

ABSTRAK

Efisiensi logistik masih menjadi tantangan utama bagi penyedia layanan logistik (LSP) di Indonesia. Permasalahan yang sering dihadapi meliputi optimasi rute pengiriman, pengelolaan kapasitas muatan, serta pengendalian biaya operasional yang sering kali kurang efektif. Untuk menjawab tantangan tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan sebuah aplikasi berbasis web yang mampu mengintegrasikan berbagai layanan logistik dalam satu sistem terpadu. Aplikasi ini dirancang untuk membantu LSP dalam meningkatkan efektivitas operasional melalui fitur-fitur seperti perencanaan rute yang lebih optimal, pemantauan kapasitas secara real-time, serta penyajian data untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Sistem akan dikembangkan dengan menggunakan *framework* Laravel, dan proses pembangunannya akan dilakukan secara iteratif dengan metode *prototyping*, sehingga memungkinkan adanya umpan balik langsung dari pengguna pada setiap tahap pengembangan. Untuk memastikan aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna, dilakukan pengujian menggunakan *usability testing* dan menunjukkan hasil bahwa sistem dapat memenuhi kenyamanan dan kemudahan penggunaan, *System Usability Scale* (SUS) mendapat skor akhir 78,3 yang menandakan sistem dapat diterima dengan baik oleh pengguna, serta *blackbox testing* menunjukkan setiap fungsi berjalan sesuai harapan. Diharapkan, aplikasi ini dapat mendukung peningkatan efisiensi distribusi, transparansi layanan, dan kualitas operasional logistik di Indonesia.

Kata kunci: Logistik, LSP, Aplikasi Web, *Prototyping*, Laravel.