

Penerapan Metode Trend Moment Prediksi Penjualan Sepatu

Application of the Trend Moment Method to Predict Shoes Sales

¹Gilang Nugroho Syahputra Jarod*, ²Iqbal Kamil Siregar, ³Endra Saputra

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, STMIK ROYAL Kisaran
Jalan Prof. H. M. Yamin No. 173 Kota Kisaran Timur, Asahan, Sumatera Utara, Indonesia

*e-mail: gilangjarod@gmail.com

(received: 15 Maret 2023, revised: 18 Maret 2023, accepted: 24 Maret 2023)

Abstrak

Toko N+2 Fashion bergerak di bidang penjualan sepatu trend yang berlokasi di Kota Air Batu. Kegiatan yang ada di Toko N+2 Fashion yaitu berupa pemesanan dan penjualan sepatu yang trend. Dalam pemeriksaan persediaan sepatu yang trend dilakukan dengan mengecek satu persatu, tentu saja ini akan sangat menyulitkan para karyawan untuk memperkirakan jumlah sepatu trend yang ingin dipesan dari setiap jenis sepatu yang trend. Banyaknya merk sepatu trend menjadi kendala dalam melakukan proses bisnis yang mengakibatkan kesalahan harga pada sepatu trend tersebut. Dalam memprediksi sepatu yang trend harus memastikan proses penjualan, meminimalkan biaya dan waktu yang dibutuhkan. Permasalahan yang dihadapi Toko N+2 Fashion yaitu kesulitan dalam memprediksi jumlah barang yang harus tersedia untuk periode berikutnya agar dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dan tidak menyebabkan penumpukan barang dalam jangka waktu yang lama. Untuk mengatasi masalah tersebut dibuatlah prediksi dengan metode *trend moment* yang merupakan metode peramalan yang digunakan untuk melihat *tren* (data yang mengalami kenaikan) berdasarkan data *history* dari satu variable menggunakan data deret waktu. Hasil penelitian mendapatkan prediksi bulan Maret 2023 akan terjual sepatu Adidas sebanyak 9 pcs dengan tingkat kesalahan error MAPE sebesar 16,33%. Sehingga hasil penelitian ini dapat membantu Toko N+2 Fashion dalam menyediakan sepatu untuk bulan depan agar stok sepatu menjadi terpenuhi.

Kata kunci: Prediksi, Penjualan, Sepatu, Trend Moment

Abstract

The N+2 Fashion store is engaged in selling trend shoes which is located in Air Batu City. Activities in the N+2 Fashion Store include ordering and selling trending shoes. Checking the supply of trending shoes is done by checking them one by one, of course this will make it very difficult for employees to estimate the number of trend shoes they want to order from each trending type of shoe. The large number of trend shoe brands is an obstacle in carrying out business processes which results in wrong prices for these trend shoes. In predicting trend shoes must ensure the sales process, minimize costs and time required. The problem faced by the N+2 Fashion Store is the difficulty in predicting the number of items that must be available for the next period in order to meet customer needs and not cause a buildup of goods in the long term. To overcome this problem, predictions are made using the trend moment method which is a forecasting method used to see trends (data that have increased) based on historical data from one variable using time series data. The results of the research obtained a prediction that in March 2023 there would be 9 pcs of Adidas shoes sold with a MAPE error rate of 16.33%. So that the results of this study can help the N+2 Fashion Store in providing shoes for the next month so that shoe stock is fulfilled.

Keywords: Predictions, Sales, Shoes, Trend Moment

1 Pendahuluan

Teknologi saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat, baik dalam segi perangkat lunak (*software*) maupun perangkat keras (*hardware*). Kemajuan teknologi tersebut dapat membantu pihak perusahaan dalam mengelola segala aktivitas yang ada di perusahaan agar cepat, tepat, dan akurat. Namun dengan kemajuan teknologi ini dapat mengakibatkan persaingan yang

sangat ketat. Salah satu masalah dalam perusahaan yaitu mengenai kapan permintaan yang tidak tepat dan tidak stabil karena tidak adanya penerapan peramalan (prediksi). Prediksi merupakan sebuah usaha dalam menduga atau memperkirakan sesuatu yang akan terjadi di masa mendatang dengan memanfaatkan berbagai informasi yang relevan pada masa sebelumnya melalui suatu metode ilmiah [1].

Sebelum menggunakan peramalan, harus diketahui terlebih dahulu apa persoalan dalam pengambilan keputusan tersebut. Peramalan menjadi suatu pemikiran terhadap besaran, misalnya permintaan kepada satu atau beberapa produk pada periode yang akan datang, peramalan dilakukan untuk menentukan jumlah permintaan kepada suatu produk dan merupakan langkah awal dari proses perencanaan dan pengendalian stok barang. Dalam peramalan ditetapkan jenis produk yang diperlukan jumlahnya dan kapan dibutuhkan. Adapun metode yang sesuai dalam memprediksi penjualan sepatu menggunakan metode *trend moment*.

Kelebihan dari metode Trend Moment dibandingkan dengan metode lainnya terletak pada penggunaan parameter X yang dipakai, sehingga tidak ada perbedaan apakah data yang dipakai merupakan data histories berjumlah genap ataukah ganjil, karena nilai dalam parameter X selalu dimulai dengan nilai 0 sebagai urutan pertama [2].

Jika metode ini diterapkan dalam bagian proses perencanaan dalam menyediakan suatu barang, maka pihak perusahaan akan lebih terbantu dalam mengatur seberapa banyak barang yang harus disediakan di masa mendatang, karena metode ini dapat memberikan output terbaik sehingga diharapkan suatu kesalahan perencanaan dapat ditekan sekecil mungkin. Permasalahan seperti ini juga dialami pada Toko N+2 Fashion.

Toko N+2 Fashion adalah toko sepatu yang banyak di kunjungi oleh para pecinta sepatu, dikarenakan di Toko N+2 Fashion banyak menjual sepatu-sepatu yang memiliki model dan merk-merk ternama yang akan menjadi trend di setiap bulannya. Namun Toko N+2 Fashion masih belum dilengkapi dengan suatu prediksi untuk penjualan di masa mendatang yang mungkin bisa mengakibatkan kesulitan untuk menentukan target penjualan sepatu yang paling trend yang akan di lakukan oleh toko N+2 Fashion. Jika perusahaan tersebut tidak memprediksikan target penjualan sepatu, maka toko tersebut akan kesulitan untuk menentukan sepatu apa yang paling trend di bulan ini. Toko N+2 Fashion ini juga terkadang sering mengalami kekurangan stok sepatu yang mengakibatkan pelanggan yang mencari merk sepatu yang diinginkan tidak tersedia di toko N+2 Fashion ini pergi untuk mencari sepatu yang ia inginkan.

Pada penelitian ini, Metode *trend moment* digunakan untuk memprediksi penjualan sepatu di toko N+2 Fashion. Metode *trend moment* dilakukan dengan menggunakan data-data penjualan sebelumnya kemudian diproses dengan kinerja metode *trend moment* hingga menghasilkan prediksi penjualan sepatu di bulan berikutnya. Tujuan prediksi dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil prediksi penjualan pada bulan berikutnya, sehingga pemilik toko N+2 Fashion dapat mengetahui sepatu apa saja yang terjual dan akan disediakan di bulan berikutnya. Hal ini berguna untuk mengantisipasi kekurangan stok sepatu yang akan terjual dibulan berikutnya. Manfaat penelitian ini adalah membantu toko N+2 Fashion dalam menyediakan sepatu yang akan terjual dibulan depan untuk mengantisipasi kekurangan stok sepatu yang akan terjual.

2 Tinjauan Literatur

Pada tinjauan literatur penelitian ini akan memuat penjelasan penelitian-penelitian terkait yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang akan diangkat pada penelitian ini sebagai berikut.

a. Peramalan

Peramalan merupakan sebuah seni dan ilmu yang memprediksi suatu kejadian di masa mendatang dengan melibatkan pada pengambilan data historis dan mengestimasiannya ke masa mendatang dengan sebuah model pendekatan sistematis [3].

Tujuan dari prediksi atau peramalan adalah untuk mendapatkan sebuah informasi apa saja yang akan terjadi masa mendatang dengan peluang kejadian terbesar [4]. Adapun hasil dari sebuah prediksi tidak harus memberikan jawaban yang sesuai dengan kejadian yang akan terjadi, tetapi berusaha untuk mencari jawaban sedekat mungkin dari kejadian yang akan terjadi [5].

Dalam menemukan jawaban terdekat untuk kejadian di masa mendatang, biasanya dilakukan dengan cara meminimalisir kesalahan dari sebuah prediksi yang dapat dilihat dari besarnya nilai *error* yang dihitung dengan mengurangi data nyata dengan besarnya suatu perkiraan. Dalam mencari nilai *error* dari suatu prediksi digunakan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) yang merupakan kesalahan persentase rata-rata mutlak dari sebuah prediksi. Adapun persamaan dari rumus MAPE terlihat pada formula 1 sebagai berikut [6]:

$$MAPE = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{|X_i - F_i|}{X_i} \times 100\%}{n} \quad (1)$$

Keterangan:

X_i = Permintaan aktual pada periode- i

F_i = Peramalan permintaan pada periode- i

n = Jumlah periode peramalan yang terlibat

Terdapat range nilai dari pengukuran hasil MAPE adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Range Nilai MAPE

Nilai	Arti
<10%	Kemampuan peramalan sangat baik
10-20%	Kemampuan peramalan baik
20-50%	Kemampuan peramalan cukup
>50%	Kemampuan peramalan buruk

Sumber: [7]

Peramalan dibagi menjadi 3 kelompok bagian yaitu jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang. Peramalan jangka pendek digunakan untuk memprediksi suatu kejadian dengan menggunakan periode hari, minggu, hingga bulan ke depan. Peramalan jangka menengah merupakan pendekatan peramalan dengan menggunakan data waktu dari satu tahun hingga dua tahun ke depan. Sedangkan peramalan jangka panjang dilakukan untuk mengetahui sebuah kejadian lebih dari 2 tahun ke depan [8].

Langkah-langkah yang harus diperhatikan dalam melakukan sebuah peramalan untuk menjamin efektivitas dan efisiensi diantaranya adalah sebagai berikut [9]:

1. Menentukan tujuan dari sebuah peramalan;
2. Memilih *independent demand* yang akan diramalkan;
3. Menentukan horison waktu dari sebuah peramalan (jangka pendek, menengah, atau panjang);
4. Memilih model-model peramalan;
5. Memperoleh data yang dibutuhkan untuk melakukan peramalan;
6. Validasi model peramalan;
7. Membuat peramalan;
8. Implementasi hasil-hasil peramalan;
9. Memantau keandalan hasil peramalan.

b. Metode *Trend Moment*

Metode *trend moment* merupakan metode *Time Series* dengan menyesuaikan garis *trend* dari sekumpulan data masa lalu yang kemudian diproyeksikan dalam garis untuk meramalkan masa mendatang untuk peramalan dalam jangka pendek ataupun jangka panjang. Metode *Trend Moment* memiliki kelebihan dibandingkan dari metode lainnya yang terletak pada penggunaan parameter X yang digunakan, sehingga tidak ada perbedaan apakah data yang digunakan merupakan data historis berjumlah genap atau ganjil [10].

Bentuk persamaan dari metode *trend moment* terlihat pada formula nomor 2 sebagai berikut:

$$Y = a + bx \quad (2)$$

Keterangan:

Y = Nilai variabel

a = Bilangan konstan

b = Koefisien garis *trend*
 X = Indeks waktu (0,1,2,3,...,n)

Untuk mencari nilai a dan b dari persamaan metode *Trend Moment* terlihat pada formula nomor 2 dan 3 sebagai berikut:

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} \quad (3)$$

$$a = \frac{\sum Y - b(\sum X)}{n} \quad (4)$$

Keterangan:

$\sum XY$ = Jumlah dari periode waktu dikali dengan data penjualan

$\sum X$ = Jumlah dari periode waktu

$\sum Y$ = Jumlah dari data penjualan

n = Jumlah data

c. Penelitian Terdahulu

Berikut ini merupakan penelitian-penelitian terdahulu menggunakan metode *trend moment* yang berkaitan dengan penelitian ini adalah antara lain penelitian tentang peramalan penjualan produk CV. Rabbani Asyisa [11], prediksi stok popok bayi [12], prediksi jumlah persediaan stok obat herbal [13], prediksi jumlah baju distro jatirigo [14], prediksi penjualan beras [15], prediksi jumlah pertumbuhan penduduk [16], prediksi penjualan vitamin di apotek [17], peramalan penjualan produk di PT. Pixelindo Refill Center [18], peramalan produksi kelapa sawit di kebun buntu pane asahan[19], peramalan penjualan printer [20], peramalan penjualan bahan bangunan [21], prediksi penjualan air minum isi ulang [22], penjualan produk bordir dan sulaman [23]. Penelitian-penelitian tersebut dapat diterapkan dengan metode *trend moment* dalam berbagai bidang, hasil-hasil yang diperoleh dapat membantu pihak-pihak yang menerapkan peramalan yang memudahkan tiap proses kinerja tiap pengguna, sehingga ingin melakukan penelitian dengan menerapkan metode *trend moment*.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, metode *trend moment* dapat digunakan berbagai bidang salah satunya dalam penelitian ini yaitu memprediksi penjualan sepatu di Toko N+2 Fashion yang akan membantu dalam menyediakan sepatu yang banyak terjual sehingga sepatu tersebut tersedia dan terpenuhi.

3 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah yang dimiliki dan dilakukan dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan tahapan-tahapan penelitian.

3.1 Data Penelitian

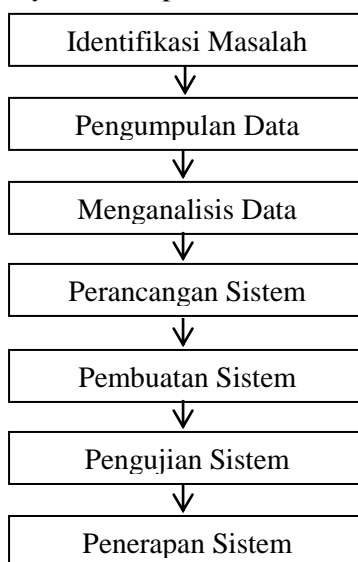
Data yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut.

No	Bulan	Jumlah Penjualan
1	Juli 2022	25
2	Agustus 2022	20
3	September 2022	15
4	Oktober 2022	20
5	November 2022	18
6	Desember 2022	10
7	Januari 2023	15
8	Februari 2023	10

Pada Tabel 1 merupakan data penjualan sepatu yang diperoleh di Toko N+2 Fashion yang akan diolah dengan menggunakan metode *trend moment*.

3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan-tahapan dalam menyelesaikan penelitian ini terlihat pada Gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian pada Gambar 1 tersebut yaitu melakukan identifikasi permasalahan untuk mengetahui suatu permasalahan yang ada pada Toko N+2 Fashion dan menemukan solusi yang tepat dari permasalahan tersebut. Kemudian melakukan pengumpulan data dengan mengambil data ke Toko N+2 Fashion. Namun, bisa dengan melakukan proses wawancara serta pengamatan kepada pihak Toko N+2 Fashion untuk mendapatkan sejumlah informasi yang di butuhkan oleh peneliti dengan tujuan untuk menerapkan data tersebut kedalam metode *trend moment*. Setelah itu, menganalisis data adalah mengawali dari tahap analisis hingga penerapan metode yang akan digunakan. Sehingga menghasilkan proses perhitungan dari penelitian ini agar dapat informasi yang digunakan untuk kesimpulan dalam penelitian yang bertujuan untuk memastikan data penjualan sepatu trend sudah sesuai dengan perhitungan menggunakan metode *trend moment*. Setelah tahap menganalisis data selesai dilakukan, maka selanjutnya akan mendapat gambaran dengan jelas mengenai apa yang harus di lakukan pada analisis sistem, sehingga tahapan selanjutnya dapat memikirkan bagaimana membangun sistem tersebut. Kemudian membangun sistem yang merupakan proses kegiatan dalam sebuah aplikasi yang akan diterapkan dalam algoritma *trend moment*. Setelah itu melakukan suatu kegiatan pengujian sistem yang telah dibangun apakah sudah sesuai dengan kebutuhan sistem atau dengan hasil yang diharapkan yang bertujuan untuk mengetahui apa keunggulan atau kelemahan sistem yang telah di buat. Setelah sistem diuji dan hasil dari sistem tersebut telah sesuai maka sistem tersebut siap untuk diterapkan pada Toko N+2 Fashion untuk memprediksi sepatu trend.

4 Hasil dan Pembahasan

Pada hasil dan pembahasan akan diuraikan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini yang akan menjadi kesimpulan yaitu sebagai berikut.

a. Peramalan

Berikut ini merupakan tahapan awal dari proses metode trend moment terlihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Peramalan Adidas

Bulan (n)	Y	X	X.Y	X ²
Jul-22	25	0	0	0
Aug-22	20	1	20	1
Sep-22	15	2	30	4
Okt-22	20	3	60	9
Nov-22	18	4	72	16

Des-22	10	5	50	25
Jan-23	15	6	90	36
Feb-23	10	7	70	49
Total	133	28	392	140

Formula:

$$Y = a + b.X$$

Persamaan:

$$I : \sum Y = a.n + b.\sum X$$

$$II: \sum XY = a.\sum X + b.\sum X^2$$

Persamaan :

133	:=8a+28b	x28
3724	=224a+784b	
392	:=28a+140b	x8
3136	=224a+1120b	—
588	= -336b	
b =	-1,75	

133	Persamaan:
133	= 8a+28(-1,75)
133	=8a+-49
8a=	133+49
8a=	182
a =	22,75

Maka, pada bulan Maret 2023 sepatu adidas adalah :

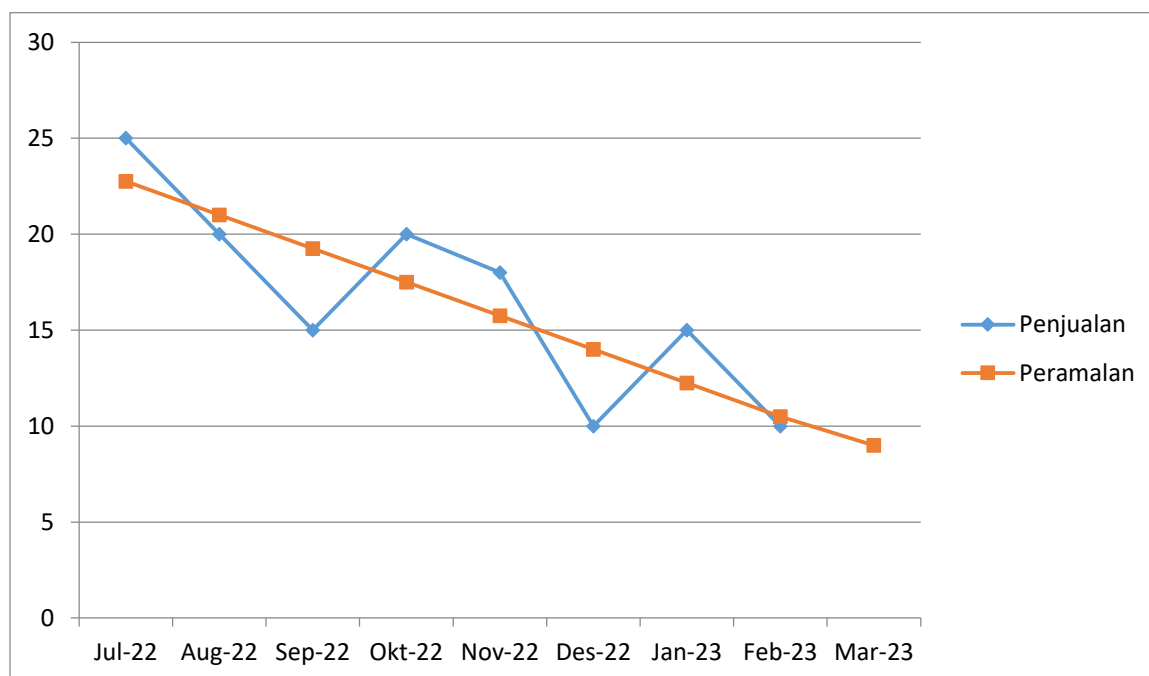
$$\begin{aligned}
 Y &= a + bx \\
 &= (22,75) + (-1,75*8) \\
 &= 9
 \end{aligned}$$

Tabel 4. Peramalan Bulan Maret 2023 Sepatu Adidas

Bulan (n)	Y	X	X.Y	X ²	Fx	Error	MAD	MSE	MAPE
Jul-22	25	0	0	0	22,75	-2,25	2,25	5,06	0,090
Aug-22	20	1	20	1	21,00	1,00	1,00	1,00	0,050
Sep-22	15	2	30	4	19,25	4,25	4,25	18,06	0,283
Okt-22	20	3	60	9	17,50	-2,50	2,50	6,25	0,125
Nov-22	18	4	72	16	15,75	-2,25	2,25	5,06	0,125
Des-22	10	5	50	25	14,00	4,00	4,00	16,00	0,400
Jan-23	15	6	90	36	12,25	-2,75	2,75	7,56	0,183
Feb-23	10	7	70	49	10,50	0,50	0,50	0,25	0,050
Total	133	28	392	140			19,50	59,24	1,306
MAD							2,44		
MSE								7,41	
MAPE									16,33
Mar-23		8			9				

Pada Tabel 3 di atas, hasil peramalan sepatu adidas mendapatkan hasil peramalan pada bulan Maret 2023 berjumlah 9 sepatu dengan tingkat kesalahan error MAPE sebesar 16,33%.

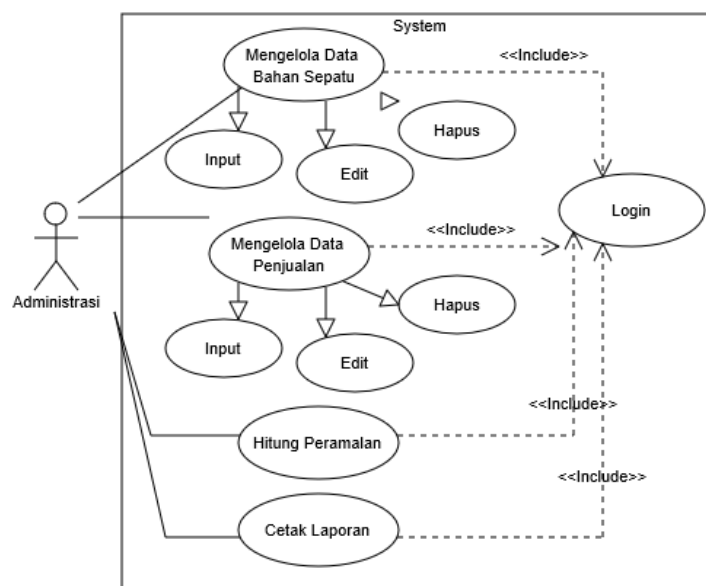
Hasil peramalan tersebut dapat dilihat dari grafik pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Grafik Hasil Peramalan

b. Perancangan

Perancangan dalam penelitian ini adalah perancangan UML (*Unified Modelling Language*) salah satunya adalah *Use Case Diagram* yang terlihat pada Gambar 3 berikut ini.

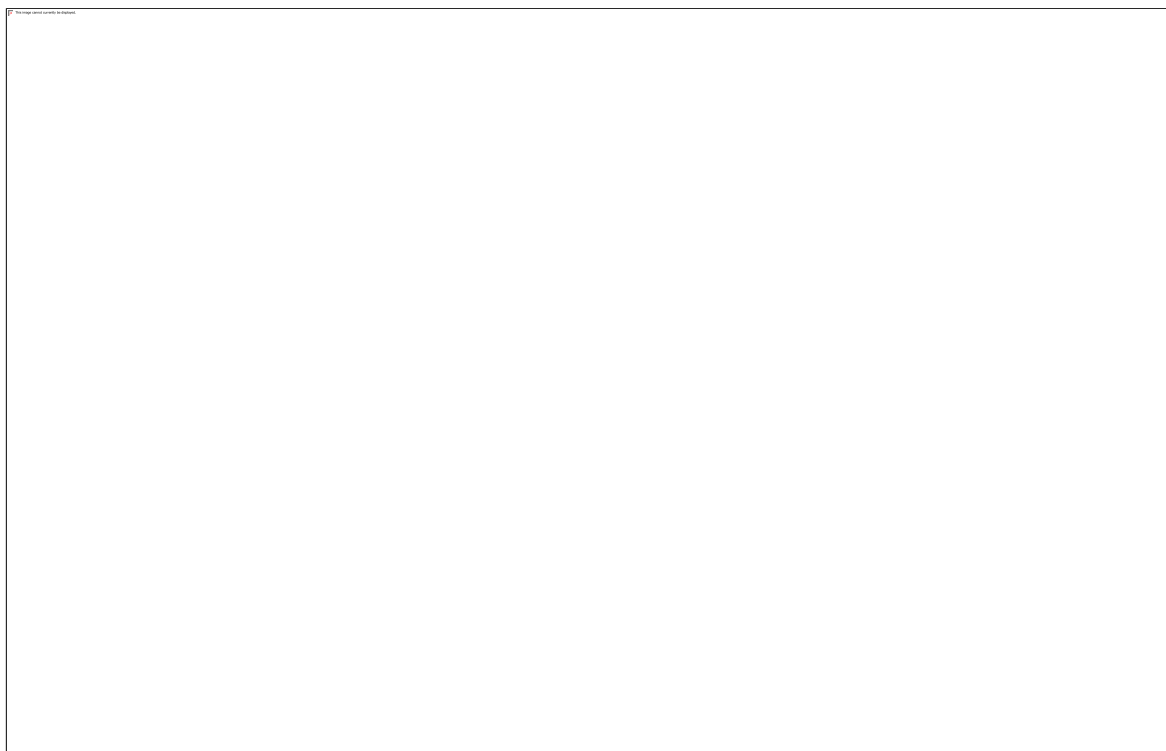


Gambar 3. Use Case Diagram

c. Implemementasi

Implementasi sistem merupakan tahapan dari perancangan sistem yang telah dilakukan kemudian dilakukan pembuatan sistem. Setelah itu dilakukan penerapan sistem untuk memastikan sistem tersebut sudah sesuai dengan perancangan yang dibuat.

Berikut ini merupakan tampilan hasil peramalan merupakan tampilan dimana admin melihat hasil hitung peramalan dalam sistem pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Hasil Peramalan

Pada Gambar 4 hasil peramalan tersebut, dapat dilihat hasil peramalan pada bulan Maret 2023 adalah sebanyak 9 pcs dengan tingkat kesalahan MAPE 16,33%. Artinya adalah hasil perhitungan manual dan sistem mendapatkan hasil peramalan yang sama, sehingga hasil tersebut sesuai dengan penerapan sistem yang diharapkan.

5 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penerapan metode *Trend Moment moment* pada peramalan penjualan sepatu di toko N+2 FASHION yang telah dilakukan, mendapatkan hasil prediksi bulan Maret 2023 akan terjual sepatu Adidas sebanyak 9 pcs dengan tingkat kesalahan error MAPE sebesar 16,33%. Dari hasil merancang sistem peramalan peramalan penjualan di toko N+2 FASHION dengan menggunakan metode *Trend Moment* berbasis web maka menghasilkan sistem dengan proses peramalan yang cepat dan akurat dan dapat membantu proses prediksi penjualan sepatu dengan mudah. Sehingga dapat disimpulkan aplikasi peramalan penjualan sepatu dapat membantu toko N+2 FASHION memprediksi jumlah penjualan sepatu dan menentukan target penjualan sepatu. Sehingga hasil penelitian ini dapat membantu Toko N+2 Fashion dalam menyediakan sepatu untuk bulan depan agar stok sepatu menjadi terpenuhi.

Referensi

- [1] A. A. Fardhani, D. I. N. Simanjuntak, and A. Wanto, "Prediksi Harga Eceran Beras Di Pasar Tradisional Di 33 Kota Di Indonesia Menggunakan Algoritma Backpropagation," *J. Infomedia*, vol. 3, no. 1, pp. 25–30, 2018, doi: 10.30811/jim.v3i1.625.
- [2] A. Prasetia, S. Suriati, and A. Usman, "Implementasi Metode Trend Moment Untuk Prediksi Data Penjualan Sparepart Sepeda Motor," *J. Sist. Inf. dan Ilmu Komput. Prima(JUSIKOM PRIMA)*, vol. 5, no. 2, pp. 73–79, 2022, doi: 10.34012/jurnalsisteminformasidanilmukomputer.v5i2.2354.
- [3] M. S. Putra and I. Solikin, "Aplikasi Peramalan Stok Alat Tulis Kantor (Atk) Menggunakan Metode Single Moving Average (SMA) Pada Pt. Sinar Kencana Multi Lestari," *CESS (Journal Comput. Eng. Syst. Sci.)*, vol. 4, no. no 2, pp. 236–241, 2019, doi: 10.24114/cess.v6i1.

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

- [4] A. Wanto and A. P. Windarto, "Analisis Prediksi Indeks Harga Konsumen Berdasarkan Kelompok Kesehatan Dengan Menggunakan Metode Backpropagation," *J. Penelit. Tek. Inform. Sink.*, vol. 2, no. 2, pp. 37–43, 2017.
- [5] A. Basit, "Implementasi Algoritma Naive Bayes Untuk Memprediksi Hasil Panen Padi," *J. Tek. Inform. Kaputama*, vol. 4, no. 2, pp. 208–213, 2020.
- [6] A. R. Wardani, Y. N. Nasution, and F. D. T. Amijaya, "Aplikasi Logika Fuzzy Dalam Mengoptimalkan Produksi Minyak Kelapa Sawit Di PT. Waru Kaltim Plantation Menggunakan Metode Mamdani," *J. Inform. Mulawarman*, vol. 12, no. 2, pp. 94–103, 2017, doi: 10.30872/jim.v12i2.651.
- [7] S. Rodiyah, "Implementasi Metode Least Square Dalam Memprediksi Patty Cash di Jank-Jank Wings," *J. Informatics, Inf. Syst. Softw. Eng. Appl. Implementasi*, vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2020, doi: 10.20895/INISTA.V2I2.
- [8] F. Ahmad, "Penentuan Metode Peramalan Pada Produksi Part New Granada Bowl ST Di PT. X," *J. Integr. Sist. Ind.*, vol. 7, no. 1, pp. 31–39, 2020.
- [9] Yudi, "Peramalan Penjualan Mesin Industri Rumah Tangga Dengan Metode Fuzzy Time Series Ruy Chyn Tsaur," *J. Inform. Kaputama(JIK)*, vol. 2, no. 1, pp. 53–59, 2018.
- [10] I. H. Santi and A. R. Saputra, "Prediksi Jumlah Permintaan Telur Ayam Menggunakan Metode Trend Moment," *J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 14, no. 2, pp. 111–119, 2019, doi: 10.30872/jim.v14i2.1986.
- [11] I. Yulian, D. S. Anggraeni, and Q. Aini, "Penerapan Metode Trend Moment Dalam Forecasting Penjualan Produk CV. Rabbani Asyisa," *JURTEKSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 6, no. 2, pp. 193–200, 2020.
- [12] H. D. Budiana, S. Lestanti, and S. N. Budiman, "APLIKASI PREDIKSI STOK POPOK BAYI BERBASIS WEB DENGAN METODE," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 6, no. 1, pp. 26–30, 2022.
- [13] A. Meizar, W. Fahrozi, E. Indra, and M. Saputra, "Analisis Trend Moment Pada Datamining Forecasting Dalam Memprediksi Jumlah Persediaan Obat Herbal," *J. Sist. Inf. dan Ilmu Komput. Prima*, vol. 5, no. 2, pp. 103–106, 2022.
- [14] D. N. Fitriani and P. A. Rakhma Devi, "Implementasi Metode Trend Moment pada Jumlah Produksi Baju Distro Jatirogo," *Nuansa Inform.*, vol. 16, no. 1, pp. 134–140, 2022, doi: 10.25134/nuansa.v16i1.5329.
- [15] N. Indah, K. Wardhani, I. Hartami, and W. D. Puspitasari, "Sistem Forecasting Penjualan Beras Dengan Menerapkan Metode Trend Moment," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 6, no. 2, pp. 901–907, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/5780>.
- [16] L. R. Amalia, W. Ramdhan, and W. M. Kifti, "Penerapan Metode Trend Moment Untuk Memprediksi Jumlah Pertumbuhan Penduduk," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 3, no. 4, pp. 566–573, 2022, doi: 10.47065/bits.v3i4.1396.
- [17] R. N. Nasution, "Sistem Analisis Prediksi Penjualan Vitamin di Apotek Menggunakan Metode Trend Moment," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 5, p. 1356, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i5.4715.
- [18] D. Andayani and A. Setiawan, "TREND MOMENT METHOD IN PRODUCT SALES FORECASTING (CASE STUDY: PT. PIXELINDO REFILL CENTER) Dinda," *UNES J. Inf. Syst.*, vol. 7, no. 2, pp. 36–47, 2022.
- [19] H. D. E. Sinaga and N. Irawati, "Penerapan Trend Moment Untuk Meramalkan Penjualan Produksi Kelapa Sawit Di Kebun Buntu Pane, Kabupaten Asahan," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Inform.)*, vol. 6, no. 2, pp. 601–614, 2022.
- [20] A. R. Lintang and E. Ekadiansyah, "TREND MOMENT METHOD ON PRINTER SALES AT PT. PIXELINDO REFILL," *UNES J. Sci. Res.*, vol. 7, no. 2, pp. 53–59, 2022.
- [21] M. A. Firmansyah, A. P. Sasmito, and H. Z. Zahro, "Aplikasi Forecasting Penjualan Bahan Bangunan Menggunakan Metode Trend Moment," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 5, no. 2, pp. 526–533, 2021.
- [22] H. P. Hutrim and L. Bachtiar, "Aplikasi Pendukung Keputusan Prediksi Penjualan Air Minum Isi Ulang Menggunakan Metode Trend Moment," *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 11, no. 3, pp. 583–592, 2022.

- [23] F. M. Putri, "Tingkat Peramalan Penjualan Produk Bordir dan Sulaman Menggunakan Metode Trend Moment," *J. Inform. Ekon. Bisnis*, vol. 4, pp. 34–38, 2022, doi: 10.37034/infec.v4i2.122.