

ABSTRAK

Dalam era persaingan bisnis dan industri yang semakin ketat ini, menjaga kepuasan dan kepercayaan konsumen sangatlah penting dan mutlak bagi perusahaan untuk dapat bersaing dan bertahan dalam dunia industri. Salah satu cara untuk memuaskan konsumen adalah melalui ketepatan waktu dalam pengiriman atau penyelesaian *order*.

PT. Mentari Massen Toys Indonesia yang berlokasi di Jombang merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang mainan anak-anak yang terbuat dari kayu. Perusahaan ini memproduksi mainan anak-anak yang terbuat dari kayu dengan berdasarkan pesanan (*job order*) untuk diekspor ke luar negeri terutama ke Eropa. Setiap produk terdiri atas beberapa komponen yang kemudian dirakit menjadi sebuah produk jadi. Komponen-komponen tersebut dikerjakan dengan urutan proses yang berbeda untuk setiap produk sehingga dapat dikatakan pola aliran produksinya berupa *job shop*. Penentuan model dan spesifikasi ditentukan oleh konsumen berdasarkan kesepakatan antara perusahaan dan konsumen.

Perusahaan selama ini dalam menjadwalkan *order* yang masuk hanya berdasarkan pengalaman dan perkiraan saja, sehingga terkadang menyebabkan keterlambatan. Dengan adanya penjadwalan produksi usulan, maka faktor keterlambatan dalam penyelesaian produk yang terjadi dapat diperkecil atau diperbaiki. Langkah-langkah perbaikan penjadwalan produksi dilakukan dengan menggunakan metode MWKR (*Most Work Remaining*) untuk menghasilkan *makespan* yang lebih minimum yang tidak menyebabkan keterlambatan, metode EDD (*Earliest Due Date*) untuk mengurangi keterlambatan atau *mean tardines*, dan metode FCFS (*First Come First Serve*) untuk mengurangi waktu *idle* mesin dan lama waktu antrian komponen. Selain ketiga metode tersebut, di metode usulan juga digunakan metode *transfer batch* yang digunakan untuk memindahkan komponen dari mesin yang mempunyai waktu proses lebih lama ke mesin yang mempunyai waktu proses lebih cepat, sehingga dapat mengurangi *makespan*.

Berdasarkan hasil perhitungan penjadwalan usulan terjadi pengurangan *mean tardiness* yang semula 0,33 hari menjadi 0 hari dan mengurangi jumlah *order* yang terlambat yang semula 2 *order* menjadi 0 dari 6 *order* yang masuk di bulan Juni 2004. Selain itu, terjadi pengurangan *makespan* sebesar 8 jam 58 menit (1,11 %). Pada metode awal, perusahaan menggunakan jam lembur selama 7 jam, sedangkan dengan menggunakan metode usulan, semua *order* yang masuk di bulan Juni 2004 dapat terpenuhi tanpa menggunakan jam lembur.