

“Analisis Sentimen Publik di Media Sosial Mengenai Fasilitas *Balikpapan City Trans* (BACITRA) Menggunakan Metode *Lexicon Based* dan *K-Nearest Neighbor* (KNN)”

Nama Mahasiswa : Annisa Rahmawati
NIM : 16211006
Dosen Pembimbing Utama : Riki Herliansyah, S.Si., M.Stats., Ph.D.
Dosen Pembimbing Pendamping : Diana Nurlaily, S.Si., M.Stat.

ABSTRAK

Pertumbuhan jumlah penduduk dan kendaraan bermotor di Kota Balikpapan menimbulkan permasalahan transportasi seperti kemacetan dan kecelakaan lalu lintas. Untuk mengatasinya, pemerintah meluncurkan *Balikpapan City Trans* (BACITRA), layanan transportasi berbasis Bus Raya Terpadu (BRT) dengan skema *Buy The Service*. Namun, pelaksanaannya menghadapi tantangan, seperti penolakan dari sopir angkot dan kritik publik terkait keterbatasan layanan. Penelitian ini bertujuan menganalisis sentimen publik terhadap BACITRA melalui pendekatan *text mining* pada 41553 data ulasan yang dikumpulkan dari *Instagram*, *X*, dan *TikTok*. Data dianalisis menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) dengan representasi fitur TF-IDF. Pelabelan sentimen dilakukan dengan pendekatan *lexicon-based*, menghasilkan distribusi sentimen netral sebesar 41,6%, positif 31,8%, dan negatif 26,6%. Model dievaluasi pada dua skenario: tiga kelas sentimen (positif, netral, negatif) dan dua kelas sentimen (positif, negatif). Hasil menunjukkan klasifikasi dua kelas memberikan performa lebih baik dengan akurasi 95% pada data latih dan 90% pada data uji, dibandingkan dengan klasifikasi tiga kelas yang hanya mencapai akurasi 73% pada data latih dan 74% pada data uji. Temuan ini menunjukkan bahwa model KNN lebih efektif dalam membedakan dua kelas sentimen dalam topik BACITRA. Hasil ini dapat menjadi dasar pertimbangan Pemerintah Kota Balikpapan dalam mengevaluasi layanan BACITRA, meningkatkan kualitas transportasi publik, serta membentuk kebijakan yang lebih responsif terhadap opini masyarakat.

Kata kunci: *Analisis Sentimen, Balikpapan City Trans, K-Nearest Neighbor (KNN)*