

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Paduan Suara Mahasiswa atau biasa di singkat PSM merupakan salah satu Unit Kegiatan Mahasiswa di Universitas Teknologi Digital Indonesia (UTDI). Struktur keanggotaan PSM dimulai dari Ketua dan jajarannya.

Paduan Suara Mahasiswa Universitas Teknologi Digital Indonesia memiliki program kerja salah satunya adalah perekrutan anggota baru melalui sebuah audisi untuk mengetahui jenis suara dari mahasiswa agar nantinya dapat di pisahkan menjadi empat suara, yakni sopran, alto, tenor, dan bass. Proses seleksi pada audisi PSM berlangsung selama 3 hari. Untuk hari pertama yakni test wawancara, kemudian calon anggota akan mengikuti kegiatan latihan, dan selanjutnya akan dilakukan test audisi.

Dalam melakukan kegiatan seleksi memerlukan beberapa pertimbangan dan juga perhitungan karena akan berdampak pada hasil yang di dapatkan. Perekrutan tersebut tidak menjamin bahwa calon anggota yang mendaftar dapat diterima sesuai dengan ketentuan Paduan Suara Mahasiswa.

Alasan dibuatnya sistem penyeleksian anggota baru paduan suara mahasiswa ini karena hasil penentuan yang kurang ketelitian dalam mengambil keputusan. Penyebab dari kurangnya ketelitian tersebut berasal dari banyaknya jumlah calon anggota yang mendaftar dan juga tidak adanya panduan seleksi

sehingga sistem seleksi dari tahun ke tahun memiliki perbedaan yang cukup banyak baik dari kriteria penilaian maupun bobot penilaian.

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan salah satu metode Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM). Metode SAW dipilih karena perhitungan pembobotan kriteria yang tidak terlalu rumit, sehingga mudah dipelajari bagi penulis dan pembaca.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dituliskan di atas, maka dirumuskan permasalahan yang ada yaitu membangun sebuah sistem pendukung keputusan penyeleksian anggota baru paduan suara mahasiswa menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

1.3. Ruang Lingkup

Agar dapat mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan maka diberikan ruang lingkup sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini akan dibangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan yang dibuat berbasis website untuk melakukan proses penyeleksian anggota baru dari kategori yang telah ditentukan, dengan melibatkan sejumlah 2 *user*, yaitu:
 - a. Admin, dapat melakukan pengolahan data, memasukkan data calon anggota dan kriteria, menentukan bobot, melakukan perhitungan hasil akhir SAW, dan memberikan output hasil penyeleksian anggota baru.

- b. Calon Anggota, yang akan memasukkan data mereka melewati halaman *login*, dan melihat hasil akhir.
2. Metode yang digunakan pada sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
3. Pada kriteria (1) Wawancara, ukuran yang digunakan adalah persen. Bobot untuk kriteria wawancara adalah 20%. Tolok ukur dari parameter ini adalah semakin tinggi nilai dari wawancara tersebut akan dianggap sebagai pilihan yang baik dan semakin rendah nilai wawancara akan dianggap sebagai pilihan yang buruk.
4. Pada kriteria (2) Latihan, ukuran yang digunakan adalah persen. Bobot untuk kriteria latihan adalah 30%. Tolok ukur dari parameter ini adalah tinggi nilai dari latihan tersebut akan dianggap sebagai pilihan yang baik dan semakin rendah nilai latihan akan dianggap sebagai pilihan yang buruk.
5. Pada kriteria (3) Audisi, ukuran yang digunakan adalah persen. Bobot untuk kriteria latihan adalah 50%. Tolok ukur dari parameter ini adalah semakin aktif mahasiswa dalam berkegiatan, akan dianggap sebagai pilihan yang baik dan semakin rendah nilai dari aktifitas kegiatan akan dianggap sebagai pilihan yang buruk.
6. Adapun alternatif yang akan digunakan pada penelitian ini sebanyak 100 calon anggota baru yang mendaftar.
7. Sistem memberikan output hasil penyeleksian yang sesuai dengan perhitungan nilai keseluruhan.

8. Bahasa pemrograman yang digunakan menggunakan PHP dan *database* MySQL.

1.4. Tujuan Penelitian

Membuat sistem pendukung keputusan dalam penyeleksian anggota baru paduan suara mahasiswa menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

1.5. Manfaat Penelitian

1. Dapat mempersingkat waktu dalam proses penyeleksian anggota baru, tidak lagi menyeleksi secara manual.
2. Mempermudah proses penyeleksian secara obyektif berdasarkan bobot dan kriteria yang telah ditentukan.

1.6. Sistematika Penulisan

Berikut adalah sistematika penulisan yang digunakan dalam skripsi “PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* DALAM SISTEM PENERIMAAN CALON ANGGOTA PADUAN SUARA MAHASISWA”:

Bab 1 Pendahuluan

Bab 1 menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematikan penulisan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori

Bab 2 berisi tinjauan pustaka dan dasar teori. Tinjauan pustaka membahas penelitian – penelitian terdahulu yang digunakan untuk meninjau kelebihan, kekurangan dan sebagai acuan untuk dalam penyelesaian masalah. Dasar teori berisikan teori singkat mengenai teknologi atau metode yang berkaitan dan digunakan dalam penelitian ini.

Bab 3 Metode Penelitian

Pada bab 3 menganalisis kebutuhan aplikasi seperti bahan dan data, peralatan, prosedur dan pengumpulan data dan rancangan sistem yang dibangun. Pada perancangan sistem menganalisis metode yang digunakan, dan melakukan perancangan sistem dengan diagram dan gambar untuk memberikan gambaran bagaimana proses sistem berjalan.

Bab 4 Implementasi dan Pembahasan

Pada bab 4 menguraikan implementasi, uji coba dan pembahasan pada sistem. Implementasi yang dilakukan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada bab 3. Uji coba dilakukan dengan menyesuaikan data dengan perhitungan manual yang telah dilakukan sebelumnya. Bagian pembahasan berisi mengenai hasil pengujian yang dikaitkan dengan penelitian lain.

Bab 5 Penutup

Pada bab 5 berisi kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian yang telah dilakukan serta menunjukkan kelebihan dan kekurangan dari hasil yang didapatkan. Dimana kekurangan tersebut digunakan sebagai saran untuk penelitian selanjutnya.