

ABSTRAK

PT. Bagaskara Sinar Mulya adalah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yaitu memproduksi mesin *packing* dengan sistem *rotary*. Proses produksi mesin *packing* sesuai pesanan dari konsumen 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 pesanan dan konsumen, perusahaan menjadwalkan *order* yang diterima berdasarkan aturan *First Come First Served* (FCFS) yaitu mendahulukan setiap konsumen yang pertama kali melakukan transaksi dengan perusahaan.

Dalam pengurutan pengerjaan sub komponen, perusahaan melakukannya berdasarkan pengelompokan sub komponen, dimana pengelompokan sub komponen berdasarkan pengalokasian mesin, bahan baku dan sub komponen yang sejenis. Hal tersebut menyebabkan waktu tunggu pada proses perakitan dan mengakibatkan lamanya waktu penyelesaian *order* yang diproduksi, sehingga menyebabkan keterlambatan dalam penyelesaian *order* perusahaan. Dengan demikian, permasalahan yang dihadapi adalah perusahaan adalah perusahaan mengalami keterlambatan dalam pemenuhan *order* dari konsumen.

Penelitian ini dimulai dengan mengumpulkan data yang relevan dengan permasalahan yang ada, yaitu berupa data urutan proses produksi, waktu proses untuk masing-masing komponen, *performance rating* operator, *allowance* dalam proses produksi, data jumlah dan jenis mesin yang digunakan, data waktu *set up* mesin, jumlah tenaga kerja, data persentase *rework*, data *order* selama bulan Januari 2006, termasuk wawancara dan diskusi yang dilakukan dengan pihak perusahaan mengenai sejarah singkat perusahaan, waktu kerja perusahaan, bahan baku produksi, tinjauan proses produksi, dan metode penjadwalan produksi perusahaan yang telah digunakan perusahaan selama ini.

Melalui penelitian ini akan diberikan alternatif penjadwalan produksi yang lebih baik yaitu meminimalkan waktu tunggu pada proses perakitan sehingga waktu keterlambatan *order* pada perusahaan dapat dikurangi. Dalam meminimalkan waktu tunggu tersebut pada penjadwalan usulan ini memakai aturan LPT (*longest processing time*) yaitu waktu proses terlama dikerjakan terlebih dahulu kemudian disusul dengan proses yang memiliki waktu yang lebih singkat, dengan berkurangnya waktu tunggu maka dapat mengurangi rata-rata waktu keterlambatan yang terjadi pada perusahaan.

Berdasarkan hasil penjadwalan dengan menggunakan algoritma penjadwalan produksi usulan didapatkan penurunan rata-rata waktu keterlambatan, dimana pada penjadwalan awal rata-rata waktu keterlambatan mencapai 1,2 hari/*job*, sedangkan pada penjadwalan usulan rata-rata waktu keterlambatan mencapai 0,4 hari/*job*.