

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian telah berhasil mengimplementasi teks mining untuk rekomendasi dosen pembimbing tugas akhir menggunakan metode *Content-Based Filtering* dan *Naïve Bayes Classifier* dengan *Laplace Smoothing*. Dimulai dengan *preprocessing* agar data teks siap untuk diproses ke dalam metode inti. Selanjutnya dilakukan pembobotan kata menggunakan TF-IDF untuk menghitung kemiripan judul jurnal-jurnal dosen dengan topik mahasiswa menggunakan *cosine similarity*, setelah mendapat nilai dari *cosine similarity* akan dilakukan pemeringkatann 10 dosen teratas untuk diproses ke *Naive Bayes Classifier*. *Naïve Bayes Classifier* membantu menghitung probabiliats dosen untuk topik mahasiswa, dimulai dari probability prior yaitu menghitung peluang dosen berpotensi sebelum judul jurnal dianalisis, lalu likelihood menggunakan *Laplace Smoothing* untuk menghitung seberapa besar kemungkinan kata-kata pada topik mahasiswa muncul pada korpus publikasi jurnal dosen, tahap akhir adalah posterior probability sebagai nilai probabilitas akhir *Naïve Bayes Classifier*. Pada tahap akhir metode di lakukan penggabungan antara metode *Content-Based Filtering* dengan *Naïve Bayes Classifier* dengan beberapa percobaan skema pembobotan dan akan difilter 5 dosen teratas untuk rekomendasi akhir untuk judul skripsi mahasiswa. Dari metode tersebut telah dilakukan uji coba dan evaluasi seberapa baik akurasi model memberikan rekomendasi sesuai dengan skripsi mahasiswa yang telah selesai sebagai inputan model, dari pengujian itu di ketahui :

1. *Conten-Based Filtering* efektif mencocokkan judul skripsi mahasiswa dengan bidang keahlian dosen berdasarkan publikasi ilmiah, sehingga rekomendasi yang dihasilkan lebih spesifik dan relevan.
2. *Naïve Bayes Classifier* memperkuat hasil dengan menghitung probabilitas kecocokan berdasarkan distribusi kata dalam publikasi dosen, sehingga mampu menangkap pola keterkaitan yang tidak hanya berbasis kemiripan langsung.
3. Proses pembobotan (*weighted sum*) antara kedua metode memberikan hasil optimal pada skema 15% CBF dan 85% NBC, di mana kombinasi ini menghasilkan rekomendasi yang paling akurat serta mendekati kondisi aktual.

4. Evaluasi terhadap data validasi menunjukkan bahwa model dapat mencapai tingkat akurasi tinggi yaitu 86% untuk data skripsi 2024, dengan rata-rata keberhasilan dalam menghadirkan dosen yang relevan sebagai pembimbing.

5.2 Saran

Dari penelitian ini dapat dijadikan acuan terhadap penelitian selanjutnya untuk di kembangkan, dengan saran :

1. Diimplementasi dalam bentuk aplikasi atau website di Universitas agar mahasiswa dapat menggunakannya untuk mempermudah pencarian dosen pembimbing.
2. Melakukan *data scraping* melalui API agar data dosen yang digunakan dalam sistem dapat selalu diperbarui secara otomatis dan konsisten.
3. Menambahkan fitur pengaturan kuota dosen pembimbing pada sistem, sehingga jumlah mahasiswa yang dibimbing oleh setiap dosen dapat terkontrol dengan baik.