

ABSTRAK

Penjadwalan yang tepat penting dilakukan oleh suatu perusahaan agar dapat mencapai tujuan produksi secara tepat waktu. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan Jaya Cemerlang yang merupakan perusahaan manufaktur *home industry* yang menghasilkan kaus kaki. Fenomena masalah yang dihadapi oleh perusahaan saat ini adalah sering terjadinya keterlambatan penyelesaian pesanan dengan menggunakan metode penjadwalan yang ada.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran mengenai penjadwalan yang diterapkan oleh perusahaan saat ini, serta kemudian membandingkannya dengan metode *Campbell, Dudek & Smith* dalam meminimumkan total waktu proses produksi (*makespan*) serta waktu mesin menganggur (*idle time*) Penelitian ini berjenis deskriptif dalam bentuk studi kasus. Data penelitian ini dikumpulkan berdasarkan hasil observasi dan wawancara.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, diperoleh gambaran bahwa perusahaan menentukan urutan pengerjaan pesanan berdasarkan jumlah pesanan terbanyak. Sedangkan alternatif penjadwalan yang diusulkan dengan menggunakan metode *Campbell, Dudek & Smith* berdasarkan data pesanan selama periode Agustus-September 2020, diperoleh hasil penjadwalan yang lebih baik, yang mana total waktu *makespan* dapat dikurangi sebesar 28 jam dan waktu mesin menganggur (*idle time*) secara keseluruhan dapat dikurangi hingga sebesar 112 jam.

Kata kunci: penjadwalan, metode *Campbell, Dudek & Smith*, *makespan*, *idle time*.

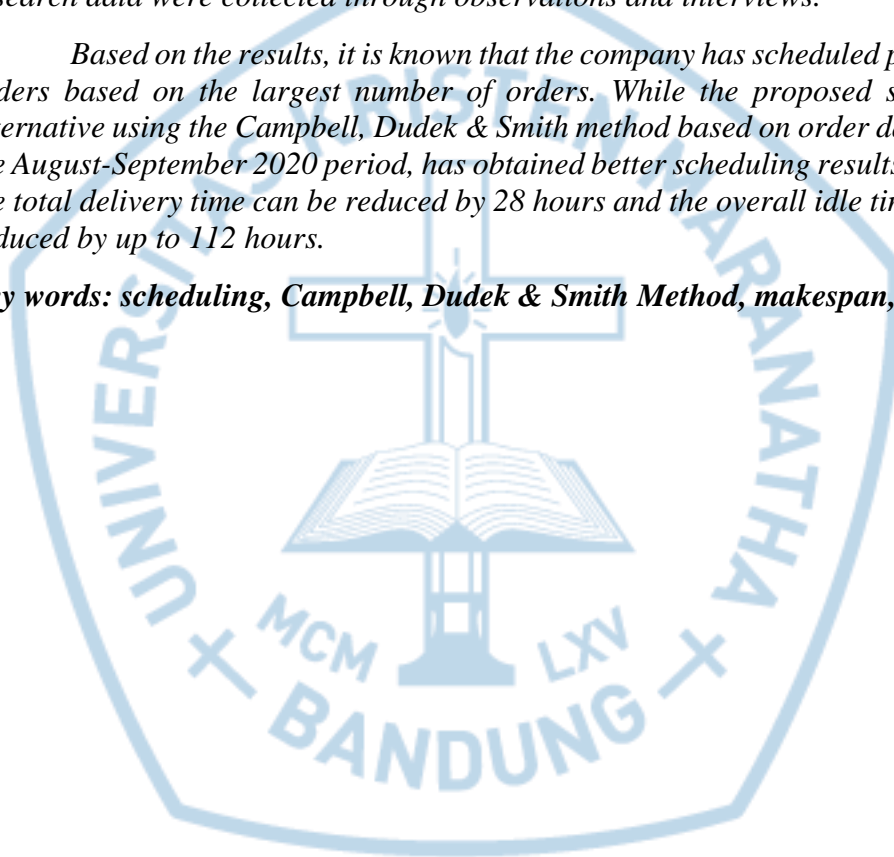
ABSTRACT

Appropriate scheduling is important for a company to achieve its production goals on time. This research was conducted at Jaya Cemerlang, a home industry manufacturing company that produces socks. Currently, the phenomenon of problems faced by the company today is the frequent delays in completing orders by using existing scheduling method.

The purpose of this study is to provide an overview of the current scheduling applied by the company, and then to compare it with the Campbell, Dudek & Smith method in minimizing the total production process time (makespan) and idle time. This research is descriptive research in the form of a study. case. The research data were collected through observations and interviews.

Based on the results, it is known that the company has scheduled processing orders based on the largest number of orders. While the proposed scheduling alternative using the Campbell, Dudek & Smith method based on order data during the August-September 2020 period, has obtained better scheduling results, in which the total delivery time can be reduced by 28 hours and the overall idle time. can be reduced by up to 112 hours.

Key words: *scheduling, Campbell, Dudek & Smith Method, makespan, idle time.*



DAFTAR ISI

	Halaman
TUGAS AKHIR	i
THESIS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN	7
2.1 Manajemen Operasi	7
2.2 Keputusan Strategis dalam Manajemen Operasi	8
2.3 Pengertian Penjadwalan	10
2.3.1 Tujuan Penjadwalan	11
2.3.2 Jenis Penjadwalan	13
2.3.3 Fungsi Penjadwalan	14
2.3.4 Kegiatan dalam Penjadwalan	14
2.3.5 Karakteristik Penjadwalan	15
2.3.6 Istilah dalam Penjadwalan	16
2.4 Metode Penjadwalan	17
2.4.1 Aturan Prioritas	18
2.4.2 <i>Johnson's Rule</i>	20
2.4.3 <i>Metode Campbell, Dudek & Smith</i>	20
2.5 <i>Gantt Chart</i>	23

2.6 Penelitian Sejenis	24
2.7 Kerangka Pemikiran.....	25
BAB 3 OBJEK DAN METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Objek Penelitian	28
3.1.1 Sejarah Perusahaan.....	28
3.1.2 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas	29
3.1.3 Proses Produksi	32
3.2 Metode Penelitian.....	34
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.4 Sumber Pengumpulan Data.....	37
3.5 Metode Analisis Data	38
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Pengumpulan Data	39
4.2 Penjadwalan yang Diterapkan Perusahaan Saat Ini	41
4.3 Perhitungan dengan Metode <i>Campbell, Dudek & Smith</i>	44
4.4 Perbandingan Penjadwalan yang Dilakukan Perusahaan Dengan Penjadwalan Menggunakan Metode <i>Campbell, Dudek & Smith</i>	52
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Gantt Chart</i> K=1	22
Gambar 2.2 <i>Gantt Chart</i> K=2	23
Gambar 2.3 Bagan Kerangka Pemikiran.....	27
Gambar 3.1 Bagan Struktur Organisasi	30
Gambar 3.2 <i>Operation Process Chart</i>	34
Gambar 4.1a <i>Gantt Chart</i> Penjadwalan Perusahaan Saat Ini.....	43
Gambar 4.1b <i>Gantt Chart</i> Penjadwalan Perusahaan Saat Ini	43
Gambar 4.1c <i>Gantt Chart</i> Penjadwalan Perusahaan Saat Ini.....	43
Gambar 4.1d <i>Gantt Chart</i> Penjadwalan Perusahaan Saat Ini	43
Gambar 4.2a <i>Gantt Chart</i> K=1	47
Gambar 4.2b <i>Gantt Chart</i> K=1	47
Gambar 4.2c <i>Gantt Chart</i> K=1	48
Gambar 4.2d <i>Gantt Chart</i> K=1	48
Gambar 4.3a <i>Gantt Chart</i> K=2	49
Gambar 4.3b <i>Gantt Chart</i> K=2	49
Gambar 4.3c <i>Gantt Chart</i> K=2	49
Gambar 4.3d <i>Gantt Chart</i> K=2	49
Gambar 4.4a <i>Gantt Chart</i> K=3	50
Gambar 4.4b <i>Gantt Chart</i> K=3	51
Gambar 4.4c <i>Gantt Chart</i> K=3	51
Gambar 4.4d <i>Gantt Chart</i> K=3	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data Pesanan Kaus Kaki Jaya Cemerlang	4
Tabel 2.1 Data Waktu Pemrosesan	21
Tabel 2.2 Perhitungan t_i^* K=1.....	22
Tabel 2.3 Perhitungan t_i^* K=2	23
Tabel 2.4 Penelitian Sejenis	24
Tabel 4.1 Data Pesanan Kaus Kaki Periode Agustus – September 2020.....	39
Tabel 4.2 Data Waktu Proses Pengerjaan Kaus Kaki Pada Setiap Unit Mesin	40
Tabel 4.3 Perhitungan Waktu Total Penyelesaian Pada Setiap Pesanan	41
Tabel 4.4 Waktu Proses Produksi Berdasarkan Penjadwalan yang Diterapkan Saat Ini.....	42
Tabel 4.5 Perhitungan Waktu Alternatif K=1	44
Tabel 4.6 Perhitungan Waktu Alternatif K=2	45
Tabel 4.7 Perhitungan Waktu Alternatif K=3	46
Tabel 4.8 <i>Gantt Chart</i> K=1	47
Tabel 4.9 <i>Gantt Chart</i> K=2	48
Tabel 4.10 <i>Gantt Chart</i> K=3	50
Tabel 4.11 Perbandingan Penjadwalan Perusahaan Saat Ini dan Penjadwalan Metode Campbell, Dudek & Smith.....	52
Tabel 4.12 Perbandingan Penjadwalan Perusahaan Saat Ini dan Metode Campbell, Dudek & Smith K=2	53