

ABSTRAK

PT Woneel Midas Leathers merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi sarung tangan. Dalam proses produksinya masih ditemukan pemborosan yang menyebabkan aliran proses produksi kurang efisien, terutama sebelum proses *sewing*. Permasalahan yang terjadi diantaranya adalah waktu menunggu yang tinggi akibat penggunaan ukuran *batch* yang besar serta adanya aktivitas perhitungan dan inspeksi yang dilakukan secara berulang pada beberapa stasiun kerja. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pemborosan yang terjadi serta memberikan usulan perbaikan untuk meningkatkan efisiensi proses produksi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Lean Manufacturing* dengan metode *Value Stream Mapping* (VSM) untuk memetakan aliran proses produksi dan mengidentifikasi aktivitas yang memberikan nilai tambah maupun yang tidak memberikan nilai tambah. Analisis aktivitas dilakukan menggunakan *Process Activity Mapping* (PAM) serta identifikasi akar penyebab pemborosan menggunakan metode *5 Whys*. Selanjutnya disusun *Current Value Stream Mapping* dan *Future Value Stream Mapping* untuk menggambarkan kondisi proses sebelum dan sesudah perbaikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemborosan utama yang terjadi adalah *waste waiting* dan *waste overprocessing*. *Waste waiting* yang semula sebesar 904,13 detik dapat dikurangi menjadi 301,38 detik melalui penentuan ukuran *batch transfer* optimal sebesar 336 pcs (340 pcs dalam *batch existing*). *Waste overprocessing* juga dapat dikurangi dengan menggabungkan stasiun admin *cutting*, *setting*, dan admin *sewing* menjadi satu stasiun ADMIN dimana dilakukan pengurangan frekuensi aktivitas inspeksi serta pendataan yang dilakukan berulang, sehingga waktu proses berkurang dari 627,38 detik menjadi 467,08 detik. Secara keseluruhan, total waktu proses produksi berhasil dikurangi dari 17406,90 detik menjadi 16788,82 detik atau menurun sebesar 3,55%.

Kata kunci: *Lean Manufacturing*, *Value Stream Mapping*, *waste*, efisiensi produksi.

MINIMIZING WASTE
USING A VALUE STREAM MAPPING APPROACH TO
IMPROVE THE EFFICIENCY OF GLOVE PRODUCTION PROCESS

(Case study at PT Woneel Midas Leathers, Gunung Kidul, Yogyakarta)

ABSTRACT

PT Woneel Midas Leathers is a company engaged in glove manufacturing. In its production process, several wastes were still identified, causing the production flow to become less efficient, particularly in activities prior to the sewing process. The problems identified included high waiting time due to the use of large transfer batch sizes and repetitive counting and inspection activities across several workstations. Therefore, this study aims to identify the existing wastes and propose improvement alternatives to increase production process efficiency.

This research applied the Lean Manufacturing approach using the Value Stream Mapping (VSM) method to map the production flow and identify value-added and non-value-added activities. Activity analysis was conducted using Process Activity Mapping (PAM), while the root causes of waste were identified using the 5 Whys method. Furthermore, Current Value Stream Mapping and Future Value Stream Mapping were developed to describe process conditions before and after improvements.

The results showed that the main waste was waste waiting and waste overprocessing. The waste waiting time, which was originally 904.13 seconds, could be reduced to 301.38 seconds by determining the optimal transfer batch size of 336 pieces (340 pieces in the existing batch). Waste overprocessing can also be reduced by combining the cutting, setting, and sewing admin stations into one ADMIN station, which reduces the frequency of inspection activities and repeated data collection, so that the process time is reduced from 627.38 seconds to 467.08 seconds. Overall, the total production process time has been successfully reduced from 17,406.90 seconds to 16,788.82 seconds, or a decrease of 3.55%.

Keywords: *Lean Manufacturing, Value Stream Mapping, transfer batch, waste reduction, production efficiency.*