

ABSTRAK

PT. Sinar Makin Mulia adalah perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang garmen. Perusahaan ini memproduksi beragam kain rajut sesuai dengan pesanan, dimana dalam proses pembuatannya menggunakan beragam mesin. Untuk itu perusahaan membutuhkan perencanaan dan pengendalian produksi, dimana melalui kegiatan itu diharapkan dapat menghindarkan perusahaan dari penggunaan mesin yang tidak optimum, sehingga efisiensi dapat tercapai.

Salah satu kegiatan dari perencanaan dan pengendalian produksi adalah penjadwalan, yang mana merupakan satu kegiatan mengalokasikan sumber daya-sumber daya dalam perusahaan sehingga dapat memenuhi tingkat permintaan dengan efisiensi penggunaan waktu.

Dalam proses produksinya, perusahaan melakukan penjadwalan untuk mengarahkan penggunaan dari mesin-mesin yang ada agar dapat beroperasi secara efisien, berdasarkan pengalaman produksinya. Dikarenakan oleh alasan ini, penulis tertarik untuk menganalisis penjadwalan yang perusahaan lakukan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penjadwalan yang dilakukan di dalam perusahaan, metode apa yang digunakan oleh perusahaan, dan metode apa yang dapat digunakan agar dapat mengefisienkan penjadwalan untuk proses produksi.

Penjadwalan yang selama ini dilakukan oleh perusahaan adalah penjadwalan dengan urutan proses produksi (nama perusahaan pemesan) MOT (A)- SAT (M)- SMA (J)- AT (G)- MT (D)- SDS (D)- KLB (A)- MOT (E)- ST (H)- SM (B)- AT (B)- AT (E)- MT (K)- SGP (M)- SAT (L)- SMA (C)- SM (O)- SDS (I)- SGP (C)- SEP (F) dengan total waktu pemrosesan sebesar 48,33 hari. Sedangkan dengan menggunakan Pendekatan *Campbell-Dudek-Smith*, penjadwalan yang memberikan urutan proses produksi terkecil adalah MT (D)-KLB (A)-SMA (J)-AT (G)-SAT (M)-SDS (D)-MOT (A)-SGP (N)-SM (O)-MT (K)-SAT (L)-MOT (E)-SDS (I)-SGP (C)-SMA(C)-ST (H)-SM (B)-SEP (F)-AT (B)-AT (E).

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Kegunaan Penelitian.....	5
1.5. Kerangka Penelitian.....	6
1.6. Metode Penelitian.....	12
1.7. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	13
1.8. Sistematika Pembahasan.....	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	15
2.1. Manajemen Operasi.....	15
2.1.1. Pengertian Manajemen Operasi.....	15
2.2. Perencanaan dan Pengendalian Produksi.....	16
2.2.1. Perencanaan Produksi.....	16
2.2.2. Pengendalian Produksi.....	21

2.3.	Perencanaan Kapasitas.....	22
2.4.	<i>Master Production Schedule</i>	25
2.5.	Penjadwalan.....	26
2.5.1.	Pengertian Penjadwalan.....	26
2.5.2.	Faktor-Faktor Yang Perlu Dipertimbangkan Dalam Membuat Kebijakan Penjadwalan Produksi.....	28
2.6.	Tujuan, Jenis, dan Syarat Penjadwalan Produksi.....	30
2.6.1.	Tujuan Penjadwalan Produksi.....	30
2.6.2.	Jenis Penjadwalan Produksi.....	31
2.6.3.	Syarat Penjadwalan Produksi.....	31
2.7.	Metode Penjadwalan Produksi.....	31
2.7.1.	Penjadwalan Produksi Pada Satu Mesin (<i>n tasks on one processor</i>).....	32
2.7.1.1.	Penjadwalan Produksi Pada Satu Mesin Dengan Metode Pengurutan.....	32
2.7.1.2.	Penjadwalan Produksi Pada Satu Mesin Dengan Algoritma Hodgson.....	33
2.7.1.3.	Penjadwalan Produksi Pada Satu Mesin Dengan Algoritma Wilkerson-Irwin.....	34

2.7.2.	Penjadwalan Produksi Pada Beberapa Mesin	
	Yang Sifatnya Seri.....	36
2.7.2.1.	Penjadwalan Produksi Pada	
	Dua Mesin Seri.....	36
2.7.2.2.	Penjadwalan Produksi Pada Lebih Dari	
	Dua Mesin Seri.....	37
2.7.3.	Penjadwalan Produksi Beberapa Job Pada	
	Mesin Pararel.....	42
2.8.	Istilah-Istilah Dalam Penjadwalan Produksi.....	46
2.9.	<i>Gantt Chart</i> /Peta Gantt.....	48
BAB III	OBJEK PENELITIAN.....	51
3.1.	Sejarah Perkembangan Perusahaan.....	51
3.2.	Produk yang Dihasilkan.....	52
3.3.	Bahan Baku yang Digunakan.....	54
3.4.	Struktur Organisasi Perusahaan.....	55
3.5.	Proses Produksi.....	58
3.6.	Tenaga Kerja.....	61
3.7.	Kegiatan Lain Perusahaan.....	62
BAB IV	ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	63
4.1	Penjadwalan Produksi yang Dilakukan oleh	
	Perusahaan Selama Ini.....	63
4.2.	Penerapan Metode Campbell-Dudek-Smith Dalam	
	Penjadwalan Produksi pada PT. Sinar Makin Mulia.....	64

4.2.1.	Pengumpulan Data.....	64
4.2.1.1.	Pesanan yang Diterima Perusahaan.....	64
4.2.1.2.	Jam Mesin yang Tersedia.....	66
4.2.1.3.	Perencanaan Waktu Produksi Tiap Mesin.....	68
4.2.2.	Pengolahan Data.....	73
4.2.2.1.	Perhitungan dengan Metode yang Digunakan Perusahaan.....	73
4.2.2.2.	Perhitungan dengan Menggunakan Pendekatan <i>Campbell-Dudek-Smith</i>	75
4.3.	Analisis Hasil Pengolahan Data.....	92
4.3.1	Analisis Data.....	92
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	95
5.1.	Kesimpulan	95
5.2.	Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Data Pesanan Pelanggan.....	4
Tabel 2.1	Waktu Pemrosesan.....	40
Tabel 2.2	Nilai $t_{i,1}^*$ dan $t_{i,2}^*$	40
Tabel 4.1	Pesanan Bulan Agustus 2007 yang Minta Dikirim 5 Oktober 2007	65
Tabel 4.2	Total Waktu Mesin yang Tersedia untuk Mesin Perajutan.....	66
Tabel 4.3	Total Waktu Mesin yang Tersedia untuk Mesin Pencelupan.....	67
Tabel 4.4	Total Waktu Mesin yang Tersedia untuk Mesin Pencucian.....	67
Tabel 4.5	Total Waktu Mesin yang Tersedia untuk Mesin Pengeringan.....	67
Tabel 4.6	Waktu Produksi Standar Perusahaan.....	68
Tabel 4.7	Perencanaan Waktu Produksi pada Mesin Perajutan.....	69
Tabel 4.8	Perencanaan Waktu Produksi pada Mesin Pencelupan...	70
Tabel 4.9	Perencanaan Waktu Produksi pada Mesin Pencucian.....	71
Tabel 4.10	Perencanaan Waktu Produksi pada Mesin Pengeringan...	72
Tabel 4.11	Perhitungan Lama Proses Produksi.....	73
Tabel 4.12	Perhitungan dengan Metode Perusahaan.....	74

Tabel 4.13	Tabel Waktu Proses K=1.....	77
Tabel 4.14	Urutan Waktu Proses K=1.....	78
Tabel 4.15	Urutan Waktu Proses per Departemen untuk K=1.....	79
Tabel 4.16	<i>Gantt Chart</i> untuk K=1 dan K=2.....	80
Tabel 4.17	Tabel Waktu Proses K=2.....	83
Tabel 4.18	Urutan Waktu Proses K=2.....	84
Tabel 4.19	Urutan Waktu Proses per Departemen untuk K=2.....	85
Tabel 4.20	Tabel Waktu Proses K=3.....	88
Tabel 4.21	Urutan Waktu Proses K=3.....	89
Tabel 4.22	Urutan Waktu Proses per Departemen untuk K=3.....	90
Tabel 4.23	<i>Gantt Chart</i> untuk K=3.....	91
Tabel 4.24	Tabel Perbandingan.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Kerangka Pemikiran.....	11
Gambar 2.1	Hierarki Keputusan Kapasitas.....	24
Gambar 2.2	Penjadwalan Produksi dengan Satu Mesin dengan Metode Pengurutan.....	33
Gambar 2.3	Penjadwalan Produksi pada Dua Mesin Seri.....	36
Gambar 2.4	Penjadwalan Produksi pada Lebih Dari Dua Mesin Seri.....	40
Gambar 2.5	Penjadwalan untuk $K=1$	41
Gambar 2.6	Penjadwalan untuk $K=2$	42
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Perusahaan PT. Sinar Makin Mulia.....	55
Gambar 3.2	Proses Produksi pada Perusahaan Sinar Makin Mulia.....	60