

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berbagai percobaan dan analisa yang dilakukan di laboratorium memerlukan ketepatan pengukuran dalam berbagai aspek. Untuk itu diperlukan berbagai jenis alat instrumentasi untuk mencapai ketepatan tersebut. Alat – alat ini digunakan untuk mengukur berbagai parameter, misalnya suhu, kelembapan, kadar oksigen, kadar keasaman, dll. Alat – alat ini sekarang sudah berbasis elektronik untuk meningkatkan keakuratan dan ketelitian hasil pengukuran. Sensor mempunyai peranan sangat penting untuk mengenali berbagai parameter dalam bidang lain seperti fisika (berat, suhu, temperatur, dll) dan kimia (keasaman, kelembapan, konsentrasi zat terlarut, dll).

Oleh karena itu, penulis ingin mengenal lebih dalam tentang alat – alat instrumentasi yang banyak digunakan konsumen saat ini. Penulis memilih PT. KURNIAJAYA MULTISENTOSA sebagai tempat kerja praktek karena perusahaan tersebut bergerak dalam bidang penyedia barang dan jasa alat – alat instrumentasi yang sudah dipercaya oleh berbagai pihak khususnya di wilayah Jawa Timur.

1.2 Tujuan Kerja Praktek

Kerja praktek pada dasarnya mempunyai tujuan yang sangat bermanfaat bagi para mahasiswa yang telah melakukannya, adapun tujuan dari kerja praktek yang dilaksanakan pada tanggal 5 Juli – 3 Agustus 2013 adalah sebagai berikut:

- Mengetahui berbagai jenis alat instrumentasi.
- Memperluas wawasan dan pengetahuan tentang perkembangan teknologi elektronika yang diterapkan dalam dunia kerja.
- Memahami prinsip dasar kinerja *pH Meter* dan mampu melakukan *troubleshooting* masalah yang sering muncul pada kinerja alat tersebut.

- Mengetahui lingkungan dan aktifitas dunia kerja di PT. KURNIAJAYA MULTISENTOSA khususnya sebagai *engineer staff*.

1.3 Ruang Lingkup

Kegiatan yang dikerjakan selama kerja praktek adalah mempelajari tentang prinsip dasar kinerja alat – alat instrumentasi dan secara khusus melakukan *troubleshooting* pada *pH Meter*.

1.4 Metodologi Kerja Praktek

Data yang diperlukan untuk membantu dalam penyusunan laporan kerja praktek pada PT. KURNIAJAYA MULTISENTOSA, diperoleh penulis dengan menggunakan metode sebagai berikut :

1. Metode Literatur

Metode yang dilakukan dengan cara mencari dan membaca data yang bersumber dari website serta buku – buku yang berhubungan dengan pokok bahasan.

2. Metode Observasi

Metode yang dilakukan dengan cara pengamatan dan beraktifitas secara langsung di perusahaan PT. KURNIAJAYA MULTISENTOSA.

3. Metode Konsultasi

Melalui metode ini, penulis melakukan konseling baik dengan dosen pembimbing maupun dengan para staf dan manager servis guna mendapat informasi yang berkaitan dengan masalah yang dibahas.

1.5 Sistematika Penulisan

Agar lebih mudah memahami isi laporan, maka disusunlah suatu sistematika pembahasan. Dalam laporan kerja praktek ini, penulis mengelompokkan materi – materi yang ada menjadi 5 bab, yaitu :

1. BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan dibahas tentang latar belakang, tujuan kerja praktek, ruang lingkup, metodologi kerja praktek, sistematika penulisan, dan detail kegiatan kerja praktek.

2. BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Dalam bab ini akan dijabarkan secara singkat gambaran umum mengenai perusahaan yang menjadi pokok pembahasan pada laporan kerja praktek ini.

3. BAB III TINJAUAN UMUM OBYEK KERJA PRAKTEK

Dalam bab ini akan dibahas obyek yang secara umum dipelajari selama kerja praktek yaitu berbagai alat – alat instrumentasi.

4. BAB IV TINJAUAN KHUSUS OBYEK KERJA PRAKTEK

Dalam bab ini akan dibahas obyek yang secara khusus dipelajari selama kerja praktek yaitu *pH Meter*.

5. BAB V KESIMPULAN

Dalam bab ini akan dibahas kesimpulan yang dapat diambil selama pelaksanaan kerja praktek di PT. KURNIAJAYA MULTISENTOSA.

1.6 Detail Kegiatan Kerja Praktek

Kegiatan kerja praktek di PT. KURNIAJAYA MULTISENTOSA dilakukan selama satu bulan, yaitu mulai tanggal 5 Juli 2013 sampai 3 Agustus 2013. Berikut ini rincian jadwal kegiatan kerja praktek yang telah dilaksanakan:

Tabel 1.1. Detail Kegiatan Kerja Praktek

No	Tanggal	Uraian
1	5 Juli 2013	Pengenalan alat – alat instrumentasi
2	8 Juli 2013	<i>pH Meter (Kalibrasi & Pengukuran)</i>
3	9 Juli 2013	<i>Centrifuge Rotofix 32A</i>
4	10 Juli 2013	<i>3 phase AC motor controller</i>
5	11 Juli 2013	<i>Spectrometer Genesis-20</i>
6	12 Juli 2013	<i>Hot-Plate Stirrer</i>
7	15 Juli 2013	<i>Refrigerated Bath & Heater Julabo</i>
8	16 Juli 2013	<i>Total Dissolved Solids Meter</i>
9	17 Juli 2013	<i>Ohaus Navigator</i>
10	18 Juli 2013	<i>Spectrophotometer Hitachi 2000</i>
11	19 Juli 2013	Pengontrol tegangan AC (<i>Triac</i>)
12	22 Juli 2013	<i>Moisture Analyzer</i>
13	23 Juli 2013	<i>Turbiditymeter T-100 OAKTON</i>
14	24 Juli 2013	<i>Refractometer</i>
15	25 Juli 2013	Penentuan dioda <i>schottky, BJT, Triac, Quadrac</i>
16	26 Juli 2013	<i>Dissolved Oxygen Meter (OXY-96)</i>
17	29 Juli 2013	<i>UPS</i>
18	30 Juli 2013	Ijin demo alat pengukur tekanan darah
19	31 Juli 2013	<i>PIR Sensor</i>
20	1 Agustus 2013	Ijin tugas KRS mahasiswa baru
21	2 Agustus 2013	Ijin tugas KRS mahasiswa baru
22	3 Agustus 2013	Mempelajari profil perusahaan