

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktek Kerja Lapang (PKL) merupakan kegiatan intrakulikuler yang bersifat wajib bagi mahasiswa Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur. Praktek Kerja Lapangan (PKL) mempunyai bobot 2 SKS mencakup beberapa kegiatan, mulai pengajuan tempat, pelaksanaan, pembuatan laporan, ujian, dan penjilidan laporan PKL. PKL juga merupakan syarat wajib untuk menempuh Sarjana Teknik Industri. Pelaksanaan kerja praktek ini dimaksudkan untuk menerapkan ilmu-ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah dan mengaplikasikan dengan kenyataan yang ada di lapangan, disamping itu juga diharapkan para mahasiswa dalam melakukan kerja praktek memperoleh gambaran yang sesungguhnya tentang situasi kerja di lapangan sesuai dengan era industrialisasinya.

Perkembangan industri di Indonesia terus tumbuh sejalan dengan berkembangnya teknologi dan sistem produksi yang mendukung industri ini. Meningkatnya kebutuhan masyarakat akan kebutuhan produk dari tahun ke tahun merupakan salah satu pemicu percepatan tumbuhnya industri di Indonesia. Di era industrialisasi pada saat ini, sektor industri memegang peranan penting dalam tingkat persaingan dan pasar bebas, maka sektor industri yang ada di Indonesia pada saat ini berlomba-lomba untuk menghasilkan produk atau jasa yang mampu memberikan kepuasan kepada konsumennya. Dalam memberi kepuasan pada konsumennya industri-industri tersebut harus menciptakan produk yang berkualitas serta memenuhi kebutuhan konsumen, untuk mencapai keberhasilan perusahaan. Keberhasilan perusahaan dapat dilihat dari penerapan sistem produksi yang diterapkan. Sistem produksi adalah suatu rangkaian dari beberapa elemen yang saling berhubungan dan saling menunjang antara satu dengan yang lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem produksi yang diterapkan suatu perusahaan akan mempengaruhi keseluruhan aspek dalam penciptaan produk yang berkualitas.

PT MHE Demag Surabaya adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan alat angkut berat. Dalam menghadapi sistem kerja, manusia memegang peranan penting dalam merancang, merencanakan, mengendalikan dan evaluasi sistem kerja yang dihadapi. Untuk dapat mencapai target produksi yang diterapkan dan menjamin kelancaran produksi. Didalam melakukan pekerjaan, operator masih banyak terjadi waktu menganggur. Dengan masih terjadi waktu menganggur maka diperlukan waktu pengelompokkan kerja dalam pembagian sehingga didapatkan waktu menganggur yang lebih sedikit. Untuk itu perlu diterapkan *line balancing* untuk menyeimbangkan waktu dan beban kerja.

Keseimbangan yang sempurna tercapai apabila ada persamaan keluaran (*output*) dari setiap operasi dalam suatu runtutan lini. Bila keluaran yang dihasilkan tidak sama, maka keluaran maksimum mungkin tercapai untuk lini operasi yang paling lambat. Operasi yang paling lambat menyebabkan ketidakseimbangan dalam lintasan produksi. Keseimbangan pada stasiun kerja berfungsi sebagai sistem keluaran yang efisien. Hasil yang bisa diperoleh dari lintasan yang seimbang akan membawa ke arah perhatian yang lebih serius terhadap metode dan proses kerja. Keseimbangan lintasan juga memerlukan keterampilan operator yang ditempatkan secara layak pada stasiun-stasiun kerja yang ada. Keuntungan keseimbangan lintasan adalah pembagian tugas secara merata sehingga kemacetan bisa dihindari. Salah satu metode yang digunakan untuk keseimbangan lintasan (*line balancing*) adalah metode *Ranked Positional Weight*. Dalam penelitian ini digunakan metode *Ranked Positional Weight* yaitu suatu metode yang menggunakan teknik pengurutan waktu operasi kerja berdasarkan pendekatan wilayah. Wilayah yang dimaksud adalah penamaan untuk pembagian operasi kerja berdasarkan pada *precedence diagram*. Tujuan penelitian adalah mengkaji metode *Ranked Positional Weight* untuk keseimbangan lintasan produksi terhadap waktu menunggu (*balance delay*), efisiensi lintasan, dan waktu kelancaran proses produksi (*smoothes index*). Keseimbangan lintasan diperlukan untuk merencanakan dan mengendalikan suatu proses produksi sehingga dapat berjalan lancar dan penyelesaian produk tepat pada waktunya, memaksimalkan efisiensi kerja dan meminimalkan ketidakseimbangan beban kerja antar stasiun kerja yang ada. Metode *Ranked Positional Weight* dapat mengelompokkan

operasi kerja ke dalam wilayah sehingga memudahkan pengurutan operasi kerja berdasarkan prioritas waktu operasi kerja dan operasi kerja yang memiliki waktu operasi kerja terbesar dikerjakan terlebih dahulu.

1.2 Ruang Lingkup

Laporan Praktek Kerja Lapangan ini membahas mengenai “Sistem Produksi Dan Penerapan *Line Balancing* dengan Metode *Ranked Positional Weight* pada Departemen Produksi di PT MHE Demag Surabaya”.

1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan

Tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT MHE Demag Surabaya adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui sistem produksi di PT MHE Demag Surabaya.
2. Menemukan solusi atas permasalahan banyaknya waktu menganggur pada operator yang sedang bekerja pada PT MHE Demag Surabaya.
3. Membandingkan efisiensi produksi di PT MHE Demag Surabaya sebelum dan sesudah penerapan *line balancing* dengan metode *Ranked Positional Weight*.

1.4 Manfaat Praktek Kerja Lapangan

Manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini, antara lain :

1. Bagi Perusahaan
 - a. Diharapkan dapat memberi masukan bagi perusahaan tempat kerja praktek dalam hal mengurangi waktu menganggur operator yang terjadi dan meningkatkan efisiensi produksi.
 - b. Mendapatkan panduan tertulis yang digunakan untuk menganalisa proses dan tindakan korektif lainnya.
2. Bagi Mahasiswa
 - a. Untuk memenuhi kurikulum akademik yang merupakan salah satu syarat mahasiswa untuk menyelesaikan program Strata I (S-1).

- b. Sebagai kesempatan bagi mahasiswa untuk menambah kemampuan, pengetahuan, dan wawasan praktis pada dunia kerja sebenarnya yang kemudian dapat diimplementasikan di kemudian hari.
 - c. Membantu mahasiswa dalam pemahaman ilmu keteknikan khususnya Teknik Industri yang diperoleh di bangku perkuliahan dengan cara membandingkan implementasinya di lapangan kerja yang sebenarnya.
 - d. Membantu dan melatih *softskill* mahasiswa guna menunjang kemampuan komunikasi dan bekerja sama dalam tim di dunia kerja.
3. Bagi Universitas
- a. Dapat menambah literatur tentang sistem produksi dan penerapan *line balancing* dengan tujuan untuk menambah ilmu pengetahuan dan wawasan setiap mahasiswa yang membacanya.
 - b. Dapat menyediakan literatur acuan yang berguna bagi mahasiswa yang berminat akan permasalahan ini.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam laporan praktek kerja lapangan di PT MHE Demag Surabaya sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan berisikan hal-hal yang terkait latar belakang, ruang lingkup, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan dari laporan praktek kerja lapangan ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Mencakup teori-teori yang berkaitan dalam penulisan objek kerja praktek di perusahaan mengenai sistem produksi, pengukuran waktu kerja dan *line balancing*.

BAB III SISTEM PRODUKSI DI PERUSAHAAN

Sistem produksi menjabarkan tentang bahan baku, permesinan, ketenagakerjaan, proses produksi produk, metode kerja, dan produk yang dihasilkan.

BAB IV TUGAS KHUSUS : *LINE BALANCING*

Berisikan permasalahan, tujuan, hasil pelaporan pengamatan, pengambilan data langsung di lapangan kerja mengenai waktu operasi kerja pada PT MHE Demag Surabaya beserta solusi dan pembahasan *line balancing* dengan metode *Ranked Positional Weight*.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang membandingkan antara teori dan kenyataan di lapangan dari sistem produksi perusahaan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan mengenai kesimpulan terhadap permasalahan yang telah dibahas serta memberikan saran yang bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN