

ABSTRAK

CV. Bob Saba Jaya merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri pengecoran besi. Jenis produk yang dihasilkan bermacam-macam, yaitu: *handle, tromol vespa, house boring, kopling, bolder, pulley fanbell, pulley stir*, dan sebagainya. Perusahaan ini memproduksi berdasarkan pesanan dari konsumen sehingga dapat dikatakan perusahaan menerapkan sistem *job order*, pola aliran produksi perusahaan termasuk dalam tipe *flow shop* dimana produk yang dibuat memiliki spesifikasi yang berbeda tetapi tetap memiliki urutan proses yang sama.

Selama ini untuk memenuhi pesanan dari konsumen, perusahaan memakai aturan FCFS (*First Come First Serve*) dengan memperhatikan tanggal master jadi dan tanpa memperhatikan kriteria lainnya seperti *due date* dan waktu proses produksi. Selain itu, perusahaan dalam menentukan batas akhir penyelesaian suatu *order* hanya berdasarkan pengalaman dan perkiraan kasar saja, sehingga perusahaan sering mengalami keterlambatan dalam memenuhi pesanan dari konsumen. Permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan adalah bagaimana membuat penjadwalan produksi yang lebih baik sehingga dapat mengurangi waktu keterlambatan maksimum suatu *order*. Untuk itu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk membuat suatu algoritma penjadwalan produksi yang tepat untuk mengatasi masalah yang ada.

Penelitian dimulai dengan melakukan pengumpulan data mengenai proses produksi, yaitu: urutan proses produksi, jenis dan jumlah mesin, jumlah operator, waktu *set-up* mesin, jam kerja perusahaan, metode penjadwalan yang digunakan perusahaan, dan data permintaan konsumen pada bulan Agustus 2003. Algoritma penjadwalan usulan menggunakan metode EDD dan SPT. Algoritma ini bersifat dinamis dengan memperhatikan kedatangan *order* baru.

Setelah melakukan studi kasus dengan memakai data permintaan pada bulan Agustus 2003, penjadwalan dengan metode usulan dapat mengurangi waktu keterlambatan maksimum dari 3 hari menjadi 1 hari.