

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengusulkan perbaikan pada proses produksi kemeja. Peneliti menggunakan Six Sigma dimulai dari tahap *define*, *measure*, *analyze*, dan *improve*. Pada tahap *define* dilakukan penentuan karakteristik cacat produk (CTQ) yaitu *jahitan loncat*, *slub*, *bordir*, *sizepack*, *poor trimming*, *printing*, dan *needle hole*. Tahap *measure* diketahui bahwa diagram pareto yang paling tinggi yaitu pada cacat jenis jahitan loncat sebesar 38,931% dengan data atribut menggunakan peta kendali p yang datanya masih ada yang diluar batas kendali. Nilai DPMO jahitan loncat, *slub*, bordir, dan *sizepack* secara berturut-turut sebesar 1362,363, 943,279003, 312,644882, dan 283,250919 dengan tingkat sigma 4,5-sigma, 4,61-sigma, 4,92-sigma, 4,95-sigma. Pada tahap *analyze*, *fishbone diagram* digunakan untuk menganalisa sumber permasalahan yang ada dengan membaginya menjadi 4 faktor, yaitu faktor manusia, faktor mesin, faktor metode, dan faktor material dan lingkungan. Pada tahap *improve* diberikan usulan perbaikan berdasarkan analisis sumber permasalahan sebelumnya.

Kata Kunci: Pengendalian kualitas, *Six sigma*, DMAIC

ABSTRACT

The title of this research is Six Sigma Analysis for to propose improvement to the shirt production process. This study use Six Sigma which begin with the define, measure, analyze and improve phase. In the define phase, the target of critical to quality (CTQ) is determined, namely jump stitch, slub, embroidery, sizepack, poor trimming, printing, and needle hole. The measurement stage shows that the highest Pareto diagram is the jump stitch type defect of 38.931% with the data attribute using a control chart where the data is still outside the control limit. The DPMO values for the jump, slub, embroidery, and sizepack stitches are 1362,363, 943,279003, 312,644882, and 283,250919 respectively with the sigma level of 4,5-sigma, 4,61-sigma, 4,92-sigma, 4.95-sigma. In the stage analysis, the fishbone diagram is used to analyze the existing problems by dividing them into 4 factors, namely human factors, machine factors, method factors, and environmental material factors. In the repair stage, the repair is based on the analysis of the previous source of the problem.

Keyword: DMAIC, six sigma, garment industry