

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Sistematika Penulisan.....	2
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Definisi Peramalan.....	4
2.2. Proses Perkiraan Peramalan	4
2.3. Metode Peramalan Times Series.....	6
a. Teknik prakiraan ramalan rata-rata bergerak (<i>Moving average</i>).....	6
b. Teknik rata-rata bergerak (<i>single moving average</i>)	7
c. Teknik rata-rata bergerak <i>double moving average</i>	8
d. Teknik rata-rata bergerak tertimbang (<i>weight moving average</i>).....	9
e. Teknik Peramalan <i>Single Exponential Smoothing</i>	9
f. Teknik <i>Double Exponential Smoothing</i>	10
g. Teknik Metode Seasonal.....	10
2.4. Analisis Kesalahan Peramalan.....	11
2.4.1. <i>Mean Absolute Deviation (MAD)</i>	11
2.4.2. <i>Mean Square Error (MSE)</i>	11
2.4.3. <i>Mean Percentage Absolute Error (MAPE)</i>	12

2.5 Verifikasi Dan Pengelolaan Peramalan.....	12
2.6 Pengelolaan Persediaan.....	14
2.7 Jenis - jenis Persediaan.....	14
2.8 Metode Probabilistik.....	15
a. Sistem Q (<i>Countinous Review Method</i>).....	15
b. Sistem P (<i>Periodic Riview Method</i>).....	16
c. EOQ.....	16
BAB III METEDELLOGI PENELITIAN.....	
3.1. Jenis Penelitian.....	18
BAB IV PENGUMPULAN DATA.....	
4.1 Data umum Perusahaan.....	23
4.1.1 Visi dan Misi Perusahaan.....	23
4.1.2 Struktur Organisasi Perushaan.....	24
4.1.3 Fungsi Organisasi.....	24
4.2 Pengumpulan data.....	26
4.3 Plotting Data.....	26
4.4 Peramalan (<i>Forecasting</i>).....	26
a.Double Exponential Smoothing.....	28
b.Double Moving Avarage.....	31
c.Single Exponential Smoothin.....	34
d.Weighted Moving Avarage.....	37
4.5 Hasil Peramalan DES.....	44
4.6 Jumlah Pemesanan yang Ekonomis (EOQ).....	45
4.7 Analisis Siklus Waktu.....	48
4.8 Analisis Frekuensi Pemesanan.....	49
4.9 Analisis Frekuensi Pemesanan.....//.....	49

4.10 Analisis Total Persediaan.....	49
BAB V PEMBAHASAN.....	55
5.1. Hasi Peramlan Persentasi Eror.....	55
a. Ekspetasi Jumlah Kebutuhan Vial.....	56
b. Menentukan Jumlah Pemesanan	57
c. Menentukan Titik Pemesanan.....	57
d. Siklus Waktu Pemesanan Kembali.....	58
e. <i>Safety Stock</i>	58
f. Analisis Total Persediaan..	60
Daftar Pustaka	

DAFTAR TABEL

DAFTAR TABEL	
4.1. Data Jumlah Kebutuhan Vial.....	25
4.2. Kebutuhan Vial 2017,2018,2019	27
4.3 Hasil Peramalan <i>Double Exponential Smoothing</i>	28
4.4.Hasil Verifikasi <i>Double Exponential Smoothing</i>	30
4.5. Hasil Peramalan <i>Double Moving Avarage</i>	31
4.6.Hasil Verifikasi <i>Double Moving Avarage</i>	33
4.7 Hasil Peramalan <i>Single Exponential Smoothing</i>	35
4.8. Hasil Verifikasi <i>Single Exponential Smoothing</i>	36
4.9. Hasil Peramalan <i>Weighted Moving Avarage</i>	38
4.10. Hasil Verifikasi <i>Weighted Moving Avarage</i>	39
4.11. Hasil Peramalan Periode 2020.....	41
4.12. Data Yang Diolah.....	43
4.13. Probabilitas kebutuhan vial Selama <i>Lead Time</i>	46
5.1 Hasil MAPE.....	55
5.2 Hasil Peramalan Metode DES.....	56

DAFTAR GAMBAR

<u>DAFTAR GAMBAR</u>	
<u>3.1. Diagram Alir</u>	20
<u>4.2. Logo PT.Intertek Utama Service</u>	22
<u>4.3 Struktur Organisasi</u>	24

KATA PENGATAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah *Subhanahu wata 'ala*, atas rahmat serta karunia-Nya dan sholawat serta salam senantiasa dilimpahkan kepada Nabi Muhammad *Sholawlahu 'alaihiwasallam* sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian yang berjudul **“PERENCANAA PERAMALAN PERSEDIAAN KEBUTUHAN JUMLAH VIAL PADA PT.INTERTEK UTAMA SERVICE “**

Adapun tujuan dari penulisan Laporan Penelitian ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata-1, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Esa Unggul.

Laporan Penelitian ini tidak akan dapat diselesaikan tanpa adanya doa, usaha, dan dukungan serta nasihat dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua, yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan semangat.
2. Ibu Dr. Ir. Nofi Erni, M.M., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Esa Unggul.
3. Ibu Dr. Iphov Kumala S., ST., M.Si., selaku Kaprodi Fakultas Teknik Industri Universitas Esa Unggul.
4. Dosen-dosen Fakultas Teknik Universitas Esa Unggul, Bapak Arief Suwandi, S.T.,M.T., Bapak Ir. Derajat Amperajaya, S.T., M.M., Bapak Taufiqur Rachman; Bapak Roesfiansjah Rasjidin, M.T., Ph.D., dan Bapak Dicky Gumilang, S.T., yang telah memberikan berbagai materi pendukung.
5. Keluarga besar Teknik Industri Universitas Esa Unggul yang telah membantu dalam pembuatan laporan.

Jakarta, 19 Februari 2020

Penulis

Restu Fauzi

HALAMAN PENGESAHAN

Karya tulis ilmiah ini diajukan oleh

Nama` : Restu Fauzi

NIM : 20160201009

Program Studi : Teknik Industri

Judul Tugas Akhir : Perencanaan Peramalan persediaan Jumlah Kebutuhan Vial di PT.Intertek Utama Service.

Telah berhasil Mempertahankan dihadapan tim penguji sebagai bagian persyratanyang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana teknik pada program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik, Universitas Esa Unggul.

TIM PENGUJI

Pembimbing : Arief Suwandi, ST, MT ()

Penguji 1 : Dr. Nofi Erni MM ()

Penguji II : Dr. Iphov Kumala Sriwarna, ST., Msi. ()