

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4 Tinjauan Pustaka	5
1.5 Metode Penelitian	8
1.6 Sistematika Penulisan	9
II DASAR TEORI	10
2.1 Teori Portofolio	10
2.2 Imbal Hasil (<i>Return</i>)	12
2.3 Resiko	13
2.4 Model Prediksi pada Portofolio	15
2.5 Optimisasi Fungsi Konveks	16
2.5.1 Himpunan dan Fungsi Konveks	16
2.5.2 Fungsi Kuadratik	18
2.5.3 Optimisasi Fungsi Konveks Tanpa Kendala	20
2.5.4 Optimisasi Fungsi Kuadratik Berkendala	21
2.6 Particle Swarm Optimization (PSO)	23
2.6.1 Algoritma PSO	24
2.6.2 Kekonvergenan PSO	26
2.7 Sistem Diskrit	30

2.7.1	Solusi Sistem Diskrit	31
2.7.2	Kestabilan Sistem Diskrit	32
2.7.3	Keterkendalian Sistem Diskrit	35
2.7.4	Keteramatan Sistem Diskrit	37
2.8	Model Kendali Prediktif	38
2.8.1	Startegi <i>Recending Horizon</i> pada kendali Model Prediktif	39
2.8.2	Model Ruang Keadaan (<i>State-Space</i>) pada MPC	41
2.8.3	Fungsi Objektif pada MPC	46
2.8.4	Kendali Prediktif dengan Kendala	51
2.9	Optimisasi Multitujuan	58
2.10	Stokastik Model Prediktif Kontrol (SMPC)	59
2.10.1	Fungsi Tujuan pada SMPC	60
III MODEL KEKAYAAN PADA PORTOFOLIO SAHAM		62
3.1	Model Dinamika dan Ekspektasi Kekayaan pada Portofolio Saham	62
3.2	Model <i>Vektor Autoregressive</i> (VAR) pada <i>Return</i> Saham	64
3.3	Fungsi Kerugian pada Portofolio Saham	66
3.4	Model Kontrol Prediktif Pada Portofolio Saham	68
3.4.1	Persamaan Ruang Keadaan	68
3.4.2	Fungsi Objektif pada MPC Multitujuan	74
3.4.3	Kendala Portofolio	75
3.4.4	<i>Algoritma Optimisasi Portofolio Saham dengan SMPC</i>	77
IV KENDALI MODEL PREDIKTIF PADA OPTIMISASI MULTITUJUAN		79
4.1	Inisialisasi Parameter dan Data	79
4.2	Simulasi Model Optimisasi Portofolio dengan SMPC	81
4.3	Simulasi Model Optimisasi Portofolio dengan MOPSO	86
V KESIMPULAN		90
5.1	Kesimpulan	90
5.2	Saran	92
DAFTAR PUSTAKA		93