

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dalam era globalisasi yang sekarang tepatnya di industri 4.0 perkembangan industri di Indonesia saat ini semakin meningkat. Hal ini menyebabkan terjadinya persaingan yang sangat ketat antar perusahaan, baik perusahaan manufaktur maupun perusahaan jasa. Maka perusahaan tentu saja membutuhkan sumber daya manusia yang kompeten dan terlatih. Sehubungan dengan hal diatas, maka Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur berupaya menciptakan sumber daya manusia dengan tujuan dapat mengikuti dan bersaing dalam dunia industri melalui kegiatan praktik kerja lapangan. Dengan adanya praktik kerja lapangan mahasiswa diharapkan dapat berguna untuk menambah pengetahuan dan pengalaman kerja agar tercipta lulusan yang handal dan kompeten. Dengan cara mengetahui secara langsung sistem produksi dan manajemen sumber daya manusia serta mengetahui permasalahan-permasalahan yang biasa terjadi beserta cara penanganannya.

Proses produksi adalah serangkaian metode dan teknologi yang digunakan untuk menghasilkan suatu barang dan jasa. Secara umum, proses produksi berfungsi untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*) yang berupa barang atau jasa yang juga akan memberikan nilai tambah pada produk tersebut sehingga mampu memberikan pendapatan bagi perusahaan. Sedangkan, *Total Productive Maintenance* atau disingkat dengan TPM adalah suatu sistem yang melibatkan keikutsertaan seluruh pegawai dari yang tertinggi sampai yang terendah

untuk melakukan pemeliharaan mesin dan peralatan secara terstandar, *terschedule* dalam rangka mendapatkan produk yang berkualitas (*zero defect*) baik secara kualitas maupun kuantitas. OEE merupakan salah satu metode yang terdapat dalam Total *Produktive Maintenance* (TPM). Pada umumnya OEE digunakan sebagai indikator performansi dari suatu mesin atau peralatan.

PT INKA (Persero) merupakan perusahaan BUMN di Indonesia yang bergerak di bidang industri kereta api. PT INKA (Persero) adalah Industri Kereta Api nasional satu-satunya di Indonesia dan ASEAN dalam rangka substitusi impor, INKA melakukan tahapan transformasi industri dan teknologi. Gagasan untuk mendirikan industri kereta api di Indonesia merupakan salah satu *policy* pemerintah dalam rangka menanggulangi dan memenuhi kebutuhan jasa angkutan kereta api di Indonesia yang terus menaik.

Pada laporan ini akan dibahas permasalahan pada PT Industri Kereta Api (Persero). mengenai analisis kerusakan mesin *milling cnc* dengan penerapan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE). Dari permasalahan tersebut, kita dapat mengetahui bagaimana proses produksi kereta api dan *Availability* (ketersediaan) mesin *milling cnc* PT. Industri Kereta Api (Persero).

## **1.2. Ruang Lingkup**

Adapun ruang lingkup dari praktik kerja lapangan ini yaitu “Analisis Kerusakan Mesin *Milling CNC* Dengan Penerapan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) PT. Industri Kereta Api (Persero) Yang meliputi area *Milling CNC* Perakitan IV”.

### 1.3. Tujuan PKL

Adapun tujuan dari praktik kerja lapangan ini yaitu:

1. Untuk mengetahui Sistem Produksi kereta api di PT Industri Kereta Api (Persero).
2. Mengetahui ketersediaan mesin *Milling CNC* dengan penerapan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada seksi operasi *milling cnc* area Perakitan IV PT.INKA (Persero).

### 1.4. Manfaat PKL

Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Industri Kereta Api (Persero) adalah sebagai berikut:

#### 1.4.1. Bagi Perusahaan

- a. Perusahaan mendapatkan gambaran mengenai kompetensi mahasiswa kerja praktik yang dapat digunakan sebagai pertimbangan atau referensi dalam mempersiapkan calon pegawai, terutama untuk *fresh graduate*.
- b. Perusahaan akan mendapatkan analisis mengenai peserta kerja praktek tersebut dapat menerima ilmu baik secara teori maupun praktek tentang bagaimana ketersediaan dari mesin-mesin yang ada di Industri Kereta Api terutama *Milling CNC*.
- c. Perusahaan dapat memperoleh masukan dalam melakukan tindakan *maintenance* saat perawatan dan pemeliharaan mesin.

#### 1.4.2. Bagi Mahasiswa

- a. Dapat memperoleh kesempatan dalam menambah kemampuan, pengetahuan dan wawasan praktis pada dunia kerja sebenarnya.

- b. Memberikan gambaran secara langsung kepada mahasiswa terhadap kondisi yang ada pada lapangan.
- c. Membantu dan melatih mahasiswa dalam hal *softskill* guna menunjang kemampuan komunikasi dan bekerja dalam satu tim (*Team Work*) di dunia kerja.

#### **1.4.3. Bagi Universitas**

- a. Diharapkan hasil laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dapat memberikan manfaat dan masukan bagi universitas untuk mengembangkan ilmu pengetahuan.
- b. Dapat menyediakan literatur acuan yang berguna bagi mahasiswa yang membutuhkan untuk menambah pengetahuan akan permasalahan ini.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam laporan praktek kerja lapangan di PT.Industri Kereta Api (Persero) adalah sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Merupakan bab yang berisikan tentang pendahuluan yang meliputi latar belakang, ruang lingkup, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan dari laporan praktek kerja lapangan ini.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini mencakup bahan pustaka untuk mendasari implementasi teori-teori dan pengertian yang ada kaitannya dalam penulisan objek kerja praktik di lapangan.

### **BAB III SISTEM PRODUKSI KERETA API**

Bab ini berkaitan tentang penjelasan bahan baku yang digunakan, mesin dan peralatan yang digunakan, jumlah tenaga kerja, proses produksi, dan produk yang dihasilkan.

### **BAB IV TUGAS KHUSUS**

Merupakan bab yang membahas tentang tugas khusus yaitu Analisis Kerusakan Mesin *Milling CNC* dengan penerapan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) di Operasi *Mesin Milling CNC* di PT. Industri Kereta Api (Persero) dalam menentukan *Availability* (ketersediaan) di Operasi *Mesin Milling CNC* di PT. Industri Kereta Api.

### **BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Membandingkan antara teori dan kenyataan di Lapangan tentang sistem produksi dan tugas khusus serta dihubungkan juga dengan perkembangan pabrik.

### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Merupakan bab yang berisikan kesimpulan dan saran yang meliputi tentang sistem produksi dan Analisis Kerusakan Mesin *Milling CNC* dengan penerapan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) di Operasi *Mesin Milling CNC* di PT. Industri Kereta Api (Persero) dalam menentukan *Availability* (ketersediaan) di Operasi *Mesin Milling CNC* di PT. Industri Kereta Api Serta rekomendasi hasil pembahasan yang perlu ditindaklanjuti oleh perusahaan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**