E-ISSN: 3031-1640
DOI: doi-No.
Received: 13/06/2025, Revised: 14/07/2025, Publish: 30/07/2025

Penerapan Metode *Trend Moment* untuk Prediksi Penjualan Kebab Turki Zahara Alahan Panjang

Widya Febriani[1] , Miftahul Hasanah[2], Edwar Rosman[3], Katrina Flomina G[4]
[1]Teknik Komputer, Politeknik Negeri Padang, Padang, widya@pnp.ac.id
[2]Teknik Komputer, Politeknik Negeri Padang, Padang, miftahul@pnp.ac.id
[3]Teknik Komputer, Politeknik Negeri Padang, Padang, edwar@pnp.ac.id
[4]Teknik Komputer, Politeknik Negeri Padang, Padang, katrina@pnp.ac.id

Korespondensi: Widya Febriani

Abstract: *The food business holds significant profit potential due to strong consumer demand. To remain competitive, business owners must conduct sales forecasting as a basis for raw material inventory planning. This study aims to forecast the sales of Kebab Turki Zahara for the upcoming period using the Trend Moment method. The data used consist of monthly sales records from January to December 2024. The analysis results indicate that the Trend Moment method can produce forecasts that closely follow the actual monthly sales fluctuations. Its strength lies in transforming simple historical data into accurate projections without requiring complex analytical tools. This finding enables business owners to optimize raw material inventory management, minimize the risk of spoilage, and avoid shortages during periods of high demand.*
Keywords: *Trend Moment, Salees, Food Business*

Abstract: Bisnis makanan memiliki potensi keuntungan yang tinggi karena tingginya minat konsumen. Untuk mempertahankan daya saing, pelaku usaha perlu melakukan prediksi penjualan sebagai dasar perencanaan persediaan bahan baku. Penelitian ini bertujuan memprediksi penjualan Kebab Turki Zahara untuk periode mendatang menggunakan metode *Trend Moment*. Data yang digunakan adalah penjualan bulanan dari Januari hingga Desember 2024. Hasil analisis menunjukkan bahwa metode *Trend Moment* mampu menghasilkan prediksi yang sejalan dengan pola fluktuasi penjualan aktual. Keunggulan metode ini terletak pada kemampuannya mengubah data historis sederhana menjadi proyeksi yang akurat tanpa memerlukan perangkat analisis kompleks. Temuan ini membantu pemilik usaha mengatur stok bahan baku secara optimal, meminimalkan risiko kedaluwarsa, serta menghindari kekurangan pasokan pada saat permintaan meningkat.

Kata Kunci: *Trend Moment*, Penjualan, Bisnis makanan

PENDAHULUAN

Menjalankan bisnis makanan merupakan salah satu dari beragam jenis usaha yang menjanjikan, dengan tingkat peminat yang tinggi dari masyarakat terhadap makanan. Seiring perkembangan jaman bisnis makanan semakin berdampak pada ekonomi yang semakin meningkat. Ekonomi Indonesia pada tahun 2020 tumbuh 5,05 persen [1]. Perekonomian Indonesia memiliki banyak bagian penting salah satunya adalah bisnis yang menyajikan makanan kepada pelanggan dan menetapkan tarif yang sudah ditentukan [2].

Salah satu tujuan dari pemilik usaha makanan adalah untuk mendaptkan keuntungan yang maksimal agar usaha yang dijalan dapat bertahan menghadapi pesaingnya. [3]. Penjualan merupakan komponen yang penting dalam aktifitas pemasaran suatu Perusahaan atau pemilik usaha, yang bertujuan memperoleh keuntungan lebih agar usaha dapat terjaga dan bertahan. Perusahaan yang berkualitas menetapkan tujuan jangka Panjang untuk mencapai perkembangan yang positif di masa mendatang dengan persaingan ketat. Dengan persaingan bisnis yang semakin ketat di era globalisasi ini menuntut perusahaan untuk menyusun kembali strategi dan taktik bisnisnya[4].

Salah satu usaha makanan yang popular dikalangan remaja yaitu Kebab. Kebab merupakan makanan *street food* yang berasal dari Timur Tengah. Usaha Kebab Turki Zahara sudah berdiri sejak tahun 2016. Untuk memenuhi kebutuhan serta kepuasan pelanggan, Kebab Turki Zahara selalu menjaga ketersediaan bahan baku kebab agar seluruh pesanan dapat diproses tanpa hambatan. Permasalahan yang selalu dihadapi oleh pemilik usaha terutama usaha makanan adalah bagaimana memprediksi penjualan dimasa yang akan datang berdasarkan data yang telah tersedia. Prediksi tersebut sangat berpengaruh terhadap keputusan yang akan diambil oleh pemiliki usaha untuk menentukan jumlah stok bahan baku pembuatan kebab untuk menghindari penumpukan bahan atau barang sudah *expired*.

Setiap pengambilan keputusan yang menyangkut keadaan dimasa yang akan datang, maka pasti ada peramalan (*forecasting*) yang melandasi pengambilan keputusan tersebut [5]. Forecasting merupakan hal yang dapat mem pengaruhi pengambilan keputasan pada perencanaan jangka panjang pada proses bisnis[6]. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk memprediksi penjualan adalah *Trend Moment*. Metode *Trend Moment* merupakan sebuah metode yang menggunakan cara-cara perhitungan statistika dan matematika tertentu untuk mengetahui fungsi garis lurus sebagai pengganti garis patah-patah yang dibentuk oleh data historis Perusahaan[7].

Metode Trend Moment adalah metode prediksitime series yang menyesuaikan garis trend pada sekumpulan data masa lalu dan kemudian diproyeksikan dalam garis untuk memprediksi masa depan untuk prediksi jangka pendek atau jangka panjang.

METODE

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan pemilik usaha Kebab Turki Zahara, diperoleh beberapa data yang digunakan dalam penelitian ini. Data utama yang digunakan yaitu data penjualan bulan Januari sampai Desember 2024, data tersebut dimanfaatkan sebagai uji coba untuk merepakan metode *trend moment*. Informasi yang diolah dalam penelitian ini bertujuan memberikan masukan kepada pemilik usaha dalam mengambil keputusan, khususnya terkait pengelolaan stok bahan baku baik yang perlu ditambah maupun dikurangi guna menghindari penumpukan barang yang berisiko kedaluwarsa.

Dalam penerapan metode *Trend Moment* dapat di lakukan dengan menggunakan data terdahulu, adapun rumus yang di gunakan dalam penyusunan dari metode *Trend Moment.*

$$Y = a + bX$$

Keterangan :
Y = jumlah penjualan
a dan b = koefisien
X = waktu atau periode yang akan diprediksi

Adapun algoritma dari metode *Trend Moment* yaitu:
1. Menentukan jumlah data penjualan yang akan digunakan.
2. Menentukan nilai X, nilai Y, nilai X×Y dan nilai X2.
3. Menentukan total jumlah nilai X, nilai Y, nilai X×Y dan nilai X2 berdasarkan data penjualan.
4. Menentukan rata-rata nilai X, nilai Y, nilai X×Y dan nilai X2 berdasarkan data penjualan.
5. Menentukan nilai b dengan rumus
$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} \quad (1)$$
6. Menentukan nilai a dengan rumus
$$a = \frac{(\sum Y) - b(\sum X)}{n} \quad (2)$$
7. Mencari nilai Y yang akan diramalkan dengan menggunakan rumus.
$$Y = a + bX \quad (3)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data pada outlet makanan Kebab Turki Zahara terdiri atas 12 bulan yaitu dari bulan Januari sampai dengan Desember 2024. Data actual penjualan kebab ditunjukkan pada table 1.

Tabel 1. Data Jumlah Penjualan Tahun 2024

No	Periode Waktu	Penjualan/pcs
1	Januari	951
2	Februari	903
3	Maret	1015
4	April	1190
5	Mei	896
6	Juni	774
7	Juli	910
8	Agustus	886
9	September	908
10	Oktober	897
11	November	870
12	Desember	974

Berdasarkan yang data pada tabel diatas maka dibuatkan prediksi atau peramalan penjualan kebab pada tahun 2024 dengan menggunakan Metode *Trend Moment,* sebagai berikut.

Tabel 2. Data Hasil Prediksi

Periode Waktu	X	Penjualan (Y)	Penjualan dikali waktu (XY)	X^2
Januari	0	951	0	0
Februari	1	903	903	1
Maret	2	1015	2030	4
April	3	1190	3570	9
Mei	4	896	3584	16
Juni	5	774	3870	25
Juli	6	910	5460	36
Agustus	7	886	6202	49
September	8	908	7264	64
Oktober	9	897	8073	81
November	10	870	8700	100
Desember	11	974	10714	121
Jumlah	66	11174	60370	506

Tahapan selanjutnya adalah dengan melakukan perhitungan persamaan regresi linear sederhana. Dimana nilai untuk a dan b didapatkan menggunakan persamaan (1) dan (2), dan didapatkan hasilnya sebagai berikut:

a=972.9744
b=−7.6014

setelah nilai a dan b didapatkan, maka dapat dicari hasil untuk peramalan penjualan (Y) menggunakan persamaan (3).

$$Y = a + bx$$
$$Y = 972.9744 + (-7.6014).12$$
$$Y = 881.7576$$

Berdasarkan peramalan menggunakan Metode *Trend Moment* yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil permalan penjualan kebab untuk periode waktu ke 12 adalah sebanyak 881 pcs kebab. Penerapan Metode *Trend Moment* ini dapat diterapkan untuk menghasilkan prediksi setiap bulan sesuai dengan kebutuhan yang ada pada usaha makanan Kebab Turki Zahara.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penerapan metode *Trend Moment* pada data penjualan Kebab Turki Zahara selama periode Januari hingga Desember 2024, diperoleh pola prediksi yang sejalan dengan pergerakan penjualan aktual setiap bulannya. Nilai hasil peramalan untuk periode berikutnya menunjukkan kedekatan yang signifikan terhadap tren historis, sehingga metode ini layak digunakan untuk membantu peramalan jangka pendek pada usaha berskala menengah. Penerapan metode ini memberikan keuntungan praktis bagi pemilik usaha. Tanpa memerlukan perangkat analisis yang rumit, data penjualan sederhana dapat diubah menjadi proyeksi yang akurat, sehingga mempermudah perencanaan persediaan bahan baku. Dengan prediksi yang tepat, risiko

penumpukan stok yang berujung pada kedaluwarsa dapat diminimalkan, dan kekurangan stok pada saat permintaan tinggi dapat dihindari. Penerapan metode *Trend Moment* tidak hanya relevan bagi usaha makanan cepat saji seperti kebab, tetapi juga dapat diterapkan pada jenis usaha lain yang memiliki pola penjualan musiman atau berfluktuasi. Namun, penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena seperti faktor eksternal seperti tren pasar, cuaca, promosi, atau kegiatan pemasaran tertentu yang dapat mempengaruhi penjualan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Badan Pusat Statistik, "Ekonomi Indonesia Triwulan II 2020 Turun 5,32 Persen," 5 Agustus 2020. [Online]. Available: https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/08/05/1737/-ekonomi-indonesia-triwulan-ii-2020-turun-5-32-persen.html . [Accessed: 6-Mei-2025].
[2] D. Andelawati and M. V. Overbeek, "Sistem Prediksi Penjualan Makanan dan Minuman pada Kafe dengan Menggunakan Metode Triple Exponential Smoothing," in *Prosiding SEMMAU 2021*, Tangerang, 2021.
[3] J. A. Frans, M. Orisa, and S. A. Wibowo, "Prediksi Penjualan Kayu Lapis di CV Diato Wood Sejahtera dengan Metode Trend Moment Berbasis Web," *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 4, no. 2, 2020.
[4] R. Rustam and D. Sidik, "Penerapan Data Mining untuk Prediksi Penjualan Produk Triplek pada PT Puncak Menara Hijau Mas," *Jurnal Informasi dan Komputer*, vol. 8, no. 2, 2020.
[5] G. Aditya, Erna, and J. D. Susatyono, "Implementasi Metode Trend Moment untuk Prediksi Penjualan Barang," *E-Bisnis: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, vol. 17, no. 1, pp. 250–264, 2024. [Online]. Available: https://doi.org/10.51903/e-bisnis.v17i1.1912.
[6] I. Yulian, D. S. Anggraeni, and Q. Aini, "Penerapan Metode Trend Moment dalam Forecasting Penjualan Produk CV. Rabbani Asyisa," *JURTEKSI*, vol. 6, no. 2, 2020. [Online]. Available: https://doi.org/10.33330/jurteksi.v6i2.443.
[7] G. Aditya, Erna, and J. D. Susatyono, "Implementasi Metode Trend Moment untuk Prediksi Penjualan Barang," *E-Bisnis: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, vol. 17, no. 1, pp. 250–264, 2024. [Online]. Available: https://doi.org/10.51903/e-bisnis.v17i1.1912.
[8] I. H. Santi and A. R. Saputra, "Prediksi Jumlah Permintaan Telur Ayam Menggunakan Metode Trend Moment," *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, vol. 14, no. 2, 2019.
[9] A. Prasetia and A. Usman, "Implementasi Metode Trend Moment untuk Prediksi Data Penjualan Sparepart Sepeda Motor," *Jurnal Sistem Informasi dan Ilmu Komputer Prima*, vol. 5, no. 2, 2022.
[10] D. I. A. A. F. Dliya'ul et al., "Trend Moment Method for Predicting Multimedia Equipment Rental Needs," *Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 5, no. 1, 2020.
[11] A. Prasetia and A. Usman, "Implementasi Metode Trend Moment untuk Prediksi Data Penjualan Sparepart Sepeda Motor," *Jurnal Sistem Informasi dan Ilmu Komputer Prima*, vol. 5, no. 2, 2022.