

**PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK TAS
MENGUNAKAN METODE SIX SIGMA PADA UMKM
KONVEKSI MAJU JAYA**

Putri Cornellia Theresia Simangunsong

ABSTRAK

UMKM Konveksi Tas Maju Jaya menghadapi permasalahan tingginya tingkat kecacatan produk tas ransel yang rata-rata masih mencapai 4,34% per bulan, melebihi toleransi perusahaan sebesar 3%, sehingga dapat memengaruhi efisiensi produksi, biaya operasional, dan kepuasan pelanggan. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, penelitian ini menggunakan metode *Six Sigma* dengan pendekatan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) dilengkapi *tools* seperti Diagram Pareto, Diagram *Fishbone*, DPMO, Level *Sigma*, FMEA, dan 5W+1H untuk menganalisis jenis cacat yang paling dominan dan faktor penyebabnya. Berdasarkan hasil penelitian, jenis cacat tertinggi adalah jahitan tidak rapi dan posisi tali yang tidak sesuai, dengan nilai DPMO awal sebesar 4.353,87 dan level *sigma* 4,23, yang setelah dilakukan perbaikan mampu menurun menjadi DPMO 1.613,98 dengan level *sigma* meningkat menjadi 4,52. Implementasi usulan perbaikan meliputi penambahan pengecekan saat proses penjahitan, pengaturan ulang SOP penempatan tali, pelatihan operator, serta pemeliharaan mesin secara berkala untuk mencegah terjadinya *defect* serupa di masa depan. Dengan penerapan metode *Six Sigma* ini, UMKM dapat meningkatkan kualitas produk, mengurangi cacat, menghemat biaya produksi, serta menjaga kepuasan dan kepercayaan pelanggan dalam menghadapi persaingan pasar.

Kata kunci: *Six Sigma*, Pengendalian Kualitas, Produksi Tas

***PRODUCT QUALITY CONTROL OF BACKPACKS USING THE
SIX SIGMA METHOD AT MAJU JAYA BAG CONVECTION***

MSME

Putri Cornellia Theresia Simangunsong

ABSTRACT

UMKM Konveksi Tas Maju Jaya faces the problem of a high defect rate in backpack production, averaging 4.34% per month, exceeding the company's tolerance limit of 3%, which can affect production efficiency, operational costs, and customer satisfaction. To address this issue, this study applies the Six Sigma method using the DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) approach, supported by tools such as Pareto Diagram, Fishbone Diagram, DPMO, Sigma Level, FMEA, and 5W+1H to analyze the most dominant types of defects and their root causes. Based on the results, the highest defect types found were uneven stitching and incorrect strap positioning, with an initial DPMO value of 4,353.87 and a sigma level of 4.23, which after improvement decreased to a DPMO of 1,613.98 with the sigma level increasing to 4.52. The proposed improvements implemented include additional inspection during the sewing process, rearrangement of SOP for strap positioning, operator training, and regular machine maintenance to prevent similar defects in the future. By applying the Six Sigma method, the company can improve product quality, reduce defects, lower production costs, and maintain customer satisfaction and trust in facing market competition.

Keywords: *Six Sigma, Quality Control, Backpack Production*