

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perguruan tinggi merupakan jenjang pendidikan tertinggi dari 4 jenjang pendidikan yang ada di Indonesia. Untuk bisa terdaftar menjadi mahasiswa dalam suatu perguruan tinggi seseorang harus melalui beberapa tahapan ujian saringan masuk perguruan tinggi, diantaranya adalah tes psikotes, ujian tertulis, wawancara dan lain-lain. Selain melalui tahapan ujian saringan masuk perguruan tinggi, beberapa perguruan tinggi membuka berbagai jalur seleksi mahasiswa baru, salah satunya adalah jalur PMDK. Penelusuran minat dan kemampuan (PMDK) adalah sistem penerimaan mahasiswa baru berprestasi di suatu perguruan tinggi yang memperhitungkan beberapa syarat dan ketentuan sesuai dengan kebijakan perguruan tinggi yang bersangkutan.

Mahasiswa yang mendaftar melalui jalur PMDK tidak perlu mengikuti tahapan ujian tes tulis, akan tetapi seleksi dilakukan dengan melihat prestasi calon mahasiswa baru baik prestasi akademik maupun non akademik berdasarkan beberapa syarat dan ketentuan yang sudah ditetapkan sesuai kebijakan.

Perankingan dilakukan terhadap siswa-siswa yang daftar seleksi masuk perguruan tinggi melalui jalur prestasi, maka atribut atau kriteria yang menjadi dasar penilaian dalam perankingan calon mahasiswa baru adalah jumlah sertifikat prestasi tingkat nasional, nilai rata-rata raport, nilai rata-rata matematika, nilai rata-rata IPA, jumlah sertifikat prestasi tingkat daerah, dan peringkat siswa di

kelas. Perankingan dan seleksi penerimaan mahasiswa baru melalui jalur PMDK dilakukan dengan menggunakan lebih dari satu atribut/kriteria penilaian (*multiple attribute*) sehingga model fuzzy MADM (*Multiple Attribute Decision Making*) dapat digunakan untuk mempermudah dan menyederhanakan proses perankingan calon mahasiswa baru.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah fuzzy MADM adalah metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*). Metode TOPSIS memiliki kemampuan untuk mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan dalam bentuk matematis yang sederhana sehingga mudah dipahami. Selain itu, metode TOPSIS juga merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengurutkan nilai preferensi dari beberapa alternatif berdasarkan kedekatan dengan solusi idealnya. Perankingan dalam menetapkan calon mahasiswa baru yang akan lulus melalui jalur PMDK dilakukan untuk mengurutkan alternatif yang memiliki tingkat kelayakan paling tinggi ke alternatif yang memiliki tingkat kelayakan paling rendah berdasarkan solusi idealnya.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang, dalam skripsi ini dapat diidentifikasi rumusan masalah bagaimana menerapkan metode TOPSIS Fuzzy MADM dalam perankingan calon mahasiswa baru yang melalui jalur PMDK.

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan skripsi ini yaitu untuk mengetahui penerapan metode TOPSIS Fuzzy MADM dalam perankingan calon mahasiswa baru yang melalui jalur PMDK.

1.4 Sistematika Penulisan

Pada skripsi ini ada empat bab penulisan mengenai masalah yang diambil, dimulai dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang isi dari skripsi, dan identifikasi masalah yang muncul ketika latar belakang diuraikan, serta tujuan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori penunjang dan referensi yang digunakan dalam pembahasan masalah pada bab empat, seperti penelusuran minat dan kemampuan (PMDK), himpunan fuzzy, fungsi keanggotaan, serta logika fuzzy dan sistem fuzzy.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) dan metode TOPSIS yang akan diterapkan dalam perankingan calon mahasiswa baru melalui jalur PMDK pada bab empat.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang bagaimana menerapkan metode TOPSIS FMADM dalam perankingan calon mahasiswa baru yang melalui jalur PMDK.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari pembahasan atas masalah yang disajikan.

