

## ABSTRAK

UMKM Global Frame adalah salah satu perusahaan sektor manufaktur kerajinan pigura dalam proses pembuatan bingkai foto. Perusahaan terletak di kota Cengkareng, Jakarta Barat. Perusahaan ini menghasilkan berbagai jenis bingkai foto dengan variasi motif dan ukuran. Namun, terdapat permasalahan yang dihadapi terkait pemborosan dalam tahap produksi. Salah satu jenis pemborosan yang paling tinggi adalah cacat pada produk (*waste defect*) yang mengakibatkan penurunan jumlah produksi. Hal ini berdampak pada kerugian perusahaan baik dari segi biaya maupun waktu, karena produk cacat harus diperbaiki (*rework*) yang memakan waktu dan memerlukan proses ekstra.

Pendekatan *lean six sigma* digunakan untuk mempercepat proses produksi perusahaan melalui prinsip lean juga meningkatkan mutu produk yang dihasilkan dengan menerapkan konsep *six sigma*. Suatu alat yang digunakan dalam pendekatan ini adalah *Waste Assessment Model*, yang membantu mengidentifikasi jenis pemborosan yang paling dominan dalam proses produksi. Setelah itu menerapkan langkah-langkah dari metode *lean six sigma* yaitu DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*) digunakan untuk mengatasi permasalahan ini.

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa jenis pemborosan yang paling dominan dalam proses produksi adalah *waste defect* dengan persentase mencapai 24,92%. Upaya strategi perbaikan yang diajukan mencakup langkah-langkah seperti membuat SOP, melakukan pengawasan secara rutin, penambahan alat bantu tambahan pada pemotongan papan MDF dan kaca, melakukan inspeksi sebelum ke proses selanjutnya, dan dilakukan pelatihan kepada pekerja baru. Setelah tindakan perbaikan ini diimplementasikan, terjadi penurunan dalam jumlah *defect per million opportunities* (DPMO) dari 18986,89 menjadi 10916,80 sehingga menghasilkan peningkatan dalam nilai sigma.

Kata kunci: *Lean six sigma; Six sigma; DMAIC; WAM*

## ABSTRACT

*UMKM Global Frame is one of the companies in the manufacturing sector of picture frames. The company is located in Cengkareng, West Jakarta. The company produces various types of photo frames with various motifs and sizes. However, there are problems faced related to wastage in the production stage. One of the highest types of waste is product defects (waste defects) which results in a decrease in production. This has an impact on company losses both in terms of cost and time, because defective products must be repaired (rework) which is time consuming and requires extra processes.*

*The lean six sigma approach is used to accelerate the company's production process through lean principles and also improve the quality of products produced by applying the six sigma concept. A tool used in this approach is the Waste Assessment Model, which helps identify the most dominant types of waste in the production process. After that, applying the steps of the lean six sigma method, namely DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, and Control) was used to overcome this problem.*

*Based on the results of the study, it was found that the most dominant type of waste in the production process was waste defects with a percentage reaching 24.92%. The proposed improvement strategy included steps such as creating SOPs, conducting regular supervision, adding additional tools for cutting MDF and glass boards, conducting inspections before the next process, and training new workers. After these corrective actions were implemented, there was a decrease in the number of defects per million opportunities (DPMO) from 18986.89 to 10916.80 resulting in an increase in the sigma value.*

*Keywords: Lean six sigma; Six sigma; DMAIC; WAM*