



LAPORAN AKHIR ASPEK KHUSUS

PENERAPAN *TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE* PADA *ENGINEERING SECTION PLANT MAC-1* *EAST FACTORY* 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.



RYDHONI

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 laporan akhir “Penerapan *Total Productive Maintenance* pada *Engineering Section Plant MAC-1 East Factory* di PT Enkei Indonesia” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing 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 disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir.

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

Bogor, 8 Juli 2022



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Rydhoni
J3K219181

© 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:

- 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

RYDHONI. Penerapan *Total Productive Maintenance* pada *Engineering Section Plant MAC-1 East Factory* di PT Enkei Indonesia. *Implementation of Total Productive Maintenance on Engineering Section Plant MAC-1 East Factory at PT Enkei Indonesia*. Dibimbing oleh AGUNG PRAYUDHA HIDAYAT.

Pengamatan ini dilakukan pada *section engineering* dan *MAC-1 plant di east factory* PT Enkei Indonesia. Pada *MAC-1 plant di east factory* PT Enkei Indonesia terdapat berbagai macam jenis mesin untuk menjalankan proses produksi. Penulis memutuskan untuk memilih mesin *casting* dan mesin *spinning* sebagai dua mesin yang sangat penting pada proses produksi pembuatan *velq* kendaraan roda empat di PT Enkei Indonesia.

Aspek khusus yang dikaji oleh penulis pada kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah *Total Productive Maintenance* (TPM) yang mencakup sistem perawatan fasilitas pada di PT Enkei Indonesia, pelaksanaan delapan pilar TPM, implementasi budaya kerja 5R, *failure tag*, dan pemecahan masalah dengan *Root Cause Analysis*. Sebagai perusahaan yang berasal dari Jepang, budaya kerja 5R dan penerapan delapan pilar TPM sudah dilaksanakan sejak awal berdirinya perusahaan hingga saat ini untuk menciptakan lingkungan produksi yang baik.

PT Enkei Indonesia menerapkan sistem manajemen perawatan fasilitas dengan pengadaan *Preventive maintenance*, *Predictive Maintenance*, *Corrective Maintenance*, dan *Job Order Maintenance*. Penerapan budaya kerja 5R juga sudah berjalan dengan baik, namun sejak terjadinya pandemi di seluruh dunia yang berdampak kepada Indonesia, kegiatan Audit 5S oleh Enkei Group tidak lagi dilaksanakan sehingga banyak bagian dari perusahaan yang harus dilakukan peremajaan. Namun disisi lain, penerapan delapan pilar TPM sudah dilaksanakan secara teratur dan maksimal.

Hasil perhitungan *reliability maintenance* yang meliputi MTBF, MTTR, dan MDT sudah menunjukkan angka dan kesimpulan yang baik, namun beberapa kendala yang ditemui memiliki keterkaitan dengan kegiatan *preventive maintenance* yang tidak lagi diterapkan oleh PT Enkei Indonesia dalam beberapa tahun terakhir yang menyebabkan tingginya jumlah *breakdown* dan berdampak kepada *downtime*.

Hasil perhitungan OEE dari kedua mesin dengan data dua semester untuk masing-masing mesinnya juga sudah menunjukkan hasil yang baik, mesin *spinning* cukup konsisten dengan hasil *availability*, *performance rate*, dan *quality yield* yang melampaui standar di kedua semester walaupun masih terdapat *six-big losses* yang harus ditangani oleh perusahaan agar dapat mempertahankan nilai yang ada ataupun meningkatkan nilai dari OEE itu sendiri. Untuk mesin *spinning* masih terdapat *six-big losses* pada setiap aspeknya, dan hasil *quality yield* pada kedua semester pun menunjukkan hasil yang kurang memuaskan dimana perhitungan *quality yield* berdasarkan rumus

Kata Kunci: sistem manajemen fasilitas, penerapan 5S, penerapan delapan pilar utama, mesin *casting*, mesin *spinning*, *f-tags*



© 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.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PENERAPAN *TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE* PADA *ENGINEERING SECTION PLANT MAC-1 EAST FACTORY* DI PT ENKEI INDONESIA

RYDHONI



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

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

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.



Judul Laporan : Penerapan *Total Productive Maintenance* pada *Engineering Section Plant MAC-1 East Factory* di PT Enkei Indonesia

Nama : Rydhoni
NIM : J3K219181

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing:
Agung Prayudha Hidayat, S.Tr.Log., M.T
NIP 202103197703041001



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: 8 Juli 2022

Tanggal Lulus:

12 AUG 2022