

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan kegiatan intrakurikuler yang bersifat wajib bagi mahasiswa Program studi Teknik Industri FT UPN “Veteran” Jawa Timur. Praktek Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan untuk memenuhi jumlah SKS untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik, serta untuk memberikan mahasiswa pandangan dan merasakan bagaimana suasana kerja di dunia industri serta dapat mengimplementasikan berbagai hal yang telah didapatkan di bangku perkuliahan. Dengan diadakannya kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini diharapkan mahasiswa dapat mengetahui secara langsung mengenai bagaimana Sistem Produksi dan Perencanaan Produksi serta mengetahui berbagai permasalahan yang biasa terjadi dan bagaimana menangani masalah tersebut pada PT. Boma Bisma Indra Pasuruan.

PT. Boma Bisma Indra merupakan suatu perusahaan Badan Usaha Milik Negara yang bergerak dibidang produksi mesin dan peralatan industri yang beralamat di JL. Imam Bonjol No.18, Bugul Lor, Panggunrejo, Kota Pasuruan, Jawa Timur. PT. Boma Bisma Indra sangat disiplin dalam manajemen penjadwalan dan proses pabrikasinya yang sangat ketat dalam pengendalian produksinya. Hal ini sangat penting karena dapat mempengaruhi dalam memenuhi target waktu penyelesaian produksi sesuai dengan Surat Perjanjian Kerja yang telah disepakati dengan pihak *client*.

Perkembangan dunia industri yang semakin pesat dan berperan penting dalam kehidupan sehari-hari menyebabkan permintaan semakin meningkat dan bervariasi. Kegiatan industri merupakan suatu kegiatan mengubah bahan mentah menjadi bahan setengah jadi maupun bahan jadi yang memiliki nilai tambah dan nilai fungsi. Kegiatan industri tidak lepas dari yang namanya sistem produksi yang terdiri dari komponen-komponen kompleks yang saling berintegrasi. Sistem produksi sendiri merupakan kumpulan dari beberapa sub sistem yang saling berinteraksi dengan tujuan untuk mengubah *input* menjadi *output* yang memiliki nilai tambah dan nilai fungsi yang nantinya dapat bersaing di pasaran industri.

Sub sistem pada sistem produksi terdiri dari perencanaan dan pengendalian produksi, pengendalian kualitas, penentuan standar operasi, penentuan fasilitas produksi, perawatan fasilitas produksi, dan penentuan harga pokok produksi. Hal ini berbeda dengan proses produksi yang merupakan serangkaian metode dan teknologi yang digunakan untuk menghasilkan barang dan jasa.

Dalam proses produksi pasti terdapat pengendalian kualitas yang dilakukan oleh tiap-tiap perusahaan. Pada PT. Boma Bisma Indra terdapat dua macam pengujian bahan maupun produk, yang pertama adalah *Destructive Test* (DT) dan yang kedua adalah *Non Destructive Test* (NDT). *Destructive Test* merupakan pengujian material yang merusak material yang diujinya. Sedangkan, *Non Destructive Test* merupakan metode pengujian yang tidak merusak bahan yang diuji. *Non Destructive Test* ini biasanya dilakukan ketika produk telah selesai dibuat dan digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya cacat pada hasil pengelasan. Cacat yang timbul akibat hasil pengelasan dapat dideteksi menggunakan pengujian *Non Destructive Test* salah satunya menggunakan metode pengujian *Magnetic Particle Test*, metode ini digunakan untuk mengetahui kecacatan pada bagian permukaan (*surface*) dan di bawah permukaan (*sub surface*). Kemudian hasil Analisa pengendalian kualitas ini dianalisis dengan menggunakan metode *seven tools*. Oleh karena itu, laporan Praktik Kerja Lapangan ini dibuat untuk menganalisa mengenai pengujian pengendalian kualitas *Non Destructive Test* menggunakan metode *Magnetic Particle Test* pada PT. Boma Bisma Indra.

## **1.2. Ruang Lingkup**

Adapun ruang lingkup dari Praktik Kerja Lapangan ini antara lain adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem produksi *Pressure Vessel* pada PT. Boma Bisma Indra
2. Untuk mengetahui pengendalian kualitas *Non Destructive Test Magnetic Particle Test* pada PT. Boma Bisma Indra menggunakan *seven tools*.

### **1.3. Tujuan PKL**

Adapun tujuan dari Praktik Kerja Lapangan ini, antara lain adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem produksi *Pressure Vessel* pada PT. Boma Bisma Indra
2. Untuk menganalisa macam-macam *defect* menggunakan metode *seven tools* yang dapat dideteksi menggunakan *Magnetic Particle Test* dan faktor *defect* pada PT. Boma Bisma Indra

### **1.4. Manfaat PKL**

#### **1.4.1. Bagi Mahasiswa**

Dapat memberikan pengalaman bagaimana mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh dalam perkuliahan, sehingga dapat menambah ilmu untuk kelak menghadapi dunia kerja.

#### **1.4.2. Bagi Universitas**

- a. Praktik kerja lapangan ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan sebagai bahan pertimbangan dan bahan kajian dalam penulisan karya ilmiah mengenai sistem produksi dan analisis pengujian pengendalian kualitas *Non Destructive Test* menggunakan metode *Magnetic Particle Test* pada PT. Boma Bisma Indra.
- b. Praktik kerja lapangan ini diharapkan sebagai sarana dalam memperluas wawasan dan pengetahuan pembaca mengenai sistem produksi dan analisis pengujian pengendalian kualitas *Non Destructive Test* menggunakan metode *Magnetic Particle Test* pada PT. Boma Bisma Indra.
- c. Praktik kerja lapangan ini diharapkan dapat memperbanyak mitra kerja antara instansi pendidikan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dengan dunia Industri.

#### **1.4.3. Bagi Perusahaan**

- a. Praktik kerja lapangan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan, kontribusi, serta masukan dalam menyusun rencana, strategi, tujuan, kebijakan dan pengembangan dalam sistem produksi *Pressure Vessel*.

- b. Praktik kerja lapangan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan atau masukan dalam mengelola perusahaan lebih baik lagi kedepannya, sekaligus dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi kinerja karyawan *Quality Control*.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini mengemukakan mengenai latar belakang, ruang lingkup, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan mengenai teori-teori yang berhubungan dengan produk yang dibuat oleh perusahaan dan teori yang berhubungan dengan sistem produksi serta manajemen penjadwalan.

#### **BAB III SISTEM PRODUKSI**

Bab ini berkaitan tentang penjelasan bahan baku yang digunakan, mesin dan peralatan yang digunakan, tenaga kerja yang digunakan, lingkungan kerja, metode kerja, proses produksi, dan produk yang dihasilkan.

#### **BAB IV TUGAS KHUSUS MANAJEMEN PENJADWALAN**

Bab ini membahas tentang tugas khusus laporan praktik kerja lapangan, yaitu tentang penjadwalan multi proyek guna menjadwalkan kegiatan produksi di PT Boma Bisma Indra Pasuruan

#### **BAB V PEMBAHASAN**

Berisi tentang membandingkan antara teori dan kenyataan dilapangan dari sistem produksi dan tugas khusus.

#### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil praktik kerja lapangan secara keseluruhan penulis kepada pihak perusahaan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**