

## INTISARI

**Jihan Fakhira Arif**, 2025. Penerapan Model BERT dan Algoritma X-Means untuk Analisis Sentimen dan Segmentasi Ulasan Pengguna pada Platform E-Commerce (dibimbing oleh **Nurzaenab** dan **Fitriana M. Sabir**).

Permasalahan yang terjadi adalah Penyebaran ulasan pengguna pada platform e-commerce seperti Tokopedia memberikan dampak signifikan terhadap pengalaman pengguna dan strategi pemasaran. Namun, beragamnya ulasan menyulitkan analisis manual terhadap sentimen dan pola perilaku pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen ulasan pengguna menggunakan model BERT dan mengelompokkan ulasan berdasarkan pola sentimen menggunakan algoritma X-Means. Dataset yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui teknik web scraping dari platform Google Play Store, khususnya pada aplikasi Tokopedia. Metode yang digunakan mencakup analisis sentimen dengan BERT Multilingual, serta klasterisasi menggunakan X-Means yang secara otomatis menentukan jumlah klaster optimal berdasarkan *Bayesian Information Criterion* (BIC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa klasterisasi menghasilkan empat klaster utama dengan nilai *Silhouette Score* sebesar 0,5296, yang mencerminkan kualitas segmentasi yang baik. Penelitian ini membuktikan bahwa kombinasi BERT dan X-Means mampu memberikan analisis sentimen yang akurat dan segmentasi ulasan pengguna yang relevan, sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan strategi pemasaran dan personalisasi layanan pada platform e-commerce.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, Model BERT, X-Means, Segmentasi Pengguna, *E-Commerce*.