

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMBANG	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.3. Tinjauan Pustaka	3
1.4. Metodologi Penelitian	4
1.5. Sistematika Penulisan	5
II DASAR TEORI	6
2.1. Pergudangan	6
2.1.1. Manfaat Pergudangan	6
2.2. Derivatif Matriks	7
2.3. Optimisasi Fungsi Konveks	8
2.3.1. Himpunan dan Fungsi Konveks	8
2.3.2. Fungsi Kuadratik	10
2.3.3. Pemrograman Kuadratik Berkendala	13
2.4. Sistem Diskrit	18
2.5. Sifat-Sifat Sistem Diskrit	20
2.5.1. Kestabilan	21
2.5.2. Keterkendalian	23
2.5.3. Keteramatan	23
2.6. Kendali Model Prediktif (<i>Model Predictive Control</i>)	24
2.6.1. Model <i>State Space</i> MPC tanpa Kendala dengan Gangguan	26
2.6.2. Fungsi Biaya MPC dengan Gangguan	33
2.6.3. MPC dengan kendala	35

2.7. Pemrograman Kuadratik (<i>Quadratic Programming</i>) dengan Menggunakan MATLAB	44
III KENDALI MODEL PREDIKTIF PADA PERGUDANGAN	45
3.1. Pemodelan pergudangan dengan peninjauan berkala-Pemasok ganda	45
3.2. Pembentukan persamaan ruang keadaan dan persamaan keluaran . . .	50
3.3. MPC pada Pergudangan Barang-Barang yang Mudah Rusak	55
3.3.1. Kendala Metode MPC	55
3.3.2. Fungsi Biaya Kendali Pergudangan	56
3.3.3. Solusi Kendali Pergudangan	56
IV SIMULASI KENDALI MODEL PREDIKTIF PERGUDANGAN BARANG-BARANG YANG MUDAH RUSAK DENGAN M PEMASOK DAN DIBATASI KENDALA	69
4.1. Masalah Sistem Pergudangan m Pemasok dengan Barang-Barang yang Mudah Rusak	69
4.2. Simulasi	71
V PENUTUP	74
5.1. Kesimpulan	74
5.2. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	76
A SKRIPSI PROGRAM MATLAB	78