

ABSTRAK

PT. Garuda Nusa Indah Jaya adalah perusahaan yang bergerak di bidang *packaging*. Hasil produksi dari perusahaan ini adalah kardus dan label untuk berbagai macam produk. Proses produksi perusahaan dilaksanakan berdasarkan pesanan dari konsumen dengan jenis yang berbeda (*job order*) dan pola aliran produksinya bersifat *flow shop*, yaitu urutan proses pengerjaan tiap jenis produknya memiliki lintasan proses produksi yang hampir sama dan searah

Selama ini dalam memenuhi *order* dari konsumen, perusahaan menentukan tanggal penyelesaiannya berdasarkan pengalaman saja. Selain itu, perusahaan juga belum mengetahui berapa waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan *order* dari konsumen. Hal tersebut menyebabkan perusahaan tidak dapat mengetahui secara pasti kapan suatu *order* dapat diselesaikan dan lamanya waktu pengerjaan suatu *order*, sehingga mengakibatkan terjadi waktu keterlambatan dalam penyelesaian *order*. Dengan demikian, permasalahan yang dihadapi adalah perusahaan tidak mengetahui waktu baku yang dibutuhkan untuk menyelesaikan *order* dari konsumen. Penelitian ini dimulai dengan mengumpulkan data yang relevan dengan permasalahan yang ada, yaitu berupa data sejarah perusahaan, jam kerja yang berlaku, jenis bahan baku, jenis produk yang dihasilkan, mesin-mesin yang digunakan dan fungsinya masing-masing, urutan proses produksi, pengamatan waktu kerja yang dibutuhkan untuk masing-masing proses (termasuk waktu *set up*), *performance rating* dan *allowance* untuk tiap proses, *order* yang masuk dan algoritma awal perusahaan.

Melalui penelitian ini akan diberikan algoritma yang lebih baik, yaitu yang dapat mendekati realisasi waktu produksi perusahaan sehingga dapat menepati tanggal *due date* yang telah disepakati. Algoritma penentuan usulan menggunakan metode pengurutan *order* berdasarkan aturan *Earliest Due Date* (EDD). Apabila ada *due date* yang sama, maka *job* yang mempunyai jumlah proses terpanjang didahulukan (MOPNR) dan diurutkan berdasarkan SPT.

Berdasarkan hasil penjadwalan dengan menggunakan algoritma penjadwalan produksi usulan didapatkan penurunan jumlah *job* yang terlambat dari 3 *job* menjadi 1 *job* dari 44 *job* di bulan Mei 2006