

## ABSTRAK

PT. Aweco Indosteel Perkasa adalah perusahaan yang bergerak bergerak di bidang *Engineering and Manufacturing of Processing Equipment*. PT Aweco Indosteel Perkasa beralamat di Jl. Raya Wonoayu No.26 C Gempol, Pasuruan, berdiri pada bulan April 2001. Proses produksi dilaksanakan berdasarkan pesanan konsumen (*job order*) dan pola aliran produksinya bersifat *job shop*, yaitu urutan proses pengerjaan tiap jenis produknya memiliki lintasan proses produksi yang berbeda.

Dalam memenuhi *order* dari konsumen, perusahaan sering mengalami keterlambatan dalam penyelesaian *order* karena bagian *estimator* kurang tepat dalam memperhitungkan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan *order* sehingga *due date* yang ditetapkan kurang tepat. Algoritma perencanaan *due date* perusahaan saat ini tidak memperhatikan *load* mesin di lantai produksi dan tidak membuat jadwal produksi pada saat merencanakan *due date* sehingga sering mengalami keterlambatan.

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data yang relevan dengan masalah yang ada, yaitu berupa data urutan proses produksi, waktu penyelesaian, data jenis dan jumlah mesin yang digunakan, data *order* bulan Oktober 2004, termasuk wawancara yang dilakukan dengan pihak perusahaan mengenai sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi, waktu kerja perusahaan, produk yang dihasilkan, bahan baku produksi dan metode perencanaan *due date* perusahaan yang telah digunakan perusahaan selama ini.

Melalui penelitian ini diberikan usulan algoritma perencanaan *due date* yang lebih baik yaitu algoritma perencanaan *due date* usulan yang menggunakan model waktu penyelesaian dan algoritma pengurutan yang berdasarkan metode EDD (*Earliest Due date*) dan SPT (*Shortest Processing Time*).

Berdasarkan hasil algoritma perencanaan *due date* usulan didapatkan penurunan *mean tardiness* dari 13,3 hari menjadi 11 hari. Terdapat penurunan total waktu keterlambatan dari 40 hari menjadi hanya 33 hari, sehingga dapat mengurangi 7 hari keterlambatan. Selain itu juga didapatkan adanya penurunan *mean flowtime* untuk *order* bulan Oktober 2004 sebesar 17 jam, sehingga *lead time* produksi menjadi lebih singkat.