



## LAPORAN AKHIR ASPEK KHUSUS

### **IMPLEMENTASI PENGENDALIAN KUALITAS *ASSEMBLY ENGINE* UNTUK MENURUNKAN BIAYA PRODUKSI DENGAN METODE *SEVEN TOOLS* DI PT XYZ**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



**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.

Bogor Agricultural University



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

- (1) Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Implementasi Pengendalian Kualitas *Assembly Engine* Untuk Menurunkan Biaya Produksi Dengan Menerapkan Metode *Seven Tools* 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



Firdausi Ni'matus Sholihah  
J3K119052  
Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

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.

## RINGKASAN

FIRDAUSI NI'MATUS SHOLIHAH. Implementasi Pengendalian Kualitas Assembly Engine Untuk Menurunkan Biaya Produksi Dengan Menerapkan Metode Seven Tools di PT XYZ. Implementation of Quality Control in Assembly Engine To Lower Production Costs by Implementing Seven Tools Methode at PT XYZ. Dibimbing oleh NUR HADI WIJAYA.

PT XYZ adalah perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang otomotif. PT XYZ merupakan pelopor industri sepeda motor di Indonesia yang berdiri pada tahun 70-an. Pengendalian kualitas dimulai dari kualitas penerimaan bahan baku, kualitas proses produksi hingga kualitas produk jadi. Tim Gugus Kendali Mutu (GKM) pada PT XYZ telah terbentuk guna mewujudkan improvement di perusahaan. Oleh karena itu kegiatan Praktik Kerja Lapangan yang berlangsung, penulis membahas project yang di lakukan oleh tim QCC untuk melaksanakan improvement. Project yang di laksanakan yaitu Implementasi Pengendalian Kualitas Assembly Engine Untuk Menurunkan Biaya Produksi Dengan Menerapkan Metode Seven Tools di PT XYZ, dimana penulis juga ikut serta dalam project improvement tersebut.

Project yang dilaksanakan menggunakan alat pengendalian kualitas yang penulis gunakan yaitu lembar periksa (checksheet), stratifikasi, diagram pareto dan diagram sebab-akibat (fishbone diagram). Berdasarkan hasil analisa data checksheet dan stratifikasi, jenis temuan di firing yaitu engine noise setting tappet, engine noise cover L, engine noise stator comp, engine noise crank shaft, engine noise cly comp, unit motor susah hidup, visual cover L side gores, visual cover L side bintang, visual shroud inlet gores, bolt cover L kendor. Jenis temuan di final inspection yaitu engine noise, engine motor susah hidup, engine oil netes, engine oil bocor, muffler bocor, bubble stripping, frame body renggang, steering handle seret, wire harness belum terhubung dan fuel tank gores. Diagram pareto menunjukkan engine noise mencapai 40% di temuan repair final inspection dan 42 % engine noise setting tappet di temuan repair firing. Berdasarkan temuan repair di final inspection tersebut yang diperoleh selama bulan Januari hingga Maret 2022. Berdasarkan diagram pareto temuan repair di final inspection tersebut engine noise menjadi temuan repair paling banyak dengan persentase 40% dan berjumlah 404 unit. Berdasarkan hal inilah yang menjadi latar belakang PT XYZ untuk mengevaluasi keefektifan dan keefisienan proses pengecekan di firing. Berdasarkan analisis SMART tim QCC melakukan penelusuran lebih lanjut untuk mengetahui penyebab temuan engine noise di final inspection Berdasarkan diagram sebab-akibat (fishbone diagram), faktor utama penyebab engine noise setting tappet adalah method dan penyebab engine noise area cover L juga disebabkan karena faktor dari metode sehingga project ini berdasar dari ketidakefisienan proses firing dan banyaknya engine noise temuan repair di final inspection, maka tim QCC melakukan improvement pada project ini dengan output Quality Gate untuk menggantikan proses firing.

Kata kunci: Assembly Engine, Efisiensi Biaya, Firing, Gugus Kendali Mutu, Pengendalian Kualitas. Seven Tools, Siklus PDCA 8 Steps.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**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 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.



# **IMPLEMENTASI PENGENDALIAN KUALITAS *ASSEMBLY ENGINE* UNTUK MENURUNKAN BIAYA PRODUKSI DENGAN METODE *SEVEN TOOLS* DI PT XYZ**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

**FIRDAUSI NI'MATUS SHOLIAH**



**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**

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 keperluan 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 Diindungi 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.

Pengetaji pada 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 Metode  
*Seven Tools* di PT XYZ  
Nama : Firdausi Ni'matus Sholihah  
NIM : J3K119052

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing:  
Nur Hadi Wijaya, S.TP., M.M.  
NIP 3271020311760003



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:  
Ir. Purana Indrawan, M.P.  
NPI 201807196707211001

Dekan Sekolah Vokasi:  
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec  
NIP 19610618 1986091001

Tanggal Ujian: 13 Juli 2022

Tanggal Lulus: 18 AUG 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.