

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia Industri telah memasuki Era Revolusi Industri 4.0 dimana ditandai pemanfaatan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), *internet of things*, *big data*, hingga robot dalam pengoperasian industri. Transformasi industri ini bisa mendatangkan kesempatan bahkan tantangan bagi Indonesia di tengah perkembangan global. Industri 4.0 adalah fase dalam perkembangan dunia industri yang dimulai dari Industri 1.0. Industri 1.0 ini ditandai dengan ditemukannya mesin uap yang kemudian dilanjutkan pada Industri 2.0, fase dimana adanya rantai produksi yang diproduksi secara massal. Ditemukannya komputer menandakan dunia memasuki era industri 3.0. Revolusi industri 4.0 membuka kesempatan dan memberi tantangan baru bagi setiap negara agar bisa bertahan dalam persaingan global yang kompetitif dengan mengimplementasikan otomasi dalam proses produksinya, yaitu pemanfaatan tenaga robotic yang terhubung dengan internet dalam pengoperasiannya untuk menciptakan produk yang berkualitas dengan tingkat efisiensi tinggi sehingga mampu memenuhi kebutuhan serta menjangkau daya beli konsumen. Indonesia termasuk menjadi negara yang harus siap menghadapi revolusi industri 4.0. tentu kompetisi baru ini harus ditopang dengan dukungan penuh dari pemerintah dan SDM yang tangguh dan handal dalam bidang robotik dan *skillful di maintenance Industri* (Helmy, 2018).

Tantangan Indonesia dalam menghadapi revolusi industri 4.0 tidak lepas dari peran serta mahasiswa lulusan teknik industri, Dimana Sarjana teknik industri yang di tuntut memiliki untuk memiliki kemampuan khusus yang dikuasai dengan baik dalam suatu bidang serta memiliki nilai tambah sesuai kebutuhan pasar kerja dengan lulusan yang berkarakter, kompeten, dan inovatif. Selain unggul di bidang akademik, generasi teknik industri sekarang harus mempunyai daya saing yang tinggi untuk menghadapi persaingan yang ketat diluar sana termasuk persaingan dalam era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA). Kementerian Perindustrian menyatakan terdapat 5 sektor industri yang akan ditonjolkan dalam kompetisi industri ini. Yakni industri makanan dan minuman, elektronik, otomotif, tekstil, alas kaki,dan industri kimia yang menjadi fokus pengembangnya (Helmy,2018).

PT.Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN) merupakan salah satu perusahaan manufaktur otomotif terbesar di Indonesia yang mampu berinovasi secara continue untuk memenuhi permintaan konsumen dan memenangkan persaingan otomotif di Indonesia, dan merupakan salah satu perusahaan yang telah menggunakan system industry 4.0 dalam beberapa pekerjaanya diantaranya adalah mendeteksi masalah perusahaan dengan *system IOT (internet ofthings)*, Presiden Direktur PT TMMIN Warih Andang Tjahjono menjelaskan dengan penggunaan IOT dalam memecahkan masalah dari sisi produktivitas akan berdampak banyak, Deteksi gejala akan mempercepat perbaikan alat sebelum berhenti total karena rusak dan mengakibatkan perusahaan rugi (Khadafi, 2018). Terhitung sejak berdiri pada 12 April 1971 tahun ini menginjak hari jadinya ke 43 tahun. PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN) dulunya dikenal sebagai PT. Toyota Astra Motor yang memiliki sistem kerja dan manajemen kerja yang jelas yang

disebut dengan *Toyota Production System* (TPS) dan didukung oleh konsep Produksi yang berlandaskan *Built in quality* (Memproduksi barang dengan tingkat presisi sempurna agar hasilnya berkualitas tinggi) dan *Just In Time* (ketepatan waktu selesai produksi dengan tetap mengedepankan kualitas). Hal ini terlihat dari bagaimana produk yang dihasilkan oleh PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN) yang selalu memiliki kualitas produk yang terbaik dengan model produk yang selalu mengikuti jaman serta menghasilkan produk dengan harga terjangkau secara terus-menerus sesuai permintaan,kebutuhan dan kepuasan maksimal konsumen Indonesia khususnya berasal dari pecinta kendaraan merek Toyota.(PT.TMIIN,2014).

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT.Toyota Motor Manufactur Indonesia (TMMIN) bertujuan agar mahasiswa memahami kondisi dunia kerja sebenarnya, menerapkan dan membandingkan ilmu dan teori yang telah diperoleh di bangku perkuliahan dengan kenyataan kerja, selain itu bisa melihat dan mempelajari secara langsung bagaimana proses produksi dan *Quality Control* (Pengendalian Kualitas) dan *Problem Solving* yang ada di Press Production Sunter 2 Divission (PPSD) di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN). Pada saat PKL saya di tempatkan di divisi *quality control* dan mendapatkan tugas khusus yaitu untuk penanganan dan menganalisa defect ding pada part model 61112-OW040 Truck Dyna serta memberi usulan untuk perbaikan sehingga meningkatkan produktivitas perusahaan.

1.2 Ruang Lingkup

Lingkup dari penulisan laporan praktek Kerja Lapangan(PKL) ini mencakup antara lain sebagai berikut :

- a. Sistem Produksi yang meliputi bahan baku, mesin dan peralatan, tenaga kerja, metode, proses produksi dan produk yang dihasilkan Press Production Sunter 2 Divission (PPSD) PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN) Sunter 2 Jakarta Utara.
- b. *Quality Engineering Control Circle* di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN) Sunter 2 Jakarta Utara yang menjadi bidang khusus penulisan laporan praktek kerja lapangan ini.

1.3 Batasan Masalah

Dalam Adapun tujuan yang dilakukan dari praktek kerja lapangan di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN) adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui dan memahami bagaimana sistem produksi Press Production Sunter Divission (PPSD) yang ada di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN) Sunter 2 Jakarta Utara.
2. Mengetahui dan memahami bagaimana sistem Quality control yang ada di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN) Sunter 2 Jakarta Utara.
3. Memberikan pengalaman kerja kepada mahasiswa dengan terjun langsung bekerja pada suatu industri

1.4 Manfaat Praktek Kerja Lapangan

Adapun manfaat yang didapat dari praktek kerja lapangan di PT. Toyota Manufacturing Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang sistem produksi di perusahaan yang khususnya di Press Production Sunter Divission (PPSD) di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia(TMMIN) Sunter 2 Jakarta Utara.
 - b. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang sistem Quality control circle di perusahaan yang khususnya di Press Production Sunter Divission (PPSD) di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia(TMMIN) Sunter 2 Jakarta Utara.
 - c. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang sistem Good house keeping (5 R) di PT.Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN)Sunter 2 Jakarta Utara.
2. Bagi Perusahaan
 - a. Diharapkan dapat memberikan masukan bagi perusahaan tempat praktek kerja lapangan dalam meningkatkan produktivitas.
 - b. Mempunyai panduan tertulis yang digunakan untuk menganalisa proses dan tindakan korektif lainnya.
3. Bagi Universitas
 - a. Sebagai sarana untuk menjebatani hubungan kerja sama antara perusahaan dengan pihak Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur di masa yang akan datang.

- b. Dapat menambah literatur tentang sistem produksi dan quality control circle disuatu perusahaan yang bertujuan untuk menambah ilmu pengetahuan dan wawasan pada setiap mahasiswa yang membacanya.
- c. Dapat menyediakan literatur acuan yang berguna bagi mahasiswa yang berminat akan topik dan pembahasan itu.

1.5 Tujuan

Sistem penulisan dalam laporan praktek kerja lapangan di PT.Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN) Sunter 2 Jakarta Utara adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Merupakan bab yang berisikan tentang tinjauan umum yaitu teori-teori dan penjelasan yang meliputi teori tentang sistem produksi dan teori tentang tugas khusus yaitu penanganan *defect ding* pada *part* model 61112-OW040 *Truck Dyna*.

BAB III SISTEM PRODUKSI

Merupakan bab yang membahas tentang sistem produksi yang meliputi bahan baku, mesin dan peralatan, tenaga kerja,metode kerja,proses produksi, dan

produk di *Press Prodeuction Sunter 2* Divission (PPSD) PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN)Sunter 2.

BAB IV TUGAS KHUSUS

Merupakan bab yang membahas tentang tugas khusus yaitu “Penanganan *defect-ding* pada part model 61112-0W040 Truck Dyna” sebagai pendukung indikator produksi pada fungsi *Quality Control Circle* (QCC) di PT.Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN) Sunter 2 Jakarta Utara.

BAB V PEMBAHASAN

Merupakan bab yang berisikan tentang perbandingan hasil praktek kerja lapangan baik tentang sistem produksi maupun tugas khusus penanganan *defect ding* pada part model 61112-0W040 *Truck Dyna* dengan teori terkait.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan bab yang berisikan kesimpulan dan saran yang meliputi tentang sistem produksi dan penanganan *defect ding* pada *part model 61112-OW040 Truck Dyna* di PT. Toyota Motor Manufacturing Indonesia (TMMIN) Sunter 2 Jakarta Utara.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN