

ABSTRAK

Umega Konveksi Purwokerto menghadapi masalah tingginya tingkat kecacatan pada produk seragam batik sekolah dasar, terutama berupa kantong miring dan kancing terlepas. Masalah ini berdampak pada peningkatan biaya operasional dan ketidakefisienan waktu produksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab utama kecacatan dan memberikan solusi perbaikan guna menurunkan jumlah produk cacat. Metode yang digunakan adalah Six Sigma dengan pendekatan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*), serta analisis 5W+1H untuk merancang solusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kecacatan produk mencapai 6,95% dengan nilai DPMO sebesar 34474,92 dan nilai sigma rata-rata 3,34. Dari analisis pareto dan diagram sebab-akibat, diketahui bahwa faktor utama penyebab cacat adalah ketidaktelitian saat menjahit dan penggunaan benang berkualitas rendah. Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini memberikan beberapa usulan perbaikan antara lain: standar operasional prosedur *Quality Control* yang jelas, evaluasi kinerja penjahit, dan standar operasional prosedur mesin jahit.

Kata Kunci: Pengendalian kualitas, six sigma, DMAIC, produk cacat, seragam batik