

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan berkembangnya jaman, berbagai perusahaan berupaya agar selalu memberikan produk dan pelayanan yang terbaik bagi konsumen. Salah satu usaha yang dapat dilakukan dalam menghadapi perkembangan jaman yaitu dengan menjalankan fungsi manajemen operasi secara optimal. Manajemen operasi dilakukan dengan merencanakan dan mengendalikan seluruh proses produksi secara efektif dan efisien.

Salah satu isu dalam manajemen operasi yang sering dihadapi oleh berbagai perusahaan yaitu penjadwalan. Permasalahan penjadwalan terjadi baik pada perusahaan kecil maupun perusahaan besar. Permasalahan penjadwalan muncul pada waktu permintaan berfluktuasi sementara kapasitas produksi yang dimiliki perusahaan terbatas. Oleh karenanya, perusahaan dihadapkan pada bagaimana cara memenuhi kebutuhan konsumen yang berfluktuasi dengan kapasitas yang terbatas tersebut. Manauba (2013:247) menyatakan bahwa dengan menerapkan sistem penjadwalan yang baik, maka akan memudahkan perusahaan menjalankan kegiatan produksi dan memberikan hasil yang maksimal pada proses produksi. Penjadwalan yang tidak memadai dapat menimbulkan dampak negatif bagi perusahaan, seperti terlambatnya proses produksi dalam memenuhi permintaan konsumen, penggunaan mesin dan tenaga kerja yang tidak optimal, timbulnya pemborosan, sehingga pada akhirnya sistem produksi menjadi tidak produktif.

Guna mendapatkan kinerja perusahaan yang baik, maka diperlukan suatu penjadwalan proses produksi yang tepat. Dengan menjadwalkan proses produksi secara tepat, diharapkan perusahaan mampu mengoptimalkan penggunaan kapasitas yang dimiliki dalam menjalankan proses produksi, sehingga perusahaan dapat memberikan layanan maksimal kepada konsumen dengan memenuhi permintaan konsumen tepat pada waktunya.

Penjadwalan akan semakin berguna bagi perusahaan yang menerapkan proses produksi yang pengurutan pengerjaan pesannya masih dilakukan berdasarkan perkiraan dari manajer (*random order*). Sistem urutan pengerjaan pesanan yang sering dilakukan oleh perusahaan Jaya Cemerlang yaitu dengan mengurutkan berdasarkan jumlah pesanan terbanyak. Namun terkadang perusahaan menggunakan sistem urutan pengerjaan *First Come First Served* (FCFS) apabila menangani pesanan dalam jumlah yang sedikit tiap bulannya. Perusahaan Jaya Cemerlang merupakan perusahaan *home industry* yang menghasilkan produk berupa kaus kaki. Kaus kaki yang diproduksi perusahaan ini memiliki berbagai varian, mulai dari kaus kaki untuk anak-anak hingga orang dewasa dengan motif polos dan motif yang dapat dipesan sesuai keinginan dari konsumen. Proses produksi pada Perusahaan Jaya Cemerlang didukung oleh mesin-mesin yang beroperasi secara seri untuk menyelesaikan pesanan yang datang. Mesin yang digunakan adalah mesin rajut, mesin obras, mesin oven, dan mesin *quality control*.

Saat ini Perusahaan Jaya Cemerlang mengalami permasalahan dalam penjadwalan produksi. Terlebih lagi, pada tahun 2020 di Indonesia sedang mengalami pandemi COVID-19 (*Corona Virus Disease 19*) sehingga perusahaan Jaya Cemerlang merambah bisnis *online* untuk memenuhi permintaan konsumen.

Perusahaan sering kali tidak dapat menangani permintaan dari konsumen dengan tepat waktu permintaan pada sektor *online* yang jumlahnya tidak menentu, sehingga perusahaan kadangkala mengalami keterlambatan pengiriman produk akibat proses produksi yang menumpuk. Oleh karena itu, perusahaan seharusnya menyelesaikan masalah tersebut dengan melakukan penjadwalan produksi.

Terdapat berbagai metode penjadwalan yang dapat digunakan di perusahaan manufaktur. Berhubung karena Perusahaan Jaya Cemerlang menggunakan mesin-mesin seri dalam proses produksinya, maka metode penjadwalan yang dapat digunakan perusahaan Jaya Cemerlang adalah metode *Campbell, Dudek & Smith*. Metode ini memberikan alternatif pengerjaan pesanan yang dapat meminimumkan total waktu *makespan* sehingga pesanan dapat diselesaikan tepat pada waktunya dan dapat menghindari terjadinya keterlambatan pengiriman produk.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dilakukan penelitian yang hasilnya dituangkan dalam bentuk karya ilmiah atau skripsi dengan judul “**Analisis Penjadwalan Produksi Dengan Menggunakan Metode *Campbell, Dudek & Smith* Guna Meminimumkan Waktu *Makespan* dan Waktu Mesin Menganggur (Studi Kasus pada Perusahaan Jaya Cemerlang).**”

1.2. Identifikasi Masalah

Berikut ini merupakan data mengenai waktu pemenuhan pesanan kaus kaki pada Perusahaan Jaya Cemerlang:

Tabel 1.1
Data Pesanan Kaus Kaki Jaya Cemerlang
Periode Agustus – September 2020

No	Tanggal Pesanan	Pesanan	Jumlah Permintaan (lusin)	Waktu Jatuh Tempo	Tanggal Pengiriman	Keterlambatan (hari)
1	07/08/2020	Kaus Kaki Anak Polos	1.500	13/08/2020	13/08/2020	-
2	11/08/2020	Kaus Kaki Dewasa Motif Garis	1.950	15/08/2020	17/08/2020	2
3	15/08/2020	Kaus Kaki Anak Motif Hewan	2.250	20/08/2020	23/08/2020	3
4	22/08/2020	Kaus Kaki Dewasa Polos	2.550	26/08/2020	26/08/2020	-
5	26/08/2020	Kaus Kaki Anak Motif Rumah	1.370	31/08/2020	02/09/2020	2
6	03/09/2020	Kaus Kaki Dewasa Motif Dua Warna	2.100	09/08/2020	11/08/2020	2
7	11/09/2020	Kaus Kaki Dewasa Motif Angka	1.400	16/09/2020	16/09/2020	-
8	15/09/2020	Kaus Kaki Anak Motif Mobil	1.960	21/09/2020	21/09/2020	-

Sumber: Bagian Pemasaran Perusahaan Jaya Cemerlang

Tabel 1.1 memperlihatkan beberapa pesanan yang waktu pengirimannya melebihi tanggal jatuh tempo sehingga terjadi keterlambatan dalam pengiriman

kepada konsumen. Berdasarkan data di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penjadwalan yang selama ini dilaksanakan oleh Perusahaan Jaya Cemerlang?
2. Bagaimana penjadwalan produksi alternatif dengan menggunakan metode *Campbell, Dudek & Smith* dapat diterapkan oleh Perusahaan Jaya Cemerlang?
3. Bagaimana peranan penjadwalan dengan metode *Campbell, Dudek & Smith* dalam meminimumkan total waktu *makespan* dan waktu menganggur mesin?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Memberikan gambaran mengenai penjadwalan yang selama ini dilaksanakan oleh Perusahaan Jaya Cemerlang.
2. Menjelaskan metode penjadwalan produksi alternatif dengan menggunakan metode *Campbell, Dudek & Smith* yang dapat diterapkan oleh Perusahaan Jaya Cemerlang.
3. Menjelaskan peranan penjadwalan dengan metode *Campbell, Dudek & Smith* dalam meminimumkan total waktu *makespan* dan waktu menganggur mesin.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dengan adanya penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan memberikan pengalaman praktis bagi penulis untuk menerapkan pengetahuan tentang fungsi manajemen operasi dalam menjalankan proses produksi di suatu perusahaan.

2. Bagi perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan mengambil keputusan dalam hal penjadwalan proses produksi.

3. Bagi pihak lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh pihak lain sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut.

