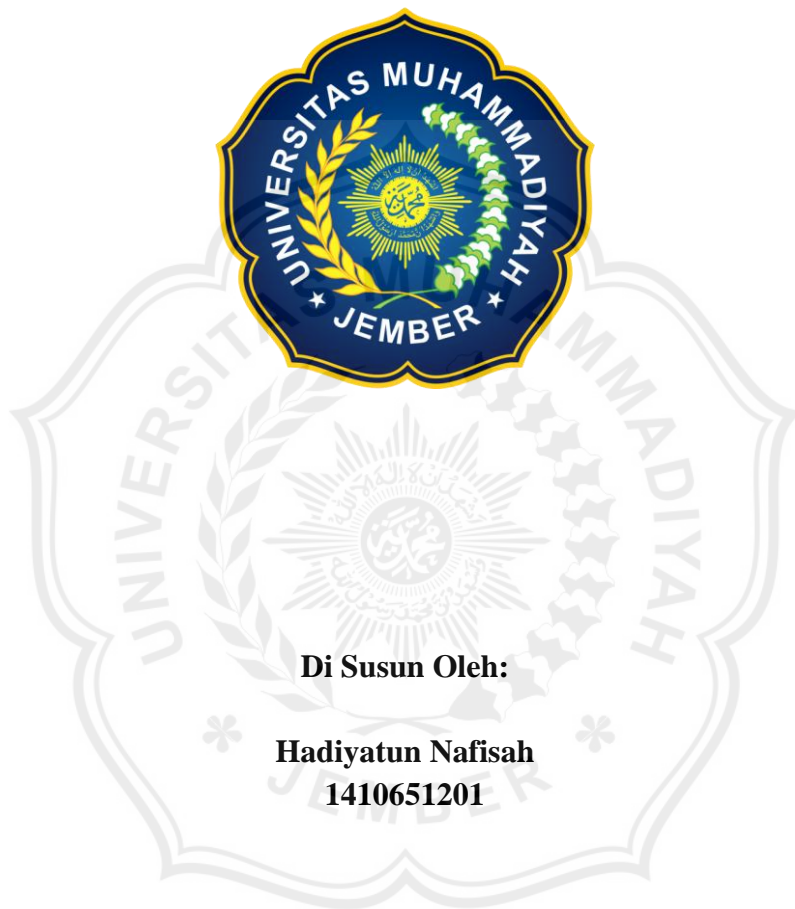


TUGAS AKHIR

**PERAMALAN PENJUALAN PRODUK KECANTIKAN AHWA BEAUTY
COLLECTION DENGAN METODE SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING**



Di Susun Oleh:

**Hadiyatun Nafisah
1410651201**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2020**

TUGAS AKHIR

PERAMALAN PENJUALAN PRODUK KECANTIKAN AHWA BEAUTY COLLECTION DENGAN METODE SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING

**Disusun Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Kelulusan Program
Strata-1 Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember**



Di Susun Oleh:

Hadiyatun Nafisah

1410651201

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

PERAMALAN PENJUALAN PRODUK KECANTIKAN AHWA BEAUTY COLLECTION DENGAN METODE SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING

HADIYATUN NAFISAH

NIM.1410651201

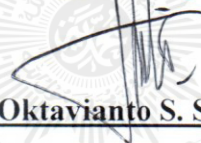
Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas Akhir tanggal 06 Februari 2020 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui Oleh,

Pembimbing



Hardian Oktavianto S. Si., M. Kom

NPK. 12 03 715

Penguji I



Wiwik Suharso S.kom, M.Kom

NIP.19760906 200501 1 003


Penguji II



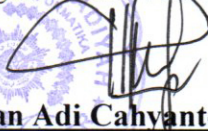
Triawan Adi Cahyanto, M.Kom

NPK. 12 03 719

Dekan Fakultas Teknik


Ir. Suhartinah, MT
NPK. 95 05 246

Ketua Program Studi Teknik Informatika


Triawan Adi Cahyanto, M.Kom
NPK. 12 03 719

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hadiyatun Nafisah
Nim : 1410651201
Tempat, Tanggal Lahir : Jember. 08 Juli 1996
Prodi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“PERAMALAN PENJUALAN PRODUK KECANTIKAN AHWA BEAUTY COLLECTION DENGAN METODE SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING”** adalah bukan penelitian orang lain baik sebagian maupun keseluruhan. Kecuali jika dalam beberapa kutipan substansi yang telah saya sebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta saya bersedia memperoleh sanksi akademik.

Jember, 28 Februari 2020



Hadiyatun Nafisah

NIM.1410651201

MOTTO

Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu: Berlapang-lapanglah dalam majelis, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberikan kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

(QS. Al-mujadilah 11)



KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia serta rahmatNya sehingga kami bisa menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir yaitu disusun untuk melengkapi dan memenuhi syarat program strata S1 Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember serta sebagai syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu selama pelaksanaan penyusunan Tugas Akhir diantaranya:

1. Allah SWT Alhamdulillah telah diberikan kesehatan, kesabaran dan kelancaran dalam segala hal sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai dengan baik.
2. Untuk Kedua Orang Tua yang selama ini tak henti-hentinya memberikan doa serta dukungan materil dan motivasi.
3. Untuk Keluarga Besar yang selama ini memberikan dukungan dan motivasi.
4. Untuk Pembimbing Skripsi bapak Hardian Oktavianto S. Si., M. Kom yang selama ini telah memberikan motivasi, masukan dan pembelajaran dari pertama penyusunan proposal sampai berakhirnya Sidang Tugas Akhir ini.
5. Untuk Barki ilman huda terimakasih atas semangat, bantuan, waktu serta motivasi dari awal semester 3 sampai bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Untuk sahabat seperjuangan Joko wahyu faozhan, Sofiatun istiqomah, Aprilina dwi kurnia, Afin findi, Rifki Hardiansyah terimakasih atas bantuan, semangat dan kekompakannya selama masa perkuliahan ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu saya mengharapkan kritik serta saran yang membangun dan menambah wawasan ilmu kami.

Besar harapan kami penyusun Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya.

Jember, 28 Februari 2020

penulis



DAFTAR ISI

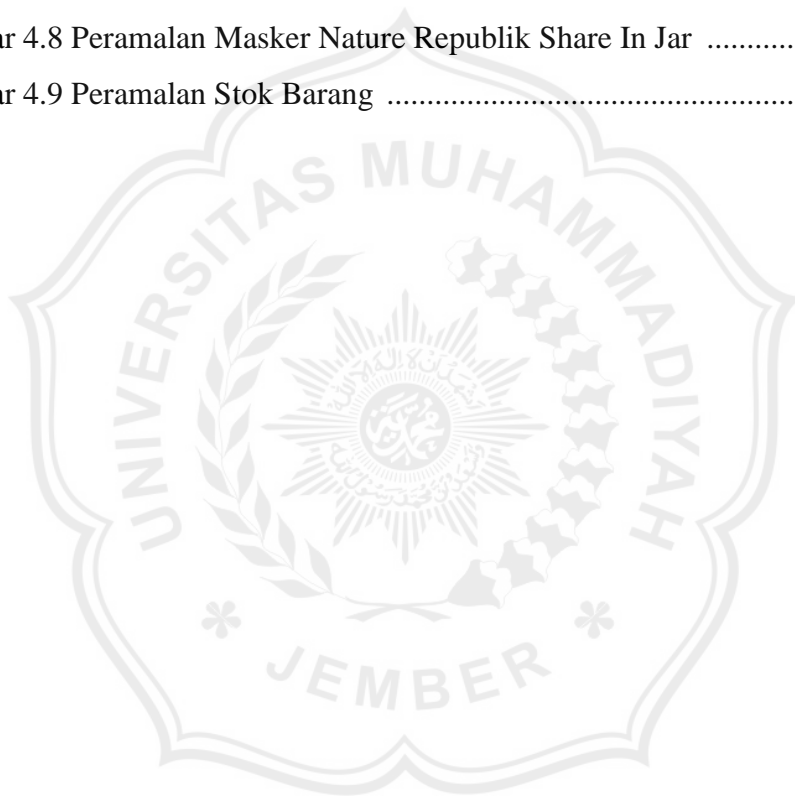
HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
MOTTO	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I : PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	2
Batasan Masalah	2
Tujuan Penelitian	2
Manfaat Penelitian	2
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Pengertian Peramalan	3
2.1.1 Jenis Peramalan	3
2.1.2 Kegunaan Peramalan	4
2.1.3 Proses Peramalan	5
2.2 Metode Single Exponential Smoothing	6
2.3 Pengukuran Akurasi Hasil Peramalan	7
2.4 PHP	8
2.4.1 Sejarah PHP	9
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1 Tahapan Penelitian	11
3.2 Studi Literatur	12
3.3 Sumber Data	12
3.4 Proses Perhitungan Single Exponential Smoothing	12
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Skenario Pengujian	15
4.1.1 Pengukuran Pertama	15

4.1.2 Pengukuran Kedua	17
4.1.3 Pengukuran Ketiga	18
4.2 Implementasi Sistem	19
4.3 Halaman Peramalan	19
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUTAKA	26
LAMPIRAN 1 PERHITUNGAN SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING	27
LAMPIRAN 2 DATA PENGUKURAN	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	11
Gambar 4.1 Peramalan Masker Naturgo Gold	20
Gambar 4.2 Peramalan Eye Mask	21
Gambar 4.3 Peramalan Lipblam Aloevera	21
Gambar 4.4 Peramalan Masker Bioaqua	21
Gambar 4.5 Peramalan Naturgo Lumpur	22
Gambar 4.6 Peramalan Masker Bibir	22
Gambar 4.7 Peramalan Masker Nature Republik	22
Gambar 4.8 Peramalan Masker Nature Republik Share In Jar	23
Gambar 4.9 Peramalan Stok Barang	23



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data Penjualan Produk Kecantikan Masker Naturgo Gold	12
Tabel 4.1 pengukuran <i>Mean Absolute Deviation</i> (MAD)	16
Tabel 4.2 Pengukuran <i>Mean Square Error</i> (MSE)	17
Tabel 4.3 Pengukuran <i>Mean Absolute Percentage Error</i> (MAPE)	19
Tabel 4.4 Data Peramalan Masker Naturgo Gold	20
Tabel 4.5 Komparasi	23

