



# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Keberhasilan suatu industri manufaktur salah satunya didasari oleh kelancaran proses produksi. Kelancaran proses produksi akan berjalan dengan baik jika mesin pada proses produksi berjalan sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan, sehingga akan menghasilkan produk yang berkualitas, waktu penyelesaian proses produksi yang tepat, serta biaya produksi yang murah. Selain itu, kelancaran proses produksi juga dapat ditentukan oleh kualitas mesin produksi yang baik. Mesin yang berkualitas membutuhkan jadwal perawatan alat dan mesin agar menghasilkan produk yang berkualitas.

Perawatan peralatan dan mesin yang terdapat dalam perusahaan, dapat dijadwalkan sesuai dengan kebutuhan. Tujuan diterapkannya penjadwalan perawatan pada mesin yaitu untuk meminimalisir terjadinya kerusakan pada mesin yang dapat berpengaruh pada titik kritis. Mesin dapat dikatakan menjadi titik kritis ketika mesin tersebut mengalami kerusakan dan dapat mengakibatkan terhentinya proses produksi, membahayakan keselamatan pekerja dan kerugian besar lainnya. Salah satu cara untuk menanggulangi masalah tersebut adalah melakukan perawatan alat dan mesin dengan cara diterapkannya *Total Productive Maintenance* (TPM).

PT XYZ berdiri sejak 1977, PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur khususnya untuk industri minyak dan gas, pertambangan dan industrial, peralatan transportasi, rekondisi komponen alat berat, serta menyediakan jasa pengelasan dan permesinan. Produk yang dihasilkan adalah *transport, mining, support equipment, logistic* hingga *material handling*.

PT XYZ memproduksi produk berdasarkan pesanan atau *Make To Order* (MTO), sehingga dibutuhkan perancangan mesin yang baik agar menghasilkan produk yang berkualitas dan sesuai permintaan *customer*. Perancangan mesin yang baik tersebut dilakukan oleh departemen *maintenance* sekaligus bertanggung jawab atas penerapan *Total Productive Maintenance* di perusahaan. Praktik Kerja Lapangan ini dilaksanakan untuk mempelajari, mengidentifikasi, dan mengevaluasi *Total Productive Maintenance* yang telah diterapkan oleh PT XYZ seperti, Budaya Kerja 5S, Sistem Manajemen Perawatan Fasilitas, Delapan Pilar Utama *Total Productive Maintenance*, Implementasi *Failure Tags*, serta kategori *Failure Tags*. Praktik Kerja Lapangan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi perubahan bagi perusahaan terkait permasalahan yang berkaitan dengan *Total Productive Maintenance* (TPM).

## 1.2 Tujuan

Praktik Kerja Lapangan (PKL) memiliki tujuan untuk menerapkan dan melakukan perbandingan ilmu yang dipelajari di perguruan tinggi ke dalam dunia kerja dan melakukan perbandingan ilmu antara perguruan tinggi dengan keadaan perusahaan yang sebenarnya untuk melatih keterampilan yang dimiliki serta





bermanfaat untuk mengetahui kegiatan proses produksi secara langsung. Dalam melaksanakan PKL di PT XYZ, mahasiswa memiliki tujuan sebagai berikut:

- a Mengidentifikasi penerapan *Total Productive Maintenance* di PT XYZ
- b Menghitung nilai keandalan mesin produksi di PT XYZ
- c Menghitung nilai efektivitas mesin produksi di PT XYZ

### 1.3 Manfaat

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan sarana bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu yang telah diberikan selama perkuliahan dengan keadaan nyata di lapangan. Selain itu kegiatan ini juga memiliki manfaat untuk berbagai pihak yang terkait terlaksananya PKL ini. Adapun diantaranya:

- a Memberikan masukan bagi perusahaan untuk mengatasi permasalahan mengenai *Total Productive Maintenance*
- b Membantu perusahaan untuk mengetahui nilai keandalan mesin produksi di PT XYZ
- c Membantu perusahaan untuk mengetahui nilai efektivitas mesin produksi di PT XYZ

### 1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup berfungsi untuk membuat sebuah kegiatan ilmiah menjadi lebih fokus dan konsisten pada tujuan yang telah diterapkan sebelumnya sehingga memperjelas masalah yang akan dibahas agar tidak terjadi pembahasan yang meles atau menyimpang. Aspek khusus yang dipelajari adalah Penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) pada PT XYZ yang meliputi:

- a Sistem manajemen perawatan fasilitas
- b Implementasi budaya kerja 5S
- c Pilar *Total Productive Maintenance* (TPM)
- d Implementasi penggunaan dokumentasi perawatan (*failure Tags*)
- e Perhitungan *Reliability Maintenance* (MTBF, MTTR dan MDT)
- f Implementasi *Overall Equipment Effectiveness* (OEE)
- g Implementasi *One Point Lesson* (OPL)
- h Implementasi *Root Cause Analysis* (RCA)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies