



LAPORAN AKHIR ASPEK KHUSUS

EVALUASI PENGENDALIAN KUALITAS TERHADAP PRODUK *VELQ* KENDARAAN RODA DUA MODEL 25G70-R DALAM PROSES *CASTING* DI PT ENKEI INDONESIA

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

ADAM PERWIRA HADI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



PROGRAM STUDI MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini Saya menyatakan bahwa laporan akhir ini benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing serta pembimbing lapangan dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebut dalam teks ini dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2022



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Adam Perwira Hadi
J3K119003

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RINGKASAN

ADAM PERWIRA HADI. Evaluasi Pengendalian Kualitas Terhadap Produk *Velq* Kendaraan Roda Dua Model 25G70-R Dalam Proses *Casting* di PT Enkei Indonesia. *Evaluation of Quality control of Velq 2 Wheel Model 25G70-R Products in the Casting Process at PT Enkei Indonesia*. Dibimbing oleh AGUNG PRAYUDHA HIDAYAT.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di PT Enkei Indonesia yang berlokasi di Kompleks Bekasi Industrial Estate, Lippo Cikarang – Bekasi, Cikarang, Jawa Barat. PT Enkei Indonesia merupakan anak perusahaan dari Enkei Corporation di Hamatsu, Jepang. PT Enkei Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur dan berfokus pada produksi dan distribusi *velq* kendaraan roda empat maupun roda dua dan berbagai macam bagian mesin seperti *Cylinder Head Motor*.

Sistem produksi yang diterapkan di PT Enkei Indonesia adalah *make to order*. Pengendalian kualitas pada perusahaan meliputi *input* yang bertanggung jawab dalam pengendalian bahan baku dan bahan penunjang, pengendalian kualitas *process* yang bertujuan untuk mendapatkan hasil produk *Velq* yang berkualitas dan *safety* saat digunakan, pengendalian *output*. Sistem manajemen kualitas yang diterapkan PT Enkei Indonesia berpedoman pada IATF 16949:2016 merupakan standar sistem manajemen kualitas untuk organisasi memproduksi otomotif. Penerapan Gugus Kendali Mutu (GKM) di PT Enkei Indonesia dengan nama *Office of Quality and Regulation Affair* (OQRA).

Pengendalian kualitas yang dilakukan berdasarkan metode *Six sigma* dengan siklus DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*) dengan melibatkan *seven tools* seperti *checksheet, diagram pareto, dan control chart*. Penelitian ini dilakukan untuk mencari akar masalah yang mengakibatkan *defect* pada *Velq* kendaraan roda dua model 25G70-R dan dilakukan perbaikan. Objek penelitian adalah *Velq* kendaraan roda dua model 25G70-R saat proses *final inspection* di PAS Plant periode tahun 2021. Berdasarkan data *reject* yang disajikan selama 12 bulan, mulai dari bulan Januari-Desember 2021 didapatkan permasalahan pada proses *casting* dengan persentase produk *reject* mencapai 31,25%. Diagram pareto digunakan untuk mengetahui *Critical To Quality* (CTQ) yang menyebabkan *defect* pada proses *casting*. Dari 77.235 unit yang diproduksi, terdapat 27,47% produk cacat yang dihasilkan yaitu sebanyak 21.220 unit dimana cacat terbesar adalah dakon. Hasil dari *measure* dilihat pada *P-chart* proporsi kecacatan produksinya masih berada dalam batas kendali lebih banyak dari yang diluar batas kendali, serta tingkat pengendalian kualitas produk *Velq* kendaraan roda dua model 25G70-R di PT Enkei Indonesia rata-rata industri Indonesia yaitu pada tingkat 2,07 sigma dengan DPMO (*defect per million opportunities*) 285.005. Berdasarkan hasil tahap *analyze* menggunakan *fault tree analysis* didapatkan akar permasalahan yaitu tidak tersedianya pallet disetiap line untuk *Work In Process* (WIP) OK, tidak ada standar Pengecekan pada *roller conveyor*, kurangnya pemberian pelatihan kepada operator, tidak adanya kontrol penggunaan *layer* dan pengontrolan *Matrix Level Skill* oleh HRD. Solusi yang tepat dalam mengatasi *defect* dakon pada produk *Velq* kendaraan roda dua model 25G70-R adalah dengan melakukan *improve* dan *control* pada setiap kegiatan atau proses produksi.

Kata kunci: GKM, DMAIC, *Casting*, CTQ, Dakon, *Fault Tree Analysis*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, Tahun 2022 Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip Sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan Pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



LAPORAN AKHIR ASPEK KHUSUS

EVALUASI PENGENDALIAN KUALITAS TERHADAP PRODUK *VELQ* KENDARAAN RODA DUA MODEL 25G70-R DALAM PROSES *CASTING* DI PT ENKEI INDONESIA

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

ADAM PERWIRA HADI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir Aspek Khusus
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Manajemen Industri

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Suhendi Irawan, S.Tr.Log., Msc

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Laporan Akhir : Evaluasi Pengendalian Kualitas Terhadap Produk *Velq*
Kendaraan Roda Dua Model 25G70-R Dalam Proses
Casting di PT Enkei Indonesia

Nama : Adam Perwira Hadi
NIM : J3K119003

Disetujui Oleh,

Pembimbing:

Agung Prayudha Hidayat, S.Tr.Log., M.T
NIP 202103199205261001

Diketahui oleh,

Ketua Program Studi
Ir Purana Indrawan, MP
NIP 201807196707211002

Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Dekan Sekolah Vokasi IPB:
Prof.Dr.Ir. Arief Darjanto, MEd
NIP. 196106181986091001

Tanggal Ujian: 8 Juli 2022

Tanggal lulus: 12 AUG 2022

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.