

**IMPLEMENTASI *SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING* DALAM SALES
FORECAST TREN RAMADHAN PADA PT. CHICAGO STAR CORP**

SKRIPSI

SYALVANABINA AGUSTIAR

20200050012



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER DAN DESAIN
UNIVERSITAS NUSA PUTRA
SUKABUMI**

2024

**IMPLEMENTASI SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING DALAM SALES
FORECAST TREN RAMADHAN PADA PT. CHICAGO STAR CORP**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menempuh
Gelar Sarjana Komputer*

SYALVANABINA AGUSTIAR

20200050012



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER DAN DESAIN
UNIVERSITAS NUSA PUTRA
SUKABUMI**

2024

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : IMPLEMENTASI *SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING*
DALAM *SALES FORECAST* TREN RAMADHAN PADA PT.
CHICAGO STAR CORP
NAMA : Syalvanabina Agustiar
NIM : 20200050012

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”

Sukabumi, 2 Juli 2024



Syalvanabina Agustiar
PENULIS

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : IMPLEMENTASI SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING
DALAM SALES FORECAST TREN RAMADHAN PADA
PT. CHICAGO STAR CORP
NAMA : SYALVANABINA AGUSTIAR
NIM : 20200050012

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan dewan penguji pada sidang skripsi tanggal 2 Juli 2024. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer.

Sukabumi, 2 Juli 2024

Pembimbing I

Adhitia Erfina, S.T., M. Kom
NIDN. 0417049102

Pembimbing II

Dede Sukmawan, M. Kom
NIDN. 0405119501

Ketua Penguji

Arny Lattu, S.Pd.Kom., M.Kom
NIDN. 0424089206



Ketua Program Studi Sistem Informasi

Adhitia Erfina, S.T., M. Kom
NIDN. 0417049102

Plh. Dekan Fakultas Teknik Komputer dan Desain

Ir. Paikun, S.T., MT., IPM. ASEAN. Eng
NIDN. 0402037401

ABSTRAK

PT. Chicago Star Corp adalah perusahaan ritel yang mengoperasikan *franchise Chicago Fried Chicken*. Terdapat fluktuasi besar dalam permintaan produk di industri ini, terutama selama bulan Ramadan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tren penjualan selama bulan Ramadan dan untuk meramalkan penjualan produk PT. Chicago Star Corp. Metode *Single Exponential Smoothing* dipilih karena kesederhanaan dan efektivitasnya dalam menangani data dengan pola musiman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Single Exponential Smoothing* dapat digunakan untuk meramalkan penjualan dengan tingkat akurasi yang tinggi dengan nilai sebesar MAPE 11,53 % dan nilai MAPE pada *sales forecast* tren Ramadhan sebesar 33,42 %. PT. Chicago Star Corp. memanfaatkan hasil peramalan ini untuk mengelola stok dan meningkatkan efisiensi produksi selama bulan Ramadan.

Kata Kunci: *Single Exponential Smoothing, Sales Forecast, Tren Ramadhan.*



ABSTRACT

PT. Chicago Star Corp is a retail company that operates Chicago Fried Chicken franchises. There are huge fluctuations in product demand in this industry, especially during the month of Ramadan. The aim of this research is to analyze sales trends during the month of Ramadan and to forecast sales of PT products. Chicago Star Corp. The Single Exponential Smoothing method was chosen because of its simplicity and effectiveness in handling data with seasonal patterns. The research results show that the Single Exponential Smoothing method can be used to forecast sales with a high level of accuracy with a MAPE value of 11.53% and a MAPE value in the Ramadan sales trend forecast of 33.42%. PT. Chicago Star Corp. utilize the results of this forecast to manage stock and increase production efficiency during the month of Ramadan.

Keyword: *Single Exponential Smoothing, Sales Forecast, Ramadhan Trend.*



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "*Implementasi Single Exponential Smoothing dalam Sales Forecast Tren Ramadhan pada PT. Chicago Star Corp*". Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Komputer dan Desain, Universitas Nusa Putra.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Kurniawan, S.T., M.Si., MM, selaku Rektor Universitas Nusa Putra Sukabumi.
2. Bapak/Ibu Dekan Fakultas Teknik Komputer dan Desain Universitas Nusa Putra Sukabumi.
3. Bapak Adhitia Erfina, S.T., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi, yang telah memberikan dukungan dan fasilitas dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Adhitia Erfina, S.T., M.Kom dan Bapak Dede Sukmawan, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan staf Fakultas Teknik Komputer dan Desain, Universitas Nusa Putra, yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama masa studi.
6. Keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis.
7. Rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan dukungan dan kerjasama dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Sukabumi, Juni 2024

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik UNIVERSITAS NUSA PUTRA SUKABUMI, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Syalvanabina Agustiar

NIM : 20200050012

Program Studi : Sistem Informasi

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra Sukabumi, **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-Exklusif Royalty – Free Right)** atas karya ilmiah yang berjudul:

IMPLEMENTASI *SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING* DALAM SALES FORECAST TREN RAMADHAN PADA PT. CHICAGO STAR CORP

Beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pengkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Sukabumi

Pada tanggal : 2 Juli 2024

Yang menyatakan:

Mahasiswa



Syalvanabina Agustiar

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PENULIS	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Terkait.....	5
2.2. <i>Sales Forecast</i>	6
2.3. <i>Exponential Smoothing</i>	7
2.4. Kerangka Pemikiran	7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	8
3.1. Tahapan Penelitian.....	8
3.1.1. Analisis Kebutuhan	9
3.1.2. Identifikasi Tren	9
3.1.3. Peramalan	9
3.1.4. Evaluasi Sistem dengan <i>Mean Absolute Percentage Error</i>	11
3.2. Pengumpulan Data.....	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1. Analisa Masalah.....	17

4.2.	Penerapan Metode	17
4.3.	Hasil Peramalan	23
4.4.	Pembuatan Sistem.....	28
4.4.3.	Tampilan Menu Login.....	29
4.4.4.	Tampilan Menu Data Penjualan	30
4.4.5.	Tampilan Menu Data Produk	31
4.4.6.	Tampilan Menu Peramalan.....	31
BAB V PENUTUP.....		34
5.1.	Kesimpulan	34
5.2.	Saran	34
DAFTAR PUSTAKA.....		36
LAMPIRAN		38
	Curriculum Vitae	38



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jurnal Terkait.....	5
Tabel 3. 1 Data Penjualan Aktual.....	12
Tabel 4. 1 Data Historis dengan bobot 0,2	18
Tabel 4. 2 Data Historis dengan bobot 0,8	20
Tabel 4. 3 Hasil Forecast dengan bobot 0,2.....	23
Tabel 4. 4 Hasil Forecast dengan bobot 0,8.....	24
Tabel 4. 5 Pengujian Keakurasian Peramalan	25
Tabel 4. 6 Hasil Peramalan Tren Ramadhan	27



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Data Penjualan Tahun 2018.....	13
Gambar 3. 2 Data Penjualan Tahun 2019.....	13
Gambar 3. 3 Data Penjualan Tahun 2020.....	14
Gambar 3. 4 Data Penjualan Tahun 2021.....	14
Gambar 3. 5 Data Penjualan Tahun 2022.....	15
Gambar 3. 6 Data Penjualan Tahun 2023.....	15
Gambar 3. 7 Data Penjualan Keseluruhan	16
Gambar 4. 1 Data Historis dengan bobot 0,2.....	22
Gambar 4. 2 Data Historis dengan bobot 0,8.....	22
Gambar 4. 3 Grafik Hasil Forecast	25
Gambar 4. 4 Grafik Hasil Peramalan Tren Ramadhan	27
Gambar 4. 5 Tampilan Menu Login	30
Gambar 4. 6 Tampilan Menu Data Penjualan.....	30
Gambar 4. 7 Tampilan Menu Form Transaksi Penjualan	31
Gambar 4. 8 Tampilan Menu Data Produk.....	31
Gambar 4. 9 Tampilan Menu Form Peramalan.....	32
Gambar 4. 10 Tampilan Produk untuk Peramalan.....	32
Gambar 4. 11 Tampilan Hasil Peramalan	32
Gambar 4. 12 Tampilan Hasil Peramalan	33
Gambar 4. 13 Tampilan Hasil Peramalan	33

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Curriculum Vitae</i>	36
-------------------------------	----



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT. Chicago Star Corp adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang ritel dan dikenal sebagai pemegang *franchise Chicago Fried Chicken* dengan produk unggulan berupa *fried chicken*. Keberhasilan perusahaan ini tercermin dari jaringan mitra yang tersebar luas di Indonesia, dengan lebih dari 50 mitra yang menjalankan bisnisnya di berbagai wilayah.

Industri ritel, terutama dalam sektor makanan dan konsumen, menghadapi tantangan yang signifikan selama bulan Ramadan. Bulan Ramadan bukan hanya merupakan periode keagamaan yang penting, tetapi juga membawa dampak ekonomi yang berarti, terutama terkait dengan pola belanja dan konsumsi masyarakat. PT. Chicago Star Corp, sebagai pemain kunci dalam industri ini, merasakan dampak langsung dari fluktuasi permintaan yang terjadi selama bulan Ramadan.

Tren penjualan selama bulan Ramadan menjadi aspek kritis yang perlu diperhatikan oleh perusahaan. Pada periode ini, konsumen cenderung meningkatkan pembelian produk tertentu seperti makanan kemasan, kurma, dan produk-produk kebutuhan sehari-hari lainnya. Selain itu, pola pembelian juga dapat dipengaruhi oleh adanya tradisi perayaan dan persiapan untuk berbuka puasa serta merayakan Hari Raya.

Dalam konteks ini, perusahaan perlu memiliki pemahaman yang mendalam tentang bagaimana tren penjualan selama bulan Ramadan berkembang dari tahun ke tahun. Analisis data historis menjadi kunci untuk mengidentifikasi pola dan faktor-faktor yang memengaruhi permintaan selama periode ini. Dengan pemahaman yang baik tentang tren penjualan ini, perusahaan dapat mengambil langkah-langkah proaktif dalam merencanakan strategi penjualan, mengelola persediaan, dan merancang peramalan yang lebih akurat.

Sales forecast atau peramalan penjualan merupakan proses penting dalam manajemen rantai pasok suatu perusahaan, terutama untuk industri

ritel. Peramalan penjualan membantu perusahaan merencanakan produksi, manajemen persediaan, dan strategi pemasaran dengan lebih efektif. Dalam konteks PT. Chicago Star Corp, perusahaan ini perlu memiliki peramalan penjualan yang akurat selama bulan Ramadan untuk mengatasi fluktuasi permintaan yang signifikan.

Salah satu metode yang umum digunakan dalam peramalan *time series* adalah *Exponential Smoothing*. *Exponential Smoothing* adalah teknik peramalan yang berfokus pada pengukuran bobot tertinggi untuk data terbaru, sehingga memberikan penekanan lebih besar pada informasi terkini. Metode ini melibatkan parameter utama, yaitu *alpha* (α), *beta* (β), dan *gamma* (γ), yang mengontrol pengaruh data masa lalu terhadap peramalan masa depan.

Namun, dalam praktiknya, menentukan parameter optimal dalam *Exponential Smoothing* seringkali merupakan tantangan. Oleh karena itu, optimisasi parameter ini menjadi kunci untuk meningkatkan akurasi peramalan. Dengan menerapkan *Exponential Smoothing*, dapat dihasilkan peramalan penjualan yang lebih akurat, mengikuti tren dan pola permintaan yang khas selama bulan Ramadan.

1.2. Rumusan Masalah

Penelitian ini mencoba menjawab beberapa pertanyaan kunci yang menggambarkan tantangan dan fokus penelitian. Rumusan masalah yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tren permintaan produk PT. Chicago Star Corp selama bulan Ramadan selama beberapa tahun terakhir?
2. Bagaimana kinerja metode *Exponential Smoothing* dalam meramalkan penjualan selama bulan Ramadan di PT. Chicago Star Corp?
3. Apa dampak penggunaan peramalan yang lebih akurat terhadap operasional rantai pasok PT. Chicago Star Corp selama bulan Ramadan, termasuk manajemen persediaan dan efisiensi produksi?

1.3. Batasan Masalah

Setiap penelitian memiliki cakupan tertentu yang ditentukan oleh batasan-batasan yang diterapkan untuk menjaga fokus dan kedalaman analisis. Penelitian ini memiliki beberapa Batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan berfokus pada PT. Chicago Star Corp, dengan analisis terhadap tren penjualan produk tertentu selama bulan Ramadan. Wilayah penelitian terbatas pada data dan konteks bisnis perusahaan ini.
2. Penelitian ini terbatas pada metode *Exponential Smoothing* sebagai alat peramalan utama. Penerapan teknik optimisasi akan difokuskan pada penyesuaian parameter (*alpha*, *beta*, dan *gamma*) dalam *Exponential Smoothing*.
3. Evaluasi dampak hasil terhadap operasional rantai pasok PT. Chicago Star Corp akan mencakup manajemen persediaan dan efisiensi produksi selama bulan Ramadan 2 tahun ke depan.

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan memiliki arah dan sasaran yang jelas, yang dituangkan dalam tujuan penelitian. Berikut beberapa tujuan penelitian:

1. Menganalisis pola permintaan produk PT. Chicago Star Corp selama beberapa tahun terakhir.
2. Mengukur kinerja metode *Single Exponential Smoothing* dalam meramalkan penjualan selama bulan Ramadan di PT. Chicago Star Corp.
3. Mengevaluasi dampak penggunaan peramalan yang lebih akurat terhadap operasional rantai pasok PT. Chicago Star Corp selama bulan Ramadan.
4. Mengembangkan sistem peramalan berbasis metode *Single Exponential Smoothing* yang dapat diimplementasikan di PT. Chicago Star Corp.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Mengidentifikasi pola permintaan yang akurat
2. Mengoptimalkan jadwal produksi
3. Pengambilan Keputusan Strategis

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan Penelitian ini terdiri dari 5 (lima) bab, yaitu:

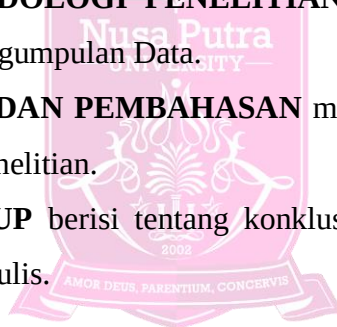
BAB I: PENDAHULUAN mencakup tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA berisi tentang Penelitian Terkait, Landasan Teori dan Kerangka Pemikiran.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN membahas tentang Tahapan Penelitian, dan Pengumpulan Data.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN mencakup pengolahan data serta proses dan hasil penelitian.

BAB V: PENUTUP berisi tentang konklusi dari penelitian yang diikuti beberapa saran penulis.





BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Metode *Single Exponential Smoothing* dapat digunakan untuk meramalkan penjualan produk PT. Chicago Star Corp selama bulan Ramadan dengan tingkat akurasi yang memadai dengan nilai MAPE sebesar 11,53% untuk metode peramalan dengan data historis keseluruhan selama 6 tahun dan nilai MAPE sebesar 33,42% untuk metode peramalan dengan data historis periode Ramadhan selama 6 tahun.
2. Implementasi peramalan penjualan yang lebih akurat dapat membantu PT. Chicago Star Corp dalam mengelola persediaan dan meningkatkan efisiensi produksi selama bulan Ramadan.
3. Analisis tren penjualan historis selama bulan Ramadan menunjukkan adanya pola permintaan, yang dapat dijadikan acuan dalam perencanaan strategi penjualan dan manajemen rantai pasok.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi praktis bagi PT. Chicago Star Corp dalam merencanakan dan mengelola operasional bisnisnya selama bulan Ramadan.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. PT. Chicago Star Corp disarankan untuk terus melakukan pemantauan dan analisis terhadap tren penjualan selama bulan Ramadan secara berkala untuk mengantisipasi perubahan pola permintaan.
2. Penerapan metode peramalan yang lebih kompleks atau kombinasi beberapa metode peramalan dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan akurasi prediksi penjualan di masa mendatang.

3. Penggunaan teknologi dan sistem informasi yang lebih canggih dalam proses peramalan dan manajemen persediaan dapat membantu perusahaan dalam mengoptimalkan rantai pasoknya.
4. Kerjasama dengan pihak-pihak eksternal, seperti pemasok dan distributor, perlu ditingkatkan untuk memastikan kelancaran pasokan selama periode peningkatan permintaan di bulan Ramadan.
5. Penelitian lanjutan mengenai pengaruh faktor-faktor eksternal, seperti kondisi ekonomi dan kebijakan pemerintah, terhadap tren penjualan selama bulan Ramadan dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif bagi perusahaan.

Semoga saran-saran ini dapat bermanfaat bagi PT. Chicago Star Corp dalam upaya meningkatkan kinerja dan daya saing Perusahaan.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. M. S. Rochman, W. Agustiono, N. Suryani, and A. Rachmad, "Comparison Between the Backpropagation and Single Exponential Smoothing Method in Sugar Production Forecasting Case," *Commun. Math. Biol. Neurosci.*, vol. 2021, pp. 1–17, 2021, doi: 10.28919/cmbn/5973.
- [2] D. Sitompul and R. Puspasari, "Perancangan Aplikasi Peramalan Penjualan Minyak Solar PT. Willy Dwi Perkasa Menggunakan Metode Single Exponential Smoothing Design of Solar Oil Sales Forecasting Application PT. Willy Dwi Perkasa uses the Single Exponential Smoothing Method," *J. Rekayasa Sist.*, vol. 1, no. 1, p. 191, 2023, [Online]. Available: <http://kti.potensi-utama.ac.id/index.php/JUREKSI/index>
- [3] A. T. Hidayat, D. P. Sari, and P. Andriani, "Forecasting Penjualan Produk Sembako Menggunakan Metode Triple Exponential Smoothing," *RESOLUSI Rekayasa Tek. Inform. dan Inf.*, vol. 4, no. 4, pp. 436–445, 2024, [Online]. Available: <https://djournals.com/resolusi>
- [4] D. D. Budiarto, M. Miftahudin, and J. E. Riwurohi, "Application of Exponential Smoothing Method for Forecasting Spare Parts Inventory at Heavy Equipment Distributor Company," *Eduvest - J. Univers. Stud.*, vol. 4, no. 3, pp. 959–976, 2024, doi: 10.59188/eduvest.v4i3.1079.
- [5] R. Y. Hayuningtyas, "Implementasi Metode Triple Exponential Smoothing Untuk Prediksi Penjualan Alat Kesehatan," *EVOLUSI J. Sains dan Manaj.*, vol. 8, no. 1, pp. 29–35, 2020, doi: 10.31294/evolusi.v8i1.7404.
- [6] M. S. Rumetna and T. N. Lina, "Forecasting Number of Covid-19 Positive Patients in Sorong City Using the Moving Average and Exponential Smoothing Methods," *IJICS (International J. Informatics Comput. Sci.)*, vol. 5, no. 1, p. 37, 2021, doi: 10.30865/ijics.v5i1.2908.
- [7] V. Wineka Nirmala, D. Harjadi, and R. Awaluddin, "Sales Forecasting by Using Exponential Smoothing Method and Trend Method to Optimize Product Sales in PT. Zamrud Bumi Indonesia During the Covid-19 Pandemic," *Int. J. Eng. Sci. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 4, pp. 59–64, 2021, doi: 10.52088/ijesty.v1i4.169.

- [8] R. A. Harahap and R. Puspasarii, “Sistem Informasi Peramalan Penjualan Pakan Jagung Menggunakan Metode Single Exponential Smoothing Pada PT. Serba Guna Corn Feed Sales Forecasting Information System Using the Single Exponential Smoothing Method at PT. Serba Guna,” vol. 1, no. 3, p. 1122, 2023.
- [9] R. Risqiaty, “Penerapan Metode Single Exponential Smoothing dalam Peramalan Penjualan Benang,” *Smart Comp Jurnalnya Orang Pint. Komput.*, vol. 10, no. 3, pp. 154–159, 2021, doi: 10.30591/smartcomp.v10i3.2887.
- [10] M. Al husaini, A. Hermansyah, and V. Purwayoga, “Aplikasi Cerdas Berbasis Website Prediksi Harga Emas dengan Implementasi Algoritma Smoothing Time Series Forecasting,” *Data Sciences Indonesia (DSI)*, vol. 2, no. 2, pp. 30-43, 2022, doi: 10.47709/dsi.v2i2.1888.
- [11] D. Arisandi, S. Salamun, and A. Putra, “Prediksi Penerimaan Siswa Baru dengan Metode Single Exponential Smoothing Melalui Metrik Evaluasi MAD, MSE dan MAPE,” *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. 4, no. 4, pp. 1197-1204, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i4.3658.
- [12] D. Ferdinanta, “Sistem Forecasting Perencanaan Produksi dengan Metode Single Eksponensial Smoothing Pada PT. Food Beverages Indonesia Gerai Chatime Plaza Medan Fair,” pp. 1-53, 2021.
- [13] M. Ramadhan, N. Setiawan, and W. Purnomo, “Prediksi Transaksi Penjualan Produk Menggunakan Metode Exponential Smoothing pada Pengguna Aplikasi Ngorder.id,” vol. 6, no. 10, pp. 4971-4981, 2022.

