

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digital saat ini, aplikasi mobile telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan masyarakat. Aplikasi layanan telekomunikasi, seperti MyTelkomsel, memungkinkan pengguna untuk mengakses berbagai layanan, mulai dari pembelian paket data hingga pengelolaan akun. Dengan semakin banyaknya pengguna, ulasan yang diberikan di platform seperti PlayStore menjadi sumber data berharga bagi perusahaan dalam memahami pengalaman pengguna dan meningkatkan kualitas layanan. Namun, banyaknya ulasan yang tidak terstruktur dan bersifat subjektif membuat analisis manual menjadi tidak efisien, sehingga diperlukan pendekatan berbasis kecerdasan buatan untuk mengolah data secara otomatis dan akurat.

Tren terkini menunjukkan bahwa model berbasis Transformer, seperti IndoBERT, semakin banyak digunakan dalam pemrosesan bahasa alami (NLP) untuk bahasa Indonesia. Studi terbaru oleh Irmawan et al. (2024) menunjukkan bahwa IndoBERT mampu meningkatkan akurasi analisis sentimen dalam ulasan aplikasi perjalanan di Indonesia, dibandingkan dengan metode tradisional seperti Support Vector Machine atau Naïve Bayes [1]. Selain itu, penelitian oleh Fiarni (2024) membuktikan bahwa IndoBERT yang di *fine-tune* dapat menangani analisis berbasis aspek dalam ulasan aplikasi video streaming secara lebih efektif dibandingkan metode lain [2]. Keunggulan IndoBERT dalam memahami bahasa Indonesia secara kontekstual membuatnya menjadi pilihan yang potensial dalam menganalisis ulasan pengguna secara lebih akurat.

Meskipun IndoBERT telah digunakan dalam berbagai penelitian, masih terdapat kesenjangan dalam penerapannya pada analisis sentimen ulasan pengguna aplikasi layanan telekomunikasi. Sebagian besar studi yang ada lebih berfokus pada aplikasi e-commerce, transportasi, atau layanan kesehatan (Naufal, 2025) [3]. Selain itu, metode yang umum digunakan dalam klasifikasi sentimen masih terbatas pada pendekatan konvensional tanpa optimalisasi arsitektur model untuk meningkatkan performa analisis.

Salah satu pendekatan yang berpotensi meningkatkan akurasi analisis sentimen adalah *Concatenation Classification*, yaitu metode yang menggabungkan fitur dari berbagai lapisan IndoBERT untuk memperoleh pemahaman sentimen yang lebih mendalam. Dengan mengadopsi metode ini, diharapkan dapat menangkap lebih banyak informasi dari teks

ulasan, sehingga menghasilkan klasifikasi yang lebih akurat dibandingkan pendekatan tradisional. Namun, penelitian mengenai efektivitas metode ini dalam analisis sentimen masih terbatas, khususnya dalam konteks ulasan aplikasi layanan telekomunikasi.

Secara praktis, hasil penelitian diharapkan dapat membantu pengembang aplikasi dalam memahami kebutuhan pengguna secara lebih akurat, sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan berdasarkan opini pengguna yang dianalisis secara sistematis dan berbasis data melalui sebuah penelitian yang berjudul “*Analisis Sentimen Menggunakan Model Concatenation Classification IndoBERT Untuk Ulasan Pengguna Aplikasi MyTelkomsel di Playstore*”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, permasalahan utama dalam penelitian ini berkaitan dengan bagaimana memanfaatkan ulasan pengguna aplikasi MyTelkomsel yang jumlahnya sangat besar namun bersifat tidak terstruktur, sehingga sulit dianalisis secara manual. Selain itu, masih terdapat keterbatasan penelitian terdahulu yang lebih banyak berfokus pada domain selain telekomunikasi, serta penggunaan metode konvensional yang belum optimal dalam menangkap kompleksitas bahasa Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan berbasis *Concatenation Classification IndoBERT* yang diharapkan mampu meningkatkan akurasi analisis sentimen dan mengatasi tantangan dalam pemrosesan bahasa alami pada teks ulasan pengguna. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sejauh mana model *Concatenation Classification IndoBERT* dapat meningkatkan akurasi dalam melakukan analisis sentimen terhadap ulasan pengguna aplikasi MyTelkomsel di PlayStore?
2. Bagaimana efektivitas model *Concatenation Classification IndoBERT* dalam menangani karakter bahasa yang tidak terstruktur pada ulasan pengguna di PlayStore?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah menganalisis sejauh mana model *Concatenation Classification IndoBERT* dapat meningkatkan akurasi analisis sentimen pada ulasan pengguna aplikasi MyTelkomsel di PlayStore dan efektivitas model *Concatenation Classification IndoBERT* dalam menangani karakter bahasa yang tidak terstruktur pada ulasan pengguna di PlayStore.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Hasil penelitian ini dapat membantu pengembang aplikasi MyTelkomsel memahami keluhan, dan kebutuhan pelanggan sehingga dapat segera dilakukan perbaikan dan pengembangan fitur sesuai kebutuhan pelanggan.
2. Penelitian ini bermanfaat dalam pengembangan bidang NLP khususnya model IndoBERT untuk ulasan pengguna aplikasi telekomunikasi yang sebelumnya penerapan IndoBERT lebih banyak di aplikasi lain seperti e-commerce, transportasi, dan kesehatan.
3. Penelitian ini membantu dalam pengembangan teknik *Concatenation Classification* untuk meningkatkan akurasi klasifikasi sentimen.

1.5 Ruang Lingkup

Batasan dan ruang lingkup yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah ulasan berbahasa Indonesia pengguna aplikasi MyTelkomsel di PlayStore dengan total 30.000 data, ulasan yang diambil dari periode Januari 2022-Desember 2024 dan data akan dibagi dengan jumlah 10.000 data per tahunnya.
2. Dataset akan diuji secara terpisah per tahun untuk mengetahui adanya perubahan dari tahun ke tahun.
3. Label terdiri dari 5 kelas yaitu ulasan sangat negatif, negatif, netral, positif, dan sangat positif.