

DAFTAR ISI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Halaman
HALAMAN LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN LEMBAR PENGESAHAN JURUSAN	iii
LEMBAR HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR RUMUS	xviii
DAFTAR ISTILAH	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-5
1.3 Tujuan Penelitian	I-5
1.4 Manfaat Penelitian	I-5
1.5 Batasan Masalah.....	I-6
1.6 Posisi Penelitian	I-6
1.7 Sistematika Penulisan	I-8
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Penjadwalan Produksi	II-1
2.1.1 Fungsi dan Tujuan Penjadwalan Produksi	II-2
2.1.2 Elemen Penjadwalan Produksi	II-4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1.3	Istilah dalam Penjadwalan.....	II-5
2.1.4	Jenis-jenis Penjadwalan Produksi	II-6
2.1.5	Lingkungan Mesin, Batasan Proses dan Fungsi Tujuan.....	II-8
2.2	Penjadwalan <i>Flowshop</i>	II-9
2.3	Pengukuran Waktu Kerja	II-11
2.4	Waktu Penyelesaian	II-12
2.5	<i>Makespan</i>	II-12
2.6	Pengurutan Pekerjaan pada Penjadwalan Produksi (<i>Job Sequencing</i>).....	II-12
2.7	Metode Penyelesaian Masalah Penjadwalan Produksi	II-13
2.7.1	Tipe Heuristik Klasik	II-13
2.7.2	Tipe Heuristik Modern (Metaheuristik)	II-15
2.8	Prioritas Pengurutan Metode FCFS	II-17
2.9	Prioritas Pengurutan Metode EDD.....	II-17
2.10	Pengertian Algoritma	II-20
2.11	Algoritma <i>Tabu Search</i> (TS).....	II-21
2.11.1	Klasifikasi Memori.....	II-23
2.11.2	Mekanisme <i>Tabu Search</i>	II-24
2.12	Paramater Performansi Penjadwalan.....	II-27
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Studi Pendahuluan.....	III-3
3.2	Identifikasi Masalah	III-3
3.3	Perumusan Masalah	III-3
3.4	Penetapan Tujuan	III-4
3.5	Batasan Masalah.....	III-4
3.6	Pengumpulan Data	III-4
3.7	Pengolahan Data.....	III-5
3.7.1	Menghitung Waktu Penyelesaian.....	III-5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.7.2	Menghitung Nilai <i>Makespan</i> dengan Metode Aktual Perusahaan	III-5
3.7.3	Menghitung Nilai <i>Makespan</i> dengan Metode EDD	III-5
3.7.4	Menghitung Nilai <i>Makespan</i> dengan Metode <i>Tabu Search</i>	III-6
3.7.5	Menghitung Performansi Metode Penjadwalan	III-6
3.8	Analisa.....	III-6
3.9	Kesimpulan dan Saran.....	III-7

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1	Pengumpulan Data	IV-1
4.1.1	Profil Perusahaan.....	IV-1
4.1.1.1	Sejarah Perusahaan.....	IV-1
4.1.1.2	Visi dan Misi PT. Asia Forestama Raya.....	IV-2
4.1.2	Struktur Organisasi Bagian Produksi	IV-3
4.1.3	Proses Produksi <i>Plywood</i>	IV-5
4.1.4	Data Permintaan <i>Plywood</i>	IV-11
4.1.5	Data Waktu Baku, <i>Set Up</i> Mesin dan Kapasitas Produksi	IV-12
4.2	Pengolahan Data.....	IV-12
4.2.1	Perhitungan Waktu Penyelesaian (C_j).....	IV-13
4.2.2	Perhitungan Nilai <i>Makespan</i> dengan Metode Aktual Perusahaan.....	IV-19
4.2.3	Perhitungan Nilai <i>Makespan</i> dengan Metode <i>Earliest Due Date</i>	IV-21
4.2.4	Perhitungan Nilai <i>Makespan</i> dengan Metode <i>Tabu Search</i>	IV-22

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.5	Menghitung Performansi Metode	
	Penjadwalan	IV-43
4.2.5.1	Menghitung Performansi dengan	
	<i>Efficiency Index</i> (EI)	IV-43
4.2.5.2	Menghitung performansi dengan	
	Beda Relatif (RE).....	IV-45

BAB V ANALISA

5.1	Analisa Pengolahan Data	V-1
5.1.1	Analisa Perhitungan Waktu	
	Penyelesaian (Cj).....	V-1
5.1.2	Analisa Perhitungan Nilai <i>Makespan</i> dengan	
	Metode Aktual Perusahaan.....	V-2
5.1.3	Analisa Perhitungan Nilai <i>Makespan</i> dengan	
	Metode <i>Earliest Due Date</i>	V-4
5.1.4	Analisa Perhitungan Nilai <i>Makespan</i> dengan	
	Metode <i>Tabu Search</i>	V-5

BAB VI PENUTUP

6.1	Kesimpulan	VI-1
6.2	Saran.....	VI-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Rekapitulasi Data Permintaan <i>Plywood</i> PT. Asia Forestama Raya	I-2
1.2	Rekapitulasi Data Penurunan Permintaan <i>Plywood</i>	I-3
1.3	Posisi Penelitian.....	I-7
2.1	Daftar Pesanan Pekerjaan untuk Satu Alat Produksi	II-18
2.2	Penjadwalan Menurut Kriteria FCFS	II-18
2.3	Penjadwalan Menurut Kriteria EDD	II-19
4.1	Data Permintaan <i>Plywood</i> PT. Asia Forestama Raya.....	IV-11
4.2	Data Waktu Baku, Waktu <i>Set Up</i> Mesin dan Kapasitas Produksi.....	IV-12
4.3	Data Rekapitulasi Perhitungan Waktu Penyelesaian Seluruh <i>Job</i> pada Masing-Masing <i>Work Center</i>	IV-19
4.4	Data Hasil Perhitungan <i>Makespan</i> dengan Menggunakan Metode FCFS	IV-20
4.5	Data Hasil Perhitungan <i>Makespan</i> dengan Menggunakan Metode <i>Earliest Due Date</i>	IV-21
4.5	Data Hasil Perhitungan <i>Makespan</i> dengan Menggunakan Metode <i>Earliest Due Date</i> (lanjutan).....	IV-22
4.6	Rekapitulasi Nilai <i>Makespan</i> dari Solusi alternatif pada Iterasi ke-1	IV-24
4.6	Rekapitulasi Nilai <i>Makespan</i> dari Solusi alternatif pada Iterasi ke-1 (lanjutan).....	IV-25
4.7	Perhitungan Nilai <i>Makespan</i> Iterasi ke-1 <i>move</i> ke-25	IV-26
4.8	Rekapitulasi Nilai <i>Makespan</i> dari Solusi alternatif pada Iterasi ke-2.....	IV-27
4.8	Rekapitulasi Nilai <i>Makespan</i> dari Solusi alternatif pada Iterasi ke-2 (lanjutan)	IV-28
4.9	Perhitungan Nilai <i>Makespan</i> Iterasi ke-2 <i>move</i> ke-36.....	IV-28

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.9	Perhitungan Nilai <i>Makespan</i> Iterasi ke-2 <i>move</i> ke-36 (lanjutan)	IV-29
4.10	Rekapitulasi Nilai <i>Makespan</i> dari Solusi alternatif pada Iterasi ke-3.....	IV-29
4.10	Rekapitulasi Nilai <i>Makespan</i> dari Solusi alternatif pada Iterasi ke-3 (lanjutan)	IV-30
4.11	Perhitungan Nilai <i>Makespan</i> Iterasi ke-3 <i>move</i> ke-9	IV-31
4.12	Rekapitulasi Nilai <i>Makespan</i> dari Solusi alternatif pada Iterasi ke-4.....	IV-32
4.12	Rekapitulasi Nilai <i>Makespan</i> dari Solusi alternatif pada Iterasi ke-4 (lanjutan)	IV-33
4.13	Perhitungan Nilai <i>Makespan</i> Iterasi ke-4 <i>move</i> ke-33	IV-33
4.13	Perhitungan Nilai <i>Makespan</i> Iterasi ke-4 <i>move</i> ke-33 (lanjutan)	IV-34
4.14	Rekapitulasi Nilai <i>Makespan</i> dari Solusi alternatif pada Iterasi ke-5.....	IV-35
4.14	Rekapitulasi Nilai <i>Makespan</i> dari Solusi alternatif pada Iterasi ke-5 (lanjutan)	IV-36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Pola Aliran Kerja <i>Job Shop</i>	II-7
2.2 Pola Alir <i>Flow Shop</i> Murni	II-7
2.3 Pola Alir <i>Flow Shop</i> Umum	II-8
2.4 Ilustrasi <i>Insertion Move</i>	II-24
2.5 Ilustrasi <i>Swap Move</i>	II-25
2.6 Ilustrasi <i>neighborhood Move</i>	II-25
2.7 Mekanisme Umum <i>Tabu Search</i>	II-26
3.1 Metodologi Penelitian.....	III-1
3.2 <i>Flowchart</i> Algoritma <i>Tabu Search</i>	III-5
4.1 Lantai Produksi PT. Asia Forestama Raya.....	IV-2
4.2 Struktur Organisasi Bagian Produksi.....	IV-4
4.3 Aliran Produksi <i>Plywood</i>	IV-10
4.4 <i>Gantt Chart</i> Urutan <i>Job</i> Metode FCFS	IV-37
4.5 <i>Gantt Chart</i> Urutan <i>Job</i> Metode EDD.....	IV-38
4.6 <i>Gantt Chart Move</i> ke-25 Iterasi 1	IV-39
4.7 <i>Gantt Chart Move</i> ke-36 Iterasi 2	IV-40
4.8 <i>Gantt Chart Move</i> ke-9 Iterasi 3	IV-41
4.9 <i>Gantt Chart Move</i> ke-33 Iterasi 4	IV-42

DAFTAR RUMUS

Rumus	Halaman
2.1 Waktu penyelesaian (C_j).....	II-12
2.2 <i>Efficiency Index</i> (EI)	II-27
2.3 Beda Relatif (RE)	II-27



UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISTILAH

<i>Completion Time</i>	: Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu operasi dari pekerjaan j pada mesin
EDD	: <i>Earliest Due Date</i>
<i>Earliness</i>	: Keterlambatan yang bernilai negatif
FCFS	: <i>First Come First Serve</i>
Iterasi	: Pencarian secara berulang untuk mendapatkan hasil yang lebih baik
<i>Job</i>	: Permintaan yang akan dijadwalkan
<i>Makespan</i>	: Total waktu penyelesaian seluruh <i>job</i>
<i>Tardiness</i>	: Keterlambatan yang bernilai positif
<i>Work Center</i>	: Stasiun kerja yang dilalui setiap <i>job</i>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A Data Permintaan <i>Plywood</i> PT. Asia Forestama Raya.....	A-1
B Data Penurunan Permintaan <i>Plywood</i> PT. Asia Forestama Raya.....	B-1
C Surat Balasan Instansi.....	C-1
D Jurnal Penelitian.....	D-1

