

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Adanya persaingan yang ketat di bidang industri menyebabkan adanya kebutuhan bagi para produsen untuk bisa melakukan proses produksi secara efektif dan efisien. Karena adanya kebutuhan ini maka alat-alat di bidang industri mengalami kemajuan yang sangat pesat. Berbagai sistem dan mesin-mesin yang harus dioperasikan oleh manusia yang memiliki keterbatasan tingkat kepresisian dan memiliki waktu yang cukup lama, telah digantikan dengan berbagai sistem otomatisasi yang lebih presisi dan cepat. Saat ini sistem ini dirasa sangatlah efektif dan memiliki mobilitas yang tinggi. Karena itu banyak pelaku industri khususnya di bidang industri *furniture* yang mulai menerapkan sistem ini untuk semakin meningkatkan efektifitas, efisiensi dan produktifitas.

Sistem *Edging* pada industri *furniture* pada PT. Wahana Lentera Raya pada awalnya menggunakan mesin semi otomatis. Mesin ini dapat melakukan pengeleman secara otomatis akan tetapi penataan bahan yang akan dilem dan pemotongan hasil *Edging* masih menggunakan tenaga manusia, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama. Dengan mesin *edging* “KAL 310-4729” ini proses penataan, pengeleman, pemotongan, dan distribusi bahan dapat dilakukan secara otomatis, sehingga pengeleman bisa dilakukan dengan lebih cepat dan akurasi pada proses pemotongan lebih presisi. Semakin berkembangnya suatu sistem dan teknologi didalam dunia industri maka bagi mahasiswa diperlukan untuk mengikuti perkembangan yang ada. Dengan tujuan agar dapat bersaing di dunia kerja mendatang, serta belajar untuk dapat mengimplementasikan ilmu yang didapat dalam dunia industri.

## 1.2 Tujuan

Kerja praktek dilakukan dengan syarat-syarat yang telah diterapkan oleh universitas khususnya jurusan teknik elektro dan mahasiswa wajib untuk menyusun dan menulis laporan dari hasil kerja praktek. Oleh karena itu, dalam kerja praktek yang dilakukan mahasiswa dengan tujuan yaitu :

1. Sebagai persyaratan untuk memperoleh sarjana teknik
2. Menerapkan pengetahuan yang telah diterima dibangku kuliah dalam lingkungan pekerjaan
3. Memperluas wawasan mahasiswa mengenai permasalahan yang dihadapi di dunia kerja
4. Menambah pengalaman mahasiswa agar siap menghadapi dunia kerja
5. Menambah pengalaman dalam dunia kerja dengan perbandingan yang telah dipelajari dalam perkuliahan, baik secara teori maupun praktek
6. Mempelajari sistem kerja, *maintenance* dan *troubleshooting* mesin edging KAL 310-4729

## 1.3 Metodologi Kerja Praktek

Pelaksanaan kerja praktek ini menggunakan metode-metode yang digunakan antara lain :

1. Pengenalan tentang tempat kerja praktek  
Pembagian tim kerja dan mesin yang akan dipelajari  
Pembelajaran terhadap mesin *edging* KAL 310-4729 meliputi sistem kerja, sensor yang digunakan dan analisa ketika terjadi kerusakan pada mesin
2. Permasalahan dan perawatan mesin  
Perawatan mesin *edging* KAL 310-4729 dan *troubleshooting* mesin bila terjadi kerusakan
3. Pembelajaran dari pembimbing kerja praktek  
Selama kerja praktek pembelajaran tentang analisa mesin dan *troubleshooting* oleh pembimbing.

## 1.4 Ruang Lingkup

### 1.4.1 Lokasi Kerja Praktek

PT. Wahana Lentera Raya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *furniture*. Perusahaan ini berpusat di Legundi 99, Krian, Jawa Timur – Indonesia, dan merupakan produsen produk *Activ Furniture* di Indonesia. Perusahaan yang telah berdiri selama 12 tahun ini memberikan pelayanan di *furniture* rumah tangga, *furniture* kantor, rak tv dan audio. dengan merek *Creativ, Activ, Activ-Cupu*, dan *Activ-Bez*.

### 1.4.2 Detail Kegiatan Kerja Praktek

Kegiatan Kerja Praktek di PT. Wahana Lentera Raya dilakukan mulai tanggal 8 Juni sampai 8 Juli 2015. Berikut ini rincian dari kegiatan kerja praktek:

**Tabel 1. 1.** Tabel kegiatan kerja praktek

NO	TANGGAL	KEGIATAN
1	08 Juni 2015	Pembagian team, pengenalan mesin <i>edging</i> KAL 310-4729
2	09 Juni 2015	Belajar sistem kerja hidrolis, mempelajari konstruksi pompa hidrolis
3	10 Juni 2015	Belajar melakukan perawatan pada mesin, <i>maintenance</i> mesin
4	11 Juni 2015	Belajar prinsip kerja <i>lifting table</i> , <i>maintenance</i> mesin
5	12 Juni 2015	Maintenance mesin <i>edging</i> pada produk <i>kitchen</i>
6	15 Juni 2015	Memperbaiki <i>application unit</i> , <i>maintenance</i> , belajar prinsip kerja <i>application unit</i>
7	16 Juni 2015	Belajar prinsip kerja <i>roll infeed</i> , <i>maintenance</i> mesin
8	17 Juni 2015	Membaca buku mesin <i>edging</i> KAL 310-4729, <i>maintenance</i> mesin

9	18 Juni 2015	Merakit panel untuk simulasi <i>application unit, maintenance</i> mesin
10	19 Juni 2015	Belajar oprasional mesin, <i>maintenance</i> mesin produk <i>kitchen</i>
11	22 Juni 2015	<i>Maintenance</i> mesin, belajar otomatisasi genset
12	23 Juni 2015	Membantu <i>repair snniping unit, maintenance</i> mesin
13	24 Juni 2015	Belajar tentang sinkronising unit, rangkaian Y dan $\Delta$ motor
14	25 Juni 2015	Ijin sakit
15	26 Juni 2015	Ijin sakit
16	29 Juni 2015	<i>Maintenance</i> mesin
17	30 Juni 2015	<i>Maintenance</i> mesin
18	01 Juli 2015	Repair <i>application unit, maintenance</i> mesin
19	02 Juli 2015	Belajar tentang mesin KAL 310-4729, <i>repair</i> motor <i>trimming, maintenance</i> mesin
20	03 Juli 2015	<i>Repair</i> motor <i>trimming, maintenance</i> mesin
21	06 Juli 2015	<i>Maintenance</i> mesin, <i>repair gluing unit</i>
22	07 Juli 2015	<i>Maintenance</i> mesin, membantu tim 1 <i>repair</i> pendingin
23	08 Juli 2015	<i>Maintenance</i> mesin, membantu tim 1 <i>repair</i> pendingin

### 1.4.3 Batasan Masalah

Selama penulis menjalankan kegiatan kerja praktek, ada beberapa hal yang menjadi batasan masalah bagi penulis. Batasan masalah yang dibahas, antara lain :

1. Pembelajaran mesin *edging* 310-4729 sebagai mesin *edging* material, meliputi cara kerja, *maintenance* mesin dan *troubleshooting* mesin.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Dalam sistematika penulisan ini akan dijabarkan secara garis besar mengenai isi dari bab yang terdapat pada laporan, untuk mempermudah pembahasan kerja praktek. Susunannya adalah sebagai berikut :

1. BAB I : Pendahuluan yang berisi Latar Belakang, Tujuan Kerja Praktek, Metodologi Kerja Praktek, Ruang Lingkup, Sistematika Penulisan
2. BAB II : Penjelasan tentang profil perusahaan PT. Wahana Lentera Raya
3. BAB III : Teori Penunjang
4. BAB IV : Pembahasan
5. BAB V : Penutup