

ABSTRAK

PT. Budi Jaya adalah suatu perusahaan yang bergerak di bidang industri percetakan. Produk yang dihasilkan antara lain brosur, dos obat, bermacam keperluan hotel, misalnya: kemasan *shower cap*, pembungkus tusuk gigi, dos shampo, memo hotel, dan lain sebagainya. Perusahaan ini beroperasi dengan sistem *job order*. Aliran proses produksi secara umum berupa *flow shop*, dan pola kedatangan *job* bersifat dinamis.

Selama ini, perusahaan dalam menjadwalkan produksi yang akan dikerjakan, hanya berdasarkan aturan *First Come First Serve* atau apabila ada *order* yang *urgent* maka *order* tersebut langsung disisipkan dalam proses produksinya, tentunya setelah *order* yang sedang dalam proses pengerjaan saat itu selesai. Karena dengan aturan *First Come First Serve* itulah maka banyak *order* yang mengalami keterlambatan. Hal ini terjadi karena *order* yang datang lebih awal belum tentu memiliki *due date* yang lebih awal juga. Selain itu, dalam proses manualnya, perusahaan juga belum memiliki aturan yang tetap dalam pengalokasian tenaga kerja sehingga jumlah pekerja yang mengerjakan 1 proses tiap produk sering berubah dari waktu ke waktu.

Penelitian dimulai dengan mengumpulkan data waktu proses tiap produk baik proses permesinan maupun proses manual, jumlah dan jenis mesin yang digunakan, data urutan proses tiap produk. Melalui penelitian ini, dibuat suatu penjadwalan usulan yang bertujuan meminimumkan jumlah *job* yang terlambat serta perhitungan jumlah tenaga kerja yang dialokasikan pada tiap proses manual untuk tiap *job*.

Penyelesaian masalah jumlah *job* yang terlambat digunakan metode *EDD* (*Earliest Due Date*). Apabila ada *due date* yang sama maka digunakan metode *SPT* (*Shortest Processing Time*) untuk meminimumkan waktu tunggu *job* di lantai produksi. Sementara untuk meminimumkan waktu tunggu antar-mesin digunakan metode *transfer batch*. Metode ini digunakan apabila terdapat proses yang dapat memulai produksinya tanpa perlu menunggu proses sebelumnya hingga selesai dikerjakan. Penerapan metode ini selain pada proses permesinan juga dilakukan pada proses manual. Setelah dilakukan pengolahan data awal maka diterapkan urutan penjadwalan yang baru melalui studi kasus untuk membuktikan adanya perbaikan dari penjadwalan awal perusahaan.

Pada studi kasus mulai tanggal 14 Mei hingga 23 Mei 2002, dengan penjadwalan lama terdapat 12 *order* yang tidak dapat memenuhi *due date*, sedangkan dengan penjadwalan usulan semua *order* dapat terpenuhi pada saat *due date*. Hasil dari usulan ini juga meniadakan jam lembur karyawan yaitu 2 jam lembur. Selain itu, penelitian ini juga membuat usulan *database* waktu proses dalam membantu perusahaan menerapkan sistem penjadwalan yang baru.