

## ABSTRAK

Tugas akhir ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah Prototype Sistem Monitoring Pengunjung Kawasan Pariwisata guna meningkatkan pengelolaan dan keamanan di lokasi pariwisata. Dalam penelitian ini, kami menguji keakuratan beberapa aspek utama sistem ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengujian deteksi objek dilakukan dengan baik, dengan sistem mampu mengidentifikasi dan menghitung individu dalam rekaman dengan kecepatan kedua kamera 5-8 fps dan akurasi mencapai 94,7%. Pengujian *user interface* mengindikasikan bahwa sistem mendapatkan respon positif dari pengguna, dengan sebanyak 42,6% responden memberikan penilaian "cukup puas" dan 53,8% memberikan penilaian "sangat puas". Pengujian komunikasi sistem menunjukkan bahwa sistem beroperasi secara efektif, mematuhi batas waktu yang telah ditetapkan dalam rentang 0,60 – 0,92 sekon. Selain itu, pengujian notifikasi mengonfirmasi bahwa fitur notifikasi pada sistem berfungsi dengan baik. Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa prototype ini memiliki potensi untuk memberikan informasi real-time mengenai jumlah dan kepadatan pengunjung di kawasan pariwisata, memungkinkan pengelola untuk mengambil keputusan yang lebih tepat dan cepat dalam mengelola kerumunan pengunjung. Melalui pengembangan dan uji coba prototype ini di lokasi pariwisata yang relevan, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam mengoptimalkan pengelolaan kawasan pariwisata serta meningkatkan kenyamanan dan keamanan bagi para pengunjung.

Kata kunci: pariwisata, Jetson Nano, *machine learning*, *real-time*