

ABSTRAK

Dengan sering adanya perubahan trend, kesuksesan perusahaan mode didukung oleh kemampuan mereka dalam memahami tren saat ini dan tren masa yang akan datang. Peramalan tren mode sudah menjadi pekerjaan penting dalam memprediksi tren dan perubahan permintaan pada pasar. Telah banyak studi untuk meningkatkan tingkat akurasi dan presisi dalam peramalan tersebut. Studi ini meningkatkan performansi dari sebuah model berbasis arsitektur encoder-decoder bernama KERN [1] dengan melakukan alterasi untuk meningkatkan tingkat akurasi serta penanganan ketergantungan jangka panjang. Khususnya, dengan melakukan eksplorasi pada tiga usaha peningkatan pada model terpilih. Pertama, dengan mengkombinasikan metode GRU dan LSTM sebagai variasi metode RNN pada model KERN. Kedua, dengan menambahkan *multimodal attention* atau *sliding window attention* untuk penangkapan pola temporal dengan lebih baik. Terakhir, dengan melakukan penyesuaian hiperparameter berupa *learning rate*, algoritma *optimizer*, serta pengaturan pengetahuan. Studi ini menggunakan dataset bernama *FIT* untuk proses eksperimen pada model yang ditingkatkan dalam beberapa skenario. Skenario dirancang untuk menunjukkan peningkatan performansi yang signifikan dari model yang ditingkatkan dibandingkan dengan model dasar KERN. Proses alterasi yang diajukan mampu melampaui model dasar KERN dalam memprediksi tren mode untuk 12 bulan kedepan menggunakan metode GRU-BiGRU (MAE: 0.0934) tanpa mekanisme *attention* and *fine-tuning*. Temuan ini menunjukkan bahwa mekanisme *attention* tidak berkontribusi dalam peningkatan performansi model, serta proses *fine-tuning* tidak perlu dilakukan karena nilai parameter bawaan model sudah optimal. Temuan ini menandai efektivitas dari kombinasi metode RNN dan memberikan pengetahuan berharga dalam pengembangan performansi model peramalan tren mode.

Kata kunci: peramalan tren mode, arsitektur encoder-decoder, model KERN, LSTM, GRU, attention mechanism, penyesuaian hiperparameter