

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan yang diperoleh untuk menjawab rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil perbandingan kinerja algoritma pembelajaran *machine learning*, yaitu Support Vector Machine (SVM), Logistic Regression, Decision Tree, Random Forest, dan K-Nearest Neighbor (KNN), seluruh algoritma tersebut mampu mengklasifikasikan *stance* publik terhadap pemindahan Ibu Kota Negara (IKN) pada media sosial X ke dalam kategori pro dan kontra. Evaluasi kinerja yang dilakukan menggunakan metrik *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score weighted* menunjukkan bahwa setiap algoritma memiliki karakteristik performa yang berbeda. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh representasi fitur berbasis TF-IDF, variasi penggunaan n-gram, variasi proporsi pembagian data latih dan data uji, serta proses optimasi *hyperparameter* menggunakan GridSearchCV dengan skema *cross-validation 5-fold*. Berdasarkan perbandingan kinerja berbagai algoritma machine learning yang telah dilakukan, diperoleh bahwa model dengan performa terbaik adalah Random Forest dengan konfigurasi fitur bigram dan pembagian data 90:10. Model ini menghasilkan nilai F1-score Weighted sebesar 0.8011, serta menunjukkan nilai *accuracy*, *precision*, dan *recall* yang konsisten di kisaran 0.80, yang mengindikasikan kemampuan model dalam mengklasifikasikan data secara seimbang dan stabil.
2. Berdasarkan hasil penerapan metode BERTopic, penelitian ini berhasil mengidentifikasi 7 topik utama yang mendasari sikap publik terhadap pemindahan Ibu Kota Negara (IKN) di media sosial X. Topik yang dihasilkan mencerminkan isu-isu dominan yang muncul dalam percakapan publik, seperti kebijakan dan isu sosial, politik dan figur publik, investasi dan dunia usaha, pertumbuhan ekonomi dan infrastruktur, strategi dan perencanaan, serta transformasi dan modernisasi. Penerapan BERTopic mampu memberikan pemahaman tematik yang lebih kontekstual terhadap

hasil klasifikasi stance, sehingga analisis yang dihasilkan tidak hanya menunjukkan kecenderungan sikap publik, tetapi juga menjelaskan latar belakang topik yang membentuk sikap tersebut.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan yang ditemukan selama proses penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian selanjutnya, antara lain:

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambah jumlah dan variasi data, baik dari sisi rentang waktu maupun volume tweet yang dianalisis, agar hasil klasifikasi stance dan identifikasi topik dapat merepresentasikan dinamika opini publik yang lebih luas dan berkelanjutan terhadap kebijakan pemindahan Ibu Kota Negara (IKN).
2. Penelitian ini hanya menggunakan data yang bersumber dari media sosial X. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan penggunaan data dari platform media sosial lain seperti Instagram, TikTok, atau Facebook, sehingga analisis stance dan topik dapat mencerminkan karakteristik opini publik dari berbagai kanal komunikasi digital.
3. Representasi fitur teks dalam penelitian ini menggunakan metode TF-IDF dengan variasi n-gram. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi metode representasi teks berbasis *word embedding* atau *contextual embedding*, seperti Word2Vec, FastText, atau model berbasis transformer, guna menangkap hubungan semantik dan konteks kalimat secara lebih mendalam.
4. Metode klasifikasi yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada algoritma *machine learning* klasik. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan pendekatan dengan menerapkan metode berbasis *deep learning*, seperti LSTM, Bi-LSTM, atau model transformer (misalnya BERT dan variannya), untuk membandingkan kinerjanya dalam menangani teks pendek dan konteks opini publik yang lebih kompleks.
5. Pengembangan sistem di masa mendatang dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur analisis temporal dan visualisasi lanjutan, sehingga sistem tidak hanya menampilkan hasil klasifikasi dan topik, tetapi juga

mampu menggambarkan perubahan kecenderungan sikap dan topik publik dari waktu ke waktu.

*Halaman ini sengaja dikosongkan*