

**PERBAIKAN KUALITAS PADA PROSES PRODUKSI  
*INJECTION MOLDING* DI PT XYZ DENGAN METODE *SIX  
SIGMA***

**Rika Wirasaputri**

**ABSTRAK**

Penelitian ini berfokus ke sebuah produk CONN Holder Cover di PT XYZ yang bergerak di bidang *Injection Molding*. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengendalian kualitas pada produk tersebut dengan cara menganalisis faktor dan memberikan usulan perbaikan. Metode ini menggunakan *Six Sigma* DMAIC. Pada tahap *define* digunakan 6 item kritis terhadap kualitas (*Critical To Quality*). Pada tahap *measure* menunjukkan jenis *Short Shot* dan *Undercut* merupakan jenis paling dominan terjadi berdasarkan *Pareto* serta didapatkan Nilai Sigma sebesar 5,25 dan nilai Cp sebesar 1,12. Dalam tahap *analyze* dilakukan analisis *Fault Tree Analysis* (FTA) dan *Failure Mode and Effects Analysis* untuk mengidentifikasi faktor penyebab cacat dominan dilihat berdasarkan faktor manusia, mesin, metode, dan material. Didapatkan dua faktor dari masing-masing jenis cacat yang berada di atas nilai kritis yang akan dijadikan prioritas perbaikan. Dalam tahap *improve* memberikan 7 usulan perbaikan ke PT XYZ. 4 usulan telah diterapkan pada PT XYZ yang kemudian menghasilkan hasil penurunan jumlah cacat. Hal ini dibuktikan dalam peningkatan Level Sigma. Pada tahap *control* diperoleh peningkatan Nilai Level Sigma yakni 5,41. Hal ini menunjukkan kenaikan sebesar 0,16. Selain itu, didapatkan nilai Cp setelah perbaikan sebesar 1,34.

**Kata kunci:** *Defect*, Pengendalian Kualitas, *Six Sigma*

***QUALITY IMPROVEMENT IN THE INJECTION MOLDING  
PRODUCTION PROCESS AT PT XYZ USING THE SIX SIGMA  
METHOD***

**Rika Wirasaputri**

***ABSTRACT***

*This research focuses on a CONN Holder Cover product in PT XYZ, an injection Molding company. The aim of this research is to implement quality control on the product by analyzing factors and providing improvement suggestions. The Six Sigma DMAIC method is used. In the define stage, 6 critical to quality (Critical To Quality) items are used. In the measure stage, it is shown that Short Shot and Undercut are the most dominant types of defects based on Pareto analysis. A Sigma Value of 5.25 and a Cp Value of 1.12 are obtained. In the analyze stage, Fault Tree Analysis (FTA) and Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) are used to identify the root causes of dominant defects based on human, machine, method, and material factors. Two factors from each type of defect are found to be above the critical value and are prioritized for improvement. In the improve stage, 7 improvement suggestions are provided to PT XYZ. 4 suggestions have been implemented in PT XYZ, resulting in a decrease in the number of defects. This is evidenced by an increase in the Sigma Level. In the control stage, an increase in the Sigma Level Value to 5.41 is obtained. This shows an increase of 0.16. In addition, a Cp Value of 1.34 is obtained after improvement.*

***Keywords:*** Defect, Quality Control, Six Sigma