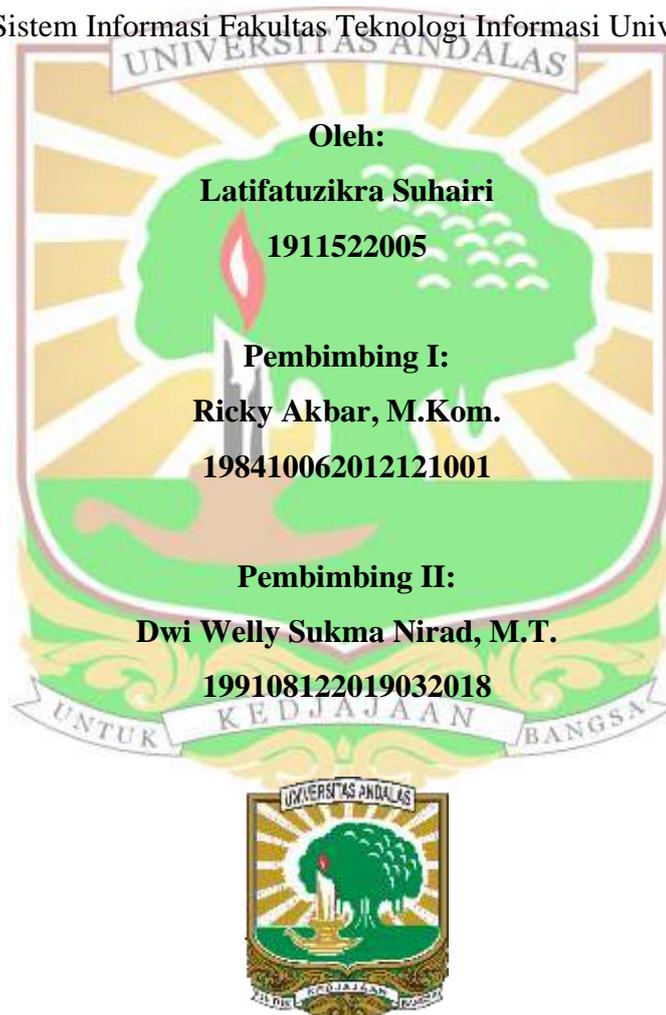


**PEMBANGUNAN SISTEM ANALISIS SENTIMEN BERBASIS ASPEK
PADA LAYANAN TRANS PADANG
BERDASARKAN KOMENTAR PENGGUNA INSTAGRAM
MENGUNAKAN ALGORITMA *RANDOM FOREST CLASSIFIER* DAN
*GIBBS SAMPLING DIRICHLET MULTINOMIAL MIXTURE***

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-I pada Departemen Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas



**DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

2024

ABSTRAK

Trans Padang merupakan angkutan dalam Kota Padang berbasis Bus Rapid Transit (BRT) yang saat ini telah melayani total enam jalur koridor, setelah diresmikannya dua koridor pada tanggal 12 Desember 2023. Penambahan koridor menimbulkan berbagai respon atau opini pengguna terhadap layanan Trans Padang yang ada saat ini. Berbagai komentar atau opini yang timbul seringkali disampaikan melalui media sosial, salah satunya adalah Instagram. Namun, opini yang disampaikan pengguna di Instagram belum dikelola dengan baik. Padahal, opini tersebut berguna bagi pihak pengelola Trans Padang, yakni Perumda Sejahtera Mandiri, untuk memahami sentimen dan topik-topik yang dibahas pengguna layanan sebagai bahan evaluasi agar terus dapat meningkatkan pelayanan Trans Padang kedepannya. Dalam memahami sentimen dan topik-topik yang dibahas pengguna layanan Trans Padang tersebut, diperlukan pembangunan sebuah sistem analisis sentimen berbasis aspek. Analisis sentimen berbasis aspek dibangun menggunakan tiga model yaitu model klasifikasi opini dan non opini, topic modelling, dan klasifikasi sentimen. Model klasifikasi opini dan non opini dibangun dengan algoritma Random Forest Classifier (RFC), dengan akurasi model 81,49%. Topic modelling dibangun menggunakan algoritma Gibbs Sampling Dirichlet Multinomial Mixture (GSDMM) dengan coherence score 0,55 dan model klasifikasi sentimen dengan akurasi 84,03% menggunakan algoritma Random Forest Classifier. Ketiga model ini diintegrasikan dalam sebuah aplikasi web sistem analisis sentimen berbasis aspek yang dapat mengelola data komentar dan menyajikan dashboard analisis sentimen berbasis aspek. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem analisis sentimen berbasis aspek pada layanan Trans Padang yang dapat membantu Perumda Sejahtera Mandiri dalam proses pengambilan keputusan terkait peningkatan layanan Trans Padang di masa mendatang.

Kata Kunci: Analisis Sentimen, Trans Padang, RFC, GSDMM

