

DAFTAR ISI

Halaman

HAK CIPTA	
LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	
KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penulisan	4
1.4 Manfaat Penulisan	5
1.5 Batasan Masalah	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Dasar Runtun Waktu	6
2.1.1 Peramalan	6
2.1.2 Data Runtun Waktu	7

2.2	Stasioneritas.....	8
2.2.1	Fungsi Autokorelasi (fak).....	9
2.2.2	Fungsi Autokorelasi Parsial (fakp).....	10
2.3	Non-Stasioneritas.....	11
2.4	Model Runtun Waktu Multivariat	11
2.5	Model <i>Vector Autoregressive</i> (VAR).....	12
2.6	Model <i>Space Time Autoregressive</i> (STAR)	14
2.7	Indeks Gini	15
 BAB III GENERALIZED SPACE TIME AUTOREGRESSIVE		
3.1	Model <i>Generalized Space Time Autoregressive</i>	16
3.2	Stasioneritas Model GSTAR	17
3.3	Pemilihan Bobot Lokasi pada Model GSTAR	17
3.3.1	Bobot Invers Jarak	18
3.3.2	Bobot Biner.....	19
3.4	Pemilihan Orde Model GSTAR	19
3.5	Estimasi Parameter <i>Least Square</i> pada Model GSTAR	19
3.6	Pengujian Residual <i>White Noise</i>	24
3.7	Pemilihan Model Terbaik	24
 BAB IV STUDI KASUS		
4.1	Pengumpulan Data.....	26
4.2	Pengolahan Data.....	26
4.3	Uji Keheterogenan.....	26
4.4	Uji Stasioneritas Data	28
4.5	Orde Model VAR	29

4.6	Konstruksi Model <i>Generalized Space Time Autoregressive</i>	30
4.6.1	Model GSTAR dengan Pemobot Lokasi Invers Jarak.....	31
4.6.2	Model GSTAR dengan Pemobot Lokasi Biner	35
4.7	Validasi Model	38
4.8	Pemilihan Model Terbaik	39
4.9	Peramalan	39
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	41
5.2	Saran	43
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN		46
RIWAYAT HIDUP		60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 <i>Mean, Max, dan Min</i> dari Setiap Lokasi Secara Deskriptif	27
Tabel 4.2 Nilai ADF Empat Tempat Wisata Alam di Kabupaten Bandung	28
Tabel 4.3 Nilai <i>AIC</i> Masing-masing <i>lag</i> pada Model VAR	29
Tabel 4.4 Koordinat Lintang dan Bujur Ke Empat Lokasi Dalam Derajat Desimal	31
Tabel 4.5 Hasil Pendugaan Parameter Model GSTAR (2_1) dengan Bobot Lokasi Invers Jarak	32
Tabel 4.6 Hasil pendugaan parameter model GSTAR (2_1) dengan bobot lokasi biner	35
Tabel 4.7 Nilai LB pada Model GSTAR (2_1)	38
Tabel 4.8 Peramalan Jumlah Wisatawan Tempat Wisata Alam di Kabupaten Bandung Satu Tahun Ke Depan	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Grafik Jumlah Wisatawan Dari Masing-masing Lokasi.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Data Jumlah Wisatawan Empat Tempat Wisata	
Alam di Kabupaten Bandung	46
Surat Keaslian Data Dari PERHUTANI	48
Surat Keaslian Data Dari Balai Besar KSDA Jawa Barat.....	49
Output Nilai ADF Dari Masing-masing Lokasi	50
Output Identifikasi Model.....	51
Estimasi Parameter Model GSTAR	
Dengan Bobot Lokasi Invers Jarak.....	51
Estimasi Parameter Model GSTAR	
Dengan Bobot Lokasi Biner	54
Output Nilai RMSE Dan Ljung-Box Pada Model	
GSTAR (2₁) Dengan Bobot Lokasi Invers Jarak	57
Output Nilai RMSE Dan Ljung-Box Pada Model	
GSTAR (2₁) Dengan Bobot Lokasi Biner	57
Output Hasil Peramalan Model GSTAR (2₁)	58

DAFTAR SIMBOL

$z(t)$: observasi runtun waktu pada waktu t

ϕ : parameter model

λ_k : orde spasial AR orde ke- k

p : orde maksimum AR

N : banyak variabel yang diamati

n : ukuran sampel

$W^{(l)}$: matriks bobot $N \times N$ untuk spasial orde ke- l

l : operator spasial orde ke- l

k : langkah ke- k

$\varepsilon(t)$: galat

$\rho_{lk}(s)$: autokorelasi *space time* antara orde spasial ke- l dengan orde ke- k pada selang waktu ke- s

$\gamma_{lk}(s)$: fungsi auokovariansi *space time* antara orde spasial ke- l dengan orde ke- k pada selang waktu ke- s

$\Gamma(s)$: kovariansi *space time* pada selang waktu ke- s

I : matriks identitas $N \times N$

B : operator *backshift*

λ : lambda

G : indeks gini

$z_i(t)$: observasi runtun waktu pada waktu t untuk setiap lokasi $i=1,2,\dots,N$

\bar{z}_i : rata-rata observasi runtun waktu untuk lokasi ke- i