

## ABSTRAK

Djogker Tshirt Yogyakarta merupakan sebuah UMKM yang bergerak di bidang konveksi. Produk utama Djogker adalah kaos cendera mata dengan membawa desain mengenai Yogyakarta. Adapun proses pembuatan kaos di Djogker meliputi proses pembentukan pola dan potong kain, persiapan sablon, penyablonan, *finishing* sablon, penjahitan, dan *packing*. Dalam proses produksi kaos, masih ditemukan pemborosan atau aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*non value added*) seperti area produksi yang kurang tertata rapi, adanya barang-barang yang berada di tengah lantai produksi yang dapat mengganggu pergerakan baik operator maupun transportasi, dan keterbatasan alat atau mesin produksi yang dimiliki menyebabkan adanya gerakan yang tidak memiliki nilai tambah dan keluhan nyeri atau sakit. Aktivitas-aktivitas tidak bernilai tambah tersebut terindikasi sebagai *waste of motion* dan *waste of transportation* yang termasuk dalam *waste of ergonomics*.

Permasalahan pemborosan yang terjadi diselesaikan dengan pendekatan *lean ergonomic*. Metode identifikasi *lean* dalam penelitian ini adalah *Value Stream Mapping* (VSM) dengan mengklasifikasikan setiap aktivitas produksi kaos berdasarkan kategori VA, NNVA, dan NVA dan dilanjutkan dengan menganalisis akar permasalahan dengan *fishbone diagram*. Kemudian dilakukan perancangan perbaikan untuk mengurangi *waste of ergo*, serta melakukan implementasi perbaikan dan pengukuran waktu setelah implementasi perbaikan.

Usulan perbaikan yang dilakukan untuk mengurangi *waste* adalah pemberian rekomendasi penggunaan rak untuk dapat menentukan pembagian area penyimpanan dan melakukan penataan barang, pembuatan rambu atau peringatan di area kerja, penggunaan keranjang untuk memindahkan barang/material, dan penyesuaian tinggi fasilitas meja sablon. Hasil dari usulan perbaikan menunjukkan terdapat pengurangan waktu proses sebesar 1033,2 detik dan waktu transportasi sebesar 194,9 detik serta terdapat peningkatan kapasitas produksi menjadi 5,0092 pcs/jam.

**Kata kunci:** *Lean Ergonomic; Waste of Motion; Waste of Transportation; Value Stream Mapping; Fishbone Diagram*

## **ABSTRACT**

*Djogker Tshirt Yogyakarta is a Micro, Small, and Medium Enterprises (MSME) specializing in convection. Djogker's core product is souvenir t-shirts that feature designs related to Yogyakarta. The process of manufacturing t-shirts at Djogker involves several stages such as pattern formation, fabric cutting, screen printing preparation, printing, finishing, sewing, and packing. However, there are some wasteful activities that occur during the t-shirt production process, such as disorganized production areas, items obstructing the movement of operators and transportation, and limited production tools that cause unnecessary movements resulting in complaints of pain or illness. These non-value-added activities are indicated as waste of motion and waste of transportation, which are included in the waste of ergonomics.*

*To address the waste problems, a lean ergonomic approach is applied. The research uses the Value Stream Mapping (VSM) method to classify each t-shirt production activity into VA, NNVA, and NVA categories and analyze the root causes with a fishbone diagram. Then designing improvements to reduce waste of ergo, as well as implementing improvements and measuring time after the implementation of improvements.*

*The proposed improvements to reduce waste involve recommendations for the use of shelves to be able to determine the division of storage areas and arrange goods, making signs or warnings in the work area, using baskets to move goods/materials, and adjusting the height of the screen printing table facilities. The proposed improvements show a reduction in process time by 1033,2 seconds and transportation time by 194,9 seconds, an increase in production capacity to 5.0092 pcs/hour.*

**Keywords:** *Lean Ergonomic; Waste of Motion; Waste of Transportation; Value Stream Mapping; Fishbone Diagram*