

## ABSTRAK

Luvtex Garment adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang garmen khususnya busana muslim. Perusahaan menggunakan sistem produksi *Make to Order* dimana pesanan yang diterima bervariasi waktu kedatangannya. Dalam pengerjaan pesanan yang masuk, perusahaan memprioritaskan pesanan yang masuk lebih dahulu setelahnya dilanjutkan pesanan lainnya. Jumlah produk yang banyak dan jenis serta karakter pesanan yang bervariasi dapat menyebabkan adanya keterlambatan dalam penyelesaian pesanan. Keterlambatan yang terjadi terus menerus akan menyebabkan penurunan *profit* perusahaan dan kehilangan kepercayaan konsumen.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah algoritma penjadwalan dinamis dengan prioritas pengurutan *Earliest Due Date* (EDD) dan *Shortest Processing Time* (SPT). Penelitian ini bertujuan untuk menyusun jadwal produksi untuk meminimasi *mean tardiness* dengan mempertimbangkan waktu kedatangan pesanan. Dengan adanya penjadwalan ini nantinya dapat memaksimalkan *profit* perusahaan dari jumlah pesanan bulanan yang masuk.

Hasil dari penelitian ini didapatkan hasil metode yang diusulkan dapat meminimasi *mean tardiness* perusahaan. Penggunaan metode perusahaan didapatkan keterlambatan sebesar 0,864 hari, sedangkan dengan menggunakan metode yang diusulkan didapatkan hasil *mean tardiness* sebesar 0 hari. Dengan berkurangnya nilai *mean tardiness* dapat memaksimalkan *profit* dengan optimalnya jumlah pesanan yang masuk.

Kata Kunci: *Garment*, Penjadwalan Produksi, *Make to Order*, Algoritma Penjadwalan Dinamis, *Earliest Due Date* (EDD), *Shortest Processing Time* (SPT)

## **ABSTRACT**

*Luvtex Garment is a manufacturing company engaged in garments, especially Muslim clothing. The company uses a Make to Order production system where orders received vary in arrival time. In working on incoming orders, the company prioritizes incoming orders first and then continues with other orders. The large number of products and the type and character of orders that vary can cause delays in order completion. Delays that occur continuously will cause a decrease in company profits and lose consumer confidence.*

*The method used in this research is a dynamic scheduling algorithm with Earliest Due Date (EDD) and Shortest Processing Time (SPT) sorting priorities. This research aims to develop a production schedule to minimize mean tardiness by considering order arrival times. With this scheduling, it can maximize the company's profit from the number of incoming monthly orders.*

*The results of this study obtained the results of the proposed method can minimize the company's mean tardiness. The use of the company's method obtained a delay of 0,864 days, while using the proposed method obtained a mean tardiness of 0 days. By reducing the mean tardiness value, it can maximize profit by optimizing the number of incoming orders.*

*Keywords: Garment, Production Scheduling, Make to Order, Dynamic Scheduling Algorithm, Earliest Due Date (EDD), Shortest Processing Time (SPT)*