

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Pernyataan.....	iii
Halaman Pernyataan Publikasi.....	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel	x
Daftar Lampiran	xi
Daftar Arti Lambang dan Singkatan	xii
Abstrak	xiii
Abstract	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	3
2.1 Tinjauan Pustaka	3
2.2 Dasar Teori.....	5
2.2.1 Data Berkala (<i>Time Series</i>)	5
2.2.2 Himpunan <i>Fuzzy</i>	6
2.2.3 Fungsi Keanggotaan <i>Fuzzy</i>	8
2.2.4 Konsep Dasar <i>Fuzzy Time Series</i>	9
2.2.5 Algoritma FTS <i>Cheng</i>	10
BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	13
3.2 Prosedur Penelitian.....	13
3.2.1 Pengolahan Data Historis.....	15
3.2.2 Pemodelan Peramalan	15
3.2.3 Sistem Perangkat Lunak.....	16
3.2.4 Kerangka Sistem Informasi.....	19
3.2.5 Pemodelan <i>Fuzzy Time Series Cheng</i>	20
3.3 Perancangan Antar Muka.....	21

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Tampilan Struktur Menu.....	25
4.2 Proses <i>Universe Of Discourse</i>	26
4.3 Proses Himpunan <i>fuzzy</i>	26
4.4 Proses Fuzzifikasi.....	27
4.5 Proses Hubungan Logika <i>Fuzzy</i>	28
4.6 Proses Pengelompokan Logika Fuzzy	29
4.7 Proses Pembobotan	30
4.8 Menu Data Hasil Prediksi	31
4.9 Menu Grafik Hasil Prediksi	32
4.10 Verifikasi Hasil Perhitungan Sistem.....	32
 BAB V KESIMPULAN DAN DAN SARAN	 39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	39
 DAFTAR PUSTAKA	 40
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Himpunan <i>Fuzzy</i> Pada Variabel Temperature.....	7
Gambar 2.2 Himpunan <i>Fuzzy</i> Pada Variabel Umur.....	7
Gambar 2.3 Himpunan <i>Fuzzy</i> Dengan Representasi Kurva Segitiga.....	9
Gambar 3.1 Model Sekuensial Linier	14
Gambar 3.2 Diagram Akuisisi.....	15
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Perangkat Lunak FTS Cheng.....	17
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Algoritma FTS Cheng	18
Gambar 3.5 Rancangan Kerangka Sistem Informasi	19
Gambar 3.6 Pemodelan FTS Cheng	20
Gambar 3.7 Form Menu Login	21
Gambar 3.8 Form Halaman Beranda	22
Gambar 3.9 Form Halaman Data Aktual	22
Gambar 3.10 Form Halaman Proses Prediksi	23
Gambar 3.11 Form Halaman Hasil Prediksi	23
Gambar 3.12 Form Halaman Grafik	24
Gambar 4.1 Tampilan Struktur Menu Perangkat Lunak.....	25
Gambar 4.2 Tampilan Grafik Hasil Prediksi.....	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Proses Penentuan Semesta Pembicaraan.....	26
Tabel 4.2 Proses Penentuan <i>Fuzzy Sets</i>	27
Tabel 4.3 Proses <i>Fuzzyfikasi</i>	27
Tabel 4.4 Proses <i>Fuzzy Logical Relationship</i>	28
Tabel 4.5 Proses Pengelompokan Hubungan Logika <i>Fuzzy</i>	29
Tabel 4.6 Proses Pembobotan	30
Tabel 4.7 Menu Data Hasil Prediksi	31
Tabel 4.8 Jumlah data historis pada interval semesta pembicaraan.....	33
Tabel 4.9 Pembagian ulang (<i>re-divide</i>) interval semesta pembicaraan.....	34
Tabel 4.10 Fuzzifikasi data historis	34
Tabel 4.11 Matrik tipe fluktuasi.....	36
Tabel 4.12 Data hasil prediksi dan data aktual	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Data NO ₂ pada BLH Kota Pontianak.....	42

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Daftar Arti Lambang

Lambang	Arti Lambang
NO_2	Nitrogen Dioksida
A	Himpunan
$\mu(x)$	Keanggotaan
U	Semesta pembicaraan (<i>Universe of discourse</i>)
D_{\min}	Nilai terendah
D_{\max}	Nilai tertinggi
D_1, D_2	Bilang positif
u_i	Jumlah interval

Daftar Singkatan

Singkatan	Kepanjangan Singkatan
ANN	<i>Artificial Neural Network</i>
CPOD	<i>Chronic Obstructive Pulmonary Disease</i>
CTM	<i>Chemical Transport Modelling</i>
FFANN	<i>Feed Forward Artificial Neural Network</i>
FLR	<i>Fuzzy Logical Relationship</i>
FLRG	<i>Fuzzy Logical Relationship</i>
FTS	<i>Fuzzy Time Series</i>
ISPU	<i>Indeks Standar Pencemaran Udara</i>
SCSI	<i>Shanghai Compound Index</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
WSN	<i>Wireless Sensor Network</i>