



LAPORAN AKHIR ASPEK KHUSUS

PENERAPAN *TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE* PADA PROSES PEMBUATAN JOK DI LAKSANA KAROSERI, JAWA TENGAH

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

 **ARDIN ROMADONI SIREGAR** | Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Penerapan *Total Productive Maintenance* pada Proses Produksi Jok di Laksana Karoseri, Jawa Tengah.” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. 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, Agustus 2022



Ardin Romadoni Siregar
J3K119023
Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Bogor Agricultural University

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

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- 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

ARDIN ROMADONI SIREGAR. Penerapan *Total Productive Maintenance* pada Proses Produksi Jok di Laksana Karoseri, Jawa Tengah. Dibimbing oleh ANDES ISMAYANA.

Laksana Karoseri merupakan perusahaan yang bergerak dibidang otomotif khususnya pembuatan body bus. Konsumen Laksana Karoseri berasal dari dalam dan luar negeri yang memiliki desain sesuai dengan keinginan konsumen. Topik *Total Productive Maintenance* sangat penting dikaji karena dengan adanya penerapan TPM mesin akan bekerja dengan optimal sehingga mencegah terjadinya kerugian biaya dalam perawatan mesin dan waktu terbuang yang diakibatkan mesin mati. Kajian yang memuat Topik *Total Productive Maintenance* adalah penerapan 5S, manajemen perawatan fasilitas, penerapan 8 pillar, *failure tags*, perhitungan *reability* mesin, perhitungan *Overall efectifity efesiensi* (OEE) dan *root cause analysis*.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian di Laksana Karoseri, Jawa Tengah yaitu mengkaji kegiatan *Total Productive Maintenance* pada proses produksi jok secara langsung di lapangan, menambah wawasan dalam aplikasi TPM di dunia kerja dan dapat berkontribusi dalam memberikan alternatif solusi permasalahan yang berkaitan dengan *Total Productive Maintenance*.

Penerapan 5S di Laksana Karoseri sudah dilakukan akan tetapi belum dilaksanakan dengan optimal. Sistem perawatan fasilitas yang diterapkan di Laksana Karoseri adalah *planned maintenance* yang terdiri dari *preventive maintenance* dan *predictive maintenance*. *Preventive maintenance* meliputi *daily maintenance*, *weekly maintenance* dan *monthly maintenance*. Selain *planned maintenance* Laksana Karoseri juga menerapkan *unplanned maintenance* yang meliputi *Corrective Maintenance* dan *breakdown maintenance*.

Pemilihan mesin yang dijadikan objek pengamatan adalah mesin *roll* dan mesin *integral* busa. Hasil pengamatan didapatkan nilai rata-rata kehandalan mesin *roll* yaitu *Mean Time Between Failure* (MTBF) adalah 289 jam, *Mean Time To Repair* (MTTR) 60 menit dan *Mean Downtime* (MDT) sebesar 100 menit sedangkan hasil nilai rata-rata kehandalan mesin *integral* busa yaitu *Mean Time Between Failure* (MTBF) didapatkan nilai 76,5 jam, *Mean Time To Repair* (MTTR) 90 menit, *Mean Downtime* (MDT) sebesar 120 menit. Nilai perhitungan OEE pada mesin *roll* yaitu nilai *availability* adalah 97,79%, nilai *performance* 97,89% dan nilai *quality yield* sebesar 99,06% sehingga nilai OEE mesin *roll* 94,83%. Perhitungan OEE pada mesin *integral* busa yaitu nilai *availability* adalah 98,43%, nilai *performance* 98,53% dan nilai *quality yield* didapatkan nilai 100% menjadikan nilai *Overall Effectivity Effecienci* (OEE) mesin *roll* sebesar 96,98% sehingga nilai OEE memenuhi standar yaitu lebih dari sama dengan 85%.

Kata kunci: mesin *roll*, mesin *integral* busa, penerapan 5S, *Reability*, OEE



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 apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PENERAPAN *TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE* PADA PROSES PEMBUATAN JOK DI LAKSANA KAROSERI, JAWA TENGAH

ARDIN ROMADONI SIREGAR



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**

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 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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Derry Dardanella, STP, MSi



Judul Laporan Akhir : Penerapan *Total Productive Maintenance* pada Proses Produksi Jok di Laksana Karoseri, Jawa Tengah.

Nama : Ardin Romadoni Siregar
NIM : J3K119023

Disetujui oleh

Pembimbing :
D. Andes Ismayana, STP, MT
NIP. 19701191998021001



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

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

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

Tanggal Ujian: 22 Juli 2022

Tanggal Lulus: 18 AUG 2022

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