

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS DENGAN MENGUNAKAN METODE SIX SIGMA DALAM UPAYA MENGURANGI KECACATAN PRODUK PADA PERUSAHAAN KONVEKSI XYZ

Akmal Hasbi Almasina

ABSTRAK

Dalam menjaga kepercayaan konsumen, kualitas produk merupakan sesuatu hal yang sangat penting. Maka dari itu perusahaan dituntut harus konsisten dalam menjaga kualitas produk. Sama halnya pada Konveksi XYZ dimana masih perlu untuk menjaga konsistensi dari kualitas yang dihasilkan karena di setiap bulan pada proses produksi mukena masih terdapat *defect* yang muncul dan presentase *defect* tiap bulannya melebihi batas toleransi *defect*. Maka dari itu tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui apa saja jenis *defect* yang ada, faktor apa saja yang menyebabkan *defect* tersebut muncul hingga usulan perbaikan yang dapat diusulkan dalam upaya mengurangi angka *defect* tersebut. Dari hasil penelitian terdapat empat jenis *defect* pada proses produksi mukena, yaitu kain tergores, misprint, kain sobek dan warna pudar. Jenis *defect* paling umum yaitu kain tergores. terdapat empat faktor yang menjadi faktor penyebab *defect* itu muncul, yaitu faktor manusia, metode, material dan lingkungan. Setelah diuji statistik hanya faktor metode dan material yang memiliki pengaruh positif terhadap *defect* kain tergores. Hasil analisis FMEA usulan perbaikan pada faktor metode yaitu membuat SOP dari kegiatan proses produksi. Usulan perbaikan untuk faktor material yaitu memilih supplier yang tepat dan memiliki lebih dari satu supplier yang dipercaya serta melakukan pengecekan bahan baku sebelum proses produksi. Dilakukan simulasi monte carlo untuk mengukur keberhasilan dari usulan yang telah diberikan. Hasil dari simulasi monte carlo, yaitu kenaikan level sigma sebesar 0,254 dari hasil performa saat ini dengan tiga skenario yang telah dilakukan.

Kata kunci: Produk cacat, Six sigma, Pengendalian kualitas

QUALITY CONTROL ANALYSIS USING METHODS SIX SIGMA IN AN EFFORT TO REDUCE PRODUCT DEFECTS IN XYZ CONVECTION COMPANY

Akmal Hasbi Almasina

ABSTRACT

In maintaining consumer trust, product quality is something that is very important. Therefore, companies are required to be consistent in maintaining product quality. The same thing applies to XYZ Convection where it is still necessary to maintain consistency in the quality produced because every month in the mukena production process there are still defects that appear and the percentage of defects each month exceeds the defect tolerance limit. Therefore, the aim of this research is to find out what types of defects exist, what factors cause these defects to appear and suggestions for improvements that can be proposed in an effort to reduce the number of defects. From the research results, there are four types of defects in the mukena production process, namely scratched fabric, misprints, torn fabric and faded colors. The most common type of defect is scratched fabric. There are four factors that cause defects to appear, namely human factors, methods, materials and the environment. After statistical testing, only method and material factors had a positive influence on scratched fabric defects. The results of the FMEA analysis suggest improvements to the method factor, namely creating SOPs for production process activities. Proposed improvements for material factors are choosing the right supplier and having more than one trusted supplier and checking raw materials before the production process. A Monte Carlo simulation was carried out to measure the success of the proposals that have been given. The results of the Monte Carlo simulation are an increase in the sigma level of 0.254 from the current performance results with the three scenarios that have been carried out.

Keywords: *Defective products, Six sigma, Quality control*