

RINGKASAN

Pengembangan Penerapan **Metode K-Nearest Neighbor dan ResNet50 pada Sistem Rekomendasi Emotion Musik Berbasis Mobile dengan Face Mood Detection**, Edward Landung Pramudya, NIM E31230300, Tahun 2026, Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Taufiq Rizaldi, S.ST., M.T. selaku Dosen Pembimbing.

Penelitian ini menerapkan metode ResNet50 dan K-Nearest Neighbor pada aplikasi Famotion, yaitu sistem rekomendasi *emotion* musik berbasis mobile yang mendeteksi ekspresi wajah pengguna untuk memberikan rekomendasi musik sesuai kondisi emosi. Sistem mengenali empat kategori emosi, yaitu *happy*, *sad*, *angry* dan *neutral*. Proses deteksi dilakukan melalui pengambilan citra wajah, preprocessing, ekstraksi fitur menggunakan ResNet50V2, kemudian hasil fitur diklasifikasikan menggunakan K-NN. Emosi yang terdeteksi selanjutnya digunakan sebagai dasar pemberian rekomendasi musik kepada pengguna.

Aplikasi dikembangkan berbasis mobile dan terintegrasi dengan API untuk proses deteksi emosi serta layanan musik. Berdasarkan hasil pengujian Black Box Testing terhadap 10 fitur dengan total 120 percobaan, diperoleh 86 percobaan berhasil dengan tingkat keberhasilan sebesar 71,67%. Selain itu, hasil User Acceptance Testing memperoleh nilai rata-rata 4,48 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi Famotion dapat digunakan sebagai sistem rekomendasi musik berdasarkan emosi pengguna, meskipun masih diperlukan perbaikan pada beberapa fitur agar sistem berjalan lebih optimal