

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	.....	iii
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 Perumusan Masalah	.....	8
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	.....	8
1.4 Tinjauan Pustaka	.....	11
1.4.1 Fungsi Pengisi 2 Parameter	.....	12
1.4.2 Fungsi Pengisi 1 Parameter	.....	15
1.4.3 Fungsi Pengisi Tanpa Parameter	.....	18
1.4.4 Bentuk Umum Fungsi Pengisi	.....	20
1.5 Metode Penelitian	.....	22
1.6 Sistematika Penulisan	.....	27
II METODE FUNGSI PENGISI DAN PENERAPANNYA PADA MASALAH OPTIMISASI GLOBAL TANPA KENDALA	.....	30
2.1 Optimisasi Global Tanpa Kendala	.....	30
2.2 Jaminan Eksistensi Peminimum Global	.....	32
2.3 Syarat Perlu dan Cukup Peminimum Lokal	.....	34
2.4 Titik Infleksi	.....	36
2.5 Metode BFGS (Broyden, Fletcher, Goldfarb, Shanno)	.....	40
2.6 Konsep Cekungan dan Cembungan	.....	49
2.7 Metode Fungsi Pengisi	.....	51
2.8 Masalah Optimisasi Global	.....	55

III PENGEMBANGAN BENTUK UMUM FUNGSI PENGISI TANPA PA-	
RAMETER	66
3.1 Asumsi Fungsi Objektif	67
3.2 Perumuman Fungsi Pengisi Liu dkk (2017)	69
3.2.1 Bentuk Umum Fungsi Pengisi Tanpa Parameter Dengan Struk-	
tur Perkalian (Bentuk Umum I)	70
3.2.2 Bentuk Umum Fungsi Pengisi Tanpa Parameter Dengan Struk-	
tur Penjumlahan (Bentuk Umum II)	72
3.3 Contoh Fungsi Pengisi dari Bentuk Umum-I dan Bentuk Umum-II	74
3.3.1 Fungsi Pengisi Spesifik Bentuk Umum-II	75
3.3.2 Sekumpulan (<i>Class</i>) Fungsi Pengisi Bentuk Umum-II	80
3.4 Contoh Penyangkal Fungsi Pengisi Liu dkk (2017)	89
3.4.1 Syarat Terjadinya Peminimum Lokal Bentuk Umum-I dan	
Bentuk Umum-II	92
3.4.2 Contoh Penyangkal Eksistensi Peminimum Fungsi Pengisi	
Liu dkk (2017)	95
3.5 Definisi Baru Fungsi Pengisi Tanpa Parameter	98
3.6 Bentuk Umum Fungsi Pengisi yang Memenuhi Definisi 3.5.1	101
3.6.1 Bentuk Umum Fungsi Pengisi yang Memenuhi Definisi 3.5.1	
Dengan Struktur Perkalian (Bentuk Umum III)	102
3.6.2 Bentuk Umum Fungsi Pengisi yang Memenuhi Definisi 3.5.1	
Dengan Struktur Penjumlahan (Bentuk Umum IV)	111
3.7 Perbedaan Bentuk Umum-III dan Bentuk Umum-IV	122
IV PENERAPAN BENTUK UMUM FUNGSI PENGISI TANPA PARA-	
METER PADA MASALAH OPTIMISASI GLOBAL TANPA KENDA-	
LA	124
4.1 Algoritma Fungsi Pengisi	124
4.2 Aplikasi Metode Fungsi Pengisi Pada Masalah Optimisasi Global	
Tanpa Kendala	131
4.3 Komparasi Numerik Dengan Jenis Fungsi Pengisi Lain	136
V PENUTUP	144
5.1 Kesimpulan	144
5.2 Masalah Terbuka	146
DAFTAR PUSTAKA	148
A Skrip Program Pencarian Titik Infleksi	158
B Skrip Program Pencarian Nilai Minimum Global Dengan Fungsi Pengi-	
si	159