

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMAKASIH	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix

BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penulisan.....	4

BAB II KAJIAN TEORI	5
2.1 Peramalan.....	5
2.2 Time Series	7
2.3 Stasioneritas	8
2.4 Analisis Regresi	9
2.5 Pendugaan Parameter.....	9
2.6 Metode Ordinary Least Square	10
2.7 Perhitungan Keakuratan Peramalan Produk	14
2.8 Grey System.....	16

2.9	Industri Petrokimia.....	20
2.10	Olefins.....	20
2.11	Perluasan Wilayah	22
2.12	PT. Chandra Asri Petrochemical.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		24
3.1	Metode Penelitian	24
3.2	Grey Model	26
3.3	Perancangan Program Aplikasi.....	28
3.3.1	Data Masukan	28
3.3.2	Data Keluaran	28
3.3.3	Perancangan Tampilan.....	29
3.3.4	Algoritma Pemograman	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Pengumpulan Data	31
4.2	Hasil Peramalan Bahan Baku Ethylene dengan GM(1,1).....	32
4.3	Hasil Peramalan Bahan Baku Propylene dengan GM(1,1).....	40
4.4	Hasil	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
RIWAYAT HIDUP		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Parameter <i>Grey Forecasting</i>	16
Tabel 3.1	Data Masukan	28
Tabel 3.2	Data Keluaran Peramalan	29
Tabel 3.3	Data Keluaran Keakuratan.....	29
Tabel 4.1	Data Produksi Olefins	31
Tabel 4.2	Hasil Perhitungan 1-AGO.....	32
Tabel 4.3	Hasil Perhitungan Rata-rata	33
Tabel 4.4	Hasil Perhitungan $\hat{x}^{(0)}(k)$	35
Tabel 4.5	Perhitungan Peramalan <i>Ethylene</i> GM (1,1)	37
Tabel 4.6	Perhitungan Kesalahan Peramalan.....	38
Tabel 4.7	Perhitungan Kesalahan Relatif.....	39
Tabel 4.8	Nilai AGO dan Rata-rata dari Dua Data yang berdekatan.....	41
Tabel 4.9	Hasil Differencing <i>Grey System</i>	41
Tabel 4.10	Hasil Peramalan Produk Propylene	43
Tabel 4.11	Perhitungan Kesalahan Relatif.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema Prediksi Kontrol Grey	19
Gambar 2.2	Flowchart Metodologi Penelitian.....	25
Gambar 3.1	Rancangan Tampilan	29
Gambar 4.1	Diagram Stasioner Data Mentah Ethylene.....	32
Gambar 4.2	Hasil Stasioner dari Differencing Grey System.....	37
Gambar 4.3	Diagram Stasioner Data Mentah Propylene.....	40
Gambar 4.4	Hasil Stasioner dari Differencing Grey System.....	42
Gambar 4.5	Hasil Peramalan dan Validasi Produk <i>Ethylene</i>	45
Gambar 4.6	Hasil Peramalan dan Validasi Produk <i>Propylene</i>	46

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Data Produk Olefins Bulan Agustus 2017 – Januari 2018 PT. Chandra Asri Petrochemical
- Lampiran 2 Langkah-langkah Membuat Program Aplikasi Peramalan dengan Metode *Grey System* pada Matlab R2015a
- Lampiran 3 Langkah-langkah Pengolahan Data dengan Metode *Grey System* dengan Aplikasi Program Matlab R2015a
- Lampiran 4 Perhitungan Manual Produk *Ethylene* Metode *Grey System*
- Lampiran 5 Perhitungan Manual Produk *Propylene* Metode *Grey System*