

ABSTRAK

Kemajuan pesat dalam bidang teknologi informasi menuntut perusahaan untuk menyesuaikan diri melalui implementasi sistem informasi berbasis web yang berperan dalam meningkatkan akurasi data dan efektivitas kegiatan operasional. PT. Perintis Perkasa masih menghadapi sejumlah kendala dalam pengelolaan data sparepart, di antaranya ketidaksesuaian antara jumlah stok nyata dengan data pada sistem serta keterlambatan dalam proses pelaporan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang serta mengimplementasikan sistem informasi inventori sparepart berbasis web dengan menggunakan metode *DevOps* sebagai pendekatan pengembangan perangkat lunak yang mengintegrasikan proses pengembangan dan operasional dalam satu kesatuan alur kerja. Metode penelitian yang diterapkan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan Software Development Research. Proses pengembangan sistem dilakukan secara berkelanjutan melalui tahapan perencanaan, penulisan kode, pembangunan, pengujian, rilis, implementasi, operasional, hingga pemantauan. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan dukungan framework Laravel dan basis data MySQL. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu mengotomatiskan pencatatan stok, mempercepat proses pembuatan laporan, serta meningkatkan ketepatan dan efisiensi dalam pengelolaan sparepart di PT. Perintis Perkasa. Penerapan *Continuous Integration* (CI) dan *Continuous Deployment* (CD) memungkinkan pembaruan sistem dilakukan secara berkelanjutan tanpa mengganggu aktivitas operasional, sehingga menghasilkan kinerja yang stabil serta mudah menyesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Inventory Sparepart, DevOps, Continuous Integration, Continuous Deployment

ABSTRACT

The advancement of information technology compels companies to continuously adapt by adopting web-based information systems that improve data accuracy and operational performance. PT. Perintis Perkasa continues to encounter several obstacles in managing spare parts, particularly inconsistencies between actual inventory and recorded data, along with delays in generating reports. This study aims to design and implement a web-based spare parts inventory system using the DevOps approach, which unifies software development and operational processes into a single, continuous workflow. The study employs a descriptive qualitative design with a Software Development Research approach. The development lifecycle is carried out iteratively through continuous stages, including planning, coding, building, testing, releasing, deploying, operating, and monitoring. The system was implemented using PHP with the Laravel framework and supported by a MySQL database. Findings reveal that the developed system streamlines stock management, accelerates report preparation, and enhances both efficiency and data accuracy in spare part control at PT. Perintis Perkasa. By utilizing Continuous Integration (CI) and Continuous Deployment (CD), the system enables ongoing updates and maintenance without interrupting business operations, ensuring consistent performance and adaptability to organizational needs.

Keywords: *Information System, Spare Part Inventory, DevOps, Continuous Integration, Continuous Deployment*