

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah	I-1
1.2 Perumusan Masalah	I-3
1.3 Batasan dan Asumsi Penelitian	I-3
1.3.1 Batasan Masalah	I-3
1.3.2 Asumsi Masalah	I-3
1.4 Tujuan Penelitian.....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian	I-4
1.6 Sistematika Penelitian	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Perencanaan Produksi	II-1
2.2 Penjadwalan Produksi	II-2
2.3 Tujuan Penjadwalan	II-3
2.4 Terminologi Penjadwalan	II-4
2.5 Input dan Output Penjadwalan	II-5
2.5.1 Input Penjadwalan	II-5
2.5.2 Output Penjadwalan	II-6
2.6 Klasifikasi Penjadwalan	II-7
2.7 Jenis-Jenis Aliran Produksi	II-7
2.8 Jenis-Jenis Penjadwalan	II-8
2.9 Ukuran Performansi Penjadwalan	II-9
2.10 Pengukuran Waktu Kerja	II-11

2.11	Penjadwalan <i>Flowshop</i>	II-14
2.12	Aturan Prioritas	II-15
2.13	Algoritma Penjadwalan Dinamis	II-16
2.14	Penjadwalan <i>Batch</i>	II-16
2.15	Penelitian Terdahulu	II-17
2.16	<i>Gantt Chart</i>	II-18
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1	Objek Penelitian	III-1
3.2	Pengumpulan Data	III-1
3.2.1	Metode Pengumpulan Data	III-1
3.2.2	Data yang Dibutuhkan	III-2
3.3	Kerangka Penelitian	III-2
3.4	Pengolahan Data.....	III-4
BAB IV	PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS HASIL	IV-1
4.1	Pengumpulan Data	IV-1
4.1.1	Data pesanan Oktober 2019	IV-1
4.1.2	Data variasi rasa pesanan	IV-6
4.1.3	Data jumlah mesin dan kapasitas	IV-9
4.1.4	Data urutan proses produksi	IV-9
4.1.5	Data waktu proses setiap stasiun kerja	IV-9
4.2	Pengolahan Data	IV-10
4.2.1	Perhitungan waktu standar	IV-10
4.2.2	Waktu proses setiap job	IV-17
4.2.3	Penjadwalan dinamis	IV-19
4.2.4	Penjadwalan <i>batch</i>	IV-31
4.2.5	<i>Gantt chart</i>	IV-36
4.2.6	Analisis hasil	IV-37

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	V-1
	5.1 Kesimpulan	V-1
	5.2 Saran	V-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Gantt Chart</i>	II-14
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	III-3
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Penjadwalan Dinamis	III-4
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Sub Algoritma Penjadwalan Ulang	III-5
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Sub Algoritma Pengurutan Pesanan	III-6
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Sub Algoritma Penjadwalan <i>Batch</i>	III-7
Gambar 4.1 Uji deseragaman data	IV-15
Gambar 4.2 <i>Gantt chart</i> 2 Oktober 2019	IV-36

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Pesanan Bulan Oktober 2019	IV-2
Tabel 4.2 Variasi Pesanan	IV-6
Tabel 4.3 Data jumlah mesin	IV-9
Tabel 4.4 Data urutan proses produksi.....	IV-9
Tabel 4.5 Data pengamatan waktu proses.....	IV-10
Tabel 4.6 Uji Kecukupan Data.....	IV-11
Tabel 4.8 Hasil uji kecukupan data	IV-12
Tabel 4.9 Hasil uji keseragaman data	IV-14
Tabel 4.10 Waktu siklus.....	IV-14
Tabel 4.11 Waktu normal.....	IV-15
Tabel 4.12 Perhitungan <i>allowance</i> SK 1	IV-16
Tabel 4.13 Hasil perhitungan waktu baku.....	IV-17
Tabel 4.14 Waktu proses setiap <i>job</i>	IV-17
Tabel 4.15 Pesanan tanggal 1 Oktober 2019.....	IV-19
Tabel 4.16 <i>Job</i> IND01 sebagai urutan pertama.....	IV-20
Tabel 4.17 <i>Job</i> IND02 sebagai urutan pertama.....	IV-20
Tabel 4.18 Tabel IND03 sebagai urutan pertama	IV-20
Tabel 4.19 <i>Job</i> IND04 sebagai urutan pertama.....	IV-21
Tabel 4.20 Jadwal untuk kedatangan 1 Oktober 2019	IV-21
Tabel 4.21 <i>Job-job</i> yang datang pada tanggal 2 Oktober 2019	IV-22
Tabel 4.22 Pengurutan untuk kedatangan tanggal 2 Oktober 2019	IV-22
Tabel 4.23 <i>Job-job</i> yang datang pada tanggal 7 Oktober 2019	IV-23
Tabel 4.24 Pengurutan untuk kedatangan tanggal 7 Oktober 2019	IV-23
Tabel 4.25 <i>Job-job</i> yang datang pada tanggal 8 Oktober 2019	IV-24
Tabel 4.26 Pengurutan untuk kedatangan tanggal 8 Oktober 2019	IV-24
Tabel 4.27 <i>Job-job</i> yang datang pada tanggal 9 Oktober 2019	IV-24
Tabel 4.28 Pengurutan untuk kedatangan tanggal 9 Oktober 2019	IV-25
Tabel 4.29 <i>Job-job</i> yang datang pada tanggal 10 Oktober 2019	IV-25
Tabel 4.30 <i>Job-job</i> yang datang pada tanggal 11 Oktober 2019	IV-26

Tabel 4.31 Pengurutan untuk kedatangan tanggal 11 Oktober 2019	IV-26
Tabel 4.32 <i>Job-job</i> yang datang pada tanggal 14 Oktober 2019	IV-26
Tabel 4.33 <i>Job-job</i> yang datang pada tanggal 15 Oktober 2019	IV-27
Tabel 4.34 <i>Job-job</i> yang datang pada tanggal 16 Oktober 2019	IV-27
Tabel 4.35 <i>Job-job</i> yang datang pada tanggal 17 Oktober 2019	IV-27
Tabel 4.36 <i>Job-job</i> yang datang pada tanggal 18 Oktober 2019	IV-28
Tabel 4.37 Pengurutan untuk kedatangan tanggal 18 Oktober 2019	IV-28
Tabel 4.38 <i>Job-job</i> yang datang pada tanggal 22 Oktober 2019	IV-28
Tabel 4.39 Pengurutan untuk kedatangan tanggal 22 Oktober 2019	IV-29
Tabel 4.40 <i>Job-job</i> yang datang pada tanggal 24 Oktober 2019	IV-29
Tabel 4.41 Pengurutan untuk kedatangan tanggal 24 Oktober 2019	IV-29
Tabel 4.42 <i>Job-job</i> yang datang pada tanggal 28 Oktober 2019	IV-30
Tabel 4.43 Pengurutan untuk kedatangan tanggal 28 Oktober 2019	IV-30
Tabel 4.44 <i>Job-job</i> yang datang pada tanggal 29 Oktober 2019	IV-30
Tabel 4.45 <i>Job-job</i> yang datang pada tanggal 30 Oktober 2019	IV-31
Tabel 4.46 Jadwal produksi tanggal 2 Oktober 2019.....	IV-32
Tabel 4.47 Analisis hasil	IV-3

ABSTRAK

CV Panda Food merupakan sebuah industri yang memproduksi makanan ringan berupa *snack* rumput laut. Perusahaan tersebut menerapkan sistem produksi *Make to Order*, sehingga pesanan yang diterima tidak dapat ditentukan waktu kedatangannya (dinamis). Perusahaan memprioritaskan pengerjaan pesanan yang datang terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan pesanan berikutnya. Produk *snack* rumput laut yang diproduksi oke perusahaan yang memiliki berbagai variasi serta jumlah yang tidak menentu mengakibatkan keterlambatan penyelesaian pesanan terjadi. Keterlambatan penyelesaian pesanan yang terjadi secara terus-menerus dapat menyebabkan adanya penalti yang dikenakan oleh distributor terhadap perusahaan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma penjadwalan dinamis dengan pengurutan prioritas yang digunakan adalah *Earliest Due Date* (EDD) dan waktu penyelesaian (*completion time*) paling pendek. Metode ini digunakan dengan tujuan untuk meminimasi *mean tardiness* pada produksi di CV Panda Food sehingga dapat mengurangi jumlah pinalti yang harus dibayarkan oleh pihak perusahaan akibat keterlambatan penyelesaian produk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode usulan mampu meminimasi *mean tardiness* pada CV Panda Food. Penjadwalan dengan menggunakan metode perusahaan menghasilkan nilai *mean tardiness* sebesar 0,42 hari, sedangkan penjadwalan dengan menggunakan metode usulan menghasilkan nilai *mean tardiness* sebesar 0 hari. Pengurangan nilai *mean tardiness* akan memberikan dampak positif bagi pihak perusahaan, yaitu dapat mengurangi nilai pinalti yang harus dibayarkan oleh perusahaan yang sebelumnya sejumlah Rp1.855.000,00 menjadi Rp0,00.

Kata kunci: *Make to Order*, Algoritma Penjadwalan Dinamis, *Earliest Due Date* (EDD), *Completion Time*, Minimasi *Mean Tardiness*