

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	3
1.3. Pembatasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5. Tinjauan Pustaka	4
1.6. Metodologi Penelitian	5
1.7. Sistematika Penulisan	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	<b>8</b>
2.1. Variabel Random	8
2.1.1. Variabel Random Diskrit	8
2.1.2. Variabel Random Kontinu	9
2.1.3. <i>Expected Value</i> Variabel Random	10
2.1.4. Variansi dan Kovariansi Variabel Random	11
2.2. Matriks	13
2.2.1. Operasi Matriks	14
2.2.2. Transpose Matriks	16
2.2.3. Determinan Matriks	17
2.2.4. Invers Matriks	17
2.2.5. Jenis-Jenis Matriks	18
2.3. Vektor	20
2.4. Analisis Multivariat	22

2.4.1.	Vektor <i>Mean</i> dan Varians Kovarians . . . . .	23
2.4.2.	Kombinasi Linear Vektor <i>Mean</i> dan Matriks Varians Kova- rians . . . . .	24
2.5.	Ukuran Jarak . . . . .	25
2.6.	Logika <i>Fuzzy</i> . . . . .	26
2.7.	<i>Fuzzy Set Theory</i> . . . . .	27
2.8.	<i>Linear Fuzzy Number</i> . . . . .	28
2.9.	Investasi . . . . .	29
2.9.1.	Tujuan Investasi . . . . .	29
2.9.2.	Jenis Investasi . . . . .	30
2.9.3.	Proses Investasi . . . . .	31
2.9.4.	Risiko Investasi . . . . .	32
2.10.	Saham . . . . .	33
2.10.1.	Indeks Harga Saham . . . . .	34
2.10.2.	<i>Return</i> Saham . . . . .	35
2.10.3.	<i>Expected Return</i> Saham . . . . .	35
2.10.4.	Risiko Saham . . . . .	36
2.11.	Portofolio Saham . . . . .	36
2.11.1.	<i>Expected Return</i> Portofolio Saham . . . . .	37
2.11.2.	Risiko Portofolio Saham . . . . .	38
2.12.	<i>Sharpe Ratio</i> . . . . .	39
2.13.	<i>Short Selling</i> . . . . .	39
<b>BAB III OPTIMISASI PORTOFOLIO SAHAM MENGGUNAKAN AL- GORITMA COMPROMISE PROGRAMMING, NADIR COMP- ROMISE PROGRAMMING, FUZZY GOAL PROGRAMMING, DAN LINEAR PHYSICAL PROGRAMMING . . . . .</b>		<b>41</b>
3.1.	<i>Compromise Programming</i> . . . . .	41
3.1.1.	Maksimum Fungsi . . . . .	42
3.1.2.	Minimum Fungsi . . . . .	43
3.1.3.	Algoritma <i>Compromise Programming</i> . . . . .	44
3.1.4.	Tahapan Analisis Metode <i>Compromise Programming</i> . . . . .	45
3.2.	<i>Nadir Compromise Programming</i> . . . . .	46
3.2.1.	Maksimum Fungsi . . . . .	47
3.2.2.	Minimum Fungsi . . . . .	48
3.2.3.	Algoritma <i>Nadir Compromise Programming</i> . . . . .	49
3.2.4.	Tahapan Analisis Metode <i>Nadir Compromise Programming</i> . . . . .	50
3.3.	<i>Fuzzy Goal Programming</i> . . . . .	51

3.3.1.	Fungsi Keanggotaan <i>Fuzzy</i> . . . . .	51
3.3.2.	Algoritma <i>Fuzzy Goal Programming</i> . . . . .	53
3.3.3.	Tahapan Analisis Metode <i>Fuzzy Goal Programming</i> . . . . .	54
3.4.	<i>Linear Physical Programming</i> . . . . .	55
3.4.1.	Kelas Preferensi . . . . .	55
3.4.2.	Penentuan Bobot . . . . .	56
3.4.3.	Algoritma <i>Linear Physical Programming</i> . . . . .	58
3.4.4.	Tahapan Analisis Metode <i>Linear Physical Programming</i> . . . . .	59
<b>BAB IV</b>	<b>STUDI KASUS</b> . . . . .	<b>61</b>
4.1.	Deskripsi Data . . . . .	61
4.2.	Perhitungan <i>Return</i> dan <i>Expected Return</i> . . . . .	63
4.3.	Perhitungan Matriks Varians-Kovarians . . . . .	64
4.4.	Penyusunan Model untuk Masalah Pemilihan Portofolio . . . . .	65
4.5.	Portofolio Multiobjektif Berdasarkan Model <i>Compromise Programming</i> . . . . .	66
4.6.	Portofolio Multiobjektif Berdasarkan Model <i>Nadir Compromise Programming</i> . . . . .	67
4.7.	Portofolio Multiobjektif Berdasarkan Model <i>Fuzzy Goal Programming</i> . . . . .	69
4.8.	Portofolio Multiobjektif Berdasarkan Model <i>Linear Physical Programming</i> . . . . .	70
4.9.	Hasil Optimisasi Portofolio . . . . .	72
4.10.	Penilaian Kinerja Portofolio dengan <i>Sharpe Ratio</i> . . . . .	73
4.11.	Analisis Performa Portofolio . . . . .	74
4.12.	Simulasi Keuntungan . . . . .	75
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> . . . . .	<b>77</b>
5.1.	Kesimpulan . . . . .	77
5.2.	Saran . . . . .	78
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	. . . . .	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN</b>	. . . . .	<b>84</b>