

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong digitalisasi di berbagai sektor, termasuk pengelolaan gudang. PT Campang Tiga Mukut, sebuah perusahaan di bidang perkebunan kelapa sawit, masih menggunakan pencatatan manual untuk transaksi barang masuk dan keluar, yang rawan terhadap kesalahan *input*, keterlambatan pelaporan, dan tidak tersedianya data secara *real-time*. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi *monitoring* stok berbasis *website* untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pengelolaan stok barang dan bahan.

Metodologi yang digunakan adalah model pengembangan sistem *Waterfall*, dengan tahapan mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan *UML*, implementasi dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*, hingga pengujian sistem menggunakan metode *Black Box*. Aplikasi yang dikembangkan memiliki fitur utama seperti login *multi-role* (Karyawan, Petugas Gudang, Kepala Gudang, Keuangan), pencatatan stok, notifikasi otomatis saat stok menipis, dan laporan stok berbasis grafik serta file PDF/Excel. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai spesifikasi. Sistem ini berhasil menggantikan pencatatan manual menjadi sistem digital terintegrasi yang mendukung transparansi dan pengambilan keputusan cepat. Implementasi aplikasi ini juga mendapat respons positif dari pengguna karena kemudahan penggunaan dan keakuratan data.

Kata Kunci: *Monitoring Stok, Aplikasi Web, Gudang, Waterfall, PHP, MySQL*

ABSTRACT

The advancement of information technology has driven digital transformation across various sectors, including warehouse management. PT Campang Tiga Mukut, a company engaged in palm oil plantation, still relies on manual recording for inventory transactions, which is prone to data entry errors, delayed reporting, and lack of real-time stock visibility. This study aims to design and develop a webbased inventory monitoring application to improve efficiency, accuracy, and transparency in managing stock of goods and materials. The development follows the Waterfall model, involving stages of requirement analysis, system design using UML diagrams, implementation with PHP and MySQL, and system testing using the Black Box method. The resulting application includes key features such as multi-role login (Employee, Warehouse Staff, Warehouse Manager, and Finance), barcode-based transaction logging, automatic low-stock notifications, and comprehensive stock reporting with graphs and downloadable PDF/Excel files. Testing results show that all system features function as intended. The application successfully replaces the manual recording process with an integrated digital system that supports operational transparency and faster decision-making. The system received positive feedback from users for its usability and data reliability.

Keywords: Inventory Monitoring, Web Application, Warehouse, Waterfall, PHP, MySQL.