

## ABSTRAK

Dalam ketatnya persaingan industri saat ini menuntut setiap perusahaan untuk lebih kompetitif dalam memberikan pelayanan kepada konsumen. Dalam hal memuaskan kebutuhan konsumen, perusahaan sangatlah memperhatikan pelayanan yang akan diberikan pada konsumen. Penjadwalan produksi pada perusahaan merupakan salah satu bentuk pelayanan yang dapat menjadi salah satu cara perusahaan dalam menghadapi para pesaing. Pada umumnya penjadwalan produksi merupakan hal yang penting khususnya pada perusahaan manufaktur. Waktu produksi yang dimiliki setiap perusahaan menjadi salah satu acuan konsumen dalam memilih pelayanan yang terbaik. Oleh karena itu, penyusunan penjadwalan produksi perusahaan harus dibuat sebaik mungkin guna mencapai efisiensi produksi. Salah satu perusahaan yang memerlukan penjadwalan produksi adalah The Denim Club yang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa dan produk konveksi & *garment* yang berdiri pada tahun 2014 di kota Balikpapan. Spesialisasi perusahaan ini adalah pengadaan produk jeans, produk pakaian/ konveksi dan *merchandising* perusahaan. Beberapa produk konveksi & *garment* yang perusahaan hasilkan adalah celana *jeans*, jaket *jeans*, seragam kantor/ kerja, seragam event/ komunitas, *t-shirt brand/ distro*, *t-shirt* komunitas, *polo shirt*, *wearpack*, *coverall*, pakaian olahraga, rompi, *merchandise* perusahaan. The Denim Club merupakan perusahaan yang menerapkan sistem *job order* dimana produk akan dibuat apabila jenis dan jumlah pesanan telah diterima dari konsumen. Dalam hal ini penerapan metode Campbell, Dudek, dan Smith (Algoritma CDS) merupakan metode yang sesuai dengan sistem produksi yang selama ini diterapkan oleh The Denim Club. Algoritma CDS merupakan penjadwalan yang digunakan pada penggunaan lebih dari dua mesin seri. Dengan menggunakan algoritma CDS didapat *makespan* 10106 menit, sehingga bisa menghemat waktu selama 1496 menit bila dibandingkan dengan kebijakan perusahaan selama ini.

Kata-kata kunci: penjadwalan produksi, algoritma CDS, waktu produksi, efisiensi produksi

## ABSTRACT

*Competition in the industry today requires every company to be more competitive in providing services to consumers. In terms of satisfying the needs of consumers, the company is paying attention to service to be provided to consumers. Scheduling production at the company is one form of service which can be one of the ways for the company to face its competitors. In general, production scheduling is critical, especially in manufacturing companies. Production time owned firm into one of the reference consumers in choosing the best service. Therefore, the preparation of the company's production schedule must be made as possible in order to achieve production efficiency. One of the companies that require production scheduling is the Denim Club which is a company engaged in the field of services and products convection & garment that was founded in 2014 in Balikpapan. Specialization of this company is the provision of jeans products, clothing products/ convection and merchandising company. Some products convection & garment which companies produce are jeans, jeans jacket, uniform office/ work uniforms event/ community, t-shirt brand/ distro, t-shirts community, polo shirts, wearpack, coverall, sportswear, vest, merchandise company. The Denim Club is a company which implemented a system job order in which product will be made when the type and number of orders have been received from consumers. In this case the application of the method of Campbell, Dudek, and Smith (Algorithm CDS) is a method in accordance with the production system that has been applied by The Denim Club. CDS is a scheduling algorithm used in the use of more than two engine series. CDS obtained by using an algorithm makespan 10106 minutes, so they can save time for 1496 minutes if it compared to the recent company's policy.*

*Keywords: production scheduling, algorithm CDS, production time, production efficiency*

## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	
PERNYATAAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	
KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
1.5 Kerangka Pemikiran .....	10
1.6 Metode Penelitian .....	15
1.7 Lokasi & Lamanya Penelitian .....	16
1.8 Sistematika Penulisan .....	16
BAB II LANDASAN TEORI .....	18
2.1 Manajemen Operasi.....	18
2.2 Penjadwalan Jangka Menengah dan Jangka Pendek .....	19
2.3 Penjadwalan Produksi.....	21
2.4 Tujuan Penjadwalan .....	22
2.5 Istilah-istilah dalam Penjadwalan .....	23
2.6 Metode Penjadwalan.....	24
BAB III OBYEK & METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Jenis Penelitian .....	29
3.2 Sejarah Singkat Perusahaan.....	30
3.3 Struktur Organisasi & Uraian Tugas .....	30
3.4 Kegiatan Operasi .....	33
3.5 Kegiatan Lain Perusahaan .....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	37
4.1 Pengumpulan Data.....	37
4.2 Pengolahan Data .....	41
4.2.1 Perhitungan Metode Perusahaan .....	43
4.2.2 Perhitungan Metode Campbell, Dudek dan Smith.....	44
4.3 Perbandingan Metode Perusahaan dengan Metode CDS .....	54

BAB V PENUTUP.....	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	58



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1	Urutan Proses Produksi Celana .....13
Gambar 3.2	Operation Process Chart .....35
Gambar 4.1	Urutan Proses Produksi Celana .....38
Gambar 4.2	<i>Gantt Chart</i> Penjadwalan The Denim Club .....44
Gambar 4.3	<i>Gantt Chart</i> Iterasi Pertama .....46
Gambar 4.4	<i>Gantt Chart</i> Iterasi Ketiga .....50



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1	Waktu Proses Tiap Mesin .....14
Tabel 1.2	Pesanan Bulan Februari 2016 .....15
Tabel 4.1	Waktu Proses Tiap Mesin (dalam satuan menit) .....39
Tabel 4.2	Pesanan Bulan Februari 2016 .....40
Tabel 4.3	Data Pesanan per-Minggu bulan Februari 2016 .....41
Tabel 4.4	Data Pesanan per-Minggu (dalam satuan menit) .....42
Tabel 4.5	Urutan Penjadwalan The Denim Club .....43
Tabel 4.6	Waktu Pemrosesan Iterasi Pertama .....45
Tabel 4.7	Urutan Pengerjaan Iterasi Pertama .....46
Tabel 4.8	Waktu Pemrosesan Iterasi Kedua .....47
Tabel 4.9	Urutan Pengerjaan Iterasi Kedua .....48
Tabel 4.10	Waktu Pemrosesan Iterasi Ketiga .....49
Tabel 4.11	Urutan Pengerjaan Iterasi Ketiga .....49
Tabel 4.12	Waktu Pemrosesan Iterasi Keempat .....51
Tabel 4.13	Urutan Pengerjaan Iterasi Keempat .....51
Tabel 4.14	Waktu Pemrosesaan Iterasi Kelima .....52
Tabel 4.15	Urutan Pengerjaan Iterasi Kelima .....53
Tabel 4.16	Total Waktu Produksi dan Idle Time (dalam satuan menit) .....54

