

## Pengaruh Sentimen terhadap Pergerakan Saham Bank BCA (BBCA) dengan model Klasifikasi CNN-GRU dan Ekspansi Fitur dengan GloVe

Muhammad Fauzan Avidiansyah<sup>1</sup>, Erwin Budi Setiawan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>minimalenamhuruf@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>erwinbudisetiawan@telkomuniversity.ac.id

---

### Abstrak

Studi ini mengkaji pengaruh sentimen terhadap pergerakan saham Bank BCA (BBCA) dengan menggunakan model klasifikasi CNN-GRU dan ekspansi fitur menggunakan GloVe. Penelitian ini mengungkapkan koefisien korelasi positif yang kuat sebesar 0,76 untuk sentimen positif dan 0,7 untuk sentimen negatif, seperti yang ditentukan melalui uji korelasi Spearman Rank. Selain itu, ekspansi fitur GloVe meningkatkan akurasi model klasifikasi GRU ketika digabungkan dengan ekstraksi fitur TF-IDF. Namun, penerapan ekspansi fitur GloVe dalam model klasifikasi CNN mengakibatkan penurunan akurasi sebesar 73,9% dibandingkan dengan hanya menggunakan ekstraksi fitur TF-IDF. Untuk mengatasi hal ini, diusulkan sebuah model hibrida CNN-GRU dengan ekstraksi fitur TF-IDF dan ekspansi GloVe, yang mencapai peningkatan signifikan dalam akurasi. Model hibrida ini lebih unggul dibandingkan dengan model dasar masing-masing, menunjukkan peningkatan akurasi sebesar +1,88 dibandingkan dengan model dasar CNN terbaik dengan ekstraksi fitur dan +1,86 dibandingkan dengan model dasar GRU dengan fitur GloVe dan ekstraksi fitur. Temuan ini menekankan pentingnya mempertimbangkan analisis sentimen dan teknik ekspansi fitur dalam meramalkan pergerakan saham BBCA. Namun, keterbatasan studi, seperti dataset yang terbatas dan fokus eksklusif pada harga saham Bank BCA, menyoroti perlunya penelitian masa depan yang mencakup berbagai jenis bisnis dan menggabungkan teknik pemindahan waktu untuk analisis yang lebih komprehensif. Selain itu, proses pelabelan yang seimbang dan peningkatan volume data direkomendasikan untuk lebih meningkatkan akurasi dan aplikabilitas studi di bidang ini pada masa mendatang.

**Kata kunci :** *Analisis Sentimen, Convolutional Neural Networks, Gated Recurrent Unit, Glove, Saham*

---