

ABSTRAK

RANCANG BANGUN *SPARE PART MANAGEMENT SYSTEM* UNTUK *TRAFINDO SERVICE SOLUTION (TSS)* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL

Oleh

RENDY LUTFI PRABOWO

Manajemen *spare part* yang efisien adalah elemen krusial dalam industri manufaktur, khususnya sektor elektronika, untuk menjamin kelancaran operasi dan keberlanjutan produksi. PT Trafoindo Prima Perkasa menghadapi tantangan efisiensi pengelolaan stok *spare part* yang masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel dan pencatatan fisik. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi manajemen *spare part* berbasis web menggunakan *framework* Laravel untuk meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi kesalahan pencatatan melalui integrasi data *real-time*. Metodologi yang digunakan adalah Agile dengan *framework* Scrum, meliputi penyusunan *product backlog* dan *sprint backlog*, lalu pelaksanaan *daily scrum*, *sprint review* hingga *sprint retrospective*. Sistem ini mengintegrasikan fungsi internal perusahaan dengan fitur seperti *safety stock* dan notifikasi untuk memastikan ketersediaan stok serta mempercepat pemrosesan permintaan *spare part*. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan efisiensi operasional, transparansi data, dan pengurangan biaya penggunaan kertas hingga 50%. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam penerapan teknologi informasi untuk memudahkan dan responsivitas layanan di industri manufaktur. Sistem yang dikembangkan dapat menjadi model dalam mengoptimalkan manajemen *spare part*, memperkuat koordinasi internal perusahaan, dan memberikan keunggulan kompetitif bagi PT Trafoindo Prima Perkasa.

Kata Kunci : Sistem Informasi Manajemen Suku Cadang, Laravel, Agile Scrum, Web.

ABSTRACT

DESIGN AND DEVELOPMENT OF SPARE PART MANAGEMENT SYSTEM FOR TRAFINDO SERVICE SOLUTION (TSS) USING LARAVEL FRAMEWORK

By

RENDY LUTFI PRABOWO

Efficient spare parts management is a crucial element in the manufacturing industry, especially in the electronics sector, to ensure operational continuity and production sustainability. PT Trafoindo Prima Perkasa faces challenges in efficiently managing spare parts stock, which is still done manually using Microsoft Excel and physical records. This study aims to develop a web-based spare parts management information system using the Laravel framework to improve operational efficiency and reduce recording errors through real-time data integration. The methodology employed is Agile with the Scrum framework, including the preparation of product backlogs and sprint backlogs, followed by daily scrums, sprint reviews, and sprint retrospectives. This system integrates the company's internal functions with features such as safety stock and notifications to ensure stock availability and accelerate the spare parts request processing. The implementation results show an increase in operational efficiency, data transparency, and a reduction in paper usage costs by up to 50%. This research makes a significant contribution to the application of information technology to enhance service responsiveness in the manufacturing industry. The developed system can serve as a model for optimizing spare parts management, strengthening internal coordination, and providing a competitive advantage for PT Trafoindo Prima Perkasa.

Keyword : Spare Part Management Information System, Laravel, Agile Scrum, Web.