

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan manajemen stok barang pada usaha fotokopi dan percetakan dengan merancang sebuah sistem informasi berbasis web yang mengintegrasikan metode Analisis ABC dan peramalan *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA). Permasalahan utama yang diidentifikasi adalah pengelolaan persediaan yang masih dilakukan secara konvensional dan manual, sehingga sering memicu risiko penumpukan stok berlebih (*overstock*) atau kekurangan stok (*stockout*) yang menyebabkan kerugian finansial serta hilangnya peluang penjualan. Metodologi penelitian ini mengadopsi model pengembangan *Waterfall* yang sistematis, mencakup tahap analisis kebutuhan, perancangan basis data, hingga implementasi menggunakan arsitektur modern dengan *framework* Flask pada *backend* dan React.js pada *frontend*. Data primer yang dianalisis dalam sistem ini mencakup catatan transaksi penjualan dan inventaris selama tiga tahun terakhir, yaitu periode 2023 hingga 2025. Berdasarkan hasil Analisis ABC, produk Kertas HVS diklasifikasikan sebagai item Kelas A karena memberikan kontribusi nilai penjualan tertinggi sebesar 60,3%, sehingga ditetapkan sebagai prioritas utama dalam pengendalian stok. Di sisi lain, penerapan metode ARIMA untuk prediksi permintaan mingguan menghasilkan performa akurasi dengan nilai *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) yang berada pada rentang 35,7% hingga 48,9%. Sistem informasi ini secara fungsional mampu menyajikan visualisasi data yang informatif melalui *dashboard* web serta memberikan rekomendasi pengadaan stok otomatis berdasarkan hasil peramalan kuantitatif. Implementasi sistem ini terbukti memiliki potensi besar untuk membantu pemilik usaha dalam meminimalkan risiko operasional, mengoptimalkan alokasi modal, dan mendukung pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan di lingkungan Universitas Malikussaleh.

Kata Kunci: Manajemen Stok, Analisis ABC, Metode ARIMA, Sistem Informasi, Peramalan.