

ABSTRAK

Nama : Fadhila Naufal Yuniawan
Program Studi : Teknik Industri
Judul : Analisis Pengurangan Produk Cacat Pada Komponen *Quarter* Dengan Menggunakan Metode DMAIC Six Sigma Di PT. Agung Pelita Industrindo
Pembimbing : Ir. Yenny Widianty R.W, M.T, IPU, ASEAN Eng

PT. Agung Pelita Industrindo merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri tekstil yang memproduksi aksesoris dan logo sepatu olahraga merek “NIKE”. Sejak di dirikan pada tanggal 20 Oktober 1998 PT. Agung Pelita Industrindo langsung menjadi salah satu supplier tetap dari PT. Pratama Abadi Industrindo yang merupakan industri sepatu olahraga berlabel NIKE. Pada proses pembuatan produk aksesoris sepatu tersebut, salah satu proses produksi yang dikerjakan di PT. Agung Pelita Industrindo adalah pembuatan Komponen *Quarter*. Berdasarkan data laporan produksi proses departemen sablon pada bulan januari hingga desember 2021, diketahui bahwa jumlah produk cacat nilai nya cukup tinggi, yaitu sebesar 3,80%. Nilai tersebut perlu untuk dikurangi karena semakin banyak produk cacat maka semakin banyak juga kerugian yang harus ditanggung perusahaan. Salah satu metode yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk mengurangi jumlah kecacatan produk yaitu dengan menggunakan metode Six Sigma. Six sigma yaitu target kualitas dengan nilai yaitu 3,4 DPMO (*Defect per Million Oppurtunity*) atau 3,4 kecacatan dari per sejuta kesempatan. Pengurangan jumlah kecacatan dalam penelitian ini menggunakan metode Six Sigma dengan pembahasan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Dari hasil pengolahan data yang sudah dilakukan ternyata tingkat sigma produk komponen *Quarter* pada departemen sablon PT. Agung Pelita Industrindo berada pada tingkat nilai sigma 4,30 dengan DPMO sebesar 2813,68. Dari hal tersebut dapat diketahui bahwa kualitas produk tersebut mencapai level rata-rata industri manufaktur di USA. Dengan penggunaan alat analisis diagram sebab-akibat dapat diketahui faktor penyebab kerusakan produk yaitu manusia, alat dan lingkungan kerja. Dari hasil FMEA operator tidak fokus saat melakukan pekerjaan merupakan masalah utama penyebab produk cacat dengan RPN 180.

Kata Kunci : Sig Sigma, DMAIC, DPMO, Kualitas, Supplier, RPN

ABSTRACT

Name : Fadhila Naufal Yuniawan
Study Program : Industrial Engineering
Title : Analysis of Reduction of Defective Products in Quarter Components Using the DMAIC Six Sigma Method at PT. Agung Pelita Industrindo
advisor : Ir. Yenny Widianty R.W, M.T, IPU, ASEAN Eng

PT. Agung Pelita Industrindo is a company engaged in the textile industry that produces accessories and logos for the "NIKE" brand of sports shoes. Since its establishment on October 20, 1998 PT. Agung Pelita Industrindo immediately became one of the permanent suppliers of PT. Pratama Abadi Industrindo, which is a sports shoe industry with the NIKE label. In the process of making these shoe accessories products, one of the production processes carried out at PT. Agung Pelita Industrindo is the manufacture of Quarter Components. Based on data from the screen printing department's production process report from January to December 2021, it is known that the number of defective products has a fairly high value, which is 3.80%. This value needs to be reduced because the more defective products, the more losses that must be borne by the company. One method that can be used by companies to reduce the number of product defects is by using the Six Sigma method. Six sigma is a quality target with a value of 3.4 DPMO (Defect per Million Opportunity) or 3.4 defects per million opportunities. Reducing the number of defects in this study using the Six Sigma method with a discussion of DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control). From the results of data processing that has been carried out, it turns out that the level of product sigma of Quarter components in the screen printing department of PT. Agung Pelita Industrindo is at the sigma level of 4.30 with a DPMO of 2813.68. From this it can be seen that the quality of these products reaches the average level of the manufacturing industry in the USA. By using a causal diagram analysis tool, it can be seen the factors causing product damage, namely humans, tools and the work environment. From the results of FMEA operators not focusing when doing work is the main problem causing defective products with an RPN of 180.

Keywords : Sig Sigma, DMAIC, DPMO, Quality, Supplier, RPN