

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penjadwalan produksi merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam suatu industri manufaktur. Fungsi produksi pada kenyataannya selalu berhadapan dengan ketidakmungkinan waktu penyelesaian hingga pengiriman pesanan ke konsumen. Hal ini didorong oleh keadaan dimana perusahaan berusaha menawarkan waktu penyelesaian produk hingga ke konsumen sesingkat mungkin dengan harga produk yang lebih rendah.

Penjadwalan merupakan suatu kegiatan yang dalam penerapannya tidak terpisah dengan fungsi pemasaran, karena sering kali penjadwalan yang telah dirancang mengalami gangguan pada saat dikerjakan, sehingga akan mengakibatkan keterlambatan dalam memenuhi *due date* sesuai dengan permintaan konsumen.

Dalam suatu industri manufaktur yang bersifat multi produk, penjadwalan sering mengalami gangguan akibat adanya permintaan produk lain yang mendadak dan dengan *due date* yang sama atau lebih cepat, maka penjadwalan yang dibuat harus diulang kembali dengan melihat keadaan apakah produk sebelumnya dapat digeser atau tidak.

PT Sintong Makmur Abadi Palembang adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang perbengkelan dan merupakan salah satu contoh perusahaan yang sering mengalami keterlambatan pemenuhan permintaan konsumen. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan pada PT. Sintong Makmur Abadi, pada saat proses produksi sering kali terjadi “tumpang tindih” (*Ovelapping*) antara *job* 1 dengan *job* lainnya yang disebabkan terbatasnya mesin, sehingga mengakibatkan *due date* salah satu *job* akan lewat karena perusahaan seringkali mendahulukan *job* yang pertama kali masuk tanpa melakukan perhitungan algoritma pergeseran *job*. Sedangkan untuk penjadwalan yang selama ini diterapkan oleh PT Sintong Makmur Abadi Palembang adalah *First Come First Serve*.

Jika perusahaan mendapat pekerjaan baru yang datang dengan prioritas yang lebih tinggi, maka pekerjaan yang terlebih dahulu masuk tidak dikerjakan lebih dahulu melainkan pekerjaan yang memiliki prioritas lebih besar tersebut yang dikerjakan. Keterlambatan pemenuhan permintaan ini mengakibatkan biaya produksi yang lebih besar karena memakan waktu yang lebih lama dalam memproduksi produk tersebut, jadwal produksi yang seharusnya dapat berjalan sesuai dengan rencana akhirnya berubah total dan kerugian yang terakhir adalah kredibilitas perusahaan yang akan menurun karena tidak dapat memenuhi pesanan sesuai dengan *due date* yang telah ditetapkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah untuk masalah ini adalah: “Bagaimanakah meminimumkan keterlambatan penjadwalan produksi pada PT Sintong Makmur Abadi Palembang yang menyebabkan keterlambatan penyelesaian pesanan?”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Membandingkan antara metode *Forward Scheduling* algoritma pergeseran *job* dengan *Backward Scheduling* algoritma pergeseran *job*.
2. Memperbaiki penjadwalan produksi yang dapat membantu perusahaan untuk mengambil keputusan dalam penyelesaian pesanan.

1.4 Pembatasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada bagian produksi PT Sintong Makmur Abadi, bahwa bahan yang akan diproduksi pada proses selanjutnya sudah memenuhi syarat untuk dikerjakan oleh operator bagian produksi, dan produk tidak mengalami cacat.
2. Pada saat pengerjaan, setiap mesin hanya dapat mengerjakan satu *job* pada suatu waktu lain dengan waktu pengerjaan antara *job* yang satu ke

job yang berikutnya dimulai dengan waktu pengerjaan *job* sebelumnya telah selesai dan tidak mengalami kerusakan.

1.5 Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian mengenai Penjadwalan Produksi tidak begitu banyak dilakukan oleh mahasiswa. Untuk menambah wawasan maka penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode *Forward* dan *Backward Scheduling*. Salah satu penelitian tersebut, yaitu membahas tentang penjadwalan produksi *job shop* dengan metode *Forward* dan *Backward Scheduling Non Delay* yang disusun oleh Tjandera(1992).

Pada dasarnya, penelitian yang dilakukan Tjandera adalah untuk menyelesaikan masalah *job shop*. Penelitian tersebut memiliki beberapa kesamaan dengan penelitian yang dilakukan sekarang ini. Dalam hal usulan penjadwalan produksi dan pendekatan yang digunakan peneliti terdahulu dan sekarang. Namun, terdapat perbedaan pada jenis atau tipe penjadwalan. Penjadwalan pada peneliti terdahulu merupakan penjadwalan Non Delay, sedangkan penelitian sekarang ini merupakan penjadwalan *Job Shop* dengan Algoritma Pergeseran *job*.