

# DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
<b>1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah . . . . .	1
1.2 Rumusan Masalah . . . . .	3
1.3 Batasan Masalah . . . . .	3
1.4 Tujuan Penulisan . . . . .	3
1.5 Manfaat Penulisan . . . . .	3
1.6 Metode Penelitian . . . . .	4
<b>2 LANDASAN TEORI</b>	<b>5</b>
2.1 Penjadwalan Fleksibel <i>Job Shop</i> (PFJS) . . . . .	5
2.2 Optimasi <i>Multi-Objective</i> . . . . .	8
2.2.1 Batas Efisiensi . . . . .	9
2.2.2 Metode Pembobotan . . . . .	12
2.3 Pendekatan Maksimum Diversitas . . . . .	12
2.3.1 Ukuran Diversitas . . . . .	13
2.3.2 Koefisien Skala . . . . .	16

2.3.3	Teorema Dasar . . . . .	17
2.4	Algoritma Pendekatan Maksimum Diversitas (PMD)- <i>Branch and Bound</i> . . . . .	21
2.4.1	Formulasi <i>Branch and Bound</i> . . . . .	21
2.4.2	Langkah-Langkah Algoritma PMD-B&B . . . . .	23
2.4.3	Diagram Alir Algoritma PMD-B&B . . . . .	26
<b>3</b>	<b>DESAIN MODEL</b>	<b>28</b>
3.1	Pembentukan Model <i>Multi-Objective</i> Penjadwalan Fleksibel <i>Job Shop</i> (MO-PFJS) dengan Pendekatan Maksimum Diversitas . . . . .	28
3.1.1	Menentukan Fungsi Objektif . . . . .	28
3.1.2	Menentukan Kendala . . . . .	29
3.1.3	Pendekatan Maksimum Diversitas untuk MO-PFJS . . . . .	29
3.2	Teknik Pengambilan Data . . . . .	29
3.3	Penyelesaian Model dengan Algoritma PMD-B&B . . . . .	30
3.3.1	Menentukan nilai parameter . . . . .	30
3.3.2	Inisialisasi himpunan solusi awal $E$ . . . . .	30
3.3.3	Proses percabangan . . . . .	30
3.3.4	Kriteria Pemberhentian . . . . .	31
3.4	Diagram Alir Penelitian . . . . .	32
<b>4</b>	<b>PEMBAHASAN</b>	<b>33</b>
4.1	Model <i>Multi-Objective</i> Penjadwalan Fleksibel <i>Job Shop</i> (M0-PFJS) dengan Pendekatan Maksimum Diversitas . . . . .	33
4.1.1	Menentukan Fungsi Objektif . . . . .	33
4.1.2	Menentukan Kendala . . . . .	34
4.1.3	Pendekatan Maksimum Diversitas untuk MO-PFJS . . . . .	35

4.2	Studi Kasus Penjadwalan Mesin <i>Injection</i> pada Proses Produksi di PT.ADF . . . . .	39
4.2.1	Pengumpulan Data . . . . .	39
4.2.2	Pengolahan Data dan Analisis . . . . .	41
4.2.3	Penyelesaian dengan Algoritma PMD-B&B . . . . .	45
4.2.4	Hasil dan Pembahasan . . . . .	53
<b>5</b>	<b>PENUTUP</b>	<b>55</b>
5.1	Kesimpulan . . . . .	55
5.2	Saran . . . . .	56
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>57</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	<b>58</b>