

## ABSTRAK

PT. Pura Barutama unit box merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan *corrugated box* untuk *packaging*. Perusahaan ini mempunyai sistem produksi yang bersifat *job order*, yaitu berdasarkan pesanan yang diterima dan menurut pola aliran *flow shop*. Spesifikasi produk dibuat sesuai dengan kesepakatan antara perusahaan dan konsumen.

Dalam usaha untuk memenuhi *order*, penjadwalan produksi yang dilakukan oleh pihak perusahaan selama ini adalah dengan menggunakan metode FCFS (*First Come First Serve*). Dengan sistem penjadwalan yang ada saat ini, perusahaan sering mengalami keterlambatan dalam memenuhi *order* dari konsumen karena perusahaan sama sekali tidak memperhatikan kriteria lainnya seperti *due date* dan waktu produksi. Dengan demikian permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan adalah bagaimana cara melakukan penjadwalan produksi yang tepat, sehingga dapat mengurangi jumlah *job* yang terlambat. Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan tujuan untuk merancang algoritma penjadwalan produksi yang tepat sehingga dapat mengatasi masalah tersebut.

Penelitian dimulai dengan mengumpulkan data mengenai urutan proses produksi, mesin yang digunakan, waktu set-up mesin, dan *order* yang diterima oleh perusahaan selama bulan Januari 2003. Kelemahan metode penjadwalan awal dianalisis untuk merancang metode penjadwalan usulan. Metode penjadwalan usulan tersebut menggunakan metode EDD (*Earliest Due Date*) dan SPT (*Short Processing Time*). Metode penjadwalan usulan ini bersifat dinamis dimana kedatangan *order* baru dapat mengubah urutan produksi yang ada.

Berdasarkan studi kasus dengan menggunakan data *order* yang diterima perusahaan selama bulan Januari 2003 didapatkan bahwa dengan menggunakan metode penjadwalan usulan dapat mengurangi jumlah *job* yang terlambat dari 57 *job* menjadi tidak ada yang terlambat sama sekali.