

ABSTRAK

Nama : Abdul Wafa
NIM : 41619310015
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Analisis *Downtime Dies Stamping* Untuk Menurunkan *Problem Missetting* Pada Model K62 Dengan Menggunakan Metode QCC dan FMEA Di Perusahaan Komponen Otomotif

Pembimbing : F.A. Bayu Satya Wijaya , S.T, MMSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya *defect Missetting* yang menyebabkan *downtime dies Stamping* tinggi serta menyusun langkah perbaikan untuk mengatasi masalah *Missetting* pada *dies Stamping* di Perusahaan Komponen Otomotif. Perusahaan Komponen Otomotif ini adalah perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur *part* otomotif dengan memproduksi *housing magnet* yang disebut *yoke* dan diproduksi melalui proses *Stamping* untuk motor arus kecil atau motor *DC* yang digunakan sebagai penggerak komponen otomotif. Pada tahun 2022 berdasarkan data *downtime dies Stamping* problem *Missetting* merupakan problem tertinggi yang mencapai total *downtime* 108 jam. Berdasarkan *downtime dies* per model problem *Missetting* tertinggi terjadi pada model *dies K62* dengan total waktu 33,5 jam dan 17 kasus kejadian. Penelitian ini menggunakan metode 8 step *Quality Control Circle (QCC)* dengan didukung beberapa *seven tools* seperti *Diagram Pareto*, *Fishbone Diagram*, dan metode *FMEA (Failure Modes & Effect Analysis)* yang digunakan untuk mencari prioritas perbaikan berdasarkan nilai *RPN (Risk Priority Number)*. Berdasarkan analisa data ditemukan proses *bending* merupakan proses yang terbanyak terjadi *Missetting* pada model K62 dengan total waktu 20 jam *downtime dies* dan penyebab *defect* tertinggi yaitu terjadinya *Mislocation* oleh operator, terjadinya *skip* proses dan *Location Dies* yang kurang *polish*. Adapun perbaikan yang dilakukan adalah dengan menambahkan *Sensor Workpiece* pada mesin untuk mendeteksi *Mislocation*, membuat *Pokayoke skip proses* dan membuat standar *polishing Location Dies*. Hasil penelitan ini ditemukan bahwa *downtime dies K62* turun 52% *After* perbaikan dari total *downtime* 33,5 jam sebelum perbaikan menjadi 15 jam *After* perbaikan.

Kata Kunci : QCC, FMEA, QC SEVEN TOOLS, DOWNTIME

ABSTRACT

Name : Abdul Wafa
NIM : 41619310015
Study Program : Industrial Engineering
Title Report Internship : Downtime Dies Stamping Analysis to Reduce Missetting Problems in K62 Model Using QCC and FMEA Methods in Automotive Component Companies

Counsellor : F.A. Bayu Satya Wijaya , S.T, MMSI

This study aims to identify the factors that cause Missetting defects that cause high die Stamping downtime and to devise corrective steps to overcome the Missetting problem on Stamping dies in Automotive Components Companies. This Automotive Components Company is a company engaged in the manufacturing of automotive parts by producing housing magnets called yokes and produced through a Stamping process for small current motors or DC motors used to drive automotive components. In 2022, based on downtime data, the die Stamping problem of Missetting is the highest problem, reaching a total downtime of 108 hours. Based on downtime dies per model, the highest problem Missetting occurred in the K62 dies model with a total time of 33.5 hours and 17 incident cases. This study uses the 8 step Quality Control Circle (QCC) method supported by several seven tools such as Pareto Diagrams, Fishbone Diagrams, and the FMEA (Failure Modes & Effect Analysis) method which is used to find priority Improvements based on the RPN (Risk Priority Number) value. Based on the data analysis, it was found that the bending process was the process with the most occurrences of Missetting on the K62 model with a total of 20 hours of downtime dies and the highest cause of defects was Mislocation by the operator, process skips and Location Dies that were less polished. The Improvements made are adding workpiece sensors to the machine to detect Mislocations, making Pokayoke skip processes and making standard polishing Location Dies. The results of this study found that the downtime of the K62 dies decreased by 66% After repair, from a total downtime of 33.5 hours before repair to 10 hours After repair.

Keywords : QCC, FMEA, QC SEVEN TOOLS, DOWNTIME