

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis sentimen ulasan pengguna terhadap layanan ojek online Grab menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM), maka dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. Pemanfaatan Data Ulasan Pelanggan sebagai Dataset Analisis Sentimen

Data ulasan pelanggan diperoleh melalui proses *web scraping* dari halaman aplikasi Grab di Google *Play Store*. Ulasan tersebut berhasil dikumpulkan dan dibersihkan melalui tahapan pra-pemrosesan data yang mencakup penghapusan simbol, tanda baca, hashtag, konversi teks ke huruf kecil, penghapusan *stopword*, dan proses *stemming*. Label sentimen ditentukan secara otomatis berdasarkan skor bintang dari pengguna: skor ≤ 3 diberi label "Negatif" dan skor ≥ 4 diberi label "Positif". Dataset hasil labeling ini kemudian digunakan sebagai dasar dalam pelatihan dan pengujian model klasifikasi sentimen.

2. Implementasi Algoritma *Support Vector Machine*

Algoritma SVM dengan kernel linear diterapkan untuk membangun model klasifikasi sentimen berbasis teks. Fitur teks diolah menggunakan metode *TF-IDF* untuk merepresentasikan dokumen dalam bentuk numerik. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap data uji, model SVM mampu menghasilkan performa yang cukup baik dengan nilai akurasi sebesar 82%, *precision* 84%, *recall*

78%, *F1-score* 79%, dan nilai AUC sebesar 0.9015. Ini menunjukkan bahwa SVM cukup efektif dalam membedakan ulasan positif dan negatif, serta layak digunakan dalam sistem analisis opini publik berbasis teks berbahasa Indonesia.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai analisis sentimen ulasan pengguna terhadap layanan ojek online Grab menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM), berikut beberapa saran dari penelitian ini::

1. Penggunaan Label Manual sebagai Perbandingan

Mengingat pelabelan pada penelitian ini hanya berdasarkan skor bintang, disarankan untuk melakukan pelabelan manual atau semi-manual terhadap sebagian data sebagai pembandingan. Hal ini dapat meningkatkan validitas model, mengingat terdapat ulasan dengan skor tinggi namun mengandung keluhan (*inconsistent label*).

2. Pengayaan Dataset dan Kategori Sentimen

Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan penambahan kategori sentimen netral atau bahkan lebih spesifik (misalnya: pelayanan, teknis aplikasi, promo) agar hasil analisis lebih kaya dan aplikatif bagi perusahaan.

3. Implementasi Model ke Sistem Nyata

Model SVM yang telah dibangun dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi sistem monitoring sentimen secara otomatis yang terintegrasi dengan

dashboard analitik, sehingga dapat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan yang responsif terhadap opini pelanggan.

4. Eksperimen dengan Algoritma Lain

Untuk melihat performa yang lebih optimal, penelitian dapat diperluas dengan membandingkan SVM dengan algoritma lain seperti *Random Forest*, *Naive Bayes*, atau *Deep Learning* seperti LSTM, terutama untuk data teks dalam Bahasa Indonesia.