

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------|
| HALAMAN JUDUL | |
| LEMBAR PENGESAHAN | |
| ABSTRACT | i |
| ABSTRAKSI | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| DAFTAR TABEL | vii |
| BAB I PENDAHULUAN | I-1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | I-1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | I-2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | I-2 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | I-2 |
| BAB II LANDASAN TEORI | II-1 |
| 2.1 Studi Penelitian | II-1 |
| 2.2 <i>Job sequence</i> dan <i>Scheduling</i> | II-2 |
| 2.2.1 Variable Penjadwalan | II-2 |
| 2.2.2 Ukuran Keberhasilan Penjadwalan | II-3 |
| 2.2.3 Klasifikasi Penjadwalan..... | II-4 |
| 2.2.4 Output Sistem Penjadwalan | II-5 |
| 2.3 Algoritma Genetika..... | II-6 |
| 2.3.1 Pengkodean (<i>Coding</i>)..... | II-7 |
| 2.3.2 Pengkodean (<i>encoding</i>) dalam penjadwalan <i>job-shop</i> | II-8 |
| 2.3.3 Algoritma Genetika pada Matlab..... | II-11 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | III-1 |
| 3.1 Model Konseptual..... | III-1 |
| 3.2 Sistematika Pemecahan Masalah | III-2 |
| 3.2.1 Tahap Identifikasi | III-3 |
| 3.2.2 Tahap Pengumpulan Data | III-4 |
| 3.2.3 Tahap Pengolahan Data | III-4 |
| 3.2.4 Tahap Analisis..... | III-4 |
| 3.2.5 Tahap Kesimpulan dan Saran | III-4 |

| | |
|---|-------|
| BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA | IV-1 |
| 4.1 Data Eksisting Produk <i>Kapal Navigasi DM.30/MI/08/011</i> | IV-1 |
| 4.1.1 Komponen-komponen Produk | IV-1 |
| 4.1.2 Simbolisasi <i>job</i> | IV-10 |
| 4.1.3 Simbolisasi Mesin | IV-11 |
| 4.1.4 Routing <i>Job</i> | IV-11 |
| 4.2 <i>Schedule Job</i> Eksisting..... | IV-13 |
| 4.3 Formulasi Matematis <i>Job Shop Scheduling System</i> | IV-15 |
| 4.4 Optimasi <i>Job Shop Scheduling</i> Dengan Metode Algoritma Genetika | IV-16 |
| 4.4.1 Pengujian Proses Komputasi <i>Job Shop Scheduling</i> dengan cara <i>Stand Still</i> | IV-16 |
| 4.4.2 Pengujian Proses Komputasi <i>Job Shop Scheduling</i> dengan cara <i>First Available</i> | IV-21 |
| BAB V ANALISIS | V-1 |
| 5.1 Analisis Penentuan Pengoptimalan Urutan Pekerjaan (<i>Job Shop Scheduling</i>) | V-1 |
| 5.2 Analisis Hasil Optimasi <i>Job Shop Scheduling</i> dengan Algoritma Genetika | V-2 |
| 5.2.1 Analisis Hasil Optimasi Urutan Pekerjaan (<i>Job Sequence</i>) Tiap Pengujian | V-2 |
| 5.3 Analisis Perbandingan Algoritma Genetika pada Penelitian dengan Algoritma Genetika Referensi | V-5 |
| 5.3.1 Algoritma Genetika dalam referensi | V-5 |
| 5.3.2 Algoritma Genetika dalam penelitian..... | V-6 |
| 5.4 Analisis Pengolahan Data..... | V-8 |
| 5.4.1 Analisis Perilaku Algoritma Genetika Pada Pengolahan Data..... | V-9 |
| 5.5 Analisis Perbandingan Penjadwalan Hasil Optimasi dengan Penjadwalan Eksisting.. | V-15 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN | VI-1 |
| 6.1 Kesimpulan | VI-1 |
| 6.2 Saran..... | VI-3 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN