

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pembatasan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Tinjauan Pustaka	4
1.5. Metode Penelitian.....	6
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
LANDASAN TEORI.....	8
2.1. Variabel Random.....	8
2.2. Harga Harapan (Ekspektasi) Variabel Random	8
2.3. Variansi dan Kovariansi Variabel Random.....	9
2.4. Dasar-dasar Aljabar Matriks	11
2.4.1. Definisi matriks.....	11
2.4.2. Transpos matriks	11
2.4.3. Invers matriks.....	12
2.4.4. Jenis matriks.....	12
2.4.5. Operasi matriks	14
2.5. Vektor.....	15
2.6. Distribusi Normal	17
2.7. Uji Normalitas <i>Jarque Bera</i>	18
2.8. Analisis Multivariat.....	19

2.8.1.	Matriks data multivariat	19
2.8.2.	Vektor <i>mean</i> dan matriks <i>variance-covariance</i>	20
2.8.3.	Kombinasi linear variabel random untuk vektor <i>mean</i> dan matriks <i>variance-covariance</i>	21
2.9.	Jarak Euclidian.....	22
2.10.	Fungsi <i>Lagrange Multipliers</i>	23
2.11.	Turunan Parsial	23
2.12.	Pasar Modal	24
2.13.	Investasi	26
2.13.1.	Proses investasi saham	27
2.13.2.	Diversifikasi investasi	28
2.13.3.	Risiko Investasi	28
2.14.	Saham.....	29
2.14.1.	<i>Return</i> Saham	30
2.15.	Teori Portofolio.....	32
2.15.1.	Ekspektasi <i>Return</i> Portofolio	32
2.15.2.	Variansi <i>Return</i> Portofolio	33
2.16.	Portofolio Markowitz.....	35
2.16.1.	Portofolio Efisien dan Portofolio Optimal	35
2.16.2.	Pembobotan Portofolio <i>Mean Variance</i>	36
2.17.	Indeks LQ-45	39
2.18.	<i>Short Selling</i>	39
OPTIMISASI PORTOFOLIO SAHAM INDEKS LQ-45 MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA BERDASARKAN KLASTER K-MEANS		41
3.1.	Analisis Klaster	41
3.2.	Analisis Klasterisasi K-means	43
3.2.1.	Evaluasi pemilihan klaster	46
3.3.	Algoritma Genetika	47
3.4.	Struktur Umum.....	48
3.5.	Istilah-istilah dalam Algoritma Genetika	49
3.5.1.	Populasi (<i>Population</i>)	50
3.5.2.	Individu (<i>Individual</i>)	50
3.5.3.	Kromosom (<i>Chromosome</i>).....	51

3.5.4.	Gen (<i>Gene</i>)	51
3.5.5.	Fungsi <i>Fitness</i> dan Nilai <i>Fitness</i>	51
3.6.	Parameter Algoritma Genetika	51
3.7.	Representasi dan Pengkodean Kromosom	53
3.8.	Operator Algoritma Genetika	55
3.8.1.	Seleksi (<i>Selection</i>)	55
3.8.2.	Pindah Silang (<i>Crossover</i>)	57
3.7.3.	Mutasi (<i>Mutation</i>)	59
3.9.	Inisialisasi Populasi	60
3.10.	Evaluasi Kromosom	60
3.11.	Optimisasi Portofolio Menggunakan Algoritma Genetika berdasarkan Klaster K-means	61
3.12.	Penilaian Kinerja Portofolio Optimal	65
STUDI KASUS		67
4.1.	Deskripsi Data	67
4.2.	Metode Penelitian	70
4.3.	Plot Pergerakan Harga Saham	71
4.4.	Return Saham	71
4.5.	Uji Normalitas <i>Return</i> Saham	72
4.6.	Pembobotan Portofolio <i>Mean Variance</i>	76
4.7.	Pembobotan Portofolio Menggunakan Algoritma Genetika berdasarkan Klaster K-means	82
4.8.	Penilaian Kinerja Portofolio	93
PENUTUP		96
5.1.	Kesimpulan	96
5.2.	Saran	97
DAFTAR PUSTAKA		98
LAMPIRAN		100