

ABSTRAK

UD Sumber Sentosa adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang industri konveksi seragam sekolah dengan merk “New Pratama” yang bertempat di Surabaya. Perusahaan ini memproduksi seragam sekolah mulai dari bahan baku awal hingga menjadi produk jadi. Sebagai salah satu industri konveksi seragam sekolah, UD Sumber Sentosa harus bersaing dengan perusahaan-perusahaan yang juga bergerak di bidang yang sama, yaitu memproduksi seragam sekolah. Dengan meningkatnya persaingan tersebut maka perusahaan harus memiliki kualitas produk yang baik dan sesuai dengan kebutuhan konsumen. Hal tersebut dilakukan dengan menerapkan metode *Six Sigma* pada UD Sumber Sentosa. Penerapan metode ini dilakukan pada proses produksi baju atasan putih yang dipilih berdasarkan jumlah cacat terbanyak dan juga permintaan dari pihak perusahaan. Dalam proses produksinya, perusahaan ini memiliki 4 *department*, yaitu *department* pembuatan pola dan pemotongan kain, *department* perakitan (menjahit dan mengobras), *department* pembuatan lubang kancing dan pasang kancing, *department finishing* dan *packaging*. Pada tahap *define* dilakukan identifikasi masalah, pemilihan objek, pembuatan *process mapping*, dan penentuan CTQ (*Critical to Quality*) dari masing-masing proses produksi. Pada tahap *measure* ditetapkan kriteria *defect*, pembuatan *control chart*, perhitungan DPO (*Defect per Opportunity*), DPMO (*Defect per Million Opportunity*), *yield*, nilai *sigma* serta perhitungan COPQ (*Cost of Poor Quality*) tahap awal. Nilai *sigma* awal dari tahap *measure*, yaitu proses pemotongan kain memiliki nilai *sigma* 4,15, proses obras memiliki nilai *sigma* 3,88, proses jahit memiliki nilai *sigma* 3,70, proses pasang kancing dan lubang kancing memiliki nilai *sigma* 4,02, dan proses penyetrikaan memiliki nilai *sigma* 3,97. Sedangkan besarnya COPQ (perhitungan selama 14 hari) dari masing-masing proses, yaitu proses pemotongan kain sebesar Rp 174.828, proses obras sebesar Rp 312.071, proses jahit sebesar Rp 532.278, proses pasang kancing dan lubang kancing sebesar Rp 473.935, dan proses penyetrikaan sebesar Rp 272.827. Pada tahap *analyze* dianalisis penyebab cacat yang terjadi pada proses produksi baju atasan putih kemudian dilakukan analisis proses untuk dapat diketahui tindakan perbaikan yang akan dilakukan terhadap kualitas baju yang dihasilkan sehingga pada tahap ini diperlukan alat untuk menganalisis data yaitu *Cause Effect (Ishikawa) Diagram* dan *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)*. Pada tahap *improve*, dilakukan penentuan prioritas perbaikan berdasarkan RPN hasil analisis FMEA yang kemudian dibuat rencana tindakan perbaikan dan peningkatan. Tindakan perbaikan dan peningkatan tersebut antara lain penggantian meja potong, pemberian tutup telinga pada operator proses pemotongan kain, inspeksi mata pisau mesin potong kain, inspeksi jarum pada semua mesin, melakukan perawatan berkala pada semua mesin, dan mengganti setrika listrik dengan setrika uap. Tindakan perbaikan tersebut diimplementasikan selama 6 hari dan dihitung ulang DPO, DPMO, *yield*, dan nilai *sigma*, dan COPQ akhir sebagai tolok ukur kinerja akhir. Hasil dari implementasi tersebut, yaitu nilai *sigma* akhir masing-masing proses, yaitu proses pemotongan kain memiliki nilai *sigma* 6, proses obras memiliki nilai *sigma* 4,07, proses jahit memiliki nilai *sigma* 3,97, proses pasang kancing dan lubang kancing memiliki nilai *sigma* 4,31, dan proses penyetrikaan memiliki nilai *sigma* 4,43. Sedangkan besarnya COPQ (perhitungan selama 6 hari) pada masing-masing proses setelah implementasi, yaitu proses pemotongan kain sebesar Rp 0, proses obras sebesar Rp 78.000, proses jahit sebesar Rp 112.029, proses pasang kancing dan lubang kancing sebesar Rp 88.807, dan proses penyetrikaan sebesar Rp 30.302. Pada tahap terakhir, yaitu tahap *control* dilakukan pengendalian kualitas produksi dengan menentukan kriteria, alat kontrol, periode kontrol, dan penanggung jawab pada tiap-tiap instruksi kerja. Dengan ditentukannya hal tersebut, diharapkan kualitas dari proses produksi di perusahaan ini dapat dikontrol.

Kata kunci: *Six Sigma*; COPQ; CTQ