

# PENERAPAN *LEAN MANUFACTURE* UNTUK MEREDUKSI *WASTE* DI KONVEKSI XYZ

Fini Zanuar Utami

## ABSTRAK

Konveksi XYZ adalah salah satu perusahaan pembuatan pakaian jadi yang berada di Pengadegan, Purbalingga. Pada proses produksi di perusahaan masih ditemukan beberapa *waste*. Permasalahan yang dihadapi perusahaan pemborosan berupa cacat, menunggu, gerakan yang tidak perlu, transportasi berlebih, penyimpanan berlebih, produksi berlebih dan proses yang tidak sesuai, selain itu adanya pemisahan area jahit 2 yang berjarak  $\pm 4$ km membuat kegiatan transportasi semakin banyak. Untuk mengurangi *waste* yang terjadi digunakan pendekatan lean manufacturing, penelitian dimulai dengan metode *Value Stream Mapping* (VSM) untuk pemetaan aliran produksi dan aliran informasi suatu produk. Kemudian dilakukan pembobotan pemborosan menggunakan kuesioner. Lalu pembobotan dianalisa dengan menggunakan VALSAT untuk menentukan *tool* apa yang akan digunakan selanjutnya. Untuk menganalisa faktor pemborosan maka digunakan bagan tulang ikan (*fishbone diagram*). Selain itu juga memberikan usulan *layout* produksi guna mengurangi jarak perpindahan menggunakan metode *Systematic Layout Planning* (SLP) dan usulan rak penyimpanan barang jadi menggunakan konsep *First In First Out*. Hasil penelitian menunjukkan pemborosan terbesar adalah *waste transportation* dengan rata-rata skor 1,43. Usulan perbaikan yang dilakukan dapat menghemat waktu *value added* sebanyak 20 detik, *necessary but non value added* sebanyak 284 detik dan *non value added* sebanyak 157 detik serta jarak perpindahan berkurang sebesar 9,5m.

**Kata kunci:** *fishbone diagram*, *lean manufacturing*, pemborosan, VALSAT, VSM, *Systematic Layout Planning* (SLP), *First In First Out* (FIFO).

# **APPLICATION OF LEAN MANUFACTURE TO REDUCE WASTE IN XYZ CONVECTION**

**Fini Zanuar Utami**

## **ABSTRACT**

*XYZ Convection is one of the apparel manufacturing companies located in Pengadegan, Purbalingga. In the production process in the company, some waste is still found. The problems faced by waste companies are defects, waiting, unnecessary movements, transportation, unnecessary inventory, overproduction and inappropriate processes, besides the separation of the sewing area 2 which is ±4km away, making transportation activities more and more. To reduce the waste that occurs, a lean manufacturing approach is used, the research begins with the Value Stream Mapping (VSM) method for mapping the production flow and information flow of a product. Then, the wastage was weighed using a questionnaire. Then the weighting is analyzed using VALSAT to determine what tools will be used next. To analyze the wastage factor, a fishbone diagram is used. In addition, it also provides a production layout proposal to reduce the distance of movement using the Systematic Layout Planning (SLP) method and a proposed finished goods storage shelf using the First In First Out concept. The results showed that the biggest waste was transportation waste with an average score of 1.31. The proposed improvements can save 20 seconds of value added time, 284 seconds of necessary but non-value added and 157 seconds of non-value added and a reduced displacement distance of 9.5m.*

**Keywords:** *fishbone diagram, lean manufacturing, waste, VALSAT, VSM, Systematic Layout Planning (SLP), First In First Out (FIFO).*