# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi perangkat mobile mendorong meningkatnya penggunaan aplikasi kesehatan digital, salah satunya adalah aplikasi pedometer yang berfungsi untuk memantau aktivitas fisik pengguna. Aplikasi pedometer banyak tersedia pada *Google Play Store* dan digunakan oleh masyarakat luas sebagai alat bantu menjaga gaya hidup sehat. Seiring dengan tingginya jumlah pengguna, aplikasi tersebut juga menerima berbagai ulasan (*reviews*) yang berisi opini, kritik, dan saran dari pengguna.

Ulasan pengguna pada *Google Play Store* merupakan sumber data tekstual yang sangat bernilai karena mencerminkan tingkat kepuasan pengguna terhadap fitur, kinerja, dan keandalan aplikasi. Namun, jumlah ulasan yang sangat besar menyebabkan pengembang aplikasi mengalami kesulitan dalam menganalisis opini pengguna secara manual. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode otomatis untuk mengekstraksi dan menganalisis sentimen dari ulasan pengguna secara efektif dan akurat.

*Opinion mining* atau analisis sentimen merupakan salah satu cabang dari *text mining* yang bertujuan untuk mengidentifikasi opini, sentimen, atau emosi yang terkandung dalam suatu teks. Dalam konteks aplikasi pedometer, opinion mining dapat digunakan untuk mengklasifikasikan ulasan pengguna ke dalam kategori sentimen positif, negatif, atau netral sehingga dapat membantu pengembang dalam melakukan evaluasi dan peningkatan kualitas aplikasi.

Penelitian ini memanfaatkan pendekatan *deep learning* berbasis *transformer*, yaitu *IndoBERT-Base*, yang telah terbukti memiliki kinerja yang baik dalam berbagai tugas pemrosesan bahasa alami berbahasa Indonesia. Dengan melakukan *fine-tuning* pada model *IndoBERT-Base* menggunakan data ulasan aplikasi pedometer dari *Google Play Store*, diharapkan model mampu menghasilkan klasifikasi sentimen yang lebih akurat dibandingkan metode konvensional.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini mengangkat judul *"Opinion Mining of Pedometer Application Reviews on Google Play Store Using Fine-Tuned IndoBERT-Base"* sebagai upaya untuk menganalisis sentimen ulasan pengguna aplikasi pedometer secara otomatis dan sistematis.

## 1.2. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana proses pengumpulan dan pra-pemrosesan data ulasan aplikasi pedometer dari *Google Play Store*?
2. Bagaimana penerapan metode *fine-tuned* IndoBERT-Base dalam melakukan opinion mining pada ulasan aplikasi pedometer?
3. Bagaimana tingkat akurasi dan performa model IndoBERT-Base dalam mengklasifikasikan sentimen ulasan pengguna?

## 1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan berupa ulasan aplikasi pedometer yang diambil dari *Google Play Store*.
2. Bahasa ulasan yang dianalisis adalah bahasa Indonesia.
3. Klasifikasi sentimen dibatasi pada kategori positif, negatif, dan netral.
4. Metode yang digunakan adalah model IndoBERT-Base yang telah dilakukan proses *fine-tuning*.
5. Evaluasi performa model menggunakan metrik akurasi, *precision*, *recall*, dan F1-*score*.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan dan mengolah data ulasan aplikasi pedometer dari *Google Play Store.*
2. Menerapkan metode fine-tuned IndoBERT-Base untuk melakukan opinion mining pada ulasan pengguna.
3. Mengukur dan menganalisis performa model IndoBERT-Base dalam mengklasifikasikan sentimen ulasan aplikasi pedometer.

## 1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Manfaat Akademis**: Memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan penelitian di bidang analisis data dan pemrosesan bahasa alami, khususnya opinion mining menggunakan model transformer berbahasa Indonesia.
2. **Manfaat Praktis**: Membantu pengembang aplikasi pedometer dalam memahami sentimen pengguna secara otomatis sebagai bahan evaluasi dan peningkatan kualitas aplikasi.
3. **Manfaat Bagi Peneliti Selanjutnya**: Menjadi referensi dan acuan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan analisis sentimen menggunakan model deep learning berbasis BERT.