

Penerapan Lean Sigma dalam Upaya Peningkatan Efisiensi Proses dan Kualitas Produk

Yenny Sari

Teknik Industri Universitas Surabaya
Jln. Raya Kalirungkut, Surabaya 60292
ysari@staff.ubaya.ac.id

M. Arbi Hadiyat

Teknik Industri Universitas Surabaya
Jln. Raya Kalirungkut, Surabaya 60292
arbi@staff.ubaya.ac.id

Yunita

Teknik Industri Universitas Surabaya
Jln. Raya Kalirungkut, Surabaya 60292
nita_maitreya@yahoo.com

ABSTRAK

Dewasa ini, persaingan di dunia industri di Indonesia semakin ketat. Setiap industri harus mampu menghasilkan produk yang berkualitas dengan mengutamakan efisiensi proses produksi. PT. CPS merupakan industri tas kain spunbond di Surabaya. Berdasarkan hasil pengamatan, diketahui bahwa banyak terjadi pemborosan aktivitas selama proses produksi, yaitu aktivitas rework akibat banyaknya cacat produk, transportasi yang cukup jauh, proses mencari barang yang memakan waktu, menata tas, berhenti produksi karena menunggu aktivitas lain dan persediaan yang tidak tertata. Untuk itu, lean sigma diterapkan melalui metodologi DMAIC yang mana konsep lean berfokus pada peningkatan efisiensi proses dengan menghilangkan waste di lingkungan produksi sedangkan six sigma berfokus pada pengurangan variasi proses dan meminimalkan cacat. Integrasi kedua konsep diharapkan akan membawa peningkatan efisiensi proses produksi dan kualitas produk. Berdasarkan analisis terhadap penyebab masalah yang terjadi, diperoleh bahwa penyebab waste antara lain tingkat cacat produk tinggi, jarak jauh, intensitas transportasi tinggi, rak tidak tertata, kebiasaan melempar tas, menunggu pembagian kain dan rework. Berdasarkan prioritas ranking Risk Priority Number (dari analisis FMEA) diperoleh bahwa permasalahan cacat antara lain kurang jelasnya ukuran, setting mesin kurang tepat, jahitan miring, dan bahan baku yang cacat. Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, dilakukan implementasi perbaikan, antara lain: memberi rak yang lebih dekat dengan area kerja, menata rak, memasang label, memberi alas/plastik pada tas, penggunaan kardus untuk menampung tas yang selesai dijahit, mengurangi defect dengan mengubah form lebih detail, pemasangan penggaris meja, instruksi kerja dan pemberian pembatas berupa garis lurus. Hasil implementasi perbaikan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan efisiensi proses produksi (PCE), yaitu pada proses: (a) pemasangan filamen sebesar 2.21% (91.22% menjadi 93.43%), (b) pita sebesar 1.7% (93.14% menjadi 94.83%), (c) kancing sebesar 1.33% (93.18% menjadi 94.51%). Terjadi peningkatan nilai kapabilitas sigma (penjahitan 3.7 menjadi 3.9; pemasangan aksesoris 3.6 menjadi 3.8), serta peningkatan persentase produk baik (penjahitan 89.55% menjadi 94.963%; pemasangan aksesoris 93.97% menjadi 96.65%).

Kata kunci— CTQ, Defect, Lean Sigma, Tas Spunbond, Waste

I. PENDAHULUAN

Dewasa ini, persaingan dalam dunia industri di Indonesia semakin ketat. Setiap industri dituntut untuk menghasilkan produk

yang berkualitas namun tetap memperhatikan efisiensi proses produksi. PT. Catur Pilar Sejahtera (PT. CPS) merupakan industri tas kain *spunbond*, yang memiliki 2 buah pabrik,