

**PERAMALAN PERMINTAAN PRODUK ULTRAJAYA MILK PADA  
PT NIKOS DISTRIBUTION INDONESIA KANTOR CABANG SURAKARTA**



**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk Memenuhi Syarat-syarat Mencapai Sebutan  
Ahli Madya Manajemen Bisnis

Oleh:

**ARIF TAUFIQUR RAHMAN**

**F3517007**

**SEKOLAH VOKASI  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2020**

**ABSTRAK****PERAMALAN PERMINTAAN PRODUK ULTRAJAYA MILK  
PADA PT NIKOS DISTRIBUTION KANTOR CABANG SURAKARTA**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil peramalan permintaan produk Ultrajaya Milk dengan menggunakan metode *Single Moving Averages*, *Weighted Moving Averages*, dan *Exponential Smoothing* pada PT Nikos Distribution Indonesia untuk periode Maret 2020 dan mengetahui tingkat kesalahan peramalan (*forecast error*) menggunakan metode *Mean Absolute Deviation* (MAD) dan *Mean Square Error* (MSE) serta mencari metode yang tepat dengan tingkat kesalahan peramalan yang terkecil.

Peneliti melakukan peramalan dengan menggunakan metode *Single Moving Averages* 3 dan 4 bulanan, *Weighted Moving Averages* dengan bobot 3 dan 4 bulan terbobot, dan *Exponential Smoothing* dengan alpha 0,1 dan 0,5.

Dari hasil penelitian, metode *Exponential Smoothing* dengan alpha 0,5 lebih cocok digunakan oleh PT Nikos Distribution Indonesia untuk peramalan permintaan periode Maret 2020 karena memiliki tingkat kesalahan paling kecil dibandingkan dengan metode lainnya. Tingkat kesalahan yang terjadi yaitu MAD (*Mean Absolute Deviation*) sebesar 89.548,72 dan MSE (*Mean Square Error*) sebesar 11.967.100.000.

Kata kunci: Peramalan, Permintaan, Penjualan, Analisa Serial Waktu

**ABSTRACT****FORECASTING DEMAND FOR ULTRAJAYA MILK PRODUCTS****AT PT NIKOS DISTRIBUTION INDONESIA SURAKARTA BRANCH OFFICE**

The aim of this study was to find out the results of forecasting Ultrajaya Milk product demand by using the Single Moving Averages, Weighted Moving Averages, and Exponential Smoothing methods at PT Nikos Distribution Indonesia for the period March 2020 and knowing the level of forecasting errors using the Mean Absolute Deviation (MAD) and Mean Square Error (MSE) methods and finding the right method with the smallest forecasting error rate.

Researchers forecasted using the Single Moving Averages 3 and 4 movement methods, Weighted Moving Averages with weighted 3 and 4 months weighted, and Exponential Smoothing with alpha 0.1 and 0.5.

From the results of the study, the Exponential Smoothing method with alpha 0.5 is more suitable for use by PT Nikos Distribution Indonesia for forecasting demand the period of March 2020 because it has the lowest error rate compared to other methods. The error rate that occurs is MAD (Mean Absolute Deviation) was 89,548.72 and MSE (Mean Square Error) was 11,967,100,000.

Keywords: Forecasting, Demand, Sales, Time Series Analysis

## HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan Judul :

**PERAMALAN PERMINTAAN PRODUK ULTRAJAYA MILK PADA PT  
NIKOS DISTRIBUTION INDONESIA KANTOR CABANG SURAKARTA**



Surakarta, 20 Juli 2020

Telah Disetujui oleh Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Heru Purnomo'.

Drs. Heru Purnomo, M.M  
NIP. 195701221986031003

## HALAMAN PENGESAHAN

### “PERAMALAN PERMINTAAN PRODUK ULTRAJAYA MILK PADA PT NIKOS DISTRIBUTION INDONESIA KANTOR CABANG SURAKARTA”

Tugas Akhir ini telah diuji dan disahkan oleh Panitia Ujian Tugas Akhir

Program Studi Diploma III Manajemen Bisnis

Sekolah Vokasi

Universitas Sebelas Maret Surakarta

Pada Hari : Senin  
Tanggal : 20 Juli 2020

Disusun Oleh:

ARIF TAUFIQUR RAHMAN

F3517007

Panitia Ujian Tugas Akhir Nama

Tanda Tangan

1. Penguji 1 Yohana Tamara, S.E., M.M  
NIP. 199311172018032001

2. Penguji 2 Drs. Heru Purnomo, M.M  
NIP. 195701221986031003



Mengetahui,

Direktur  
Sekolah Vokasi

Kepala Program Studi  
D3 Manajemen Bisnis



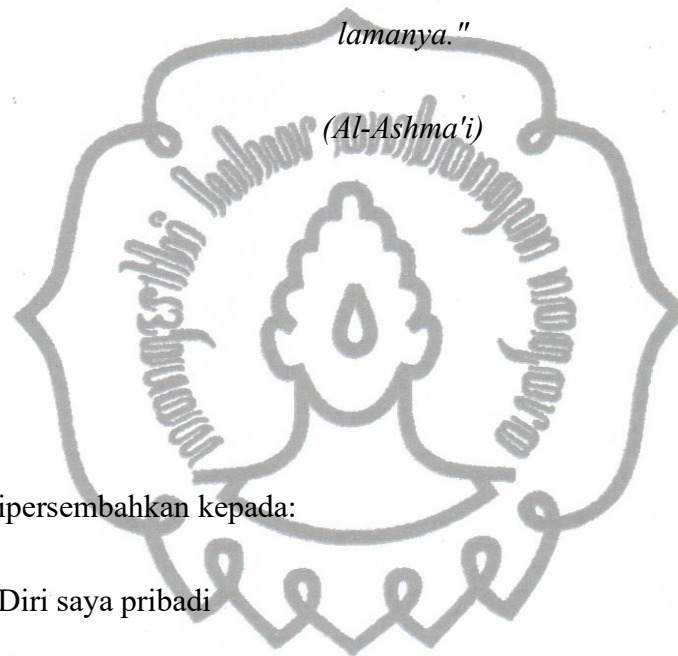
Drs. Santoso Tri Hananto, M.Acc., Ak.  
NIP. 196909241994021001



Yeni Fajariyanti, S.E., M.Si  
NIP. 197401122000122004

## HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*"Barang siapa tidak mau (bersabar) menanggung kehinaan menuntut ilmu meskipun hanya sesaat, maka dia akan tetap berada dalam hinanya kebodohan untuk selamanya."*



Karya ini dipersembahkan kepada:

1. Diri saya pribadi
2. Kedua Orangtua
3. Kakak dan Adik
4. Sahabat "Keluarga Tin"
5. Teman Kuliah
6. Tetangga Rumah dan Kos
7. Almamater Universitas Sebelas Maret

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subahanu Waa Ta'ala yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga Laporan Tugas Akhir dengan judul **Peramalan Permintaan Produk Ultrajaya Milk Pada PT Nikos Distribution Indonesia Kantor Cabang Surakarta** ini dapat diselesaikan dengan baik.

Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi Syarat-syarat Mencapai Gelar Ahli Madya pada Program Studi Diploma III Program Studi Manajemen Bisnis Sekolah Vokasi Universitas Sebelas Maret.

Dalam kesempatan ini, penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu penyusunan laporan tugas akhir ini :

1. Bapak Drs. Santoso Tri Hananto, M.Si., Ak. selaku Direktur Sekolah Vokasi Universitas Sebelas Maret
2. Ibu Yeni Fajariyanti, S.E., M.Si. selaku Kepala Program Studi D3 Manajemen Bisnis Sekolah Vokasi Universitas Sebelas Maret
3. Bapak Drs. Heru Purnomo, M.M. selaku Dosen Pendamping Akademik dan Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan pengarahan selama kuliah dan penyusunan tugas akhir.
4. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan pelajaran dan ilmunya selama perkuliahan
5. Bapak Windiyono selaku Kepala Cabang PT Nikos Distribution Indonesia kantor cabang Surakarta



6. Karyawan PT Nikos Distribution Indonesia yang telah membantu selama proses kuliah magang
7. Semua pihak yang telah membantu namun tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya atas kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Namun demikian, karya sederhana ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.



Surakarta, 20 Juli 2020

Penulis

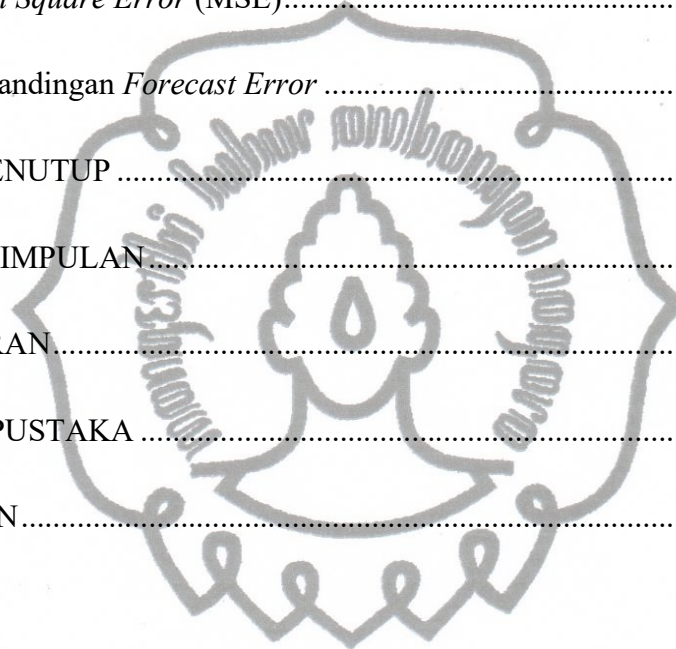


**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Metode Penelitian.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Pengertian Peramalan.....	11
B. Jenis-jenis Peramalan.....	12
C. Tujuan Peramalan.....	14
D. Tahap-Tahap Peramalan.....	14
E. Metode Peramalan.....	15
F. Pengukuran Kesalahan Peramalan (Forecast Error) .....	19
BAB III PEMBAHASAN.....	21
A. Gambaran Umum Perusahaan.....	21
1. Sejarah Perusahaan Induk (PT Ultrajaya Milk Industry).....	21
2. Visi dan Misi.....	22
3. Struktur Organisasi Perusahaan .....	23
4. Tugas dan Wewenang Jabatan .....	23
5. Produk Perusahaan.....	28
B. Laporan Magang Kerja .....	30
1. Pengertian Magang.....	30
2. Tujuan Magang .....	31
3. Pelaksanaan Magang Kerja.....	31
4. Prosedur Magang Kerja.....	31

5. Kegiatan Magang Kerja .....	32
C. Pembahasan.....	34
1. Peramalan Permintaan Produk Ultrajaya Milk menggunakan metode <i>Single Moving Averages</i> , <i>Weighted Moving Averages</i> , dan <i>Exponential Smoothing</i> .....	35
2. Mengetahui <i>Forecast Error</i> dengan Metode <i>Mean Absolute Deviation (MAD)</i> dan <i>Mean Square Error (MSE)</i> .....	51
3. Perbandingan <i>Forecast Error</i> .....	55
BAB IV PENUTUP .....	57
A. KESIMPULAN.....	57
B. SARAN.....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	60
LAMPIRAN.....	62



**DAFTAR TABEL**

Tabel 3. 1 Data Permintaan Produk Ultrajaya Milk PT Nikos Distribution Indonesia Maret 2019-Februari 2020 .....	34
Tabel 3. 2 Peramalan Permintaan Produk Ultrajaya Milk Dengan Metode <i>Single Moving Averages</i> 3 Bulanan .....	37
Tabel 3. 3 Peramalan Permintaan Produk Ultrajaya Milk Dengan Metode <i>Single Moving Averages</i> 4 Bulanan .....	39
Tabel 3. 4 Peramalan Permintaan Produk Ultrajaya Milk Dengan Metode <i>Weighted Moving Averages</i> 3 Bulan Terbobot .....	43
Tabel 3. 5 Peramalan Permintaan Produk Ultrajaya Milk Dengan Metode <i>Weighted Moving Averages</i> 4 Bulan Terbobot .....	45
Tabel 3. 6 Peramalan Permintaan Produk Ultrajaya Milk Dengan Metode <i>Exponential Smoothing</i> alpha 0,1 .....	48
Tabel 3. 7 Peramalan Permintaan Produk Ultrajaya Milk Dengan Metode <i>Exponential Smoothing</i> alpha 0,5 .....	50
Tabel 3. 8 Perbandingan Pengukuran Kesalahan Peramalan Permintaan ( <i>forecast error</i> ) Produk Ultrajaya Milk PT Nikos Distribution Indonesia .....	56

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PT Nikos Distribution Indonesia..... 23



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Pelaksanaan Magang Kerja.....	62
Lampiran 2. Surat Keterangan Nilai Magang Kerja .....	63
Lampiran 3. Pelaksanaan Magang Kerja .....	64

