

PERNYATAAN

Saya menyatakan skripsi ini bebas plagiat,dan apabila di kemudian hari terbukti bahwa terdapat plagiat dalam skripsi ini,maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan

Bojonegoro,13 september 2022



Bagas



Bagas Primada

NIM : 2120180140

UNUGIRI

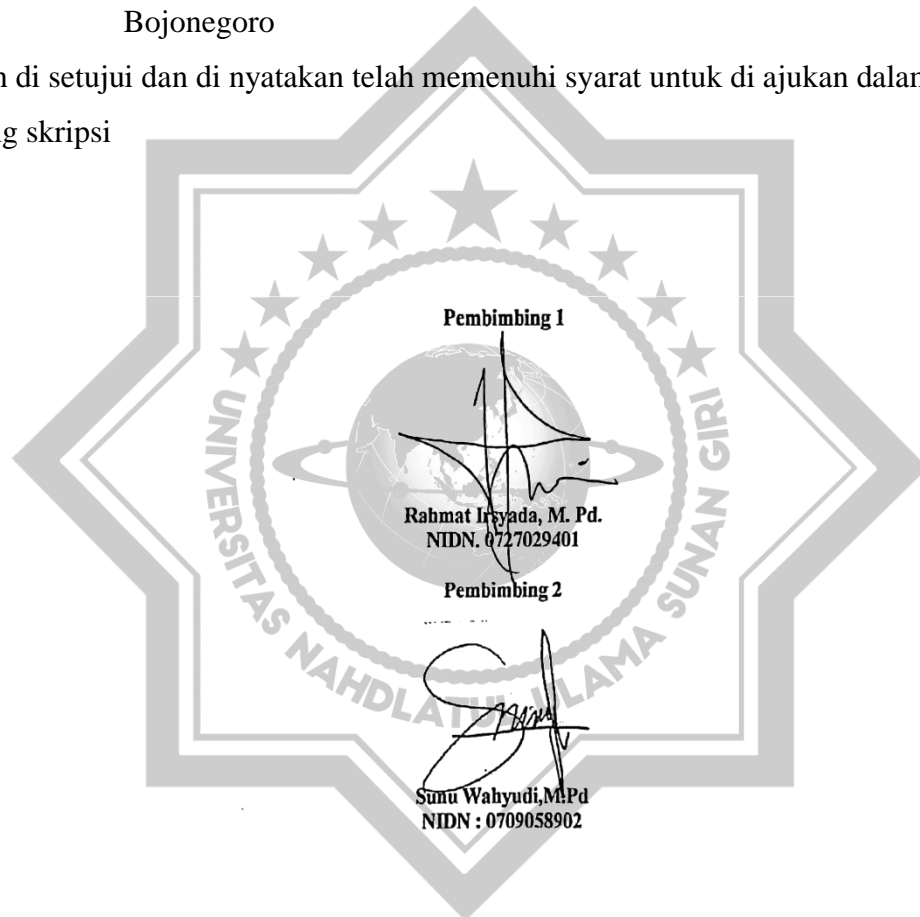
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

Nama : Bagas Primada

NIM : 2120180140

Judul : Penerapan Metode *Single Eksponensial Smoothing* Untuk
Peramalan Penjualan Pada Toko Takim Di Ledok Wetan
Bojonegoro

Telah di setujui dan di nyatakan telah memenuhi syarat untuk di ajukan dalam
sidang skripsi



Pembimbing 1

Rahmat Iryyada, M. Pd.
NIDN. 0727029401

Pembimbing 2

Sunu Wahyudi, M.Pd
NIDN : 0709058902

UNUGIRI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Bagas Primada
NIM : 2120180140
Judul : Penerapan Metode *Single Eksponensial Smoothing* Untuk
Peramalan Penjualan Pada Toko Takim Di Ledok Wetan
Bojonegoro

Telah di setujui dan di nyatakan telah memenuhi syarat untuk di ajukan dalam
siding skripsi pada tanggal (13 September 2022)

Dewan Penguji
Ketua

Dr. Nurul Huda, M.H.I

NIDN.2009090106

Tim Pembimbing
Pembimbing I

Rahmat Irsyada, M. Pd.

NIDN. 0727029401

Anggota

M. Jauhar Vikri, M. Kom

NIDN.0712078803

Pembimbing II

Sunu Wahyudi, M. Pd

NIDN : 0709058902

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan
Teknologi

Sunu Wahyudi, M. Pd.

NIDN. 0709058902

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Ita Aristia Sa'ida, M. Pd

NIDN.0708039101

MOTTO

“Pengetahuan yang baik adalah yang memberikan manfaat, bukan hanya diingat.” – Imam Syafi’i

PERSEMBAHAN

Untuk Ayah,Ibu,Guru-Guru,Kakak-Kakak,Adek-adek



UNUGIRI

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh. Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah Swt. atas ridanya saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun judul skripsi yang saya ajukan adalah “Penerapan Metode Single Eksponensial Smoothing Untuk Peramalan Penjualan Pada Toko Takim”

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Skripsi di Fakultas (Sains Dan Teknologi) (Universitas Nahdatul Ulama Sunangiri). Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling saya yang mendukung dan membantu. Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. (K.M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I.) Selaku Rektor (Universitas Nahdatul Ulama Sunangiri)
2. (Sunu Wahyudhi, M.Pd) selaku Dekan Fakultas (Universitas Nahdatul Ulama Sunangiri).
3. (Rahmat Irsyada, M.Pd) selaku Dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan berbagai pengalaman kepada penulis.
4. (Sunu Wahyudhi, M.Pd) selaku Dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan berbagai pengalaman kepada penulis.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah Swt. dan akhirnya saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki. Untuk itu saya dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun laporan penelitian ini.

(Bojonegoro), (9 Agustus 2022)

Penulis
Bagas Primada

ABSTRACT

The Single Exponential method is a smoothing method used on data that is stationary and contains no elements of trend or seasonality. The Single Exponential Smoothing method which is one of the methods in the time series uses a smoothing constant that ranges from 0 to 1. This study is an applied study using secondary data on the number of stock of goods and the sales of Toko bulan agustus-januari obtained from Toko Takim data. The unit of analysis in this study is data on the number of sales in takim stores. The results of modeling the number of sales on the stock of gallons of goods with a α (alpha) of 0.9, namely MSE of 482451, the forecast result of 678.5. Single Exponential Smoothing provides smoothing results with an increasing amount of sales data expected to assist in planning considerations for monitoring and evaluating prevention programs for next year's sales data.

Keywords : Single Exponential Smoothing, Forecasting, Forecasting Type, Sales



UNUGIRI

ABSTRACT

Metode Single Exponential adalah metode pemulusan yang digunakan pada data yang stasioner dan tidak mengandung unsur tren maupun musiman. Metode Single Exponential Smoothing yang merupakan salah satu metode dalam time series menggunakan sebuah konstanta smoothing (penghalus) yang berkisar antara 0 ke 1. Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan menggunakan data sekunder jumlah stok barang dan data penjualan Toko bulan agustus=januari yang diperoleh dari data Toko Takim. Unit analisis pada penelitian ini adalah data jumlah penjualan yang ada di toko takim. Hasil pemodelan jumlah penjualan pada stok barang galon dengan α (alpha) sebesar 0,9 yaitu MSE sebesar 482451, hasil forecast 678,5. Single Exponential Smoothing memberikan hasil pemulusan dengan jumlah data penjualan yang meningkat diharapkan dapat membantu dalam pertimbangan perencanaan untuk memonitoring dan evaluasi program pencegahan terhadap data penjualan bulan depan .

Kata kunci : Single Exponential Smoothing, Peramalan, Jenis Forecasting, Penjualan

UNUGIRI

Daftar Isi

Penerapan Metode <i>Single Eksponensial Smoothing</i> Untuk Peramalan Penjualan Pada Toko Takim Ledok Wetan Bojonegoro.....	i
Penerapan Metode <i>Single Eksponensial Smoothing</i> Untuk Peramalan Penjualan Pada Toko Takim Ledok Wetan Bojonegoro.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRACT.....	viii
ABTRACT.....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Bagan.....	xiv
Daftar Gambar.....	xv
Daftar Lampiran.....	xvi
BAB 1.....	1
Pendahuluan.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	2
Tinjauan Pustaka Dan Landasan Teori.....	2
2.1. Penelitian Terkait.....	2
2.2. Landasan Teori.....	15
2.3. Jenis-Jenis Peramalan.....	17
2.4. Pengertian Exponential Smoothing.....	18
2.5. Mean Absolute Deviation(MAD).....	20
2.6. Mean Absolute Error(MAE).....	20

2.7.	Mean Square Error(MSE).....	20
2.8.	Root Mean Square Error(RMSE)	21
2.9.	Mean Absolute Percentage Error(MAPE)	22
2.10.	Pengertian Flowchart	24
2.11.	Pengertian Data Flow Diagram.....	25
2.12.	Pengertian PHP	26
2.13.	Pengertian Apache	26
2.14.	Pengertian XAMPP.....	26
2.15.	Black Box uji coba Software Testing.....	26
2.16.	Struktur Aplikasi	27
2.17.	Pengertian MySQL.....	28
BAB III.....		32
Metode Penelitian.....		32
3.1.	Objek Penelitian.....	32
3.2.	Lokasi Penelitian.....	32
3.3.	Prosuder Pengambilan Data.....	32
3.4.	Interview/Wawancara.....	32
3.5.	Observasi	33
3.6.	Model atau Metode yang Diusulkan.....	34
3.7.	Model SDLC(Software Development Life Cycle).....	34
3.8.	Analisis Kebutuhan Fungsional	35
3.9.	Flowschart.....	36
3.10.	Metode Eksponensial	39
3.11.	Nilai Ketepatan Prediksi	40
3.12.	Implementation	41
3.13.	Testing.....	41
3.14.	Maintance.....	42
3.15.	Timeline Pekerjaan.....	43
3.16.	Desain.....	44
3.17.	Kesimpulan	47
BAB IV		48
Implementasi dan uji coba.....		48
4.1	Implementasi.....	48
4.2	Hasil Pengujian Black Box.....	53

4.3 Hasil Uji Kelayakan.....	54
BAB V.....	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	58
Daftar Pustaka.....	59
Lampiran.....	60



UNUGIRI

Daftar Tabel

tabel 2. 1.....	11
tabel 2. 2.....	23
tabel 3. 1.....	35
tabel 3. 2.....	43
tabel 4. 1.....	53
tabel 4. 2.....	54
tabel 4. 3.....	55
tabel 4. 4.....	56
tabel 4. 5.....	56
tabel 4. 6.....	57



UNUGIRI

Daftar Bagan

bagan 2. 1	29
bagan 3. 1	37
bagan 3. 2	38



Daftar Gambar

gambar 2. 1.....	24
gambar 2. 2.....	25
gambar 3. 1.....	34
gambar 3. 2.....	45
gambar 3. 3.....	45
gambar 3. 4.....	46
gambar 3. 5.....	46
gambar 3. 6.....	47
gambar 4. 1.....	48
gambar 4. 2.....	49
gambar 4. 3.....	49
gambar 4. 4.....	50
gambar 4. 5.....	51
gambar 4. 6.....	51
gambar 4. 7.....	52
gambar 4. 8.....	52



UNUGIRI

Daftar Lampiran

Lampiran 1. 1	60
Lampiran 1. 2	61
Lampiran 1. 3	63

