

ABSTRAK

Permintaan yang terus meningkat terhadap layanan pengantaran makanan dan minuman yang cepat dan andal mendorong perlunya solusi inovatif untuk mengatasi berbagai permasalahan, seperti kemacetan lalu lintas, tingginya biaya operasional, serta keterbatasan akses ke wilayah terpencil. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah pemanfaatan *drone semi-autonomous* sebagai sarana pengantaran yang efisien, yang mampu memberikan waktu pengiriman lebih cepat, menekan biaya operasional, dan memperluas jangkauan layanan. Untuk mendukung solusi tersebut, dikembangkan sebuah aplikasi *mobile* yang terintegrasi dengan sistem *drone semi-autonomous* guna memungkinkan pengguna melakukan pemesanan serta *live tracking* pesanan. Selain itu, aplikasi ini dilengkapi dengan fitur *face recognition* untuk proses autentikasi guna memastikan keamanan dalam serah terima pesanan.

Penelitian ini menggunakan metode *iterative incremental* dalam proses pengembangan, yang terdiri dari tahapan identifikasi masalah, perencanaan kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, evaluasi, hingga dokumentasi. Setiap tahapan dikembangkan secara bertahap dan disempurnakan berdasarkan umpan balik pengguna. Hasil pengujian *usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan skor sebesar 95, yang mengindikasikan tingkat kepuasan pengguna yang sangat baik. Integrasi antara sistem *live tracking drone* dan autentikasi berbasis *face recognition* menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan memiliki potensi untuk meningkatkan keamanan, kecepatan, dan pengalaman pengguna dalam layanan pengantaran makanan dan minuman.

Kata kunci — aplikasi *mobile*, *drone semi-autonomous*, *face recognition*, *iterative incremental*, *live tracking*