adalah menggunakan *soft computing*. Pada *soft computing*, penyelesaian masalah dilakukan dengan menggunakan algoritma tertentu. Salah satu jenis *soft computing* adalah penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). SPK adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan

tak tersruktur. SPK pada umumnya menggunakan metode dalam pemecahan masalah. Salah satu metode yang dapat di terapkan dalam SPK adalah *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).

Dengan berbagai latar belakang kemajuan teknologi informasi dan latar belakang penyelesaian permasalahan *soft computing*, maka tercipta gagasan untuk membangun suatu tugas akhir dalam bentuk aplikasi SPK dengan judul Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pengurus Baru BEM dengan Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) Bebasis Android. Penelitian ini mengambil data sampel dari BEM-FT UTM 2017 berupa data seleksi pengurus baru 2017.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang penyusunan proposal tugas akhir ini, perumusan masalah yang akan dibahas, yaitu: Bagaimana tingkat akurasi seleksi pengurus bem-ft Menggunakan Metode *Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution* (Topsis)?

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari perancangan aplikasi SPK ini adalah agar dapat menghasilkan sistem pendukung keputusan seleksi pengurus baru BEM berbasis Android serta mengimplementasikan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) yang nantinya dapat berguna untuk Organisasi BEM.

1.3.2. Manfaat

Adapun manfaat perancangan aplikasi SPK ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat memberikan kemudahan dalam proses seleksi pengurus baru BEM-FT UTM.
2. Dapat memberikan saran dan solusi terbaik dalam perekrutan pengurus baru BEM-FT UTM.

1.4. Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah perancangan sistem pendukung keputusan pada seleksi pengurus baru BEM menjadi terarah serta permasalahan yang dihadapi tidak terlalu luas, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut,

1. Metode sistem pendukung keputusan yang menjadi objek penelitian adalah *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).
2. Aplikasi ini dibuat di atas platform android sehingga hanya dapat dijalankan pada mobile device yang menggunakan *platform* Android.
3. Penelitian ini mengambil data sampel dari BEM-FT UTM 2017 berupa data seleksi pengurus baru pengurus 2017.

1.5. Sistematika Penulisan

Penulisan pengerjaan Tugas Akhir ini berdasarkan dari beberapa pengumpulan dengan cara:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan Latar Belakang Pemilihan Judul, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Pada bagian ini, penulis mengambil beberapa teori sebagai acuan dalam mendukung penyelesaian masalah.

3. BAB III PERANCANGAN APLIKASI

Bagian ini berisikan proses perancangan dan pengerjaan dari aplikasi yang diinginkan, serta cara kerja aplikasi yang akan dibuat.

4. BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan bagaimana mengimplementasikan aplikasi perangkat lunak yang telah dikerjakan kemudian dianalisa serta diuji kelayakannya dari sistem, sehingga menghasilkan kesimpulan dari sistem yang akan dibuat.

5. BAB V PENUTUP

Pada Bab ini akan diuraikan kesimpulan dari penjelasan bab-bab sebelumnya, Sehingga dari kesimpulan tersebut penulis mencoba memberi saran yang berguna untuk melengkapi dan menyempurnakan pengembangan aplikasi.