

ABSTRACT

High-demanding market encountered by today's competitive markets demand the right scheduling procedures so that the production processes can be executed as well as possible. However, for companies that used machines in their production processes, it's fairly common that the dependencies for these machines causes the production processes to be underperform instead. Based on that fact, this research is trying to come up with the right scheduling so that the production time can be done efficiently. The rules set to do the scheduling on serial machines is the rule of CDS (Campbell, Dudek, and Smith). The research method being used are descriptive method. Research results show that the scheduling conducted by companies haven't been done efficiently. In this case, three out of four processes being conducted by companies have a longer makespan period than those gained by the use of CDS rule. One out of four processes being conducted by companies have shorter makespan period compared to those gained by the use of CDS rule.

Keywords: scheduling machines, CDS rule, makespan

ABSTRAK

Tingginya tingkat permintaan yang dihadapi oleh usaha-usaha yang masih dapat bersaing sampai dengan saat ini sangat menuntut penjadwalan yang tepat agar proses produksi dapat terlaksana dengan sebaik mungkin. Namun, bagi perusahaan yang menggunakan mesin dalam proses produksinya, seringkali ketergantungan akan mesin membuat proses produksi tidak dapat diatur secara maksimal. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini mencoba untuk menentukan penjadwalan yang terbaik agar waktu produksi efisien. Aturan yang digunakan untuk melakukan penjadwalan pada mesin seri adalah aturan CDS (Campbell, Dudek, and Smith). Sementara metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penjadwalan yang dilakukan oleh perusahaan belum efisien. Dalam hal ini, tiga dari empat proses yang dilakukan oleh perusahaan mempunyai *makespan* yang lebih lama dibandingkan dengan *makespan* yang diperoleh dari penggunaan aturan CDS, sedangkan satu dari empat proses yang dilakukan oleh perusahaan mempunyai *makespan* yang lebih cepat dibandingkan dengan *makespan* yang diperoleh dari penggunaan aturan CDS.

Kata-kata kunci: Penjadwalan mesin, aturan CDS, *makespan*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
<i>ABSTRACT</i>	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Kegunaan Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS	9
2.1 Kajian Pustaka	9
2.1.1 Pengertian Manajemen Operasi	9
2.1.2 Penjadwalan Operasi.....	11
2.1.2.1 Pengertian Operasi	11
2.1.2.2 Pengertian Penjadwalan	13
2.1.2.3 Pengertian Penjadwalan Operasi.....	16
2.1.3 Jenis Penjadwalan	17
2.1.3.1 Penjadwalan Berdasarkan Tekniknya	17
2.1.3.2 Penjadwalan Berdasarkan Jenis Operasinya	18
2.1.4 Penjadwalan <i>Job</i>	20

2.1.5 Metode Penjadwalan Beberapa <i>Job</i>	22
2.1.5.1 Metode Penjadwalan Beberapa <i>Job</i> pada Mesin Paralel...22	22
2.1.5.2 Metode Penjadwalan Beberapa <i>Job</i> pada Mesin Seri	24
2.1.6 Istilah-istilah dalam Penjadwalan	26
2.1.7 Diagram Gantt (<i>Gantt Chart</i>).....	27
2.1.8 Tujuan Penggunaan Aturan Johnson (<i>Johnson's Rule</i>) dan CDS (<i>Campbell, Dudek, and Smith's Rule</i>).....	29
2.2 Kerangka Pemikiran.....	30
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN	36
3.1 Lokasi dan Lamanya Penelitian	36
3.2 Objek Penelitian	36
3.2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	36
3.2.2 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas	39
3.2.3 Kegiatan Produksi	48
3.2.4 Kegiatan Lain	58
3.3 Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	58
3.3.1 Metode Penelitian	58
3.3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	59
BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan	61
4.1 Pengumpulan Data	61
4.2 Pengolahan Data	67
4.3 Analisis.....	92
4.3.1 Faktor Pertimbangan Perusahaan dalam Melakukan Penjadwalan	92
4.3.2 Kegiatan Penjadwalan yang Dilakukan Perusahaan	93
4.3.3 Penggunaan Aturan CDS di Perusahaan.....	94
BAB V Simpulan dan Saran	99
5.1 Simpulan	99
5.2 Saran.....	100

DAFTAR PUSTAKA102
LAMPIRAN.....103
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS (*CURRICULUM VITAE*).....104

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 PERT dan CPM.....	19
Gambar 2.2 Aliran Kerja pada <i>Job Shop</i>	20
Gambar 2.3 Prosesor Paralel	21
Gambar 2.4 m Prosesor Seri.....	21
Gambar 2.5 Diagram Gantt (<i>Gantt Chart</i>).....	29
Gambar 2.6 Bagan Kerangka Pemikiran.....	35
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Aswi Perkasa	40
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Bagian Produksi	41
Gambar 3.3 Proses Produksi Dompot pada Bagian <i>Cutting</i> untuk Bahan	49
Gambar 3.4 Proses Produksi Dompot pada Bagian <i>Cutting</i> untuk Saten	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Tabel Waktu Proses	4
Tabel 4.1 Data Bulan Januari 2009	63
Tabel 4.2 Data Bulan Agustus 2009	64
Tabel 4.3 Data Bulan September 2009	65
Tabel 4.4 Data Bulan Oktober 2009	66
Tabel 4.5 Data Bulan Januari 2009 (Per Seratus Buah Dompét)	68
Tabel 4.6 Data Bulan Agustus 2009 (Per Seratus Buah Dompét)	74
Tabel 4.7 Data Bulan September 2009 (Per Seratus Buah Dompét)	80
Tabel 4.8 Data Bulan Oktober 2009 (Per Seratus Buah Dompét)	86
Tabel 4.9 Perbandingan Waktu dan Efisiensi	98

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Surat Penelitian.....	103