

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Anas
NIM : 2120190409
Prodi : Teknik Informatika
Judul : Implementasi Metode *Moving Average* pada Prediksi Harga Jual
Etalase Kaca dan Alumunium.

Dengan kesadaran penuh saya telah memahami tentang karya ilmiah ini dengan sebaik baiknya dan menyatakan bahwa karya ilmiah ini telah bebas dari segala bentuk plagiat. Apabila dikemudian hari terbukti adanya indikasi plagiat dalam karya ilmiah yang saya tulis ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bojonegoro, 02 September 2023

Yang Membuat Pernyataan



Muhammad Anas
NIM. 2120190409

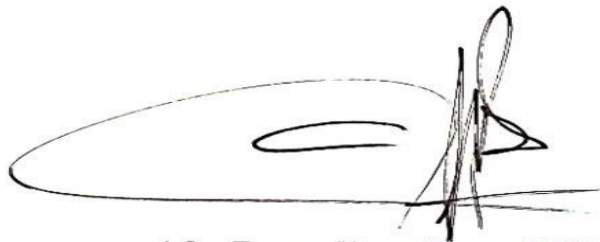
Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Muhammad Anas
NIM : 2120190409
Judul : Implementasi Metode *Moving Average* pada Prediksi
Harga Jual Etalase Kaca dan Alumunium

Telah di setujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan
dalam sidang skripsi.
Bojonegoro , 31 Agustus 2023

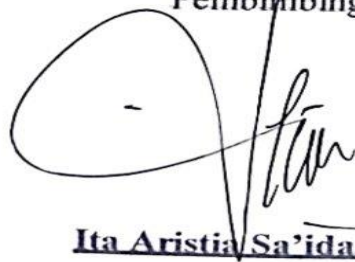
Pembimbing I



Afta Ramadhan Zayn, M.Kom.

NIDN : 0708048903

Pembimbing II



Ita Aristia Sa'ida, M.Pd.

NIDN : 0708039101

Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Muhammad Anas
NIM : 2120190409
Judul : Implementasi Metode *Moving Average* pada Prediksi
Harga Jual Etalase Kaca dan Alumunium

Telah dipertahankan dihadapan penguji pada tanggal 02 September 2023.

Dewan Penguji

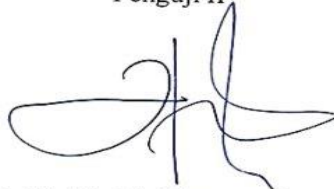
Penguji I



Nirma Ceisa Santi, M.Kom.

NIDN. 0730099402

Penguji II

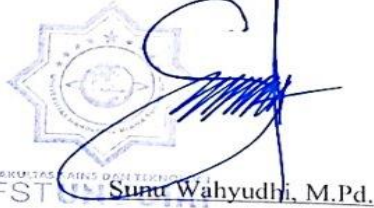


Dr. Hj. Ifa Khoiria Ningrum, S.E., M.M.

NIDN. 0709097803

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

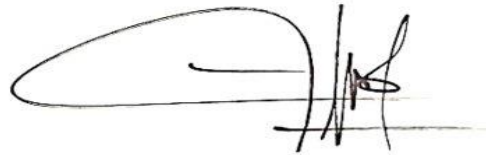


Sunar Wahyudhi, M.Pd.

NIDN. 0709058902

Tim Pembimbing

Pembimbing I



Afta Ramadhan Zayn, M.Kom.

NIDN. 0708048903

Pembimbing II

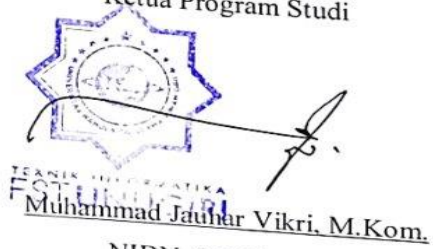


Ita Aristia Sa'ida, M.Pd.

NIDN. 0708039101

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Muhammad Jauhar Vikri, M.Kom.

NIDN. 0712078803

Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Tiada kata terlambat untuk meraih pendidikan, pendidikan mungkin tak merubah nasibmu tapi dengan pendidikan bisa merubah cara berfikirmu

(Groack)

PERSEMBAHAN

1. Bapak Kasbi dan Ibu Riyati yang selalu memberikan energi batin dan rohani yang selalu beliau naungkan di setiap sujudnya
2. Istriku tercinta (Nilna Ni'ma Rizqiyatin) yang selalu menjadi penyemangat serta pensusport dalam hal apapun.
3. Bapak dan ibu mertua (Bpk Asmuri dan Ibu Endang) yang selalu berdoa serta memberikan semangat untuk berpendidikan
4. Teman seangkatan prodi TI E yang senantiasa memberikan support mental serta support penyemangat untuk berpendidikan
5. Dosen pembimbing 1 (Bpk Afta Ramadhan Zayn, M.Kom.) dan pembimbing 2 (Ibu Ita Aristia Sa'ida, M.Pd.) yang selalu sabar membimbing dalam segala keterbatasan saya,yang selalu mensupport untuk selalu maju dan melangkah untuk mencapai gelar sarjana

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa/, karena atas berkat dan rahmatNya penulis bisa menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Implementasi Metode *Moving Average* pada Prediksi Harga Jual Etalase Kaca dan Alumunium”

Penulis menyadari bahwa Penelitian ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dalam penyempurnaan Penelitian ini. Dalam penyusunan penelitian ini, penulis banyak memperoleh petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak M. Jauharul Ma,arif, M.Pd.I. selaku rektor Universitas Nahdlatul Ulama’ Sunan Giri Bojonegoro.
2. Bapak Sunu Wahyudhi, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama’ Sunan Giri Bojonegoro.
3. Bapak M.Jauhar Vikri, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Afta Ramadhan Zayn, M.Kom. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Ita Aristia Sa’ida, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan, motivasi, dan arahan dengan tulus dan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Kami berharap skripsi ini dapat memberikan informasi yang dibutuhkan dan dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan untuk mengetahui berapa banyak stok yang harus disediakan oleh pemilik bengkel pada beberapa masa yang akan diramalkan.

Bojonegoro, 02 September 2023

PENULIS

ABSTRACT

Anas, Muhammad 2023. Implementation of the Moving Average Method in Predicting the Selling Price of Glass and Aluminum Display Cases. Thesis, Informatics Engineering, Faculty of Science and Technology, Nahdlatul Ulama' Sunan Giri University. Main Advisor of Afta Ramadhan Zayn, M.Kom. and Co-Supervisor Ita Aristia Sa'ida, M.Pd. General, the industry is known as an economic activity that processes raw materials, raw materials, semi-finished goods or finished goods into high-quality goods for specific purposes, including industrial design and engineering. Industry is part of the production process. Al Amin Aluminum Workshop is an industry in the aluminum sector which was founded in 2019 and is still operating today making glass showcases and various products made of aluminum and so on. In carrying out their business, the company owner has difficulty predicting the price of raw materials which will then be made into glass or aluminum windows, so that the price determination is still relatively high and has not been able to meet the needs of consumers in all circles. Problem solving can be done by creating a system that can be used to predict the raw material prices for glass and aluminum showcases so that the prices set by the company owner are able to compete with prices in several similar businesses.

Keywords: Aluminum Workshop, Industry, Prediction, *Moving Average*

UNUGIRI

ABSTRAK

Anas, Muhammad 2023. *Implementasi Metode Moving Average pada Prediksi Harga Jual Etalase Kaca dan alumunium*. Skripsi, Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama' Sunan Giri. Pembimbing Utama Afta Ramadhan Zayn, M.Kom. dan Pembimbing Pendamping Ita Aristia Sa'ida, M.Pd. Secara umum industri dikenal sebagai kegiatan ekonomi yang mengolah bahan baku, bahan mentah, barang setengah jadi atau barang jadi menjadi barang yang bermutu tinggi untuk tujuan tertentu, termasuk di dalamnya rancang bangun dan rekayasa industri. Industri adalah bagian dari proses produksi. Bengkel Alumunium Al Amin merupakan salah satu industri di bidang alumunium yang didirikan pada tahun 2019 dan hingga kini masih beroperasi membuat etalase kaca dan berbagai produk yang terbuat dari alumunium sebagainya. dalam menjalankan bisnisnya pemilik perusahaan mengalami kesulitan dalam memprediksi harga bahan baku yang kemudian akan dibuat menjadi etalase kaca maupun alumunium, sehingga untuk penentuan harga masih relatif tinggi dan belum mampu memenuhi kebutuhan konsumen disemua kalangan. Penyelesaian masalah dapat dilakukan dengan membuat sistem yang bisa digunakan untuk memprediksi harga bahan baku etalase kaca dan alumunium sehingga harga yang ditentukan oleh pemilik perusahaan mampu bersaing dengan harga pada beberapa usaha sejenisnya.

Kata Kunci: Bengkel Alumunium, Industri, Prediksi, *Moving Average*

UNUGIRI

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Penelitian Terkait.....	6
2.2. Prediksi	9
2.3. Metode <i>Moving Average</i>	10
2.4. WEB	12
2.4.1. PHP	13
2.4.2. My Sql.....	13

2.4.3. X-ampp.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1. Objek Penelitian	15
3.2. Waktu Penelitian	15
3.3. Metode Penelitian.....	16
3.3.1. Analisis.....	17
3.3.2. Desain.....	23
3.3.3. Implementasi	33
BAB IV HASIL DAN UJI COBA.....	41
4.1. Implementasi Antarmuka	41
4.2. Implementasi Prediksi	50
4.3. Hasil Pengujian.....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
5.1. Kesimpulan.....	60
5.2. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	62
DAFTAR LAMPIRAN.....	65

UNUGIRI

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Penelitian Terkait	7
Tabel 3. 2 Timeline Penelitian.....	15
Tabel 3. 3 Data Penjualan Etalase Kaca	18
Tabel 3. 4 Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional.....	20
Tabel 3. 5 Hak Akses Admin Dan Pengguna.....	23
Tabel 3. 6 Rencana Pengujian Blackbox.....	34
Tabel 3. 7 Hasil Pengujian Blackbox.....	35
Tabel 3. 8 Validasi Hasil Uji Blackbox	36
Tabel 4. 1 Data Penjualan Etalase Kaca	51
Tabel 4. 2 Hasil Uji Blackbox	54
Tabel 4. 3 Validasi Hasil Uji Blackbox	56
Tabel 4. 4 Responden Pengujian Blackbox.....	57
Tabel 4. 5 Persentase Penilaian	58



UNUGIRI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahap pada Metode Waterfall	16
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Sistem.....	24
Gambar 3. 3 Rancangan <i>Use Case</i>	26
Gambar 3. 4 Rancangan <i>Activity Diagram</i>	27
Gambar 3. 5 Mock Up Login	27
Gambar 3. 6 Mock Up Dashboard.....	28
Gambar 3. 7 Mock Up Data Aktual.....	29
Gambar 3. 8 Mock Up Tambah Data.....	29
Gambar 3. 9 Mock Up Menu Peramalan	31
Gambar 3. 10 Mock Up Tampilan Peramalan.....	31
Gambar 3. 11 Mock Up Pengguna	31
Gambar 3. 12 Mock Up Logout.....	32
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	41
Gambar 4. 2 Tampilan Dashboard.....	42
Gambar 4. 3 Tampilan Dataset	43
Gambar 4. 4 Form tambah data	43
Gambar 4. 5 Edit data penjualan	44
Gambar 4. 6 Konfirmasi hapus data	44
Gambar 4. 7 Halaman <i>forecasting</i>	45
Gambar 4. 8 Hasil peramalan	46
Gambar 4. 9 Menu akses admin	46
Gambar 4. 10 Menu akses user.....	47
Gambar 4. 11 Tampilan menu pengguna	47

Gambar 4. 12 Tampilan input data baru	48
Gambar 4. 13 Edit data pengguna.....	48
Gambar 4. 14 Notifikasi hapus data.....	49
Gambar 4. 15 Tampilan user account	49
Gambar 4. 16 Log out	50
Gambar 4. 17 Perhitungan pada Aplikasi	53

