

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Penelitian tentang deteksi penyebaran hoaks merupakan langkah penting dalam menangani masalah disinformasi yang semakin merajalela dalam dunia digital saat ini. Berita hoaks telah terbukti berdampak besar terhadap proses demokrasi, memengaruhi opini publik, serta memicu polarisasi politik yang dalam. Seiring dengan kemajuan teknologi, penyebaran berita hoaks semakin cepat dan lebih efektif melalui platform media sosial, terkhususnya platform X.

Proses penelitian dimulai dengan pendekatan *Social Network Analysis* (SNA) untuk memahami pola hubungan antar akun dan pola penyebaran berita. Langkah selanjutnya adalah pendekatan menggunakan algoritma klustering K-Means untuk membagi data menjadi kelompok *suspicious* dan *non-suspicious* menjadi langkah awal. Setelah itu, dilakukan komparasi kinerja antara *Naïve Bayes* (NB) dan *Logistic Regression* (LG) dalam melakukan prediksi penyebaran berita hoaks.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa LG memiliki performa yang unggul dibandingkan dengan NB. LG menunjukkan akurasi, presisi, dan sensitivitas yang jauh lebih tinggi, mencapai nilai hingga 99,72%. Dalam hal waktu proses, meskipun proses *training* LG memerlukan waktu sedikit lebih lama, yaitu sekitar 0.235 detik dan waktu pengujian sekitar 0.003 detik. Perlu dicatat bahwa waktu proses pada tahap *training* dan pengujian model sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor seperti ukuran dataset, kompleksitas model, pengaturan *hyperparameter*, dan optimisasi kode juga dapat mempengaruhi durasi waktu yang dibutuhkan untuk proses *training* dan pengujian model.

Penelitian ini memiliki beberapa kesulitan, terutama dalam pengelolaan dan analisis data. *Dataset* yang berasal dari *scraping* media sosial X membutuhkan proses penyaringan dan pembersihan yang cermat untuk memastikan keakuratan dan relevansi data yang digunakan dalam model. Selain itu, interpretasi hasil dari algoritma klustering dan klasifikasi memerlukan pemahaman mendalam tentang metode-metode tersebut agar dapat menghasilkan prediksi yang akurat.

Dalam penelitian ini, algoritma klusterisasi K-Means berhasil mengelompokkan penyebar berita hoaks dengan cukup baik, memungkinkan identifikasi kelompok yang mencurigakan. Juga, perbandingan antara algoritma klasifikasi menunjukkan bahwa *Logistic Regression* memiliki keunggulan dalam melakukan prediksi yang lebih akurat terkait penyebaran berita hoaks.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan bukti konkret bahwa kombinasi antara metode klusterisasi K-Means dan klasifikasi *Logistic Regression* menjadi pilihan yang efektif dalam memprediksi penyebaran berita hoaks. Namun, perlu dicatat bahwa kualitas data yang digunakan dalam proses ini secara langsung mempengaruhi akurasi model prediksi. Oleh karena itu, pemahaman mendalam tentang struktur data, pemrosesan yang tepat, serta pengaturan parameter algoritma menjadi faktor kunci dalam mendapatkan hasil yang optimal.

Dalam menghadapi kompleksitas penyebaran berita hoaks, penelitian ini memberikan kontribusi dalam memahami pola-pola penyebaran berita hoaks dan kemungkinan langkah-langkah deteksi awal yang efektif. Implikasi dari penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang cara memilih dan mengoptimalkan algoritma-algoritma deteksi akun penyebar berita hoaks, memberikan landasan untuk pengembangan teknologi deteksi yang lebih canggih dan efektif di masa depan.

Pentingnya literasi media dan kesadaran akan bahaya disinformasi menjadi sorotan dari penelitian ini. Selain itu, pentingnya analisis data yang tepat dan pemilihan metode yang sesuai menjadi fokus utama dalam upaya mendeteksi berita hoaks dengan efektif. Meskipun masih ada ruang untuk peningkatan dan eksperimen lebih lanjut, penelitian ini memberikan landasan yang kuat untuk melangkah maju dalam upaya melawan disinformasi di era digital saat ini.

5.2 Saran

Untuk penelitian lanjutan dalam bidang deteksi penyebaran berita hoaks, beberapa saran bisa menjadi titik fokus penting. Keterbatasan waktu dalam penelitian ini cukup menghambat, diharapkan eksplorasi lebih lanjut terhadap penggunaan metode klusterisasi yang lebih canggih atau bahkan teknik *ensemble learning* dapat menjadi langkah berikutnya. Pendekatan ini dapat menggabungkan

kekuatan dari beberapa algoritma untuk menghasilkan model yang lebih kuat dan andal dalam deteksi penyebaran berita hoaks. Selain itu, perlu perhatian khusus pada pengelolaan data. Pembersihan dan *preprocessing* data yang lebih teliti dapat meningkatkan kualitas model yang dihasilkan. Penggunaan teknik data *augmentation* untuk mengatasi ketidakseimbangan dalam *dataset* juga menjadi titik penting yang perlu diselidiki lebih lanjut.

Penelitian lanjutan dapat memperluas cakupan dengan mempertimbangkan *dataset* dari platform media sosial lainnya, bukan hanya dari X. Dengan membandingkan dan menggabungkan data dari berbagai platform, penelitian tersebut bisa memberikan gambaran yang lebih komprehensif terkait penyebaran berita hoaks di berbagai lingkungan media sosial. Penggunaan teknologi-teknologi baru seperti *deep learning*, terutama dalam pemrosesan bahasa alami (NLP), juga bisa menjadi area penelitian yang menarik. Dengan memanfaatkan kemajuan dalam bidang tersebut, deteksi penyebaran berita hoaks bisa menjadi lebih akurat dan canggih.

