



Analisis Peramalan Produk Ayam Geprek Mister Cafe Kota Gunungsitoli

Meria Wati Laoli^{1*}, Martha Surya Dinata Mendrofa², Jeliswan Berkat Iman Jaya
Gea³, Maria Magdalena Bate'e⁴

¹⁻⁴Universitas Nias, Indonesia

Alamat: Jln.Pancasila No.10, Kota Gunungsitoli, Sumatera Utara

Email: laolimeriawati@gmail.com^{1*}, martha.mendrofa@gmail.com², jeliswan89@gmail.com³,
maria.batee82@gmail.com⁴

Korespondensi penulis: laolimeriawati@gmail.com

Abstract. *At Mister Café Gunungsitoli, the researcher found that employee service was slow in fulfilling customer requests for product orders at UD. Toko Sinar Terang Gunungsitoli. The purpose of this study is to determine the sales forecasting of Ayam Geprek at Mister Café Gunungsitoli for the years 2023 and 2024 using the Single Moving Average method with 3 periods and 5 periods, and to identify which forecasting method is most effective for predicting sales of Ayam Geprek at Mister Café Gunungsitoli. This study employs a quantitative research approach with data calculations using the Single Moving Average method to obtain accurate results. The findings indicate that sales of Ayam Geprek products at Mister Café Gunungsitoli during the period of January 2023 – December 2024 experienced fluctuations influenced by seasonal factors, consumer consumption trends, and promotional activities. These fluctuations highlight the importance of applying forecasting methods so that the company can adjust production capacity in line with consumer demand. The results of the comparative analysis of forecasting methods (Moving Average) show the smallest error rate, making it more appropriate to use MAPE with 5 periods, which yielded a value of 36.43%.*

Keywords: *Forecasting, Product, Fluctuations*

Abstrak. Di Mister Cafe Kota Gunungsitoli, peneliti menemukan lambatnya pelayanan karyawan, dalam memenuhi permintaan pelanggan atas pemesanan barang di UD. Toko Sinar Terang Kota Gunungsitoli. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peramalan ayam geprek Mister Café Kota Gunungsitoli Tahun 2023 dan Tahun 2024 Dengan Menggunakan Metode *single moving average* 3 periode dan 5 periode dan Metode Peramalan manakah yang paling efektif di gunakan untuk peramalan ayam geprek di Mister Café Kota Gunungsitoli. Pada penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan perhitungan data menggunakan metode *single moving average* untuk memperoleh nilai akurat. Hasil penelitian ini, Perkembangan penjualan produk ayam geprek di Mister Cafe Kota Gunungsitoli pada periode Januari 2023 – Desember 2024 mengalami fluktuasi, yang dipengaruhi oleh faktor musiman, tren konsumsi masyarakat, serta aktivitas promosi. Fluktuasi ini menunjukkan pentingnya penerapan metode peramalan agar perusahaan dapat menyesuaikan kapasitas produksi dengan permintaan konsumen. Hasil analisis perbandingan metode peramalan (*moving average*) memberikan tingkat kesalahan (*error*) terkecil, sehingga lebih tepat digunakan untuk memprediksi penjualan ayam geprek adalah dengan menggunakan MAPE dengan 5 periode dengan nilai 36,43 %.

Kata kunci: Peramalan, Produk, Fluktuasi

LATAR BELAKANG

Industri kuliner di Indonesia saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Hal ini dapat dilihat dari semakin banyaknya restoran, kafe, dan usaha makanan lainnya yang bermunculan di berbagai kota, Salah satu jenis kuliner yang sedang populer dan

Received: August 28, 2025; Revised: September 05, 2025; Accepted: September 12, 2025

*Corresponding author, e-mail address

banyak diminati masyarakat adalah ayam geprek. Banyaknya permintaan pada ayam geprek oleh konsumen sehingga ketersediaan ayam geprek mengalami kekurangan stok ataupun sebaliknya disebabkan kesiapan serta perencanaan pelaku usaha dalam memprediksi kebutuhan bahan ayam geprek yang selalu mengalami kesalahan dalam pemesanannya. Untuk itu peramalan membantu perusahaan mencapai tujuan dalam membuat keputusan produksi, Dalam hal ini, peramalan memerlukan penerapan teknik untuk mengetahui permintaan yang akan datang dan mengurangi kesalahan peramalan. Dalam proses membuat keputusan, pola-pola umum yang terjadi sebelumnya akan digunakan sebagai salah satu masukan. Ini akan memungkinkan manajemen untuk menentukan berapa permintaan produk yang akan datang sehingga perusahaan dapat memproduksi barang atau jasa sesuai permintaan.

Untuk itu, pelaku usaha harus merancang strategi yang komprehensif dalam penyediaan produk yang akan disediakan, guna menjaga ketersediaan stok yang memadai dan memastikan pemanfaatan yang optimal sesuai dengan kebutuhan waktu. Langkah ini penting untuk mengatasi lonjakan pesanan mendadak maupun perubahan volume pesanan yang rutin. Ketersediaan, bahan produksi untuk mempercepat kelancaran kegiatan produksi. Kekurangan atau kehabisan bahan produksi dapat menyebabkan gangguan dalam proses produksi, sementara kelebihan stok bahan produksi dapat meningkatkan biaya operasional. Oleh karena itu, manajemen penyediaan bahan produksi perlu diperhitungkan, dikendalikan, dan direncanakan secara teliti untuk menjamin kelancaran dan stabilitas proses produksi, mencegah keterlambatan pengiriman produk jadi, serta menghindari peningkatan biaya yang tidak diinginkan. Menurut Firmansyah (2022:2) Produk adalah sesuatu yang dapat ditawarkan ke pasar untuk diperhatikan, dipakai, dimiliki, atau dikonsumsi sehingga dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan. Dari pengertian ini dapat disimpulkan bahwa hampir semua yang termasuk hasil produksi adalah benda nyata yang dapat dilihat, diraba, dan dirasakan. Karena produk adalah benda ril, maka jenisnya cukup banyak..

Dengan adanya ketersediaan produk yang ditawarkan kepada pasar tujuannya agar dapat digunakan, atau dikonsumsi, sehingga mampu memenuhi keinginan atau kebutuhan konsumen. Dimana hasil produksi berupa benda nyata yang dapat dilihat, diraba, dan dirasakan karena produk berupa objek fisik, maka jenisnya sangat beragam. Sebagai alat

atau entitas yang berfungsi sebagai solusi atas kebutuhan konsumen, proses penciptaan produk harus mempertimbangkan secara mendalam masalah atau kebutuhan yang dihadapi oleh konsumen. Melalui terwujud peramalan, maka usaha bisa memenuhi target serta pengambilan keputusan dalam produksinya, namun dalam kegiatan peramalan memerlukan penerapan metode-metode, hal ini bertujuan agar dapat mengetahui permintaan yang akan datang dan meminimumkan kesalahan peramalan. Dalam mengambil keputusan pengusaha selalu berusaha membuat estimasi yang baik tentang apa yang terjadi dimasa yang akan datang. Perencanaan persediaan yang efektif baik untuk jangka panjang maupun jangka pendek bergantung pada permintaan konsumen untuk produksi perusahaan tersebut. Kegiatan untuk mengetahui atau memperkirakan apa yang akan terjadi pada masa yang akan datang disebut dengan Peramalan (*Forecasting*). Peramalan dilakukan bertujuan agar bisa meminimumkan kesalahan meramal. Dalam mencukupi kebutuhan pelanggan, memerlukan strategi dalam membuat peramalan barang. Peramalan perencanaan persediaan ini menjadi perkiraan tentang kuantitas barang yang akan dipesan atau di *order* pada masa yang akan datang.

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan Ellin Asynari (2022) mengatakan peramalan permintaan ayam geprek pada Geprek Benu sangat dibutuhkan untuk pengambilan keputusan penyediaan stok ayam dan mengurangi *out of stock* yang sering terjadi. Penelitian menggunakan metode seri waktu *Single moving average* (SMA) dan *Single exponential smoothing* (SES) untuk membuat peramalan permintaan ayam geprek di Geprek Benu. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Rahmadini, *et. al* (2024) Meramalkan permintaan ayam pada UMKM Ayam Geprek Rizki Baru. Dengan menggunakan metode penghalusan eksponensial dengan $\alpha = 0,1$ lebih efektif. Hal ini karena metode ini dapat memprediksi permintaan ayam dengan lebih akurat berdasarkan pola permintaan di UMKM Ayam Geprek Rizki Baru sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat dan efisien dalam perencanaan produksi dan persediaan. meramalkan permintaan ayam pada UMKM Ayam Geprek Rizki Baru. Hal ini karena metode ini dapat memprediksi permintaan ayam dengan lebih akurat berdasarkan pola permintaan di UMKM Ayam Geprek Rizki Baru sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih tepat dan efisien dalam perencanaan produksi dan persediaan. Para pengusaha kuliner, dalam mengatasi masalah terkait ketersediaan produk secara tepat, seharusnya menerapkan langkah-langkah atau strategi

yang efektif, salah satunya dengan menggunakan metode peramalan. Metode ini bertujuan untuk mengendalikan jumlah produk yang akan diproduksi secara menyeluruh, sehingga dapat menghindari risiko kelebihan atau kekurangan produk yang dapat merugikan usaha.

Mister Café merupakan salah satu kafe di Kota Gunungsitoli yang menyajikan menu ayam geprek sebagai salah satu menu andalan. Dengan berjalannya usaha yang dijalankan oleh Mister Café terus mengalami peningkatan jumlah pengunjung dan permintaan terhadap ayam geprek. Namun, pihak manajemen Mister Café menghadapi tantangan dalam memenuhi kebutuhan ayam geprek secara konsisten. Ketidakpastian dalam fluktuasi ketersediaan ayam geprek menyebabkan pihak Mister Café kesulitan dalam penyediaan produksi ayam geprek secara akurat. Terkadang terjadi kelebihan stok bahan baku akibat over-produksi, namun di lain waktu terjadi kekurangan stok yang menyebabkan keterlambatan dalam memenuhi pesanan pelanggan. Kondisi ini berdampak pada efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan.

Oleh karena itu, diperlukan suatu analisis untuk memahami pola penyediaan produk ayam geprek di Mister Café serta menentukan metode peramalan yang tepat. Selanjutnya, hasil peramalan tersebut dapat digunakan sebagai dasar dalam merencanakan kebutuhan produksi ayam geprek secara optimal. Hal ini diharapkan dapat membantu Mister Café dalam mengelola rantai pasokan bahan produksi ayam geprek secara lebih efektif dan efisien. Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, maka penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Analisis Peramalan Produk Ayam Geprek Di Mister Café Kota Gunungsitoli”.

KAJIAN TEORITIS

Peramalan (*forecasting*)

Peramalan merupakan uraian situasi masa depan perusahaan. uraian ini penting bagi manajemen perusahaan karena memungkinkan perusahaan memperkirakan tindakan apa yang akan diambil untuk memenuhi kebutuhan konsumen.. Prakiraan tidak selalu 100% akurat karena masa depan memiliki ketidakpastian, namun dengan memilih metode yang tepat, Anda dapat membuat perkiraan dengan tingkat kesalahan yang rendah. Ada beberapa teori pengertian tentang peramalan, seperti diutarakan pendapat Gaspers,

(2019:71). Peramalan merupakan perkiraan permintaan di masa depan berdasarkan sejumlah variabel berdasarkan data deret waktu historis. Sedangkan Menurut pendapat Heizer, dkk (2019: 136) “Peramalan adalah seni dan ilmu memprediksi kejadian di masa depan. Peramalan akan melibatkan pengambilan data historis (seperti penjualan tahun lalu) dan memprediksinya di masa depan menggunakan model matematika”. Sedangkan menurut Savira (2020). “Peramalan merupakan upaya meramalkan kondisi masa depan dengan menelaah kondisi masa lalu.. Peramalan melibatkan upaya memperkirakan apa yang akan terjadi di masa depan, berdasarkan metode ilmiah (sains dan teknologi) dan matematika yang digunakan”.

Secara umum peramalan dipahami sebagai suatu kegiatan yang bertujuan untuk meramalkan atau mengetahui terlebih dahulu mengenai kejadian yang akan datang. Menurut Sofyan (2020:15), tujuan utama peramalan adalah untuk meramalkan permintaan di masa yang akan datang, untuk memperoleh perkiraan yang mendekati keadaan sebenarnya. Prakiraan tidak akan pernah sempurna, namun hasilnya akan tetap memandu perencanaan.. Sebuah perusahaan biasanya menggunakan proses peramalan, dimulai dengan ramalan lingkungan, diikuti oleh ramalan penjualan perusahaan, dan diakhiri dengan ramalan permintaan pasar. Menurut Heizer & Render (2019:145), menjelaskan bahwa tujuan peramalan adalah untuk menyediakan dasar informasi bagi pengambilan keputusan dalam perencanaan produksi, keuangan, dan SDM. Dalam operasi manufaktur, peramalan tingkat permintaan suatu produk diperlukan untuk memprediksi perubahan permintaan. Secara umum, ada banyak jenis ramalan, menurut Heizer, dkk, (2019:115) adalah peramalan ekonomi, peramalan teknologi, dan peramalan permintaan. Menurut Makridakis *et al.* (2020:8) Menyatakan bahwa jenis-jenis peramalan dapat dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu peramalan kuantitatif (menggunakan data historis dan model matematis) dan peramalan kualitatif (berbasis opini dan intuisi). Terkait dengan faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas peramalan menurut Sofyan (2019:15) yaitu horizon waktu, pola data, jenis model, harga, ketepatan, mudah digunakan atau tidak prinsip umum mengenai metode yang dapat dipahami dan diterapkan dalam pengambilan keputusan. Beberapa langkah harus dilakukan untuk memastikan klaim yang dibuat dapat mencapai tingkat akurasi yang optimal. Pendapat teori William dalam Angelica, dkk, (2019:79). Bahwa memiliki enam langkah awal untuk proses peramalan, yaitu menentukan maksud ramalan, tetapkan masa waktu, menentukan

cara peramalan, memperoleh, membersihkan, dan menganalisis data yang tepat, membuat ramalan, dan pemantauan peramalan. Menurut Wardah, (2020). Pada umumnya ada tiga cara peramalan yang bermanfaat, ialah dengan menganalisis data masa lalu, langkah ini berguna untuk pola yang terjadi di masa lalu, identifikasi data yang diperlukan. Metode yang baik adalah yang menghasilkan hasil ramalan yang tidak jauh berbeda dengan kenyataan, dan memproyeksikan data yang lalu dengan menggunakan metode yang diperlukan, dan menimbang ada beberapa faktor perubahan (perubahan kebijakan-kebijakan yang mungkin terjadi, termasuk perubahan kebijakan pemerintah, perkembangan potensi masyarakat, kemajuan teknologi serta temuan yang lebih modren).

Metode peramalan, menurut Heizer, dkk. (2019:117-118) memiliki dua pendekatan umum dalam peramalan, dengan dua cara menangani model peramalan yang terbagi dalam dua kategori utama, yaitu metode kualitatif dan metode kuantitatif.. Peramalan kualitatif menggunakan faktor-faktor penting seperti intuisi, pengalaman pribadi, dan sistem nilai pengambilan keputusan. Menurut Ngantung (2019:32). Karakteristik peramalan yang baik yaitu akurasi diukur dari kebiasaan dan konsistensi prediksi, biaya-biaya yang diperlukan untuk membuat suatu peramalan tergantung pada jumlah item yang akan diramalkan, lamanya periode dan metode peramalan yang digunakan, dan penggunaan metode peramalan yang sederhana, mudah dibuat, dan mudah diterapkan akan menguntungkan bisnis. Menurut Heizer dan Render (2020) menjelaskan bahwa karakteristik utama peramalan adalah berbasis data historis, bersifat estimatif, dan digunakan sebagai pedoman untuk perencanaan masa depan. Menurut Heizer dan Render (2020) menjelaskan bahwa karakteristik utama peramalan adalah berbasis data historis, bersifat estimatif, dan digunakan sebagai pedoman untuk perencanaan masa depan.

Menurut Sofyan Assauri dalam Sudarismiati dan Sari (2021:21) ramalan penjualan adalah suatu perkiraan atas ciri kuantitatif termasuk harga dari perkembangan pasaran dari suatu produk yang di produksi oleh perusahaan pada jangka waktu tertentu di masa yang akan datang. Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah kegiatan penyusunan perkiraan tentang sifat atau ciri tertentu di masa yang akan datang. Menurut Nafarin dalam Sudarismiati dan Sari (2020:21) ramalan penjualan merupakan proses kegiatan memperkirakan produk yang akan dijual pada waktu yang akan datang

dalam keadaan tertentu dan dibuat berdasarkan data yang pernah terjadi dan atau mungkin akan terjadi.

Produk

Produk adalah segala sesuatu yang diterima konsumen dalam proses pertukaran dengan produsen, berupa manfaat pokok; produk fisik dan kemasannya serta elemen-elemen tambahan yang menyertainya. Tjiptono (2016:176). Menurut Kotler dan Armstrong (2017:244), produk mencakup segala sesuatu yang dapat ditawarkan kepada pasar untuk perhatian, pembelian, penggunaan, atau konsumsi yang mampu memenuhi keinginan atau kebutuhan. Produk dapat dikategorikan dalam dua jenis berdasarkan tipe konsumen yang menggunakannya *consumer products* dan *industrial products*. Menurut Kotler dan Armstrong (2017:246), *consumer products* adalah produk yang dibeli oleh konsumen akhir untuk digunakan secara pribadi. Klasifikasi suatu produk yang dikemukakan ahli pemasaran, diantaranya pendapat yang dikemukakan oleh Kotler dalam Firmansyah (2022:6-7) produk dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok, yaitu berdasarkan wujudnya (barang dan jasa), berdasarkan aspek daya tahannya (barang tidak tahan lama dan barang tahan lama), dan berdasarkan tujuan konsumsi (barang konsumsi dan barang industri). Firmansyah, (2022:9) menurut produk dapat dibagi menjadi lima tingkatan, yaitu manfaat dasar, bentuk dasar, kondisi dan atribut, keunikan produk, dan pengembangan masa depan. Menurut Firmansyah, (2022:12) Atribut produk memainkan peran penting dalam membentuk persepsi pembeli terhadap suatu produk. Selain berfungsi untuk membedakan produk dari produk lainnya, atribut produk juga harus memiliki daya tarik yang kuat bagi konsumen. Ini karena atribut produk secara fisik menyediakan berbagai manfaat yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pembeli.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan analisis data menggunakan metode peramalan kuantitatif *Single Moving Average*. Metode deskriptif yaitu penelitian yang bertujuan mendeskriptifkan secara sistematis, factual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat populasi tertentu atau menggambarkan fenomena secara detail. Metode deskriptif ini juga berorientasi pada pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data yang diperoleh di lapangan. Sumber data pada penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Dalam penelitian

ini, yang menjadi populasi penelitian ini adalah keseluruhan data historis penjualan produk ayam geprek dari Januari 2023 sampai Desember 2024 di Mister Café Kota Gunungsitoli. Dimana sampel dalam penelitian ini adalah permintaan produk ayam geprek dari Januari 2023 sampai Desember 2024, sehingga total sampel adalah 24 bulan. Menurut Sugiyono (2019: 102) “ Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam dan sosial yang diamati. Semua fenomena tersebut secara khusus disebut variabel penelitian”. Menurut Hardani, dkk (2020:116) Instrumen dalam penelitian Kuantitatif dapat berupa test, pedoman wawancara, pedoman observasi, kuesioner, serta dokumentasi. Dalam penelitian ini analisis yang di gunakan adalah model matematika *Time series* dengan metode *Single Moving* dengan tingkat *error* yang digunakan *Mean Absolute Deviation* (MAD), dan *Mean Square Error* (MSE) *Absolute Percentage Error* (MAPE).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Peramalan Ayam Geprek Mister Café Kota Gunungsitoli Tahun 2023 dan Tahun 2024 Dengan Menggunakan Metode *Single Moving Average* 3 periode dan 5 periode.

Pada penelitian di Mister Cafe Kota Gunungsitoli menggunakan sistem peramalan (*forecasting*) dimana peneliti meramalkan dat historis ayam geprek. Berdasarkan pendapat (Gaspers, 2019: 71) peramalan merupakan suatu dugaan terhadap permintaan yang akan datang berdasarkan pada beberapa variabel berdasarkan data deret waktu historis, untuk itu dalam peramalan ini menggunakan periode (bulan) pada data historis persediaan produk ayam geprek dari bulan januari 2023 s.d desember 2024 dengan menggunakan metode *Single Moving Average* 3 periode dan 5 periode. Berdasarkan pendapat Sofyan (2019:21) *Single Moving Average* merupakan peramalan untuk 1 periode ke depan dari periode rata-rata tersebut. Metode ini menentukan nilai t, semakin besar nilai t maka peramalan yang dihasilkan akan semakin menjauhi pola data. Berdasarkan hasil pengujian atau perhitungan peramalan penjualan produk ayam geprek pada metode *Single Moving Average* dengan 3 periode ditemukan hasil adalah:

a) Metode *Single Moving Average* 3 periode tahun 2023

1. Hasil nilai 1.480 adalah perhitungan nilai Peramalan Penjualan produk bulan april 2023 yang akan di ramalkan pada bulan april 2023 kedepan. Dimana nilai 1.490,0

- merupakan hasil nilai peramalan produk ayam geprek yang akan di rencanakan penjualannya pada bulan desember 2023 oleh Mister Cafe Kota Gunungsitoli.
2. Hasil nilai MAD (*Mean Absolute Devition*) merupakan Perhitungan nilai MAD, tingkat error pada perhitungan keseluruhan Nilai jumlah *Absolute error* (MAD) 80,7.
 3. Hasil nilai MSE (*Mean Square Error*) merupakan Perhitungan nilai MSE, tingkat error pada perhitungan keseluruhan Nilai jumlah $Error^2$ (MSE) sebesar 6.574,4
 4. Hasil nilai MAPE (*Mean Absolute Percent Error*) merupakan Perhitungan nilai (MAPE), tingkat error pada perhitungan keseluruhan Nilai jumlah % Error (MAPE) sebesar 6,4 %.

Berdasarkan hasil pengujian atau perhitungan peramalan penjualan ayam geprek pada metode *Single Moving Average* dengan 5 periode ditemukan hasil adalah :

b) Metode *Single Moving Average* 5 periode tahun 2023

1. Hasil 1,480 perhitungan nilai Peramalan Persediaan produk bulan juni 2023 yang akan di ramalkan pada bulan kedepan. Dimana nilai 1.656 jumlah (ayam geprek) yang akan di rencanakan persediannya pada bulan januari 2024 oleh Mister Cafe Kota Gunungsitoli.
2. Hasil nilai MAD (*Mean Absolute Devition*) merupakan Perhitungan nilai MAD, tingkat error pada perhitungan keseluruhan Nilai jumlah *Absolute error* (MAD) sebesar 7,54 .
3. Hasil nilai MSE (*Mean Square Error*) merupakan Perhitungan nilai MSE, tingkat error pada perhitungan keseluruhan Nilai jumlah $Error^2$ (MSE) sebesar 5.279
4. Hasil nilai MAPE (*Mean Absolute Percent Error*) merupakan Perhitungan nilai (MAPE), tingkat *error* pada perhitungan keseluruhan Nilai jumlah 4,5 % Error.

c) Metode *Single Moving Average* 3 periode tahun 2024

1. Hasil nilai 1.443 adalah perhitungan nilai Peramalan Penjualan produk bulan april 2024 yang akan di ramalkan pada bulan april 2024 kedepan. Dimana nilai 1.683,3 produk ayam geprek yang akan di rencanakan penjualannya pada bulan desember 2023 oleh Mister Cafe Kota Gunungsitoli.
2. Hasil nilai MAD (*Mean Absolute Devition*) merupakan Perhitungan nilai MAD, tingkat error pada perhitungan keseluruhan Nilai jumlah *Absolute error* (MAD) 64,4.

3. Hasil nilai MSE (*Mean Square Error*) merupakan Perhitungan nilai MSE, tingkat error pada perhitungan keseluruhan Nilai jumlah $Error^2$ (MSE) sebesar 5.819,3
4. Hasil nilai MAPE (*Mean Absolute Percent Error*) merupakan Perhitungan nilai (MAPE), tingkat error pada perhitungan keseluruhan Nilai jumlah % Error (MAPE) sebesar 3,95 %.

Berdasarkan hasil pengujian atau perhitungan peramalan penjualan ayam geprek pada metode *Single Moving Average* dengan 5 periode ditemukan hasil adalah :

d) Metode *Single Moving Average* 5 periode tahun 2024

1. Hasil 1,480 perhitungan nilai Peramalan Persediaan produk bulan juni 2024 yang akan di ramalkan pada bulan kedepan. Dimana nilai 1.626 jumlah (ayam geprek) yang akan di rencanakan persediannya pada bulan januari 2024 oleh Mister Cafe Kota Gunungsitoli.
2. Hasil nilai MAD (*Mean Absolute Devition*) merupakan Perhitungan nilai MAD, tingkat error pada perhitungan keseluruhan Nilai jumlah *Absolute error* (MAD) sebesar 604.
3. Hasil nilai MSE (*Mean Square Error*) merupakan Perhitungan nilai MSE, tingkat error pada perhitungan keseluruhan Nilai jumlah $Error^2$ (MSE) sebesar 68.848.
4. Hasil nilai MAPE (*Mean Absolute Percent Error*) merupakan Perhitungan nilai (MAPE), tingkat error pada perhitungan keseluruhan Nilai jumlah % Error (MAPE) sebesar 3,95 %.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh fianto, et., al (2023) dengan judul penelitian Analisis Peramalan Penjualan Ayam Dengan Menggunakan Metode Moving Average Dan Exponential Smoothing Di CV. Tabassam Az Zufar Jombang, menunjukkan bahwa metode dengan nilai *error* terkecil yaitu metode SES dengan $\alpha = 0,7$ dimana nilai MAD sebesar 23.384, MSE sebesar 1.096.023.269, dan MAPE sebesar 16 %. Adapun untuk hasil peramalan penjualan ayam dengan menggunakan metode single exponential smoothing dengan $\alpha = 0,7$ pada bulan Juni 2018 sebesar 207.758 ekor dan pada bulan Juli sebesar 207.758 ekor.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh prayoga et. al (2023) dengan judul penelitian Analisis Metode Trend Moment Dalam Forecasting Untuk Memprediksi Jumlah Penjualan Pada Restoran Ayam Geprek Gokil. Menunjukkan bahwa prediksi penjualan

sehingga dapat membantu meminimalkan kerugian melalui pengadaan bahan yang lebih efektif dan efisien. Tingkat ketepatan peramalan diukur dengan metode MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*). Adapun tingkat akurasi prediksi yang diperoleh adalah sebesar 99,36%. Penelitian ini selaras dengan penelitian terdahul dalam memprediksi dalam peramalan (*forcasting*) produk ayam geprek di Mister Café dengan menggunakan metode MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*) 3 periode dengan tingkat *error* sebesar (3,95 %.)

2. Metode Peramalan yang di gunakan di Mister Café Kota Gunungsitoli.

Dalam upaya memperkirakan jumlah permintaan ayam geprek di Mister Café Kota Gunungsitoli, diperlukan metode peramalan yang tepat agar hasil ramalan mendekati kondisi nyata. Peramalan yang akurat sangat penting karena dapat membantu manajemen café dalam menentukan jumlah bahan baku, mengatur tenaga kerja, serta menyusun strategi pemasaran yang efektif. Berdasarkan penelitian, diketahui bahwa metode peramalan yang digunakan oleh Mister Café Kota Gunungsitoli masih dilakukan secara manual dengan hanya mengandalkan perkiraan sederhana berdasarkan pengalaman penjualan sebelumnya. Pemilik usaha biasanya melihat tren penjualan pada bulan-bulan tertentu, kemudian menggunakan intuisi atau catatan penjualan secara kasar sebagai acuan untuk menentukan jumlah bahan baku yang harus disediakan.

Meskipun cara tersebut cukup membantu dalam jangka pendek, namun metode manual memiliki beberapa kelemahan. Pertama, hasil peramalan cenderung subjektif karena sangat bergantung pada pengalaman dan intuisi pengelola. Kedua, metode ini sering kali kurang akurat karena tidak mempertimbangkan pola fluktuasi penjualan yang mungkin terjadi akibat faktor musiman, promosi, hari libur, atau kondisi ekonomi. Ketiga, keterbatasan dalam sistem pencatatan manual membuat data historis penjualan tidak selalu terdokumentasi secara rapi, sehingga sulit dijadikan dasar pengambilan keputusan yang lebih strategis. Dengan demikian, diperlukan suatu pendekatan yang lebih ilmiah, sistematis, dan berbasis data dalam melakukan peramalan penjualan. Penerapan metode peramalan kuantitatif seperti *Moving Average*, *Weighted Moving Average*, atau *Exponential Smoothing* dapat membantu memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai pola penjualan di masa mendatang. Metode-metode tersebut mampu mengolah data historis penjualan, mengidentifikasi tren, serta memperhitungkan variasi musiman sehingga hasil peramalan menjadi lebih dapat diandalkan. Melalui analisis peramalan

dengan metode ilmiah, Mister Café diharapkan dapat mengurangi risiko overstock dan stockout, meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan persediaan, serta menjaga kepuasan konsumen. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat dijadikan dasar bagi pengembangan strategi bisnis jangka panjang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Analisis Peramalan Produk Ayam Geprek di Mister Cafe Kota Gunungsitoli, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu Pertama, perkembangan penjualan produk ayam geprek di Mister Cafe Kota Gunungsitoli pada periode Januari 2023 – Desember 2024 mengalami fluktuasi, yang dipengaruhi oleh faktor musiman, tren konsumsi masyarakat, serta aktivitas promosi. Fluktuasi ini menunjukkan pentingnya penerapan metode peramalan agar perusahaan dapat menyesuaikan kapasitas produksi dengan permintaan konsumen. analisis perbandingan metode peramalan (*Moving Average*) memberikan tingkat kesalahan (*error*) terkecil, sehingga lebih tepat digunakan untuk memprediksi penjualan ayam geprek adalah dengan menggunakan MAPE dengan 5 periode dengan nilai 36,43 %. Kedua, Metode peramalan yang digunakan oleh Mister Café Kota Gunungsitoli masih dilakukan secara manual dengan hanya mengandalkan perkiraan sederhana berdasarkan pengalaman penjualan sebelumnya. Pemilik usaha biasanya melihat tren penjualan pada bulan-bulan tertentu.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang dapat diberikan adalah sebaiknya manajemen menggunakan metode peramalan yang sesuai (*single moving average 5 periode*) sebagai dasar dalam merencanakan jumlah produksi setiap periode dan perlu meningkatkan strategi manajemen persediaan bahan baku agar tidak terjadi kekurangan maupun kelebihan stok. Bagi peneliti, dapat menambahkan variabel eksternal seperti harga, promosi, kepuasan konsumen, dan daya beli masyarakat untuk menghasilkan model peramalan yang lebih komprehensif.

DAFTAR REFERENSI

Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
Angelica, Wijaya dkk (2019) *Manajemen Operasi Perspektif Asia*, Edisi 11, Salemba Empat, Jakarta.

- Firmansyah, M.A., (2022) Pemasaran Produk dan Merek (Planng & Strategy) Surabaya - Penerbit : CV. Penerbit Qiara Media.
- Gaspersz, V. (2019). Total Quality Management. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka
- Heizer, J., & Render, B. (2019). Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management (12th ed.). Pearson Education.
- Heizer, J., & Render, B. (2019). Manajemen Operasi. Salemba Empat.
- Kotler, Philip dan Gary Armstrong (2017), Principles of Marketing, Edisi 17e, USA: Pearson Education
- Ngantung, Marthinus (2019) Analisis Peramalan Permintaan Obat Antibiotik Pada Apotik Edelweis Tatelu, Jurnal EMBA Vol.7 No.4 Juli.
- Pardede. Pontas (2019). Analisis Permintaan: Teori dan Aplikasi. Erlangga.
- Prayoga, R., Anita, A., Silaban, J., & Tamba, S. P. (2023). Analisis Metode Trend Moment Dalam Forecasting Untuk Memprediksi Jumlah Penjualan Pada Restoran Ayam Geprek Gokil. Jurnal Teknik Informasi dan Komputer (Tekinkom), 6(1), 127-134.
- Raharja, S. (2020). Peramalan Kuantitatif: Teori dan Aplikasi. PT Refika Aditama.
- Rahmadini, Payla Juarsa, et.al (2024) Peramalaan Permintaan Ayam Potong Menggunakan Metode Penghalusan Eksponensial Sederhana pada UMKM Ayam Geprek Rizky Baru. Jurnal Ilmiah Sinus (JIS) Vol : 22, No. 2, Juli 2024
- Savira, R. A. (2020). Analisis Peramalan Permintaan dalam Menghadapi Ketidakpastian Pada Produk Smartphone. Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan..
- Sofyan, D. K. (2020). Pengaruh Peramalan Terhadap Kinerja Organisasi. Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan.
- Sofyan, H. (2019). Metode Peramalan Kuantitatif. Andi Offset.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Tjiptono, Fandy dan Diana Anastasia (2016), Pemasaran Esensi dan Aplikasi. Yogyakarta: Penerbit : ANDI.
- Wardah, A. (2020). Peramalan Permintaan Produk Bahan Baku Dengan Metode Moving Average Double dan Exponential Smoothing Pada PT Mustika Ratu Tbk. Buletin Informatika.