

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 2.137 data komentar pada platform Instagram mengenai pernyataan Menteri Keuangan terkait isu penurunan omzet Warteg, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Support Vector Machine* (SVM) berbasis pembobotan fitur TF-IDF mampu mengklasifikasikan sentimen opini publik ke dalam tiga kategori (positif, negatif, dan netral) dengan performa yang sangat baik.

Tahapan *preprocessing* yang meliputi *cleaning*, *case folding*, normalisasi, tokenisasi, *stopword removal*, dan *stemming* terbukti berperan penting dalam meningkatkan kualitas data sebelum dilakukan proses ekstraksi fitur dan pelatihan model. Proses ini berhasil mengeliminasi sebanyak 54 data kosong (*NaN*) yang diakibatkan oleh *noise* (seperti emoji atau simbol tanpa teks), sehingga menghasilkan 2.083 baris data bersih yang seragam dan memperkecil kompleksitas kosakata agar model SVM dapat menentukan batas keputusan (*decision boundary*) secara lebih optimal.

Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan data uji (*testing data*) sebanyak 417 komentar, model SVM memperoleh tingkat akurasi global sebesar 82,25%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa algoritma SVM memiliki keandalan dan ketepatan yang tinggi dalam memetakan polarisasi sentimen masyarakat pada teks media sosial berbahasa Indonesia yang bersifat informal dan tidak terstruktur.

Analisis laporan klasifikasi (*classification report*) menunjukkan performa tertinggi dicapai pada kelas sentimen negatif dengan *F1-score* sebesar 0,89 yang

dipengaruhi oleh dominasi jumlah sampel data (*support* sebanyak 302 data). Sementara itu, kesalahan prediksi pada kelas netral dan positif sebagian besar dipicu oleh keterbatasan jumlah sampel data uji serta adanya ambiguitas kalimat, penggunaan sarkasme, bahasa tidak baku (*slang*), maupun opini campuran dalam satu komentar.

Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa pendekatan *machine learning* menggunakan algoritma SVM efektif digunakan untuk menganalisis sentimen komentar Instagram pada rumpun isu ekonomi publik, serta mampu memberikan gambaran objektif mengenai kecenderungan respons masyarakat di ruang digital.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan penelitian selanjutnya, yaitu:

- Penerapan Teknik Penyeimbangan Data (*Data Balancing*): Penelitian berikutnya disarankan untuk menerapkan metode penyeimbangan data seperti SMOTE (*Synthetic Minority Over-sampling Technique*) atau penyesuaian bobot kelas (*class weight*). Hal ini diperlukan untuk mengatasi masalah ketidakseimbangan data (*imbalance dataset*), terutama pada kelas netral dan positif yang memiliki jumlah sampel jauh lebih sedikit, guna meningkatkan nilai *recall* dan *precision* pada kelas-kelas minoritas tersebut.

- Eksplorasi Algoritma Klasifikasi yang Lebih Kompleks: Penggunaan model klasifikasi berbasis *deep learning* seperti LSTM atau model berbasis *transformer* yang disesuaikan untuk bahasa Indonesia seperti IndoBERT dapat diterapkan dan dibandingkan dengan model SVM untuk melihat potensi peningkatan performa dalam menangkap konteks semantik kalimat.
- Optimasi Kamus Sentimen (*Lexicon Dictionary*): Proses pelabelan awal menggunakan pendekatan *lexicon-based* dapat dioptimalkan dengan memperluas atau memperbarui daftar kosakata kamus sentimen, khususnya kosakata yang memuat istilah-istilah khusus di bidang ekonomi, kata gaul (*slang*), dan singkatan khas media sosial.
- Perluasan Sumber dan Multi-Platform Data: Penelitian selanjutnya dapat memperluas jangkauan sumber pengambilan data, tidak hanya terbatas pada platform Instagram, melainkan juga mengambil data dari platform media sosial lain seperti X (Twitter), YouTube, atau TikTok demi memperoleh cakupan sebaran opini publik yang lebih luas dan representatif.
- Penanganan Sarkasme dan Analisis Konteks Teks: Mengintegrasikan fitur tambahan atau algoritma khusus untuk mendeteksi sarkasme dan sindiran halus guna meminimalkan kesalahan klasifikasi pada komentar-komentar ambigu yang menggunakan kata-kata bermakna positif namun bermaksud mengkritik secara negatif.

Dengan pengembangan tersebut, diharapkan penelitian di bidang analisis sentimen opini publik berbasis komputasi teks dapat memberikan kontribusi yang lebih optimal dan akurat dalam memahami dinamika sosial-ekonomi masyarakat di ruang digital.



