

DAFTAR ISI

PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 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
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III DASAR TEORI	8
3.1 Peramalan	8
3.2 Logika <i>Fuzzy</i>	9
3.3 <i>Fuzzy Time Series</i>	9
3.4 <i>Markov Chain</i>	12
3.5 <i>Fuzzy Time Series Markov Chain</i>	13
3.6 <i>K-means Clustering</i>	16
3.7 <i>Average-based Length</i>	16
3.8 Performa dan <i>Error</i>	17
3.8.1 <i>Mean Squared Error (MSE)</i>	17
3.8.2 <i>Directional Statistic (D_{stat})</i>	18
BAB IV METODE PENELITIAN	19
4.1 Analisis Kebutuhan	19
4.2 <i>Average-based Length K-means Clustering</i>	19
4.3 Tahapan Penelitian	20

4.4 Pengumpulan dan Pembagian Data	21
4.5 Rancangan Model <i>Fuzzy Time Series Markov Chain</i>	22
4.6 Rancangan Pengujian	31
BAB V IMPLEMENTASI	33
5.1 Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	33
5.2 Pemuatan dan Pra-pemrosesan Data	33
5.3 Implementasi Model <i>Fuzzy Time Series Markov Chain</i>	34
5.3.1 Implementasi Penentuan Semesta Pembicaraan (<i>Universe of Discourse</i>)	34
5.3.2 Implementasi Penentuan Interval	35
5.3.3 Implementasi Fuzzifikasi	38
5.3.4 Implementasi Identifikasi Relasi <i>Fuzzy</i>	39
5.3.5 Implementasi Penentuan Grup Relasi <i>Fuzzy</i>	40
5.3.6 Implementasi Penentuan Matriks Probabilitas <i>Markov Chain</i>	40
5.3.7 Implementasi Defuzzifikasi/Perhitungan Hasil Peramalan	41
5.3.8 Implementasi Perhitungan Nilai Penyesuaian	42
5.3.9 Implementasi Perbaikan Hasil Peramalan	44
5.4 Pengujian	44
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	46
6.1 Hasil Pemuatan dan Pra-pemrosesan Data	46
6.2 Hasil Penentuan Semesta Pembicaraan atau <i>Universe of Discourse</i>	47
6.3 Hasil Penentuan Panjang Interval	47
6.4 Hasil Fuzzifikasi	48
6.5 Hasil Identifikasi Relasi <i>Fuzzy</i>	49
6.6 Hasil Penentuan Grup Relasi <i>Fuzzy</i>	51
6.7 Hasil Penentuan Matriks Probabilitas	52
6.8 Hasil Peramalan, Nilai Penyesuaian, dan Perbaikan Hasil Peramalan	53
6.9 Hasil Pengujian	54
BAB VII PENUTUP	57
7.1 Kesimpulan	57
7.2 Saran	57



Peramalan Nilai Tukar Mata Uang Menggunakan Metode Average-based Length K-means Clustering
pada

Model Fuzzy Time Series Markov Chain

AHMAD ALWARID, Dr. Agus Sihabuddin, S.Si., M.Kom.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR PUSTAKA

58

LAMPIRAN

61