

ABSTRAK

PT Mitra Rekatama Mandiri adalah suatu perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang pengecoran logam, non logam dan pemesinan menjadi produk sparepart mesin dan produk infrastruktur, dimana sebagian besar proses produksinya menggunakan proses pengecoran semi automati. Dengan jumlah produksi sebanyak 3531 pcs PT Mitra Rekatama Mandiri melakukan pengendalian kualitas dengan menetapkan batas maksimum toleransi kecacatan sebesar 5%. Dalam pengendalian kualitas tersebut masih terdapat produk cacat pada sampel ke 24 (10 November) diatas batas toleransi sebesar 27.3%. Penyebab kerusakan produk cacat yang terjadi pada Manhole didominasi cacat Ekor Tikus 34,41%, Overlap 33.20% dan Kempung sebesar 32,39% yang dikualifikasi sebagai Critical To Quality. Tujuan dari penelitian ini adalah meminimalkan kecacatan produk manhole dengan siklus DMAIC (Define, Measure, Analyse, Improve, Control) dari Six Sigma.

Metode Six Sigma ini digunakan dalam upaya mengurangi kecacatan pada produksi produk Manhole dan meningkatkan kualitas produk melalui tahapan DMAIC. Siklus DMAIC ini berfokus pada cacat dan variasi, dimulai dengan mengidentifikasi unsur-unsur kritis terhadap kualitas (critical to quality) dari suatu proses hingga memberikan usulan-usulan perbaikan (improvement) terkait cacat yang timbul. Tahapan dilakukan secara sistematis dengan mendefinisikan, mengukur, menganalisa, dan memperbaiki, sehingga dapat digunakan untuk proses pengendalian kualitas pada produk Manhole dengan peningkatan sigma pada proses produknya.

Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa setelah menggunakan metode Six Sigma terjadi penurunan nilai DPMO (Defect Per Million Opportunities) sebesar 171.889 Terjadi peningkatan sigma yang semula 2.21 menjadi 3,00. Faktor penyebab utama terjadinya produk cacat adalah faktor mesin atau alat yaitu tidak adanya pengunci cetakan , kemudian faktor material pencampuran bahan saat proses peleburan dan faktor metode sebagai penyebab lain yang membentuk produk akhir.

Kata Kunci : Critical To Quality, DMAIC, Pengendalian Kualitas; Six Sigma