

BAB V

KESIMPULAN & SARAN

Pada Bab ini memberikan gambaran umum mengenai temuan penelitian sesuai kerangka yang dijelaskan pada Bab 1. Selain itu, disampaikan pula sejumlah saran dan rekomendasi yang dapat mendukung upaya penyempurnaan dan kemajuan penelitian di masa mendatang.

5.1. Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan dari hasil penelitian:

1. Algoritma Random Forest dan Logistic Regression berhasil diimplementasikan untuk analisis sentimen ulasan pada aplikasi tumbuh kembang anak (“Tentang Anak”, “PrimaKu”, “Teman Bumil”).
2. Berdasarkan hasil pengujian pada tiga aplikasi dapat disimpulkan:
 - a. Pada Aplikasi “Tentang Anak”, dengan Metode Random Forest (skenario 2) dengan $n_estimators=80$ memberikan performa terbaik dengan 91.32% akurasi, 85.09% *recall*, 94.17% *precision*, dan 89.4% *f1-score*. Sedangkan dengan Metode Logistic Regression (skenario 6) dengan $learning_rate=0.05$ menghasilkan hasil yang baik dengan 94.34% akurasi, 87.72% *recall*, 99.01% *precision*, dan 93.02% *f1-score*.
 - b. Pada Aplikasi “PrimaKu”, dengan Metode Random Forest (skenario 8) dengan $n_estimators=80$ menjadi pilihan terbaik dengan 88.39% akurasi, 81.43% *recall*, 93.6% *precision*, dan 87.09% *f1-score*. Sedangkan dengan Metode Logistic Regression (skenario 10) dengan $learning_rate=0.01$ menjadi yang terbaik dengan 88.52% akurasi, 83.82% *recall*, 91.59% *precision*, dan 87.53% *f1-score*.
 - c. Pada Aplikasi “Teman Bumil”, dengan Metode Random Forest (skenario 13) dengan $n_estimators=60$ memberikan performa terbaik dengan 86.94% akurasi, 83.71% *recall*, 89.88% *precision*, dan 86.69% *f1-score*. Sedangkan dengan Metode Logistic Regression (skenario 17) dengan $learning_rate=0.03$ menjadi yang

terbaik dengan 84.47% akurasi, 81.43% *recall*, 87.16% *precision*, dan 84.19% *f1-score*.

3. Setelah dilakukan analisis uji pada ketiga aplikasi yakni “Tentang Anak”, “PrimaKu”, dan “Teman Bumil” model berhasil memprediksi ulasan sesuai kelas aktualnya dengan baik pada aplikasi “Tentang Anak”, hal ini dapat dilihat pada hasil *false positive* dan *false negative* yang lebih sedikit dibanding dari kedua aplikasi lainnya.

5.2. Saran

Adapun saran yang bisa disampaikan untuk mendukung pada penelitian selanjutnya antara lain:

1. Penambahan kamus *normalization*, untuk meningkatkan kualitas pengolahan data, disarankan untuk mengimplementasikan penambahan kamus *normalization* yang lebih luas dan terperinci. Pengayaan kamus ini dapat melibatkan berbagai varian kata, sinonim, dan bentuk-bentuk lainnya, sehingga memastikan bahwa proses normalisasi mencakup beragam variasi linguistik yang mungkin muncul dalam dataset.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambah jumlah dataset. Jumlah dataset yang makin banyak membuat model algoritma menjadi lebih akurat dalam melakukan prediksi.
3. Penambahan skema pengujian dengan *tunning hyperparameter* untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal, perlu dilakukan penambahan skema pengujian yang melibatkan tuning hyperparameter dengan variasi yang lebih luas. Langkah ini dapat melibatkan eksplorasi kombinasi *hyperparameter* yang lebih bervariasi, sehingga memungkinkan identifikasi konfigurasi terbaik untuk model. Proses ini akan meningkatkan kemampuan model untuk beradaptasi dengan variasi yang mungkin terjadi dalam lingkungan operasional.