

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penulisan.....	7
1.4 Manfaat Penulisan.....	7
 <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Teori Peluang.....	8
2.2 Peluang Bersyarat.....	11
2.3 Aturan Bayes.....	12
2.4 Peubah Acak.....	13
2.5 Matriks dan Operasi Matriks.....	15
2.6 Rantai Markov.....	17
2.6.1 Matriks Peluang Transisi.....	18
2.6.2 Klasifikasi <i>State</i> .....	20

### **BAB III HIDDEN MARKOV MODELS (HMM)**

3.1 Pendahuluan.....	21
3.2 Definisi HMM.....	23
3.3 Asumsi pada HMM.....	26
3.4 Masalah-masalah Utama dalam HMM.....	27
3.4.1 Menghitung Peluang Observasi.....	27
3.4.2 Menentukan Barisan Keadaan Tersembunyi	28
3.4.3 Menaksir Parameter-parameter HMM.....	30
3.5 Beberapa Metode Penyelesaian Masalah-masalah pada HMM.....	30
3.5.1 Menghitung Peluang Observasi dengan Algoritma Maju ( <i>The Forward Algorithm</i> ).....	30
3.5.2 Menghitung Peluang Observasi dengan Algoritma Mundur ( <i>The Backward Algorithm</i> ).....	34
3.5.3 Menentukan Barisan Keadaan Tersembunyi dengan Menggunakan Algoritma Viterbi.....	37
3.5.4 Penaksiran Parameter-parameter HMM dengan Algoritma Baum-Welch.....	42

### **BAB IV STUDI KASUS**

4.1 Data.....	47
4.2 Matriks Transisi, Matriks Emisi, dan Peluang Awal.....	50
4.2.1 Matriks Transisi.....	50
4.2.2 Matriks Emisi.....	52
4.2.3 Peluang Awal.....	53
4.3 Penentuan Barisan Keadaan Tersembunyi dengan Menggunakan Algoritma Viterbi.....	54
4.4 Pengujian Algoritma Viterbi.....	56

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>65</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>78</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Operasi Dasar Peristiwa dan Himpunan.....	10
Tabel 4.1 Data Pergerakan Saham ASII dan Data Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dolar Amerika.....	48
Tabel 4.2 Pola Perpindahan <i>State</i> Harga Saham ASII.....	51
Tabel 4.3 Transisi Peluang.....	51
Tabel 4.4 Emisi Harga Saham Terhadap Nilai Tukar Rupiah.....	52
Tabel 4.5 Peluang Emisi.....	52
Tabel 4.6 Distribusi Peluang Awal.....	53
Tabel 4.7 Keadaan Nilai Tukar Rupiah.....	54
Tabel 4.8 Perkiraan Pergerakan Harga Saham dengan Menggunakan Algoritma Viterbi.....	56
Tabel 4.9 Pengujian Akurasi.....	57

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram Transisi Contoh 2.1.....	19
Gambar 3.1 Ilustrasi Contoh Soal.....	23
Gambar 3.2 Ilustrasi HMM.....	24
Gambar 4.1 Grafik Perbandingan Pergerakan Harga Saham ASII.....	58



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Data Harga Saham PT. Astra International Indonesia.....	66
Lampiran 2 : Kurs Transaksi Bank Indonesia Mata Uang USD.....	71
Lampiran 3 : <i>Output</i> MATLAB 7.1 untuk Contoh 3.2.....	74
Lampiran 4 : <i>Output</i> MATLAB 7.1 untuk Studi Kasus.....	75

