

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Sistem analisis sentimen data aduan pelayanan publik pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Ngawi berhasil dirancang dan dibangun berbasis website menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall, dengan pemodelan UML (Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram). Sistem memiliki dua hak akses, yaitu admin yang mengelola seluruh fitur sistem (aduan, dataset, training model, prediksi, evaluasi, user, dan log aktivitas) serta user yang dapat mengirim aduan, melihat hasil analisis, melakukan prediksi, dan mengelola profil akun.
2. Metode Naive Bayes berhasil diimplementasikan pada sistem untuk mengklasifikasikan sentimen data aduan masyarakat ke dalam kategori Puas dan Tidak Puas, mulai dari tahap preprocessing data, pelatihan model, hingga proses prediksi yang terintegrasi dalam sistem berbasis website.
3. Hasil pengujian klasifikasi menggunakan confusion matrix terhadap 76 data testing menunjukkan performa yang sangat baik, dengan akurasi sebesar 96,05%, macro-average precision 95,66%, macro-average recall 96,16%, dan macro-average F1-score 95,89%. Selain

itu, pengujian fungsional dengan Black Box Testing menunjukkan seluruh fitur sistem berjalan sesuai kebutuhan, dan pengujian usability dengan System Usability Scale (SUS) memperoleh skor rata-rata 79,33 (kategori acceptable, rating good).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengembangan sistem selanjutnya, antara lain:

1. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan jumlah dataset yang lebih besar dan lebih beragam agar model Naive Bayes memiliki kemampuan generalisasi yang lebih baik dalam melakukan klasifikasi sentimen terhadap berbagai jenis aduan pelayanan publik.
2. Pengembangan selanjutnya dapat menambahkan metode preprocessing teks yang lebih kompleks atau membandingkan metode Naive Bayes dengan algoritma klasifikasi lainnya seperti Support Vector Machine, Random Forest, atau metode deep learning untuk mengetahui metode dengan performa terbaik.
3. Sistem selanjutnya dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur tambahan seperti analisis tren kepuasan masyarakat berdasarkan waktu, visualisasi laporan yang lebih lengkap, serta integrasi dengan media pengaduan resmi agar proses pengumpulan dan analisis data dapat dilakukan secara lebih otomatis.