

ABSTRAK

Meningkatnya persaingan antar perusahaan manufaktur membuat konsumen semakin tidak bersedia menunggu untuk mendapatkan pesannya. Ketepatan waktu dalam suatu proses produksi sangat penting sehingga order yang dipesan oleh konsumen dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan dengan penjadwalan produksi yang sesuai. UKM Jakardo merupakan usaha yang bergerak dibidang konveksi yang memiliki sifat kedatangan pesanan yaitu dinamis atau tidak pasti dan sistem produksi yang dimiliki yaitu Make To Order. Penjadwalan produksi yang diterapkan UKM menggunakan sistem First Come First Serve. Keterlambatan produksi sering terjadi karena belum terdapat penjadwalan dengan sistem First Come First Serve belum tepat untuk memenuhi ketepatan produksi. Penelitian bertujuan untuk membuat penjadwalan produksi flowshop dengan kedatangan pesanan yang bersifat dinamis untuk meminimasi total tardiness dan jam lembur.

Penjadwalan yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada penjadwalan Mutiara (2015) dengan memodifikasi bagian pengurutan prioritas pengerjaan berdasarkan prioritas Earliest Due Date dan Longest Processing Time. Prioritas ini dipilih karena pada penjadwalan perusahaan masih sering terjadi keterlambatan karena tidak memperhatikan due date yang diberikan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perhitungan total tardiness pada penjadwalan usulan di bulan Juni 2018 dapat meminimasi waktu keterlambatan dengan perbandingan penjadwalan perusahaan yaitu dengan total tardiness 166 hari dan total tardiness penjadwalan usulan yaitu 4 hari. Sedangkan untuk mean tardiness yang didapatkan perusahaan yaitu 3 hari dan mean tardiness penjadwalan usulan yaitu 0,05 detik.

Kata kunci: *Penjadwalan Flow Shop, First Come First Serve, Total Tardiness, Earliest Due Date (EDD), Longest Processing Time (LPT).*

ABSTRACT

Increasing competition between manufacturing companies makes consumers increasingly unwilling to wait to get their orders. Timeliness in a production process is very important so that orders ordered by consumers can be completed in accordance with the time set by the appropriate production scheduling. UKM Jakardo is a business that is engaged in convection which has the nature of order arrival which is dynamic or uncertain and the production system that is owned is Make To Order. Production scheduling applied by UKM is using the First Come First Serve system. The Production delays often occur because there is no scheduling with the First Come First Serve system yet to meet the exact production. The research aims to create flowshop production scheduling with the arrival of dynamic orders to minimize the total tardiness and overtime hours.

The scheduling used in this study refers to the Mutiara (2015) scheduling by modifying the work order priority section based on the priorities of Earliest Due Date and Longest Processing Time. This priority was chosen because in the company's scheduling there were still frequent delays because they did not notice to the given due date.

The results of this research show that the calculation of total tardiness in the scheduling of proposals in June 2018 can minimize the time of delay with a comparison of company scheduling, with a comparison of company scheduling with total tardiness is 166 days and the total tardiness of the proposed scheduling is 4 days. Whereas for the mean tardiness obtained by the company that is 3 days and mean tardiness of the scheduling proposal, that is 0,05 second.

Keywords: *Flow Shop Scheduling, Make to Order, Total Tardiness, Earliest Due Date (EDD), Longest Processing Time (LPT).*