

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perkuliahan, tentu tidak asing lagi dengan istilah skripsi. Skripsi adalah bentuk karya ilmiah bagi mahasiswa S1 sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana. Dalam proses penyusunan skripsi, mahasiswa memerlukan bimbingan dan evaluasi dari dosen pembimbingnya masing-masing. Bimbingan skripsi merupakan tahap yang sangat penting bagi mahasiswa untuk menyelesaikan skripsinya. Proses ini tidak hanya memerlukan usaha dan disiplin dari mahasiswa, tapi juga peran dari dosen pembimbing. Bimbingan yang tepat dapat membantu mahasiswa memahami arah penelitiannya, menyusun langkah-langkah sistematis, serta mengatasi kendala yang mungkin muncul selama proses pengerjaan skripsi[1].

Proses memilih dosen pembimbing 1(satu), di prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo, mahasiswa harus menentukan sendiri siapa yang akan menjadi dosen pembimbingnya. Oleh karena itu, masih memungkinkan ada mahasiswa yang kebingungan dalam menentukan siapa akan menjadi dosen pembimbingnya. Dan tidak menutup kemungkinan juga nantinya mahasiswa hanya memilih dosen yang dia kenal atau mudah diakses. Akibatnya, hal ini dapat berpotensi terjadinya ketidaksesuaian antara topik penelitian mahasiswa dengan keahlian dosen. Kondisi ini dapat berdampak pada kurang optimalnya proses bimbingan, sehingga mahasiswa kesulitan memperoleh masukan yang sesuai dengan topik penelitian yang diambil[2].

Sebagai solusi, dibuatkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu mahasiswa mendapatkan rekomendasi dosen pembimbing dengan menggunakan algoritma TOPSIS berdasarkan kriteria seperti bidang

keahlian, pendidikan terakhir, jabatan, kuota bimbingan, dan minat dosen. Dengan adanya sistem ini, mahasiswa diharapkan dapat membuat keputusan yang lebih informatif dan objektif dalam memilih dosen pembimbing[3].

Algoritma TOPSIS (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*) menawarkan solusi untuk permasalahan ini. TOPSIS dapat mengurutkan dosen berdasarkan kedekatan terhadap solusi ideal positif (dosen paling sesuai), menggunakan beberapa kriteria seperti bidang keahlian, pendidikan terakhir, jabatan, kuota bimbingan, dan minat dosen. Dengan implementasi algoritma TOPSIS, diharapkan sistem ini mampu memberikan rekomendasi yang efisien, sehingga mempercepat proses pemilihan dosen pembimbing[4].

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana implementasi algoritma TOPSIS dalam proses penentuan dosen pembimbing?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan algoritma TOPSIS dalam proses penentuan dosen pembimbing.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem hanya memperhitungkan kriteria bidang keahlian, pendidikan terakhir, jabatan, kuota bimbingan, dan minat dosen.
2. Sistem ini hanya memberikan rekomendasi berdasarkan data yang ada.
3. Studi kasus hanya di lingkup Prodi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

4. Sistem belum dapat melakukan pembaruan untuk sisa kuota dosen. Sehingga jika ada dosen yang sebenarnya sudah penuh kuotanya, akan tetap dihitung oleh sistem.
5. Sistem belum dapat menganalisis isi judul skripsi. Saat ini, sistem hanya membaca dan mencocokkan tema yang dipilih mahasiswa, bukan kata kunci dari judul yang diketik. Misalnya, jika mahasiswa menuliskan judul skripsi yang mengandung kata "IoT" namun memilih tema "SPK", maka sistem hanya akan mempertimbangkan tema "SPK" saja dalam proses pencarian dosen pembimbing, tanpa mempertimbangkan konteks IoT dalam judul tersebut.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini bagi mahasiswa adalah membantu mereka dalam proses pemilihan dosen pembimbing skripsi yang sesuai dengan topik yang diambil. Dengan adanya sistem pendukung keputusan berbasis algoritma TOPSIS, mahasiswa dapat membuat keputusan yang lebih informatif dan objektif berdasarkan kriteria tertentu seperti bidang keahlian, pendidikan terakhir, jabatan, kuota bimbingan, dan minat dosen terhadap topik. Hal ini diharapkan dapat mengurangi kebingungan mahasiswa dalam memilih dosen pembimbing serta mencegah pemilihan yang hanya didasarkan pada faktor kedekatan atau kemudahan akses dengan dosen. Selain itu, sistem ini dapat mempercepat proses bimbingan skripsi, sehingga mahasiswa dapat menyelesaikan tugas akhir mereka secara lebih efektif dan efisien. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi positif terhadap keberhasilan dan kelancaran studi mahasiswa.