

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Pembatasan Masalah	2
1.3 Tujuan Penulisan	2
1.4 Tinjauan Pustaka	3
1.5 Metode Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Momen Variabel <i>Random</i>	8
2.2 Dasar-Dasar Aljabar Matriks	8
2.2.1 Definisi matriks	8
2.2.2 Invers	8
2.2.3 Matriks identitas	9
2.2.4 <i>Kronecker product</i>	9
2.3 Ukuran Numerik	9
2.3.1 Data	9
2.3.2 Aset	12
2.4 Asumsi Distribusi Normal	14
2.4.1 Distribusi normal	14
2.4.2 Uji normalitas Jarque-Bera	14
2.5 Permasalahan Optimasi	15
2.5.1 Pemrograman linear	15
2.5.2 Pemrograman tidak linear	15
2.5.3 Pemrograman tujuan	16
2.6 Penyelesaian Permasalahan Optimasi	17
2.6.1 Algoritma simpleks	17
2.6.2 Algoritma <i>augmented lagrangian method</i>	22
2.6.3 Algoritma <i>sequential quadratic program</i>	23
2.6.4 Metode algoritma titik interior	26
2.7 Investasi	29
2.7.1 Definisi investasi	29
2.7.2 Investor	30

2.7.3	Perlunya investasi.....	30
2.7.4	Jenis-jenis investasi	30
2.7.5	Proses investasi.....	31
2.7.6	Pembentukan portofolio (diversifikasi).....	33
2.7.7	Tingkat pengembalian (<i>return</i>)	33
2.7.8	Risiko portofolio.....	35
2.8	Pasar Modal	35
2.8.1	Pengertian pasar modal	35
2.8.2	Instrumen pasar modal	36
2.8.3	Pengertian indeks saham	36
2.8.4	Keunggulan indeks saham.....	36
BAB III	KOMPOSISI BOBOT PORTOFOLIO BERDASARKAN MEAN-VARIANCE-SKEWNESS-KURTOSIS	37
3.1	Perhitungan <i>Return</i> Saham	37
3.2	Karakteristik Saham	37
3.3	Karakteristik Portofolio Saham	39
3.4	Komposisi Bobot Portofolio Berdasarkan <i>Mean-Variance-Skewness-Kurtosis</i>	41
3.4.1	Tujuan umum masalah optimasi.....	41
3.4.2	Penyelesaian tahap pertama menggunakan metode optimasi pemrograman linear dan tidak linear.....	43
3.4.3	Penyelesaian tahap kedua dalam model <i>polynomial goal programming</i>	50
BAB IV	STUDI KASUS.....	53
4.1	Deskripsi Data	53
4.2	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	57
4.2.1	<i>Software</i> Microsoft Office Excel 2013.....	57
4.2.2	<i>Software</i> R 3.4.1	57
4.3	Permasalahan	57
4.4	Karakteristik Data.....	58
4.4.1	Karakteristik <i>return</i> saham.....	58
4.4.2	Normalitas data masing-masing saham	61
4.5	Komposisi Bobot Portofolio Berdasarkan <i>Mean-Variance-Skewness-Kurtosis</i>	62
4.5.1.	Solusi optimal untuk masalah optimasi individu	62
4.5.2.	Bobot portofolio dari optimasi portofolio berdasarkan <i>mean-variance-skewness-kurtosis</i>	64
BAB V	PENUTUP	67
5.1	Kesimpulan.....	67
5.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	71
	Lampiran 1. Daftar Saham Anggota Indeks LQ 45	71
	Lampiran 2. Data Harga Penutupan Saham Anggota Indeks LQ 45 Periode 22 Juni 2017 hingga 22 September 2017	74

Lampiran 3. Data <i>Return</i> Saham Anggota Indeks LQ 45 Periode 22 Juni 2017 hingga 22 September 2017.....	77
Lampiran 4. Script Karakteristik Data dengan R.....	82
Lampiran 5. Script Penyelesaian Masalah Optimasi dengan R.....	84