

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	.....	iv
HALAMAN MOTTO	.....	v
PRAKATA	.....	vi
DAFTAR ISI	.....	viii
DAFTAR TABEL	.....	xi
DAFTAR GAMBAR	.....	xii
DAFTAR LAMBANG	.....	xvi
INTISARI	.....	xvii
ABSTRACT	.....	xviii
I PENDAHULUAN	.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	.....	1
1.2. Rumusan Masalah	.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	.....	2
1.4. Tinjauan Pustaka	.....	2
1.5. Metodologi Penelitian	.....	5
1.6. Sistematika Penulisan	.....	5
II DASAR TEORI	.....	7
2.1. Matriks	.....	7
2.2. Ruang Sampel dan Variabel Random	.....	15
2.3. Peramalan Data Runtun Waktu	.....	17
2.3.1. Uji Stasioneritas <i>Augmented Dickey-Fuller</i> (ADF)	.....	18
2.3.2. Fungsi Autokovariansi dan Autokorelasi	.....	19
2.3.3. Fungsi Autokorelasi Parsial	.....	21
2.4. Proses <i>Autoregressive</i> (AR)	.....	22
2.5. Proses MA	.....	27
2.6. Proses ARMA	.....	28
2.7. Proses ARIMA	.....	30
2.8. Estimasi Maksimum Likelihood	.....	31
2.9. Kriteria Model Peramalan Terbaik	.....	32
2.10. Ruang Vektor	.....	33

2.11. Teori Ukuran	50
III TRANSFORMASI WAVELET	53
3.1. Teori <i>Wavelet</i>	53
3.1.1. <i>Wavelet</i>	53
3.1.2. Fungsi <i>Wavelet</i> dan Fungsi Skala	60
3.1.3. <i>Wavelet Haar</i>	62
3.2. <i>Discrete Wavelet Transform (DWT)</i>	64
3.2.1. Algoritma Level 1	67
3.2.2. Algoritma Level 2	71
3.2.3. Algoritma Level j	74
3.3. <i>Maximal Overlap Discrete Wavelet Transform (MODWT)</i>	76
3.3.1. Model MODWT-ARIMA	86
IV SIMULASI MODEL MODWT-ARIMA PADA PERAMALAN DATA	
RUNTUN WAKTU	88
4.1. Data Harian Nilai Tukar Dollar Amerika terhadap Rupiah Indonesia	89
4.1.1. Deskripsi Data Penelitian	89
4.1.2. Uji Stasioneritas Data	90
4.2. Pemodelan <i>Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA)</i>	91
4.3. Dekomposisi dengan MODWT	94
4.3.1. Peramalan dengan MODWT-ARIMA Level 1	102
4.3.2. Peramalan dengan MODWT-ARIMA Level 2	106
4.3.3. Peramalan dengan MODWT-ARIMA Level 3	111
4.4. Data Harian Harga Saham PT. Bank Central Asia (BCA)	118
4.4.1. Deskripsi Data Penelitian	118
4.4.2. Uji Stasioneritas Data	119
4.5. Pemodelan <i>Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA)</i>	120
4.6. Dekomposisi dengan MODWT	123
4.6.1. Peramalan dengan MODWT-ARIMA Level 1	131
4.6.2. Peramalan dengan MODWT-ARIMA Level 2	136
4.6.3. Peramalan dengan MODWT-ARIMA Level 3	142
V KESIMPULAN	150
DAFTAR PUSTAKA	151
A DATA NILAI TUKAR DOLLAR AMERIKA TERHADAP RUPIAH	
INDONESIA	153
B DATA HARGA SAHAM HARIAN PT. BANK CENTRAL ASIA (BBCA.JK)	156
C PEMODELAN DENGAN MODWT-ARIMA	166

3.1. Data Nilai Tukar Dollar Amerika terhadap Rupiah Indonesia	166
3.1.1. Hasil Dekomposisi MODWT	166
3.1.2. Plot ACF PACF <i>Detail</i> dan <i>Smooth</i>	173
3.1.3. Model Terbaik dan Estimasi Parameter	176
3.1.4. Hasil dan Plot Ramalan	178
3.2. Data Harga Saham Bank Central Asia (BBCA.JK)	181
3.2.1. Hasil Dekomposisi MODWT	181
3.2.2. Plot ACF PACF <i>Detail</i> dan <i>Smooth</i>	197
3.2.3. Model Terbaik dan Estimasi Parameter	200
3.2.4. Hasil dan Plot Ramalan	202
D. LAMPIRAN SKRIP PROGRAM R	207
4.1. Skrip Program R untuk Contoh Soal	207
4.2. Skrip Program R untuk Studi Kasus	209