

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era digital yang semakin maju ini, penggunaan aplikasi *mobile* telah menjadi penting dalam kegiatan sehari-hari. Aplikasi tersebut tidak hanya mempermudah untuk mengakses informasi, tetapi juga mempermudah suatu layanan dalam mendukung berbagai aktivitas, termasuk dalam sektor perbankan. Digitalisasi layanan perbankan, seperti aplikasi *mobile banking* menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan layanan pelanggan dan efisiensi operasional [1]. Salah satu aplikasi *mobile banking* yang cukup populer di Indonesia adalah myBCA, yang merupakan salah satu aplikasi yang dikembangkan oleh Bank Central Asia (BCA) pada tahun 2021. Aplikasi ini menyediakan berbagai layanan perbankan seperti transfer dan pembayaran yang memungkinkan pelanggan untuk mengakses layanan tersebut melalui *online* di mana saja dan kapan saja. Aplikasi ini dapat diunduh melalui layanan distribusi aplikasi resmi seperti Google Play Store.

Aplikasi myBCA hadir sebagai pilihan kedua untuk nasabah bank BCA yang ingin menggunakan aplikasi *mobile banking* dengan UI yang lebih *modern* dan fitur yang lebih lengkap dibandingkan dengan aplikasi sebelumnya yaitu BCA mobile [2]. Namun seiring meningkatnya penggunaan aplikasi ini, tentunya akan muncul berbagai ulasan pengguna mengenai kepuasan dan kekecewaan terhadap aplikasi ini. Salah satu cara untuk mengetahui kepuasan pengguna adalah dengan melihat rating dan ulasan yang terdapat pada Google Play Store mengenai aplikasi ini. Banyaknya ulasan yang tersedia dapat membuat calon pengguna kesulitan untuk memahami ulasan tersebut secara garis besar. Oleh karena itu diperlukan analisis sentimen terhadap ulasan aplikasi myBCA untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna [3].

Analisis sentimen merupakan salah satu cabang penelitian dari *Text Mining* yang berfokus pada proses ekstraksi, pengolahan, dan pemahaman data teks secara otomatis untuk menemukan sentimen yang terdapat dalam sebuah kalimat

pernyataan atau opini [4]. Analisis Sentimen berguna untuk menilai apakah pernyataan atau opini dalam sebuah kalimat merupakan kalimat positif atau negatif [5]. Dalam konteks penelitian ini, analisis sentimen berfokus pada ulasan pengguna aplikasi yang terdapat pada Google Play Store.

Terdapat banyak sekali model klasifikasi untuk melakukan analisis sentimen baik dari *machine learning* maupun *deep learning*. BERT (*Bidirectional Encoder Representations from Transformers*) merupakan model *deep learning* yang dirancang khusus untuk *Natural Language Processing* dan telah terbukti memberikan hasil dalam menjalankan berbagai tugas pemrosesan bahasa secara akurat dan efisien [6]. Dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dalam melakukan klasifikasi suatu teks menunjukkan bahwa algoritma BERT memiliki akurasi yang lebih tinggi dibandingkan algoritma klasifikasi lainnya [7].

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasi algoritma BERT dalam melakukan analisis sentimen terhadap ulasan pengguna aplikasi myBCA dan diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam terhadap masyarakat, khususnya calon pengguna aplikasi tentang bagaimana pengguna memberikan ulasan pada aplikasi myBCA. Namun dalam penelitian-penelitian sebelumnya belum ada yang mencoba menggunakan optimasi Lion dan mencoba membandingkannya dengan optimasi AdamW, terutama dalam penggunaan algoritma BERT. Oleh karena itu, tujuan lain dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja optimasi AdamW dan Lion dalam melakukan klasifikasi analisis sentimen ulasan pengguna myBCA menggunakan algoritma BERT.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi myBCA berdasarkan analisis sentimen ulasan pengguna di Google Play Store?
2. Berapa nilai akurasi yang diperoleh menggunakan algoritma BERT dalam

melakukan klasifikasi ulasan pengguna aplikasi myBCA?

3. Bagaimana perbandingan optimasi AdamW dan Lion dalam melakukan analisis sentimen ulasan menggunakan myBCA menggunakan algoritma BERT?

1.3 Batasan Masalah

Batasan – batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Dataset* yang digunakan pada penelitian ini hanya bersumber dari ulasan aplikasi yang ada di Google Play Store.
2. *Dataset* yang digunakan menggunakan bahasa Indonesia.
3. Sentimen hanya diklasifikasikan ke dalam 2 kelas, yaitu positif dan negatif.
4. Algoritma yang digunakan pada penelitian ini adalah BERT (*Bidirectional Encoder Representations from Transformers*).
5. Analisis sentimen dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Python.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai oleh peneliti dalam penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat kepuasan pengguna aplikasi myBCA berdasarkan analisis sentimen ulasan pengguna di Google Play Store.
2. Menguji performa algoritma BERT dalam melakukan analisis sentimen ulasan pengguna aplikasi myBCA yang ada di Google Play Store.
3. Menguji performa optimasi AdamW dan Lion dalam melakukan analisis sentimen ulasan menggunakan myBCA menggunakan algoritma BERT.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi dan wawasan kepada masyarakat, khususnya calon pengguna aplikasi myBCA mengenai tingkat kepuasan pengguna aplikasi myBCA sehingga dapat menjadi pertimbangan sebelum menggunakan aplikasi tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan laporan penelitian ini akan dibagi menjadi

beberapa bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN, berisi penjelasan mengenai Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi studi literatur yang berisi penelitian-penelitian sebelumnya yang ada kaitannya dengan penelitian ini dan berisi dasar-dasar teori yang mendukung penelitian mengenai "Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Aplikasi myBCA Pada Google Play Store Menggunakan Algoritma BERT"

BAB III METODE PENELITIAN, berisi penjelasan mengenai data yang digunakan dalam penelitian, alur penelitian yang dilakukan, serta alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, berisi penjelasan mengenai hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan.

BAB V PENUTUP, berisi penjelasan kesimpulan mengenai hasil analisis yang di dapat dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk penelitian yang lebih baik yang bermanfaat untuk penelitian selanjutnya.