

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi internet yang semakin pesat telah memberikan dampak yang sangat besar pada masyarakat dunia. Perkembangan ini telah mengubah berbagai macam metode konvensional dan pola hidup masyarakat menjadi lebih modern disegala bidang, seperti sosial, budaya, ekonomi, militer, administrasi serta bidang lainnya. Dengan adanya perkembangan teknologi serta kemudahan masyarakat untuk berkomunikasi dan mengakses informasi membuat peluang dan persaingan yang ada di masyarakat juga ikut bertambah. Masyarakat sekarang dituntut untuk hidup lebih modern dan ikut pada perkembangan tersebut jika tidak ingin kalah bersaing. Pemanfaatan teknologi internet ini juga dilakukan oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Hasil survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia yang dilakukan pada tahun 2016 menunjukkan terdapat 132,7 juta pengguna internet di Indonesia, dimana sebagian besar pengguna internet tersebut berada di wilayah jawa yakni sebanyak 86,3 juta orang. Adapun pemanfaatan teknologi internet tersebut cukup beragam, dimana dari 132,7 juta pengguna internet tersebut 97,4% diantaranya menggunakan internet untuk media sosial, 96,8% untuk hiburan, 96,4% untuk mengakses berita, 93,8% untuk kebutuhan pendidikan, 93,1% untuk komersial, dan 91,6% diantaranya juga menggunakan internet untuk pelayan publik Indonesia (Rivaldi Moha & Kusumadara, 2020)

Teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah perilaku masyarakat dan peradaban manusia secara global. Di samping itu perkembangan teknologi

informasi telah menyebabkan dunai menjadi tanpa batas (borderless) dan menyebabkan perubahan sosial yang secara signifikan berlangsung demikian cepat. Teknologi informasi saat ini menjadi pedang bermata dua, karena selain berkontribusi pada kemajuan peradaban, kemajuan, dan kesejahteraan manusia, serta alat yang efektif untuk kegiatan kriminal. Masyarakat dan teknologi tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Orang menjadi semakin bergantung pada teknologi di semua bidang, termasuk pendidikan, perawatan kesehatan, dan lapangan kerja. Internet adalah salah satu teknologi yang paling banyak digunakan. Meluasnya penggunaan teknologi internet merupakan perkembangan yang luar biasa. Istilah "jaringan interkoneksi," yang mengacu pada hubungan berbagi komputer yang membentuk jaringan komputer global melalui jalur telekomunikasi seperti telepon kabel dan satelit, adalah akar dari internet (Hendrik, n.d.).

Sebuah studi komputasi untuk mengenali dan mengungkapkan pendapat, sentimen, evaluasi, sikap, emosi, subjektivitas, penilaian, atau pandangan yang terkandung dalam satu teks dikenal sebagai analisis sentimen (sentiment analysis) atau penggalian opini (Opinion Mining) masing-masing (Zannah R, 2019). Karena tingkat persaingan yang signifikan dalam industri pemasaran dan perubahan kebutuhan individu, analisis sentimen menjadi subjek banyak penelitian. Analisis sentimen telah menjadi subjek banyak penelitian sebelumnya. Dalam penelitian, Navie Bayes metode, jaringan saraf, dan metode SVM semuanya telah digunakan. Eksplorasi ini menyinggung penanganan Sentiment Analysis terhadap kebijakan pemerintah yaitu Penyelenggara Sistem Elektronik. Pada Penelitian Tersebut analisis sentimen dilakukan untuk melihat pendapat masyarakat Indonesia tentang Kebijakan Penyelenggara Sistem Elektronik. Dengan mengekstrak sejumlah

*dataset sentiment* pada media sosial (Twitter), kemudian dilakukan *Preprocessing Text, Analisis Sentimen, Top Word Extraction, Development of Classification Model* mengacu kepada algoritma BERT yang baru saja diciptakan oleh (Jacob Devlin, 2018).

Teori data mining juga digunakan dalam penelitian ini. Ekstraksi informasi dan pola yang berguna dari sejumlah besar data dikenal sebagai data mining. Ini juga dikenal sebagai "proses penemuan pengetahuan", "ekstraksi pengetahuan", "analisis data", dan "penambangan pengetahuan dari data." Strategi Data mining (Dm) dapat membantu mendukung peningkatan pesat volume data yang dihasilkan oleh digitalisasi, yang memiliki konsekuensi untuk proses seperti pengembangan proses. Proses Standar Lintas Industri untuk Data Mining, juga dikenal sebagai CRISP-DM, adalah standar yang dibuat pada tahun 1996 dan ditujukan untuk proses analisis industri sebagai strategi bisnis untuk memecahkan masalah (Mas Raden Panca Rizqi Wahyu Atmaja Kusuma & Yustanti Wiyli, 2021).

BERT adalah model pembelajaran mendalam yang telah mencapai hasil terobosan dalam berbagai tugas NLP. BERT memiliki enam lapisan Transformer berlapis di atas setiap encoder dan decoder, itulah sebabnya file proses pelatihan sangat rumit, konfigurasinya sangat rumit, waktu pelatihan sangat lama, dan biayanya sangat tinggi. Namun, model pra-pelatihan BERT Google tersedia sebagai sumber terbuka dan dapat digunakan tanpa terlebih dahulu membuat model. Dimulai dengan kata dan representasi embedding dari lapisan embedding, Pemrosesan BERT dimulai. Untuk membuat representasi perantara baru, setiap lapisan menggunakan perhitungan perhatian berkepala banyak pada representasi kata dari lapisan sebelumnya. Ukuran semua representasi perantara ini identik.

Token akan memiliki 12 representasi perantara di 12 lapisan model BERT. (Alifia Putri & al Faraby, 2020).

Jack Dorsey, Biz Stone, dan Evan Williams mengembangkan Twitter pada tahun 2006 sebagai layanan jejaring sosial microblogging. Ketika Twitter awalnya dikembangkan sebagai SMS (layanan pesan singkat) untuk memfasilitasi komunikasi kelompok, nama awal platform tersebut adalah Twtr. communication (CMC), di mana khalayak terlibat dalam komunikasi manusia melalui komputer, termasuk berbagai aktivitas Twitter., dimana proses itu memanfaatkan media untuk tujuan tertentu. Dilihat dari perkembangan Twitter dari masa ke masa di mana media ini menjadi salah satu media untuk masyarakat menyampaikan suatu pendapat dari suatu masalah yang sedang terjadi di luar sana. Dalam menyampaikan pendapatnya terdapat beberapa nilai pendapat yang positif, negatif, dan juga netral(Adina N, 2020). Sebuah penelitian dengan judul dilakukan berdasarkan deskripsi latar belakang. **“Sentimen Analisis Kebijakan Penyelenggara Sistem Elektronik (PSE) Menggunakan Algoritma *Bidirectional Encoder Representations from Transformers (BERT)*”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini berdasarkan uraian latar belakang adalah bagaimana sentimen analisis kebijakan Penyelenggara Sistem Elektronik (PSE) pada media sosial twitter menggunakan Algoritma *Bidirectional Encoder Representation from Transformers (BERT)*?

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar pembahasan dalam penelitian ini dapat lebih jelas dan terarah maka penulis memberikan batasan terhadap permasalahan yang akan diteliti yang berfokus pada :

1. Data yang diambil hanya data tentang Kebijakan Penyelenggara Sistem Elektronik durasi 02 Agustus 2022 sampai oktober 2022.
2. Twitter sebagai media sosial pada penelitian ini.
3. Python sebagai tools yang digunakan pada penelitian ini (versi 3.10).

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Sentimen Masyarakat Pada media sosial *Twitter* terhadap kebijakan Penyelenggara Sistem Elektronik.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian yang dilakukan yaitu :

1. Dapat mengetahui berapa banyak baik buruknya sentimen masyarakat terhadap kebijakan PSE.
2. Mengetahui kinerja *Bidirectional Encoder Representations from Transformers* BERT dalam menganalisis sentimen dalam Bahasa Indonesia.