

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I	i
HALAMAN PENGESAHAN II	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Emas	8
2.2 Statistika Deskriptif	9
2.3 Peramalan	9
2.3.1 Kegunaan Peramalan	10
2.3.2 Jenis-Jenis Peramalan	11
2.4 Analisis Runtun Waktu	11
2.5 Metode <i>Exponential Smoothing</i>	14
2.5.1 <i>Single Exponential Smoothing (SES)</i>	15
2.5.2 <i>Double Exponential Smoothing Holt (DES Holt)</i>	17
2.6 <i>Gradient Descent</i>	19
2.7 <i>Fuzzy</i>	19
2.7.1 Logika <i>Fuzzy</i>	19
2.7.2 Himpunan Tegas	21
2.7.3 Himpunan <i>Fuzzy</i>	21

2.7.4	Fungsi Keanggotaan	22
2.7.5	Operator Dasar Himpunan <i>Fuzzy</i>	27
2.8	<i>Fuzzy Time Series Markov Chain</i>	29
2.8.1	Menentukan Himpunan Semesta <i>U</i>	30
2.8.2	Membentuk Interval.....	30
2.8.3	Mendefinisikan Himpunan <i>Fuzzy</i> dan Melakukan Fuzzifikasi.....	32
2.8.4	Menentukan <i>Fuzzy Logical Relationship (FLR)</i>	34
2.8.5	Menentukan <i>Fuzzy Logical Relationship Group (FLRG)</i>	35
2.8.6	Membuat Matriks Probabilitas Transisi Markov	35
2.8.7	Menghitung Peramalan Awal	36
2.8.8	Menghitung Nilai Penyesuaian untuk Peramalan Awal (<i>Adjusted Value</i>).....	37
2.8.9	Menghitung Hasil Ramalan Akhir Menggunakan Nilai Penyesuaian (<i>Adjusted Forecasting Value</i>)	39
2.9	Ketepatan Hasil Peramalan	41
BAB III METODE PENELITIAN.....		43
3.1	Jenis dan Sumber Data.....	43
3.2	Variabel Penelitian.....	43
3.3	Tahapan Analisis Data	43
3.4	Diagram Alir Analisis Data	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		47
4.1	Deskripsi Data Penelitian.....	47
4.2	Statistik Deskriptif	49
4.3	Pemodelan Menggunakan Metode <i>Double Exponential Smoothing Holt</i>	49
4.4	Pemodelan Menggunakan Metode <i>Fuzzy Time Series Markov Chain</i> ...	55
4.4.1	Menentukan Himpunan Semesta	55
4.4.2	Membentuk Interval.....	56
4.4.3	Menentukan Himpunan <i>Fuzzy</i>	59
4.4.4	Fuzzifikasi Data	60
4.4.5	Menentukan <i>Fuzzy Logical Relationship (FLR)</i>	61
4.4.6	Menentukan <i>Fuzzy Logical Relationship Group (FLRG)</i>	62
4.4.7	Membentuk Matriks Probabilitas Transisi <i>Markov</i>	63

4.4.8	Menghitung Nilai Peramalan Awal	64
4.4.9	Menghitung Nilai Penyesuaian Peramalan Awal	65
4.4.10	Menghitung Peramalan Akhir.....	66
4.5	Perbandingan Tingkat Akurasi	68
4.6	Penerapan Peramalan Periode ke Depan.....	69
4.6.1	Peramalan dengan <i>Double Exponential Smoothing Holt</i>	69
4.6.2	Peramalan dengan <i>Fuzzy Time Series Markov Chain</i>	70
BAB V PENUTUP.....		70
5.1	Kesimpulan	70
5.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		72
LAMPIRAN.....		76