

ABSTRAK

Pada industri otomotif memiliki proses produksi yang sangat beragam, salah satu proses produksinya yaitu proses produksi *stamping*. Pengendalian kualitas yang dilakukan pada produksi *stamping* ini belum baik yang terbukti dengan ditemukannya produk cacat diatas batas toleransi. Salah satu produk yang mendapatkan cacat produk terbesar ada pada produk *cone*. ada beberapa cacat pada produk *cone*, yaitu cacat *hole not center* sebanyak 1147 unit, *crack* sebanyak 10 unit, *underfill* sebanyak 13 unit, *scratch* sebanyak 30 unit. Oleh karena itu dilakukanlah *improvement* agar cacat pada produk *cone* menurun. Metode yang digunakan untuk melakukan *improvement* menggunakan metode DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Tahap *Define* menggunakan diagram SIPOC dan identifikasi CTQ yang menunjukkan bahwa cacat yang paling banyak adalah jenis cacat *hole not center* sebanyak 1147 atau 95,58% dari seluruh total cacat yang terdapat pada produk *cone*. Tahap *Measure* melakukan pengukuran terhadap *capability* kondisi sebelum perbaikan dengan menggunakan diagram *P-Chart*. Tahap *Analyze* menganalisis akar penyebab *defect* dengan diagram *fishbone* yaitu faktor mesin yang terdiri dari *stopper profil* di proses 5 aus, tidak ada pengecekan stopper pada saat *preventive*, tidak ada item cek *stopper profile* di *checksheet preventive*, dan faktor metode yang terdiri dari tidak ada pengecekan di *wip*, serta tidak ada alat cek yang efektif untuk memastikan *hole center*. Tahap *Improve* menganalisis kesalahan penyebab yang terjadi dengan *Scoring FMEA* dari hasil nilai RPN terbesar dan analisis 5W + 1H dari penyebab cacat *hole not center* dengan memberikan usulan perbaikan untuk penambahan item cek pada *checksheet preventive* dan pembuatan alat bantu pengecekan produk *cone*. Tahap *Control* memberikan standarisasi pekerjaan agar cacat yang sama tidak terjadi di kemudian hari. Setelah melakukan analisa menggunakan metode DMAIC dan FMEA, permasalahan cacat *hole not center* dapat terselesaikan dengan tidak ditemukannya lagi cacat *hole not center* pada produk *cone* pada bulan Maret 2020.

Kata Kunci : Kualitas, DMAIC, Six Sigma, FMEA, *Improvement*, Cacat

ABSTRACT

The automotive industry has a very diverse production process, one of the production processes is the stamping production process . Quality control carried out in stamping production has not been good, as evidenced by the discovery of defective products above the tolerance limit. One of the products with the biggest product defects is cone products . There are several defects in the cone product , namely 1147 units of hole not center defects , 10 units of crack , 13 units of underfill , 30 units of scratch . Therefore improvement is made so that defects in the cone product decrease. The method used to improvement uses the DMAIC method (Define, Measure, Analyze, Improve, Control). The Define stage uses the SIPOC diagram and CTQ identification which shows that the most defect is the type of hole not center defect as much as 1147 or 95.58% of the total defects contained in the cone product . Phase Measure measurement of the capability of conditions before improvement by using P-Chart diagram . The Analyze stage analyzes the root cause of the defect with a fishbone diagram, namely the engine factor consisting of a stopper profile in the process of wearing 5, no stopper checking during preventive time , no stopper profile check items in the preventive checksheet , and a method factor consisting of no checking in wip , and there is no effective check tool to ascertain the hole center. The Improve stage analyzes the causal errors that occur with FMEA Scoring from the results of the largest RPN value and 5W + 1H analysis of the causes of not center hole defects by providing improvement suggestions for adding check items to the preventive checksheet and making cone product checking tools . The Control stage provides standardization of work so that the same defects do not occur in the future. After analyzing using the DMAIC and FMEA methods, the problem of not center hole defects can be resolved by no longer finding the hole not center defects in the cone product in March 2020.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Keywords: Quality, DMAIC, Six Sigma, FMEA, Improvement , Disabilities