

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>I</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>II</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>VI</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>IX</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Pembatasan Masalah dan Asumsi.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Teori Penjadwalan.....	7
2.2 Tujuan dan jenis Penjadwalan.....	8
2.3 Metode Overlapping.....	9
2.4 Perhitungan Makespan.....	10
2.5 Penentuan Stasiun Kerja Overlapping.....	11
2.6 Metode Berpasangan.....	14

2.7	Pengurutan Produk.....	15
2.8	Pengukuran Waktu Kerja.....	16
2.9	Pengujian Keseragaman Data.....	18
2.10	Pengujian Kecukupan Data.....	19
	2.10.1 Perhitungan Waktu Standart.....	21
	2.10.2 Penyesuaian dan Kelonggaran.....	22

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Metodologi Penelitian.....	24
3.2	Metode Analisis.....	25
3.3	Tahapan Penelitian.....	27
	3.3.1 Studi Pendahuluan .....	27
	3.3.2 Identifikasi Masalah.....	27
	3.3.3 Perumusan Masalah dan Penetapan Tujuan.....	27
	3.3.4 Pengumpulan Data.....	28
	3.3.5 Pengolahan Data.....	28
	3.3.6 Analisa dan Evaluasi.....	30
	3.3.7 Kesimpulan dan Saran.....	30

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Pengumpulan data.....	31
	4.1.1 Data Waktu Proses.....	31
	4.1.2 Data Waktu Proses Pembuatan Pintu.....	34

4.1.3	Data Order.....	41
4.1.4	Data Waktu Set-Up Setiap Stasiun Kerja.....	41
4.1.5	Data Jumlah Mesin/Unit Kerja pada Setiap Operasi.....	42
4.2	Pengolahan Data.....	42
4.3	Stasiun Kerja Yang Menggunakan Metode Overlapping.....	50
4.3.1	Data Waktu Proses Pembuatan Produk, Waktu Set-up Mesin untuk Batch Yang Sejenis dan Berbeda.....	51
4.3.2	Menentukan Jumlah dan Ukuran Batch yang Optimal.....	52
4.3.3	Makespan Dari Setiap Produk.....	57
4.3.4	Metode Berpasangan.....	64

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan.....	69
5.2	Saran.....	70

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1	Data pengamatan pendahuluan pengukuran waktu penyelesaian Dari tiap komponen pada pengetaman dan pemotongan.....32
Tabel 4.2	Rata-rata pengetaman dan pemotongan untuk model Pintu 6P..... 33
Tabel 4.3	Data waktu proses pembuatan pintu 6P..... 34
Tabel 4.4	Data waktu proses pembuatan pintu colonial 8P.....35
Tabel 4.5	Data waktu proses pembuatan pintu napoleon 5P.....36
Tabel 4.6	Data waktu proses pembuatan pintu louvre..... 37
Tabel 4.7	Besar rating factor di masing-masing stasiun kerja.....38
Tabel 4.8	Allowance di setiap stasiun kerja..... 39
Tabel 4.9	Data waktu set-up setiap stasiun kerja..... 41
Tabel 4.10	Data jumlah mesin/unit kerja pada setiap operasi..... 42
Tabel 4.11	Waktu Standart pembuatan pintu 6P..... 46
Tabel 4.12	Waktu Standart pembuatan pintu colonial 8P..... 47
Tabel 4.13	Waktu Standart pembuatan pintu napoleon 5P..... 48
Tabel 4.14	Waktu Standart pembuatan pintu louvre..... 49
Tabel 4.15	Waktu Standart tiap stasiun kerja(menit)..... 50
Tabel 4.16	Total waktu proses untuk 4 produk..... 50
Tabel 4.17	Waktu pengerjaan dan waktu set-up (menit).....51
Tabel 4.18	Waktu pengerjaan pintu dan waktu set-up (menit)..... 52
Tabel 4.19	Ukuran dan jumlah batch yang optimal untuk pintu 6P..... 55

Tabel 4.20	Ukuran dan jumlah batch yang optimal untuk pintu colonial 8P.....	56
Tabel 4.21	Ukuran dan jumlah batch yang optimal untuk pintu napoleon 5P.....	56
Tabel 4.22	Ukuran dan jumlah batch yang optimal untuk pintu Louvre.....	57
Tabel 4.23	Makespan pada produk pintu 6P.....	60
Tabel 4.24	Makespan pada produk pintu colonial 8P.....	61
Tabel 4.25	Makespan pada produk pintu napoleon 5P.....	62
Tabel 4.26	Makespan pada produk pintu louvre.....	63
Tabel 4.27	Harga X dan Z untuk masing-masing produk.....	66
Tabel 4.28	Reduksi pasangan produk.....	67



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Flow proses chart pengolahan kayu pada production training centre
- Lampiran 2 Penyesuaian menurut cara Westinghouse
- Lampiran 3 Besarnya kelonggaran berdasarkan factor-faktor yang berpengaruh



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Peta control Shewhart.....	19
Gambar 3.1 Blok diagram pemecahan masalah penjadwalan operasi Dengan menggunakan metode overlapping.....	26
Gambar 4.1 Peta control work centre pemotongan dan pengetaman Pintu 6P.....	43



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena hanya atas berkat dan rahmat-nya penyusunan tugas akhir dengan judul “ PENJADWALAN PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE OVERLAPPING DI PRODUCTION TRAINING CENTRE BBLKI MEDAN” ini dapat diselesaikan. Tindakan mungkin tugas ini dapat penulis laksanakan jika tanpa kehendak-nya, sehingga penulis menyembah dan bersyukur kepadanya.

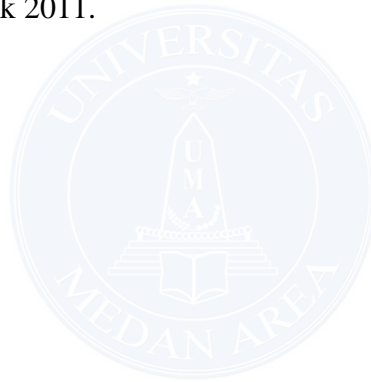
Penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu kelulusan yang harus dilaksanakan oleh setiap mahasiswa dalam jenjang pendidikan S1 Program Studi Teknik Fakultas Teknik Universitas Medan Area guna meraih gelar sarjana Teknik Industri, dan merupakan suatu sarana untuk membantu penulis dalam membentuk suatu pola berpikir serta daya analitis yang sistematis dan logis sesuai dengan bidang ilmu yang ditekuni (Teknik Industri) terutama dalam masalah penjadwalan produksi.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam penyusunan tugas akhir ini, yakni :

1. Ibu. Ir. Hj. Haniza, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
2. Bpk. Ir. Kamil Mustafa, MT, selaku Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik, Universitas Medan Area.
3. Ibu Ir. Hj. Ninny Siregar, M.Si, selaku dosen pembimbing I Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik, Universitas Medan Area.
4. Bapak Ir. M. Banjarnahor, MT, selaku pembimbing II Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik, Universitas Medan Area.



5. Bapak Darmin Tan selaku Manager di Production Training Centre
6. Bapak Syawaluddin siregar, selaku staf di Production Training Centre, atas bimbingan dan informasi serta kesempatan yang diberikan untuk mengamati system kerja di Production Training Centre.
7. Seluruh staf pengajar di Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
8. Istri dan Anakku (Zafran Ramadhansyah Bintang), yang telah memberikan dorongan dan semangat secara moril dan materil bagi penulis selama penyusunan tugas akhir ini.
9. Buat teman2ku stambuk 2011.



Medan, Agustus 2014  
Penulis

Syahmuin Bintang  
11.815.0010