

ABSTRACT

PT. Panarub Dwikarya Cikupa is a company engaged in industry and manufacturing in the manufacture of sports shoe products. The company has a very high defect in the assembly process seen in the defective rate report from January 2017 to August 2018. The purpose of this study is to reduce the number of defects in the assembly process using the Six Sigma (DMAIC) method. The results showed that there were 5 dominant types of defects related to Critical To Quality (CTQ), namely Undercement, Dirty shoes, Unpairing-heel height, Broken stitching and Quarter wrinkles. Furthermore, an analysis of the causes of defects is carried out by using cause and effect diagrams and an improvement effort using 5W + H analysis. The results of efforts to decrease the number of defects in the assembly process using the DMAIC method show that the DPMO value for these 5 CTQ defects decreased to 2056 PPM from 3898 PPM or decreased by 47.3%. Whereas for the value of the sigma level obtained 4.39σ from 4.16σ .

Keywords: Six Sigma, DMAIC, Quality, Defect.



ABSTRAK

PT. Panarub Dwikarya Cikupa adalah perusahaan yang bergerak di bidang Industri manufaktur dalam pembuatan produk sepatu olahraga. Perusahaan memiliki cacat yang sangat tinggi pada proses assembly yang terlihat dalam laporan produk cacat dari Januari 2017 hingga Agustus 2018. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menurunkan jumlah defect pada proses assembly dengan menggunakan metode Six Sigma (DMAIC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 5 jenis cacat dominan yang terkait dengan Critical To Quality (CTQ), yaitu *Undercement, Dirty shoes, Unpairing-heel height, Broken stitching* dan *Quarter wrinkle*. Selain itu, analisis penyebab cacat dilakukan dengan menggunakan diagram sebab dan akibat dan upaya perbaikan dengan menggunakan analisis 5W + H. Hasil dari upaya perbaikan untuk mengurangi jumlah defect pada proses assembly dengan menggunakan metode DMAIC menunjukkan bahwa nilai DPMO untuk 5 cacat CTQ ini mengalami perbaikan menjadi 2056 PPM dari 3898 PPM atau sebesar 47,3%. Sedangkan untuk nilai level sigma diperoleh $4,39 \sigma$ dari nilai sigma sebelumnya yaitu $4,16 \sigma$.

Keywords: Six Sigma, DMAIC, Quality, Defect.

