

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR PERSAMAAN	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Peramalan (<i>Forecasting</i>).....	7
2.2.1. Jenis-jenis Peramalan	7
2.2.2. Peramalan Menurut Horizon Waktunya.....	8
2.2.3. Metode Peramalan Yang Menggunakan Sistem Kecerdasan Buatan....	8
2.3. Pola Data dalam Peramalan	9
2.3.1. Pola Siklis (<i>Cycle</i>)	9

2.3.2. Pola Musiman (<i>Seasonal</i>).....	10
2.3.3. Pola Horizontal.....	10
2.3.4. Pola Trend	11
2.4. Logika Fuzzy	12
2.5. Himpunan <i>Fuzzy (Fuzzy Set)</i>	12
2.6. Fuzzy Time Series.....	12
2.6.1. Penentuan Interval Fuzzy	13
2.6.2. Tahapan Fuzzy Time Series	14
2.7. Ketepatan Hasil Peramalan	18
2.7.1. <i>Average Forecasting Error Rate (AFER)</i>	18
2.7.2. <i>Mean Absolute Percentage Error (MAPE)</i>	19
2.8. Dissolved Gas Analysis (DGA).....	19
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Analisa Kebutuhan.....	22
3.2 Perancangan Penelitian	22
3.3 Teknik Analisa	23
3.3.1 Data Ethane (C ₂ H ₆) Terukur	23
3.3.2 Menentukan Himpunan Semesta Dari Data	24
3.3.3 Menentukan Panjang Interval dari Himpunan Semesta	25
3.3.4 Menentukan Linguistik <i>Fuzzyfication</i>	25
3.3.5 Menentukan <i>Fuzzy Logical Relationship</i> dan <i>Fuzzy Logical Relationship Group</i>	25
3.3.6 <i>Deffuzification</i>	25
3.3.7 Menentukan Nilai <i>Fuzzy Time Series</i> Cheng.....	26
3.3.8 <i>Mean Absolute Percentage Error (MAPE)</i>	26
3.3.9 Analisis Kondisi Minyak Berdasarkan Standart IEEE.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil Pengukuran di Lapangan	27
4.2 Hasil Pengolahan Data	29

4.2.1	Menentukan Himpunan Semesta.....	29
4.2.2	Mendefinisikan Himpunan Fuzzy	30
4.2.3	Menentukan Fuzzyfikasi	31
4.2.4	Menentukan <i>Fuzzy Logical Relationship</i> dan <i>Fuzzy Logical Relationship Group</i>	32
4.2.5	Menentukan Defuzzyfication	34
4.2.6	Menghitung Nilai <i>Forecasting</i> dan MAPE	34
BAB V	PENUTUP.....	37
5.1	Kesimpulan	37
5.2	Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



UNIVERSITAS
MERCU BUANA