

ABSTRAK

PT. Panggung Electric Corporation adalah sebuah perusahaan yang menghasilkan berbagai macam produk elektronik dan pendukungnya. Dalam perusahaan ini terdapat 5 unit departemen. Penelitian dilakukan pada departemen 3 yaitu departemen pembuatan electronic furniture (*wooden*) yang memproduksi rak televisi dan speaker. Perusahaan berproduksi berdasarkan pesanan konsumen (*job order*). Aliran proses produksinya antara satu produk dengan produk yang lain tidaklah sama sehingga dapat dikatakan bahwa aliran produksinya bersifat *job shop*. Pola kedatangan order dari konsumen adalah dinamis.

Selama ini perusahaan melakukan penjadwalan produksinya hanya berdasarkan due date yang paling awal. Perusahaan hanya memperkirakan saja lama waktu suatu *order* akan dapat diselesaikan berdasarkan pengalaman. Hal ini membuat perusahaan sering sekali mengalami keterlambatan dalam memenuhi due date konsumen yang telah ditetapkan.

Penelitian dimulai dengan pengamatan secara langsung kondisi riil di perusahaan. Setelah itu dilakukan pengumpulan data yang relevan dengan masalah yang dihadapi, yaitu data sistem produksi yang berupa urutan proses produksi, jumlah dan jenis mesin yang digunakan, waktu proses tiap produk di tiap proses dan tiap mesin, waktu setup mesin, prosentase cacat produksi, data waktu penyelesaian metode penjadwalan perusahaan dan data order dari konsumen. Hal ini dilakukan untuk dapat memberikan alternatif penjadwalan yang dapat digunakan oleh perusahaan agar dapat meminimasi rata-rata lama waktu keterlambatan suatu order.

Metode penjadwalan usulan dibuat dengan mengurutkan order berdasarkan EDD dan jika terdapat order dengan due date sama maka akan diurutkan berdasarkan SPT dan apabila ada due date yang sama maka job-job yang sejenis dapat digabungkan. Penjadwalan usulan ini bersifat dinamis. sehingga dibuat pula algoritma penyisipan order yang berguna apabila setelah dilakukan penjadwalan ternyata terdapat order yang datang lagi. Untuk mengurutkan komponen yang memiliki proses terpanjang dalam suatu job dipakai metode MWKR.

Dari studi kasus perbandingan antara metode penjadwalan perusahaan dengan usulan pada order bulan April 2005 diperoleh hasil *mean tardiness* (rata-rata keterlambatan) mengalami penurunan dari 0.625 hari dengan 5 order terlambat menurun menjadi 0.25 hari dengan hanya 1 order terlambat.