

DAFTAR ISI

PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
II TINJAUAN PUSTAKA	6
III LANDASAN TEORI	9
3.1 Peramalan	9
3.2 Logika Fuzzy	10
3.2.1 Representasi Linier	10
3.2.2 Representasi Kurva Segitiga	12
3.2.3 Representasi Kurva Trapesium	13
3.3 <i>Fuzzy Time Series</i>	14
3.4 <i>Average-based Length</i>	18
3.5 Rantai Markov	19
3.6 <i>Fuzzy Time Series Markov Chain Model</i>	19
3.7 Ukuran Akurasi	24
3.7.1 <i>Mean Absolute Percentage Error (MAPE)</i>	24
3.7.2 <i>Mean Squared Error (MSE)</i>	24
3.7.3 <i>Directional Statistics (D_{stat})</i>	25

IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	26
4.1 Analisis Kebutuhan	26
4.2 Tahapan Penelitian	26
4.3 Pengumpulan dan Pembagian Data Latih dan Data Uji	29
4.4 Rancangan Model <i>Fuzzy Time Series-Markov Chain</i>	30
4.5 Rancangan Pengujian	37
V IMPLEMENTASI	39
5.1 Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	39
5.2 Implementasi Pemuatan dan Prapemrosesan Data	39
5.3 Implementasi Metode <i>Fuzzy Time Series-Markov Chain Model</i>	41
5.3.1 Implementasi Penentuan Semesta Pembicaraan	41
5.3.2 Implementasi Penentuan Panjang Interval	42
5.3.3 Implementasi Definisi Interval	44
5.3.4 Implementasi Fuzzifikasi	45
5.3.5 Implementasi Identifikasi Relasi Fuzzy	47
5.3.6 Implementasi Penentuan Grup Relasi Fuzzy	48
5.3.7 Implementasi Peramalan/Defuzzifikasi	49
5.3.8 Implementasi Penghitungan Nilai Penyesuaian	53
5.3.9 Implementasi Penyesuaian Hasil Peramalan	56
5.4 Implementasi Tahap Pengujian	56
5.4.1 Implementasi Pengujian dengan MAPE	57
5.4.2 Implementasi Pengujian dengan MSE	58
5.4.3 Implementasi Pengujian dengan Dstat	59
VI HASIL DAN PEMBAHASAN	61
6.1 Hasil Pengambilan dan Prapemrosesan Data	61
6.2 Hasil Penentuan Semesta Pembicaraan	63
6.3 Hasil Penentuan Panjang Interval	64
6.4 Hasil Definisi Interval	64
6.5 Hasil Fuzzifikasi	66
6.6 Hasil Identifikasi Relasi Fuzzy	67
6.7 Hasil Penentuan Grup Relasi Fuzzy	68
6.8 Hasil Peramalan/Defuzzifikasi	70
6.9 Hasil Penghitungan Nilai Penyesuaian dan Hasil Penyesuaian Nilai Peramalan	72



6.10 Hasil Pengujian	77
VIIPENUTUP	80
7.1 Kesimpulan	80
7.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	85