

# 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Semakin gencar-gencarnya persaingan industri elektronik di Indonesia untuk menjadi peringkat nomor satu sebagai merek terbaik di *Top Brand Award*. Banyak perusahaan-perusahaan yang bersaing untuk menjadi *market leader* dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan masyarakat Indonesia. Persaingan tersebut menuntut perusahaan untuk menunjukkan teknologi terbaru yang dimiliki pada produknya dibanding perusahaan lain dengan menghadirkan produk yang berkualitas, dan mampu mengikuti perkembangan zaman serta mampu menjawab semua kebutuhan dan keinginan di era *modern* seperti saat ini. Produk yang berkualitas juga dipengaruhi dari mesin produksi yang beroperasi. Oleh sebab itu, diperlukan perawatan mesin atau fasilitas pendukung dalam proses produksi agar tercapai *goals* yang diharapkan.

Kondisi peralatan dan mesin yang terlibat dalam proses produksi perlu dijaga keandalannya untuk mencapai hal tersebut. Oleh karena itu kegiatan perawatan alat dan mesin tersebut perlu dioptimalkan, sehingga target produksi dapat tercapai. Kegiatan perawatan mempunyai peranan sangat penting bagi perusahaan yaitu dapat meminimalkan biaya produksi, meningkatkan produktivitas dan mencegah terjadinya enam kerugian besar (*Six Big Losses*). Kegiatan perawatan yang baik adalah mempertahankan produktivitas secara efektif dan efisien karena mesin yang digunakan semaksimal mungkin berada dalam kondisi prima.

PT Sharp Electronics Indonesia (SEID) merupakan perusahaan multinasional yang bergerak dibidang elektronik. Produk yang dihasilkan yaitu lemari es, mesin cuci, dan televisi. Awalnya PT Sharp Electronics Indonesia bernama PT Yasonta. PT Yasonta didirikan oleh Martua R. Pangabean dan Jauw Tjong Kie pada 1969. PT Sharp Yasonta Indonesia dan PT Sharp Yasonta Antarnusa berganti nama menjadi PT Sharp Electronics Indonesia pada Mei 2005. Seiring perkembangan jumlah masyarakat dan diikuti dengan perkembangan permintaan produk elektronik, PT SEID mendirikan pabrik baru seluas 31 hektar di Karawang *International Industry City* (KIIC). Pabrik ini telah beroperasi dimulai pada tanggal 2 September 2013 hingga saat ini.

*Auto insert* merupakan merupakan salah satu departemen di divisi televisi yang memproduksi *Printing Circuit Board* (PCB) jenis *power board*. *Auto insert* tidak hanya memproduksi *power board* untuk produk televisi, namun juga untuk produk lemari es dan mesin cuci. Terdapat dua jenis PCB yang dipasangkan pada televisi yaitu *power board* dan *main board*. Untuk PCB jenis *main board*, divisi televisi PT SEID masih mengimpor dari negara lain seperti China, Jepang dan Malaysia. Salah satu hal yang menjadi pertimbangan penulis untuk membahas topik *Total Productive Maintenance* (TPM) dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Sharp Electronics Indonesia yaitu *downtime* mesin yang dihasilkan cukup besar, yang dapat memengaruhi nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE). *Downtime* yang dihasilkan meliputi terjadinya penghentian kecil seperti *miss insert* atau komponen gagal masuk pada papan *Printing Circuit Board* (PCB), waktu tunggu bahan baku, dan waktu tunggu mesin Radial.

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 mengumumkannya sebagai bagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## 1.2 Tujuan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan kegiatan yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa untuk melihat secara langsung perbandingan antara perawatan dan perbaikan mesin di pabrik dengan teori-teori yang didapat pada saat kuliah dengan keadaan nyata di lapangan. Tujuan khusus mahasiswa melakukan Praktik Kerja Lapangan adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan evaluasi penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM) di PT Sharp Electronics Indonesia.
2. Menghitung keandalan mesin pada proses *Auto Insert*.
3. Mengevaluasi keefektifan mesin (*Overall Equipment Effectiveness*) pada proses *Auto Insert*.

## 1.3 Manfaat

Praktik Kerja Lapangan diharapkan dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa, perusahaan, maupun perguruan tinggi yang terkait diantaranya sebagai berikut:

### 1.3.1 Bagi Mahasiswa

1. Menerapkan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh pada bangku perkuliahan dalam lingkungan kerja.
2. Mendapatkan wawasan ilmu, pengetahuan dengan penerapan langsung, keterampilan baru, dan contoh etika kerja yang baik.
3. Mendapatkan wawasan mengenai kegiatan Penerapan *Total Productive Maintenance* Divisi Televisi di PT Sharp Electronics Indonesia.
4. Mendapatkan pengalaman kerja.

### 1.3.2 Bagi Perusahaan

1. Menjadikan usulan/saran mengenai topik yang dikaji untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi di lapangan.
2. Sebagai sarana pengembangan atau media promosi PT Sharp Electronics Indonesia di lingkungan kampus atau pendidikan.
3. Memberikan kontribusi kerja bagi perusahaan dengan adanya mahasiswa yang bekerja pada bagian atau bidang tertentu.

## 1.4 Ruang Lingkup

Batasan ruang lingkup berfungsi untuk membuat suatu kegiatan ilmiah menjadi lebih fokus dan konsisten pada tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Selain itu batasan ini juga dapat memudahkan mahasiswa dapat mencapai tujuan awal yang telah ditetapkan sebelumnya.

Aspek khusus yang menjadi kajian penulis dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan adalah aspek pengendalian berupa Manajemen Perawatan Fasilitas di PT Sharp Electronics Indonesia yang mencakup beberapa kajian sebagai berikut:

1. Sistem manajemen perawatan fasilitas
2. Pelaksanaan delapan pilar utama *Total Productive Maintenance* (TPM)
3. Implementasi budaya kerja 5S
4. Implementasi *failure tags*
5. Implementasi *Mean Time Between Failure* (MTBF), *Mean Time To Repair* (MTTR), dan *Mean Down Time* (MDT)
6. Implementasi *Overall Equipment Effectiveness* (OEE)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© 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.