

ANALISIS PENGENDALIAN PROBLEM HOLE NOT CENTER SEAT DRIVER DENGAN METODE QUALITY CONTROL CIRCLE (QCC) STUDI KASUS PT X

Tri Ngudi Wiyatno¹, Fajar Panggugah², Bintang Rizky Pratama³, Fadhilah⁴, Fahmi Fauzi⁵

tringudi@pelitabangsa.ac.id¹, panggugahjay@gmail.com², bintangrizkypratama27@gmail.com³, fadhilah.21052@gmail.com⁴, fahmifauzi921@gmail.com⁵

Universitas Pelita Bangsa

ABSTRAK

Studi ini meneliti masalah pengendalian mutu yang dihadapi oleh PT X, sebuah perusahaan otomotif di Indonesia. Khususnya, studi ini berkonsentrasi pada perakitan model CN113R. Ketidakejajaran lubang kursi adalah cacat utama yang diidentifikasi dan ditemukan merupakan 49% dari cacat selama inspeksi yang dilakukan dari Juni hingga Oktober 2021. Studi ini menggunakan metode Quality Control Circle (QCC) untuk mengevaluasi akar penyebab cacat ini. Untuk melakukannya, mereka menggunakan diagram tulang ikan untuk menunjukkan faktor-faktor yang berkontribusi secara visual. Temuan menunjukkan bahwa faktor utama yang menyebabkan ketidakejajaran adalah ketidakkonsistenan dalam pengoperasian handset yang digunakan selama perakitan. Perusahaan berhasil menghilangkan biaya perbaikan terkait dan mengurangi tingkat kesalahan dari 33 kasus menjadi nol. Studi ini menekankan bahwa praktik manajemen yang efektif dan peningkatan kualitas berkelanjutan sangat penting untuk meningkatkan kualitas produk dan daya saing di sektor otomotif.

Kata Kunci: Quality Control Circle (QCC), Diagram Tulang Ikan, Industri Otomotif.

ABSTRACT

This study examines quality control issues at PT X, an automobile manufacturer in Indonesia. Specifically, the study focused on the assembly of the CN113R model. Seat hole misalignment was the main defect found in inspections conducted from June to October 2021, accounting for 49% of the total defects. In the study, the Quality Control Circle (QCC) method was used to determine the cause of this defect. For this purpose, a fishbone diagram was used to visually represent the causal factors. The results showed that the main factor causing misalignment was inconsistency in the operation of the hand tools used during assembly. The company successfully eliminated the associated repair costs and reduced the error rate from 33 cases to zero. This study underscores that effective management practices and continuous quality improvement are critical to improving product quality and competitiveness in the automotive sector.

Keywords: Quality Control Circle (QCC), Fish Bone Diagram, Automotive Industry.

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi sekarang ini, yang dibutuhkan Perusahaan adalah hasil kerja dengan tingkat produktivitas tinggi untuk meningkatkan nilai mereka. Perusahaan terus meningkatkan kuantitas dan kualitas melalui pengendalian kualitas langsung dan kegiatan rutin.

Kualitas produk adalah salah satu kriteria yang dijual oleh pelanggan. Kualitas produk dikatakan benar-benar bergantung pada pembeli, sehingga kepuasan pembeli dapat dicapai dengan kualitas. Kualitas merupakan usaha perusahaan yang memiliki produk dengan mempertimbangkan kebutuhan dan keinginan pelanggan, sehingga perusahaan bisa bertahan di antara ketatnya persaingan di industri ini. Itu sebabnya setiap bisnis harus memiliki pelanggan yang puas dengan produk-produk bisnisnya. Para peneliti harus mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan. (Riadi & Haryadi, 2020)

PT X dengan produk yang diberi nama CN113R ingin meningkatkan kepercayaan pelanggan pada unit CN113R dengan cara kendaraan yang berkualitas, harga yang masuk akal, dan kepuasan pelanggan telah peninjauan proses didalam instalasi. Dari hasil proses pengendalian kualitas yang kami lakukan, beberapa jenis defect ditemukan pada proses didalam departement BodyShop. Beberapa dari jenis ini telah menyebabkan ketidak mampuan mencapai output yang diinginkan karena waktu perbaikan.(Saepudin & Laksono, 2023)

Berikut ini adalah tabel jenis – jenis cacat yang ditemukan didalam Departement BodyShop dapat dilihat di tabel 1.

Tabel 1 Jenis – jenis cacat di departement Bodyshop

Bulan	Jun	Jul	August	Sep	Oct	Rank
Hole Not Center Seat Driver	10	13	6	4	0	B
LH hood to head lamp gap above	15	20	18	16	12	C
Fuel lid cover to quarter gap consistency	14	18	15	19	10	C

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dibuat di PT X, sebuah perusahaan berfokus memproduksi mobil dengan produk dengan merk CN113. Penelitian dilakukan di bagian Bodyshop di proses Front Floor dari bulan Juni hingga Oktober 2021.

Tahapan Identifikasi Awal

Masalah yang ada di lapangan tidak menjadi fokus penelitian perusahaan. Salah satu focus dari tahap identifikasi awal ini yaitu supaya mendapatkan gambaran yang akurat dan akurat tentang perusahaan dalam konteks lingkungan saat ini. Setelah langkah ini selesai, langkah berikutnya adalah menciptakan masalah, yang kemudian akan menjadi inti dari laporan penelitian ini.

Metode Pengumpulan Data

Penggunaan Metode Pengumpulan Data ini bertujuan untuk pengamatan secara langsung di PT X. Teknik pengumpulan data ini termasuk penelitian di lapangan, yang dilakukan melalui peninjauan langsung ke lapangan melalui metode seperti pengamatan, tanya jawab, dan studi literatur. Studi literatur dipakai untuk mendapatkan informasi, teori, dan pemahaman yang mendasar tentang pokok bahasan yang akan dibahas. Sumber literatur yang dibahas termasuk buku, jurnal, dan situs internet.

Pengolahan Data

Metode Quality Control Circle (QCC) digunakan untuk melakukan pengolahan data ini. Prosesnya terdiri dari:

1. Menetapkan Topik
2. Menetapkan Tujuan
3. Memeriksa Situasi Saat Ini
4. Analisis Sebab dan Akibat
5. Membuat Rencana Penanggulangan
6. Reaksi
7. Evaluasi Hasil

8. Canggih dan Terstandarisasi
9. Rekomendasi dan Kesimpulan

Analisis Pembahasan

Analisis pembahasan akan dilakukan untuk menjelaskan temuan-temuan dari penelitian sebelumnya dan kemajuan setelah pengumpulan dan pengolahan data selesai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

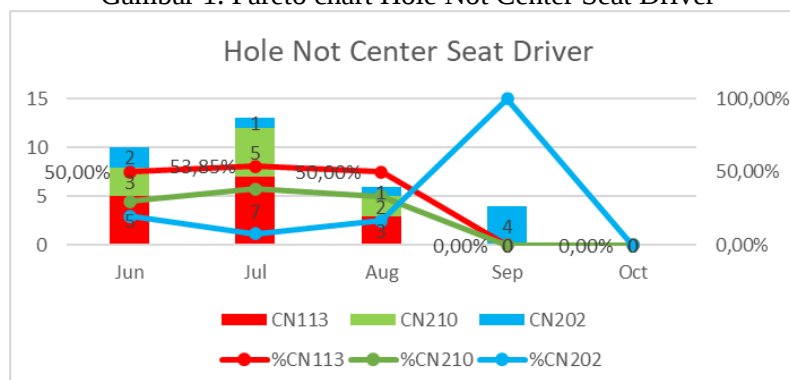
Pengumpulan Data

Data cacat dikumpulkan pada proses di Departemen Bodyshop dari Juni hingga Oktober 2021. Setelah selesai, beberapa jenis cacat dihasilkan. Data yang dikumpulkan didasarkan pada pengamatan harian di Departemen Bodyshop.

Tabel 1. Jenis cacat pada proses di Bodyshop

Bulan	Jun	Jul	August	Sep	Oct	Rank
Hole Not Center Seat Driver	10	13	6	4	0	B
LH hood to head lamp gap above	15	20	18	16	12	C
Fuel lid cover to quarter gap consistency	14	18	15	19	10	C

Gambar 1. Pareto chart Hole Not Center Seat Driver

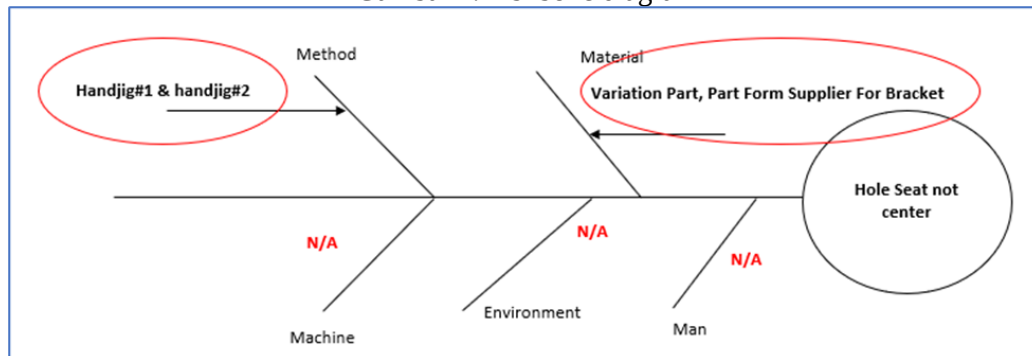


Data menunjukkan bahwa pengemudi kursi tengah tidak tepat adalah pengemudi yang paling banyak mengalami cacat di Departemen Bodyshop. Meskipun jenis cacat lainnya lebih banyak, pengemudi kursi tengah tidak tepat adalah masalah kategori B, dan masalah ini akan mempengaruhi DRR dan DRL output. Jika tidak ditangani dengan cepat, unit akan dikeluarkan ke area debugging untuk perbaikan, yang akan memakan waktu dan biaya perbaikan. Biaya perbaikan (material dan peralatan) adalah Rp. 53.521 per unit, dan jumlah unit rata-rata per bulan adalah 3 unit (CN113), jadi totalnya adalah $\text{Rp. } 53.521 \times 3 = \text{Rp. } 160.563$.

Analisa Data

Untuk mengetahui penyebab cacat Hole Not Center Seat Driver, proses analisis data dengan memakai metode Fishbone Diagram dan Why-Why Analysis.

Gambar 2. Fishbone diagram



Gambar 3. Why – Why Analysis

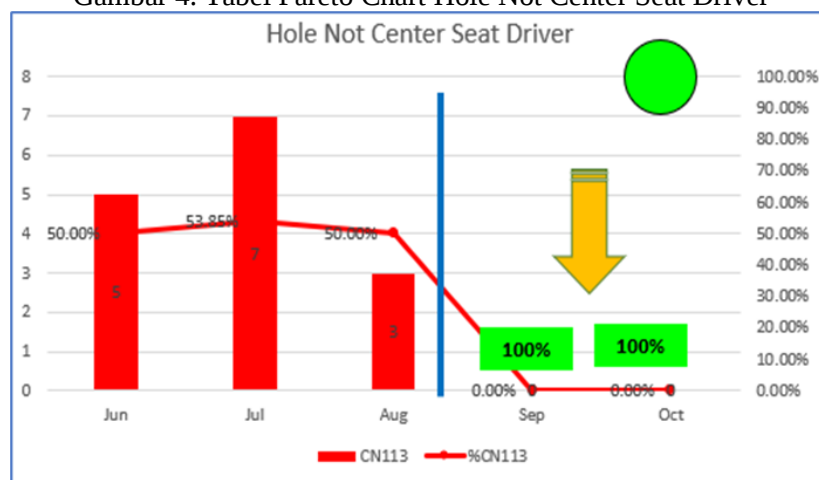
No	Factor	Cause	Why (1)	Why (2)	Why (3)	Why (4)	Why (5)
1	Method	Handjig#1 & handjig#2	Handjig#1 & Handjig#2 tidak sama arah perubahan jika terjadi perubahan / bergerak	Tidak ada guide untuk yang menyamakan pitch dari pergerakan Handjig#1 dan Handjig#2		-	-
2	Material	Variation Part (Bracket)	Inconsistency process capability		-	-	-

Berdasarkan gambar di atas, penyebab utama cacat Hole Not Center Seat Driver adalah faktor metode. Faktor ini menunjukkan bahwa jika terjadi perubahan atau bergerak, guide tidak dapat menyamakan pitch dari pergerakan handjig 1 dan handjig 2.

Setelah mengidentifikasi penyebab utama dari kesalahan tersebut, langkah berikutnya adalah merencanakan proses perbaikan atau improvisasi pada metode pekerjaan yang digunakan. Salah satu contohnya adalah membuat tongkat untuk mengatur handjig 1 dan handjig 2, dan juga membuat GoNoGo yang sama dengan handjig 1 dan handjig 2, yang digunakan sebagai sampling setiap satu jam.

Hasilnya setelah perbaikan dapat mengurangi jumlah cacat Hole Not Center Seat Driver dari 33 menjadi 0 dan menurunkan biaya perbaikan dari 160.563 menjadi 0. Hasilnya ditunjukkan dalam tabel pareto chart berikut ini.

Gambar 4. Tabel Pareto Chart Hole Not Center Seat Driver



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis yang dilakukan dengan metode Quality Control Circle (QCC) menemukan bahwa hand jig 1 dan hand jig 2 tidak memiliki arah yang sama ketika terjadi perubahan atau bergerak. Ditunjukkan bahwa metode perbaikan

yang menggunakan Fishbone Diagram dan Why-Why Analysis dapat menurunkan jumlah cacat yang terjadi di Departemen Bodyshop serta biaya yang dikeluarkan untuk perbaikan cacat tersebut.

DAFTAR PUSAKA

- Astrini, G. Y., & Imran, N. A. (2022). Analisis Pengendalian Kualitas Untuk Mengurangi Cacat Kain Sarung Pada Proses Produksi Mesin Air Jet Loom (AJL) Jacquard. *PROSIDING*, 427–432.
- Erlan, Y. D. F., & Soeriawibawa, R. D. T. (2020). Analisa Penerapan Metode Quality Control Circle (Qcc) Pada Kain Seragaman Di Pt. Sipatex. *Prosiding Frima (Festival Riset Ilmiah Manajemen Dan Akuntansi)*, 3, 857–864.
- Gardjito, E. (2017). Pengendalian Mutu Beton dengan Metode Control Chart (SPC) dan Process Capability (SIX-SIGMA) Pada Pekerjaan Konstruksi. *UKaRsT*, 1(2), 110–119.
- Maramis, F. S., Sepang, J. L., & Soegoto, A. S. (2018). Pengaruh Kualitas Produk, Harga Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Pt. Air Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 6(3).
- Monoarfa, M. I., Hariyanto, Y., & Rasyid, A. (2021). Analisis penyebab bottleneck pada aliran produksi briquette charcoal dengan menggunakan diagram fishbone di PT. Saraswati Coconut Product. *Jambura Industrial Review (JIREV)*, 1(1), 15–21.
- Nazia, S., & Fuad, M. (2023). Peranan Statistical Quality Control (SQC) Dalam Pengendalian Kualitas: Studi Literatur. *Jurnal Mahasiswa Akuntansi Samudra*, 4(3), 125–138.
- Ningrat, N. K., & Yatma, M. Y. D. (2022). Analisis Produk Bakul Guna Meminimalisir Kecacatan Menggunakan Metode Quality Control Circle (QCC) Pada IKM Anyaman Bambu Gunung Tajem di Salem Brebes Jawa Tengah. *Jurnal Industrial Galuh*, 4(1), 31–38.
- Nurjanah, D. A., Kusminah, I. L., & Rachmat, A. N. (2023). Analisis Penentuan Komponen Kritis Small Excavator Menggunakan Metode FMEA dan Diagram Pareto. *Journal of Safety, Health, and Environmental Engineering*, 1(1), 7–15.
- Riadi, S., & 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), 57–70.
- Rohmat, A. S., & Nurjanah, D. S. (2019). Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Kepuasan dan Dampaknya Terhadap Loyalitas. *Jurnal Ilmiah ADBIS (Administrasi Bisnis)*, 4(1), 1–13.
- Saepudin, T. H., & Laksono, R. F. (2023). Upaya Penurunan Produk Cacat Pada Proses Painting Unit CN113R Dengan Metode Failure Mode Effect Analysis (FMEA). *Bhara Petro Energi*, 15–21.
- Susetyo, J., Wisnubroto, P., & Kurnia, A. (2019). Penerapan metode SQC (Statistical Quality Control) dan FTA (Fault Tree Analysis) sebagai usulan pengendalian dan perbaikan kualitas produk pada usaha pengecoran aluminium. *Jurnal Teknologi*, 12(2), 93–103.
- Ubaidillah, U., & Yuwono, I. (2023). Analysis of Quality Defects in Plastic Seed Products Using Statistical Process Control (SPC) Method. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN)*, 6(3), 533–544.