

## ABSTRAK

**Nama** : Tiara Frida Firdaus  
**Program Studi** : Teknik Industri  
**Judul** : **PENINGKATAN KUALITAS PRODUK  
KNALPOT MOTOR PADA CV.MITRA  
MANDIRI MAJU**

**Dosen Pembimbing** : Ir. Yenny Widiyantyo., M.T., IPU., ASEAN\_Eng

Peningkatan kualitas yang dilakukan pada CV. Mitra Mandiri Maju pada produk knalpot masih belum efektif terbukti dengan adanya cacat produk seperti cacat penyok, cacat ukuran potong, cacat karat, dan cacat ukuran sarangan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis tertarik melakukan analisis peningkatan kualitas produk dengan menggunakan metode Six Sigma dan peningkatan proses dengan pendekatan DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) untuk mengurangi tingkat cacat produk, serta dengan bantuan alat analisis berupa Diagram Pareto, Diagram Fishbone, FMEA setelah dilakukannya semua analisis didapatkan hasilnya yaitu Faktor – faktor penyebab terjadinya cacat pada produk knalpot yaitu Manusia, Lingkungan, dan Metode. Hasil perhitungan nilai Defect Per Million Opportunity (DPMO) digunakan untuk menentukan tingkat cacat per sejuta peluang. Dari hasil perhitungan didapatkan nilai sigma sebesar 2.883 dengan nilai rata-rata Defect Per Million Opportunity (DPMO) sebesar 83333.333 per satu juta kesempatan, Defect per Opportunity (DPO) atau kemungkinan produk knalpot mengalami cacat untuk memenuhi standar perusahaan sebesar 0,0833. Usulan perbaikan yang perlu dilakukan untuk mengurangi tingkat cacat pada produk knalpot adalah Melakukan pembuatan SOP yang baik dan sesuai, Karton untuk pengepakan harus diberi foam, Memotong bahan sesuai dimensi standar ukuran, Melakukan pengecekan bahan baku sebelum diproses, Karyawan harus bekerja dengan teliti dan focus, Mengadakan training terhadap operator yang bersangkutan.

Kata Kunci : *Six Sigma, DMAIC, Diagram Pareto, Diagram Fishbone, Defect Per Million Opportunity, Quality Control*

Serpong.....2023

Menyetujui

Ketua Program Studi Teknik Industri

Dra. Ni Made Sudri M.M., M.T., IPM

## **ABSTRACT**

*Quality improvement carried out at CV.Mitra Mandiri Maju on motorcycle exhaust products is still not effective, as evidenced by the presence of defective products such as dent defects, cut size defects, rust defects, and nest size defects. Based on these problems, the authors are interested in conducting an analysis of improving the quality of motorcycle exhaust products using the Six Sigma method and improving processes with the DMAIC approach (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) to reduce the level of product defects, as well as with the help of analytical tools in the form of Pareto Diagrams. , Fishbone Diagram, FMEA after doing all the analysis, the results obtained are the factors that cause defects in motorcycle exhaust products at CV. Mitra Mandiri Maju namely Human, Environment, and Method. The results of the calculation of the value of Defects Per Million Opportunity (DPMO) are used to determine the level of defects per million opportunities. From the calculation results obtained a sigma value of 2.8830 with an average value of Defect Per Million Opportunity (DPMO) of 83333.3333 per one million opportunity, Defect per Oportunity (DPO) or the possibility of the motorcycle exhaust product experiencing defects to meet the company standards of CV.Mitra Mandiri Maju of 0,08333. Proposed improvements that need to be made to reduce the level of defects in Motorcycle exhaust products are Making good and appropriate SOPs, Cartons for packing must be given Polyfoam and Bubble Wrap, Cutting materials according to size standard dimensions, Checking raw materials before processing, Employees must work carefully and focus, Conduct training for the operators concerned.*

*Keywords: Six Sigma, DMAIC, Pareto Diagram, Fishbone Diagram, Defect Per Million Opportunity, Quality Control*