

**MENERAPKAN SISTEM PERAMALAN RATA-RATA BERGERAK UNTUK
PENJUALAN PAKAIAN : MEMPREDIKSI KEBUTUHAN PERSEDIAAN
DENGAN PENINGKATAN AKURASI**

Ivfa Tut Tazkiyah ¹, Ari Eko Wardoyo ², Bagus Setya Rintyarna ³
ivfatuttazkiyah@gmail.com¹, arieko@unmuhjember.ac.id²,
bagus.setya@unmuhjember.ac.id³

ABSTRAK

Meramalkan persediaan barang merupakan salah satu strategi perencanaan perusahaan untuk meningkatkan penjualan. Namun terdapat beberapa kendala dalam meramalkan persediaan barang di salah satu butik di Kabupaten Jember seperti pendataan penjualan yang manual yaitu dengan cara mencatat data penjualan pakaian di buku penjualan. Sehingga dapat terjadi kesalahan dalam meramalkan persediaan barang pada masa yang akan datang. Tujuan penelitian ini untuk menerapkan sistem peramalan penjualan pakaian menggunakan metode moving average untuk meramalkan persediaan barang. Penelitian ini menerapkan model waterfall untuk membangun sistem dengan tahapan analisa, desain, implementasi dan pengujian. Analisis dijalankan melalui pengumpulan data terkait kebutuhan sistem dengan cara observasi, wawancara, dan studi pustaka. Sedangkan pada tahap desain terdapat *usecase diagram* dan *diagram flow sistem*. Selanjutnya tahap implementasi dilakukan di butik yang ada di Kabupaten Jember dengan mengujicobakan kepada pemilik butik tersebut. Pengujian sistem menggunakan *black box testing* untuk memastikan tidak ada kesalahan fungsional sistem. Berdasarkan hasil Penerapan Sistem Peramalan Penjualan Pakaian berbasis website dengan menerapkan Metode *Moving Average* yang dapat memberikan peramalan dengan 3 jenis periode pada pakaian jenis gamis dengan mencari tingkat keakurasian yang paling baik, Periode 5 bulan memiliki tingkat keakurasian sebesar 12,33% dan masuk dalam kategori yang baik. Perbandingan antara hasil prediksi menggunakan Microsoft excel dan sistem memiliki hasil yang sama. Hal tersebut menunjukkan sistem memiliki algoritma yang sama.

Kata Kunci: sistem peramalan; *moving average*; persediaan

**IMPLEMENTING MOVING AVERAGE FORECASTING SYSTEM FOR
APPAREL SALES: PREDICTING INVENTORY NEEDS WITH ENHANCED
ACCURACY**

Ivfa Tut Tazkiyah ¹, Ari Eko Wardoyo ², Bagus Setya Rintyarna ³
ivfatuttazkiyah@gmail.com¹, arieko@unmuhjember.ac.id²,
bagus.setya@unmuhjember.ac.id³

ABSTRACT

Forecasting the supply of goods is one of the company's planning strategies to increase sales. However, there are several obstacles in forecasting the supply of goods in one of the boutiques in Jember Regency such as manual sales data collection, namely by recording clothing sales data in the sales book. So that there can be errors in predicting the supply of goods in the future. The purpose of this study is to apply a clothing sales forecasting system using the moving average method to forecast the supply of goods. This study applies the waterfall model to build a system with stages of analysis, design, implementation and testing. Analysis will be carried out by collecting data related to system requirements through observation, interviews and literature studies. While at the design stage there are usecase diagrams and system flow diagrams. Furthermore, the implementation stage was carried out in boutiques in Jember Regency by piloting the boutique owners. System testing uses black box testing to ensure there are no system functional errors. Based on the results of implementing a website-based Clothing Sales Forecasting System using the Moving Average Method which can provide forecasting with 3 types of periods for gamis type clothing by looking for the best level of accuracy, the 5 month period has an accuracy level of 12.33% and is included in the category Good. Comparison between prediction results using Microsoft Excel and the system has the same results. This shows that the system has the same algorithm.

Keywords: *Forecasting System, Inventory, Moving Average*