

ABSTRAK

CV Andi Offset merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penerbitan buku dan penyedia jasa cetak, baik itu cetak buku penerbitan sendiri atau pesanan cetak buku dari luar perusahaan. Perusahaan menerapkan sistem produksi *Make to Order* (MTO) untuk setiap pesanan yang dikerjakan dan aliran produksinya bertipe *general flow shop*. Perusahaan membagi buku menjadi dua jenis, yaitu buku hitam putih dan buku berwarna sehingga mesin cetak yang digunakan dalam proses produksi pesanan dibedakan menjadi dua, yaitu mesin cetak hitam putih dan mesin cetak warna. Pesanan yang diterima oleh perusahaan ini bervariasi dan waktu kedatangan pesanan dinamis. Metode penjadwalan yang diterapkan oleh perusahaan ini adalah pesanan yang pertama kali datang yang akan dikerjakan terlebih dahulu. Metode penjadwalan seperti ini tidak mempertimbangkan lamanya waktu proses sehingga menyebabkan keterlambatan. Dalam mengatasi keterlambatan tersebut, perusahaan akan menerapkan lembur. Hal ini akan membuat penurunan kepercayaan konsumen.

Penelitian ini menerapkan penjadwalan usulan dengan pengurutan menggunakan prioritas aturan *earliest due date* (EDD). Pesanan yang memiliki EDD sama, maka akan diurutkan menggunakan aturan prioritas *shortest processing time* (SPT) terkecil. Metode penyelesaian ini diharapkan dapat memberikan perbaikan dalam menyusun jadwal produksi dan mampu meminimasi *mean tardiness*.

Hasil penelitian menunjukkan dengan penjadwalan aktual terdapat beberapa pesanan yang memiliki keterlambatan dengan total *tardiness* sebesar 212 dan *mean tardiness*-nya sebesar tiga hari. Berdasarkan hasil penjadwalan usulan semua pesanan tidak mengalami keterlambatan sehingga presentasi penurunan *mean tardiness* sebesar 100%.

Kata kunci: Penjadwalan Produksi Dinamis, *General Flow Shop*, *Make to Order*, *Mean Tardiness*.

ABSTRACT

CV Andi Offset is a company engaged in the field of books and printing service provider, both print books that are approved by their company and by outside companies. The company implements the Make to Order (MTO) production system for every order that is made and the type of this production is general flow shop .The company divides books into two types, named black and white books and colored books, so that printing machine which is used in the production process of orders divides into two types, named black and white printing machine and colored printing machine. The orders that received by this company is vary and the arrival time of order is dynamically. The scheduling method applied by this company is first come first serve. This scheduling method does not consider the length of the processing time, with the result that causing delay. In overcoming in order to resolve this delay, the company will apply overtime system. This delay will reduce consumer trust.

This study apply proposal scheduling by sorting that using the rule of priority, Earliest Due Date (EDD). Orders that have the same EDD will be ordered by using the smallest Shortest Processing Time (SPT) for the rule of priority. This method is expected to provide the improvement in the schedule of production and to minimize Mean Tardiness.

The results showed that with the actual scheduling, there were several orders which had the delay with the total delay are 212 and the Mean Tardiness are three days. Based on the proposal scheduling result, all orders do not have delays so that the decrease presentation of Mean Tardiness is 100%.

Keywords: Dynamic Production Schedulling, Flow Shop, Make to Order, Mean Tardiness