

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

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia industri manufaktur menjadi salah satu faktor penting dan juga krusial di hampir seluruh belahan dunia khususnya Indonesia. Indonesia sendiri selalu berada di posisi yang cukup tinggi hampir di setiap cakupan *industry manufacturing*. Hal ini disebabkan kebutuhan masyarakat khususnya masyarakat Indonesia yang terus mengalami peningkatan. Peningkatan kebutuhan masyarakat harus diselaraskan dengan respon perusahaan terhadap konsumen baik secara kuantitas maupun secara kualitas produk. Demi mencapai harapan kuantitas dan kualitas, mesin mempunyai peran yang sangat penting guna memperoleh hasil produksi yang maksimal. Pengendalian mesin harus dilakukan melalui beberapa aktivitas seperti melaksanakan system perawatan berupa penjadwalan terhadap kerusakan dan juga kebersihan untuk memperoleh hasil yang optimal.

PT Wijaya Karya Intrade Energi (PT WINNER) resmi berdiri pada tanggal 18 Juni 2010, sesuai dengan Anggaran Dasar Perseroan No 32 tanggal 18 Juni 2010. Pada tahun 2013, PT Wijaya Karya Intrade Energi berganti nama menjadi PT Wijaya Karya Industri Energi (WINNER). Berdirinya PT Wijaya Karya Industri Energi terpisah dari PT Wijaya Karya, hal ini dilakukan untuk mempermudah kerjasama strategis dengan pihak luar dalam rangka pengembangan usaha atas bisnis dan produk yang dikelola oleh PT WINNER. PT WINNER memproduksi produk-produk dalam bidang pemanfaatan energi, adapun beberapa varian produk yaitu, *Solar Water Heater (SWH)*, *AirCon Water Heater (AWH)*, *Electric Water Heater (EWH)*, *Heat Pump*, *Photovoltaic*, dan *Wika Pipe*.

PT Wijaya Karya Industri Energi sebagai perusahaan yang bergerak di bidang konversi energi harus dapat menjamin ketersediaan produksi sesuai dengan target yang telah ditentukan. Kegiatan ini tentu dapat terlaksana jika segalanya terkait alat dan mesin di perusahaan dapat dikendalikan sehingga target produksi yang telah direncanakan dapat tercapai.

Kegiatan perawatan merupakan sebuah langkah pencegahan yang bertujuan untuk mengurangi atau bahkan menghindari kerusakan dari peralatan dengan memastikan tingkat keandalan dan kesiapan serta meminimalkan biaya produksi yang disebabkan oleh kerusakan alat dan mesin.

Guna menjaga kehandalan dan *reliability* peralatan, diperlukan sistem pemeliharaan dan perawatan mesin sehingga hasilnya dapat meningkatkan efektivitas mesin serta target produktivitas. Indikator kesuksesan *Total Productive Maintenance (TPM)* diukur berdasarkan nilai *Overall Equipment Effectiveness (OEE)*. *Overall Equipment Maintenance* adalah pengukuran yang digunakan dalam *Total Productive Maintenance* untuk mencapai kinerja mesin yang lebih baik lagi.

1.2 Tujuan

Tujuan dari laporan pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini adalah guna menerapkan ilmu yang dipelajari di perguruan tinggi ke dalam dunia kerja dan

melakukan perbandingan ilmu yang dipelajari di perguruan tinggi dengan keadaan perusahaan yang sebenarnya untuk melatih keterampilan dan kemampuan yang dimiliki dalam bersaing dimasa yang akan datang. Tujuan khusus mahasiswa melakukan Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa dapat mengetahui dan mempelajari kegiatan perancangan, perencanaan, dan pengendalian *Total Productive Maintenance* (TPM) secara umum di PT Wijaya Karya Industri Energi.
- b. Mahasiswa dapat mengkaji beberapa aspek penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) di PT Wijaya Karya Industri Energi.
- c. Memberikan alternatif solusi dari permasalahan yang timbul dan berkaitan dengan *Total Productive Maintenance* (TPM).

3 Manfaat

Penyusunan laporan akhir Praktik Kerja Lapangan diharapkan dapat memberikan manfaat dari segi ilmu pengetahuan dan pengalaman kerja. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa, perusahaan, dan perguruan tinggi terkait sebagai berikut:

- a. Bagi Mahasiswa
 - 1) Wadah untuk penerapan dari apa yang diperoleh di dunia perkuliahan.
 - 2) Bertambahnya wawasan ketika bertemu dengan hal-hal baru yang tidak ditemui pada proses pembelajaran di kampus.
 - 3) Meningkatkan kreatifitas dan keterampilan.
 - 4) Mendapat pengetahuan mengenai kegiatan *Total Productive Maintenance* (TPM) dan perhitungan tentang *Overall Equipment Effectiveness* (OEE).
- b. Bagi Perusahaan
 - 1) Mendapatkan masukan berupa alternatif solusi dari pemasalahan-permasalahan yang timbul mengenai sistem pengendalian.
 - 2) Memberikan kontribusi kerja bagi perusahaan dengan telah bekerjanya mahasiswa pada bagian atau bidang tertentu.
 - 3) Dapat berkontribusi dalam pelaksanaan project di perusahaan.
- c. Bagi Perguruan Tinggi
 - 1) Membekali mahasiswa dengan keterampilan pada dunia kerja yang sebenarnya.
 - 2) Menjadikan umpan balik pada perguruan tinggi untuk usulan perbaikan atau penambahan kurikulum.
 - 3) Menjalni kerjasama yang dapat membawa ke arah lebih baik antara perguruan tinggi dengan perusahaan.

4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup bertujuan untuk membuat laporan akhir aspek khusus agar tidak adanya penyimpangan dan perluasan pembahasan sehingga lebih fokus dan konsisten pada tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Mahasiswa menerapkan ruang lingkup aspek khusus terhadap permasalahan-permasalahan

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.



di tempat Praktik Kerja Lapangan yang menjadi topik dalam penulisan laporan akhir. Ruang lingkup aspek khusus yang menjadi kajian penulis adalah Penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) di PT Wijaya Karya Industri Energi yang mencakup beberapa kajian sebagai berikut:

- a. Implementasi sikap kerja 5S
- b. Sistem manajemen perawatan fasilitas
- c. Pelaksanaan delapan pilar utama *Total Productive Maintenance* (TPM)
- d. Implementasi *failure tags*
- e. Implementasi *Mean Time Between Failure* (MTBF), *Mean Time To Repair* (MTTR), *Mean Down Time* (MDT)
- f. Implementasi *Overall Equipment Effectiveness* (OEE)
- g. Identifikasi masalah dengan *Rootcause Analysis* (RCA)
- h. Implementasi *One Point Lesson* (OPL)



Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies