

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong berbagai bidang usaha, termasuk sektor grosir pakaian, untuk berinovasi dalam pengelolaan stok dan peramalan penjualan guna meningkatkan efisiensi operasional. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi *forecasting* penjualan baju berbasis web dengan menerapkan metode *Trend Momen* sebagai alat bantu prediksi permintaan barang di Toko Istiqamah Culacula. Permasalahan utama yang dihadapi oleh pemilik toko adalah ketidakpastian dalam menentukan jumlah stok yang harus disediakan, yang berisiko menimbulkan *overstock* atau *understock*. Oleh karena itu, penerapan sistem peramalan berbasis data historis diharapkan dapat membantu pengambilan keputusan yang lebih tepat. Metode *Trend Momen* digunakan dalam penelitian ini karena mampu memproyeksikan tren penjualan masa depan berdasarkan data penjualan sebelumnya. Sistem ini dibangun menggunakan framework Laravel dan Visual Studio Code sebagai editor, serta didukung oleh *database* MySQL. Proses pengembangan sistem mengikuti model *Waterfall*, mulai dari tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, hingga pengujian menggunakan *Black Box Testing* untuk memastikan fungsi sistem berjalan dengan baik. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu memprediksi jumlah penjualan untuk beberapa bulan ke depan dengan akurasi yang dapat diterima. Prediksi penjualan dari bulan Mei 2025 hingga Desember 2025 memperlihatkan tren peningkatan penjualan dari 1.850 unit menjadi lebih dari 2.100 unit. Evaluasi sistem dilakukan melalui penghitungan indikator kesalahan peramalan seperti *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE), yang masing-masing menunjukkan nilai sebesar 3,9%. Selain itu, sistem ini memberikan visualisasi data dalam bentuk tabel dan grafik prediksi penjualan yang memudahkan pengguna dalam memahami tren permintaan. Berdasarkan hasil pengujian *Black Box*, seluruh fitur yang diimplementasikan berfungsi dengan baik tanpa ditemukan kesalahan. Secara keseluruhan, sistem informasi *forecasting* ini dapat membantu pengelola toko dalam merencanakan pembelian barang secara lebih efektif, mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan stok, serta meningkatkan daya saing di tengah persaingan pasar yang dinamis.

Kata Kunci: *Forecasting, Penjualan Baju, Trend Momen, Sistem Informasi, Web.*

ABSTRACT

The rapid development of information technology has encouraged various business sectors, including the clothing wholesale sector, to innovate in stock management and sales forecasting to improve operational efficiency. This study aims to design and build a web-based clothing sales forecasting information system by implementing the Moment Trend method as a tool to predict demand for goods at the Istiqamah Culacula Store. The main problem faced by shop owners is the uncertainty in determining the amount of stock to be provided, which risks causing overstock or understock. Therefore, the implementation of a forecasting system based on historical data is expected to help make more precise decisions. The Moment Trend method is used in this study because it is able to project future sales trends based on previous sales data. This system is built using the Laravel framework and Visual Studio Code as an editor, and is supported by a MySQL database. The system development process follows the Waterfall model, starting from the needs analysis stage, system design, implementation, to testing using Black Box Testing to ensure the system functions properly. The implementation results show that the system is able to predict the amount of sales for the next few months with acceptable accuracy. Sales forecast from May 2025 to December 2025 shows an increasing trend in sales from 1,850 units to more than 2,100 units. System evaluation is carried out by calculating forecast error indicators such as Mean Absolute Percentage Error (MAPE), which show values of 3,9%, respectively. In addition, this system provides data visualization in the form of sales prediction tables and graphs that make it easier for users to understand demand trends. Based on the results of the Black Box test, all implemented features functioned well without any errors. Overall, this forecasting information system can help store managers plan purchases of goods more effectively, reduce the risk of excess or lack of stock, and increase competitiveness in the midst of dynamic market competition.

Keywords: *Forecasting, Clothing Sales, Moment Trends, Information Systems, Web.*