

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR KODE PROGRAM.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Pembatasan Masalah.....	3
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Kajian Terkait	5
2.2. Landasan Teori.....	9
2.2.1. Indeks Harga Konsumen (IHK)	9
2.2.2. Teori Peramalan	10
2.2.2.1. Jenis-Jenis Peramalan	11
2.2.2.2. Jangka Waktu Peramalan.....	11
2.2.2.3. Jenis-Jenis Pola Data.....	12
2.2.2.4. Data Berkala (Time Series).....	14
2.2.3. Logika Fuzzy	15
2.2.3.1. Himpunan Crisp.....	17
2.2.3.2. Himpunan Fuzzy	18

2.2.3.3. Fungsi Derajat Keanggotaan Fuzzy	19
2.2.3.4. Operator Fuzzy.....	22
2.2.3.5. Penegasan (Defuzzy)	23
2.2.4. <i>Fuzzy Time Series</i>	24
2.2.3.1. Metode Fuzzy Time Series	24
2.2.3.2. Fuzzy Time Series Model Cheng.....	25
2.2.3.3. Interval Berbasis Rata-Rata Pada Fuzzy Time Series.....	25
2.2.3.4. Langkah-langkah Perhitungan	26
2.3. Phyton	31
2.4. Pengujian Hasil Peramalan	32
2.4.1. <i>Mean Absolute Percentage Error</i> (MAPE).....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN	34
3.1. Metodologi Penelitian.....	34
3.1.1. Data Penelitian	34
3.1.2. Alat Bantu Penelitian.....	34
3.1.2.1. Perangkat Lunak	34
3.1.2.2. Perangkat Keras	34
3.2. Diagram Alir Penelitian	35
3.3. Pengumpulan Data	36
3.4. Perancangan Perhitungan <i>Fuzzy Time Series Cheng</i> dan Implemntasinya Pada Python.....	37
3.4.1. Perhitungan <i>Fuzzy Time Series Cheng</i> dan Implementasinya Pada Python 37	
3.4.1.1. Data Indeks Harga Konsumen	37
3.4.1.2. Menentukan Himpunan Semesta U	38
3.4.1.3. Pembentukan Interval	39
3.4.1.4. Menentukan Himpunan-Himpunan Fuzzy.....	40
3.4.1.5. Fuzzifikasi.....	41
3.4.1.6. Pembentukan FLR	43
3.4.1.7. Pembentukan FLRG.....	45

3.4.1.8. Pembobotan.....	47
3.4.1.9. Defuzzifikasi	48
3.4.2. Instansi Alat Bantu	52
3.4.2.1. Instalasi Python dan Sublime Text	52
3.4.2.2. Instalasi Package	52
3.5. Pengujian dan Analisis Hasil	53
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	54
4.1. Hasil Rancangan Perhitungan <i>Fuzzy Time Series Cheng</i>	54
4.1.1. Proses Olah Data	54
4.1.2. Memuat Data Historis	54
4.1.3. Himpunan Semesta U	56
4.1.4. Pembentukan Interval	56
4.1.5. Menentukan Himpunan-Himpunan <i>Fuzzy</i>	56
4.1.6. Fuzzifikasi	58
4.1.7. FLR.....	59
4.1.8. Pembentukan FLRG	59
4.1.9. Pembobotan	60
4.1.10. Defuzzifikasi dan Hasil Prediksi.....	61
4.2. Hasil Pengujian	62
4.3. Analisis Hasil Pengujian	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	73
9.1. Kesimpulan.....	73
9.2. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74