

BAB I

PENDADAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, banyak negara di seluruh dunia mengalami resesi ekonomi akibat inflasi yang merajalela dan perang antara Rusia dan Ukraina yang turut memperburuk kondisi global. Rusia sebagai produsen minyak terbesar ketiga di dunia memainkan peran penting dalam fluktuasi harga komoditas seperti minyak dan logam, yang dapat memengaruhi harga produk dan menyebabkan resesi ekonomi di banyak negara. Selain itu, kebijakan yang kurang tepat dari bank sentral atau pemerintah dapat memicu resesi ekonomi, dan pandemi COVID-19 juga berkontribusi pada terjadinya resesi global. Bank Dunia melalui publikasinya yang berjudul "*Is a Global Recession Imminent*" memprediksi kemungkinan terjadinya resesi ekonomi global pada tahun 2023 mendatang, dan indikasi awal seperti kenaikan suku bunga acuan secara agresif oleh bank sentral di berbagai negara untuk meredam inflasi semakin memperkuat prediksi tersebut.

Sementara itu di Indonesia, Presiden Jokowi dan Menteri Keuangan Sri Mulyani Indrawati mengungkapkan kekhawatiran mereka mengenai ketidakpastian global serta lonjakan angka inflasi yang signifikan. Di mana inflasi Indonesia mencapai 5,42% per November 2022 dan diprediksi akan mencapai 6% pada awal tahun 2023 (Hutagaol et al., 2022). Oleh karena itu, Indonesia harus mulai berhati-hati dalam menetapkan kebijakan ekonomi guna memperkecil dampak dari resesi global 2023.

Menurut laporan *We Are Social* dan *Hootsuite*, jumlah pengguna *Twitter* di seluruh dunia pada awal tahun 2023 mencapai 556 juta, meningkat sebesar 27,4% dibandingkan dengan periode yang sama tahun sebelumnya. Amerika Serikat menempati peringkat pertama dengan 95,4 juta pengguna, diikuti oleh Jepang, India, dan Brasil. Indonesia menempati peringkat kelima dengan 24 juta pengguna *Twitter*. Data ini menunjukkan bahwa *Twitter* masih menjadi platform media sosial yang populer dan signifikan di seluruh dunia dengan pertumbuhan pengguna yang terus meningkat. Dalam konteks ini, *Twitter* menjadi platform yang sangat relevan untuk menganalisis sentimen dan persepsi masyarakat terkait Resesi 2023. Melalui *Twitter*, terdapat banyak pandangan masyarakat tentang resesi, termasuk komentar *Positive* dan *Negative*. Dengan menganalisis sentimen yang ada di *Twitter*, dapat diperoleh wawasan yang lebih mendalam tentang bagaimana masyarakat merespons dan menginterpretasikan situasi ekonomi saat ini, yang pada

gilirannya dapat memberikan wawasan baru untuk pengambilan kebijakan dalam menghadapi Resesi 2023. Oleh karena itu, diperlukan solusi untuk mengklasifikasikan komentar menjadi *Positive* atau *Negative* dengan menggunakan metode *Bidirectional Encoder Representations from Transformers* (BERT). BERT merupakan teknik dalam pemrosesan bahasa alami yang efektif dalam memahami konteks kalimat dengan memperhatikan kata-kata sebelum dan sesudah kata target (Devlin et al., 2019). Dalam penelitian ini, metode BERT akan digunakan untuk menganalisis sentimen dan mengukur kinerja model pada *Tweet* yang informal dan beragam terkait Resesi 2023.

Penelitian sebelumnya telah menguji performa model BERT dalam melakukan analisis sentimen pada data *Tweet* di *Twitter* (Komunikasi et al., 2022). Dalam penelitian ini, hasilnya menunjukkan bahwa model BERT mampu mencapai akurasi 81%, yang lebih unggul 6% dibandingkan dengan model analisis sentimen menggunakan *Support Vector Machine*. Hasil ini menunjukkan bahwa model BERT dapat menjadi alternatif yang lebih baik dalam melakukan analisis sentimen pada data *Tweet*.

Selain itu, penelitian sebelumnya juga membahas tentang penggunaan model LSTM dan BERT dalam melakukan klasifikasi pada data SMS yang terdiri dari spam dan non-spam (Aji Riyantoko et al., 2022). Penelitian ini menggunakan algoritma TD-IDF dan GloVe untuk menentukan pembobotan nilai yang direpresentasikan dalam vektor pada setiap kata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode BERT dan LSTM memiliki tingkat akurasi yang tinggi, yaitu sebesar 99,35% dan 98,22%, dan sangat efektif dan efisien dalam penyelesaian klasifikasi dataset spam dan non-spam. Namun, performansi model mengalami penurunan saat digunakan pada dataset disaster *Twitter*, sehingga jenis dataset mempengaruhi performansi model yang digunakan.

Terakhir, dalam penelitian lainnya, model analisis sentimen dengan metode BERT diuji menggunakan 12.000 dataset yang berasal dari game *Genshin Impact* di *Google Playstore* (Kusnadi et al., 2021). Model berhasil memprediksi sentimen baik itu *Positive*, *Negative*, maupun *Netral* dengan baik, namun kategori sentimen *Netral* lebih sulit dideteksi dengan nilai akurasi yang lebih rendah dibandingkan kategori lain. Model BERT memiliki nilai presisi tertinggi pada kategori sentimen *Positive* dengan nilai 0.86%, dan memiliki nilai *Recall* sebesar 0.78% serta *F1-score* sebesar 0.82%. Hasil ini menunjukkan bahwa model BERT mampu memberikan hasil yang baik dalam menganalisis sentimen pada dataset game *Genshin Impact* di *Google Playstore*.

Dari latar belakang yang telah dijelaskan, dirumuskan judul penelitian "**ANALISIS SENTIMEN PERSEPSI MASYARAKAT DALAM MENGHADAPI RESESI 2023**

PADA TWITTER DENGAN METODE BIDIRECTIONAL ENCODER REPRESENTATIONS FROM TRANSFORMERS (BERT)". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kinerja metode BERT dalam menganalisis sentimen pada *Tweets* terkait Resesi 2023 serta memberikan wawasan baru bagi pengambilan kebijakan dalam menghadapi Resesi 2023 berdasarkan hasil analisis sentimen.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa hasil akurasi, presisi, recall, dan F1-score metode BERT dalam menganalisis sentimen pada *Tweets* terkait Resesi 2023?
2. Bagaimana hasil analisis sentimen dapat memberikan wawasan baru untuk pengambilan kebijakan dalam menghadapi Resesi 2023?

1.3 Batasan Masalah.

1. Dataset yang digunakan adalah data *Tweet* yang diambil dari Twitter dengan menggunakan Snsrape dan menggunakan kata kunci "resesi 2023" serta melakukan filter tanggal dari 01 Januari hingga 20 Maret 2023.
2. Sebanyak 2941 *Tweet* diambil melalui proses *scraping* dan selanjutnya dilakukan pelabelan pada *Tweet* tersebut. Setelah melalui tahap *pre-processing* data dan penghapusan *Tweet* duplikat, serta *Tweet* yang mengandung kurang dari 3 kata, tersisa 2301 *Tweet*. Kemudian, dilakukan pengurangan data *Tweet* dengan sentimen Neutral sehingga jumlahnya menjadi 2285 *Tweet*.
3. Dataset hanya menggunakan bahasa Indonesia.
4. Pelabelan dataset diklasifikasikan menjadi Sentimen *Negative*, *Neutral* dan *Positive*. Pada penelitian ini hanya Sentimen *Negative* dan *Positive* diuji dengan metode BERT.
5. Jumlah orang yang melakukan labelisasi adalah 7 Mahasiswa dan seorang ahli bahasa sebagai validator.
6. Menggunakan bahasa pemrograman *Python* dan *Software* yang digunakan berupa *Jupyter notebook*.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui hasil akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score* metode BERT dalam menganalisis sentimen pada *Tweets* terkait Resesi 2023.
2. Menganalisis hasil analisis sentimen dan memberikan wawasan baru untuk pengambilan kebijakan dalam menghadapi Resesi 2023.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan kontribusi dalam bidang metodologi analisis sentimen dengan mengukur kinerja metode BERT dalam menganalisis sentimen pada *Tweets* terkait Resesi 2023. Hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi peneliti lain yang tertarik dalam menggunakan teknik yang serupa dalam menganalisis sentimen pada konteks-konteks yang berbeda.
2. Melalui analisis sentimen terkait dengan Resesi 2023, penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang pandangan dan perasaan masyarakat terkait situasi ekonomi yang sulit. Hasil analisis ini dapat membantu para pengambil kebijakan dalam merancang langkah-langkah yang lebih tepat dan efektif dalam menghadapi dampak resesi. Informasi mengenai sentimen *Positive* atau *Negative*, serta faktor-faktor yang paling berpengaruh dalam mempengaruhi pandangan masyarakat, dapat menjadi dasar untuk merumuskan kebijakan-kebijakan yang lebih sensitif terhadap kebutuhan dan aspirasi masyarakat selama masa sulit ini. Dengan demikian, penelitian ini dapat memastikan bahwa langkah-langkah yang diambil oleh pemerintah atau lembaga terkait benar-benar sesuai dengan harapan dan kebutuhan masyarakat yang terdampak.

