

ABSTRAK

PT. Pusaka Mas adalah perusahaan yang bergerak di bidang usaha yang memproduksi kemasan kaleng. Produk ini dibuat berdasarkan pesanan konsumen (*job order*) dan pola aliran produksinya bersifat *flow shop*, yaitu urutan proses pengerjaan tiap jenis produknya memiliki urutan proses produksi yang hampir sama dan searah dari satu mesin ke mesin lainnya.

Selama ini perusahaan belum mempunyai sistem penjadwalan produksi yang baik untuk meminimumkan jumlah *job* yang terlambat, dan perusahaan selama ini mengurutkan order yang diterima berdasarkan urutan kedatangan perhari, yaitu order yang datang pada hari ini ditaruh di bawah *order* dari hari sebelumnya. Hal ini menyebabkan terjadinya keterlambatan dalam penyelesaian *order*, karena tidak memperhatikan *due date* dari konsumen.

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data yang relevan dengan masalah yang ada, yaitu berupa data urutan proses produksi, pengukuran waktu kerja, *performance rating* operator, *allowance* dalam proses produksi, data jenis dan jumlah mesin yang digunakan, data mesin, data *order* bulan Januari 2005, termasuk wawancara dan diskusi yang dilakukan dengan pihak perusahaan mengenai sejarah singkat perusahaan, waktu kerja perusahaan, produk yang dihasilkan, bahan baku produksi dan metode penjadwalan produksi perusahaan yang telah digunakan perusahaan selama ini.

Dengan menganalisis kelemahan-kelemahan dari algoritma penjadwalan produksi perusahaan, diantaranya adalah pengurutan pekerjaan *job* berdasarkan urutan kedatangan perhari, yaitu order yang datang pada hari ini ditaruh di bawah *order* dari hari sebelumnya. Dan tidak adanya perhitungan waktu standar dari masing-masing tahapan proses produksi, maka disusun algoritma penjadwalan produksi usulan yang lebih baik untuk meminimumkan jumlah *job* yang terlambat, yaitu algoritma penjadwalan produksi usulan dengan berdasarkan aturan *Hodgson* dan *SPT (Shortest Processing Time)*, serta dengan menggabungkan *job* yang mempunyai tipe bentuk dan ukuran yang sama untuk memudahkan penyesuaian operator dalam bekerja. Penggabungan *job* ini dilakukan bila penggabungan tersebut tidak mengakibatkan keterlambatan pada *job* lain yang dilewatinya.

Penjadwalan produksi dengan metode usulan dapat digunakan di PT Indo Subur Lancar Plas karena dapat mengurangi jumlah *job* yang terlambat dari 8 *job* yang terlambat menjadi 1 *job* yang terlambat. Selain itu, penjadwalan produksi dengan metode usulan juga mengurangi *mean tardines* menjadi 0,87 hari, dan mengurangi *makespan* sebesar 1 jam 42 menit untuk *order* bulan Januari 2005.