

**PENERAPAN DATA MINING DALAM PERAMALAN
PENJUALAN CABAI MERAH**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Untuk Menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S-1)
Program Studi Sistem Informasi**

Disusun Oleh:

ALEX RIVALDO JOSE PANDIANGAN
NIM. 18.22.0626



**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Royal
STMIK ROYAL
KISARAN
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Pembimbing 1, Pembimbing 2 dan Ketua Program Studi menyatakan bahwa Skripsi dari:

ALEX RIVALDO JOSE PANDIANGAN
NIM. 18.22.0626

Dengan judul:

“PENERAPAN DATA MINING DALAM PERAMALAN PENJUALAN CABAI MERAH”

Telah diperiksa dan dinyatakan selesai, serta dapat diajukan dalam sidang pertanggungjawaban Skripsi.

Kisaran, 28 Agustus 2023

Disetujui oleh:

Pembimbing 1



AFDHAL SYAFNUR, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0123048704

Pembimbing 2



ELLY RAHAYU, S.E., M.M
NIDN. 0122067002



Ketua Program Studi

M. ISLAM RAMDHAN, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0130048702

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Tim Penguji dan Ketua STMIK Royal menyatakan bahwa Skripsi dari:

ALEX RIVALDO JOSE PANDIANGAN
18.22.0626

Dengan judul:

**“PENERAPAN DATA MINING DALAM PERAMALAN
PENJUALAN CABAI MERAH”**

Telah selesai diujikan dan dinyatakan LULUS dalam Sidang Ujian Skripsi
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal
Pada tanggal **29 Agustus 2023**

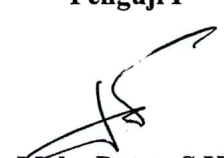
Oleh

TIM PENGUJI :
Ketua Penguji



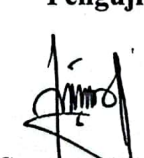
Rizky Fauziah, S.Sos., M.Kom., Mkom
NIDN. 0112039501

Penguji I



Guntur Maha Putra, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0115108301

Penguji II



Santoso, M.M
NIDN. 0118067801

Disahkan oleh:

Ketua STMIK Royal Kisaran



Widiyanti Kifti, S.E., M.M
NIDN. 0114057302

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Alex Rivaldo Jose Pandiangan

NIM : 18.22.0626

Judul Skripsi : Penerapan Data Mining Dalam Peramalan Penjualan Cabai Merah.

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan laporan skripsi berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari penulis sendiri, kecuali kutipan dan ringkasan yang masing-masing penulis akan cantumkan sumbernya dengan jelas, sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Jika dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di STMIK Royal.

Kisaran, Agustus 2023
Saya yang menyatakan

Materai 6000

Alex Rivaldo Jose Pandiangan
NIM. 18.22.0626

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur ku ucapkan atas segala nikmat yang telah diberikan Tuhan Yang Maha Esa
Yang selalu memberikan kekuatan dan pertolongan di setiap langkahku
Sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Kupersembahkan skripsi ini kepada kedua orang tua ku dan kakak-kakakku
yang tiada henti memberikan dukungan,
do'a, dan cinta kasihnya untukku.

Terimakasih untuk dosen-dosen ku,
Yang telah memberikan ilmunya untukku.

Terimakasih untuk Dosen Pembimbing, Bapak Afdhal Syafnur, S.Kom., M.Kom, dan Ibu Elly Rahayu, S.E.,
M.M, yang telah banyak memberikan support dalam penyelesaian Skripsi saya serta selalu sabar
memberikan bimbingan dan arahan kepada ku.

Terimakasih juga untuk seorang wanita yang ku-cintai yang selalu
mendukung dan mensupport saya,
sahabat-sahabatku
yang selalu memberikan semangat untukku.

Keluarga Besar Sistem Informasi Angkatan 2022/2023

Serta Almamater tercinta, STMIK Royal Kisaran...

ABSTRAK

PENERAPAN DATA MINING DALAM PERAMALAN PENJUALAN CABAI MERAH

Oleh : **Alex Rivaldo Jose Pandiangan** (18.22.0626)

Penelitian ini menerapkan metode *double exponential smoothing* dalam peramalan penjualan cabai merah untuk usaha "Mak Fitri". Usaha ini adalah sebuah pedagang cabai merah yang beroperasi dalam konteks pasar lokal. Metode *double exponential smoothing* digunakan untuk mengoptimalkan peramalan penjualan cabai merah yang diperlukan oleh usaha Mak Fitri. Dalam penelitian ini, kami mengumpulkan data historis penjualan cabai merah oleh usaha Mak Fitri selama beberapa bulan terakhir. Data ini mencakup berbagai faktor seperti musim, cuaca, harga, dan faktor lain yang memengaruhi permintaan cabai merah di lokasi tersebut. Kemudian mengidentifikasi pola penjualan yang berulang dalam data ini. Dengan menggunakan metode *double exponential smoothing*, dengan membandingkan data penjualan aktual dengan profil penjualan yang telah dibuat sebelumnya. Hal ini memungkinkan untuk meramalkan penjualan cabai merah yang lebih akurat untuk periode mendatang. Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga kepada usaha Mak Fitri dalam perencanaan persediaan dan pengambilan keputusan yang lebih efisien dalam operasi mereka. Penerapan metode *double exponential smoothing* ini memberikan manfaat konkret dalam mengelola persediaan dan permintaan cabai merah pada tingkat usaha lokal, membantu mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan stok. Kesimpulannya, penelitian ini memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan strategi bisnis yang lebih cerdas untuk usaha Mak Fitri di pasar cabai merah dengan hasil peramalan cabai merah pada bulan januari 2023 sebanyak 1370 kg dengan mengukur rata-rata persentase kesalahan absolut antara nilai prediksi dan nilai aktual sebesar 13,54 %.

Kata Kunci: Peramalan, *Double exponential smoothing*, Penjualan Cabai Merah.

ABSTRACT

APPLICATION OF DATA MINING IN FORECASTING SALES OF RED CHILLI

By : Alex Rivaldo Jose Pandiangan (18.22.0626)

This research applies the double exponential smoothing method in forecasting red chili sales for the "Mak Fitri" business. This business is a red chili trader operating in the context of a local market. The double exponential smoothing method is used to optimize forecasting of red chili sales required by Mak Fitri's business. In this research, we collected historical data on red chili sales by Mak Fitri's business over the last few months. This data includes various factors such as season, weather, price, and other factors that influence the demand for red chilies in that location. Then identify recurring sales patterns in this data. By using the double exponential smoothing method, by comparing actual sales data with the sales profile that has been created previously. This makes it possible to more accurately forecast red chili sales for the coming period. The results of this research can provide valuable insight to Mak Fitri's businesses in inventory planning and making more efficient decisions in their operations. The application of this double exponential smoothing method provides concrete benefits in managing the supply and demand for red chilies at the local business level, helping to reduce the risk of stock shortages or excesses. In conclusion, this research provides a useful contribution to the development of a smarter business strategy for Mak Fitri's business in the red chili market with forecasting results for red chilies in January 2023 of 1370 kg by measuring the average percentage of absolute error between the predicted value and the actual value of 13.54%.

Keywords : Forecasting, Double exponential smoothing, Red Chili Sales.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunianya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi penulis susun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Royal Kisaran. Dalam penyusunan skripsi ini penulis mengambil judul: “Penerapan Data Mining Dalam Peramalan Penjualan Cabai Merah”.

Selama proses skripsi ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, nasehat, doa dan materi dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terima yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Anda Putra Lubis, S.E, M.MA Selaku Ketua Yayasan Pendidikan Royal Teladan Asahan.
2. Ibu Wan Mariatul Kifti, S.E., M.M Selaku Ketua STMIK Royal.
3. Ibu Rizky Fauziah, S.Sos., M.I.Kom., M.Kom Selaku Wakil Ketua I STMIK Royal.
4. Ibu Rohminatin, S.E, M.Ak Selaku Wakil Ketua II STMIK Royal.
5. Bapak Sudarmin, S.Kom., M.Kom Selaku Wakil Ketua III STMIK Royal.
6. Bapak William Ramdhan, S.Kom., M.Kom Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
7. Bapak Afdhal Syafnur, S.Kom., M.Kom Selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian skripsi.

8. Ibu Elly Rahayu, S.E., M.M selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu dalam penulisan dan memberikan banyak masukan terhadap skripsi
9. Ibu Fitri selaku Pemilik Toko Mak Fitri.
10. Seluruh Dosen dan Staff Kependidikan STMIK Royal yang telah banyak membantu kelancaran perkuliahan penulis.
11. Kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan moril, materi, maupun semangat yang tidak ternilai selama melaksanakan kegiatan penyusunan skripsi.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini dan menambah ilmu pengetahuan penulis.

Akhir kata, hanya kepada Allah SWT tempat menyerahkan diri, semoga skripsi ini dapat diterima sebagai pedoman dan berguna bagi pembacanya.

Kisaran, 28 Agustus 2023
Penulis,

Alex Rivaldo Jose Pandiangan
NIM. 18.22.0626

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN..... | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | v |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| | |
| BAB 1. PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 4 |
| 1.3 Pembatasan Masalah | 4 |
| 1.4 Perumusan Masalah | 5 |
| 1.5 Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.6 Manfaat Penelitian | 6 |
| 1.7 Sistematika Penulisan | 7 |
| | |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Dasar Teori | 9 |
| 2.1.1 Sistem | 9 |
| 2.1.2 Pengertian Informasi | 11 |
| 2.1.3 Sistem Informasi | 13 |
| 2.1.4 Data Mining | 15 |
| 2.1.5 Metode <i>Double Exponential Smoothing</i> | 16 |
| 2.1.6 Penjualan | 17 |
| 2.1.7 Cabai Merah | 19 |
| 2.1.8 Alat Bantu Analisis dan Perancangan Sistem | 19 |
| 2.1.9 Perangkat Lunak Yang Digunakan | 27 |
| 2.2 Tinjauan Penelitian | 31 |
| 2.3 Kerangka Pemikiran | 34 |
| 2.4 Hipotesis..... | 35 |
| | |
| BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN | |
| 3.1. Kerangka Kerja Penelitian | 36 |
| 3.2. Metode Penelitian | 39 |
| 3.3. Teknik Pengumpulan Data | 40 |
| 3.4. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 41 |
| | |
| BAB 4. ANALISA DAN PERANCANGAN | |
| 4.1 Analisis Sistem | 42 |
| 4.2 Analisis Masalah..... | 43 |

| | |
|---|----|
| 4.3 Analisis Kebutuhan Sistem..... | 44 |
| 4.4 Analisis Data..... | 44 |
| 4.5 Analisis Proses..... | 45 |
| 4.6 Analisis Sistem Yang Diusulkan | 52 |
| 4.7 Analisis Pengguna | 53 |
| 4.8 Analisis Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)..... | 53 |
| 4.9 Analisis Perangkat Lunak (<i>Software</i>) | 54 |
| 4.10 Analisis Biaya..... | 55 |
| 4.11 Perancangan Sistem Secara Umum | 55 |
| 4.11.1 <i>Unified Modelling Language</i> (UML)..... | 56 |
| 4.11.2 <i>Flowchart</i> | 65 |
| 4.11.3 Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i> | 69 |
| 4.12 Perancangan Basis Data..... | 70 |
| 4.13 Perancangan Antar Muka | 71 |
| | |
| BAB 5. IMPLEMENTASI DAN HASIL | |
| 5.1 Implementasi Sistem..... | 77 |
| 5.1.1 Implementasi Perangkat Keras | 77 |
| 5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak | 78 |
| 5.1.3 Konfigurasi Sistem | 78 |
| 5.1.4 Implementasi Metode <i>Double Exponential Smoothing</i> | 79 |
| 5.2 Pengujian Sistem | 86 |
| 5.3 Kelebihan Dan Kelemahan Sistem..... | 90 |
| | |
| BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 6.1 Kesimpulan..... | 92 |
| 6.2 Saran | 92 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| DAFTAR LAMPIRAN | |
| 1. Listing Program | |
| 2. Daftar Riwayat Hidup | |
| 3. Kartu Bimbingan Skripsi | |
| 4. Surat Riset | |
| 5. Surat Balasan Riset | |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|----------------|
| Gambar 2.1 Logo PHP..... | 28 |
| Gambar 2.2 MySQL..... | 29 |
| Gambar 2.3 Xampp 1.7.7..... | 30 |
| Gambar 2.4 Tampilan <i>Sublime Text</i> 3..... | 31 |
| Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran..... | 34 |
| Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian | 37 |
| Gambar 4.1 Aliran Sistem Berjalan | 43 |
| Gambar 4.2 Aliran Sistem Usulan | 52 |
| Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> | 56 |
| Gambar 4.4 <i>Class Diagram</i> | 57 |
| Gambar 4.5 <i>Sequence Diagram Login</i> | 57 |
| Gambar 4.6 <i>Sequence Diagram Input Data Atribut</i> | 58 |
| Gambar 4.7 <i>Sequence Diagram Edit Data Atribut</i> | 58 |
| Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram Hapus Data Atribut</i> | 59 |
| Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram Input Dataset</i> | 59 |
| Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram Edit Dataset</i> | 60 |
| Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram Hapus Dataset</i> | 60 |
| Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram Melakukan Perhitungan</i> | 61 |
| Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram Cetak Hasil</i> | 61 |
| Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram Logout</i> | 62 |
| Gambar 4.15 <i>Activity Diagram Login</i> | 62 |
| Gambar 4.16 <i>Activity Diagram Data Atribut</i> | 63 |
| Gambar 4.17 <i>Activity Diagram Dataset</i> | 63 |
| Gambar 4.18 <i>Activity Diagram Hitung Peramalan</i> | 64 |
| Gambar 4.19 <i>Activity Diagram Cetak Hasil</i> | 64 |
| Gambar 4.20 <i>Flowchart Login</i> | 65 |
| Gambar 4.21 <i>Flowchart Halaman Utama</i> | 66 |
| Gambar 4.22 <i>Flowchart Mengelola Data Atribut</i> | 67 |
| Gambar 4.23 <i>Flowchart Mengelola Dataset</i> | 68 |
| Gambar 4.24 <i>Flowchart Hitung Peramalan</i> | 69 |
| Gambar 4.25 <i>Entity Relationship Diagram</i> | 69 |
| Gambar 4.26 <i>Form Login</i> | 72 |
| Gambar 4.27 <i>Dashboard</i> | 72 |
| Gambar 4.28 Menu Data Atribut | 73 |
| Gambar 4.29 Menu Tambah Data Atribut | 73 |
| Gambar 4.30 Menu Dataset..... | 74 |
| Gambar 4.31 Menu Tambah Dataset | 74 |
| Gambar 4.32 Input Perhitungan | 75 |
| Gambar 4.33 Perhitungan Peramalan..... | 75 |
| Gambar 4.34 Laporan Hasil | 76 |
| Gambar 5.1 Tampilan <i>Login</i> | 79 |
| Gambar 5.2 Tampilan Halaman Utama | 80 |
| Gambar 5.3 Tampilan Halaman Data Atribut..... | 80 |
| Gambar 5.4 Tampilan <i>Input Data Atribut</i> | 81 |
| Gambar 5.5 Tampilan <i>Edit Data Atribut</i> | 81 |

| | |
|---|----|
| Gambar 5.6 Tampilan Halaman Dataset..... | 82 |
| Gambar 5.7 Tampilan <i>Input</i> Dataset..... | 82 |
| Gambar 5.8 Tampilan <i>Edit</i> Dataset..... | 83 |
| Gambar 5.9 Tampilan Halaman Hitung..... | 83 |
| Gambar 5.10 Tampilan Halaman Hasil Perhitungan..... | 84 |
| Gambar 5.11 Tampilan Ubah <i>Password</i> | 85 |
| Gambar 5.12 Tampilan Laporan Hasil..... | 85 |



DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 1.1 Data Penjualan Cabai Tahun 2022..... | 3 |
| Tabel 2.1 Simbol-Simbol yang digunakan dalam ASI | 20 |
| Tabel 2.2 <i>Simbol Flowchart</i> | 21 |
| Tabel 2.3 <i>Simbol-simbol Class Diagram</i> | 23 |
| Tabel 2.4 <i>Simbol-simbol Use Case Diagram</i> | 23 |
| Tabel 2.5 <i>Simbol-simbol Activity Diagram</i> | 25 |
| Tabel 2.6 <i>Simbol-simbol Sequence Diagram</i> | 25 |
| Tabel 2.7 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> | 27 |
| Tabel 3.1 Waktu Penelitian..... | 41 |
| Tabel 4.1 Data Penjualan Cabai Merah..... | 45 |
| Tabel 4.2 Perangkat Keras | 54 |
| Tabel 4.3 Perangkat Lunak | 54 |
| Tabel 4.4 Analisis Biaya | 55 |
| Tabel 4.5 Atribut | 70 |
| Tabel 4.6 Dataset..... | 70 |
| Tabel 4.7 Hasil | 71 |
| Tabel 4.8 User | 71 |
| Tabel 5.1 Pengujian <i>Login</i> | 86 |
| Tabel 5.2 Pengujian <i>Input Data Atribut</i> | 87 |
| Tabel 5.3 Pengujian <i>Input Dataset</i> | 87 |
| Tabel 5.4 Pengujian <i>Edit Data Atribut</i> | 88 |
| Tabel 5.5 Pengujian <i>Edit Dataset</i> | 88 |
| Tabel 5.6 Pengujian Hapus Data Atribut | 89 |
| Tabel 5.7 Pengujian Hapus Dataset | 89 |
| Tabel 5.8 Pengujian Ubah <i>Password</i> | 90 |

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Akbar and N. Noviani, "Tantangan dan Solusi dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Indonesia," *Pros. Semin. Nas. Pendidik. Progr. Pascasarj. Univ. Pgrri Palembang*, vol. 2, no. 1, pp. 18–25, 2019.
- [2] F. Karim and I. C. R. Drajana, "Sistem Pakar Mendiagnosis Penyakit Tanaman Cabai Merah Menggunakan Metode CBR," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 290–299, 2022, doi: 10.32672/jnkti.v5i2.4197.
- [3] D. P. Utomo and M. Mesran, "Analisis Komparasi Metode Klasifikasi Data Mining dan Reduksi Atribut Pada Data Set Penyakit Jantung," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 2, p. 437, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i2.2080.
- [4] A. D. Pramesti, M. Jajuli, and B. N. Sari, "Implementasi Metode Double Exponential Smoothing dalam Memprediksi Pertambahan Jumlah Penduduk di Wilayah Kabupaten Karawang," *Ultim. J. Tek. Inform.*, vol. 12, no. 2, pp. 95–103, 2020, doi: 10.31937/ti.v12i2.1688.
- [5] D. Rosadi and Rinawati, "Implementasi Bootstrap Adminlte Pada Sistem Informasi," *Comput. Bisnis*, vol. 13, no. 2, pp. 66–69, 2019.
- [6] Fatimah and Samsudin, "Perancangan Sistem Informasi E-Jurnal Pada Prodi Sistem Informasi Diuniversitas Islam Indragiri," *J. Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 33–49, 2019, doi: 10.32520/jupel.v1i1.782.
- [7] M. Hasbiyalloh and D. A. Jakaria, "Aplikasi Penjualan Barang Perlengkapan Hand Phone di Zildan Cell Singaparna Kabupaten Tasikmalaya," *Jumantaka*, vol. 1, no. 1, pp. 61–70, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumantaka/>
- [8] Irwanto, "Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten) Irwanto," *Pendidikan*, vol. 12, no. 1, p. 6, 2021.
- [9] S. Amarin and T. I. Wijaksana, "Pengaruh Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, dan Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Pada Pengguna Aplikasi Berrybenka di Kota Bandung)," *Bus. Manag. Anal. J.*, vol. 4, no. 1, pp. 37–52, 2021, doi: 10.24176/bmaj.v4i1.6001.
- [10] A. J. P. Sibarani, "Implementasi Data Mining Menggunakan Algoritma Apriori Untuk Meningkatkan Pola Penjualan Obat," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 2, pp. 262–276, 2020, doi: 10.35957/jatisi.v7i2.195.
- [11] R. D. Laksana, E. Santoso, and B. Rahayudi, "Prediksi Penjualan Roti Menggunakan Metode Exponential Smoothing (Studi Kasus: Harum Bakery)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 5, pp. 4933–4941, 2019, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/5375/2525>
- [12] M. Dadang Suparman., S.Pd.I., "Pengaruh Harga Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Penjualan Spare Part Motor Di Pt. Slm (Selamat Lestari Mandiri)," *J. Ekon. STIE PASIM SUKABUMI*, vol. 07, no. 02, p. 2, 2018.
- [13] W. Winarti, M. Ihsan, and N. Wulandari, "Perancangan Sistem Informasi

- Penjualan Berbasis Web pada Toko Campus Mart Unimuda Sorong dengan PHP Dan MySQL,” *J. PETISI (Pendidikan Teknol. Informasi)*, vol. 1, no. 1, pp. 44–56, 2020, doi: 10.36232/jurnalpetisi.v1i1.390.
- [14] F. S. Astuti, H. S. Wanto, and K. Koesriwulandari, “Elastisitas Permintaan Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) DI KOTA SURABAYA,” *J. Ilm. Sosio Agribis*, vol. 21, no. 1, pp. 76–93, 2021, doi: 10.30742/jisa21120211343.
- [15] Y. D. Ramadhana and S. Subekti, “Pemanfaatan Metode Penyuluhan Pertanian Oleh Petani Cabai Merah,” *J. KIRANA*, vol. 2, no. 2, p. 113, 2021, doi: 10.19184/jkrn.v2i2.25410.
- [16] Maydianto and M. R. Ridho, “Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop,” *J. Comasie*, vol. 02, pp. 50–59, 2021.
- [17] R. Rosaly and A. Prasetyo, “Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan,” *Https://Www.Nesabamedia.Com*, vol. 2, p. 2, 2019, [Online]. Available: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-flowchart/https://www.nesabamedia.com/pengertian-flowchart/>
- [18] S. Julianto and S. Setiawan, “Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online,” *Simatupang, Julianto Sianturi, Setiawan*, vol. 3, no. 2, pp. 11–25, 2019, [Online]. Available: <https://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/56/48>
- [19] I. S. Putra, F. Ferdinandus, and M. Bayu, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Pernikahan Dengan Metode Saw Berbasis Web,” *CAHAYATECH*, vol. 8, no. 2, p. 136, 2019, doi: 10.47047/ct.v8i2.50.
- [20] Hidayat Abdurahman et al., “Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MySQL,” *JTIM J. Tek. Inform. Mahakarya*, vol. 2, no. 2, pp. 41–52, 2019.
- [21] M. Palevi, O., Mulyani, A., & Khoir, “Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented Di Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta. PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer, 5(1), 27–35,” *Pt. Livaza Teknol. Indones. Jakarta*, vol. 5, no. 1, pp. 27–35, 2018, [Online]. Available: <http://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/PROSISKO/article/view/587>
- [22] A. Wibowo, D. Iskandar, and W. A. S. Wibowo, “Data Mining Dalam Prediksi Jumlah Pasien Dengan Regesi Linier Dan Exponential Smoothing,” *J. Sist. Inf. Dan Sains Teknol.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2023.
- [23] Nugroho Arif Sudiby, Ardymulya Iswardani, Kartika Sari, and Siti Suprihatiningsih, “Penerapan Data Mining Pada Jumlah Penduduk Miskin Di Indonesia,” *J. Lebesgue J. Ilm. Pendidik. Mat. Mat. dan Stat.*, vol. 1, no. 3, pp. 199–207, 2020, doi: 10.46306/lb.v1i3.42.
- [24] S. Agriani, E. D. S. S, R. Fitriyanto, and S. Informasi, “Evaluasi Algoritma Peramalan Exponential Smoothing dan Holt- Winter ’ s Additive dalam Data Mining,” vol. 3, pp. 554–560, 2022.
- [25] E. P. Ariesanto Akhmad, “Data Mining Menggunakan Regresi Linear untuk Prediksi Harga Saham Perusahaan Pelayaran,” *J. Apl. Pelayaran dan Kepelabuhanan*, vol. 10, no. 2, p. 120, 2020, doi: 10.30649/japk.v10i2.83.
- [26] R. C. N. Sugiraharjo, S., & Santi, “TOPSIS dan Double Exponential

Smoothing untuk Perangkingan dan Peramalan Penjualan Laptop,” *Inform. UPGRIS*, vol. 7, no. 1, p. 7, 2021.



ORIGINALITY REPORT

36%
SIMILARITY INDEX

36%
INTERNET SOURCES

9%
PUBLICATIONS

17%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 jutif.if.unsoed.ac.id Internet Source **2%**

2 j-ptiik.ub.ac.id Internet Source **2%**

3 repository.bsi.ac.id Internet Source **2%**

4 journal.unilak.ac.id Internet Source **2%**

5 www.neliti.com Internet Source **2%**

6 epub.imandiri.id Internet Source **1%**

7 www.coursehero.com Internet Source **1%**

8 123dok.com Internet Source **1%**

9 journal.upgris.ac.id Internet Source **1%**
