

ABSTRACT

CV. Tri Sapta Jaya is a company which moving the manufacture of aluminium molds. Company during the time have the simply production scheduling. During the time the company scheduling is by order. The consequences is makespan become longer.

As a growing company is suggested to have a production scheduling which can guarantee the continuity of production process. To overcome the problem a systematic and scheduling method is needed. In this observation the machine scheduling use Campbell Dudek and Smith (CDS) method because the production process uses more than two series machines.

The company's production scheduling is in the sequence ZEVA, BOXER, E85, TL800, G600, ALFA, CAPUNG, IMPALA, YOSHIMURA (2 color), YOSHIMURA (3 color), Aluminium (1 color), Aluminium (2 color), Aluminium (4 color), Plastic, Plastic (gold), FUJI with 13550 minutes makespan. While according to the results of using CDS, production scheduling sequence that gives the smallest amount of time is Plastic, Plastic (gold), FUJI, ZEVA, BOXER, E85, TL800, G600, ALFA, CAPUNG, IMPALA, YOSHIMURA (2 color), YOSHIMURA (3 color), Aluminium (1 color), Aluminium (2 color), Aluminium (4 color) with 12895 minutes makespan. This conclude that using CDS Method can give more time efficiency 655 minutes.

Keywords: scheduling, Campbell Dudek Smith, makespan

ABSTRAK

CV Tri Sapta Jaya adalah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur dalam pembuatan cetakan dari aluminium. Perusahaan selama ini telah melakukan penjadwalan produksi secara sederhana. Selama ini penjadwalan pekerjaan berdasarkan prioritas datangnya pesanan. Akibatnya waktu proses penyelesaian produk secara keseluruhan akan menjadi semakin lama.

Sebagai perusahaan yang sedang berkembang maka dibutuhkan suatu penjadwalan produksi yang dapat menjamin kelangsungan proses produksi. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan suatu metode penjadwalan yang baik dan sistematis. Dalam penelitian ini metode penjadwalan yang akan digunakan adalah metode *Campbell Dudek Smith (CDS)*, karena proses produksi perusahaan menggunakan lebih dari dua mesin seri.

Penjadwalan produksi yang dilakukan perusahaan adalah dengan urutan ZEVA, BOXER, E85, TL800, G600, ALFA, CAPUNG, IMPALA, YOSHIMURA (2 warna), YOSHIMURA (3 warna), Aluminium (1 warna), Aluminium (2 warna), Aluminium (4 warna), Plastik Biasa, Plastik (emas), FUJI dengan makespan 13550 menit. Sedangkan hasil perhitungan dengan menggunakan CDS, urutan penjadwalan produksi yang memberikan jumlah waktu terkecil adalah Plastik Biasa, Plastik (emas), FUJI, ZEVA, BOXER, E85, TL800, G600, ALFA, CAPUNG, IMPALA, YOSHIMURA (2 warna), YOSHIMURA (3 warna), Aluminium (1 warna), Aluminium (2 warna), Aluminium (4 warna) dengan *makespan* 12985 menit, sehingga menggunakan metode CDS akan diperoleh efisiensi waktu sebesar 655 menit.

Kata-kata kunci: penjadwalan produksi, *Campbell Dudek Smith*, *Makespan*

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Kegunaan Penelitian	7
1.5 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Manajemen Operasi	9
2.2 Sepuluh Keputusan Strategis Manajemen Operasional	10
2.3 Pengertian Penjadwalan	12
2.4 Tujuan Penjadwalan	13
2.5 Istilah-istilah dalam Sistem Penjadwalan.....	14
2.6 Ukuran Keberhasilan Penjadwalan	16
2.7 Klasifikasi Penjadwalan Produksi.....	16
2.8 Penjadwalan Satu Mesin	20
2.9 Penjadwalan Mesin Paralel	20
2.10 Penjadwalan Batch	22

2.11 <i>Johnson's Rule</i>	22
2.12 Metode CDS (<i>Campbell Dudeck Smith</i>).....	23
2.13 Kerangka Pemikiran.....	26
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN	29
3.1 Profil Singkat Perusahaan	29
3.2 Struktur Organisasi Dan Uraian Tugas	30
3.3 Proses Produksi	35
3.4 Metode Penelitian	37
3.5 Teknik Pengumpulan Data	38
3.6 Jenis Data Penelitian	38
3.7 Pengolahan Data.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Pengumpulan Data	40
4.2 Pengolahan Data.....	42
4.3 Perhitungan Dengan Menggunakan Pendekatan Campbell Dudek Smith.....	43
4.4 Penjadwalan Menurut Kebijakan Perusahaan	54
4.5 Perbandingan Penjadwalan Menurut Kebijakan Perusahaan dengan Metode <i>Campbell Dudek Smith</i>	56
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1 Simpulan	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Proses <i>Flow Shop</i>	17
Gambar 2.2	Proses <i>Job Shop</i>	18
Gambar 2.3	Proses <i>Flexible Flow Shop</i>	19
Gambar 2.4	Proses <i>Re-entrant Flow Shop</i>	19
Gambar 2.5	Kerangka Pemikiran	28
Gambar 3.1	Struktur Organisasi CV. Tri Sapta Jaya	31
Gambar 3.2	<i>Flow Process Chart</i> Proses Produksi Aluminium	36
Gambar 4.1	<i>Gantt Chart</i> Untuk $K=1$	45
Gambar 4.2	<i>Gantt Chart</i> Untuk $K=2$	49
Gambar 4.3	<i>Gantt Chart</i> Untuk $K=3$	53
Gambar 4.4	<i>Gantt Chart</i> Waktu Proses Perusahaan.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Data Order dan Pengiriman TRI-WE dan WE Tahun 2013	5
Tabel 3.1	Spesifikasi Produk CV. Tri Sapta Jaya	30
Tabel 4.1	Waktu Proses Setiap Produk di Setiap Mesin (menit).....	41
Tabel 4.2	Waktu Proses Setiap Produk Dalam Menit	42
Tabel 4.3	Waktu Proses K=1 Dalam Menit.....	44
Tabel 4.4	Waktu Proses K=2 Dalam Menit.....	48
Tabel 4.5	Waktu Proses K=3 Dalam Menit.....	51
Tabel 4.6	Perbandingan Metode Penjadwalan Dalam Menit.....	56