

BAB V

PENUTUP

Bab terakhir ini menyajikan rangkuman dari keseluruhan hasil penelitian. Pembahasan di dalamnya mencakup kesimpulan yang ditarik berdasarkan analisis data dan hasil pengujian, serta saran-saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan sistem di masa mendatang.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan, implementasi, dan pengujian Sistem Informasi Rekognisi Pembelajaran Lampau Lintas Jenjang berbasis metode *Rapid Application Development* (RAD) dengan penerapan metode *Cosine Similarity* dan *Jaccard Similarity* untuk rekomendasi konversi mata kuliah, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode *Cosine Similarity* dan *Jaccard Similarity* telah diimplementasikan dalam sistem untuk merekomendasikan konversi mata kuliah. Berdasarkan hasil pengujian, kombinasi kedua metode ini menunjukkan performa dengan nilai *Precision* sebesar 83.33%, yang mengindikasikan mayoritas rekomendasi relevan. Nilai *Recall* sebesar 46.88% menunjukkan bahwa sistem mampu mengidentifikasi sebagian mata kuliah yang seharusnya dikonversi. F1-Score mencapai 60.00%, yang menggambarkan keseimbangan antara *Precision* dan *Recall* dalam memberikan rekomendasi mata kuliah. Meskipun hasil rekomendasi tidak bersifat final dan keputusan akhir tetap pada *Assessor*, fitur ini memberikan bantuan awal yang cukup baik.
2. Sistem Informasi Rekognisi Pembelajaran Lampau Lintas Jenjang yang dikembangkan menggunakan *Framework Laravel* dengan arsitektur MVC. Berdasarkan hasil pengujian *Blackbox Testing* untuk peran Admin, Mahasiswa RPL, dan *Assessor*, dimana seluruh fungsionalitas utama berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Hasil pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) juga menunjukkan tingkat penerimaan dan kepuasan pengguna yang "Sangat Baik" terhadap prototipe sistem maupun sistem jadi untuk ketiga peran pengguna, yang mengindikasikan sistem mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan sistem dan penelitian selanjutnya. Guna meningkatkan akurasi sistem rekomendasi, terutama terkait nilai *Recall* yang masih dapat ditingkatkan, saran penulis untuk melakukan penelitian lebih lanjut pada penyempurnaan tahap *preprocessing* data mata kuliah, termasuk penggunaan teknik *stemming* yang lebih lanjut atau pemetaan sinonim yang lebih komprehensif, serta eksplorasi atau kombinasi dengan algoritma *Similarity* lainnya atau metode *machine learning* yang mungkin dapat menangani variasi deskripsi mata kuliah dengan lebih baik, dan penambahan fitur bobot pada setiap mata kuliah. Seiring dengan potensi peningkatan jumlah pengguna dan data, perlu dilakukan optimalisasi *query Database* dan struktur data untuk menjaga kecepatan respons sistem serta pengujian skalabilitas. Sistem yang telah dikembangkan ini juga berpotensi untuk diadaptasi atau dikembangkan lebih lanjut untuk implementasi pada program RPL jenis lain atau digunakan oleh institusi pendidikan lain dengan penyesuaian yang diperlukan. Terakhir, penulis menyarankan untuk melakukan pengujian dengan sampel data yang lebih besar dan beragam dari mahasiswa RPL untuk mendapatkan evaluasi performa rekomendasi yang lebih komprehensif dan representatif. Dengan adanya pengembangan dan perbaikan berkelanjutan, diharapkan Sistem Informasi Rekognisi Pembelajaran Lampau Lintas Jenjang ini dapat memberikan manfaat yang lebih optimal bagi seluruh pihak yang terlibat.