

BAB V.

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai prediksi kinerja konten TikTok menggunakan metode Random Forest Classifier, terdapat beberapa poin yang dapat disimpulkan, antara lain:

1. Implementasi Algoritma dalam Sistem Web Penerapan algoritma *Random Forest* ke dalam sistem prediksi berbasis web berhasil direalisasikan menggunakan *framework* Streamlit. Model klasifikasi yang telah dilatih diintegrasikan sebagai mesin inferensi utama yang mampu memproses input pengguna secara *real-time*. Sistem ini tidak hanya berfungsi sebagai alat hitung, tetapi juga menyediakan antarmuka interaktif yang mencakup fitur Prediksi Tunggal untuk simulasi konten spesifik, Prediksi Massal untuk efisiensi strategi konten dalam jumlah banyak, serta Dashboard Analitik untuk memvisualisasikan tren data historis.
2. Penanganan Kompleksitas Data 14 Kreator Kompleksitas data yang berasal dari 14 kreator dengan karakteristik audiens yang beragam berhasil ditangani melalui pendekatan standarisasi data dan penentuan label target yang adaptif. Penggunaan metode statistik berbasis Kuantil 75% (Q3) sebagai ambang batas terbukti efektif dalam menetapkan standar “Trending” yang dinamis. Pendekatan ini meminimalisir bias angka absolut, sehingga sistem mampu mengakomodasi variasi performa *views* yang berbeda-beda antar-kreator namun tetap objektif dalam menentukan kategori keberhasilan.
3. Kemampuan Akurasi dan Pembelajaran Pola Non-Linear Sistem terbukti mampu mempelajari hubungan non-linear yang kompleks antara fitur interaksi dan fitur tekstual untuk mengklasifikasikan potensi konten sebelum dipublikasikan. Dengan menggabungkan teknik NLP untuk ekstraksi fitur teks dan metrik interaksi, model *Random Forest* menghasilkan performa yang sangat baik dengan tingkat Akurasi sebesar 93,37% pada data pengujian. Analisis *Feature Importance* mengonfirmasi bahwa model berhasil menangkap pola bahwa viralitas tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor linear, melainkan kombinasi bobot antara dominasi interaksi, terutama Suka, dan relevansi topik konten.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diuraikan, berikut adalah beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan penelitian selanjutnya:

1. Penelitian ini menggunakan data video yang tergolong terbatas. Disarankan penelitian selanjutnya memperluas rentang waktu pengambilan data hingga mencapai ribuan *record* agar model dapat mempelajari pola musiman dan tren jangka panjang dengan lebih *robust*.
2. Mengingat implementasi NLP saat ini masih menggunakan pendekatan berbasis kamus (*Sastrawi*) untuk *stemming*, penelitian selanjutnya disarankan menerapkan model *Deep Learning* lainnya untuk analisis sentimen dan konteks semantik yang lebih mendalam pada *caption* atau komentar audiens.
3. Disarankan untuk melakukan uji banding model *Random Forest* saat ini dengan algoritma *Gradient Boosting* modern seperti XGBoost, LightGBM, atau CatBoost untuk melihat apakah efisiensi komputasi dan akurasi prediksi dapat ditingkatkan lebih jauh.
4. Sistem saat ini masih mengandalkan unggahan *file* CSV manual atau fitur *Auto-Load* dari direktori lokal. Pengembangan kedepannya sangat disarankan membangun modul *scraping* otomatis atau integrasi API TikTok resmi agar data statistik dapat ditarik secara *real-time* tanpa intervensi manual pengguna sama sekali.