

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
BAB III LANDASAN TEORI..	15
3.1 Masalah Transportasi	15
3.2 Optimasi	21
3.3 Metode Barat Laut.....	24
3.4 Algoritme Genetika.....	25
3.4.1 Pengkodean kromosom	31
3.4.2 Nilai <i>fitness</i>	33
3.4.3 Seleksi	35
3.4.4 Penylangan (<i>crossover</i>).....	35
3.4.5 Mutasi.....	36
3.4.6 Syarat berhenti (<i>stopping criteria</i>).....	36
3.4.7 Penggantian generasi.....	37
3.4.8 Parameter algoritme genetika.....	37
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	38
4.1 Analisis Sistem.....	38
4.1.1 Analisis masalah.....	38
4.1.2 Analisis kebutuhan	38
4.2 Rancangan Sistem	39
4.2.1 Metode barat laut.....	39

4.2.2	Diagram alur proses algoritme genetika	41
4.2.3	Bentuk dan pengkodean kromosom AG	43
4.2.4	Nilai <i>fitness</i>	43
4.2.5	Parameter algoritme genetika.....	44
4.2.6	Pembangkitan populasi	44
4.2.7	Seleksi	45
4.2.8	Penyilangan (<i>crossover</i>).....	47
4.2.9	Mutasi.....	50
4.2.10	Penggantian generasi.....	53
4.2.11	Syarat berhenti (<i>stopping criteria</i>)	53
4.2.12	Pemilihan solusi	53
BAB V	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	55
5.1	Implementasi Sistem	55
5.1.1	Metode barat laut.....	55
5.1.2	Penentuan parameter genetika.....	55
5.1.3	Pembangkitan populasi	56
5.1.4	Penghitungan fungsi objektif dan fungsi <i>fitness</i>	58
5.1.5	Seleksi.. ..	59
5.1.6	Penyilangan (<i>crossover</i>).....	60
5.1.7	Mutasi.. ..	63
5.1.8	Penggantian generasi.....	64
5.1.9	Pemilihan solusi	65
5.2	Pengujian Sistem.....	66
5.2.1	Metode barat laut.....	66
5.2.2	Algoritme genetika.....	67
BAB VI	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	71
6.1	Hasil Penelitian	71
6.1.1	Percobaan 1A ($P_c=0,3$, $P_m=0,05$, $jmlIndividu=100$)... ..	80
6.1.2	Percobaan 2A ($P_c=0,3$, $P_m=0,05$, $jmlIndividu=250$)... ..	81
6.1.3	Percobaan 3A ($P_c=0,3$, $P_m=0,05$, $jmlIndividu=500$)... ..	83
6.1.4	Percobaan 4A ($P_c=0,3$, $P_m=0,1$, $jmlIndividu=100$)....	84
6.1.5	Percobaan 5A ($P_c=0,3$, $P_m=0,1$, $jmlIndividu=250$)....	86
6.1.6	Percobaan 6A ($P_c=0,3$, $P_m=0,1$, $jmlIndividu=500$)....	87
6.1.7	Percobaan 7A ($P_c=0,6$, $P_m=0,05$, $jmlIndividu=100$)... ..	89
6.1.8	Percobaan 8A ($P_c=0,6$, $P_m=0,05$, $jmlIndividu=250$)... ..	90
6.1.9	Percobaan 9A ($P_c=0,6$, $P_m=0,05$, $jmlIndividu=500$)... ..	92
6.1.10	Percobaan 10A ($P_c=0,6$, $P_m=0,1$, $jmlIndividu=100$)... ..	93
6.1.11	Percobaan 11A ($P_c=0,6$, $P_m=0,1$, $jmlIndividu=250$)... ..	95
6.1.12	Percobaan 12A ($P_c=0,6$, $P_m=0,1$, $jmlIndividu=500$)... ..	96
6.1.13	Percobaan 1B ($P_c=0,3$, $P_m=0,05$, $jmlIndividu=100$)... ..	98

6.1.14 Percobaan 2B ($P_c=0,3$, $P_m=0,05$, $jmlIndividu=250$)...	99
6.1.15 Percobaan 3B ($P_c=0,3$, $P_m=0,05$, $jmlIndividu=500$)...	100
6.1.16 Percobaan 4B ($P_c=0,3$, $P_m=0,1$, $jmlIndividu=100$)....	102
6.1.17 Percobaan 5B ($P_c=0,3$, $P_m=0,1$, $jmlIndividu=250$)....	103
6.1.18 Percobaan 6B ($P_c=0,3$, $P_m=0,1$, $jmlIndividu=500$)....	104
6.1.19 Percobaan 7B ($P_c=0,6$, $P_m=0,05$, $jmlIndividu=100$)...	106
6.1.20 Percobaan 8B ($P_c=0,6$, $P_m=0,05$, $jmlIndividu=250$)...	107
6.1.21 Percobaan 9B ($P_c=0,6$, $P_m=0,05$, $jmlIndividu=500$)...	108
6.1.22 Percobaan 10B ($P_c=0,6$, $P_m=0,1$, $jmlIndividu=100$)...	110
6.1.23 Percobaan 11B ($P_c=0,6$, $P_m=0,1$, $jmlIndividu=250$)...	111
6.1.24 Percobaan 12B ($P_c=0,6$, $P_m=0,1$, $jmlIndividu=500$)...	112
6.2 Pembahasan.....	115
6.2.1 Mengetahui performa algoritme genetika dibanding metode deterministik	115
6.2.2 Membandingkan pengaruh parameter genetika terhadap solusi.....	116
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	118
7.1 Kesimpulan.....	118
7.2 Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA.....	120
LAMPIRAN.....	122