

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis sentimen ulasan pengguna terhadap game *Genshin Impact* pada *Google Play Store* yang telah dilakukan pada penelitian ini, dari 10.000 data ulasan game *Genshin Impact* yang dianalisis, sentimen pengguna ditemukan cukup seimbang namun cenderung didominasi oleh sentimen Positif sebesar 55.1%, sementara sentimen Negatif sebesar 44.9%. Analisis kualitatif menggunakan *WordCloud* mengidentifikasi bahwa kepuasan pengguna secara dominan didorong oleh kata-kata kunci seperti “*bagus*”, “*seru*”, dan “*keren*” yang mengindikasikan apresiasi terhadap kualitas *gameplay*, visual, dan desain karakter. Sebaliknya, keluhan utama teridentifikasi melalui kata-kata seperti “*kikir*”, “*tolong*”, dan “*gak*” yang menunjukkan adanya keluhan pada sistem monetisasi dan permintaan perbaikan teknis terhadap game *Genshin Impact*.

Selanjutnya, hasil analisis algoritma *Multinomial Naïve Bayes (MNB)* baseline (sebelum tuning) telah menunjukkan kinerja yang sangat baik dan seimbang. Model berhasil mencapai akurasi keseluruhan 82% dan berhasil mengklasifikasikan sebanyak 933 ulasan positif dan 713 ulasan negatif. Untuk kelas Negatif, model memiliki *precision* 81%, *recall* 79%, dan *f1-score* 80%. Untuk kelas Positif, model menunjukkan kinerja yang sedikit lebih baik dengan *precision* 83%, *recall* 85%, dan *f1-score* 84%, menandakan kecenderungan model yang lebih baik dalam mengenali ulasan positif. Setelah dilakukan tuning dengan metode *GridSearchCV* yang menemukan parameter optimal $\alpha=1.5$ dan $fit_prior=True$, hasil evaluasi membuktikan bahwa *hyperparameter tuning* tidak memberikan peningkatan performa yang signifikan. Akurasi model optimal tetap stagnan di 82%, model berhasil mengklasifikasikan sebanyak 933 ulasan positif dan 714 ulasan negatif. Dengan nilai *precision* untuk kelas positif sebesar 83%, *recall* 85%, dan *f1-score* 84%. Untuk kelas negatif, model mencapai *precision* 82%, *recall* 79%, dan *f1-score* 80%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa proses *hyperparameter tuning* dengan metode *GridSearchCV* hanya mempertahankan

keseimbangan yang baik, dengan sedikit peningkatan pada *precision* untuk kelas negatif dan stabilitas pada kelas positif yang mengindikasikan bahwa model *MNB* dengan parameter default sudah sangat mendekati optimal untuk dataset yang digunakan dalam penelitian ini.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah ditarik dari hasil penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan bagi peneliti untuk menggunakan algoritma lain seperti *Logistic Regression (LR)*, *Support Vector Machine (SVM)*, *Random Forest*, atau model *deep learning* untuk menguji apakah model lain dapat melampaui performa *MNB* pada dataset ini.
2. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan bagi peneliti untuk tidak hanya melakukan klasifikasi level dokumen, tetapi menerapkan *Aspect Based Sentiment Analysis (ABSA)* untuk mengidentifikasi sentimen pada aspek-aspek spesifik yang akan memberikan insight yang jauh lebih rinci.
3. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan bagi peneliti untuk menerapkan metode *hyperparameter tuning* yang lebih kompleks, seperti *RandomizedSearchCV*, *Genetic Algorithm*, atau *Bayesian Optimization* untuk mencari ruang parameter yang lebih kompleks dan berpotensi menemukan performa model yang lebih tinggi.
4. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan bagi peneliti untuk menyertakan label netral pada ulasan pengguna untuk memberikan gambaran sentimen pengguna yang lebih utuh, realistis, dan bernuansa.