

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terkait prediksi pemilihan presiden Republik Indonesia periode 2024-2029, berikut ini adalah kesimpulan dan saran. Penelitian ini, menerapkan tiga algoritma klasifikasi, yaitu *Naive Bayes*, *Random Forest*, dan *Support Vector Machines (SVM)*. Setelah menerapkan ketiga algoritma tersebut, dilakukan pengukuran performa menggunakan *confusion matrix* untuk mengevaluasi nilai prediksi positif, akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score* dari masing-masing algoritma. Proses ini dilakukan dengan maksud untuk memperoleh perbandingan antara ketiga algoritma tersebut guna menentukan algoritma yang paling unggul. Dengan demikian, dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang efektivitas dari setiap model dalam memprediksi hasil pemilihan Presiden RI 2024.

Berdasarkan evaluasi performa tiga algoritma klasifikasi yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *Naive Bayes*, *Random Forest*, dan *Support Vector Machines (SVM)*, dapat disimpulkan bahwa *SVM* menunjukkan kinerja yang lebih baik dalam memprediksi hasil pemilihan Pilpres RI 2024. Dari hasil evaluasi menggunakan *confusion matrix*, ditemukan bahwa pasangan calon Ganjar-Mahfud memiliki nilai *True Positive* tertinggi dan akurasi paling tinggi, mencapai 97% dengan *SVM*. Untuk *Naive Bayes*, pasangan Ganjar-Mahfud memiliki akurasi sebesar 93%, dan untuk *Random Forest*, akurasi pasangan Ganjar-Mahfud adalah 94%. Meskipun *Naive Bayes* dan *Random Forest* juga memberikan hasil yang cukup baik, terutama untuk pasangan calon Ganjar-Mahfud, namun *SVM* tetap unggul dalam hal akurasi dan kemampuan memprediksi hasil pemilihan dengan tepat. Meskipun demikian, semua algoritma menunjukkan bahwa pasangan calon Prabowo-Gibran memiliki kinerja yang lebih rendah dibandingkan pasangan calon lainnya, dengan nilai *True Positive* terendah dan akurasi yang cenderung lebih rendah. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *SVM* merupakan pilihan yang lebih

optimal dalam memprediksi hasil pemilihan Pilpres RI 2024 berdasarkan data yang digunakan dalam penelitian ini.

Penerapan *Social Network Analysis (SNA)* memungkinkan pengidentifikasian dan analisis hubungan serta aliran informasi antar individu dalam suatu jaringan. Dalam konteks yang diberikan, *SNA* diaplikasikan untuk mengukur dan memvisualisasikan interaksi di media sosial, serta menilai pengaruh individu berdasarkan skor aktivitas yang dihitung dari interaksi seperti favorit dan *retweet*. Dengan menggunakan *SNA*, kita dapat membedakan individu dengan aktivitas yang jauh di atas rata-rata, yang dikenal sebagai '*buzzer*', dari pengguna biasa yang disebut '*asli*'. Selain itu, *SNA* juga memungkinkan kita untuk melihat akun mana yang paling berpengaruh terhadap data pasangan calon dan lokasi yang paling aktif dalam mengirim *tweet*.

Dalam merancang dan mengimplementasikan *User Interface (UI)* untuk proses *deployment* dalam prediksi hasil pemilihan Presiden Republik Indonesia 2024, dibuat sebuah *website* yang berisikan hasil visualisasi dari analisis tersebut. Dalam pembuatan *website*, dibantu dengan menggunakan *Streamlit*. *Website* tersebut menyajikan visualisasi dari distribusi sentimen ketiga paslon, *word cloud*, dan visualisasi *Social Network Analysis (SNA)*. Pengguna memiliki fleksibilitas untuk memilih visualisasi yang ingin ditampilkan berdasarkan preferensi terhadap kandidat tertentu.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh, berikut ini terdapat sejumlah rekomendasi yang dapat bermanfaat bagi peneliti di masa yang akan datang:

1. Untuk penelitian mendatang, disarankan bagi peneliti untuk mengeksplorasi penggunaan algoritma klasifikasi lain, seperti *decision tree* dan *logistic regression*, untuk melakukan perbandingan yang lebih luas karena berbagai algoritma memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing.

2. Disarankan untuk menambahkan pendekatan lain, seperti teknik optimasi, untuk hasil akurasi yang lebih tinggi dan hasil yang lebih efektif dalam penelitian mendatang.
3. Disarankan untuk mengumpulkan dataset yang lebih besar dan lebih representatif dari X serta media sosial lainnya untuk memperoleh hasil yang lebih kuat dan dapat diandalkan.
4. Penelitian lebih lanjut dapat melibatkan berbagai macam fitur *Social Network Analysis (SNA)* untuk memahami secara lebih mendalam bagaimana interaksi dan hubungan antar pengguna mempengaruhi opini publik.
5. Pengembangan *website* yang lebih canggih dan interaktif disarankan, yang dapat secara efektif menampilkan hasil penelitian dan memungkinkan interaksi pengguna untuk memperoleh *feedback* langsung dari pengunjung.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA