

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia industri manufaktur telah mengalami perkembangan yang sangat pesat. Di era sekarang yang merupakan era *industry 4.0*, banyak perusahaan manufaktur yang berlomba untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas produksi guna menjadi yang terbaik di mata konsumen. Hal tersebut dapat diperoleh dengan meningkatkan kelancaran proses produksi. Karena kelancaran proses produksi merupakan salah satu faktor yang mewujudkan keberhasilan sebuah perusahaan manufaktur.

Pengelolaan komponen-komponen pada proses produksi yang tepat dapat mewujudkan proses produksi yang lancar. Sebuah perusahaan manufaktur harus memperhatikan fasilitas produksi yang digunakan. Semua fasilitas yang terdapat di perusahaan memerlukan perawatan yang teratur dan terstruktur. Faktor lain yang dipertimbangkan untuk kelancaran proses produksi adalah sumber daya manusia (SDM) dan lingkungan pabrik. Kegiatan *maintenance* yang tepat diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut.

Perusahaan perlu mengelola fasilitas, sumber daya manusia (SDM), dan lingkungan dengan baik untuk mencapai kelancaran proses produksi. *Total Productive Maintenance* (TPM) diterapkan pada manufaktur sebagai acuan untuk mengontrol dan memelihara berbagai faktor yang terlibat pada proses produksi. Tujuan penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) adalah untuk memiliki jadwal dan metode perbaikan yang terstruktur untuk meminimalkan kerusakan pada fasilitas produksi. Hal ini akan memberikan dampak positif yaitu berkurangnya biaya perbaikan fasilitas produksi karena intensitas kerusakan mesin yang minim.

Dalam penerapannya, *Total Productive Maintenance* (TPM) tidak hanya untuk mesin dan peralatan produksi. *Total Productive Maintenance* (TPM) juga mengatur bagaimana operator dan teknisi memelihara dan merawat mesin agar tetap dalam kondisi optimal setiap saat. Lingkungan kerja juga menjadi pertimbangan dalam kegiatan perawatan setiap harinya.

PT XYZ merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang industri sepeda motor yang terletak di daerah Jakarta Utara. PT XYZ khususnya pada divisi *painting steel* menghasilkan produk berupa rangka dan tangki beberapa jenis sepeda motor yang sudah di cat. Produk yang dihasilkan menggunakan sistem *Make to Order* (MTO) sehingga membutuhkan sistem produksi yang baik untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Lini produksi pada divisi *painting steel* merupakan lini produksi untuk proses pengecatan rangka dan tangki sepeda motor yang salah satunya bertipe B110.

1.2 Tujuan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah kegiatan yang dilakukan mahasiswa untuk mengamati secara langsung proses produksi di sebuah industri manufaktur. Tujuan PKL itu sendiri adalah menerapkan ilmu yang dipelajari di perguruan tinggi ke lapangan pekerjaan serta melakukan perbandingan ilmu yang dipelajari di perguruan tinggi dengan keadaan dunia kerja yang sebenarnya untuk



melatih keterampilan yang dimiliki. Ada beberapa tujuan dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan, yaitu:

1. Mengidentifikasi kegiatan penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) secara umum di PT XYZ.
2. Menghitung nilai keandalan mesin *water rinse 4 spray pump* dan *surface conditioning agitator* di PT XYZ.
3. Menghitung nilai efektivitas lini *painting steel* untuk produk B110 di PT XYZ.

1.3 Manfaat

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dapat memberikan manfaat bagi PT XYZ. Berikut merupakan manfaat dari Praktik Kerja Lapangan (PKL):

1. Mendapat usulan/saran untuk mengatasi permasalahan mengenai *Total Productive Maintenance* (TPM) yang terjadi di lapangan.
2. Membantu divisi *painting steel* untuk mengetahui nilai keandalan mesin *water rinse 4 spray pump* dan *surface conditioning agitator*.
3. Membantu divisi *painting steel* untuk meningkatkan produktivitas lini dengan mengetahui nilai efektivitas produksi untuk produk B110.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup bertujuan untuk memperjelas masalah yang akan dibahas, maka dari itu perlu dibuat batasan masalah yang membuat laporan akhir aspek khusus menjadi lebih fokus dan konsisten pada tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Mahasiswa menerapkan ruang lingkup khusus terhadap permasalahan di tempat Praktik Kerja Lapangan yang menjadi topik dalam penulisan tugas akhir. Aspek khusus yang menjadi kajian penulis adalah Penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) di PT XYZ mencakup beberapa kajian sebagai berikut:

1. Sistem manajemen perawatan fasilitas.
2. Implementasi sikap kerja 5S.
3. Pelaksanaan 8 pilar utama *Total Productive Maintenance* (TPM).
4. *F-Tags* (*Cleaning Map* dan *Defect Map*).
5. Implementasi *Mean Time Between Failure* (MTBF), *Mean Time To Repair* (MTTR), *Mean Down Time* (MDT).
6. Implementasi *Overall Equipment Effectiveness* (OEE).
7. *Root Cause Analysis*.
8. Implementasi *One Point lesson* (OPL).