

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai perbandingan algoritma *Naive Bayes* dan *Support Vector Machine* (SVM) dalam analisis sentimen ulasan Mall Pakuwon Bekasi di Google Maps, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembangunan Model Klasifikasi Sentimen

Penelitian berhasil membangun model klasifikasi sentimen dari data ulasan pengguna Google Maps terkait Mall Pakuwon Bekasi. Data tidak terstruktur dikumpulkan melalui web scraping, lalu diproses melalui tahapan preprocessing seperti case folding, tokenisasi, normalisasi, stopword removal, stemming, serta transformasi data menggunakan TF-IDF. Hal ini menunjukkan bahwa model berbasis pembelajaran mesin dapat diterapkan secara efektif untuk menganalisis sentimen dalam ulasan daring.

2. Perbandingan Performa Naive Bayes dan SVM

Evaluasi terhadap performa algoritma dilakukan menggunakan metrik klasifikasi multiclass: accuracy, precision, recall, dan f1-score. Hasil menunjukkan bahwa:

- a SVM memiliki akurasi lebih tinggi (74%) dibanding Naive Bayes (65%).
- b Precision Naive Bayes sedikit lebih tinggi (0.89) dibanding SVM (0.86).
- c Recall SVM lebih baik (0.79) dibanding Naive Bayes (0.71).
- d F1-Score SVM (0.82) lebih tinggi daripada Naive Bayes (0.79).

Dengan demikian, SVM lebih unggul secara keseluruhan, khususnya dalam keseimbangan antara precision dan recall.

3. Penyediaan Insight Publik melalui WordCloud

Visualisasi WordCloud memperlihatkan kata-kata dominan dalam masing-masing kategori sentimen, seperti “bagus”, “nyaman”, “susah”, dan “buruk”. Hal ini memberikan gambaran umum tentang persepsi pengunjung terhadap Mall Pakuwon Bekasi, dan dapat digunakan oleh pihak manajemen mall sebagai dasar evaluasi pelayanan maupun strategi promosi ke depan.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, berikut beberapa saran yang dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya:

1. Pengembangan model lebih lanjut dapat dilakukan dengan mengeksplorasi algoritma klasifikasi lain seperti Random Forest, XGBoost, atau Deep Learning untuk mengetahui apakah terdapat algoritma lain yang mampu memberikan akurasi lebih tinggi.

2. Kualitas data ulasan dapat ditingkatkan dengan menambahkan data dari berbagai sumber lain seperti Twitter, Instagram, atau TikTok agar menghasilkan insight yang lebih luas dan beragam.
3. Labeling manual oleh manusia dapat diterapkan untuk meningkatkan keakuratan pelabelan sentimen, terutama pada ulasan netral yang sulit diidentifikasi oleh sistem otomatis.
4. Analisis lebih dalam terhadap fitur penting (feature importance) dapat membantu pihak pengelola Mall memahami aspek-aspek yang paling memengaruhi sentimen pengguna, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan.
5. Penelitian lanjutan juga dapat mempertimbangkan aspek waktu (time-based sentiment trend) untuk melihat dinamika persepsi pengunjung dari waktu ke waktu terhadap Mall Pakuwon Bekasi.