

ABSTRAK

RANCANG BANGUN *BACK-END* SISTEM INFORMASI PENGHITUNG LABA RUGI PADA *POINT OF SALES* UMKM BERBASIS *WEBSITE* DENGAN METODE *EXTREME PROGRAMMING*

Oleh

Aditya Imam Zuhdi

20102217

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memainkan peran yang sangat vital dalam perekonomian Indonesia, berkontribusi signifikan dalam penciptaan lapangan kerja dan pelestarian budaya lokal. Salah satu UMKM yang terlibat dalam sektor ini adalah CemantingArt Ecoprint, yang bergerak dalam bidang batik, ecoprint, dan fashion. Namun, seperti banyak UMKM lainnya, CemantingArt Ecoprint menghadapi tantangan dalam pengelolaan keuangan, yang sebagian besar masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam memahami kondisi keuangan secara akurat, meningkatkan risiko kesalahan pencatatan, dan kehilangan data penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *backend* dari sistem informasi penghitung laba rugi pada *Point of Sales* (POS) UMKM berbasis *website* menggunakan *Express.js* dan *MySQL*. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memastikan fungsionalitas sistem dengan melakukan pengujian *Blackbox Testing*. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *Extreme Programming* (XP), yang memungkinkan partisipasi aktif pemilik usaha dan fleksibilitas dalam menghadapi perubahan kebutuhan. Infrastruktur *backend* dikembangkan menggunakan *Express.js* sebagai *framework* utama dan *MySQL* untuk manajemen *database*, yang dipilih karena kecepatan pengembangan dan keandalannya dalam menangani data dalam jumlah besar. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat mencatat transaksi secara otomatis dan terstruktur, mengurangi risiko kehilangan data akibat pencatatan manual, serta menyediakan laporan keuangan yang akurat dan real-time. Berdasarkan pengujian *Blackbox Testing* menggunakan aplikasi *POSTMAN*, setiap *Endpoint API* telah berfungsi dengan baik. Pengujian berbagai *endpoint* seperti *Login*, *Produk*, *Harga Jual*, *Pengeluaran Baku*, *Stok*, *Customer*, *Transaksi*, dan *Testimoni* menunjukkan bahwa server merespons dengan cepat (rata-rata 141,25 ms per skenario) dan efisien dalam penggunaan *bandwidth* (rata-rata 464 byte per skenario). Sistem ini andal dan hemat sumber daya dalam menangani permintaan pengguna.

Kata kunci: *Backend, Extreme Programming, Rancang Bangun Website, UMKM*