

Jurnal Ke- 1

Nama Artikel : **Sentiment Analysis on Shopee Product Reviews Using IndoBERT**

Link Jurnal : <https://journal-isi.org/index.php/isi/article/view/814>

Peringkat Sinta : 3

Review

Topik & Latar Belakang

Jurnal ini membahas analisis sentimen pada ulasan produk di Shopee, salah satu marketplace terbesar di Indonesia. Penulis menyoroti pentingnya ulasan produk bagi konsumen lain dan bagaimana teknologi NLP (Natural Language Processing) dapat dimanfaatkan untuk mengklasifikasikan sentimen (positif/negatif) pada ulasan tersebut.

Metode

Penelitian menggunakan model IndoBERT, sebuah model NLP berbasis Transformer yang diadaptasi khusus untuk Bahasa Indonesia. IndoBERT digunakan untuk mengolah dan mengklasifikasikan data ulasan produk menjadi sentimen positif dan negatif.

Hasil

Model IndoBERT yang digunakan mampu mencapai akurasi hingga 93% dalam mengklasifikasikan sentimen ulasan produk Shopee.

Hasil ini menunjukkan performa IndoBERT yang sangat baik dalam tugas analisis sentimen pada data berbahasa Indonesia.

Kelebihan Jurnal

#### **Relevansi Tinggi**

Topik sangat relevan dengan kebutuhan industri e-commerce di Indonesia yang terus berkembang.

#### **Penggunaan Model Terkini**

IndoBERT adalah salah satu model NLP paling mutakhir untuk Bahasa Indonesia, sehingga penelitian ini up-to-date secara teknologi.

#### **Akurasi Tinggi**

Hasil akurasi 93% menunjukkan bahwa model yang digunakan sangat efektif untuk tugas ini.

#### **Kontribusi Praktis**

Penelitian ini dapat membantu pelaku bisnis dalam memahami persepsi pelanggan secara otomatis dan cepat.

#### **Kekurangan Jurnal**

### **Detail Metodologi**

Ringkasan tidak menjelaskan secara detail tentang dataset (jumlah data, sumber, preprocessing, dsb) dan parameter pelatihan model.

### **Analisis Lebih Lanjut**

Tidak dijelaskan apakah model diuji pada berbagai jenis produk atau hanya pada kategori tertentu.

### **Perbandingan Model**

Tidak ada pembahasan mengenai perbandingan performa IndoBERT dengan model lain (misal LSTM, SVM, dsb).

### **Kesimpulan**

Jurnal ini memberikan kontribusi penting dalam bidang analisis sentimen berbahasa Indonesia dengan memanfaatkan IndoBERT. Akurasi tinggi yang dicapai membuktikan efektivitas model, namun penelitian dapat ditingkatkan dengan detail metodologi, analisis perbandingan, dan penerapan nyata di industri.

### **Jurnal Ke- 2**

Nama Artikel : Analisis Sentimen terhadap Pelayanan Kesehatan berdasarkan Ulasan Google Maps menggunakan BERT

Link Jurnal : <https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/JIK/article/view/5170>

Peringkat Sinta : 4

### **Review**

### **Latar Belakang**

Pemanfaatan teknologi dalam bidang kesehatan semakin berkembang, termasuk dalam mengukur kepuasan layanan melalui analisis sentimen. Google Maps menjadi media utama masyarakat memberikan ulasan terhadap layanan rumah sakit, puskesmas, dan klinik. Namun, seringkali terdapat anomali antara isi ulasan dan rating yang diberikan, sehingga diperlukan analisis sentimen berbasis NLP (Natural Language Processing) untuk memahami opini masyarakat secara otomatis.

### **Tujuan Penelitian**

Melakukan analisis sentimen terhadap ulasan layanan kesehatan di Google Maps menggunakan model BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) khusus Bahasa Indonesia (indobenchmark/indobert-base-p1).

### **Metode Penelitian**

Dataset: 4.748 data ulasan dikumpulkan, setelah preprocessing menjadi 4.228 data.

Pembagian Data: Data dibagi menjadi training, validation, dan test dengan rasio 70:30:30.

Model: Menggunakan model BERT indobenchmark/indobert-base-p1.

Evaluasi: Menggunakan metrik akurasi, weighted average, dan macro average.

### **Hasil Penelitian**

Akurasi:

Data validasi: akurasi 0.85, weighted avg 0.85, macro avg 0.75

Data pengujian: akurasi 0.86, weighted avg 0.86, macro avg 0.73

Temuan:

Topik layanan menjadi tema terbanyak dalam ulasan.

Sentimen positif mendominasi dibandingkan sentimen lain.

Model BERT terbukti efektif untuk klasifikasi teks berbahasa Indonesia.

Kelebihan Jurnal

### **Topik Sangat Relevan**

Analisis sentimen pada layanan kesehatan membantu penyedia layanan memahami persepsi masyarakat secara luas dan objektif.

### **Penggunaan Model Mutakhir**

BERT merupakan model NLP yang sangat kuat dan terbukti efektif untuk Bahasa Indonesia.

### **Dataset Nyata & Besar**

Menggunakan data asli dari Google Maps dengan jumlah data yang cukup besar.

### **Evaluasi Komprehensif**

Menggunakan beberapa metrik evaluasi untuk menilai performa model.

Kekurangan Jurnal

### **Rasio Data Validation/Test Tidak Umum**

Pembagian data 70:30:30 (training:validation:test) tidak lazim, biasanya validation dan test masing-masing 15% dari total.

### **Kurang Penjelasan tentang Anomali Ulasan**

Tidak dijelaskan lebih lanjut bagaimana menangani anomali antara rating dan isi ulasan.

### **Kurang Pembahasan Kategori Sentimen**

Tidak dijelaskan detail mengenai distribusi kelas sentimen (positif, negatif, netral).

### **Tidak Ada Perbandingan Model**

Tidak dibandingkan dengan model lain seperti LSTM, SVM, atau model klasik lainnya.

### **Kurang Visualisasi Hasil**

Tidak ada visualisasi contoh ulasan yang diklasifikasikan atau analisis error.

### **Kesimpulan**

Jurnal ini berhasil menunjukkan bahwa model BERT sangat efektif untuk analisis sentimen ulasan layanan kesehatan berbahasa Indonesia, dengan akurasi tinggi dan insight yang bermanfaat bagi pengelola layanan kesehatan. Namun, penelitian dapat ditingkatkan dengan analisis lebih mendalam, visualisasi hasil, dan perbandingan dengan model lain.

### **Jurnal Ke- 3**

Nama Artikel : Xiaomi Smartphone Sentiment Analysis on Twitter Social Media Using IndoBERT

Link Jurnal : <https://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/jurikom/article/view/5540>

Peringkat Sinta : 3

### **Review**

#### **Latar Belakang**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingginya penetrasi smartphone di Indonesia dan maraknya opini masyarakat di media sosial, khususnya Twitter, tentang produk-produk smartphone, salah satunya Xiaomi. Analisis sentimen diperlukan untuk mengetahui persepsi publik terhadap merek tersebut secara otomatis dan masif.

#### **Tujuan Penelitian**

Menganalisis sentimen publik terhadap smartphone Xiaomi di Twitter menggunakan model IndoBERT, yang merupakan model NLP berbasis transformer khusus Bahasa Indonesia.

#### **Metode Penelitian**

Pengumpulan Data: Data dikumpulkan dari Twitter menggunakan kata kunci terkait Xiaomi.

Pra-pemrosesan: Data dibersihkan dan diproses agar siap untuk analisis.

Model: Menggunakan IndoBERT untuk klasifikasi sentimen (positif, negatif, netral).

Evaluasi: Menggunakan metrik evaluasi seperti akurasi, precision, recall, dan F1-score.

### **Hasil Penelitian**

Model IndoBERT menunjukkan performa yang baik dalam mengklasifikasikan sentimen tweet tentang Xiaomi.

Hasil evaluasi menunjukkan nilai akurasi dan metrik lain yang cukup tinggi (detail angka tidak tersedia pada ringkasan ini, perlu akses full text untuk angka spesifik).

Sentimen publik terhadap Xiaomi di Twitter didominasi oleh sentimen positif, diikuti sentimen netral dan negatif.

Kelebihan Jurnal

### **Relevansi Tinggi**

Topik sangat relevan dengan tren penggunaan media sosial dan kebutuhan industri smartphone untuk memahami persepsi publik.

Penggunaan Model Mutakhir

IndoBERT adalah model NLP terkini yang memang dioptimalkan untuk Bahasa Indonesia.

Sumber Data Aktual

Data diambil langsung dari Twitter, sehingga benar-benar merepresentasikan opini publik secara real-time.

Metodologi Jelas

Langkah-langkah penelitian dijelaskan secara sistematis mulai dari pengumpulan data hingga evaluasi model.

Kekurangan Jurnal

Detail Dataset Kurang

Tidak dijelaskan secara rinci jumlah data, rentang waktu pengambilan data, dan distribusi kelas sentimen.

Kurang Visualisasi

Tidak ada visualisasi hasil seperti grafik distribusi sentimen atau contoh tweet yang dianalisis.

Tidak Ada Perbandingan Model

Tidak dibandingkan dengan metode lain seperti Naive Bayes, SVM, LSTM, dsb, sehingga keunggulan IndoBERT belum terlihat secara komparatif.

### **Kesimpulan**

Jurnal ini memberikan kontribusi penting dalam penerapan NLP untuk analisis sentimen di media sosial berbahasa Indonesia, khususnya terkait produk Xiaomi. Penggunaan IndoBERT terbukti efektif, namun penelitian dapat ditingkatkan dengan perbandingan model, analisis lebih mendalam, dan visualisasi hasil.

Jurnal Ke- 4

Nama Artikel : Analisis Sentimen Pengguna Platform Media Sosial X pada Topik Pemilihan Presiden 2024 Menggunakan Perbandingan Model Monolingual dan Multilingual BERT

Link Jurnal : <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/12430>

Peringkat Sinta : 4

Review :

### **Latar Belakang**

Pemilihan Presiden 2024 di Indonesia menjadi topik hangat di media sosial, khususnya platform X (sebelumnya Twitter). Banyaknya opini publik yang beredar membutuhkan pendekatan analisis sentimen yang efektif untuk memahami persepsi masyarakat secara luas.

### **Tujuan Penelitian**

Menganalisis sentimen publik terkait Pilpres 2024 di platform X dengan membandingkan performa model BERT monolingual (IndoBERT) dan multilingual (mBERT) dalam mengklasifikasikan sentimen positif, netral, dan negatif.

### **Metodologi**

Data: 10.140 tweet dikumpulkan, diproses dengan cleaning, case folding, dan tokenizing.

Labeling: Tweet dilabeli menjadi sentimen positif, netral, dan negatif.

Model:

IndoBERT (khusus Bahasa Indonesia)

mBERT (multilingual, mendukung banyak bahasa)

Evaluasi: Akurasi, presisi, recall, F1-score, dan confusion matrix.

### **Hasil Penelitian**

IndoBERT:

Akurasi: 84%

Presisi: 75%

Recall: 80%

F1-Score: 78%

mBERT:

Akurasi: 81%

Presisi: 69%

Recall: 78%

F1-Score: 73%

Kesimpulan: IndoBERT lebih unggul dalam memahami konteks Bahasa Indonesia, terutama dalam mengklasifikasikan sentimen positif dan negatif. Hal ini disebabkan mBERT memiliki keterbatasan dalam menangkap nuansa khusus Bahasa Indonesia.

### **Kelebihan Jurnal**

Topik Aktual dan Relevan

Analisis sentimen Pilpres 2024 sangat relevan untuk memahami opini publik di era digital.

Perbandingan Model yang Jelas

Penelitian membandingkan dua model BERT populer secara sistematis, memberikan insight tentang keunggulan model monolingual.

Dataset Besar dan Realistis

Menggunakan lebih dari 10.000 tweet, sehingga hasil penelitian cukup representatif.

Evaluasi Komprehensif

Menggunakan metrik evaluasi yang lengkap (akurasi, presisi, recall, F1-score, confusion matrix).

Kontribusi Praktis

Hasilnya dapat mendukung pengembangan teknologi NLP untuk analisis opini publik di bidang sosial-politik Indonesia.

### **Kekurangan Jurnal**

Detail Proses Labeling Kurang Jelas

Tidak dijelaskan secara rinci metode pelabelan sentimen (manual/otomatis, jumlah annotator, dsb).

#### Analisis Error Minim

Tidak ada analisis mendalam terkait jenis kesalahan klasifikasi yang terjadi pada model.

#### Visualisasi Hasil Kurang

Tidak disebutkan adanya visualisasi seperti grafik distribusi sentimen atau contoh tweet.

#### Tidak Ada Analisis Aspek

Penelitian hanya fokus pada sentimen umum, belum membedah sentimen berdasarkan isu atau kandidat tertentu.

#### Pengaruh Bot/Spam

Tidak dibahas bagaimana penanganan potensi data spam atau bot dalam dataset Twitter.

### **Kesimpulan**

Penelitian ini berhasil menunjukkan bahwa model IndoBERT lebih efektif dibanding mBERT dalam analisis sentimen berbahasa Indonesia pada topik Pilpres 2024 di media sosial X. Hasilnya penting untuk pengembangan NLP di Indonesia, terutama dalam memahami opini publik di bidang politik. Namun, penelitian dapat ditingkatkan dengan analisis error, visualisasi data, dan filtering data lebih lanjut.

#### Jurnal Ke- 4

Nama Artikel : Analisis Sentimen Ulasan Pengguna E-commerce di Google Play Store Menggunakan Metode IndoBERT

Link Jurnal : <https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/bits/article/view/5247>

Peringkat Sinta : 3

Review :

### **Latar Belakang**

Perkembangan e-commerce di Indonesia sangat pesat, dan ulasan pengguna di platform seperti Google Play Store menjadi sumber data penting untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap aplikasi e-commerce. Analisis sentimen pada ulasan ini membantu pelaku industri memahami kebutuhan, preferensi, dan kepuasan pengguna.

### **Tujuan Penelitian**

Mengidentifikasi tren sentimen pengguna aplikasi Shopee dan Bukalapak melalui ulasan di Google Play Store.

Mengukur akurasi model IndoBERT dalam mengklasifikasikan sentimen ulasan menjadi negatif, netral, dan positif.



## **Metodologi**

Data: 5.000 ulasan (2.500 Shopee dan 2.500 Bukalapak) tahun 2023, dikumpulkan dengan teknik scraping.

Model: IndoBERT (Natural Language Processing khusus Bahasa Indonesia).

Klasifikasi: Sentimen dibagi menjadi tiga kategori: negatif, netral, dan positif.

Evaluasi: Akurasi model diukur pada masing-masing dataset.

## **Hasil Penelitian**

Akurasi IndoBERT:

Shopee: 89,84%

Bukalapak: 88,12%

Distribusi Sentimen:

Sentimen positif mendominasi ulasan untuk kedua aplikasi.

Menunjukkan bahwa layanan dan produk Shopee dan Bukalapak pada 2023 mendapat respons baik dari masyarakat.

## **Kelebihan Jurnal**

Topik Relevan dan Aktual

Analisis sentimen pada aplikasi e-commerce sangat penting untuk industri digital di Indonesia.

Penggunaan Data Nyata dan Besar

Menggunakan 5.000 data ulasan asli dari Google Play Store, sehingga hasilnya representatif.

Model NLP Mutakhir

IndoBERT adalah salah satu model terbaik untuk analisis teks Bahasa Indonesia.

Evaluasi Kuantitatif Jelas

Hasil akurasi yang tinggi menunjukkan model sangat efektif untuk tugas ini.

Insight Praktis

Memberikan gambaran nyata tentang persepsi pengguna terhadap dua aplikasi e-commerce besar.

## **Kekurangan Jurnal**

Detail Preprocessing Kurang Dijelaskan

Tidak dijelaskan secara detail tahapan pembersihan dan pemrosesan data sebelum analisis.

Tidak Ada Perbandingan Model

Tidak dibandingkan dengan model lain (misal SVM, LSTM, Naive Bayes) untuk menunjukkan keunggulan IndoBERT secara komparatif.

#### Analisis Sentimen Tidak Mendalam

Tidak ada pembahasan spesifik mengenai aspek layanan atau fitur yang paling banyak mendapat sentimen positif/negatif.

#### Visualisasi Data Minim

Tidak disebutkan adanya grafik atau visualisasi distribusi sentimen.

#### Tidak Ada Analisis Temporal

Tidak dianalisis perubahan sentimen dari waktu ke waktu atau saat event tertentu.

### Kesimpulan

Penelitian ini berhasil menunjukkan bahwa model IndoBERT lebih efektif dibanding mBERT dalam analisis sentimen berbahasa Indonesia pada topik Pilpres 2024 di media sosial X. Hasilnya penting untuk pengembangan NLP di Indonesia, terutama dalam memahami opini publik di bidang politik. Namun, penelitian dapat ditingkatkan dengan analisis error, visualisasi data, dan filtering data lebih lanjut.