

ANALISIS SENTIMEN BERITA EKONOMI INDONESIA PADA TRIWULAN III 2025 MENGUNAKAN MODEL FINBERT

Fitria Nur Rahmadani^{1*}, Kartika Maulida Hindrayani², Amri Muhaimin³

^{1,2,3}*Sains Data, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, Surabaya, Indonesia*

*Penulis korespondensi: 22083010059@student.upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Perekonomian Indonesia mengalami pertumbuhan sebesar 5,04 persen pada Triwulan III tahun 2025 berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik yang dirilis 5 November 2025. Pertumbuhan ekonomi ini dapat mencerminkan dinamika pasar modal dan aktivitas korporasi pada periode Juli hingga September 2025, di mana selama periode tersebut menghasilkan volume berita keuangan yang massif. Namun pemahaman sistematis mengenai pola sentimen berita selama periode tersebut masih terbatas. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis sentimen berita keuangan Indonesia selama Triwulan III 2025 menggunakan model FinBERT untuk memahami dinamika sentimen media pada periode tersebut. Penelitian ini menggunakan teknik web scraping untuk mengumpulkan 2.018 judul berita dari portal media keuangan Indonesia selama periode Juli-September 2025. Model FinBERT digunakan untuk mengklasifikasikan sentimen menjadi positif, negatif, dan netral. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sentimen netral mendominasi 56,1 persen dari total berita, sentimen positif 26,9 persen dan sentimen negatif 16,9 persen. Bulan Agustus menjadi bulan dengan sentimen positif tertinggi, sementara sentimen negatif tertinggi muncul pada bulan Juli. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberitaan keuangan pada Triwulan III 2025 cenderung informatif dan netral, dengan variasi kecil yang mengikuti dinamika ekonomi dan pasar keuangan.

Kata kunci: analisis sentimen, berita keuangan, FinBERT

1 PENDAHULUAN

Perekonomian Indonesia mengalami pertumbuhan sebesar 5,04 persen pada Triwulan III tahun 2025 (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2025). Angka tersebut dapat mencerminkan dinamika aktivitas ekonomi nasional yang turut memberikan dampak pada pasar keuangan dan aktivitas korporasi. Perkembangan ekonomi ini diikuti dengan meningkatnya pemberitaan ekonomi di berbagai media daring. Berita ekonomi memiliki peran penting dalam menyampaikan informasi kepada masyarakat.

Berita ekonomi tidak hanya menampilkan informasi secara nyata, tetapi juga mengandung muatan sentimen tertentu. Sentimen dalam berita dapat mempengaruhi persepsi dan pengambilan keputusan pelaku ekonomi. Menurut (Amrullah et al., 2020) dan (Muhaimin et al., 2023) analisis sentimen merupakan proses memahami, mengekstrak, dan memanipulasi data teks secara otomatis yang digunakan untuk menangkap informasi sentimen yang terdapat dalam sebuah kalimat. Analisis sentimen umumnya dibagi menjadi positif, negatif, dan netral.

Perkembangan model *deep learning* berbasis *transformer* memberikan kemajuan yang signifikan dalam menganalisis sebuah data teks. Salah satu model yang banyak digunakan adalah *Bidirectional Encoder Representations from Transformer* (BERT). Model tersebut dirancang

untuk merepresentasi secara dua arah dari data teks tidak berlabel (Amin et al., 2024). Sedangkan pada bidang finansial telah dikembangkan sebuah model bernama FinBERT yang telah dilatih pada korpus besar artikel berita keuangan atau ekonomi (Girsang & Stanley, 2023). Penelitian pada (Yang et al., 2020) dan (Araci, 2019) menunjukkan bahwa model FinBERT terbukti lebih efektif dalam menganalisis sentimen di bidang keuangan dibandingkan model umum.

Meskipun penelitian terkait analisis sentimen menggunakan data berita keuangan sudah banyak dilakukan. Namun masih sedikit yang menggunakan model FinBERT untuk analisis sentimen khususnya data berita keuangan dalam Bahasa Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen berita ekonomi Indonesia selama periode Juli hingga September 2025 menggunakan model FinBERT untuk memperoleh gambaran kecenderungan sentimen media terhadap dinamika ekonomi nasional.

2 METODE

2.1 Web Scraping

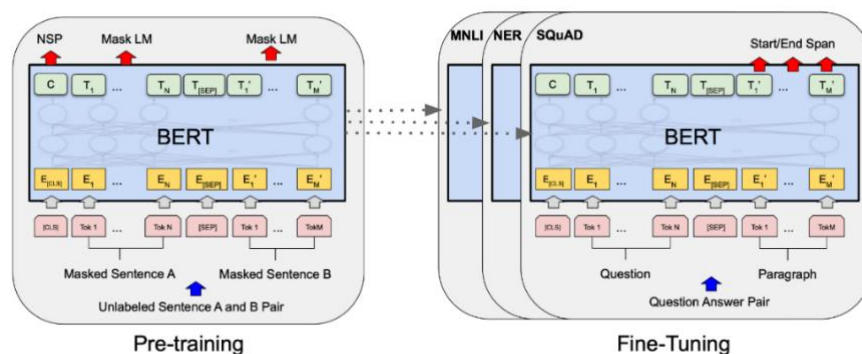
Web Scraping merupakan sebuah teknik untuk mengekstrak data dari *World Wide Web* (WWW) dan disimpan ke dalam sistem file atau basis data untuk diambil atau dianalisis pada kemudian hari (Zhao, 2017). Web scraping juga dikenal dengan istilah *web data extraction*, *web data scraping*, *web harvesting*, atau *screen scraping* (Balan Pratama et al., 2021). Terdapat tiga metode ekstraksi data dalam *web scraping*, yaitu *regular expression*, *beautiful soup*, dan *Lxml* (Khder, 2021). Metode yang digunakan untuk mengekstrak data dalam penelitian ini adalah *beautiful soup*, yang merupakan salah satu *library* dalam bahasa pemrograman Python.

2.2 Transformer

Transformer merupakan sebuah model yang digunakan untuk melakukan tugas pemrosesan bahasa alami (*Natural Language Processing*) yang diperkenalkan oleh (Vaswani et al., 2017) dengan menggunakan mekanisme *attention* yang merupakan replikasi dari instuisi yang dimiliki manusia. *Attention* dapat digambarkan sebagai proses menghubungkan *query* dengan sekelompok *key-value* sehingga menghasilkan *output*, di mana *query*, *key*, *value*, dan *output* merupakan sebuah vektor (Arnanda & Rahmah, 2024). *Transformer* menggunakan arsitektur *sequence-to-sequence*, yaitu *encoder* dan *decoder* dengan menggunakan *attention* dalam mengatasi kekurangan dari model arsitektur RNN seperti LSTM dan GRU yang masih memiliki kesulitan dalam memparalelkan proses pembelajaran (Gillioz et al., 2020).

2.3 Bidirectional Encoder Representations from Transformer (BERT)

Bidirectional Encoder Representation from Transformer (BERT) adalah representasi *encoder* dari model Transformer, sebuah arsitektur NLP yang menggunakan mekanisme *attention* untuk menggantikan jaringan berulang dan mampu menangkap hubungan antara kata-kata yang jauh secara kontekstual (Vidya Chandradev et al., 2023). BERT menghasilkan representasi untuk setiap kata dalam kalimat sebagai *output* dan dapat meningkatkan kinerja model pada tugas-tugas berurutan kompleks dalam NLP. Arsitektur model ini dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Arsitektur dari model BERT

Model ini menggunakan struktur berbasis *transformer* yang terdiri dari beberapa lapisan *encoder*. Namun dalam penerapannya, model ini hanya menggunakan lapisan *encoder* saja dan tidak menggunakan lapisan *decoder* (Rao & McMahan, 2019).

2.4 FinBERT

FinBERT merupakan model bahasa khusus yang menggunakan arsitektur BERT dan dirancang khusus untuk menganalisis sentimen dalam bidang keuangan dan melakukan tugas klasifikasi teks keuangan. Model ini telah dilatih (*pre-trained*) secara mendalam menggunakan korpus besar artikel berita keuangan dan teks keuangan lainnya (Araci, 2019). Model FinBERT menggunakan kemampuan BERT yang sudah dilatih sebelumnya, yaitu berbasis *transformer* yang dilatih menggunakan banyak data teks umum. Namun, model FinBERT juga memperbaiki model BERT tersebut dengan menggunakan data teks keuangan, sehingga mampu memahami konteks dalam bahasa keuangan dan dapat menangkap sentimen terkait keuangan (Girsang & Stanley, 2023). Keunggulan dari model ini terletak pada kemampuannya dalam memahami istilah, jargon, dan konteks dalam teks keuangan yang khas. Dengan melakukan *pre-trained* terlebih dahulu pada data keuangan yang kemudian disempurnakan pada tugas keuangan tertentu, FinBERT dapat memberikan analisis sentimen dan analisis yang lebih akurat untuk teks keuangan (Yang et al., 2020)

2.5 Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari hasil *web scraping* menggunakan bahasa pemrograman Python pada laman [cnbcindonesia.com](https://www.cnbcindonesia.com) dengan kata kunci "Pertumbuhan Ekonomi Indonesia". Data berita dikumpulkan mulai dari tanggal 1 Juli 2025 hingga 30 September 2025.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Dataset Berita

Dataset yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui proses *web scraping* pada laman [cnbcindonesia.com](https://www.cnbcindonesia.com) menggunakan kata kunci atau *keyword* "Pertumbuhan Ekonomi Indonesia" dari tanggal 1 Juli 2025 hingga 30 September 2025. Jumlah berita yang berhasil dikumpulkan dalam rentang waktu tersebut adalah sebanyak 2.018 berita dengan menggunakan atribut "date", "title", dan "category". Dataset tersebut disajikan dalam bentuk tabel pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Dataset berita hasil scraping

date	title	category
30/09/2025	Kolaborasi Shopee dan Vidio, Belanja Langsung dari Tayangan Favorit!	Tech
30/09/2025	Bos BKPM Ramal Perdagangan RI dan Eropa Bisa Tembus US\$60 Juta di 2030	News
30/09/2025	Cerita Ray Dalio Puji Langkah Menkeu Purbaya	News
....		
01/07/2025	Prabowo Rilis Aturan Baru yang 'Manjakan' Investor, Begini Isinya!	News
01/07/2025	Kalah dari Vietnam-Malaysia, 'Borok Ekonomi' RI Ini Harus Ditangani!	News

Sumber: data hasil pengolahan

3.2 Preprocessing Data

Pada model berbasis *Transformer*, tahapan *preprocessing data* yang diperlukan hanya mengubah keseluruhan data teks menjadi huruf kecil saja yaitu *lowercase*, karena model BERT akan menggunakan *stopword* sebagai konteks untuk intensi kalimat sehingga memberikan konteks yang berarti untuk kalimat (Qiao et al., 2019). Namun pada penelitian ini diperlukan proses tambahan yaitu menerjemahkan keseluruhan data teks ke dalam Bahasa Inggris, karena model FinBERT dilatih menggunakan korpus berbahasa Inggris sehingga performanya akan lebih optimal jika input yang diberikan juga dalam Bahasa Inggris. Proses ini dapat dilakukan secara otomatis pada Python menggunakan *library* *deep_translator* dengan GoogleTranslator.

3.3 Hasil Analisis Sentimen

Pada bagian ini, temuan dari analisis sentimen terhadap 2.018 judul berita selama periode Juli hingga September 2025 akan disajikan secara sistematis. Setiap judul dianalisis menggunakan model FinBERT, sehingga setiap entri memiliki skor untuk sentimen positif, netral, dan negatif, serta label sentimen berdasarkan nilai tertinggi.

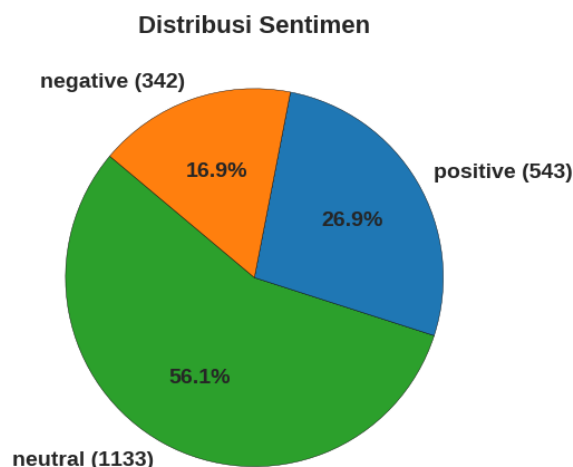
Tabel 2. Dataset setelah pemodelan FinBERT

date	title	category	positive	negative	neutral	label
30/09/2025	Kolaborasi Shopee dan Vidio, Belanja Langsung dari Tayangan Favorit!	Tech	0,0494	0,0192	0,9313	neutral
30/09/2025	Bos BKPM Ramal Perdagangan RI dan Eropa Bisa Tembus US\$60 Juta di 2030	News	0,8577	0,0095	0,1328	positive
30/09/2025	Cerita Ray Dalio Puji Langkah Menkeu Purbaya	News	0,2231	0,0207	0,7562	neutral
....						
01/07/2025	Prabowo Rilis Aturan Baru yang 'Manjakan' Investor, Begini Isinya!	News	0,0574	0,0235	0,9191	neutral
01/07/2025	Kalah dari Vietnam-Malaysia, 'Borok Ekonomi' RI Ini Harus Ditangani!	News	0,1094	0,4482	0,4424	negative

Sumber: data hasil pengolahan

Berdasarkan hasil pemodelan FinBERT yang ditunjukkan pada **Tabel 2**, skor probabilistik sentimen positif, netral, dan negatif yang dihasilkan untuk setiap judul berita selanjutnya dapat diagregasi guna memperoleh gambaran umum kecenderungan sentimen selama periode Juli hingga September 2025. Hasil agregasi tersebut disajikan pada **Gambar 2** yang menunjukkan bahwa sentimen netral mendominasi pemberitaan sebesar 56,1 persen atau sebanyak 1.133 berita,

diikuti oleh sentimen positif sebesar 26,9 persen (543 berita) dan sentimen negatif sebesar 16,9 persen (342 berita). Dominan sentimen netral dapat diartikan bahwa media keuangan Indonesia pada periode tersebut lebih berfokus pada penyampaian informasi yang bersifat faktual dan objektif, tanpa ada kecenderungan emosional yang kuat.



Gambar 2. Distribusi Sentimen

Distribusi sentimen secara agregat memberikan gambaran umum kecenderungan pemberitaan selama periode penelitian, namun belum sepenuhnya menangkap perubahan sentimen dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, dapat dilanjutkan dengan menganalisis sentimen pada tingkat bulanan yang disajikan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Distribusi Sentimen Berita Keuangan per Bulan pada Triwulan III 2025

Bulan	Positif (n, %)	Netral (n, %)	Negatif (n, %)	Total Berita
Juli	171 (25,8%)	364 (54,9%)	128 (19,3%)	663
Agustus	218 (31,2%)	360 (51,6%)	120 (17,2%)	698
September	154 (23,4%)	409 (62,3%)	94 (14,3%)	657
Total	543 (26,9%)	1.133 (56,1%)	342 (16,9%)	2.018

Sumber: data hasil pengolahan

Berdasarkan **Tabel 3**, dapat dilihat bahwa bulan Agustus merupakan bulan dengan tingkat sentimen positif tertinggi, sedangkan bulan Juli merupakan bulan dengan tingkat sentimen negatif tertinggi. Peningkatan sentimen positif pada bulan Agustus mengindikasikan adanya pergeseran narasi media ke arah yang lebih optimis dibandingkan bulan sebelumnya. Sebaliknya, dominasi sentimen netral yang kembali menguat pada bulan September menunjukkan kecenderungan normalisasi pemberitaan informasi yang lebih faktual dan berhati-hati.

Namun perubahan distribusi sentimen antar bulan tersebut diduga berkaitan dengan dinamika ekonomi dan sosial yang terjadi pada masing-masing periode. Tingginya sentimen negatif pada bulan Juli dapat dikaitkan dengan ketidakpastian ekonomi di awal triwulan, sedangkan peningkatan sentimen positif pada bulan Agustus dapat dipengaruhi oleh momentum nasional yaitu peringatan Hari Kemerdekaan Indonesia. Pada bulan September, stabilisasi sentimen mencerminkan berkurangnya isu ekonomi yang bersifat ekstrem dalam pemberitaan.

4 KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen berita ekonomi Indonesia pada Triwulan III 2025 menggunakan model FinBERT berbasis *transformer* terhadap 2.018 judul berita yang dikumpulkan dari portal media keuangan Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sentimen netral mendominasi pemberitaan dengan persentase 56,1 persen, sentimen positif sebesar 26,9 persen, dan sentimen negatif sebesar 16,9 persen. Dominasi sentimen netral mengindikasikan bahwa media keuangan Indonesia pada periode tersebut cenderung menyajikan informasi ekonomi secara faktual dan objektif.

Analisis tren bulanan menunjukkan bahwa sentimen positif tertinggi terjadi pada bulan Agustus, sementara sentimen negatif tertinggi terjadi pada bulan Juli. Variasi sentimen ini mencerminkan respons media terhadap dinamika ekonomi dan peristiwa yang terjadi selama periode penelitian. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa FinBERT efektif digunakan untuk menganalisis sentimen berita ekonomi dan dapat menjadi alat pendukung dalam memahami kecenderungan narasi media keuangan di Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penelitian ini, baik melalui bantuan moril dan materil, maupun bantuan teknis dalam pengumpulan dan pengolahan data. Dukungan, saran, dan masukan yang diberikan sangat berharga sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar dan mencapai hasil yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M. B. M., Hakim, G., Maulana, M. T., Alwan, M. F., Anggraheni, H. S., Naufal, M. J., & Yudistira, N. (2024). Deteksi Spam Berbahasa Indonesia Berbasis Teks Menggunakan Model Bert. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 11(6), 1291–1302. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2024118121>
- Amrullah, A. Z., Sofyan Anas, A., Adrian, M., & Hidayat, J. (2020). Analisis Sentimen Movie Review Menggunakan Naive Bayes Classifier Dengan Seleksi Fitur Chi Square. *Jurnal*, 2(1). <https://doi.org/10.30812/bite.v2i1.804>
- Araci, D. (2019). *FinBERT: Financial Sentiment Analysis with Pre-trained Language Models*.
- Arnanda, F. R., & Rahmah, A. 'Azizah N. (2024). Deteksi Pergerakan IHSG Berdasarkan Berita Daring Menggunakan Model Deep Learning Berbasis Transformer. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2024(1), 439–448. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2024i1.1951>
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2025, November 5). *Ekonomi Indonesia Triwulan III-2025 Tumbuh 5,04 Persen (Y-on-Y)*. <https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2025/11/05/2478/ekonomi-indonesia-triwulan-iii-2025-tumbuh-5-04-persen--y-on-y-.html>
- Balan Pratama, D., Sofwan, A., & Syafei, W. A. (2021). IMPLEMENTASI TEKNIK WEB SCRAPING DAN FITUR DATA EKSTERNAL PADA SISTEM INFORMASI DOSEN PENELITIAN DAN PENGABDIAN DOSEN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO. *Transient: Jurnal Ilmiah Teknik Elektro*, 10(2), 292–299. <https://doi.org/10.14710/transient.v10i2.292-299>

- Gillioz, A., Casas, J., Mugellini, E., & Khaled, O. A. (2020). *Overview of the Transformer-based Models for NLP Tasks*. 179–183. <https://doi.org/10.15439/2020F20>
- Girsang, A. S., & Stanley. (2023). Hybrid LSTM and GRU for Cryptocurrency Price Forecasting Based on Social Network Sentiment Analysis Using FinBERT. *IEEE Access*, 11, 120530–120540. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3324535>
- Khder, M. (2021). Web Scraping or Web Crawling: State of Art, Techniques, Approaches and Application. *International Journal of Advances in Soft Computing and Its Applications*, 13(3), 145–168. <https://doi.org/10.15849/IJASCA.211128.11>
- Muhaimin, A., Fahrudin, T. M., Alamiyah, S. S., Arviani, H., Kusuma, A., Ruhui, A., Sari, F., & Lisanthoni, A. (2023). Social Media Analysis and Topic Modeling: Case Study of Stunting in Indonesia Analisis Sosial Media dan Pemodelan Topik: Kasus Studi Stunting di Indonesia. *Jurnal Informatika Dan Teknologi Informasi*, 20(3), 406–415. <https://doi.org/10.31515/telematika.v20i3.10797>
- Qiao, Y., Xiong, C., Liu, Z., & Liu, Z. (2019). *Understanding the Behaviors of BERT in Ranking*.
- Rao, Delip., & McMahan, Brian. (2019). *Natural language processing with PyTorch : build intelligent language applications using deep learning*. O'Reilly Media.
- Vaswani, A., Brain, G., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, Ł., & Polosukhin, I. (2017). *Attention Is All You Need*.
- Vidya Chandradev, I Made Agus Dwi Suarjaya, & I Putu Agung Bayupati. (2023). Analisis Sentimen Review Hotel Menggunakan Metode Deep Learning BERT. *Jurnal Buana Informatika*, 14(02), 107–116. <https://doi.org/10.24002/jbi.v14i02.7244>
- Yang, Y., UY, M. C. S., & Huang, A. (2020). *FinBERT: A Pretrained Language Model for Financial Communications*. <http://arxiv.org/abs/2006.08097>
- Zhao, B. (2017). Web Scraping. In *Encyclopedia of Big Data* (pp. 1–3). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-32001-4_483-1