

ABSTRACT

PT. Dirado is the manufacturer with specialization in yarn finishing service. There is a problem experienced by business—a production process of Double Winder Pirn (DWP) machine that delaying occasionally thus results in total production target do not achieved properly.

The study intends to optimize a production capacity of the existing machine. The estimation arranged by using of parallel machine scheduling in indicator method.

By the result of study, it is obtained that scheduling in indicator method is appropriate than arranged by management. It is shown by the increase in efficiency of production time amount 11.35% of the time scheduling process by the company. By the reason, it is found that even management can add the total production or order in maximize the existing machine capacity (by 100% of maximum capacity, there is just 87.95% was used).

The existing machine capacity even can satisfy the total requested order and if any impediments resulting in production process delayed temporary, the management still had a period in chase after total production that was targeted.

Keywords: *machine capacity, idle time, indicator method.*

ABSTRAK

PT. Dirado adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang jasa penyempurnaan benang. Masalah yang dihadapi oleh perusahaan saat ini adalah proses produksi mesin *Double Winder Pirn* (DWP) yang terkadang mengalami keterlambatan sehingga mengakibatkan tidak tercapainya jumlah target hasil produksi dari mesin tersebut.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memaksimalkan kapasitas produksi dari mesin yang ada. Perhitungan dilakukan menggunakan penjadwalan mesin paralel dengan metode indikator.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa hasil penjadwalan metode indikator terbukti lebih baik dibandingkan dengan metode yang dilakukan perusahaan. Hal ini terlihat dari peningkatan efisiensi waktu produksi sebesar 11,35% dari waktu proses penjadwalan yang dilakukan perusahaan. Hal tersebut menunjukkan bahwa perusahaan masih bisa menambah jumlah produksi atau pesanan untuk memaksimalkan kapasitas mesin yang ada (dari 100% kapasitas maksimal, kapasitas mesin yang terpakai baru 87,94%).

Kapasitas mesin yang ada saat ini masih mencukupi untuk memenuhi jumlah *order* yang diminta dan jika terjadi kendala yang mengakibatkan proses produksi harus terhenti sementara, perusahaan masih memiliki waktu untuk mengejar jumlah produksi yang telah ditargetkan.

Kata kunci : kapasitas mesin, *idle time*, metode indikator

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Tujuan.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
 BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN	
2.1 Manajemen Operasi (Produksi).....	9
2.1.1 Sepuluh Keputusan Strategi Manajemen Operasi.....	10
2.1.2 Strategi manajemen Operasi	11

2.1.3	Ruang Lingkup Manajemen Operasi	12
2.1.4	Fungsi Manajemen Operasi	13
2.1.5	Sifat-sifat Manajemen Operasi	15
2.2	Penjadwalan (<i>Scheduling</i>)	16
2.2.1	Pengertian Penjadwalan	16
2.2.2	Tujuan Penjadwalan Produksi	20
2.2.3	Terminologi Penjadwalan Produksi	22
2.3	Penjadwalan Mesin.....	24
2.4	Metode penjadwalan Indikator (<i>Indicator Method</i>)	25
2.5	Kerangka Pemikiran	30

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Metode Penelitian	31
3.2	Sumber Data Penelitian	32
3.3	Teknik Pengumpulan Data	33
3.4	Langkah Penelitian	34

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Profil Perusahaan.....	37
4.1.1	Sejarah Umum Perusahaan	37
4.1.2	Struktur Organisasi Perusahaan.....	38
4.1.3	Proses Produksi.....	41
4.2	Pengumpulan dan Pengolahan Data	46

4.2.1	Data Permintaan (<i>order</i>), Jumlah Kapasitas dan Waktu Proses Mesin	46
4.2.2	Penjadwalan Mesin DWP yang dilakukan PT. Dirado.....	49
4.2.3	Penjadwalan Mesin DWP dengan Metode Indikator.....	52
4.2.4	Perbandingan Hasil Penjadwalan Indikator dengan Penjadwalan Perusahaan.....	58
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran.....	62
 DAFTAR PUSTAKA		63
 LAMPIRAN.....		65
 DAFTAR RIWAYAT HIDUP		69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kerangka Pemikiran.....	30
Gambar 2	Struktur Organisasi PT. Dirado.....	39
Gambar 3	Alur Proses Produksi di PT. Dirado.....	42
Gambar 4	<i>Operation Proces Chart</i> (OPC) PT. Dirado.....	44
Gambar 5	Proses Operasi Lanjutan Benang <i>Lusi</i> dan <i>Pakan Jumbo</i>	45

DAFTAR TABEL

Tabel I	Jumlah Standar Per-Jam untuk Setiap Pesanan pada Setiap Mesin.....	27
Tabel II	Sebuah Contoh Metode Indikator dalam Penugasan Mesin.....	28
Tabel III	Kode dan Jenis Benang	46
Tabel IV	Rencana Produksi Mesin DWP	47
Tabel V	Waktu Sekali Proses pada Mesin DWP (jam)	48
Tabel VI	Jumlah Hasil Sekali Proses pada Mesin DWP (pcs)	49
Tabel VII	Hasil Perhitungan PT. Dirado untuk Jumlah Kebutuhan Mesin DWP .	50
Tabel VIII	Hasil Penjadwalan dengan Metode Perusahaan	52
Tabel IX	Standar Unit per Jam (SUPJ) dan Jam Mesin Tersedia	53
Tabel X	Pengolahan Data Dengan Metode Indikator	55
Tabel XI	Pengolahan Data Dengan Metode Indikator 2	57
Tabel XII	Perbandingan Jam Terpakai Metode Indikator dengan Metode Perusahaan	60