

## ABSTRAK

Ulasan film merupakan sumber informasi kualitatif yang krusial dalam mengevaluasi berbagai aspek sebuah film, mulai dari alur cerita, akting, hingga kualitas produksi, sehingga analisis sentimen terhadap ulasan film penting untuk memahami kepuasan audiens secara lebih komprehensif. Karakteristik bahasa ulasan film yang bervariasi membutuhkan model yang mampu memahami konteks kata sekaligus pola sekuensial. BERT unggul dalam pemahaman konteks kata, sedangkan BiLSTM dan BiGRU unggul dalam pemodelan pola sekuensial, dengan GRU lebih sederhana dibandingkan LSTM sehingga berpotensi menghasilkan performa berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan evaluasi komparatif terhadap model BERT-BiLSTM dan BERT-BiGRU untuk menganalisis sentimen ulasan film, sekaligus menganalisis pengaruh kombinasi *hyperparameter* terhadap performa model. Dataset yang digunakan adalah *Movie Review* yang terdiri dari 10.662 ulasan film berbahasa Inggris dengan label sentimen positif dan negatif. Tahapan penelitian meliputi prapemrosesan teks, tokenisasi, pembangunan model, pelatihan dengan *hyperparameter tuning* menggunakan skema *5-Fold Cross Validation*, serta evaluasi menggunakan metrik *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score*. *Hyperparameter* yang dianalisis meliputi *batch size*, *max sequence length*, dan *hidden unit*. Berdasarkan hasil eksperimen, BERT-BiLSTM menghasilkan performa terbaik dengan *accuracy* 88,66%, *F1-score* 88,70%, *precision* 88,29%, dan *recall* 89,12%, sedangkan BERT-BiGRU menghasilkan *accuracy* 87,16%, *F1-score* 87,60%, *precision* 84,62%, dan *recall* 90,81%. Kombinasi *hyperparameter* terbaik pada BERT-BiLSTM adalah *batch size* 32, *max sequence length* 128, dan *hidden unit* 128, sedangkan pada BERT-BiGRU adalah *batch size* 16, *max sequence length* 128, dan *hidden unit* 128. Analisis *hyperparameter* menunjukkan bahwa pengaruhnya bersifat kontekstual dan tidak dapat dievaluasi secara independen. Secara keseluruhan, BERT-BiLSTM dipilih sebagai model terbaik karena menghasilkan *accuracy* dan *F1-score* tertinggi dengan performa yang lebih seimbang dalam analisis sentimen ulasan film.

**Kata kunci** : Analisis Sentimen, Ulasan Film, BERT, BiLSTM, BiGRU