

ABSTRAK

Nama : Sigit Diki Murdiyanto
NIM : 41620110057
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS
PRODUK ALTERNATOR DENGAN METODE
SIX SIGMA (DMAIC) DI INDUSTRI
MANUFAKTUR OTOMOTIF

Pembimbing : Dr. Defi Norita, S.T., M.T

Perusahaan manufaktur otomotif merupakan perusahaan yang bergerak di bidang otomotif yaitu suku cadang kendaraan bermotor roda 4 dan roda 2. Penelitian ini dilakukan di produk Alternator yang merupakan komponen penting dalam kelistrikan kendaraan roda 4. Berdasarkan data yang diperoleh pada bulan Januari - Juni 2023, produk alternator memiliki total produksi 330.615 pcs dengan jumlah produk cacat 6.160 pcs atau sebesar 1,86% sedangkan batas presentase produk cacat maksimum yang ditetapkan yaitu 1%. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Six Sigma* (DMAIC) *Define, Measure, Analyze, Improve, Control*. Metode DMAIC merupakan metode yang memiliki kerangka kerja yang terstruktur yang berbasis kepada data-data untuk melakukan perbaikan. Penyebab dari produk cacat adalah kondisi proses yang tidak sesuai standar yang disebabkan oleh tidak adanya *lifetime* dari *tool* serta tidak adanya pengecekan secara periodik dari *tool* yang digunakan serta kurangnya edukasi terhadap operator. Untuk menanggulangi masalah tersebut maka dilakukan perbaikan dengan ditambahkan standar *lifetime* dari *tool*, dilakukan pengecekan kondisi *tool* dan mesin secara periodik 1 minggu sekali serta dilakukan edukasi kepada operator SOP yang benar. Hasil perbaikan menunjukkan bahwa adanya penurunan jumlah produk cacat dari total 6.160 pcs (1,86%) di bulan Januari - Juni 2023 menjadi 847 pcs (0,66%) di bulan Agustus – September 2023.

Kata Kunci: Alternator, Kualitas, Cacat, DMAIC.

ABSTRACT

Name : Sigit Diki Murdiyanto
NIM : 41620110057
Study Program : Teknik Industri
Title Internship Report : ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS
PRODUK ALTERNATOR DENGAN METODE
SIX SIGMA (DMAIC) DI INDUSTRI
MANUFAKTUR OTOMOTIF

Consellor : Dr. Defi Norita, S.T., M.T

Automotive manufacturing companies are companies that operate in the automotive sector, namely spare parts for 4-wheeled and 2-wheeled motorized vehicles. This research was conducted on Alternator products which are an important component in the electricity of 4-wheeled vehicles. Based on data obtained from January to June 2023, the product Alternators have a total production of 330,615 pcs with a number of defective products of 6,160 pcs or 1.86%, while the maximum percentage limit of defective products is set at 1%. This research uses the Six Sigma (DMAIC) research method Define, Measure, Analyze, Improve, Control. The DMAIC method is a method that has a structured framework based on data to make Improvements. The cause of defective products is process conditions that do not comply with standards caused by the lack of tool lifetime, the absence of periodic checking of the tools used and a lack of education for operators. To overcome this problem, Improvements were made by adding lifetime standards for the tools, checking the condition of the tools and machines periodically once a week and educating operators on the correct SOP. The results of the Improvements show that there has been a decrease in the number of defective products from a total of 6,160 pcs (1.86%) in January – June 2023 to 847 pcs (0.66%) in August – September 2023.

Keywords: *Alternator, Quality, Defects, DMAIC.*