

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kerja Praktik diinstitusi mitra sebagai wahana pelatihan kerja bagi mahasiswa diluar kampus pada bidangnya yang bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja yang relevan, memiliki pengetahuan, sikap, dan ketrampilan pada bidangnya Pendidikan Teknik Elektro adalah salah satu program studi kependidikan yang dalam kurikulumnya terdapat kegiatan intra kurikuler Kerja Praktik. Dengan menempatkan mahasiswa praktikan di institusi mitra yang bekerja dibidang yang relevan dengan kurikulum Pendidikan Teknik Elektro. Dalam instansi mitra tersebut mahasiswa praktikan diberi kesempatan mempraktekkan ilmu yang didapat baik teori perkuliahan maupun praktikum yang berkaitan dengan bidang elektronika. Selain mempraktekkan ilmu yang didapat dari Universitas, mahasiswa juga mendapat pengetahuan baru dalam instansi mitra tersebut baik pengetahuan yang berkaitan dengan kemampuan dalam melakukan pekerjaan.

Dalam dunia industri, perencanaan kapasitas produksi adalah proses terpenting dalam usaha pencapaian tujuan atau target sebuah perusahaan. Perencanaan ini berkaitan erat dengan kelancaran jalannya proses produksi dan berhubungan langsung dengan penggunaanya dana/modal. Modal yang dimaksud adalah jumlah mesin produksi yang dipekerjakan.

Proses produksi yang berjalan sesuai dengan rencana yang baik dapat menjamin kelangsungan operasional perusahaan karena dapat menjaga ketepatan pengiriman, kepercayaan pasar, dan terhindar dari kerugian. Berdasarkan pada kondisi tersebut, keberadaan mesin hitung akan sangat membantu proses produksi suatu perusahaan.

Mesin las bubut otomatis pipa roda adalah satu mesin yang ada di PT. Dwi Gading Wijaya Mandiri. Mesin ini bertujuan untuk melakukan proses las secara otomatis dengan dikombinasikan dengan proses bubut yang dilakukan secara manual. Dalam menyelesaikan kerja praktek di PT. Dwi Gading Wijaya Mandiri, penulis

mendapatkan pembelajaran tentang mesin las bubut otomatis dan cara kerja pada mesin las bubut otomatis.

1.2. Tujuan Kerja Praktek

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 diajarkan pada perkuliahan, baik secara teori maupun praktek.

1.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup kerja praktek dan kegiatan yang dilakukan selama kerja praktek tanggal 6 Januari 2020 sampai dengan tanggal 5 Februari 2020, di PT. Dwi Gading Wijaya Mandiri adalah sebagai berikut :

1. Profil perusahaan PT. Dwi Gading Wijaya Mandiri : gambaran umum, sejarah perusahaan, lokasi, struktur organisasi, deskripsi struktur organisasi.
2. Perbaikan mesin las (TIG,MIG,MAG), mesin robot las, mesin las bubut otomatis.

1.4. Metode Pelaksanaan

Selama kegiatan kerja praktek berlangsung pembimbing memberikan tugas untuk mempelajari tentang relay yang merupakan komponen utama dalam pembuatan mesin las bubut otomatis.

Praktek :

1. Mempelajari cara kerja mesin las bubut otomatis.
2. Mempelajari dan menggunakan beberapa mesin yang ada ditempat kerja praktek.

1.5. Jadwal dan kegiatan selama kerja praktek

Berikut ini adalah kegiatan kerja praktek dilakukan oleh penulis :

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Kerja Praktek

No	Tanggal	Uraian
1	6 Januari 2020	Pengenalan lingkungan dan alat- alat yang digunakan di pabrik.
2	7 Januari 2020	Ijin untuk mengikuti seminar proposal.
3	8 Januari 2020	Membersihkan dan memperbaiki alat pembersih nozzle torch pada mesin las MIG
4	9 Januari 2020	Membersihkan dan memperbaiki mesin las MIG
5	10 Januari 2020	Kunjungan ke pabrik cabang mengganti untuk memperbaiki mesin kompresor dan alat safety untuk mesin punch
6	11 Januari 2020	Mempelajari mesin las MIG
7	12 Januari 2020	Mempelajari dan memperbaiki mesin las MIG
8	13 Januari 2020	Mempelajari pengaplikasian trafo 3 fasa
9	14 Januari 2020	Kunjungan ke pabrik cabang Menganti untuk memperbaiki mesin las velg
10	15 Januari 2020	Kunjungan ke pabrik cabang Menganti untuk cek mesin las velg dan mempelajari cara untuk merakit rangkaian interlock dengan menggunakan relay.
11	16 Januari 2020	Mempelajari cara merakit rangkaian controller putaran motor dengan menggunakan rangkaian interlock

12	17 Januari 2020	Mempelajari cara merakit rangkaian controller putaran motor dengan menggunakan rangkaian interlock dengan 2 buah relay
13	18 Januari 2020	Kunjungan ke pabrik pusat (Kalianak) untuk memperbaiki mesin packing dan mempelajari cara setting mesin pemotong plat besi dengan menggunakan plasma
14	20 Januari 2020	Mempelajari dan memperbaiki mesin las MIG
15	21 Januari 2020	Mempelajari cara merakit rangkaian controller motor 3 fasa
16	22 Januari 2020	Kunjungan ke pabrik cabang Menganti untuk membantu memperbaiki mesin robot las
17	23 Januari 2020	Memperbaiki mesin robot las di pabrik cabang Menganti dan mempelajari cara kerja mesin las bubut otomatis
18	24 Januari 2020	Ijin sakit
19	25 Januari 2020	Libur hari raya Imlek
20	27 Januari 2020	Kunjungan ke pabrik pusat kalianak untuk memperbaiki jig mesin robot las
21	28 Januari 2020	Kunjungan ke pabrik cabang menganti untuk memperbaiki mesin robot las dan mesin punch
22	29 Januari 2020	Mempelajari dan memperbaiki mesin las TIG
23	30 Januari 2020	Kunjungan ke pabrik pusat kalianak untuk mempelajari dan memperbaiki rotator untuk jig mesin robot las

24	31 Januari 2020	Kunjungan ke pabrik pusat kalianak untuk mempelajari dan memperbaiki mesin las plat besi molen semen
25	1 Februari 2020	Mempelajari cara merakit saklar hotel menggunakan relay dan push button
26	3 Februari 2020	Kunjungan ke pabrik pusat kalianak untuk memperbaiki jig mesin robot las
27	4 Februari 2020	Kunjungan ke pabrik pusat kalianak untuk melanjutkan memperbaiki jig mesin robot las
28	5 Februari 2020	Kunjungan ke pabrik pusat kalianak untuk memasang rangkaian pengaman untuk mesin pemotong plat besi

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan kerja praktek disusun sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, tujuan kerja praktek, ruang lingkup kerja praktek, metode pelaksanaan, jadwal dan kegiatan selama kerja praktek dan sistematika penulisan.

2. BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Berisi tentang sejarah, jadwal kerja perusahaan, produk yang disediakan oleh perusahaan, struktur, dan deskripsi organisasi perusahaan.

3. BAB III TINJAUAN UMUM OBYEK KERJA PRAKTEK

Berisi tentang penjelasan mengenai alat-alat yang dipelajari dan digunakan penulis selama kerja praktek secara garis besar.

4. BAB IV TINJAUAN KHUSUS OBYEK PADA KERJA PRAKTEK

Berisi tentang penjelasan mengenai pembuatan dan sistem kerja mesin las bubut otomatis.

5. BAB V KESIMPULAN

Berisi tentang hasil dari kerja praktek.