

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ARTI LAMBANG	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penulisan	4
1.4 Batasan Permasalahan	4
1.5 Metode Penulisan	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Konsep Dasar Runtun Waktu.....	6
2.1.1. Plot Data.....	7
2.1.2. Autokorelasi dan Autokovariansi.....	7
2.1.3. Model Runtun Waktu	9

2.1.3.1. Proses <i>Autoregresif</i> (AR).....	9
2.1.3.2. Proses <i>Moving Average</i> (MA)	10
2.1.3.3. Proses ARMA.....	10
2.1.4. Identifikasi Model	11
2.1.5. Verifikasi Model	11
2.2 Variabel Random.....	12
2.3 Sifat- sifat Nilai Ekspektasi.....	15
2.4 Sifat-sifat Variabel Random.....	18
2.5 Fungsi Pembangkit Momen	23
2.6 Distribusi Variabel Random.....	24
2.6.1. Distribusi Normal.....	24
2.6.2. Distribusi Chi Kuadrat	25
2.7 Matriks dan Operasi Matriks.....	27
2.8 Fungsi Trigonometri.....	30
2.9 Turunan Fungsi	31
2.10 Antiturunan Fungsi.....	31
2.11 Teorema Demoivre.....	31

BAB III ANALISIS SPEKTRAL PADA RUNTUN WAKTU

MODEL ARIMA	36
3.1 Populasi Spektrum dan Fungsi Pembangkit Autokovariansi	36
3.2 Representasi Fungsi Autokovariansi Spektral – Fungsi Distribusi Spektral.....	39
3.3 Spektrum Populasi Dari Beberapa Proses Umum.....	40
3.3.1. Model Umum Stasioner ARIMA ($p, 0, q$)	41

3.3.2. Spektrum Proses <i>White Noise</i>	43
3.3.3. Spektrum Proses ARIMA (1, 0, 0).....	43
3.3.4. Spektrum Proses ARIMA (0, 0, 1).....	46
3.3.5. Spektrum Model Musiman.....	47
3.4 Estimasi Spektrum Populasi.....	49
3.4.1. Periodogram.....	49
3.4.2. Sifat-sifat Sampling Periodogram.....	58
3.4.3. Uji Untuk Komponen Periodik Yang Tidak Diketahui.....	62
3.5 Spektrum Sampel	65
BAB IV STUDI KASUS	69
4.1 Deskripsi Data.....	69
4.2 Mengidentifikasi Model dan Bentuk Spektrum	70
4.3 Mencari Periodeitas Data.....	79
BAB V PENUTUP	82
5.1 Kesimpulan.....	82
5.2 Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	85
RIWAYAT HIDUP	90

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1: Distribusi T	64
Tabel 2: Hasil Proses AR(1)	73
Tabel 3: Hasil Proses MA(1)	74
Tabel 4: Hasil Proses ARMA (1, 1).....	75
Tabel 5: Proses <i>Ljung-Box-Pierce</i> Model AR(1)	77
Tabel 6: Proses <i>Ljung-Box-Pierce</i> Model MA(1).....	77
Tabel 7: Hasil Analisis Spektral	79

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1: Grafik Plot Data Curah Hujan Kabupaten Sukabumi.....	70
Gambar 2: Grafik Fungsi Autokorelasi (FAK) Data Curah Hujan Kabupaten Sukabumi	71
Gambar 3: Grafik Fungsi Autokorelasi Parsial (FAKP) Data Curah Hujan Kabupaten Sukabumi	72

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1: Data Curah Hujan Kabupaten Sukabumi	
pada Tahun 2002 – 2006 (mm)	85
Lampiran 2: Bentuk Spektrum Proses <i>White Noise</i>	86
Lampiran 3: Bentuk Spektrum Proses AR(1)	87
Lampiran 4: Bentuk Spektrum Proses MA(1)	88
Lampiran 5: Bentuk Spektrum Proses Musiman	89