

## 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 LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penulisan .....	7
1.4 Manfaat Penulisan .....	7
1.5 Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	10
2.1 Teori Peluang .....	10
2.1.1 Ruang Sampel .....	10
2.1.2 Konsep Peluang .....	12

2.2	Peluang Bersyarat .....	14
2.3	Aturan Bayes .....	15
2.4	Peubah Acak .....	16
2.5	Proses Stokastik .....	18
2.6	Matriks dan Operasi Matriks .....	19
2.7	Rantai Markov .....	22
2.7.1	Matriks Peluang Transisi .....	24
2.7.2	Probabilitas Transisi $n$ -Langkah .....	25
2.7.3	Klasifikasi <i>State</i> .....	26
<b>BAB III HIDDEN MARKOV MODELS</b> .....		31
3.1	Definisi <i>Hidden Markov Models</i> .....	32
3.2	Asumsi Pada HMM .....	37
3.3	Masalah-masalah Utama Dalam HMM .....	38
3.4	Menghitung Peluang Observasi dengan Algoritma Maju ( <i>The Forward Algorithm</i> ) .....	39
3.4.1	Definisi Algoritma <i>Forward</i> .....	39
3.4.2	Menghitung Peluang Menggunakan Algoritma <i>Forward</i> .....	41
<b>BAB IV STUDI KASUS</b> .....		46
4.1	Deskripsi Data .....	47

4.2 Penentuan Matriks Peluang Transisi, Matriks Emisi dan Peluang Awal .....	50
4.2.1 Matriks Peluang Transisi .....	50
4.2.2 Matriks Emisi .....	52
4.2.3 Peluang Awal .....	53
4.3 Menghitung Peluang Barisan Keadaan Harga Emas BAPPETI Dengan Menggunakan Algoritma <i>Forward</i> .....	54
4.4 Implementasi Nilai Peluang Terhadap Investasi Emas .....	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	61
5.1 Kesimpulan .....	61
5.2 Saran .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	63
<b>LAMPIRAN</b> .....	65
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	71

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Contoh Matriks Peluang Transisi .....	28
Tabel 4.1 Tabel Data Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dolar Amerika dan Data Harga Emas Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi .....	48
Tabel 4.2 Tabel Pola Pergerakan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dolar Amerika ...	50
Tabel 4.3 Tabel Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dolar Amerika Terhadap Harga Emas .....	52
Tabel 4.4 Tabel Distribusi Peluang Awal .....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dolar Amerika dan Data Harga Emas Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (1 Agustus 2011– 31 Oktotober 2011) .....	65
Lampiran 2 Algoritma <i>Forward</i> Menggunakan <i>Software</i> Matlab 7.1 .....	68
Lampiran 3 Hasil Keluaran Probabilitas Algoritma <i>Forward</i> .....	69

