

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Konflik antara Rusia dan Ukraina merupakan salah satu isu geopolitik yang mendapat perhatian luas dari masyarakat internasional dalam beberapa tahun terakhir. Konflik ini memuncak ketika Rusia melancarkan invasi militer ke Ukraina pada Februari 2022 [1], yang semakin memperburuk hubungan kedua negara yang sebelumnya telah berada dalam kondisi tegang. Salah satu faktor yang melatarbelakangi situasi tersebut adalah dinamika kedekatan Ukraina dengan negara-negara Barat, khususnya terkait upaya mempererat kerja sama dengan *North Atlantic Treaty Organization* (NATO), yang dipandang Rusia sebagai ancaman terhadap stabilitas dan kepentingan keamanannya [2]. Tindakan invasi tersebut menimbulkan respons dari negara-negara blok Barat dalam bentuk sanksi ekonomi berskala besar serta dukungan militer kepada Ukraina, yang tidak hanya dimaknai sebagai bentuk solidaritas terhadap kedaulatan Ukraina, tetapi juga mencerminkan persaingan pengaruh geopolitik di tingkat global [2].

Dampak konflik Rusia dan Ukraina tidak hanya terbatas pada aspek militer dan diplomatik, tetapi juga memberikan implikasi signifikan terhadap stabilitas ekonomi dan keamanan global termasuk Indonesia. Berdasarkan Data kuantitatif, ditunjukkan bahwa setiap kenaikan harga minyak mentah dunia sebesar USD 1 per barel meningkatkan beban subsidi energi Indonesia hingga lebih dari Rp4 triliun, sementara 25,91% impor gandum Indonesia pada 2021 berasal dari Ukraina, sehingga gangguan pasokan berisiko memicu inflasi pangan [3]. Dari sisi keamanan, konflik ini telah menimbulkan lebih dari 14.000 korban jiwa dan menyebabkan gangguan rantai pasok serta perlambatan ekonomi global yang berdampak pada negara-negara berkembang, termasuk Indonesia [4]. Selain itu, pengerahan puluhan ribu pasukan Rusia ke Ukraina akibat faktor geopolitik meningkatkan risiko eskalasi konflik regional menjadi global [5]. Jika masalah ini tidak diselesaikan, Indonesia berpotensi menghadapi tekanan fiskal, inflasi yang tidak terkendali, serta ketidakpastian ekonomi dan politik yang menghambat stabilitas dan pembangunan nasional.

Seiring perkembangan teknologi informasi, konflik Rusia dan Ukraina juga menjadi perhatian besar di media sosial. Perang ini tidak hanya terjadi

secara militer, tetapi juga dalam bentuk perang informasi (*information warfare*) melalui penyebaran propaganda, opini publik, dan narasi tertentu di platform digital [6]. Salah satu platform digital yang dapat digunakan untuk menyampaikan dan mendiskusikan isu tersebut adalah *YouTube* melalui fitur komentar. Melalui fitur ini, pengguna dapat secara bebas mengemukakan opini, dukungan, kritik, maupun pandangan politik terhadap konflik Rusia dan Ukraina, sehingga menghasilkan data tekstual dalam jumlah besar yang merepresentasikan persepsi publik global.

Pendekatan yang dapat digunakan untuk memahami kecenderungan opini terhadap konflik Rusia dan Ukraina adalah analisis sentimen. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan mengukur kecenderungan opini maupun emosi yang terkandung dalam suatu teks ke dalam kategori sentimen tertentu. Penerapan analisis sentimen pada komentar pengguna di platform *YouTube* memungkinkan diperolehnya informasi mengenai persepsi dan respons masyarakat terhadap isu tersebut secara objektif dan berbasis data.

Seiring dengan perkembangan teknologi *Natural Language Processing* (NLP), berbagai pendekatan analisis sentimen pada teks berbahasa Indonesia menunjukkan peningkatan performa yang signifikan. Salah satu model yang dinilai efektif dalam mengakomodasi karakteristik linguistik bahasa Indonesia adalah IndoBERT. Model ini mengadopsi arsitektur BERT dan dilatih menggunakan korpus data berbahasa Indonesia dalam jumlah besar, sehingga memiliki kemampuan yang lebih baik dalam memahami struktur bahasa, konteks, dan makna semantik teks berbahasa Indonesia [7].

Sejumlah penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas model *Bidirectional Encoder Representations from Transformers* (BERT) dan IndoBERT dalam melakukan analisis sentimen pada data media sosial. Julianto dan Malau melaporkan bahwa model BERT yang digunakan untuk menganalisis opini pengguna Twitter terkait konflik Rusia–Ukraina mampu mencapai tingkat akurasi sebesar 97% [8]. Selain itu, Yuswira dan Ginting menunjukkan bahwa penerapan model IndoBERT pada analisis sentimen mengenai isu Makanan Bergizi Gratis (MBG) menghasilkan akurasi sebesar 92% [9]. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa model berbasis Transformer memiliki kemampuan yang baik dalam memahami konteks dan karakteristik teks berbahasa Indonesia, sehingga berpotensi menghasilkan performa yang optimal dalam tugas klasifikasi sentimen.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, model BERT dan IndoBERT telah menunjukkan kinerja yang baik dalam tugas klasifikasi sentimen pada data teks yang bersumber dari media sosial. Meskipun demikian, sebagian besar

penelitian masih berfokus pada analisis data dari platform Twitter, sementara kajian mengenai analisis sentimen pada komentar *YouTube*, khususnya yang berkaitan dengan konflik Rusia dan Ukraina, masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan memanfaatkan komentar *YouTube* sebagai sumber data utama dan menerapkan model IndoBERT dalam proses klasifikasi sentimen. Melalui pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat menghasilkan analisis yang lebih komprehensif, akurat, dan relevan dalam menggambarkan kecenderungan opini publik terhadap konflik Rusia dan Ukraina secara sistematis dan berbasis data.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kecenderungan sentimen publik terhadap konflik Rusia dan Ukraina berdasarkan komentar pengguna pada platform *YouTube*. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja model IndoBERT dalam melakukan klasifikasi sentimen pada data teks berbahasa Indonesia menggunakan metrik evaluasi yang relevan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai persepsi publik terhadap konflik Rusia dan Ukraina secara objektif dan berbasis data, sekaligus berkontribusi pada pengembangan kajian analisis sentimen dalam bidang *Natural Language Processing* (NLP), khususnya pada isu-isu geopolitik global.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dicantumkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi model IndoBERT dalam analisis sentimen komentar *YouTube* terhadap konflik Rusia dan Ukraina?
2. Berapa akurasi yang dihasilkan model IndoBERT dalam mengklasifikasikan sentimen yang berupa positif, negatif, dan netral terkait permasalahan tersebut?

1.3 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah, ada beberapa batasan masalah meliputi:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa komentar pada video *YouTube* berbahasa Indonesia yang membahas konflik Rusia dan Ukraina.

2. Data yang dikumpulkan berasal dari 6 video *YouTube* terkait, dengan jumlah total sebanyak 4.828 komentar dalam rentang waktu 14 November 2025 hingga 10 Januari 2026.
3. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah IndoBERT dalam proses klasifikasi sentimen.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Mengimplementasikan model IndoBERT untuk analisis sentimen komentar *YouTube* konflik Rusia dan Ukraina dalam bentuk berbahasa Indonesia.
2. Mengklasifikasikan sentimen menggunakan model IndoBERT untuk menentukan kategori positif, negatif ataupun netral serta mengevaluasi performa model menggunakan metrik *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah:

1. Memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan kajian analisis sentimen, khususnya melalui penerapan model IndoBERT pada data komentar *YouTube* berbahasa Indonesia.
2. Memberikan gambaran yang objektif dan berbasis data mengenai kecenderungan sentimen masyarakat Indonesia terhadap konflik Rusia dan Ukraina.
3. Menjadi referensi serta dasar pengembangan sistem analisis sentimen yang dapat diterapkan pada berbagai platform digital untuk mendukung analisis opini publik dan pengambilan keputusan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

1. Bab 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang gambaran umum yang mencakup latar belakang yang membahas tentang konflik permasalahan, rumusan masalah yang terkait dalam analisis sentimen, batasan masalah yang mencakup proses pengumpulan data dan model yang dipakai, tujuan penelitian untuk mengimplementasi model, manfaat penelitian buat peneliti selanjutnya, dan sistematika penulisan laporan.

2. Bab 2 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori yang mendukung penelitian berupa konflik permasalahan perang rusia dan ukraina, media sosial *YouTube*, analisis sentimen, model Transformer, model BERT dan IndoBERT, serta perbandingan literatur.

3. Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan langkah atau alur dari suatu penelitian, mulai dari pengumpulan data, pra-pemrosesan data, pelabelan data, pembagian dataset, serta pembentukan dan evaluasi model klasifikasi sentimen.

4. Bab 4 HASIL DAN DISKUSI

Bab ini berisi tentang hasil implementasi program yang sudah dijalankan dan komparasi beberapa parameter yang akan dijadikan skenario perbandingan dari model IndoBERT.

5. Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil evaluasi penelitian serta saran untuk penelitian selanjutnya.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A