

# Peramalan Persediaan Barang Menggunakan Metode *Weighted Moving Average* di CV. Multipaper Stationery

Angela Merici <sup>1\*</sup>, Usep Saprudin <sup>2</sup>

<sup>1\*,2</sup> Program Studi Sistem Informasi, STMIK Dharma Wacana Metro, Kota Metro, Provinsi Lampung, Indonesia.

*Email:* angelamerici172@gmail.com <sup>1\*</sup>, usepkreatif@gmail.com <sup>2</sup>

## Histori Artikel:

*Dikirim* 1 April 2024; *Diterima dalam bentuk revisi* 15 April 2024; *Diterima* 27 April 2024; *Diterbitkan* 10 Mei 2024. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode *Weighted Moving Average* untuk peramalan persediaan barang dan mendapatkan hasil prediksi pada CV. Multipaper Stationery dengan tingkat kesalahan yang sekecil mungkin. Pada metode ini peneliti melakukan pengumpulan data dari proses yang ada di lapangan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Data yang diambil yaitu data penjualan tahun 2022-2023. Analisis data menggunakan metode *Weighted Moving Average*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari enam barang yang dijadikan sampel penelitian diperoleh nilai *Weighted Moving Average* untuk 1 tahun kedepan yaitu Sidu buku tulis 38 adalah 106764 pack, Sidu buku tulis 58 adalah 83877 pack, Pena Standar techno adalah 40190 lusin, HVS sinar dunia A4 adalah 74589 rim, sinar dunia F4 adalah 64137 rim dan untuk pensil Faber Castle adalah 40152 lusin.

**Kata Kunci:** Peramalan; *Weighted Moving Average*; CV. Multipaper Stationery.

## Abstract

This research aims to implement the *Weighted Moving Average* method for forecasting inventory and getting prediction results on CV. Multipaper Stationery with the smallest possible error rate. In this method, researchers collect data from processes in the field to obtain the data needed in this research. The data taken is sales data for 2022-2023. Data analysis uses the *Weighted Moving Average* method. The results of the research show that from the six items used as research samples, the *Weighted Moving Average* value for the next 1 year is obtained, namely Sidu notebook 38 is 106764 pack, Sidu notebook 58 is 83877 pack, Techno Standard Pen is 40190 dozen, HVS Sinar Dunia A4 is 74589 rim, world rays F4 is 64137 rim and for Faber Castle pencil it is 40152 dozen.

**Keyword:** Forecasting; *Weighted Moving Average*; CV. Multipaper Stationery.

## 1. Pendahuluan

CV. Multipaper Stationery didirikan pada tanggal 08 November 2000 dan dipegang sepenuhnya oleh Bapak MA Deddy Nugroho, Multipaper Stationery merupakan perusahaan perorangan yang bergerak dibidang perdagangan barang, alat tulis kantor, baik eceran maupun grosir. Perusahaan ini didirikan untuk waktu yang tidak ditentukan lamanya, modal perseroan ini tidak ditentukan besarnya dan setiap waktu dapat diketahui dari catatan dan buku-buku perusahaan. CV. Multipaper Stationery sebagai perusahaan bisnis retail/penjualan dan Supplier Kertas serta ATK dituntut untuk membuktikan kehandalan dan profesionalitas sehingga Multipaper Stationery yakin bisa menghadapi persaingan usaha yang semakin ketat dan semakin tajam melalui Sumber Daya Manusia yang profesional dan berakhlak baik. Menghadapi persaingan bisnis pentingnya memperhatikan dan meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja, meningkatkan pelayanan konsumen, meningkatkan kualitas kerja dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Namun Tujuan utama di lakukan penelitian ini adalah menentukan persediaan barang dalam penjualan dimasa yang akan datang pada CV. Multipaper Stationery, permasalahan tersebut dilakukan penlitian untuk memperkecil kemungkinan-kemungkinan terjadinya penurunan atau kenaikan penjualan pada periode yang akan datang dengan diperolehnya informasi yang akurat sehingga perusahaan dapat mempersiapkan strategi-strategi yang akan ditempuh menghadapi kondisi tersebut, dan ketersediaan barang menjadi penting, sebagai salah satu alat untuk mengantisipasi keadaan pasar sehingga produk senantiasa tersedia dan dapat memenuhi permintaan konsumen. Oleh karena itu di butuhkan metode peramalan yang tepat untuk CV. Multipaper Stationery. Namun peramalan dalam prakteknya hampir tidak pernah secara mutlak benar atau tepat. Hal ini karena keadaan maupun kejadian di masa depan tidak dapat di perkirakan dan tidak menentu. Tetapi apabila semua faktor penting yang mempengaruhi telah diperhitungkan dengan baik, maka hasil peramalan akan mendekati kondisi yang sebenarnya, maka harus dilakukan dengan tepat terutama dalam pemilihan metode untuk digunakan dalam peramalan. Penulis memilih metode *weighted moving average* karena merupakan metode yang paling sering digunakan dan paling standar dalam peramalan.

Metode *Weighted Moving Average* (WMA) merupakan alat yang berharga untuk meramalkan permintaan persediaan, sebagaimana dibuktikan oleh beberapa penelitian di berbagai industri. Ardiana & Loekito (2018) menyoroti tantangan yang dihadapi perusahaan, seperti permintaan dan inventaris yang tidak seimbang, serta pencatatan inventaris yang manual. Hal ini menekankan perlunya metode peramalan yang efektif seperti WMA untuk mengatasi permasalahan ini. Selain itu, penelitian Safhira dkk. (2022) mendemonstrasikan penerapan WMA dalam memperkirakan penjualan Gula Merah, yang menunjukkan keserbagunaannya di berbagai jenis produk. Selanjutnya karya Muchamad Rizqi dkk. (2021) dan Imam Solikin dkk. (2023) menunjukkan keberhasilan penerapan WMA dalam peramalan penjualan produk kopi dan makanan ringan. Contoh-contoh ini menggarisbawahi penerapan WMA secara luas di berbagai kategori produk. Selain itu, penelitian Ardiana & Loekito (2018) memberikan pendekatan sistematis terhadap perkiraan inventaris menggunakan WMA, sehingga menawarkan wawasan berharga bagi organisasi yang ingin menerapkan metode ini. Oleh karena itu, penelitian mendukung efektivitas WMA dalam peramalan persediaan di berbagai industri, menjadikannya pilihan yang cocok untuk CV. Multipaper Stationery untuk mengatasi tantangan manajemen inventaris mereka.

Metode *Weighted Moving Average* (WMA) telah banyak diterapkan di berbagai industri untuk meramalkan permintaan persediaan. Misalnya, Leni Ekasari dkk. (2021) berhasil menerapkan metode WMA untuk meramalkan persediaan obat di UPTD Puskesmas Dermayu dan menunjukkan efektivitasnya di sektor kesehatan. Selain itu, Sugianto dkk. (2023) memanfaatkan WMA untuk memperkirakan permintaan komoditas cabai merah di Bengkulu, dengan menyoroti kemampuan adaptasi metode tersebut terhadap produk pertanian. Selain itu, Adhe Rebeka Pardosi dan Iriani (2024) melakukan analisis peramalan permintaan dan perencanaan stok pengaman untuk Sprite 250ML menggunakan metode Time Series, yang menunjukkan relevansi berbagai teknik peramalan dalam manajemen inventaris. Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh Arif Rakhman dan Ade

Yerry Febrian Sabanise (2019) menekankan penerapan WMA dalam mengelola suplai darah di Palang Merah Indonesia, yang semakin menggarisbawahi keserbagunaan metode ini di berbagai jenis inventaris. Studi-studi ini secara kolektif mendukung penerapan metode WMA dalam menjawab kebutuhan peramalan persediaan di berbagai sektor, sehingga menjadikannya pilihan yang cocok untuk CV. Multipaper Stationery untuk meningkatkan proses manajemen inventaris mereka.

## 2. Metode Penelitian

Pada metode ini peneliti melakukan pengumpulan data dari proses yang ada di lapangan untuk mendapat data yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Data yang diambil yaitu data penjualan tahun 2022-2023. Analisis data menggunakan WMA. Weightes Moving Average adalah rata-rata yang dihitung dengan memberikan nilai-nilai dalam kumpulan data yang lebih dipengaruhi menurut atribut data dimana perhitungan rata-rata dilakukan dengan pemberian bobot. Secara sederhana, WMA merupakan rata-rata bergerak yang diberikan bobot pada masing-masing data. Penetapan bobot bersifat subjektif, tergantung pada pengalaman dan opini analis data, misalnya apakah observasi yang terakhir lebih besar peluang pembobotannya atau sebaliknya. Apabila peluang pembobotannya lebih besar pada observasi yang terakhir, maka weighted factor akan lebih besar pada periode akhir dibanding periode awal. Semakin panjang periode yang ditetapkan, maka semakin besar pula pembobotan yang diberikan kepada data yang terbaru. Rumus Metode *Weighted Moving Average*:

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

Keterangan:

Dt : Data aktual pada periode T

Bobot : Nilai bobot yang di berikan kepada setiap bulan

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Perhitungan Weighted Moving Average untuk Barang Buku Tulis Sidu 38

Untuk melakukan peramalan persediaan barang pada periode yang akan datang, data yang digunakan adalah data penjualan per 22-23 Januari hingga desember. Peramalan persediaan dilakukan dengan metode *Weighted Moving Average* (WMA) dengan hasil perhitungan disajikan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil *Weighted Moving Average* (WMA) Buku Tulis Sidu 38

Periode	Penjualan Barang	Bobot WMA	WMA
22-Jan	2546	1	5637,3333
23-Jan	4637	2	
22-Feb	1462	1	3176
23-Feb	2571	2	
22-Mar	2290	1	4114
23-Mar	2736	2	
22-Apr	1167	1	2198,3333
23-Apr	1547	2	
22-Mei	8055	1	12207,667
23-Mei	6229	2	

22-Jun	6308	1	14422,667
23-Jun	12172	2	
22-Jul	28526	1	41072,667
23-Jul	18820	2	
22-Agust	4703	1	7554,3333
23-Agust	4277	2	
22-Sep	664	1	1000
23-Sep	504	2	
22-Okt	800	1	1461,3333
23-Okt	992	2	
22-Nov	901	1	2279,6667
23-Nov	2068	2	
22-Des	4362	1	11640
23-Des	10917	2	
Jumlah per setahun			106764

Berdasarkan tabel 1 dapat dijelaskan bahwa terdapat 24 data yang digunakan dalam perhitungan model WMA. Pemberian bobot dilakukan dari bobot 1 hingga 2 sesuai dengan data masing – masing bulan sehingga mendapatkan pembagi sebesar 3. Maka WMA dapat dihitung dengan cara  $(2546 \times 1) + (4637 \times 2) / 3$  kemudian mendapatkan hasil 5637,3 dan seterusnya sehingga mendapatkan hasil peramalan. Dengan demikian bahwa prediksi penjualan untuk periode yang akan datang ditahun 2024 bergerak mulai dari 106764 pack.

### 3.2 Perhitungan Weighted Moving Average untuk Barang Buku Tulis Sidu 58

Untuk melakukan peramalan persediaan barang pada periode yang akan datang, data yang digunakan adalah data penjualan per 22-23 Januari hingga desember. Peramalan persediaan dilakukan dengan metode *Weighted Moving Average* (WMA) dengan hasil perhitungan disajikan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil *Weighted Moving Average* (WMA) Buku Tulis Sidu 58

Periode	Penjualan Barang	Bobot WMA	WMA
22-Jan	1996	1	4126
23-Jan	3195	2	
22-Feb	456	1	1321,3333
23-Feb	1298	2	
22-Mar	1483	1	2266,3333
23-Mar	1175	2	
22-Apr	565	1	1359
23-Apr	1191	2	
22-Mei	6756	1	10168,667
23-Mei	5119	2	
22-Jun	6347	1	11915,667
23-Jun	8353	2	
22-Jul	26364	1	35480
23-Jul	13674	2	
22-Agust	3359	1	5034,3333
23-Agust	2513	2	
22-Sep	327	1	584,33333
23-Sep	386	2	

22-Okt	730	1	814
23-Okt	126	2	
22-Nov	675	1	1523
23-Nov	1272	2	
22-Des	2384	1	9284,6667
23-Des	10351	2	
Jumlah per setahun			83877,333

Berdasarkan tabel 2 dapat dijelaskan bahwa terdapat 24 data yang digunakan dalam perhitungan model WMA. Pemberian bobot dilakukan dari bobot 1 hingga 2 sesuai dengan data masing –masing bulan sehingga mendapatkan pembagi sebesar 3. Maka WMA dapat dihitung dengan cara  $(1996 \times 1) + (3195 \times 2) / 3$  kemudian mendapatkan hasil 4126 dan seterusnya sehingga mendapatkan hasil peramalan. Dengan demikian bahwa prediksi penjualan untuk periode yang akan datang ditahun 2024 bergerak mulai dari 4126 pack.

### 3.3 Perhitungan Weighted Moving Average untuk Barang Pena Standar Techno

Untuk melakukan peramalan persediaan barang pada periode yang akan datang, data yang digunakan adalah data penjualan per 22-23 Januari hingga desember. Peramalan persediaan dilakukan dengan metode *Weighted Moving Average* (WMA) dengan hasil perhitungan disajikan pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil *Weighted Moving Average* (WMA) Pena Standar Techno

Periode	Penjualan Barang	Bobot WMA	WMA
22-Jan	2076	1	2846
23-Jan	1155	2	
22-Feb	1039	1	2255,6667
23-Feb	1825	2	
22-Mar	1219	1	2463
23-Mar	1866	2	
22-Apr	1021	1	1532,3333
23-Apr	767	2	
22-Mei	1849	1	2761,6667
23-Mei	1369	2	
22-Jun	3436	1	4947,3333
23-Jun	2267	2	
22-Jul	6435	1	9107,6667
23-Jul	4009	2	
22-Agust	2387	1	3547
23-Agust	1740	2	
22-Sep	2089	1	2792,3333
23-Sep	1055	2	
22-Okt	1090	1	1875,3333
23-Okt	1178	2	
22-Nov	1926	1	3404,6667
23-Nov	2218	2	
22-Des	1994	1	2657,3333
23-Des	995	2	
Jumlah per setahun			40190,333

Berdasarkan tabel 3 dapat dijelaskan bahwa terdapat 24 data yang digunakan dalam perhitungan model WMA. Pemberian bobot dilakukan dari bobot 1 hingga 2 sesuai dengan data masing –masing bulan sehingga mendapatkan pembagi sebesar 3. Maka WMA dapat dihitung dengan cara  $(2076 \times 1) + (1155 \times 2) / 3$  kemudian mendapatkan hasil 2846 dan seterusnya sehingga mendapatkan hasil peramalan. Dengan demikian bahwa prediksi penjualan untuk periode yang akan datang ditahun 2024 bergerak mulai dari 40190 lusin.

### 3.4 Perhitungan Weighted Moving Average untuk Barang HVS Sinar Dunia A4

Untuk melakukan peramalan persediaan barang pada periode yang akan datang, data yang digunakan adalah data penjualan per 22-23 Januari hingga desember. Peramalan persediaan dilakukan dengan metode *Weighted Moving Average* (WMA) dengan hasil perhitungan disajikan pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil *Weighted Moving Average* (WMA) HVS Sinar Dunia A4

Periode	Penjualan Barang	Bobot WMA	WMA
22-Jan	3360	1	6528
23-Jan	4752	2	
22-Feb	2764	1	3821,3333
23-Feb	1586	2	
22-Mar	5235	1	8289,6667
23-Mar	4582	2	
22-Apr	2228	1	3804
23-Apr	2364	2	
22-Mei	2996	1	4572
23-Mei	2364	2	
22-Jun	5354	1	9850,6667
23-Jun	6745	2	
22-Jul	2873	1	4974,3333
23-Jul	3152	2	
22-Agust	3347	1	6157
23-Agust	4215	2	
22-Sep	3466	1	5897,3333
23-Sep	3647	2	
22-Okt	4192	1	6288,6667
23-Okt	3145	2	
22-Nov	4010	1	7244,6667
23-Nov	4852	2	
22-Des	4411	1	7161
23-Des	4125	2	
Jumlah per setahun			74588,667

Berdasarkan tabel 4 dapat dijelaskan bahwa terdapat 24 data yang digunakan dalam perhitungan model WMA. Pemberian bobot dilakukan dari bobot 1 hingga 2 sesuai dengan data masing –masing bulan sehingga mendapatkan pembagi sebesar 3. Maka WMA dapat dihitung dengan cara  $(3360 \times 1) + (4752 \times 2) / 3$  kemudian mendapatkan hasil 6528 dan seterusnya sehingga mendapatkan hasil peramalan. Dengan demikian bahwa prediksi penjualan untuk periode yang akan datang ditahun 2024 bergerak mulai dari 74588 rim.

### 3.5 Perhitungan Weighted Moving Average untuk Barang HVS Sinar Dunia F4

Untuk melakukan peramalan persediaan barang pada periode yang akan datang, data yang digunakan adalah data penjualan per 22-23 Januari hingga desember. Peramalan persediaan dilakukan dengan metode *Weighted Moving Average* (WMA) dengan hasil perhitungan disajikan pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Hasil *Weighted Moving Average* (WMA) HVS Sinar Dunia F4

Periode	Penjualan Barang	Bobot WMA	WMA
22-Jan	2458	1	4554,6667
23-Jan	3145	2	
22-Feb	2548	1	3850,6667
23-Feb	1954	2	
22-Mar	4267	1	7517
23-Mar	4875	2	
22-Apr	3564	1	5220,6667
23-Apr	2485	2	
22-Mei	3785	1	6423,6667
23-Mei	3958	2	
22-Jun	4787	1	8703,6667
23-Jun	5875	2	
22-Jul	3148	1	4872,6667
23-Jul	2587	2	
22-Agust	4125	1	6303,6667
23-Agust	3268	2	
22-Sep	2671	1	3987,6667
23-Sep	1975	2	
22-Okt	1875	1	3418,3333
23-Okt	2315	2	
22-Nov	1925	1	3332,3333
23-Nov	2111	2	
22-Des	3582	1	5952
23-Des	3555	2	
Jumlah per setahun			64137

Berdasarkan tabel 4 dapat dijelaskan bahwa terdapat 24 data yang digunakan dalam perhitungan model WMA. Pemberian bobot dilakukan dari bobot 1 hingga 2 sesuai dengan data masing –masing bulan sehingga mendapatkan pembagi sebesar 3. Maka WMA dapat dihitung dengan cara  $(2458 \times 1) + (3145 \times 2) / 3$  kemudian mendapatkan hasil 4555 dan seterusnya sehingga mendapatkan hasil peramalan. Dengan demikian bahwa prediksi penjualan untuk periode yang akan datang ditahun 2024 bergerak mulai dari 64137 rim.

### 3.6 Perhitungan Weighted Moving Average untuk Barang Pensil Faber Castle

Untuk melakukan peramalan persediaan barang pada periode yang akan datang, data yang digunakan adalah data penjualan per 22-23 Januari hingga desember. Peramalan persediaan dilakukan dengan metode *Weighted Moving Average* (WMA) dengan hasil perhitungan disajikan pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Hasil *Weighted Moving Average* (WMA) Pensil Faber Castle

Periode	Penjualan Barang	Bobot WMA	WMA
22-Jan	1872	1	2996,6667
23-Jan	1687	2	
22-Feb	1758	1	2926
23-Feb	1752	2	
22-Mar	1037	1	1846,3333
23-Mar	1214	2	
22-Apr	958	1	1390
23-Apr	648	2	
22-Mei	582	1	1105,3333
23-Mei	785	2	
22-Jun	2010	1	4112,6667
23-Jun	3154	2	
22-Jul	3258	1	5023,3333
23-Jul	2648	2	
22-Agust	3856	1	5957,3333
23-Agust	3152	2	
22-Sep	3265	1	5833
23-Sep	3852	2	
22-Okt	2354	1	3838,6667
23-Okt	2227	2	
22-Nov	1542	1	2666,6667
23-Nov	1687	2	
22-Des	1284	1	2456
23-Des	1758	2	
Jumlah per setahun			40152

Berdasarkan tabel 4 dapat dijelaskan bahwa terdapat 24 data yang digunakan dalam perhitungan model WMA. Pemberian bobot dilakukan dari bobot 1 hingga 2 sesuai dengan data masing – masing bulan sehingga mendapatkan pembagi sebesar 3. Maka WMA dapat dihitung dengan cara  $(1872 \times 1) + (1687 \times 2) / 3$  kemudian mendapatkan hasil 2997 dan seterusnya sehingga mendapatkan hasil peramalan. Dengan demikian bahwa prediksi penjualan untuk periode yang akan datang ditahun 2024 bergerak mulai dari 40152 lusin.

#### 4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari enam barang yang dijadikan sampel penelitian diperoleh nilai Weightes Moving Average untuk 1 tahun kedepan yaitu Sidu buku tulis 38 adalah 106764 pack, Sidu buku tulis 58 adalah 83877 pack, Pena Standar techno adalah 40190 lusin, HVS sinar dunia A4 adalah 74589 rim, sinar dunia F4 adalah 64137 rim dan untuk pensil Faber Castle adalah 40152 lusin.

## 5. Ucapan Terima Kasih

Terimakasih redaksi Jurnal Indonesia Manajemen Informatika dan Komunikasi diucapkan kepada semua pihak yang telah meluangkan waktu untuk mereview artikel ini hingga artikel dapat terbit. Selanjutnya ucapan terima kasih memuat apresiasi yang diberikan oleh penulis kepada pihak-pihak yang telah berperan dalam penelitian, baik dalam bentuk support, perizinan, konsultan, maupun membantu dalam pengambilan data.

## 6. 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). DOI: <https://doi.org/10.36002/jutik.v4i1.397>.
- Ekasari, L., Sapri, S., & Alinse, R. T. (2021). Application of Weight Moving Average Method in Forecasting Drug Inventory Application at Dermayu Health Center. *Jurnal Komputer, Informasi dan Teknologi (JKOMITEK)*, 1(2), 330-335. DOI: <https://doi.org/10.53697/jkomitek.v1i2.291>.
- Faradisa, S., & Rizal, Y. (2024). Penerapan Metode Simple Moving Average Dan Single Exponential Smoothing Dalam Peramalan Permintaan Obat Paracetamol Pada Rsud Dr. Achmad Mochtar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 7462-7471. DOI: <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.13526>.
- Fitri, A., Yesputra, R., & Nasution, A. (2022). Pendekatan Metode Weighted Moving Average Untuk Meramal Jumlah Penjualan Keripik. *Indonesian Journal of Computer Science*, 11(2). DOI: <https://doi.org/10.33022/ijcs.v11i2.3086>.
- Murdana, I. R. Y., & Sutomo, B. (2023). Perkiraan Kebutuhan Alat Tulis Kantor (ATK) dengan Fuzzy Logic Mamdani pada Dinas Kominfotik Lampung Tengah. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 9(1), 137-147.
- Pardosi, A. R., & Iriani, I. (2024). Analisis Perencanaan Peramalan Dan Safety Stock Sprite 250ML Dengan Metode Time Series Di PT. XYZ. *Jupiter: Publikasi Ilmu Keteknikan Industri, Teknik Elektro dan Informatika*, 2(2), 10-21. DOI: <https://doi.org/10.61132/jupiter.v2i2.84>.
- Rahmadhani, S. N., Logiandani, L., Ramadhan, R. Z., Amriza, R. N. S., & Fathoni, M. Y. (2022). Analisis Forecasting Penjualan Gula Merah di Jatilawang Menggunakan Metode Weighted Moving Average. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 11(3), 381-386. DOI: <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v11i3.1433>.
- Rakhman, A., Sabanise, A. Y. F., & Tegal, P. H. B. (2019). Sistem Informasi Stok Kebutuhan Darah Pada Palang Merah Indonesia Dengan Metode Weighted Moving Average. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 4(7), 24-32.
- Rizaldi, R., Rahmawati, D., & Dermawan, A. (2023). Penerapan Metode Weighted Moving Average Pada Proses Peramalan Penjualan Kue Kering Difa. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Nusantara (JIMNU)*, 1(2), 96-102. DOI: <https://doi.org/10.59435/jimnu.v1i2.127>.

- Rizqi, M., Cahya, A., & El Maida, N. (2021). Implementasi Metode Weighted Moving Average Untuk Sistem Peramalan Penjualan Markas Coffee. *INFORMAL: Informatics Journal*, 6(3), 154-159. DOI: <https://doi.org/10.19184/isj.v6i3.28467>.
- Saprudin, U., & Setiawan, W. A. (2023). Analisis Peningkatan Penjualan dengan Media Iklan yang Dibuat Menggunakan Aplikasi Canva di LKP Loka Bina Bangsa. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 9(2), 618-629. DOI: <https://doi.org/10.37012/jtik.v9i2.1658>.
- Solikin, I., Hardini, S., Saputra, D., & Rajagukguk, R. E. (2023). APLIKASI PEMILIHAN PERAMALAN METODE SINGLE MOVING AVERAGE ATAU METODE WEIGHTED MOVING AVERAGE BERDASARKAN ERROR. *Jurnal Ilmiah Betrik*, 14(02 AGUSTUS), 265-272. DOI: <https://doi.org/10.36050/betrik.v14i02%20AGUSTUS.55>.
- Wardah, S., & Iskandar, I. (2017). Analisis peramalan penjualan produk keripik pisang kemasan bungkus (Studi kasus: Home Industry Arwana Food Tembilahan). *J@ ti undip: jurnal teknik industri*, 11(3), 135-142.
- Yulihartika, R. D., & Yumiati, Y. (2023). Words Forecasting Komoditi Cabai Merah (Dcseum cruetantum) dengan Metode Wma (Weighted Moving Average) Di Kota Bengkulu. *WORLD MANAGEMENT*, 1(02), 114-123.