

**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PART REINF ROOF RAIL FR LH
DENGAN METODE *QUALITY CONTROL CIRCLE* DAN *FAILURE MODE EFFECT*
ANALYSIS DI PT INDONESIA THAI SUMMIT AUTO**

Virgianto Pria Utama^[1], Widya Setiafindari^[2]

¹ Fakultas Sains dan Teknologi / Program Studi Teknik Industri, virgiantopu@gmail.com, Universitas Teknologi Yogyakarta

² Fakultas Sains dan Teknologi / Program Studi Teknik Industri, widyasetiafindari@uty.ac.id, Universitas Teknologi Yogyakarta

ABSTRAK

PT Indonesia Thai Summit Auto adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang otomotif jenis produk yang dihasilkan adalah produk stamping untuk komponen mobil yang sangat menjaga proses kualitas,namun faktanya pada tanggal 25 November 2021 ditemukan *Defect Pitch Bolt Over* pada produk *part Reinf Roof Rail Fr Lh* sebanyak 69 pcs dengan persentase *defect* sebesar 56,1% dari total produksi sebanyak 17210 pcs, sehingga perusahaan harus melakukan perbaikan kualitas . Metode yang digunakan untuk perbaikan kualitas yaitu metode *Quality Control Circle* dan *Failure Mode Effect Analysis*. Metode *Quality Control Circle* lebih berfokus pada pengendalian mutu produk dalam melakukan perbaikan dengan siklus PDCA dan *Seven tools*, Sedangkan *Failure Mode Effect Analysis* digunakan untuk mencari nilai RPN dari setiap faktor penyebab *defect* yang tertinggi agar dijadikan prioritas utama untuk dilakukan perbaikan. Hasil yang didapat menyatakan bahwa faktor mesin menjadi penyebab utama terjadinya *defect Pitch Bolt Over* pada *Part Reinf Roof Rail Fr Lh* di ikuti faktor, metode, dan manusia. Setelah dilakukan perbaikan pada faktor-faktor penyebab *defect* tersebut *defect Pitch Bolt Over* berhasil menurun dari 69 pcs menjadi *Zero Defect* sesuai dengan yang ditargetkan perusahaan.

Kata Kunci : Kualitas, *Quality Control Circle*, *Plan Do Check Analysis*, *Seven Tools*, *Failure Mode Effect Analysis*

REINF ROOF RAIL FR LH QUALITY CONTROL ANALYSIS WITH QUALITY CONTROL CIRCLE METHOD AND FAILURE MODE EFFECT ANALYSIS AT PT INDONESIA THAI SUMMIT AUTO

ABSTRACT

PT Indonesia Thai Summit Auto is a manufacturing company engaged in the automotive sector. The products are stamping products for car components that strictly maintain the quality process. Still, the fact is that on November 25, 2021, a Defect Pitch Bolt Over was found in the Reinf Roof Rail Fr Lh part product as much as 69 pcs with a defect percentage of 56.1% of the total production of 17210 pcs, so the company must make quality improvements. The quality improvement methods are the Quality Control Circle method and the Failure Mode Effect Analysis method. The Quality Control Circle method focuses more on product quality control in improving the PDCA cycle and Seven tools. At the same time, Failure Mode Effect Analysis is used to find the RPN value of each factor causing the highest defect so that it becomes a top priority for improvement. The results stated that the engine factor was the leading cause of the Pitch Bolt Over defect on the Reinf Roof Rail Fr Lh Part, followed by factors, methods, and humans. After improving the factors causing the defect, the Pitch Bolt Over defect decreased from 69 pcs to Zero defects, following the company's target.

Keywords: Quality, Quality Control Circle, Plan Do Check Analysis, Seven Tools, Failure Mode Effect Analysis

DAFTAR PUSTAKA

Attaqwa, Y., Saputra, W. S. And Khamal, A. M. (2021) 'Kerem Quality Control Using The Quality Control Circle (QCC) Method At PT. XYZ', *International Journal Of Computer And Information System (IJCIS)*, 2(3), Pp. 98–104. Doi: 10.29040/Ijcis.V2i3.45.

Hafid, F. M. And Yusuf, M. S. Aa. (2018) 'Journal Of Industrial Engineering Management RECEIVING PT . HADJI KALLA TOYOTA DEPO PART', 3(2), Pp. 1–7.

Irwan Dan Haryono (Dalam Sulaiman 2014:72) (2014) ‘Analisa Pengendalian Kualitas Untuk Mengurangi Produk Cacat Speedometer Mobil Dengan Menggunakan Metode Qcc Di Pt Ins’, *Jurnal Pasti*, VIII(1), Pp. 71–95.

Khamaludin, K. And Respati, A. P. (2019) ‘Implementasi Metode QCC Untuk Menurunkan Jumlah Sisa Sampel Pengujian Compound’, *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 18(2), P. 176. Doi: 10.25077/Josi.V18.N2.P176-185.2019.

Liu, K. Et Al. (2020) 'The Application Of Quality Control Circle To Improve The Quality Of Samples: A SQUIRE-Compliant Quality-Improving Study', *Medicine*, 99(21), P. E20333. Doi: 10.1097/MD.00000000000020333.

Nelfiyanti, Casban, Renty Anugerah Mahaji Puteri, Anwar Ilmar Ramadhan, E. D. (2020) ‘Penerapan PDCA Dalam Meminimasi Cacat Produk Scratch Di’.

Perwira, E. A., Suseno, A. And Fitriani, R. (2021) ‘Pengendalian Mutu Part Accu 12v Dan Kaca Anti Peluru Kendaraan Komodo Nexter Dengan Metode QCC Pada Divisi QA Dan K3LH Kendaraan Khusus’, *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri*, 7(1), P. 54. Doi: 10.24014/Jti.V7i1.11118.

Prayogi, M. F., Sari, D. P. And Arvianto, A. (2016) ‘Analisis Penyebab Cacat Produk Furniture Dengan Menggunakan Metode Failure Mode And Effect Analysis (Fmea) Dan Fault Tree Analysis (Fta)’, *Industrial Engineering Online Journal*, 5(4), Pp. 1–8.

Rana, S. And Belokar, R. M. (2017) 'Quality Improvement Using FMEA: A Short Review', *International Research Journal Of Engineering And Technology*, 4(6), Pp. 263–267. Available At: <Https://Irjet.Net/Archives/V4/I6/IRJET-V4I645.Pdf>.

Riadi, S. And Haryadi, H. (2020) ‘Pengendalian Jumlah Cacat Produk Pada Proses Cutting Dengan Metode Quality Control Circle (Qcc) Pada Pt. Toyota Boshoku Indonesia (Tbina)’, *Journal Industrial Manufacturing*, 5(1), P. 57. Doi: 10.31000/Jim.V5i1.2433.

Suherman, A. And Cahyana, B. J. (2019) ‘Pengendalian Kualitas Dengan Metode Failure Mode Effect And Analysis (FMEA) Dan Pendekatan Kaizen Untuk Mengurangi Jumlah Kecacatan Dan Penyebabnya’, *Seminar Nasional Sain Dan Teknologi*, Pp. 1–9.

Syahrullah, Y. And Izza, M. R. (2021) ‘Integrasi Fmea Dalam Penerapan Quality Control Circle (Qcc) Untuk Perbaikan Kualitas Proses Produksi Pada Mesin Tenun Rapier’, *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 6(2), Pp. 78–85. Doi: 10.33884/Jrsi.V6i2.2503.

Wei, N.-C. Et Al. (2018) 'Cloud Service Based Quality Control Circle.', *International Journal Of Organizational Innovation*, 11(2), Pp. 65–83. Available At: <Https://Liverpool.Idm.Oclc.Org/Login?Url=Https://Search.Ebscohost.Com/Login.Aspx?Direct=True&Db=Bth&AN=132233500&Site=Bsi-Live&Scope=Site>.

Wicaksono, L. D. And Syahrullah, Y. (2020) ‘Perbaikan Kualitas Produk Pengecoran Logam Dengan Menggunakan Metode Quality Control Circle (Qcc)’, *Heuristic*, 17(1), Pp. 29–42. Doi: 10.30996/He.V17i1.3569.