

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bengkel Cahaya Rotan merupakan perusahaan yang memproduksi berbagai jenis *furniture* rotan. Produk yang dihasilkan dibengkel cahaya rotan antara lain kursi dan meja tamu rotan, kursi dan meja makan rotan, kursi malas dan lain sebagainya.

Selama ini jadwal produksi yang dilakukan perusahaan hanya berdasarkan pesanan konsumen berdasarkan waktu penyelesaian produk dimulai dari proses yang terpanjang. Jadi pimpinan perusahaan menetapkan urutan produk yang di produksi sesuai dengan jadwal pesanan konsumen (produk). Jadwal produksi yang telah disusun diberikan kepada operator untuk dikerjakan. Setiap operator ditetapkan target dalam mengerjakan penyelesaian suatu produk. Penerapan jadwal produksi ini menyebabkan waktu proses menjadi panjang.

Selain itu penjadwalan produksi yang dilakukan perusahaan juga menghasilkan total biaya tenaga kerja yang besar dikarenakan waktu proses penyelesaian produksi yang panjang. Perbandingan biaya tenaga kerja dilakukan dengan perusahaan lain Salah satu metode yang memiliki fungsi untuk meminimasi *makespan* adalah *algoritma non delay* berdasarkan SPT (Short Processing Time). Dengan penjadwalan produksi yang menghasilkan *makespan* yang kecil maka biaya tenaga kerja juga dapat diminimasi.

1.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana usulan penjadwalan produksi yang dapat meminimasi *makespan* di Bengkel Cahaya Rotan.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan metode penjadwalan produksi yang dapat meminimasi *makespan*.
2. Membandingkan metode penjadwalan produksi perusahaan dengan metode penjadwalan algoritma *non delay* dengan aturan prioritas SPT (*Shortest Proccessing Time*).
3. Meminimasi biaya tenaga kerja dari hasil penjadwalan produksi *algoritma non delay*.

1.4. Batasan Masalah dan Asumsi

Adapun batasan-batasan masalah dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dijadwalkan adalah produk kursi dan meja tamu rotan.
2. Pembahasan dilakukan hanya pada metode penjadwalan produksi dengan menerapkan algoritma *non delay*.

Adapun asumsi yang digunakan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Setiap pekerjaan diselesaikan menurut jadwal yang telah disusun
2. Setiap mesin dalam kondisi siap pada saat dilakukan penjadwalan.

1.6. Penelitian Terdahulu

Pada saat ini penelitian menggunakan penjadwalan produksi cukup menarik minat oleh mahasiswa dan dosen dari jurusan teknik industri. Salah satu dari penelitian tersebut adalah membahas mengenai *Algoritma Non Delay* (studi kasus di UD. ALI BAKRI SUKABUMI) yang disusun oleh Yudi Somantri. Pada dasarnya, penelitian yang dilakukan oleh Yudi Somantri bertujuan untuk mendapatkan pengurutan pekerjaan sehingga dapat mengurangi *makespan* dan membandingkan hasil penjadwalan awal dilakukan perusahaan dengan hasil penjadwalan produksi yang akan diusulkan. Penelitian tersebut memiliki beberapa kesamaan dengan penelitian yang sedang dilakukan sekarang ini, yaitu usulan penjadwalan produksi serta pendekatan yang digunakan.

Selain memiliki kesamaan penelitian sekarang dengan penelitian terdahulu juga memiliki perbedaan, yaitu penjadwalan terdahulu

menjadwalkan penggunaan mesin sedangkan penelitian sekarang menjadwalkan produksi produk. Adapun perbedaan lain pada penelitian ini, yaitu penelitian penjadwalan produksi yang dilakukan juga menghitung biaya tenaga kerja yang ada pada Bengkel Cahaya Rotan berdasarkan waktu *makespan* yang dihasilkan dari penjadwalan produk.