

Abstrak

PT. Multi Spunindo Jaya adalah perusahaan yang memproduksi *nonwoven spunbond* yang berasal dari *polypropylene* dan *polyester*. *Polypropylene* dan *polyester* ini diolah menjadi lembaran yang disebut sebagai *nonwoven spunbond*. *Nonwoven spunbond* tersebut dibuat dalam beraneka warna dan berat tergantung dari pesanan konsumen (*job order*), dan semuanya melalui proses yang sama. Hasil produksi dari PT. Multi Spunindo Jaya ini sebagian besar dipasarkan di luar negeri dan sebagian lagi untuk pasar dalam negeri.

Perusahaan ini merupakan perusahaan yang beroperasi dengan sistem *job order* yaitu perusahaan membuat produk sesuai dengan pesanan konsumen baik dalam hal jumlah maupun spesifikasinya. Tetapi pada dasarnya proses produksinya sama yaitu menurut aliran *flow shop*.

Selama ini perusahaan menjadwalkan pesanan yang diterima berdasarkan aturan FCFS (*First Come First Serve*) serta berdasarkan pengalaman dan intuisi. Dengan cara penjadwalan tersebut, ternyata masih banyak order yang terlambat penyelesaiannya dari *due date* yang telah ditetapkan.

Penelitian ini dimulai dengan mengumpulkan data sistem produksi yang berupa urutan proses produksi, warna produk, berat produk, jumlah dan jenis mesin yang digunakan, waktu proses untuk tiap-tiap jenis produk serta lama proses di tiap-tiap mesin. Melalui penelitian ini penulis berusaha untuk memberikan alternatif penjadwalan yang lain, yang dapat meminimalkan waktu keterlambatan maksimum dan juga jumlah order yang terlambat. Metode penjadwalan dan pengurutan produksi usulan dibuat dengan menggunakan gabungan dari beberapa metode yaitu metode EDD (*Earliest Due Date*), SPT (*Shortest Processing Time*) dan FCFS (*First Come First Serve*). Penjadwalan usulan ini bersifat dinamis yang memperhatikan kedatangan order baru yang akan merubah urutan pekerjaan yang ada.

Agar dapat mengetahui metode mana yang lebih baik, maka digunakan studi kasus dengan mengambil data pesanan yang masuk pada bulan Agustus 2003. Berdasarkan hasil penjadwalan dengan metode usulan, maka didapatkan : penurunan rata-rata waktu keterlambatan dari 3 hari menjadi 2 hari, penurunan *minimum maximum tardines* dari 15 hari menjadi 13 hari, selain itu juga terjadi penurunan total *job* terlambat dari 44 *job* menjadi 26 *job*, dengan persentase *job* yang terlambat dari 47,8% menjadi 28,26% dari keseluruhan *job*.