

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dengan semakin berkembangnya sistem dan teknologi terbaru di bidang industri, maka diperlukan bagi mahasiswa untuk bisa mengikuti perkembangan teknologi yang ada pada saat ini, dengan tujuan agar dapat bersaing di dunia kerja mendatang serta mengembangkan ilmu yang sudah didapat dalam dunia perindustrian.

Salah satu teknologi yang perlu dipelajari adalah HMI. Pada bidang industri, HMI (*Human Machine Interface*) digunakan sebagai perantara antara pengguna dengan mesin otomatis. Pengguna dapat menjalankan, memonitor dan mengendalikan peralatan otomatis melalui layar sentuh (*touchscreen*) secara *real-time*. Selain pada bidang industri, HMI dapat digunakan pada perantara lainnya, seperti layar sentuh pada HP. HMI dapat memberikan kemudahan kepada pengguna karena pengguna dapat memanfaatkan fitur-fitur yang terdapat pada HMI untuk menjalankan / mengoperasikan mesin tersebut.

Laporan ini berisikan kegiatan kerja praktek untuk mempelajari HMI secara mendalam di PT Primasatya Reksacipta Tehnika yang berlokasi di jalan Ngagel Madya Utara 4, Surabaya.

1.2. Tujuan Kerja Praktek

Adapun tujuan yang ingin dicapai diantaranya :

1. Mendapatkan pengetahuan dilapangan kerja pada saat ini.
2. Mempelajari penggunaan *Software XDesigner Plus*.
3. Mempelajari pembuatan tampilan HMI dan mendapatkan pengetahuan yang baru tentang aplikasi HMI dalam bidang industri.

1.3. Ruang Lingkup

Kegiatan kerja praktek telah dilaksanakan pada tanggal 5 Juni 2017 – 21 Juli 2017. Ruang lingkup kerja meliputi :

1. Profil Perusahaan PT Primasatya Reksacipta Tehnika : gambaran umum, sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, lokasi perusahaan, struktur organisasi serta deskripsi.
2. Penggunaan *software* XDesigner Plus versi 4.8.27 berupa aplikasi dari HMI (*Human Machine Interface*) yang digunakan.
3. Kegiatan yang dilakukan selama melakukan Kerja Praktek yang berupa mempelajari aplikasi XDesigner Plus serta langkah-langkah dalam membuat sebuah tampilan dari sebuah HMI.

1.4. Metode Pelaksanaan

Untuk menyelesaikan laporan kerja praktek ini dilakukan kegiatan sebagai berikut :

- Studi Literatur
 - Mempelajari penggunaan dari Buku Panduan *Software* XDesigner Plus versi 4.8.27.
 - Membaca *Company Profile* dari perusahaan.
 - *searching* materi yang dapat menunjang kerja praktek di internet.
- Praktek
 - Mempelajari alur cara pembuatan tampilan pada HMI.
- Konsultasi
 - Konsultasi dengan pembimbing kerja praktek di perusahaan
 - Konsultasi dengan dosen pembimbing di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
- Penulisan Laporan

1.5. Sistematika Laporan

Sistematika laporan kerja praktek disusun sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan terdiri dari : Latar Belakang, Tujuan Kerja Praktek, Ruang Lingkup, Metode Pelaksanaan, dan Sistematika Laporan.

BAB II Profil Perusahaan terdiri dari : Gambaran Umum Perusahaan, Sejarah Perusahaan, Visi dan Misi Perusahaan, Lokasi Perusahaan, Struktur Organisasi Perusahaan,

Deskripsi Struktur Organisasi Perusahaan, SDM, dan Produk Perusahaan.

- BAB III** Deskripsi tentang HMI dan PLC yang terdiri dari :
Pengertian HMI, Fungsi HMI, Bagian-bagian dari HMI, Cara kerja HMI, Gabungan HMI dengan PLC dan Keuntungan HMI serta Spesifikasi dan Pemrograman HMI dari software XDesigner Plus seri 4.8.27. Dan bagian dari PLC yang melingkupi Pengertian PLC, Fungsi PLC, Kelebihan dan kekurangan PLC, dan sistem kerja PLC.
- BAB IV** Software XDesigner Plus dan Aplikasinya.
- BAB V** Kesimpulan dan Saran.