

## Deteksi Berita Palsu pada Media Sosial Menggunakan Metode Convolutional Neural Network (CNN) dan Bidirectional Encoder Representations from Transformers (BERT)

Anindika Riska Intan Fauzy<sup>1</sup>, Dr. Erwin Budi Setiawan<sup>2</sup>

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

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

---

### Abstrak

Seiring dengan perkembangan teknologi platform media sosial diciptakan untuk memfasilitasi kehidupan sosial manusia. Twitter adalah salah satu media sosial yang paling populer dan sering digunakan untuk bertukar berita. Penyebaran berita pada platform media sosial ini sangat *real-time* dan lengkap informasi. Sayangnya, tidak sedikit *tweet* memuat berita palsu atau sering disebut dengan *hoax*. Hoaks yang ada di Twitter sangat meresahkan masyarakat. Berita palsu atau hoaks dapat menimbulkan kesalahpahaman dalam menerima informasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem yang dapat mendeteksi hoaks di Twitter untuk mengantisipasi penyebaran hoaks yang dapat merugikan pihak terkait. Sistem yang dikembangkan menggunakan pendekatan *deep learning* dengan *Convolutional Neural Network (CNN)*, *Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF)*, *Bidirectional Encoder Representations from Transformers (BERT)*, dan *Global Vectors (GloVe)*. Hasil penelitian ini menampilkan berita palsu terdeteksi oleh sistem menggunakan metode CNN dengan baseline, BERT, dan GloVe. Data yang digunakan telah disesuaikan dengan *keyword* yang terbukti sebagai berita palsu dan tersebar di media *online*, seperti Hoax or Not dari Detik.com, CekFakta dari Kompas.com, dll. Hasil menunjukkan akurasi tertinggi 98,57% dengan menggunakan CNN dengan rasio split 90:10, baseline unigram-bigram, BERT, dan Top10 corpus tweet+IndoNews dengan kenaikan sebesar 4,7%.

Kata kunci : hoaks, CNN, baseline, BERT, GloVe

---