

BAB 8

PENUTUP

8.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada CV Putra Anugerah Jaya dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- a. Permasalahan utama dari CV Putra Anugerah Jaya sebagai objek penelitian adalah penumpukan barang di gudang. Solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu perbaikan metode pengadaan barang perusahaan.
- b. Penumpukan barang yang terjadi ini dapat teratasi dengan melakukan perubahan pada metode pengadaan barang yang semula manual diubah dengan menggunakan metode *safety stock*, *forecast*, dan EOQ.
- c. Tahap implementasi dilakukan dengan mengimplementasikan hasil analisis dan pengolahan data yang mencapai output akhir yaitu jumlah pemesanan optimal dengan *metode economic order quantity* (EOQ) pada 3 kategori produk yaitu elektronik, alat rumah tangga, dan kebutuhan usaha.
- d. Dari hasil implementasi ini berhasil untuk menurunkan persentasi penumpukan barang yang semula 20%-50% menjadi <10%.

8.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada CV Putra Anugerah Jaya ini terdapat saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut.

- a. Melakukan pengolahan data dengan mengumpulkan data perusahaan sesuai dengan kebutuhan.
- b. Melakukan penelitian lebih lanjut dengan melakukan analisis terhadap frekuensi pembelian dalam satuan bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. (2018). Analisis Persediaan Barang Dagang Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Pada PT. Mulia Prima Sentosa. Penerbit Universitas Medan Area.
- BTPN Mitra Bisnis. (2023). Diakses pada tanggal 10 November 2023 dari <https://www.daya.id/usaha/artikel-daya/pengembangan-diri/produk-impor-dan-lokal-di-e-commerce-manakah-yang-mendominasi-bagian-2->
- Chionardes & Widyadana. (2022). Perancangan Sistem Pemantauan untuk Meningkatkan Pencapaian Realisasi dengan Perencanaan Painting di PT X. *Jurnal Tirta*, 10(2), 105-122.
- Chusminah, dkk. (2019). Efektivitas Pengelolaan Persediaan Barang Dengan Sistem Safety Stock Pada PT X di Jakarta. Diakses pada tanggal 14 November dari <https://repository.bsi.ac.id/repo/files/290905/download/3.-Jurnal-Ganjil-1920.pdf>
- Hidayatullah & Wibisono. (2019). Pembobotan Atribut Dengan Pairwise Comparison Pada Case Based Reasoning Deteksi Dini Penyakit Gigi Menggunakan KNN. *Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik Informatika: Universitas Stikubank Semarang*, 2456-354X.
- Indriani, dkk. (2022). Market Basket Analysis untuk Mengetahui Pola Beli Konsumen Roofbox Mobil Menggunakan Algoritma Apriori. *Jurnal Teknologika*. Diakses pada tanggal 18 Desember 2023 dari <https://www.jurnal.wastukencana.ac.id/index.php/teknologika/article/view/248>
- Isnaeni & Susanto. (2021). Penerapan Metode Class Based Storage Untuk Perbaikan Tata Letak Gudang Barang Jadi (Studi Kasus Gudang Barang Jadi K PT Hartono Istana Teknologi). Fakultas Teknik. Departemen Teknik Industri. Universitas Diponegoro.
- Jembatan Digital Pasok. (2023). Pengertian Safety Stock dan 2 Cara Menghitungnya. Diakses pada tanggal 25 Februari 2024 dari <https://logee.id/feature/pengertian-safety-stock-dan-3-cara-menghitungnya-3lswt?hl=id>

- Khasanah, dkk. (2023). Analisis Optimalisasi Persediaan Stock Barang Dagang Pada Distributor Submersible Pump Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ). Program Studi Teknik Industri: Universitas 45 Surabaya, 26(2), 23-25.
- Koalisi Kependudukan Indonesia. (2023). Diakses pada tanggal 10 November 2023 dari <https://kkijateng.or.id/hingga-pertengahan-2023-jumlah-penduduk-indonesia-tembus-278-juta-jiwa/>
- Krisyanti & Sumarno. (2020). Penerapan Metode Multiplicative Decomposition (Seasonal) Untuk Peramalan Persediaan Barang Pada PT. Agrinusa Jaya Santosa. Jurnal Sistem Komputer dan Kecerdasan Buatan, 3(2).
- Kusumaningrum, dkk. (2023). Audit Manajemen Dalam Pengendalian Persediaan Barang Dagang. Management Studies and Entrepreneurship Journal, 4(6), 6885-6894.
- Kusumawardani, dkk. (2019). Analisis Forecasting Demand Dengan Metode Linear Exponential Smoothing (Studi Pada Produk Batik Fendy, Klaten). Diakses tanggal 14 November 2023 dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/jep/article/view/33714/pdf>
- Latif & Herdiansyah. (2022). Peramalan Persediaan Barang Menggunakan Metode Weight Moving Average dan Metode Double Exponential Smoothing. Journal of Information System Research, 3(2), 137-142.
- Lusiana & Yuliarty. (2020). Penerapan Metode Peramalan (Forecasting) Pada Permintaan Atap Di PT X. Industri Inovatif – Jurnal Teknik Industri ITN Malang, 2615 – 3866.
- Nisa, K. (2021). Penerapan Data Mining Terhadap Data Transaksi Sebagai Pendukung Informasi Strategi Penjualan Menggunakan Algoritma Apriori. Jurnal Teknik Informatika, 6(2), 2657-1501.
- Nurhidayanti & Kurniawati. (2022). Implementasi Algoritma Apriori Dalam Menemukan Association Rules Pada Persediaan Sparepart Motor. Innovation in Research of Informatics, 4(2), 62-67.
- Prasetyo, dkk. (2021). Usulan Penerapan Metode Shared Storage pada Tata Letak Stock di Gudang PT XYZ. Jurnal Teknik Sistem dan Industri, 2(2), 124-134.

- Pratiwi & Syarief. (2022). Metode Exponential Smoothing with Trend Pada Akurasi Peramalan Kebakaran Hutan dan Lahan. *Jurnal Mathematics and Applications*, Universitas Imam Bonjol Padang.
- Ramdani, dkk. (2020). Sistem Informasi Permintaan dan Pengadaan Barang Untuk Instalasi VSAT Di PT TELKOMSAT. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika: Universitas Indraprasta PGRI*, 2175-8756.
- Ratna, dkk. (2021). Strategi Pemasaran Untuk Meningkatkan Volume Penjualan Pada Indomaret KM 8.1 Cabang Banjarmasin. Diakses pada tanggal 18 Desember dari <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/7373/>
- Rizzuansyah & Marwan. (2019). Usulan Perbaikan Tata Letak Gudang Distribusi Dengan Metode Class Based Storage Di PT X. *IESM Journal*, 1(2), 2656-4300.
- Saefudin, dkk. (2021). Penerapan Metode Moving Average Pada Sistem Persediaan Perusahaan Distributor. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi STI&K (Se-NTIK)*, 5(1), 2581-2327.
- Saefudin, dkk. (2021). Penggunaan Metode Moving Average Pada Pengembangan Sistem Informasi Basis Web Studi Kasus Perusahaan Onderdil Kendaraan Bermotor. *Liaison Journal of Engineering*, 2809-5243.
- Setiawan, dkk. (2020). Pengendalian Persediaan Barang Dagang Menggunakan Metode Economic Order Quantity. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 3(2).
- Setyawan & Fauzi. (2020). Efektivitas Tata Letak Gudang Baru untuk Menekan Tingkat Kerusakan Produk Menggunakan Metode Class Based Storage. *Jurnal Media Teknik & Sistem Industri*, 4(2), 100-160.
- Sherina & Alfani. (2022). Analisis Strategi Pemasaran Produk Kerajinan Souvenir Menggunakan Analytical Network Process. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 10(2), 17-22.
- Wicaksana, A. (2021). Perencanaan Ulang Tata Letak Gudang Distribusi Jaya Abadi Box Yogyakarta. Penerbit UAJY.
- Wicaksono & Arisanti. (2020). Analisis Sistem dan Prosedur Pengadaan Barang atau Jasa di PT PAL INDONESIA (PERSERO). Diakses tanggal 25

November

2023

dari

http://repositori.stiamak.ac.id/id/eprint/338/19/Jurnal_PUTRA%20TEGU

H_18110114.pdf



LAMPIRAN

Lampiran 1: Penumpukan Barang di Gudang



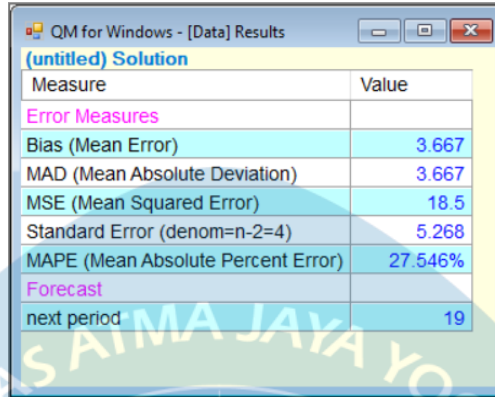
Lampiran 2: Pola dan Metode Peramalan

Tabel 1 Klasifikasi Metode Peramalan

| Metode Peramalan | Pola Data | Horizon Waktu | Kebutuhan Data Minimal | |
|--|--|-----------------------------|------------------------|---------------------|
| | | | Nonseasonal | Seasonal |
| <i>Naive</i> | <i>Stasioner</i> | Sangat Pendek | 1 atau 2 | - |
| | <i>Trend</i> | | | |
| | <i>Cyclical</i> | | | |
| <i>Moving Average</i> | <i>Stasioner</i> | Sangat Pendek | Jumlah Periode | - |
| <i>Exponential Smoothing</i> - <i>simple</i> - <i>Adaptive Response</i> - <i>Holt's</i> - <i>Winter's</i> - <i>Bass Model</i> | <i>Stasioner</i> | Pendek | 5-10 | |
| | <i>Stasioner</i> | Pendek | 10-15 | |
| | <i>Linier Trend</i> | Pendek ke Menengah | 10-15 | |
| | <i>Trend and Seasonality</i> | Pendek ke Menengah | - | Min. 4-5 per season |
| | <i>S-Curve</i> | Menengah ke Tinggi | Kecil, 3-10 | |
| <i>Regressive Base</i> - <i>Trend</i> - <i>Causal</i> | <i>Trend, with/without Seasonality</i> | Menengah | Min. 10 | Min. 4-5 per season |
| | <i>Semua data pola</i> | Pendek, Menengah dan Tinggi | Min. 10 | |
| <i>Time Series Decomposition</i> | <i>Trend, Seasonal, Cyclical</i> | Pendek, Menengah dan Tinggi | - | 2 Peaks |
| <i>ARIMA</i> | <i>Stasioner</i> | Pendek, Menengah dan Tinggi | Min. 50 | - |

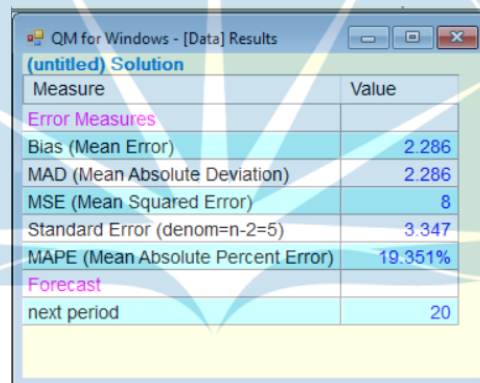
Lampiran 3: Screenshot Hasil Forecast

- Salah Satu Contoh Kategori Elektronik (Kipas)



| Measure | Value |
|------------------------------------|---------|
| Error Measures | |
| Bias (Mean Error) | 3.667 |
| MAD (Mean Absolute Deviation) | 3.667 |
| MSE (Mean Squared Error) | 18.5 |
| Standard Error (denom=n-2=4) | 5.268 |
| MAPE (Mean Absolute Percent Error) | 27.546% |
| Forecast | |
| next period | 19 |

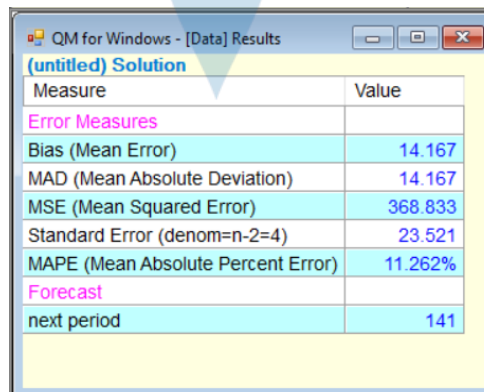
Metode Moving Average



| Measure | Value |
|------------------------------------|---------|
| Error Measures | |
| Bias (Mean Error) | 2.286 |
| MAD (Mean Absolute Deviation) | 2.286 |
| MSE (Mean Squared Error) | 8 |
| Standard Error (denom=n-2=5) | 3.347 |
| MAPE (Mean Absolute Percent Error) | 19.351% |
| Forecast | |
| next period | 20 |

Metode Exponential Smoothing

- Salah Satu Contoh Kategori Alat Rumah Tangga (Kompor)



| Measure | Value |
|------------------------------------|---------|
| Error Measures | |
| Bias (Mean Error) | 14.167 |
| MAD (Mean Absolute Deviation) | 14.167 |
| MSE (Mean Squared Error) | 368.833 |
| Standard Error (denom=n-2=4) | 23.521 |
| MAPE (Mean Absolute Percent Error) | 11.262% |
| Forecast | |
| next period | 141 |

Metode Moving Average

| Measure | Value |
|------------------------------------|---------|
| Error Measures | |
| Bias (Mean Error) | 6.286 |
| MAD (Mean Absolute Deviation) | 12 |
| MSE (Mean Squared Error) | 251.429 |
| Standard Error (denom=n-2=5) | 18.762 |
| MAPE (Mean Absolute Percent Error) | 11.469% |
| Forecast | |
| next period | 142 |

Metode *Exponential Smoothing*

- Salah Satu Contoh Kategori Kebutuhan Usaha (*Impulse Sealer*)

| Measure | Value |
|------------------------------------|---------|
| Error Measures | |
| Bias (Mean Error) | 4.667 |
| MAD (Mean Absolute Deviation) | 4.667 |
| MSE (Mean Squared Error) | 24.75 |
| Standard Error (denom=n-2=4) | 6.093 |
| MAPE (Mean Absolute Percent Error) | 29.301% |
| Forecast | |
| next period | 24 |

Metode *Moving Average*

| Measure | Value |
|------------------------------------|---------|
| Error Measures | |
| Bias (Mean Error) | 3.143 |
| MAD (Mean Absolute Deviation) | 3.143 |
| MSE (Mean Squared Error) | 12.286 |
| Standard Error (denom=n-2=5) | 4.147 |
| MAPE (Mean Absolute Percent Error) | 23.987% |
| Forecast | |
| next period | 25 |

Metode *Exponential Smoothing*

Lampiran 4: Hasil Wawancara dengan Stakeholder Pemilik CV Putra Anugerah Jaya

Waktu : 25 September 2023
 Tempat : CV Putra Anugerah Jaya
 Narasumber : Pemilik

P : Penulis
 N : Narasumber

| | |
|---|--|
| P | Apakah pemesanan barang yang dilakukan telah menggunakan metode pengadaan barang atau suatu metode yang menentukan jumlah pemesanan optimal? |
| N | Belum terdapat metode tertentu dalam menjalankan aktivitas perusahaan, sehingga beberapa aktivitas masih dilakukan secara manual yang di mana tidak terdapat pedoman atau analisis data dalam melakukan pemesanan barang. |
| P | Dalam melakukan penjualan, apakah terdapat target penjualan yang harus dicapai? Jika ada, apa keuntungan yang diperoleh pekerja saat mencapai target tersebut. |
| N | Tidak terdapat target penjualan yang mengharuskan untuk menjual suatu jumlah tertentu pada tiap produk, tetapi perusahaan menerapkan omset penjualan yang perlu dicapai oleh Sales. Omsetnya terdapat jumlah 200 juta, 500 juta, hingga 1 Milyar. Keuntungan dari tercapainya omset penjualan ini, Sales dapat memperoleh gaji pokok, upah makan dan transportasi, serta komisi 0,5% dari omset. |
| P | Bagaimana dalam melakukan pemesanan terhadap barang habis, frekuensi pembelian, dan pengiriman barang dari supplier? |
| N | Pemesanan dilakukan dengan menggunakan data penjualan sebelumnya dan melihat kondisi pasar, terkadang juga melakukan pembelian secara impulsif pada saat Sales datang untuk menawarkan produk. Frekuensi pembelian ini biasanya dalam 1 bulan dilakukan 1-2 kali dan pengiriman dari <i>supplier</i> ini membutuhkan waktu kurang lebih 1 minggu - 2 minggu menggunakan truk fuso. |
| P | Apakah saat ini terdapat kendala yang menghambat aktivitas perusahaan? |
| N | Terjadi penumpukan barang di gudang karena penjualan Sales yang kurang maksimal dan persediaan yang dimiliki saat ini terlalu banyak, sehingga kesulitan dalam mendistribusikan dalam waktu dekat. |
| P | Apa keinginan atau kebutuhan yang diharapkan dari permasalahan yang dialami? |
| N | Mengurangi terjadinya penumpukan barang di gudang dan memperbaiki metode yang digunakan, supaya dapat menambah produk lainnya (memperluas pasar). |

Lampiran 5: Hasil Wawancara dengan Stakeholder Admin Persediaan CV Putra Anugerah Jaya

Waktu : 25 September 2023
 Tempat : CV Putra Anugerah Jaya
 Narasumber : Admin Persediaan

P : Penulis
 N : Narasumber

| | |
|---|--|
| P | Apakah tugas dan tanggung jawab yang dilakukan sebagai Admin Persediaan? |
| N | Melakukan rekap persediaan masuk dan keluar perusahaan, mengurus <i>loading</i> dan <i>unloading</i> barang, serta melakukan <i>stock opname</i> . |
| P | Bagaimana cara/metode yang dilakukan dalam melakukan keseluruhan aktivitas? |
| N | Dalam melakukan aktivitas-aktivitas ini masih dilakukan secara manual yang di mana merekap dan mengecek barang satu per satu. |
| P | Apakah dalam melakukan aktivitas secara manual ini terdapat kesulitan? |
| N | Tentunya ada kesulitan, jumlah barang yang dimiliki banyak dan bervariasi sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk merekap secara keseluruhan. Hal ini juga berdampak pada pembaharuan data persediaan perusahaan untuk melakukan penjualan. |
| P | Apakah terdapat safety stock di gudang? |
| N | Belum ada. |
| P | Apabila terjadi penumpukan barang di gudang, apa yang akan dilakukan? |
| N | Menyortir barang sesuai dengan kriteria penyimpanannya. |
| P | Apa keinginan atau kebutuhan yang diharapkan dari permasalahan yang dialami? |
| N | Diharapkan dapat mengganti ke metode rekap persediaan dengan menggunakan bantuan software yang lebih efektif dan efisien |

Lampiran 6: Hasil Wawancara dengan Stakeholder Sales CV Putra Anugerah Jaya

Waktu : 25 September 2023
 Tempat : CV Putra Anugerah Jaya
 Narasumber : Sales

P : Penulis
 N : Narasumber

| | |
|---|--|
| P | Apakah tugas dan tanggung jawab yang dilakukan sebagai Sales? |
| N | Melakukan penjualan atau penawaran produk dengan cara berkeliling dari toko ke toko. |
| P | Apakah terdapat kesulitan dalam melakukan aktivitas tersebut? |
| N | Ada, beberapa kali tidak dapat memaksimalkan penjualan dikarenakan keterbatasan data persediaan yang dimiliki. Selain itu, keterbatasan waktu dikarenakan terdapat jadwal temu lainnya untuk mencapai omset penjualan. |
| P | Apa hal yang dilakukan saat melakukan penjualan, data persediaan perusahaan tidak diperbaharui? |
| N | Kesulitan melakukan penjualan ataupun penawaran barang yang dimiliki perusahaan secara keseluruhan, sehingga hanya menawarkan barang yang dimiliki sesuai dengan data persediaan yang diterima. |
| P | Apabila terjadi penumpukan barang di gudang, apa yang akan dilakukan? |
| N | Melakukan penjualan atau penawaran dengan harga jual terendah biasanya mengikuti harga grosir terendah atau seharga beli produk. |
| P | Apa keinginan atau kebutuhan yang diharapkan dari permasalahan yang dialami? |
| N | Menyediakan sarana atau media yang tepat, supaya pada saat melakukan penawaran atau penjualan ke konsumen dapat membawa data persediaan yang paling terbaru atau real time. |

Lampiran 7: Hasil Wawancara dengan Stakeholder Konsumen CV Putra Anugerah Jaya

Waktu : 25 September 2023
 Tempat : CV Putra Anugerah Jaya
 Narasumber : Konsumen (2 orang)

P : Penulis
 N1 : Narasumber 1
 N2 : Narasumber 2

| | |
|--------|--|
| P | Apakah terdapat kendala selama melakukan pemesanan di CV Putra Anugerah Jaya? |
| N 1 | Mungkin kendalanya di barang yang ditawarkan oleh Sales karena penawaran barang kurang bervariasi. |
| N 2 | Penawaran tidak bervariasi dan cenderung hanya itu-itu saja yang ditawarkan |
| P | Apakah dengan tidak maksimalnya penawaran berdampak pada penjualan toko? |
| N 1 | Cukup berdampak, karena tidak dapat menjangkau pasaran baru atau lainnya. Hal ini berdampak pada ketertinggalan update barang dengan toko lainnya. |
| N 2 | Berdampak, toko tidak bisa menambah variasi produk dengan mengikuti perkembangan zaman atau <i>trend</i> yang ada di pasar. |
| P | Apakah terdapat masukan kepada perusahaan? |
| N 1 | Perlu menyediakan data persediaan barang yang lebih tertata dan update, supaya pada saat Sales datang menawarkan barang ini dapat melihat lebih bervariasi dan mengikuti <i>trend</i> . Toko juga menjadi tidak kalah bersaing dengan kompetitor lain. |
| N 2 | Memberikan tawaran persediaan dengan lebih menarik dan memberikan variasi produk untuk produk lama dan baru dengan harga yang menarik. |

Lampiran 8: Hasil Turnitin

Turnitin_Laporan Tugas Akhir_200610577.pdf

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

e-journal.uajy.ac.id

Internet Source

1%

2

repository.uma.ac.id

Internet Source

1%

3

repository.radenintan.ac.id

Internet Source

<1%

4

dewey.petra.ac.id

Internet Source

<1%

5

etheses.uin-malang.ac.id

Internet Source

<1%

6

repository.widyatama.ac.id

Internet Source

<1%

7

jurnal.yudharta.ac.id

Internet Source

<1%

8

123dok.com

Internet Source

<1%

9

jtiik.ub.ac.id

Internet Source

<1%