

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT SIANTAR TOP Tbk MEDAN**

Diajukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat, akademik guna memperoleh gelar

Ahli Madya (A.Md) Dalam bidang Manajemen Logistik Industri Agro diploma III

Politeknik ATI Padang



**OLEH : ZAKIA ANNISA
BP : 2130112**

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG**

2024

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zakia Annisa
No. Buku Pokok : 2130112
Program Studi : Manajemen Logistik Industri Agro
Judul Tugas Akhir : Analisis Perbandingan Metode Peramalan *Single Moving Average* dan *Singel Exponential Smoothing* pada Permintaan Produk Biskuit Goriorio Vanila Menggunakan MAPE di Pt Siantar Top Tbk Medan.

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Laporan ini adalah laporan KKP/Magang Dual System saya dan bukan merupakan plagiat dari laporan orang lain.
2. Apabila ternyata di dalam laporan KKP/Magang Dual System ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia laporan KKP/Magang Dual System ini digugurkan gelar akademik yang telah saya peroleh, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan KKP/Magang Dual System ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas loyalti non eksklusif.
4. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang 30 Maret 2024



Saya yang menyatakan



Kementerian
Perindustrian

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

Jl. Bungo Pasang Taling, Padang Sumatera Barat Telp. (0754) 7050053 Fax. (0754) 41152

LEMBAR PENGESAHAN

Analisis Perbandingan Metode Peramalan *Single Moving Average* dan *Single Exponential Smoothing* pada Permintaan Produk Biskuit Goriorio Vanila Menggunakan MAPE di PT Siantar Top Tbk Medan

Padang 30 Maret 2024

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing Intuisi

(Wahyu Fitrianda Mufti, MT)
NIP. 198705292019012001

Pembimbing Lapangan

(Hendrawan Manurung)

Mengetahui

Program Studi Management Logistik Industri Agro

Ketua,

(Radna Ningsih, SE, MM)

RINGKASAN

Zakia Annisa. 2130112. Manajemen Logistik Industri Agro. Analisis Perbandingan Metode Peramalan *Single Moving Average* dan *Single Exponential Smoothing* pada Permintaan Produk Biskuit Goriorio Vanila Menggunakan MAPE di PT Siantar Top Tbk Medan.

PT Siantar Top Tbk Medan merupakan industri yang bergerak dibidang makanan dimana kegiatan usahanya adalah memproduksi berbagai jenis makanan. Beberapa produk dari perusahaan ini adalah GO!Potato, Goriorio Vanila dan Goriorio Coklat. Saat ini, dalam merencanakan jumlah permintaan produk Goriorio Vanila yang akan diproduksi, perusahaan hanya menggunakan data dari pihak marketing. Oleh sebab itu perlu dilakukan peramalan menggunakan metode *Single Moving Average* dan *Single Exponential Smoothing*. Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk menganalisa peramalan permintaan produk Biskuit pada PT Siantar Top Tbk Medan. Penelitian bersifat kuantitatif untuk memperkirakan kejadian di masa depan dengan menggunakan referensi di masa lalu. Data yang telah dikumpulkan kemudian akan diolah dengan menggunakan 2 metode yaitu *Metode Single Moving Average* (MA) dan *Metode Single Exponential Smoothing* (ES). Setelah dilakukan pengolahan data maka akan didapatkan perbandingan dengan mencari nilai kesalahan yang kecil. Metode dengan nilai kesalahan yang kecil adalah yang memiliki tingkat akurat dalam peramalan permintaan. Nilai kesalahan terkecil didapatkan dengan menggunakan metode Peramalan *Single Exponential Smoothing* dengan nilai kesalahannya sebesar 3,17%.

Kata Kunci : *PPIC, Peramalan Permintaan, Single Moving Average dan Single Exponential Smoothing*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 01 Agustus 2023s/d 31 Maret 2024 di PT Siantar Top Tbk Medan.

Laporan KKP ini ditulis dalam rangka memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan di Politeknik ATI Padang. Dukungan, bantuan dan bimbingan telah banyak diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan ini. Penulis telah banyak mendapatkan ilmu pengetahuan, bantuan dan arahan dari banyak pihak, baik itu secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu penyusun mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. Ibu Wahyu Fitrianda Mufti, MT selaku Dosen pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
2. Bapak Hendrawan Manurung selaku pembimbing lapangan yang selalu memberikan arahan serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Laporan KKP ini.
3. Seluruh staf karyawan PT Siantar Top Tbk Medan yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini
4. Bapak Dr Isra Mouludi, M.Kom , M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
5. Ibu Hj. Radna Ningsih, SE, MM selaku ketua program studi

Manajemen Logistik Industri Agro.

6. Kedua Orang Tua dan Keluarga serta Saudara penulis yang turut memberikan dukungan serta doa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan KKP ini.
7. Teman seperjuangan Manajemen Logistik Industri Agro yang turut memberikan semangat dan juga dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan Laporan KKP ini masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki oleh penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk ini penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi menyempurnakan Laporan KKP ini.

Akhir kata penulis berdo'a segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Padang, 2024

Zakia Annisa

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat KKP	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Organisasi Perusahaan, K3 dan <i>Supply Chain</i>	6
2.1.1 Organisasi Perusahaan	6
2.1.2 K3 (Kesehatan & Keselamatan Kerja)	7
2.1.3 <i>Supply Chain</i>	9
2.2 <i>Purchasing and Receiving</i>	11
2.2.1 <i>Purchasing</i>	11
2.2.2 <i>Receiving</i>	13
2.3 <i>Demand Planning and Supply Planning</i>	18
2.3.1 <i>Demand Planning</i>	18
2.3.2 <i>Supply Planning</i>	18
2.4 <i>Inventory</i>	21
2.5 <i>Warehouse and Material Handling</i>	23
2.5.1 <i>Warehouse</i>	23
2.5.2 <i>Material Handling</i>	28
2.6 <i>Quality Management</i> dan Teknologi Informasi Logistik	30
2.6.1 <i>Quality Management</i>	30

2.6.2 Teknologi Informasi Logistik	30
2.7 <i>Packaging</i>	33
2.8 Ekspor & Impor dan (Distribusi &Transportasi).....	34
2.8.1 Ekspor & Impor	34
2.8.2 Distribusi & Transportasi	38
BAB III PELAKSANAAN KKP	42
3.1 Waktu dan Tempat KKP	42
3.2 Gambaran Umum Perusahaan	42
3.2.1 Profil Perusahaan	42
3.2.2 Visi Misi Perusahaan	44
3.3 Uraian Kegiatan KKP	45
3.3.1 Matriks Krgiatan	45
3.3.2 Organisasi Perusahaan	51
3.3.3 Kesehatan, Keselamatan Kerja dan <i>Supply Chain</i>	58
3.3.4 <i>Supply Chain</i>	65
3.3.5 <i>Purchasing & Receiving</i>	67
3.3.6 <i>Demand Planning & Supply Planning</i>	73
3.3.7 <i>Inventory</i>	75
3.3.8 <i>Warehouse</i> dan <i>Material Handling</i>	76
3.3.9 <i>Quality Management</i> & Teknologi Informasi Logistik.....	88
3.3.10 <i>Packaging</i>	89
3.3.11 Distribusi Transportasi dan Ekspor Impor.....	90
BAB VI TUGAS AKHIR	95
4.1 Latar Belakang.....	95
4.2 Rumusan Masalah	99
4.3 Kajian Teori.....	99
4.3.1 Peramalan (<i>Forcasting</i>)	99
4.3.2 Mengukur Kesalahan Peramalan	104
4.4 Pengumpulan dan Pengolahan Data	107
4.4.1 Pengumpulan Data.....	107

4.4.2 Pengolahan Data	108
B. Metode Single Exponential Smoothing	113
4.5 Kesimpulan dan Saran Tugas Akhir.....	123
4.5.1 Kesimpulan	123
4.5.2 Saran	124
BAB V PENUTUP.....	125
5.1 Kesimpulan.....	125
5.2 Saran.....	125
DAFTAR PUSTAKA	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Dokumen Delivery Order	14
Gambar 2. 2 Dokumen <i>Purchase Order</i>	14
Gambar 2. 3 Dokumen <i>Check Sheet</i>	15
Gambar 2. 4 Dokumen <i>Receiving Report</i>	15
Gambar 2. 5 Dokumen <i>Stock Card</i>	16
Gambar 2. 6 Dokumen <i>Return Form</i>	16
Gambar 2. 7 Dokumen <i>Complaint letter</i>	17
Gambar 2. 8 Dokumen <i>Purchase Requisition</i>	17
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Perusahaan	52
Gambar 3. 2 <i>Flow Chart Supply Chain</i>	66
Gambar 3. 3 Dokumen <i>Purchase Order</i>	70
Gambar 3. 4 Dokumen Permintaan Pembelian.....	70
Gambar 3. 5 Laporan Penerimaan Barang	71
Gambar 3. 6 Dokumen Surat Jalan	72
Gambar 3. 7 Dokumen Bukti Tanda Terima	73
Gambar 3.8 Dokumen Kartu Stock Gudang	76
Gambar 3. 9 Gudang <i>Sparepat</i>	76
Gambar 3. 10 Gudang Jadi.....	78
Gambar 3. 11 Gudang <i>Packing</i>	80
Gambar 3. 12 Gudang Baku.....	83
Gambar 3. 13 <i>Froklift</i>	85
Gambar 3. 14 <i>Pallet</i>	86
Gambar 3. 15 <i>Conveyor</i>	86
Gambar 3. 16 <i>Hand Pallet</i>	87
Gambar 3. 17 <i>Hand Trolly</i>	87
Gambar 4. 1 Diagram permintaan produk <i>Biskuit</i> Tahun 2023	95
Gambar 4. 2 Grafik Metode Single Moving Average Dengan Waktu 3 Bulan ...	111
Gambar 4. 3 Grafik Metode Single Moving Average Dengan Waktu 5 Bulan ...	113

Gambar 4. 4 Grafik Perhitungan Metode <i>Single Exponential Smoothing</i> alpha (α) 0,1	116
Gambar 4. 5 Grafik Perhitungan Metode <i>Single Exponential Smoothing</i> alpha (α) 0,5.....	118
Gambar 4. 6 Grafik perhitungan metode <i>Single Exponential Smoothing</i> alpha (α) 0,9.....	120
Gambar 4. 7 Diagram MAD perbandingan.....	122
Gambar 4. 8 Diagram MSE Perbandingan.....	122
Gambar 4. 9 Diagram MAPE Perbandingan.....	123

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Produk Pada Perusahaan	43
Tabel 3. 2 Matriks Kegiatan Bulan Agustus.....	45
Tabel 3. 3 Matriks Kegiatan Bulan September.....	46
Tabel 3. 4 Matriks Kegiatan Bulan Oktober	47
Tabel 3. 5 Matriks Kegiatan Bulan November	48
Tabel 3. 6 Matriks Kegiatan Bulan Desember.....	48
Tabel 3. 7 Matriks Kegiatan Bulan Januari.....	49
Tabel 3. 8 Matriks Kegiatan Bulan Februari.....	50
Tabel 3. 9 Matriks Kegiatan Bulan Maret.....	51
Tabel 3. 10 Alat Pelindung Diri.....	58
Tabel 3. 11 Rambu-rambu	62
Tabel 3. 12 Area Produk Gudang Jadi.....	79
Tabel 3. 13 Area Produk Gudang Packing.....	82
Tabel 3. 14 Area Produk Gudang Baku	84
Tabel 3. 15 Dokumen-Dokumen Pengiriman Barang.....	92
Tabel 3. 16 Jenis Kendaraan	93
Tabel 4. 1 Permintaan produk Goriorio Vanila selama satu tahun 2023.	96
Tabel 4. 2 Permintaan Produk Biskuit Goriorio Vanilla Tahun 2023.....	108
Tabel 4. 3 Perhitungan Metode <i>Single Moving Average</i> Dengan Waktu 3 Bulan	109
Tabel 4. 4 Perhitungan Metode <i>Single Moving Average</i> Dengan Waktu 5 Bulan	111
Tabel 4. 5 Perhitungan Alpha (α) 0,1.....	114
Tabel 4. 6 Perhitungan Alpha (α) 0,5.....	116
Tabel 4. 7 Perhitungan Alpha (α) 0,9.....	118
Tabel 4. 8 Pengukuran tingkat kesalahan peramalan	121

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Daftar Hadir Selama KKP	134
Lampiran 1. 2 Daftar Kegiatan Selama KKP	139
Lampiran 1. 3 Nilai KKP 1	152
Lampiran 1. 4 Nilai KKP 2	155
Lampiran 1. 5 Tanda Terima Laporan	157