

# PENGEMBANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM PENYEDIAAN BARANG MENGGUNAKAN *WEIGHTED MOVING AVERAGE (WMA)*

Eka Pramudita<sup>1</sup>

Teknik Informatika<sup>1</sup>, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI  
Jl. Raya Tengah, Kel. Gedong – Jl. Nangka No. 58C Tanjung Barat  
[pramuditaeka26@gmail.com](mailto:pramuditaeka26@gmail.com)

## ABSTRAK

Toko Daviona Shop memiliki masalah dalam manajemen ritel. Dimana, kerap kali stok barang mengalami overload atau kekurangan stok. Permasalahan ini berdampak pada borosnya biaya, ketidak efisienan dalam operasional hingga ketidakpuasan pada pelanggan. Maka dari itu, perlu adanya solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Perancangan sistem pendukung keputusan dalam penyediaan stok barang menggunakan *Weighted Moving Average (WMA)* dapat membantu memprediksi stok barang pada bulan periode yang datang. Pada perhitungan WMA sendiri menggunakan data penjualan sebelumnya dengan pembobotan pada data paling terbaru. Pada penelitian ini perhitungan periode WMA yang digunakan adalah per tiga bulan. Dalam merancang sistem ini menggunakan Java Netbeans dengan MYSQL untuk penyimpanan data. Pada hasil penelitian ini dilakukan prediksi stok Cireng Mercon pada bulan Mei 2024 dengan menggunakan data 12 terakhir yaitu Mei 2023-April 2024 dengan bobot pada per tiga bulan adalah 5,3, dan 2 yang menghasilkan nilai sebesar 54.0. Hasil dari prediksi tersebut diserahkan kepada pemilik toko Daviona Shop untuk acuan prediksi stok pada periode berikutnya. Sehingga, diharapkan sistem yang dibangun dapat menjadi solusi dari permasalahan penyediaan stok pada toko Daviona Shop.

**Kata Kunci:** Stok barang, Sistem Pendukung Keputusan, *Weighted Moving Average*

## ABSTRACT

*Daviona Shop faces issues in retail management, where the inventory often experiences either overstock or stock shortages. This problem leads to excessive costs, operational inefficiencies, and customer dissatisfaction. Therefore, a solution is needed to address these issues. The design of a decision support system for inventory management using the Weighted Moving Average (WMA) can help predict inventory levels for the upcoming months. The WMA calculation itself uses previous sales data with higher weights assigned to the most recent data. In this study, the WMA period used is three months. The system is designed using Java NetBeans with MySQL for data storage. The research includes a stock prediction for Cireng Mercon in May 2024 using the last 12 months of data, from May 2023 to April 2024, with weights for each three-month period set at 5, 3, and 2, which results in a predicted value of 54.0. The prediction is provided to the owner of Daviona Shop as a reference for future stock predictions. It is expected that the system developed can serve as a solution to the inventory management problems at Daviona Shop.*

**Keywords:** Stock items, Decision Support System, *Weighted Moving Averag*

## PENDAHULUAN

Perkembangan bisnis ritel yang terjadi saat ini begitu sangat cepat dan dinamis. Hal tersebut menuntut para pelaku bisnis ritel untuk beradaptasi serta mengoptimalkan segala aspek yang ada di dalamnya agar dapat terus bersaing dengan adanya perkembangan yang sedang terjadi. Salah satu aspek yang perlu diperhatikan di dalam bisnis ritel sendiri adalah dalam manajemen persediaan stok barang. Manajemen stok sendiri memiliki dampak yang sangat luas di dalam dunia bisnis ritel mulai dari keefisienan dalam biaya, operasional hingga kepuasan pelanggan.

Persediaan barang merupakan salah satu aktivitas kerja yang penting bagi perusahaan dagang, karena persediaan barang merupakan unsur utama dalam bidang perdagangan. Kesalahan kecil mengenai persediaan barang akan mengakibatkan masalah yang fatal, baik itu penumpukan di gudang maupun kekosongan barang (Susilawati dalam Setiyanto et al., 2019). Maka dari itu, di zaman sekarang para pelaku bisnis mulai melakukan improvisasi guna mengefisienkan dalam manajemen persediaan stok barang. Industri 4.0 adalah transformasi komprehensif dari keseluruhan aspek produksi di industri melalui penggabungan teknologi digital dan

internet dengan industri konvensional (Jerma & Merkel, 2014 dalam Prasetyo & Sutopo, 2018). Persediaan barang dagang merupakan salah satu komponen utama dalam perdagangan. Kesalahan kecil dalam stok akan membawa masalah yang berdampak besar. Jika ada banyak barang dalam stok, pemilik toko harus menambahkan biaya tambahan seperti biaya penyimpanan dan biaya permintaan (Cherniaieva, 2021). Di zaman industri 4.0 ini tentunya teknologi yang sudah berkembang dengan pesat digunakan pula dalam membantu manajemen persediaan stok barang.

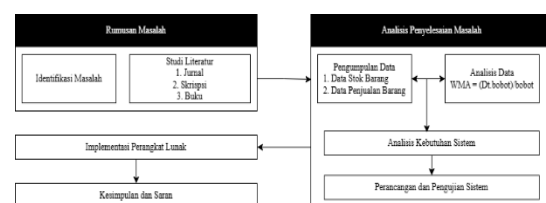
Daviona Shop merupakan salah satu bentuk bisnis ritel yang bergerak dalam menjual makanan ringan, hingga makanan cepat saji dalam bentuk frozen food. Dalam manajemen stok barang di Daviona Shop masih bersifat manual menggunakan pencatatan buku yang dimana rentan akan kesalahan yang disebabkan human error. Selain itu dalam proses menyediakan barang masih mengacu pada aspek-aspek yang sederhana. Oleh karena itu, masalah yang muncul pada Daviona Shop ialah seperti membludaknya stok barang daripada permintaan yang ada. Permasalahan ini menyebabkan barang yang stoknya membludak berpotensi mengalami kadaluwarsa sebelum berada di tangan pembeli. Selain itu, permasalahan ini pun menyebabkan tidak efisiensinya dalam operasional keluar masuknya barang hingga membuat kerugian secara biaya dan keuntungan.

Maka dari itu, untuk memberikan solusi dari permasalahan yang sudah di uraikan diatas akan dibangun sistem dalam pendukung keputusan dalam penyediaan barang. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur (Wibowo & Thyo Priandika, 2021). Sistem ini akan menggunakan metode *Weighted Moving Average* (WMA) dalam membantu menentukan stok barang di masa yang akan datang. Metode ini adalah teknik peramalan rata-rata bergerak yang sederhana dan banyak digunakan untuk menganalisa trend dari

fluktuasi data dari urutan waktu tertentu. Penggunaan bobot didasarkan pada trial dan error, jika data terkini diberikan bobot terlalu besar, maka forecast akan bereaksi berlebihan pada fluktuasi acak (Sylvia, 2020). Model rata-rata bergerak terbobot lebih responsive terhadap perubahan, karena data dari periode yang baru biasanya diberi bobot lebih besar. Suatu model rata-rata bergerak n-periode terbobot (Setiawan, 2021). Penerapan metode WMA dalam penentuan stok barang menggunakan beberapa data stok barang di waktu sebelumnya lalu dihitung rata-rata Bergeraknya dengan memiliki bobot disetiap data yang ada. Hasil daripada perhitungan WMA ini nantinya akan menjadi acuan jumlah stok barang pada periode yang akan mendatang. Berdasarkan beberapa penjelasan tersebut menjadi alasan kuat mengapa WMA dipilih pada penelitian ini. Dimana hasil dari perhitungan WMA memiliki hasil yang lebih responsif akan perubahan data pada waktu terkini. Selain itu, proses implementasi yang tidak terlalu rumit menjadi poin utama dalam penggunaan metode WMA. Dengan begitu, sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat membantu dalam penyediaan stok barang dapat lebih akurat. Sehingga stok barang nantinya akan menimalisir penumpukan stok serta lebih efisien dan efektif dalam penyediaan stok barang.

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian yang dilakukan terbagi menjadi beberapa tahapan guna penelitian dapat berjalan sesuai dengan hasil yang diinginkan. Tahapan penelitian digambarkan dengan diagram yang tersaji pada gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

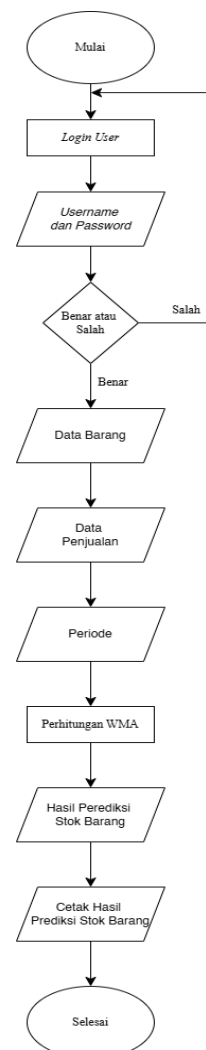
1. Identifikasi masalah  
Dalam tahapan ini peneliti mengidentifikasi permasalahan secara langsung yang dialami pada objek penelitian. Hal ini bertujuan agar peneliti dapat mendapatkan informasi

- yang maksimal dan mendetail mengenai permasalahan yang ada. Adapun, permasalahan yang dihadapi oleh objek penelitian adalah membludaknya stok barang yang disebabkan tidak adanya acuan dalam penentuan jumlah stok barang.
2. Studi literatur  
Studi literatur dilakukan dengan dilakukan dengan mencari teori atau pengetahuan yang relevan yang digunakan sebagai acuan teoritis dari penelitian ini. Pada tahap ini studi literatur menggunakan jurnal, srkipsi serta buku.
  3. Pengumpulan data  
Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan guna memperkuat acuan penelitian ini berdasarkan data-data yang berkaitan langsung dengan objek penelitian ini. Adapun untuk pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara
  4. Analisis data menggunakan WMA  
Pada tahap ini data-data yang didapatkan pada tahap sebelumnya kemudian dilakukan analisis dengan menggunakan WMA. Yang dimana hasil dari perhitungan WMA ini menjadi acuan dari hasil penelitian ini. Dalam perhitungan metode Weighted Moving Average pemberian bobot sangat pen-ting dimana masing-masing data akan dibe-rikan bobot yang berbeda dengan perkiraan bahwa data yang paling terakhir atau terbaru akan memiliki bobot lebih besar dibandingkan dengan data yang lama karena data yang paling terakhir atau terbaru merupakan data yang pa-ling relevan untuk peramalan. Penentuan (Ardiana & Loekito, 2018)
  5. Analisis kebutuhan sistem  
Pada tahap ini dilakukan analisis sistem yang mencakup analisis perangkat lunak dan perangkat kelas guna memaksimalkan pengimplementasian sistem pada objek penelitian.
  6. Perancangan dan pengujian sistem  
Pada tahap ini sistem dirancang dengan mengacu pada hasil dari analisis sistem yang sudah dilakukan pada tahap sebelumnya. Sistem yang sudah dirancang dilakukan pengujian untuk memastikan sistem yang sudah dirancang

sesuai dengan permasalahan yang sudah diidentifikasi.

7. Implementasi Perangkat lunak  
Pada tahap ini dilakukan impelementasi sistem yang sudah dibuat ke objek penelitian secara langsung. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan hasil dan penyelesaian masalah secara langsung di objek penelitian.
8. Hasil dan kesimpulan  
Setelah mendapatkan hasil dari tahap sebelumnya hasil tersebut dijadikan acuan untuk saran pada penelitian berikutnya yang relevan dengan penelitian ini.

Dalam menyelesaikan permasalahan perlu adanya algoritma untuk menyelesaikan permasalahan secara bertahap. Adapun dalam proses penyelesaian masalah dalam perancangan sistem digunakan *flowchart* sistem yang tersaji pada gambar 2.



Gambar 2. Algoritma WMA

1. *Login user* melakukan *input user* dan *password*, jika input yang dimasukkan benar maka *login* berhasil dan ke tahap berikutnya, jika input salah maka kembali melakukan *input user* dan *password* hingga benar.
2. Melakukan *input* data barang berisikan kode, nama dan jumlah stok.
3. Melakukan *input* data penjualan barang yang berisikan kode, nama, jumlah stok, dan bulan.
4. Melakukan *input* nilai periode prediksi jumlah stok barang.
5. Data yang sudah di *input* kemudian diberikan nilai bobot dengan berdasarkan urutan nilai terbaru memiliki bobot terbesar. Kemudian, dilakukan proses perhitungan WMA.
6. Hasil perhitungan WMA disimpan kedalam *database*.
7. Mencetak laporan hasil proses WMA untuk menjadi acuan pemilik Davioan shop dalam menentukan jumlah stok.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari identifikasi masalah yang sudah dilakukan oleh Daviona Shop mengalami masalah dalam manajemen stok barang. Permasalahan ini mengerucut pada stok barang yang mengalami pembungkahan. Hal ini, mengakibatkan stok mengalami kadaluarsa. Selain itu, hal ini berdampak pada aspek lain seperti operasional hingga kepuasan pelanggan. Maka dari itu, peneliti melakukan perancangan sistem pendukung keputusan dalam penyediaan stok barang menggunakan *Weighted Moving Average* (WMA). Hasil dari perhitungan WMA kemudian menjadi acuan daripada prediksi stok di bulan yang akan datang. Langkah-langkah penyelesaian masalah dengan algoritma WMA sebagai berikut :

1. Penentuan periode perhitungan  
 Dalam perhitungan WMA pada penelitian WMA digunakan periode per tiga bulan. Yang dimana pembobotan data terbaru memiliki bobot terbesar. Maka dari itu bobot yang digunakan adalah 5,3,2.
2. Perhitungan nilai WMA pada data periode sebelumnya.

Perhitungan WMA dilakukan dengan menggunakan data penjualan cireng mecon bulan Mei 2023 – April 2024.

**Tabel 1. Data Penjualan Cireng Mercon Bulan Mei 2023 – April 2024**

No	Bulan	Data Penjualan
1	Mei-2023	45
2	Juni-2023	55
3	Juli-2023	60
4	Agustus-2023	70
5	September-2023	65
6	Oktober-2023	75
7	November-2023	80
8	Desember-2023	85
9	Januari-2024	90
10	Februari-2024	95
11	Maret-2024	50
12	April-2024	40

Perhitungan WMA menggunakan dengan rumus sebagai berikut :

$$WMA = \frac{\sum(Dt * bobot)}{\sum bobot}$$

Keterangan :

Dt : Data Aktual periode t

Bobot : Bobot pada tiap bulan

Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai WMA pada tiap bulan sebagai berikut :

1. Perhitungan WMA Agustus 2023

$$= \frac{((60 * 5) + (55 * 3) + (45 * 3))}{(5 + 3 + 2)}$$

$$= \frac{(300 + 165 + 9)}{(10)}$$

$$= 55,5$$

2. Perhitungan WMA September 2023

$$= \frac{((70 * 5) + (60 * 3) + (55 * 2))}{(5 + 3 + 2)}$$

$$= \frac{(350 + 180 + 110)}{(10)}$$

$$= 64$$

3. Perhitungan WMA Oktober 2023

$$= \frac{((65 * 5) + (70 * 3) + (60 * 2))}{(5 + 3 + 2)}$$

$$= \frac{(325 + 210 + 120)}{(10)}$$

$$= 65,5$$

4. Perhitungan WMA November 2023  

$$= \frac{((75 * 5) + (65 * 3) + (65 * 2))}{(5 + 3 + 2)}$$

$$= \frac{(375 + 195 + 140)}{(10)}$$

$$= 71$$
5. Perhitungan WMA Desember 2023  

$$= \frac{((80 * 5) + (75 * 3) + (65 * 2))}{(5 + 3 + 2)}$$

$$= \frac{(400 + 225 + 130)}{(10)}$$

$$= 75,5$$
6. Perhitungan WMA Januari 2024  

$$= \frac{((85 * 5) + (80 * 3) + (75 * 2))}{(5 + 3 + 2)}$$

$$= \frac{(425 + 255 + 160)}{(10)}$$

$$= 81,5$$
7. Perhitungan WMA Februari 2024  

$$= \frac{((90 * 5) + (85 * 3) + (80 * 2))}{(5 + 3 + 2)}$$

$$= \frac{(450 + 255 + 160)}{(10)}$$

$$= 86,5$$
8. Perhitungan WMA Maret 2024  

$$= \frac{((95 * 5) + (90 * 3) + (85 * 2))}{(5 + 3 + 2)}$$

$$= \frac{(475 + 270 + 170)}{(10)}$$

$$= 91,5$$
9. Perhitungan WMA April 2024  

$$= \frac{((50 * 5) + (95 * 3) + (90 * 2))}{(5 + 3 + 2)}$$

$$= \frac{(250 + 285 + 180)}{(10)}$$

$$= 71,5$$

7	November-2023	80	71
8	Desember-2023	85	75,5
9	Januari-2024	90	81,5
10	Februari-2024	95	86,5
11	Maret-2024	50	91,5
12	April-2024	40	71,5

Nilai prediksi stok pada bulan berikutnya :  
 Perhitungan WMA MEI 2024

$$= \frac{((40 * 5) + (50 * 3) + (95 * 2))}{(5 + 3 + 2)}$$

$$= \frac{(200 + 150 + 190)}{(10)}$$

$$= 54$$

### Pemodelan perangkat lunak

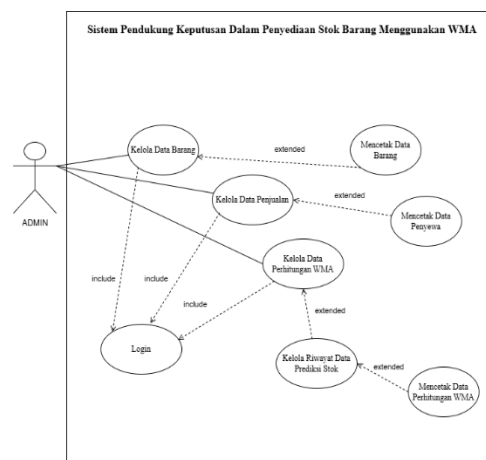
UML merupakan teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem (Mulyani dalam Julianti et al., 2019). UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan yang digunakan untuk merancang, mendokumentasikan sebuah sistem perangkat lunak (Yanuardi & Permana, 2019).

#### 1. Use Case Diagram

Diagram Use Case yang merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat (Hardiyanti, 2021).

**Tabel 2. Perhitungan WMA Cireng Mercon Bulan Mei 2023 – April 2024**

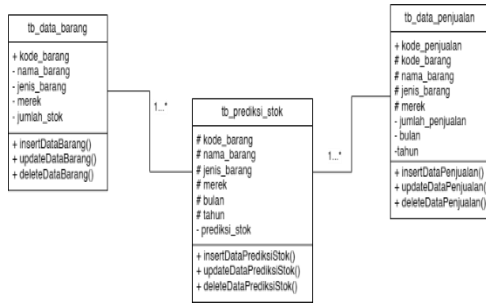
No	Bulan	Data Penjualan	WMA
1	Mei-2023	45	-
2	Juni-2023	55	-
3	Juli-2023	60	-
4	Agustus-2023	70	55,5
5	September-2023	65	64
6	Oktober-2023	75	65,5



**Gambar 3. Use Case Diagram**

2. *Class Diagram*

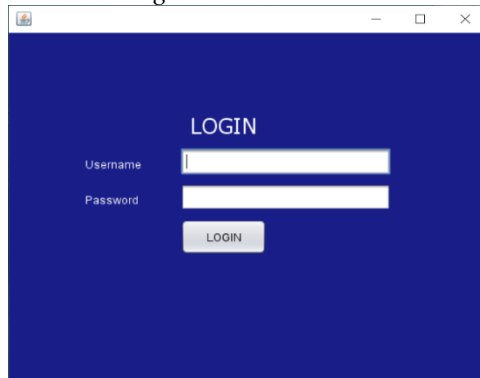
Class diagram adalah diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class* adalah kumpulan objek-objek dengan dan yang mempunyai struktur umum, behavior umum, relasi umum, dan semantik/kata yang umum (Hardiyanti, 2021)



Gambar 4. *Class Diagram*

Tampilan layar

1. Halaman *Login*



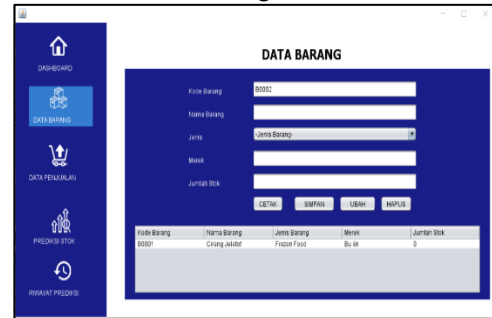
Gambar 5. *Tampilan Layar Login*

2. Halaman *Dashboard*



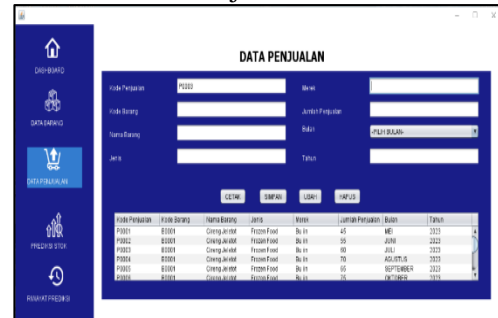
Gambar 6. *Tampilan Layar Dashboard*

3. Halaman *Data Barang*



Gambar 7. *Tampilan Layar Data Barang*

4. Halaman *Data Penjualan*



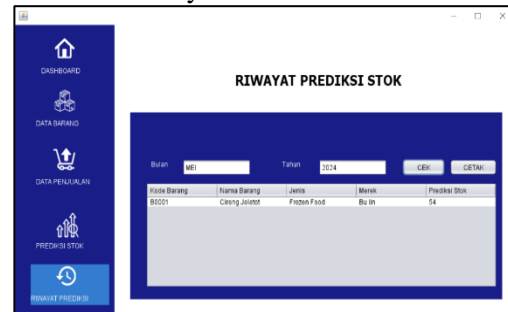
Gambar 8. *Tampilan Layar Data Penjualan*

5. Halaman *Prediksi Stok*



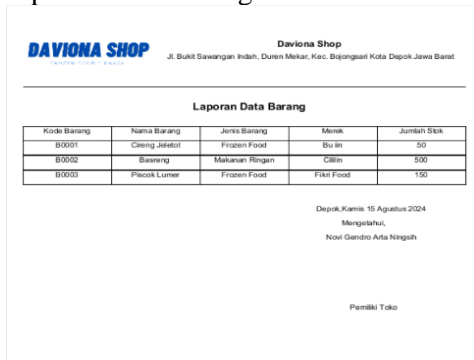
Gambar 9. *Tampilan Layar Prediksi Stok*

6. Halaman *Riwayat Prediksi Stok*



Gambar 10. *Tampilan Layar Riwayat Prediksi Stok*

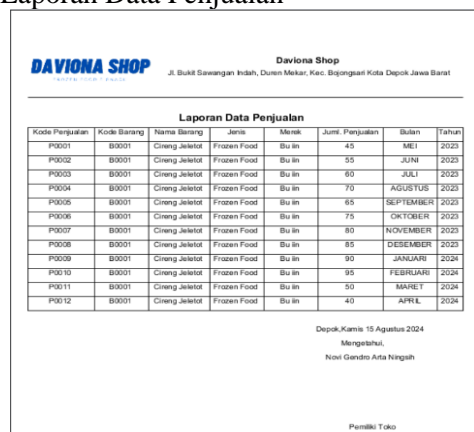
## 7. Laporan Data Barang



Kode Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Merek	Jumlah Stok
B0001	Cireng Jelelot	Frozen Food	Bu In	50
B0002	Bawang	Makanan Ringan	Ciliin	500
B0003	Pisock Lumer	Frozen Food	Filmi Food	150

**Gambar 11. Tampilan Layar Laporan Data Barang**

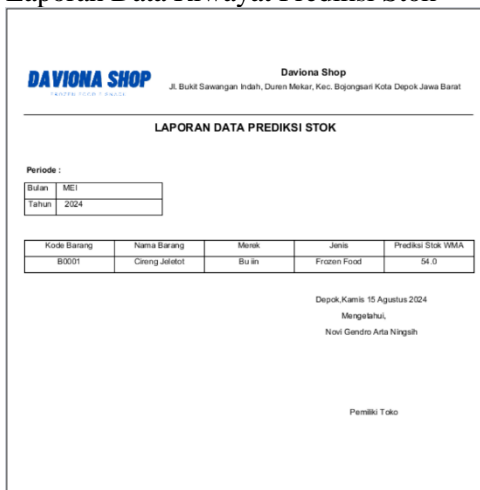
## 8. Laporan Data Penjualan



Kode Penjualan	Kode Barang	Nama Barang	Jenis	Merek	Juml. Penjualan	Bulan	Tahun
P0001	B0001	Cireng Jelelot	Frozen Food	Bu In	45	MEI	2023
P0002	B0001	Cireng Jelelot	Frozen Food	Bu In	55	JUNI	2023
P0003	B0001	Cireng Jelelot	Frozen Food	Bu In	60	JULI	2023
P0004	B0001	Cireng Jelelot	Frozen Food	Bu In	70	AUGUSTUS	2023
P0005	B0001	Cireng Jelelot	Frozen Food	Bu In	65	SEPTEMBER	2023
P0006	B0001	Cireng Jelelot	Frozen Food	Bu In	75	OKTOBER	2023
P0007	B0001	Cireng Jelelot	Frozen Food	Bu In	80	NOVEMBER	2023
P0008	B0001	Cireng Jelelot	Frozen Food	Bu In	85	DESEMBER	2023
P0009	B0001	Cireng Jelelot	Frozen Food	Bu In	90	JANUARI	2024
P0010	B0001	Cireng Jelelot	Frozen Food	Bu In	95	FEBRUARI	2024
P0011	B0001	Cireng Jelelot	Frozen Food	Bu In	50	MARET	2024
P0012	B0001	Cireng Jelelot	Frozen Food	Bu In	40	APRIL	2024

**Gambar 12. Tampilan Layar Laporan Data Penjualan**

## 9. Laporan Data Riwayat Prediksi Stok



Kode Barang	Nama Barang	Merek	Jenis	Prediksi Stok WMA
B0001	Cireng Jelelot	Bu In	Frozen Food	54.0

**Gambar 13. Tampilan Layar Laporan Data Riwayat Prediksi Stok**

## SIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan dalam penyediaan stok barang menggunakan *Weighted Moving Average* (WMA) dapat membantu pemilik

took dalam memprediksi stok dibulan yang akan datang. Dalam perhitungan prediksi menggunakan WMA data yang digunakan ada data penjualan Cireng Mercon selama 12 tahun terakhir yaitu Mei 2023 – April 2024. Adapun, untuk pembobotan pada dengan perhitungan per tiga bulan adalah 5,3 dan 2. Maka didapatkan hasil untuk prediksi stok di bulan Mei adalah 54. Dengan begitu diharapkan sistem yang dibuat dapat membantu Daviona Shop dalam menentukan pembelian stok di bulan berikutnya.

Penulis menyarankan pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan mengintegritaskan dengan aspek lain yang berkaitan dengan manajemen stok barang. Selain itu, peneliti menyarankan agar memadukan antara WMA dengan metode lain guna meningkatkan keakuratan data prediksi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama-tama saya ucapkan terimakasih kepada Ibu Ni Wayan Parwati Septiani selaku dosen pembimbing materi serta Ibu Mei Lestari selaku dosen pembimbing teknik atas bimbingan selama proses penelitian. Ibu Novi selaku pemilik took Daviona Shop yang telah memberikan izin mengenai penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardiana, D. P. Y., & Loekito, L. H. (2018). Sistem Informasi Peramalan Persediaan Barang Menggunakan Metode *Weighted Moving Average*. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*, 4(1), 71–79. <https://doi.org/10.36002/jutik.v4i1.397>
- Cherniaieva, A. A. (2021). Частота Асимптоматической Гиперурикемии Среди Взрослых Больных Сахарным Диабетом 1-Го И 2-Го Типа. *International Journal Of Endocrinology (Ukraine)*, 16(4), 327–332. <https://doi.org/10.22141/2224-0721.16.4.2020.208486>
- Hardiyanti, D. (2021). Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web pada Sekolah Dasar Negeri (SDN) Seriti. *Indonesian Journal Of Education And Humanity*, 1(3), 156–168. <http://ijoehm.rcipublisher.org/index.php/ijoehm/article/view/28>

- Julianti, M. R., Dzulhaq, M. I., & Subroto, A. (2019). Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web pada PT Astari Niagara Internasional. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(2). <https://doi.org/10.38101/sisfotek.v9i2.254>
- Prasetyo, H., & Sutopo, W. (2018). Industri 4.0: Telaah Klasifikasi Aspek Dan Arah Perkembangan Riset. *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 13(1), 17. <https://doi.org/10.14710/jati.13.1.17-26>
- Setiawan, I. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Peramalan Persediaan Stok Barang Menggunakan Metode Weighted Moving Average (Wma) Pada Toko Barang Xyz. *Jurnal Teknik Informatika*, Vol. 13, No. 3, Agustus 2021, 13(3), 1–9.
- Setiyanto, R., Nurmaesah, N., & Rahayu, N. S. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Studi Kasus di Vahncollections. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1), 137–142. <https://doi.org/10.38101/sisfotek.v9i1.267>
- Sylvia. (2020). Implementasi dan Analisa Metode Peramalan Exponential Smoothing dan Weighted Moving Average Untuk Permintaan Produk Minuman Kopi K di CV Fajar Timur Lestari. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 3(4), 139–147.
- Wibowo, D. O., & Thyo Priandika, A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Gedung Pernikahan Pada Wilayah Bandar Lampung Menggunakan Metode Topsis. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), page-xx~xx. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- Yanuardi, Y., & Permana, A. A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Pada Pt. Secret Discoveries Travel and Leisure Berbasis Web. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 2(2), 1–7. <https://doi.org/10.31000/v2i2.1513>

### Biografi Penulis



Eka Pramudita, lahir di Bogor 7 Desember 200. Asal Instansi Universitas Indraprasta PGRI. Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri Curug 01
2. SMP Negeri 14 Depok
3. SMK Negeri 2 Depok