



LAPORAN AKHIR ASPEK KHUSUS

IMPLEMENTASI PENGENDALIAN KUALITAS *ASSEMBLY ENGINE* UNTUK MENURUNKAN BIA YA PRODUKSI DENGAN MENERAPKAN GUGUS KENDALI MUTU DI PT XYZ

© 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.

TARISSA RAYHAN



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

1. Saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Implementasi Pengendalian Kualitas *Assembly Engine* Untuk Menurunkan Biaya Produksi Dengan Menerapkan Gugus Kendali Mutu di PT XYZ” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun.
2. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2022
Tarissa Rayhan
J3K119128



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© 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.



RINGKASAN

TARISSA RAYHAN. Implementasi Pengendalian Kualitas *Assembly Engine* Untuk Menurunkan Biaya Produksi Dengan Menerapkan Gugus Kendali Mutu di PT XYZ. *Implementation of Quality Control in Assembly Engine To Lower Production Costs by Implementing Quality Control Circle at PT XYZ*. Dibimbing oleh NUR HADI WIJAYA.

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang otomotif sepeda motor. PT XYZ memproduksi tiga jenis tipe sepeda motor yaitu tipe skuter atau matik, tipe *underbone* atau bebek dan tipe *sport*. PT XYZ memiliki pabrik industri yang tersebar di seluruh Indonesia, salah satunya terletak di Jawa Barat yang memfokuskan kegiatan produksinya pada sepeda motor tipe matik. PT XYZ menerapkan prinsip *Quality Built In Process* untuk mengendalikan kualitas selama proses produksi. Tujuan prinsip ini untuk mendeteksi dini produk yang tidak sesuai standar sebelum produk sampai ke tangan konsumen.

Engine sepeda motor merupakan komponen utama penggerak sepeda motor yang diproduksi oleh PT XYZ melalui proses yang dinamakan *assembly engine*. Pengendalian kualitas pada divisi *assembly engine* di PT XYZ dilakukan melalui proses *firing*. *Firing* merupakan proses verifikasi jaminan kualitas untuk menginspeksi unit *engine* dengan mensimulasikan *engine* menjadi unit sepeda motor sebelum *engine* dikirimkan ke *assembly unit*. Tujuan utama proses inspeksi tersebut ialah mendeteksi kebisingan mesin (*engine noise*). Proses inspeksi *engine* dilakukan juga pada *final inspection* setelah menjadi sepeda motor. Namun masih banyak temuan *engine noise* di *final inspection* dengan persentase 47% atau sebanyak 404 unit selama bulan Januari hingga Maret 2022. Hal inilah yang menjadi latar belakang PT XYZ untuk mengevaluasi keefektifan dan keefisienan proses pengecekan di *firing* untuk menurunkan biaya produksi. Biaya pengeluaran untuk proses *firing* sebesar Rp411.600.000 per tahun. Penurunan biaya produksi tersebut sejalan dengan *Key Performance Indicator* (KPI) yang ditentukan oleh PT XYZ pada aspek *Operation Excellent & All Aspects to become Low Cost Production*. Aspek ini bertujuan untuk memproduksi produk dengan biaya rendah tetapi kualitas produk tetap terjaga dengan maksimal.

Gugus Kendali Mutu (GKM) merupakan suatu kelompok kecil yang terdiri dari beberapa orang yang bekerja sama sebagai pelopor dalam menjaga dan melakukan perbaikan secara terus-menerus terhadap kualitas produk, jasa, dan pekerjaannya sesuai dengan regulasi yang berlaku di perusahaan. Gugus Kendali Mutu (GKM) digunakan oleh PT XYZ sebagai sarana untuk mengatasi masalah pengendalian kualitas di lingkungan perusahaan. Metode yang digunakan PT XYZ yaitu siklus PDCA (*Plan-Do-Check-Action*). Siklus PDCA merupakan metode manajemen yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan dengan empat langkah utama yang dibagi menjadi delapan langkah untuk mempermudah dalam penyelesaian masalah. Alat pengendalian kualitas yang digunakan yaitu lembar periksa (*check sheet*), diagram sebab-akibat (*fishbone*), diagram stratifikasi dan diagram pareto.

Kata Kunci: *Firing*, *Assembly Engine*, Gugus Kendali Mutu, Siklus PDCA 8 langkah, Pengendalian Kualitas, dan Efisiensi Biaya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.



© 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 IPB.

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



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

IMPLEMENTASI PENGENDALIAN KUALITAS ASSEMBLY ENGINE UNTUK MENURUNKAN BIAYA PRODUKSI DENGAN MENERAPKAN GUGUS KENDALI MUTU DI PT XYZ

TARISSA RAYHAN



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir
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**

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

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.

Pengujian pada ujian Laporan Akhir: Agung Prayudha Hidayat, S.T., M.T



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Laporan : Implementasi Pengendalian Kualitas *Assembly Engine* Untuk
Menurunkan Biaya Produksi Dengan Menerapkan Gugus Kendali
Mutu di PT XYZ
Nama : Tarissa Rayhan
NIM : J3K119128

Disetujui oleh

Pembimbing:
Nur Hadi Wijaya, STP., MM
NIP. 3271020311760003



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Ir Purana Indrawan, MP
NPI. 201807196707211001

Dekan Sekolah Vokasi:
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec
NIP. 196106181986091001

Tanggal Ujian: 13 Juli 2022

Tanggal Lulus: 20 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.