

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pilmapres atau pemilihan mahasiswa berprestasi adalah kompetisi mahasiswa yang berhasil mencapai prestasi tinggi, baik dari kegiatan terintegrasi pada kurikulum akademik (*intrakurikuler*), kegiatan di luar kurikulum yang masih terkait pendidikan (*kokurikuler*), maupun kegiatan pilihan diluar untuk mengembangkan minat dan bakat (*ekstrakurikuler*) sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Pemilihan mahasiswa berprestasi ini tidak hanya menekuni ilmu dalam bidang program studi yang mahasiswa pilih saja, namun juga beraktifitas dalam mengembangkan kemampuan *soft skill* mahasiswa. Pemilihan mahasiswa berprestasi dilakukan dengan mengacu pada Pedoman Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Program Diploma Tahun 2023 di bawah koordinasi BPTI, Sekretariat Jenderal Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi dengan tujuan untuk memberikan apresiasi kepada mahasiswa terbaik yang siap menjadi pemuda untuk membangun Indonesia yang lebih baik.

Politeknik Negeri Sriwijaya juga selalu ikut berpartisipasi dalam melakukan ajang tahunan pemilihan dan seleksi untuk setiap mahasiswa berprestasi baik program sarjana maupun diploma. Setiap jurusan akan memilih satu mahasiswa berprestasi untuk menjadi perwakilan dan akan diseleksi dalam tingkat Politeknik Negeri Sriwijaya, yang meraih peringkat pertama dalam pemilihan tingkat Politeknik Negeri Sriwijaya akan mewakili ke tingkat Nasional. Mahasiswa diseleksi sesuai dengan kriteria yang ditentukan, yaitu berdasarkan Panduan Pilmapres 2023 adalah seleksi capaian unggul, seleksi produk inovatif, dan seleksi bahasa inggris.

Pemilihan dan penentuan mahasiswa berprestasi di Politeknik Negeri Sriwijaya sebelumnya menggunakan penilaian skor dari juri langsung untuk menilai calon mahasiswa yang berprestasi. Nilai dari skor mahasiswa akan di total dan diakumulasikan menggunakan *microsoft excel*. Walaupun kriteria-kriteria penilaian dan kisaran skor penilaian telah ditentukan, cara tersebut kurang efektif dalam melakukan penilaian keobjektifan karena penilaian terhadap mahasiswa berprestasi masih bergantung kepada penilaian setiap anggota juri. Maka dalam

kegiatan pilmapres di Politeknik Negeri Sriwijaya dibutuhkan sistem terkomputerisasi yang dapat membantu perhitungan dan penentuan calon mahasiswa berprestasi dengan memanfaatkan teknologi *web* serta menggunakan sistem pendukung keputusan (SPK). Maka data menjadi terintegrasi dan dapat diolah lebih lanjut.

Sistem pendukung keputusan dapat lebih bekerja maksimal jika didukung dengan sebuah metode. Metode yang diterapkan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah metode *Fuzzy Simple Additive Weighting* (SAW), yaitu metode penjumlahan terbobot dari *rating* kinerja pada setiap *alternatif* yang ada pada semua atribut. Metode ini menggabungkan penggunaan logika fuzzy dan SAW untuk mengatasi keakuratan dalam pengambilan keputusan.

Adapun metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan pada penelitian ini yaitu metode *Fuzzy SAW*. Metode *Fuzzy SAW* ini dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap kriteria yang ditentukan kemudian dengan proses perangkingan akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada.

Beberapa penelitian terdahulu dilakukan dengan menggunakan *Fuzzy SAW*, seperti penelitian yang dilakukan oleh (Muslihudin dkk., 2017) juga menjelaskan tentang sistem pendukung keputusan untuk menilai kinerja dosen perguruan tinggi berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan yaitu Pembelajaran Dikelas, Ketetapan GBPP dan SAP, Kesesuaian Waktu, Ketetapan Penyerapan Materi, Media Pembelajaran, Arsip Uas, Penelitian, Penjabaran, Kegiatan Dosen dan outputnya adalah nilai hasil preferensi ranking tertinggi yaitu pada dosen 3 dengan nilai 3.80 dan nilai preferensi terkecil adalah pada Dosen 5 memiliki nilai 2.80.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Karlina dan Muslihudin, 2018) menjelaskan bahwa sistem pendukung keputusan penilaian karyawan terbaik di kantor bupati pringsewu juga dilakukan menggunakan metode *Fuzzy SAW*. Penelitian tersebut menghitung nilai pembobotan dari 0 sampai 1 berdasarkan kesetiaan, prestasi kerja, tanggung jawab, dan kerjasama, hasil dari penggunaan metode *Fuzzy SAW* pada penelitian ini adalah didapat nilai akhir alternatif V sebagai hasil tertinggi yaitu dengan nilai 85 dan nilai terendah pada alternatif V yaitu 38.

Dengan adanya sistem pendukung keputusan ini, diharapkan proses pemilihan mahasiswa berprestasi dapat dilakukan secara objektif dan transparan. Sistem ini juga dapat membantu meningkatkan kualitas dan akurasi pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang relevan dan mengurangi pengaruh subjektivitas dalam proses pemilihan. Dengan latar belakang diatas, maka laporan tugas akhir ini dibuat dengan judul “**Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pada Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Di Politeknik Negeri Sriwijaya Dengan Metode *Fuzzy Simple Additive Weighting* (SAW)**”. Sehingga diharapkan melalui aplikasi SPK ini akan memberikan kemudahan bagi bagian kemahasiswaan dalam menentukan solusi rekomendasi pemenang atau mengambil kebijakan dari pemilihan mahasiswa berprestasi secara objektif dan akurat.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan yaitu bagaimana cara mengatasi perhitungan dan perangkingan dalam pengambilan keputusan pemilihan mahasiswa berprestasi yang akurat sesuai dengan nilai bobot kriteria yang telah ditentukan?.

1.3. Batasan Masalah

batasan masalah pada laporan akhir aplikasi sistem pendukung keputusan sebagai berikut :

1. Aplikasi sistem pendukung keputusan ini hanya untuk Pemilihan Mahasiswa Berprestasi pada Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Sistem ini dirancang menggunakan perhitungan dan perangkingan metode *Fuzzy Simply Additive Weighting* (SAW).

1.4. Tujuan

Adapun tujuan dari laporan akhir ini adalah untuk membuat suatu aplikasi sistem pendukung keputusan yang dapat mengatasi perhitungan dan perangkingan dalam pengambilan kebijakan atau *stakeholder* pada pemilihan mahasiswa

berprestasi sesuai dengan data yang diolah menggunakan metode *Fuzzy Simply Additive Weighting* (SAW).

1.5. Manfaat

Dengan menggunakan aplikasi pemilihan mahasiswa berprestasi, maka manfaat yang dapat diperoleh adalah dapat memberikan kebijakan atau *stakeholder* pada Pemilihan Mahasiswa Berprestasi di Politeknik Negeri Sriwijaya sesuai dengan perhitungan metode *Fuzzy Simply Additive Weighting* (SAW).