

## ABSTRAK

CV JFC Indo merupakan sebuah industri yang bergerak pada bidang konveksi. Perusahaan tersebut menerapkan sistem produksi *Make to Order*, sehingga pesanan yang diterima tidak dapat ditentukan waktu kedatangannya (dinamis). Perusahaan memprioritaskan pengerjaan pesanan yang datang terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan pesanan berikutnya. Karakteristik order yang bervariasi serta jumlah yang tidak menentu mengakibatkan keterlambatan penyelesaian pesanan terjadi. Keterlambatan penyelesaian pesanan yang terjadi secara terus-menerus dapat mengurangi *profit* yang dihasilkan perusahaan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma penjadwalan dinamis dengan pengurutan prioritas yang digunakan adalah *Critical Ratio* (CR) dan *Shortest Processing Time* (SPT). Metode ini digunakan dengan tujuan untuk meminimasi *mean tardiness* pada produksi di CV JFC Indo. Sehingga, dapat mengurangi jumlah pinalti yang harus dibayarkan oleh pihak perusahaan dikarenakan adanya keterlambatan penyelesaian produk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode usulan mampu meminimasi *mean tardiness* pada CV JFC Indo. Penjadwalan dengan menggunakan metode perusahaan menghasilkan nilai *mean tardiness* sebesar 0,92 hari, sedangkan penjadwalan dengan menggunakan metode usulan menghasilkan nilai *mean tardiness* sebesar 0 hari. Pengurangan nilai *mean tardiness* akan memberikan dampak positif bagi pihak perusahaan, yaitu dapat mengurangi nilai pinalti yang harus dibayarkan oleh perusahaan dan dapat meningkatkan *profit* yang dihasilkan perusahaan.

Kata kunci: *Make to Order*, Algoritma Penjadwalan Dinamis, *Critical Ratio* (CR), *Shortest Processing Time* (SPT), Minimasi *Mean Tardiness*

## **ABSTRACT**

*CV JFC Indo is an industry focused on garment. The company applies the Make to Order system, that the time of arrival of received orders can't be determined (Dynamic). The company prioritizes to produce the earliest order and then continue until the latest one. The variation of order characteristics and the uncertainty amount of orders lead to a delay in order completion. Delay in order completion that occur continuously will result in company's profit reduction.*

*The method used in this research is dynamic scheduling algorithms with Critical Ratio (CR) and Shortest Processing Time (SPT) as a sorting priority. This method is used to minimize the mean tardiness of CV JFC Indo production. So, the amount of penalties that the company must pay due to delays in product completion can be reduced.*

*The result of this research shows that the proposed method was able to minimize the mean tardiness at CV JFC Indo. Company method scheduling resulted in the value of mean tardiness 0,92 days, while the proposed method resulted in the value of mean tardiness 0 days. Reducing the value of mean tardiness will have a positive impact on the company, which are reducing the value of the penalty that the company should pay and increasing the profit generated by the company.*

*Keywords: Make to Order, Dynamic Scheduling Algorithms, Critical Ratio (CR), Shortest Processing Time (SPT), Minimization of Mean Tardiness*