

ABSTRAK

PT Mandiri Jogja Internasional merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang industri produk berbahan dasar kulit yaitu tas dan dompet. Permintaan tas tergolong lebih tinggi daripada dompet. Permintaan tas kulit sebanyak 2.800 hingga 3.000 produk untuk tiap bulannya, sementara rata-rata jumlah produksi yang dimiliki perusahaan ini adalah 100 produk/hari atau 2.200 produk/bulan (22 hari kerja per bulan). Permintaan yang tidak terpenuhi tersebut disebabkan terdapat banyak *waste* yang terjadi pada proses produksi. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan perbaikan proses produksi untuk mengurangi *waste* dan dapat memenuhi permintaan pasar dengan penerapan *lean manufacturing*.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner *seven waste* dan *Value Stream Mapping* dalam mengidentifikasi *waste*. Lalu untuk menganalisis *waste* dan mengidentifikasi penyebabnya menggunakan *Value Stream Analysis Tools*, metode *Six Sigma*, dan *fishbone diagram*. Sedangkan untuk mengusulkan perbaikan menggunakan metode 5W1H dan konsep *kaizen*, serta membuat model simulasi untuk mengetahui hasil dari perbaikan yang diberikan dalam penelitian.

Hasil pengolahan data dan analisis hasil, menghasilkan pemborosan terbesar yaitu pemborosan menunggu sebesar 24,21%, pemborosan gerakan yang tidak perlu sebesar 16,84%, pemborosan proses yang tidak perlu sebesar 16,84%, pemborosan kecacatan sebesar 15,79%. Detail *mapping tools* terpilih yaitu *Process Activity Mapping* dengan skor sebesar 40,9%. Perbaikan untuk mengurangi pemborosan menggunakan metode 5W1H, metode *Work Load Analysis*, *Process Activity Mapping*, dan usulan SOP. Hasil perbaikan dapat mengurangi pemborosan dengan adanya pengurangan waktu proses sebesar 5710,84 detik (49,67%) dengan waktu proses awal sebesar 11497,15 detik menjadi 5786,31 detik. Hasil perbaikan disimulasikan, *output* simulasi usulan perbaikan dengan 22 replikasi sebesar 133 tas kulit/hari, menunjukkan bahwa peningkatan hasil produksi setelah pemborosan dikurangi. Serta dengan jumlah produksi selama sebulan (22 hari) sebesar 2.926 tas kulit menandakan bahwa usulan perbaikan yang diberikan dapat membantu perusahaan dalam memenuhi permintaan pasar.

Kata Kunci : *Lean Manufacturing, Value Stream Mapping, Value Stream Analysis Tools, Fishbone Diagram, Metode 5W1H*

ABSTRACT

PT Mandiri Jogja Internasional is a manufacturing company engaged in the leather-based product industry, namely bags and wallets. Demand for bags is higher than wallets. The demand for leather bags is 2.800 to 3.000 products per month, while the average number of production owned by this company is 100 products/day or 2.200 products/month (22 working days per month). This unfulfilled demand is due to the large amount of waste that occurs in the production process. This study aims to propose improvements to the production process to reduce waste and be able to meet demand with the application of lean manufacturing.

The method used in this study is the seven waste questionnaire and Value Stream Mapping in identifying waste. Then to analyze waste and identify its causes using Value Stream Analysis Tools, Six Sigma method, and fishbone diagrams. Meanwhile, to propose improvements using the 5W1H method and the kaizen concept, as well as create a simulation model to find out the results of the improvements made in the research.

The results of data processing and analysis of results, produce the biggest waste, namely waste waiting by 24,21%, waste unnecessary motion by 16,84%, waste inappropriate processing by 16,84%, waste defect by 15,79%. The selected detailed mapping tools are Process Activity Mapping with a score of 40.9%. Improvements to reduce waste using the 5W1H method, Work Load Analysis method, Process Activity Mapping, and proposed SOP. The results of the improvement can reduce waste with a reduction in processing time of 5710,84 seconds (49.67%) with an initial processing time of 11497,15 seconds to 5786,31 seconds. The results of the improvements were simulated, the simulation output of the proposed improvements with 22 replications was 133 leather bags/day, indicating that the increase in production results after reducing waste. And with the total production for a month (22 days) of 2.926 leather bags, it indicates that the proposed improvements can help the company meet market demand.

Keywords: *Lean Manufacturing, Value Stream Mapping, Value Stream Analysis Tools, Fishbone Diagram, 5W1H Method*