

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	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.3. Tinjauan Pustaka	2
1.4. Metodologi Penelitian	5
1.5. Sistematika Penulisan	5
II DASAR TEORI	7
2.1. Derivatif Fungsi Satu Variabel	7
2.1.1. Fungsi Kontinu	7
2.1.2. Derivatif	8
2.1.3. Derivatif Tingkat Tinggi	10
2.1.4. Aturan Rantai Fungsi Satu Variabel	11
2.1.5. Deret Taylor Fungsi Satu Variabel	13
2.2. Vektor	15
2.2.1. Pengertian Vektor	15
2.2.2. Fungsi Vektor	18
2.3. Derivatif Fungsi n -Variabel	19
2.3.1. Derivatif Parsial	19
2.3.2. Aturan Rantai Fungsi Dua Variabel atau Lebih	21
2.3.3. Derivatif Berarah	24
2.4. Derivatif Matriks	27

2.5. Optimisasi Fungsi Konveks	37
2.5.1. Himpunan dan Fungsi Konveks	37
2.5.2. Optimisasi Fungsi Konveks Tanpa Kendala	41
2.6. Metode <i>Gradient Descent</i>	45
2.7. Program Linear	50
2.7.1. Model Program Linear	52
2.8. Fungsi Konveks Berbentuk Kuadratik	54
2.9. Program Kuadratik	55
2.10. Metode <i>Karush–Kuhn–Tucker</i>	56
III JARINGAN SARAF TIRUAN	61
3.1. Definisi Jaringan Saraf Tiruan	61
3.2. Struktur Jaringan Saraf Tiruan	63
3.3. Fungsi Aktivasi	64
3.4. Arsitektur Jaringan Saraf Tiruan	68
IV APLIKASI JARINGAN SARAF TIRUAN UNTUK MENYELESAIKAN PERMASALAHAN PROGRAM LINEAR DAN KUADRATIK	83
4.1. Jaringan Saraf Tiruan untuk Menyelesaikan Program linear	83
4.2. Jaringan Saraf Tiruan untuk Menyelesaikan Program Kuadratik	98
V KESIMPULAN	115
5.1. Kesimpulan	115
5.2. Saran	115
DAFTAR PUSTAKA	117
A SKRIP PROGRAM PYTHON	119