

ABSTRAK

Nama : I Made Mika Suryanata
Program Studi : Teknik Industri
Judul : **PENINGKATAN MUTU *DEFECT* PADA PRODUK
LICENSE PLATE DI PT. PRIMA KOMPONEN
INDONESIA DENGAN METODE *SIX SIGMA* DAN FMEA**
Dosen Pembimbing : Dra. Ir. Made Sudri, M.M., M.T., IPM., ASEAN.Eng

PT. Prima Komponen Indonesia merupakan perusahaan manufaktur dengan produk komponen, bagian dan aksesoris otomotif yang berdiri pada tahun 2003 di wilayah BSD City, Tangerang Selatan, Banten. Salah satu produk yang di produksi adalah *License Plate* yang digunakan untuk tempat nomor plat kendaraan bermotor. Salah satu strategi usaha yang diterapkan oleh PT. Prima Komponen Indonesia yaitu menjaga kualitas produk. Namun demikian, masalah kualitas sering kali kurang diperhatikan yang mengakibatkan produk tersebut rusak atau cacat dan menyebabkan kerugian bagi perusahaan jika dibiarkan terus menerus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui cacat dominan yang terjadi dan faktor - faktor penyebab terjadinya produk cacat serta memberikan usulan perbaikan yang dapat mengurangi tingkat cacat tersebut. Penelitian ini menggunakan metode *Six Sigma* dengan konsep DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*) serta metode FMEA yang digunakan pada tahap *Improve*. Data yang digunakan merupakan data produksi pada bulan Januari 2023 – Desember 2023. Hasil dari penelitian ini menunjukkan 3 nilai RPN tertinggi pada *defect* Material Kotor dan *Shortmold* yaitu *Ranking* 1 Operator tidak mengetahui SOP pengaturan suhu pada mesin injeksi (RPN 252), *Ranking* 2 kurangnya kualitas bahan baku (RPN 180), *Ranking* 3 bahan baku tidak bersih (RPN 120). Usulan perbaikan yang dapat dilakukan yaitu, untuk *Ranking* 1 dapat memberikan pembekalan atau pelatihan terkait SOP dan kualitas produk, *Ranking* 2 Melakukan pemeriksaan dan pemilihan bahan baku sebelum proses produksi berjalan, dan *Ranking* 3 melakukan pemeriksaan yang teliti terhadap kebersihan sebelum masuk ke tahap injeksi.

Kata Kunci : Cacat, FMEA, Kualitas, Produksi, Strategi, *Six Sigma*.

ABSTRACT

Nama : I Made Mika Suryanata
Program Studi : Teknik Industri
Judul : **PENINGKATAN MUTU *DEFECT* PADA PRODUK
LICENSE PLATE DI PT. PRIMA KOMPONEN
INDONESIA DENGAN METODE *SIX SIGMA* DAN FMEA**
Dosen Pembimbing : Dra. Ir. Made Sudri, M.M., M.T., IPM., ASEAN.Eng

PT. Prima Component Indonesia is a manufacturing company with automotive component products, parts and accessories which was founded in 2003 in the BSD City area, South Tangerang, Banten. One of the products produced is a License Plate which is used to place motor vehicle number plates. One of the business strategies implemented by PT. Prima Components Indonesia is maintaining product quality. However, quality problems are often not paid enough attention, resulting in the product being damaged or defective and causing losses for the company if left unchecked. The aim of this research is to determine the dominant defects that occur and the factors that cause defective products and to provide suggestions for improvements that can reduce the level of defects. This research uses the Six Sigma method with the DMAIC concept (Define, Measure, Analyze, Improve, and Control) as well as the FMEA method used in the Improve stage. The data used is production data in January 2023 - December 2023. The results of this research show the 3 highest RPN values for Dirty Material and Shortmold defects, namely Rank 1 Operator does not know the SOP for setting the temperature on the injection machine (RPN 252), Rank 2 lacks quality raw materials (RPN 180), Rank 3 unclean raw materials (RPN 120). Proposed improvements that can be made are, for Rank 1 they can provide provision or training related to SOPs and product quality, Rank 2 carry out inspection and selection of raw materials before the production process runs, and Rank 3 carry out careful checks on cleanliness before entering the injection stage.

Keywords: Defects, FMEA, Quality, Production, Strategy, Six Sigma.