

## ABSTRAK

PT. Mada Wikri Tunggal merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yang menyuplai *sparepart* untuk berbagai perusahaan otomotif yang ada di Indonesia. Perusahaan telah menetapkan batas maksimal dari *defect* produk sebesar 2.5% selama satu bulan, namun dalam praktiknya jumlah *defect* yang dihasilkan masih melebihi batas toleransi setiap bulannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya *defect* serta memberikan usulan perbaikan terhadap *part box assy*, *battery* menggunakan metode DMAIC. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah DMAIC, karena sudah banyak penelitian yang membuktikan dengan metode DMAIC dapat menurunkan nilai DPMO serta meningkatkan *sigma level* produksi. Hasil perhitungan diagram pareto menunjukkan bahwa jenis *defect short shot* dan *burry* mewakili 87.8% dari total produk *defect*. Nilai DPMO yang dihasilkan sebesar 7.533 dengan *sigma level* 3,89. Berdasarkan metode *fishbone* diagram dan FMEA, didapatkan akar penyebab utama dari *defect* produk yaitu kesalahan pada *setting* parameter dengan nilai RPN sebesar 343 untuk *defect short shot* dan 294 untuk *defect burry*. Untuk mencari perbaikan dilakukan analisis dengan pendekatan 5W+1H untuk memberikan usulan perbaikan. Didapatkan usulan perbaikan untuk perusahaan yaitu dengan membuat jadwal pelatihan *setting* parameter mesin dan membuat catatan form *setting* parameter untuk setiap *shift*.

**Kata Kunci:** Kualitas, *Fishbone* Diagram, DMAIC, FMEA



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## **ABSTRACT**

*PT. Mada Wikri Tunggal is one of the companies engaged in manufacturing that provides spare parts for various automotive companies in Indonesia. The company has set a maximum limit of 2.5% for product defects for one month, but in practice the number of defects produced still exceeds the tolerance limit every month. The purpose of this study is to analyze the factors that cause defects and provide suggestions for improvements to parts box assy, battery using the DMAIC method. The method used in this study is DMAIC, because there have been many studies that have proven that the DMAIC method can reduce DPMO values and increase production level sigma. The results of the Pareto diagram calculation show that the short shot and burry types of defects represent 87.8% of the total product defects. The resulting DPMO value is 7.533 with a sigma level of 3.89. Based on the fishbone diagram and FMEA methods, the main root causes of product defects were found, namely errors in parameter settings with an RPN value of 343 for short shot defects and 294 for burry defects. To find improvements, an analysis using the 5W+1H approach was carried out to provide suggestions for improvements. Suggestions for improvement were obtained for the company, namely by making a training schedule for setting machine parameters and making notes on the parameter setting form for each shift.*

**Keywords:** *Quality, Fishbone Diagram, DMAIC, FMEA*

