

ABSTRAK

PT Nadhif Putra Sejahtera merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa penyewaan alat berat dan kontraktor. Perusahaan ini menghadapi tantangan dalam proses operasional, terutama pada pengelolaan penyewaan dan transaksi yang masih dilakukan secara manual. Sehingga rawan terjadi kesalahan pencatatan dan terbatasnya akses informasi bagi *client*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi pengelolaan penyewaan alat berat yang berbasis *web* dengan pendekatan metodologi *Waterfall* sebagai solusi sistematis terhadap permasalahan tersebut. Perancangan dilakukan melalui tahap analisis kebutuhan sistem, desain sistem menggunakan UML, implementasi, dan pengujian dengan metode *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Test* (UAT) berdasarkan standar kualitas perangkat lunak ISO 25010:2023.

Hasil dari validasi menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil meningkatkan efisiensi proses penyewaan, serta memperluas jangkauan informasi layanan kepada pelanggan. *Website* ini menyediakan fitur informasi alat berat, formulir penyewaan digital, dan anal komunikasi langsung melalui *Whatsapp*. Pengujian UAT menghasilkan tingkat kepuasan sebesar 95% yang menandakan bahwa sistem ini sangat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya meningkatkan produktivitas internal perusahaan, tetapi juga memperkuat daya saing bisnis dalam industri penyewaan alat berat.

Kata kunci – **Sistem penyewaan, Alat berat, *Waterfall*, Aplikasi berbasis *web*, ISO 25010**