

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CV Ultra Engineering merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi dan pembuatan automasi mesin industri. Perusahaan ini membuat mesin *Horizontal packaging* yang mana banyak digunakan oleh industri pengolahan makanan.

CV Ultra Engineering merupakan salah satu distributor dan pembuatan automasi mesin industri yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk melakukan kerja praktek agar mahasiswa dapat mempelajari secara langsung bagaimana proses pembuatan dan pemamfaatan PLC dan *Inverter* pada automasi mesin industri yang ada pada CV Ultra Engineering. Disamping itu, mahasiswa dapat membandingkan antara teori dan kenyataan yang ada di praktek. Hal ini akan memberikan pengalaman bagi mahasiswa sehingga siap menghadapi masalah yang terjadi baik dalam pembuatan alat tugas akhir maupun pada saat berkerja.

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Maksud dan tujuan Kerja Praktek yang dilaksanakan di CV Ultra Engineering, antara lain:

- A. Menyelesaikan mata kuliah Kerja Praktek.
- B. Mempelajari secara langsung proses pembuatan sistem kontrol dan panel kontrol yang berlangsung di CV Ultra engineering.
- C. Membuat buku laporan kerja praktek yang berisi aktifitas dan materi yang dipelajari selama kerja praktek.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup Kerja Praktek ini meliputi pembuatan *base plate*, pembuatan kabel I/O PLC, proses pembuatan sistem kontrol dan panel kontrol di CV Ultra Engineering di JL, Kyai Tambak Deres 16 Surabaya.

1.4 Metodologi Pelaksanaan

Metodologi pelaksanaan yang digunakan dalam Kerja Praktek (KP) adalah:

a) Metode observasi dan praktek

Penulis melakukan pengamatan proses pembuatan panel mesin U25, dan juga terlibat dalam berbagai kegiatan kerja seperti pembuatan *base plate* Kabel I/O PLC dan perakitan PLC dan *inverter* pada panel.

b) Metode wawancara

Penulis melakukan tanya jawab dengan karyawan ditempat praktek selama pengamatan sekaligus mengadakan pengambilan data.

1.5 Sistematika Penulisan Laporan Kerja Praktek (KP)

BAB I Pendahuluan

Menjelaskan secara umum mengenai latar belakang, tujuan, ruang lingkup, sistematika penulisan.

BAB II Profil Perusahaan

Menjelaskan tentang garis besar organisasi CV Ultra Engineering dari perusahaan berdiri sampai pada kondisi saat ini.

BAB III Mesin *Horizontal Packaging* U-25

Menjelaskan tentang alur pengadaan mesin *horizontal packaging*

BAB IV Proses pembuatan mesin U25

Menjelaskan tentang proses pembuatan mesin industri otomatis model U25 pada CV Ultra Engineering.

BAB V Kesimpulan

Berisi tentang kesimpulan hasil kerja praktek pada CV Ultra Engineering.

1.6 Detail Kegiatan Kerja Praktek

Dibawah ini adalah daftar kegiatan pada saat kerja praktek di CV Ultra Engineering.

Tabel 1.1 detail kegiatan kerja praktek

No	Hari/Tanggal Kegiatan	Kegiatan yang dilakukan
1	Senin / 4 juni 2018	Pengenalan perusahaan CV Ultra Engineering, Teori dasar mesin, Pengenalan mesin packaging , membuat kabel I/O PLC
2	Selasa / 5 juni 2018	Membuat kabel I/O PLC, mengamati pembuatan dan perakitan komponen - komponen PLC oleh karyawan teknisi
3	Rabu / 6 juni 2018	Membuat <i>base plate</i> panel samping U25
4	Kamis / 7 juni 2018	Merangkai <i>base plate</i> panel samping U25 dan merangkai komponen dan koneksi pengkabelan
5	Jum'at / 8 juni 2018	Merangkai <i>base plate</i> panel samping U25 dan merangkai komponen dan koneksi pengkabelan
6	Sabtu / 9 juni 2018	Merangkai <i>base plate</i> panel samping U25 dan merangkai komponen dan koneksi pengkabelan
7	Rabu / 11 juni 2018	Membuat kabel I/O PLC
8	Kamis / 21 juni 2018	Merangkai <i>base plate</i> panel <i>auto feeding</i>
9	Jum'at / 22 juni 2018	Memasang komponen – komponen pada <i>base plate</i> panel <i>feeding</i>

10	Senin / 25 juni 2018	Memasang komponen – komponen pada <i>base plate</i> panel <i>feeding</i>
11	Selasa / 26 juni 2018	Instalasi perkabelan di panel <i>plate feeding</i>
12	Kamis / 28 juni 2018	Instalasi perkabelan di panel <i>plate feeding</i>

Tabel 1.1 detail kegiatan kerja praktek

No	Hari/Tanggal Kegiatan	Kegiatan yang dilakukan
13	Jum'at / 29 juni 2018	Tanya jawab mengenai bagian bagian mesin U25 beserta fungsinya dan mengamati teknisi mengoprasikan mesin U25
14	Senin / 2 juli 2018	Mengamati teknisi merakit panel pintu U25 dan membantunya
15	Selasa / 3 juli 2018	Memasang komponen <i>base plate</i> panel U25 dan instalasi perkabelan
16	Rabu / 4 juli 2018	Membuat <i>base plate</i> panel bagian samping kiri <i>feeding</i> U25
17	Kamis / 5 juli 2018	Memasang komponen <i>base plate</i> panel U25 dan instalasi perkabelan
18	Jum'at / 6 juli 2018	Menambah ulang cadangan penanda kabel
19	Senin / 9 juli 2018	Menambah ulang cadangan penanda kabel dan membuat <i>base plate</i> panel <i>feeding</i>
20	Selasa / 10 juli 2018	Membuat <i>base plate</i> panel <i>feeding</i> beserta pemasangan kabel duct dan rel omega
21	Rabu / 11 juli 2018	Membuat <i>base plate</i> panel <i>feeding</i> beserta pemasangan komponennya

22	Kamis / 12 juli 2018	Membuat <i>base plate</i> panel <i>feeding</i> beserta pemasangan komponennya
23	Jum'at / 13 juli 2018	Membuat <i>base plate</i> panel <i>feeding</i> beserta pemasangan komponennya
24	Selasa / 17 juli 2018	Memindahkan panel-panel yang sudah dirakit dari ruang elektrik ke ruang <i>assembling</i>