

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kegiatan industri berkembang semakin pesat dan berperan penting dalam kehidupan sehari-hari. Hal itu terjadi karena jumlah populasi penduduk yang juga semakin meningkat. Kegiatan industri sendiri merupakan kegiatan mengubah suatu bahan mentah menjadi bahan setengah jadi maupun bahan jadi. Dimana hasil dari kegiatan industri tersebut pasti memiliki nilai tambah. Dalam kegiatan industri sendiri tak lepas dari sistem produksi dari suatu produk yang dihasilkan oleh industri tersebut. Sistem produksi tersebut terdiri dari komponen-komponen yang kompleks dan saling berintegrasi. Salah satu contohnya adalah PT Boma Bisma Indra Pasuruan. PT Boma Bisma Indra Pasuruan sendiri bergerak dibidang produksi mesin dan peralatan industri.

Sistem produksi merupakan kumpulan dari beberapa sub sistem yang saling berinteraksi dengan tujuan untuk mengubah input menjadi *output* guna memiliki nilai tambah yang nantinya dapat bersaing di pasaran. Sub sistem tersebut antara lain adalah perencanaan dan pengendalian produksi, pengendalian kualitas, penentuan standar-standar operasi, penentuan fasilitas produksi, perawatan fasilitas produksi, dan penentuan harga pokok produksi. Berbeda dengan proses produksi yang merupakan serangkaian metode dan teknologi yang digunakan untuk menghasilkan suatu barang dan jasa.

Keberhasilan ataupun kegagalan dalam pelaksanaan pekerjaan terutama dalam bidang fabrikasi sering disebabkan oleh kurangnya perencanaan kegiatan proses fabrikasi. Hal tersebut dikarenakan tidak adanya konsep penjadwalan fabrikasi yang terstruktur sehingga kegiatan atau proses kerja kurang efektif dan menjadi tidak efisien yang berdampak pada keterlambatan penyelesaian pekerjaan. Keterlambatan dapat merugikan banyak pihak, baik dari pihak pemesan maupun dari pihak perusahaan yang mengalami kerugian dari segi waktu dan biaya.

Perencanaan kegiatan dalam proses fabrikasi merupakan masalah yang sangat penting karena merupakan dasar bagi kegiatan fabrikasi agar dapat

diselesaikan dengan waktu yang optimal. Pada tahap perencanaan proyek, diperlukan estimasi durasi waktu pelaksanaan. Tingkat ketepatan estimasi waktu penyelesaian pekerjaan ditentukan berdasarkan tingkat ketepatan perkiraan durasi setiap kegiatan, selain ketepatan perkiraan waktu, penegasan hubungan antar-kegiatan juga diperlukan untuk pembuatan jadwal kerja. Optimalisasi dalam penjadwalan diperlukan untuk mengoptimalkan sumber daya yang ada serta meminimalkan resiko, tetapi tetap mendapatkan hasil yang optimal.

PT Boma Bisma Indra Pasuruan merupakan Badan Usaha Milik Negara yang beralamat di Jl. Imam Bonjol No.18, Bugul Lor, Panggungrejo, Kota Pasuruan, Jawa Timur. Bergerak dibidang produksi mesin dan peralatan industri dengan kapasitas produksi 300 ton/bulan, PT. Boma Bisma Indra terkenal ketat dalam manajemen penjadwalannya, mengingat penjadwalan proyek adalah hal yang sangat penting dalam pengendalian produksi khususnya untuk memenuhi target waktu penyelesaian pekerjaan yang sudah ditetapkan dalam surat pesanan, serta penyelesaian waktu proyek yang kerap mengalami keterlambatan.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan kegiatan dalam kurikulum Jurusan Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan wajib dilaksanakan oleh mahasiswa untuk memenuhi jumlah SKS dan untuk mendapatkan gelar sarjana teknik. Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah kegiatan dimana mahasiswa dituntut untuk terjun langsung ke dunia industri dan mengimplementasikan hal-hal yang telah didapatkan di bangku perkuliahan. Dengan adanya praktik kerja lapangan mahasiswa diharapkan dapat mengetahui secara langsung Sistem Produksi dan Manajemen Penjadwalan Proyek pada kegiatan produksi di PT Boma Bisma Indra Pasuruan, mengetahui permasalahan-permasalahan yang biasa terjadi serta bagaimana cara penanganannya. Sehingga kedepannya dapat berguna untuk menambah pengetahuan dan pengalaman kerja agar tercipta lulusan yang handal dan kompeten.

Laporan ini akan membahas Sistem Produksi dan Penjadwalan Proyek *Pressure Vessel* yang Optimal dengan *Critical Path Method* (CPM) di PT. Boma Bisma Indra Pasuruan. *Critical path method* dipilih karena kemampuannya untuk memberikan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan : Kapan proyek tersebut selesai? Kapan setiap bagian masing-masing proyek direncanakan untuk dimulai

serta diakhiri? Dari permasalahan tersebut, kita dapat mengetahui bagaimana proses produksi *pressure vessel* dan bagaimana perancangan jadwal proyek yang ada di PT Boma Bisma Indra Pasuruan.

## **1.2 Ruang Lingkup**

Adapun ruang lingkup dari praktik kerja lapangan ini yaitu “Sistem Produksi dan Perancangan Jadwal Proyek *Pressure Vessel* yang Optimal dengan *Critical Path Method* (CPM) di PT. Boma Bisma Indra Pasuruan.”

## **1.3 Tujuan PKL**

Adapun tujuan dari praktik kerja lapangan ini yaitu:

1. Untuk mengetahui sistem produksi *pressure vessel* di PT Boma Bisma Indra Pasuruan.
2. Untuk membuat jadwal proyek *pressure vessel* yang optimal dengan *critical path method* (CPM) di PT Boma Bisma Indra Pasuruan.

## **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 informasi, bahan pertimbangan dan bahan kajian dalam penulisan karya ilmiah tentang Sistem Produksi dan Perancangan Jadwal Proyek *Pressure Vessel* yang Optimal dengan *Critical Path Method* (CPM) di PT. Boma Bisma Indra Pasuruan.
- b. Praktik kerja lapangan ini diharapkan sebagai sarana dalam memperluas wawasan dan pengetahuan pembaca, khususnya wawasan tentang Sistem Produksi dan Perancangan Jadwal Proyek *Pressure Vessel* yang Optimal dengan *Critical Path Method* (CPM) di PT. Boma Bisma Indra Pasuruan.

- c. Memperbanyak mitra kerja antara instansi pendidikan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dengan dunia Industri

#### **1.4.3 Bagi Perusahaan**

- a. Dapat dijadikan bahan pertimbangan, kontribusi dan masukan dalam menyusun rencana, strategi, tujuan dan kebijakan serta pengembangan produk *Pressure Vessel*.
- b. Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan atau masukan untuk mengelola perusahaan lebih baik lagi kedepan, sekaligus dapat digunakan sebagai bahan evaluasi atas kinerja manajemen PPC (*Production, Planning, Controlling*) selama ini

### **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**