

Analisis Peramalan dalam Menentukan Perencanaan Persediaan pada Toko Seragam Sekolah Hermul Jaya

Nurul Hidayat¹, Muhammad Ammar Rizki², Ageng Priyo Wijaya³

^{1,2,3}Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Borneo Tarakan

nurul.hidayat8910@gmail.com¹, ammrizki2004@gmail.com²,

agengpriyo123@gmail.com³

ABSTRACT

Forecasting is an estimation of future events based on systematically compiled past data using certain methods. Forecasting is necessary as a basis for planning, therefore an appropriate forecasting method is needed to see a lower level of error so that inventory planning can be optimal and efficient. This study aims to find a more suitable method to be used at Hermul Jaya Clothing Store to determine the predicted amount of stock in the store. This research uses a descriptive quantitative approach and POM QM application to calculate the inventory forecast of uniform stores based on two indicators, namely Moving Average, Weighted Moving Average and Exponential Smoothing. From the results of this study, the stock inventory at Hermul Jaya Uniform Store is not yet effective because stock purchases or inventory are made without prior planning or it can be said that this store does not use forecasting methods

Keywords : *Forecasting, inventory planning, school uniforms.*

ABSTRAK

Peramalan adalah perkiraan kejadian di masa depan berdasarkan data masa lalu yang disusun secara sistematis dengan menggunakan metode tertentu. Peramalan diperlukan sebagai dasar dalam perencanaan, oleh karena itu diperlukan metode peramalan yang tepat untuk melihat tingkat kesalahan yang lebih rendah agar perencanaan persediaan dapat optimal dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mencari metode yang lebih cocok digunakan pada Toko Baju Hermul Jaya untuk menentukan jumlah prediksi stok barang pada toko. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dan aplikasi POM QM untuk menghitung peramalan persediaan toko seragam berdasarkan dua indikator, yaitu Moving Average, Weighted Moving Average dan Exponential Smoothing. Dari hasil penelitian ini, persediaan stok di Toko Seragam Hermul Jaya belum terlalu efektif karena pembelian stok atau persediaan dilakukan tanpa adanya perencanaan terlebih dahulu atau dapat dikatakan bahwa toko ini tidak menggunakan metode peramalan.

Kata kunci : *Peramalan, rencana persediaan, seragam sekolah.*

PENDAHULUAN

Pengelolaan persediaan seragam sekolah merupakan aspek krusial dalam operasional toko konveksi, seperti Toko Seragam Sekolah Hermul Jaya. Menyediakan jumlah persediaan yang tepat dapat memberikan dampak positif terhadap efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, peramalan persediaan menjadi langkah strategis untuk mengoptimalkan penyediaan seragam sekolah.

Peramalan persediaan menjadi semakin penting mengingat fluktuasi permintaan yang mungkin terjadi seiring dengan perubahan musim sekolah, tren fashion, dan kebutuhan pelanggan yang beragam. Dengan memahami dan mengaplikasikan metode peramalan yang efektif, Toko Seragam Sekolah Hermul Jaya dapat menghindari risiko kekurangan stok atau kelebihan persediaan yang berpotensi menimbulkan kerugian.

Dalam konteks ini, fokus penelitian pada peramalan persediaan seragam sekolah menjadi esensial. Dengan menggunakan metode peramalan kuantitatif, seperti Metode Moving Average, Weighted Moving Average dan Exponential Smoothing, penelitian ini bertujuan untuk menyediakan dasar yang solid dalam meramalkan kebutuhan persediaan seragam sekolah berdasarkan data penjualan yang telah terkumpul.

Dengan memahami tren penjualan seragam sekolah selama periode tertentu, Toko Seragam Sekolah Hermul Jaya dapat mengambil keputusan yang lebih cerdas terkait produksi dan penyediaan barang. Langkah ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional toko, tetapi juga dapat mengurangi risiko ketidaksesuaian antara permintaan dan persediaan, sehingga memberikan dampak positif pada keuangan dan kepuasan pelanggan.

Toko Seragam Sekolah Hermul Jaya merupakan salah satu toko yang menjual seragam dan perlengkapan sekolah di Kota Tarakan tepatnya di Komplek THM (Taman Hiburan Masyarakat). Peramalan penjualan seragam sekolah bulanan pada toko ini dapat dilakukan dengan menggunakan metode Moving Average, Weighted Moving Average, dan Exponential Smoothing. Metode ini merupakan salah satu metode peramalan yang digunakan untuk memprediksi persediaan barang pada suatu perusahaan. Dalam penelitian ini Toko Seragam Sekolah Hermul Jaya mengalami masalah dalam perencanaan persediaan yang kurang efektif, karena pemesanan barang hanya dilakukan secara kira-kira tanpa didasarkan perencanaan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu Toko Seragam Sekolah Hermul Jaya, dalam merencanakan stok seragam sekolah yang akan dijual dan meminimalisir biaya supply barang yang akan dijual.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kinerja manajemen persediaan seragam sekolah di Toko Seragam Sekolah Hermul Jaya, serta memberikan landasan yang kuat untuk pengambilan keputusan yang lebih baik di masa depan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif yang ditujukan untuk mendeskripsikan data yang didapatkan saat penelitian. Dalam penelitian ini melakukan wawancara secara mendalam untuk mengetahui lebih jelas mengenai analisis peramalan permintaan pada toko seragam sekolah Hermul Jaya.

Penelitian ini menggunakan metode observasi dan wawancara. Menurut Sugiyono (2012:145), observasi sebagai teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri

spesifik berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala alam, dan responden yang diamati tidak terlalu besar. Observasi dalam penelitian ini untuk mengamati secara langsung aktivitas kerja pada toko seragam sekolah Hermul Jaya. Sebagai bahan untuk menyempurnakan penelitian agar mencapai hasil yang maksimal.

Wawancara merupakan sebuah teknik pengambilan data dimana peneliti langsung mengajukan pertanyaan kepada narasumber agar lebih mengetahui secara mendalam tentang objek yang diteliti, di mana wawancara dapat digunakan untuk menggali lebih dalam lagi data yang telah didapat dari observasi. Dalam wawancara peneliti tidak harus bertatap muka secara langsung, tetapi dapat melalui media tertentu misalnya melalui telepon, teleconference atau chatting melalui internet. Dalam hal ini, peneliti mewawancarai pemilik toko seragam sekolah Hermul Jaya.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif. Menurut Sugiyono (2012), analisis statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya. Selain itu penelitian ini menganalisis permintaan produk berikutnya dengan metode peramalan Kuantitatif Moving Average, Weighted Moving Averages, dan Exponential Smoothing yang dihitung menggunakan aplikasi POM QM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peramalan Dengan Metode Moving Average

Peramalan dengan metode Moving Average (rata-rata bergerak) dilakukan dengan mengambil sekelompok nilai pengamatan, mencari rata-ratanya, lalu menggunakan rata-rata tersebut sebagai ramalan untuk periode berikutnya. Istilah rata-rata bergerak digunakan karena setiap kali data observasi baru tersedia, maka angka rata-rata yang baru dihitung dan dipergunakan sebagai ramalan. Berikut ini adalah hasil perhitungannya:

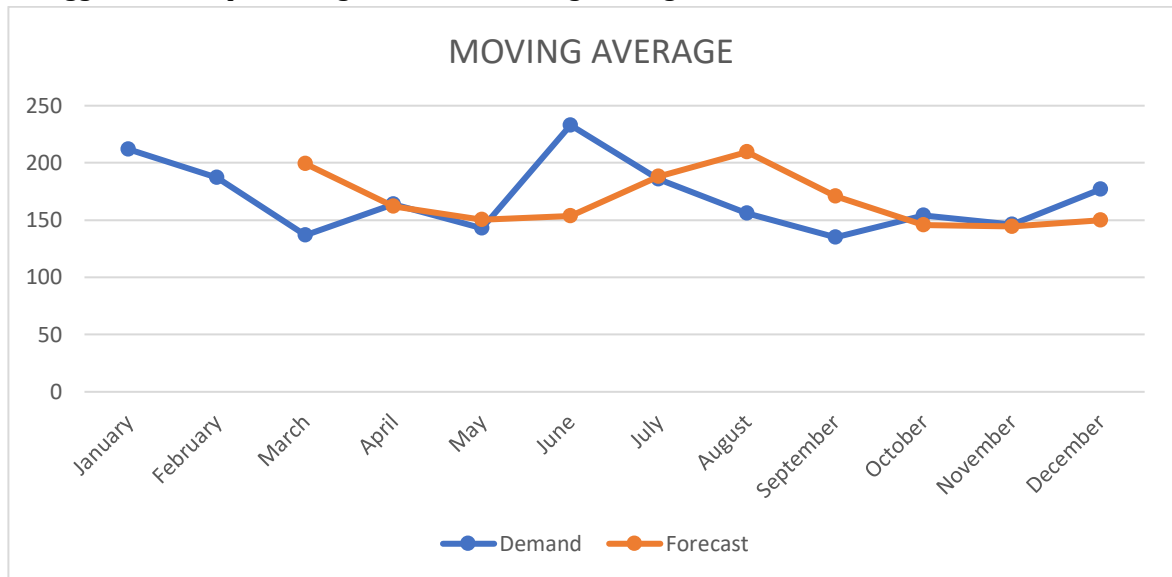
Tabel 1. Metode *Moving Average*

Period	Demand	Forecast
January	212	
February	187	
March	137	199.5
April	164	162
May	143	150.5
June	233	153.5
July	186	188
August	156	209.5
September	135	171
October	154	145.5
November	146	144.5

December	177	150
Next Period		161.5

Sumber: POM QM V5

Tabel 1. Menunjukkan hasil perhitungan dengan menggunakan Metode Moving Average. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa peramalan pada periode berikutnya yaitu pada bulan Januari 2023 adalah sebesar 161.5. Berikut ini adalah grafik yang menggambarkan perhitungan metode Moving Average:



Gambar 1. Metode Moving Average

Sumber: POM QM V5

Peramalan dengan Metode *Weighted Moving Average*

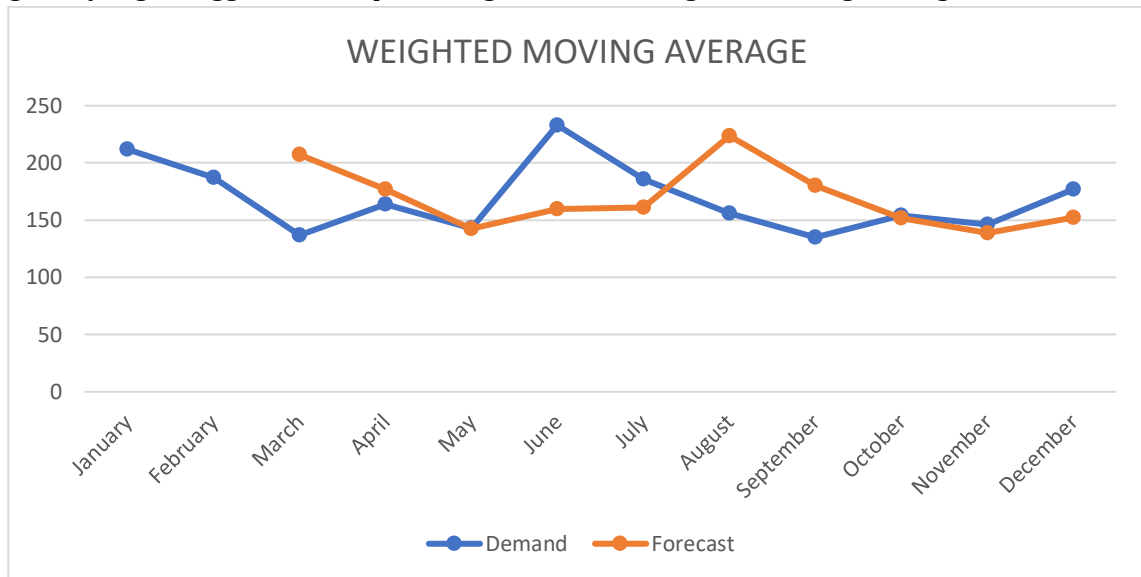
Tabel 2. Metode *Weighted Moving Average*

Period	Demand	Forecast
January	212	
February	187	
March	137	207
April	164	177
May	143	142.4
June	233	159.8
July	186	161
August	156	223.6
September	135	180
October	154	151.8

November	146	138.8
December	177	152.4
Next Period		152

Sumber: POM QM V5

Tabel 2. Menunjukkan hasil perhitungan dengan menggunakan Metode Weighted Moving Average. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa peramalan pada periode berikutnya yaitu pada bulan Januari 2023 adalah sebesar 152. Berikut adalah grafik yang menggambarkan perhitungan Metode Weighted Moving Average:



Gambar 2. Metode Weighted Moving Average

Sumber: POM QM V5

Peramalan dengan Metode Exponential Smoothing

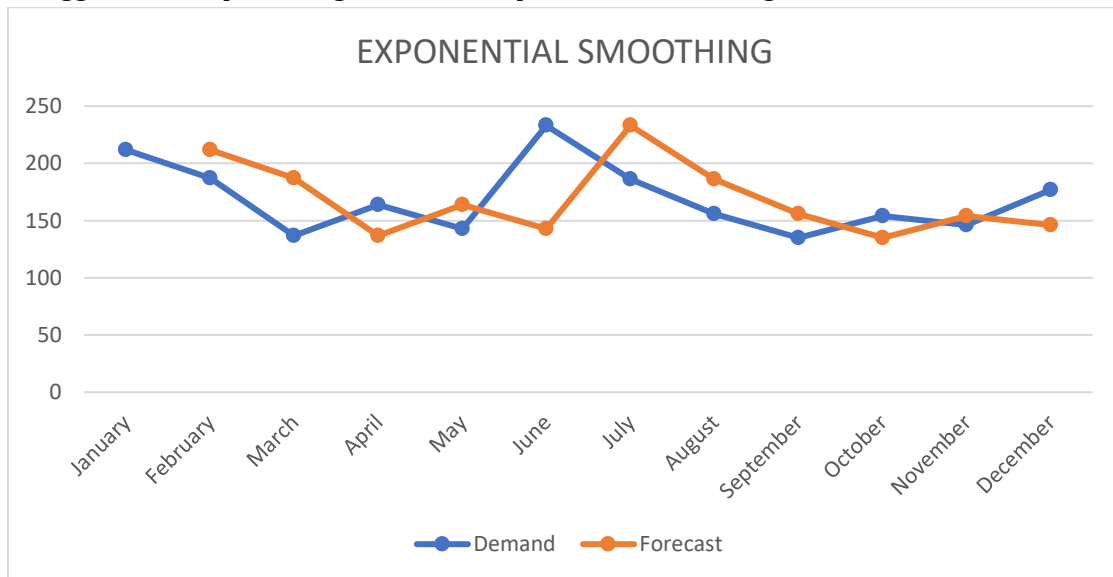
Tabel 3. Metode Exponential Smoothing

Period	Demand	Forecast
January	212	
February	187	212
March	137	187
April	164	137
May	143	164
June	233	143
July	186	233
August	156	186
September	135	156
October	154	135
November	146	154

December	177	146
Next Period		177

Sumber: POM QM V5

Tabel 3. Menunjukkan hasil perhitungan dengan menggunakan Metode Exponential Smoothing. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa peramalan pada periode berikutnya yaitu pada bulan Januari 2023 adalah sebesar 177. Berikut adalah grafik yang menggambarkan perhitungan Metode Exponential Smoothing:



Gambar 3. Metode Exponential Smoothing

Sumber: POM QM V5

Perbandingan Peramalan Permintaan diantara Metode *Moving Average*, *Weighted Moving Average*, dan *Exponential Smoothing*

Tabel 4. Perbandingan metode peramalan

Period	Forecast
<i>Moving Average</i>	161.5
<i>Weighted Moving Average</i>	152
<i>Exponential Smoothing</i>	177

Sumber: Hasil Olah Data

Dari hasil penelitian di atas, persediaan stok di Toko Seragam Hermul Jaya belum terlalu efektif karena pembelian stok atau persediaan dilakukan tanpa adanya perencanaan terlebih dahulu atau dapat dikatakan bahwa toko ini tidak menggunakan metode peramalan.

Dari data perbandingan tabel di atas dapat diketahui metode yang paling efektif untuk meramalkan permintaan pencucian untuk periode yang akan datang pada toko

seragam sekolah Hermul Jaya adalah dengan menggunakan metode Exponential Smoothing karena mempunyai tingkat kesalahan (error) terkecil.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional Toko Seragam Sekolah Hermul Jaya melalui peramalan kuantitatif. Dengan menggunakan data penjualan seragam sekolah selama 3 bulan terakhir, penelitian ini memfokuskan pada penentuan jumlah persediaan yang optimal untuk menghindari kekurangan atau kelebihan stok.

Landasan teori mencakup konsep peramalan, penjualan, metode Weighted Moving Average, Moving Average, dan Exponential Smoothing. Peramalan dianggap penting dalam merencanakan kegiatan usaha, sedangkan penjualan memiliki peran vital dalam memastikan pendapatan perusahaan.

Penggunaan teknologi dan sistem informasi dapat mempermudah pengelolaan data dan perhitungan peramalan, meningkatkan efisiensi proses.

Dengan mengimplementasikan saran-saran tersebut, diharapkan Toko Seragam Sekolah Hermul Jaya dapat meningkatkan manajemen persediaan, mengoptimalkan kegiatan penjualan, dan mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan stok barang.

DAFTAR PUSTAKA

- Darwis, D., & Yusiana, T. (2016). Penggunaan Metode Analisis Historis Untuk (Syafira, 2022) Menentukan Anggaran Produksi. *Expert*, 6(2), 346046.
- Hayuningtyas, R. Y. (2017). Peramalan persediaan barang menggunakan metode weighted moving average dan metode double exponential smoothing. *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, 13(2), 217-222.
- Ngantung, M., & Jan, A. H. (2019). Analisis Peramalan Permintaan Obat Antibiotik Pada Apotik Edelweis Tatelu. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 7(4).
- Silvya, Z., Zakir, A., & Irwan, D. (2020). Penerapan Metode Weighted Moving Average Untuk Peramalan Persediaan Produk Farmasi. *JiTEKH*, 8(2), 59-64.
- Wulandari, W. (2020). Implementasi Sistem Peramalan Persediaan Barang Menggunakan Metode Moving Average. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(3), 707-714..