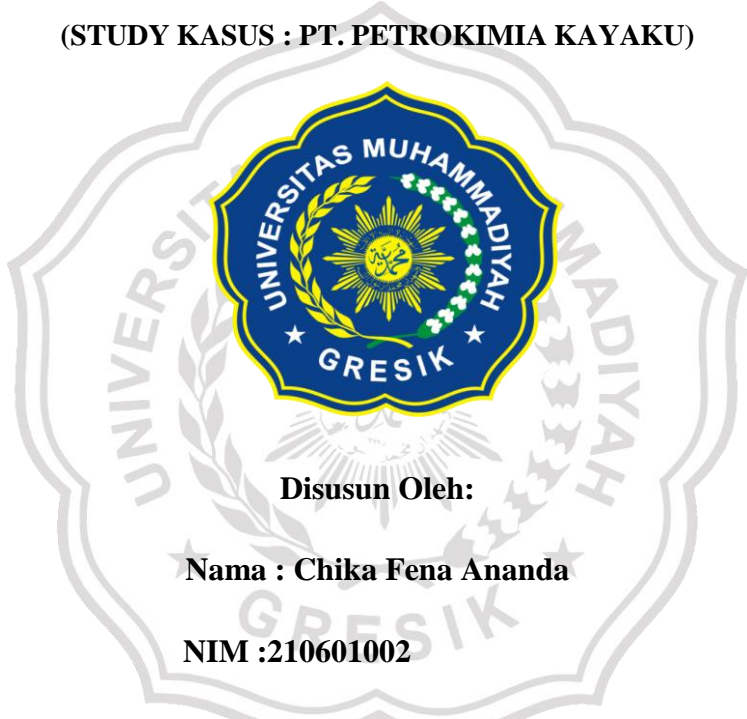


LAPORAN PENGALAMAN KERJA PRAKTEK
ANALISIS PERAMALAN PERMINTAAN
PRODUK KANON DENGAN METODE DOUBLE
EXPONENTIAL SMOOTHING DAN TRIPLE
EXPONENTIAL SMOOTHING
(STUDY KASUS : PT. PETROKIMIA KAYAKU)



Disusun Oleh:

Nama : Chika Fena Ananda

NIM :210601002

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

2024

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek dengan baik. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun dari jalan kegelapan hingga jalan terang benderang ini. Laporan ini ditunjukkan guna memenuhi salah satu prasarat untuk menyelesaikan Kurikulum Program Studi Teknik Industri. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan serta bimbingan dari pihak dari masa awal Kerja Praktek sampai pada penyusunan akhir laporan ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Orang Tua serta keluarga yang telah memberi masukan, doa, serta dukungan penuh dalam penyelesaian Laporan Kerja Praktek ini.
3. Ibu Dzakiyah Widyaningrum, S.T., M.Sc, selaku dosen pembimbing Lapoan Kerja Praktek.
4. Bapak Akhmad Wasiur Rizqi, S.T., M.T, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik yang telah memeberikan

dukungan dalam pembentukan Laporan Kerja Praktek.

5. Bapak Mahdiarto S.T, selaku pembimbing di PT. Petrokimia Kayaku.
6. Andy Setiawan yang telah memberi masukan, doa, serta dukungan penuh dalam penyelesaian Laporan Kerja Praktek ini.
7. Teman-teman teknik industri A pagi 2021 yang selalu membantu dan memberikan motivasi pada penulis untuk menyelesaikan Laporan Kerja Praktek.

Penulis menyadari bahwa laporan Kerja Praktek ini masih banyak kekurangan baik dari isi maupun penyusunannya. Semoga laporan ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi penulis, tetapi juga bagi para pembacanya.

Gresik, 13 juli 2024

Chika Fena Ananda

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN **Error! Bookmark not defined.**

LEMBAR PENGESAHAN **Error! Bookmark not defined.**

PRAKATA ii

DAFTAR ISI iii

DAFTAR GAMBAR vi

DAFTAR TABEL vii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Tujuan Kerja Praktek 1

1.2 Sistematika Penyusunan Laporan 2

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN 4

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan 4

2.2 Visi dan Misi Perusahaan 5

2.2.1 Visi Perusahaan 6

2.2.2 Misi Perusahaan 6

2.3 Struktur Organisasi 6

2.4 Proses Produksi 8

2.4.1 Plan Cair 1 8

2.4.2 Plan Butiran 11

2.4.3 Plan White Powder (WP) 15

2.4.4	Plan flowable	18
2.4.5	Plan Cair 2	21
2.5	Uraian Tugas.....	27
BAB III	TOPIK BAHASAN.....	29
3.1	Latar Belakang.....	29
3.2	Rumusan Masalah.....	35
3.3	Tujuan Penelitian	35
3.4	Manfaat Penelitian	36
3.5	Batasan Masalah	37
3.6	Asumsi – Asumsi.....	38
3.7	Skenario Penyelesaian	38
BAB IV	LANDASAN TEORI.....	48
4.1	Peramalan.....	48
4.2	Time Horizon Peramalan	49
4.3	Peramalan Kualitatif	50
4.4	Peramalan Kuantitatif	52
4.5	Metode Deret Waktu.....	53
4.6	Double Exponential Smoothing.....	54
4.7	Triple Exponential Smoothing.....	56
4.8	Metode Keakuratan	57
4.9	Verifikasi Peramalan.....	61
BAB V	PEMBAHASAN	64
5.1	Pengumpulan Data.....	64

5.2	Plotting Data	64
5.3	Pengolahan Data	65
5.4	Metode Double Exponential Smoothing.....	65
5.4.1	Alpha 0,1	65
5.4.2	Alpha 0,2	67
5.5	Metode Triple Exponential Smoothing.....	69
5.5.1	Alpha 0,1	69
5.5.2	Alpha 0,2	70
5.6	Verifikasi Peramalan.....	72
5.6.1	Metode Double Exponential Smoothing .	72
5.6.2	Metode Triple Exponential Smoothing ...	74
5.7	Analisis Interpretasi	75
5.7.1	Analisis Peramalan	76
5.7.2	Interprestasi Hasil.....	79
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		81
6.1	Kesimpulan	81
6.2	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA.....		83
LAMPIRAN		86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi PT. Petrokimia Kayaku	7
Gambar 2. 2 Proses Produksi Plan Cair 1.....	8
Gambar 2. 3 Proses Produksi Plan Butiran.....	11
Gambar 2. 4 Proses Produksi Plan WP	15
Gambar 2. 5 Proses Produksi Plan Flowable.....	18
Gambar 2. 6 Proses Produksi Primafos	21
Gambar 2. 7 Proses Produksi Petrogenol	25
Gambar 3. 1 Plotting Data Ketersediaan Produk Kanon.....	32
Gambar 3. 2 Plotting Data Penjualan Produk Kanon	32
Gambar 3. 3 Flowchart Penelitian	39
Gambar 5. 1 Hasil Keakuratan DES 0.1.....	67
Gambar 5. 2 Hasil keakuratan DES 0.2	68
Gambar 5. 3 Pengolahan TES alpha 0.1.....	69
Gambar 5. 4 Hasil Keakuratan DES alpha 0.1	70
Gambar 5. 5 Pengolahan TES alpha 0.2.....	71
Gambar 5. 6 Hasil Keakuratan TES alpha 0.2	72
Gambar 5. 7 Verifikasi DES alpha 0.1	73
Gambar 5. 8 Verifikasi DES alpha 0.2.....	73
Gambar 5. 9 Verifikasi TES alpha 0.1	74
Gambar 5. 10 Verifikasi TES alpha 0.2	75

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel ketersediaan dan permintaan	31
Tabel 5. 1 Pengolahan DES alpha 0.1	66
Tabel 5. 2 Pengolahan DES alpha 0.2	67
Tabel 5. 3 Hasil Keakuratan DES dan TES.....	77
Tabel 5. 4 Hasil Pemeringkatan DES dan TES	77
Tabel 5. 5 Analisis Verifikasi.....	79

