

**PERAMALAN PENJUALAN SEMBAKO MENGGUNAKAN METODE
MOVING AVERAGE DENGAN BERBASIS WEB PADA USAHA TOKO
SWALAYAN WARNA WARNI**

SKRIPSI



**Disusun oleh :
MUHAMAD FAUZAN NASHIR
18.18.018**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2024**

**PERAMALAN PENJUALAN SEMBAKO MENGGUNAKAN METODE
MOVING AVERAGE DENGAN BERBASIS WEB PADA USAHA TOKO
SWALAYAN WARNA WARNI**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

**PERAMALAN PENJUALAN SEMBAKO MENGGUNAKAN
METODE MOVING AVERAGE DENGAN BERBASIS WEB
PADA USAHA TOKO SWALAYAN WARNA WARNI**

SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :

Muhamad Fauzan Nashir

18.18.018

Diperiksa dan Disetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Joseph Dedy Irawan, ST.MT.
NIP. 197404162005011002

Deddy Rudhistiar, S.Kom., M.Cs
NIP.P. 1032000578

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1

Yosep Agus Franoto, ST.MT.
NIP.P. 1031000432

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2024

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKripsi

Sebagai mahasiswa program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Malang, yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Muhamad Fauzan Nashir

Nim : 1818018

Program Studi : Teknik Informatika S-1

Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul "Peramalan Penjualan Sembako Menggunakan Metode Moving Avarage Dengan Berbasis Web Pada Usaha Toko Swalayan Warna Warni" merupakan karya asli dan bukan merupakan duplikat dan mengutip seluruhnya karya orang lain. Apabila di kemudian hari, karya asli saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya bersedia menerima segala konsekuensi apa pun yang di berikan program studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang, 20 Januari 2024
Yang pembuat pernyataan



Muhamad Fauzan Nashir
1818018

PERAMALAN PENJUALAN SEMBAKO MENGGUNAKAN METODE MOVING AVERAGE DENGAN BERBASIS WEB PADA USAHA TOKO SWALAYAN WARNA WARNI

Muhamad Fauzan Nashir
Teknik Informatika -ITN Malang
1818018@scholar.itn.ac.id

ABSTRAK

Penerapan *Metode Double Moving Average* Pada *Aplikasi* Peramalan Penjualan metode menciptakan nilai prediksi untuk permintaan di masa depan dengan menggunakan serangkaian data permintaan *riil* yang baru. Penelitian ini membahas perhitungan yang berdasarkan latar belakang masalah Toko Swalayan Warna warni ini dimana yang dijual terlihat bahwa selama hasil penjualan terakhir. Untuk menstabilkan penjualan dibutuhkan suatu sistem yang bisa meramalkan hasil penjualan untuk Satu bulan berikutnya agar hasil penjualan yang didapat akan selalu stabil. web sistem yang memprediksi penjualan di masa depan dapat dirancang dan dibangun menggunakan pendekatan *Double Moving Average*

Membuat dan membangun sistem peramalan menggunakan *bootstrap* dan *php native* modern yang dapat meramalkan penjualan untuk periode mendatang. Keterangan : Hasil peramalan yang Untuk produk Bamboe Ayam Kecap 70gr Untuk Bulan Februari $s1t=21,6$ $s2t = 25,4$ $At = 17,8$ $Bt = -3,8$ Formula = 14

Kata kunci : Toko Swalayan, Data Penjualan, Web Sistem, Metode Double Moving Avarage

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk program S-1 Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri , Institut Teknologi Nasional Malang.

Terwujudnya penyusunan skripsi ini, tentunya tidak lepas dari bantuan-bantuan yang telah penulis terima. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Yosep Agus Pranoto, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1 ITN Malang.
2. Bapak Joseph Dedy Irawan, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I Prodi Teknik Informatika.
3. Bapak DeddyRudhistiar, S.Kom., M.Cs., selaku Dosen Pembimbing II Prodi Teknik Informatika.
4. Bapak dan Ibu dosen Prodi Teknik Informatika S-1 yang telah banyak memberikan tuntunan serta bekal ilmu pengetahuan yang sangat berharga sehingga skripsi ini terwujud.
5. Tak terlupakan ungkapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada ibu penulis, atas perjuangannya yang telah memberikan doa, semangat, dan dukungan baik secara moral maupun materil
6. Teman-teman saya telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini. Harapan penulis skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri maupun pembaca sekalian.

Malang, Februari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR KEASLIAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I.....	10
PENDAHULUAN	10
1.1 Latar Belakang	10
1.2 Rumusan Masalah.....	11
1.3 Tujuan Penelitian	11
1.4 Luaran yang Diharapkan.....	11
1.5 Manfaat.....	11
1.6 Sistematika Penulisan	11
BAB II	13
TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Penelitian Terkait.....	12
2.2 Double Moving Avarage	14
2.3 Data Mining.....	15
2.4 Peramalan	15
2.5 Website	16
2.6 Database.....	17
2.7 Visual Studio Code.....	17
2.8 Xampp	17
2.9 Metode Double Moving Avarage	17
BAB III.....	21
ANALISA DAN PERANCANGAN.....	21
3.1 Analisis Kebutuhan	21
3.2 Struktur Menu	20
3.3 Flowchart Pengguna.....	23
3.4 Flowchart Admin.....	23

3.5	Use Case Diagram	24
3.6	Activity Diagram	25
3.7	Class Diagram.....	27
3.8	Desagin Layout.....	28
3.9	Design Database	30
BAB IV		33
PROGRESS YANG TELAH DILAKUKAN		33
4.1	Implementasi	33
4.2	Pengujian	37
4.3	Pengujian Fungsional	38
BAB V		41
PENUTUP		41
5.1	Kesimpulan.....	41
5.2	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA.....		42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Visual Studio Code	17
Gambar 2.2 Laragon	17
Gambar 2.3 Rumus Metode Double Moving Average	18
Gambar 3.1 Struktur Menu Website	21
Gambar 3.2 Flowchart Pengguna	22
Gambar 3.3 Flowchart Admin	23
Gambar 3.4 Use Case Diagram	24
Gambar 3.5 Activity Diagram Login	25
Gambar 3.6 Activity Diagram tambah dan ubah data produk	26
Gambar 3.7 Activity Diagram Pencarian Dengan Metode Double Moving Average	26
Gambar 3.8 Class Diagram	27
Gambar 3.9 Halaman Login	28
Gambar 3.10 Halaman Dashboard Admin	28
Gambar 3.11 Halaman Data Barang	28
Gambar 3.12 Halaman Data Pegawai	29
Gambar 3.13 Halaman Data Supplier	29
Gambar 3.14 Halaman Transaksi Penjualan	29
Gambar 3.15 Halaman Ramalan	30
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login	33
Gambar 4.2 Halaman Dashboard Pada Website	33
Gambar 4.3 Input Data Barang	34
Gambar 4.4 Hasil CRUD (create,updet,delete) databarang	34
Gambar 4.5 Hasil CRUD (create,updet,delete) data Pegawai	35
Gambar 4.6 Hasil CRUD (create,updet,delete) data Supplier	35
Gambar 4.7 Transaksi Penjualan	35
Gambar 4.8 Transaksi Jumlah dan kembalian uang	36
Gambar 4.9 Ramalan	36
Gambar 4.10 Hasil Ramalan	36

DAFTAR TABEL

Table 3.1 Analisis Fungsional	20
Table 3.2 Table Data_obat.....	30
Table 3.3 Table Data_pegawai	31
Table 3.4 Table Data_supplier.....	31
Table 3.5 Table Data_penjualan.....	31
Table 3.6 Table Data_ramalan.....	32
Table 4.1 Hasil Data Ramalan.....	37
Table 4.2 Hasil Pengujian Fungsional metode Blackbox.....	38