

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi pada saat ini mendorong kita untuk lebih kreatif untuk membuat sebuah alat yang sederhana dan ramah lingkungan untuk membantu kita dalam kehidupan sehari – hari, Sehingga dapat berguna bagi banyak orang dan berfungsi sesuai kegunaannya. Banyak rangkaian yang elektronika yang digunakan untuk membantu kehidupan kita, seperti lampu otomatis yang tidak perlu saklar. Kemajuan teknologi saat ini menggeser peranan saklar sebagai inputan. Sehingga hanya diperlukan sensor untuk memicu outputan.

Dengan banyaknya ide ide kreatif kita dapat membuat rangkaian yang mudah, kebutuhan untuk membuat rumah ideal adalah tantangan kedepan. Kita tidak perlu lagi memboros boroskan tenaga, cukup berjalan melewati ruangan, lampu akan menyala secara otomatis, begitu mudahnya sehingga kita tidak perlu lagi berjalan untuk menekan tombol ON di saklar hanya untuk menyalakan lampu, banyak yang dapat kita buat hanya dengan beberapa alat alat elektronika. Teknologi dengan memakai sejumlah rangkaian elektronika memegang peranan yang sangat penting, Karena dengan sarana tersebut segala kegiatan yang mempermudah manusia dapat mudah dikendalikan dan lebih efisien. Bagi bangsa Indonesia yang terdiri dari

berbagai pulau-pulau dan berbagai macam corak social dan budaya, untuk mempersatukan seluruh rakyat yang ikut serta dalam pelaksanaan pembangunan yang bertujuan untuk mewujudkan masyarakat adil dan makmur berdasarkan pancasila yang menjadi cita-cita bangsa, sangat memerlukan pengetahuan tentang elektronika sebagai sarana yang memadai untuk mencapai tujuan yang lebih maju tersebut. Permasalahan yang akan dibahas dalam laporan ini adalah mempelajari konsep struktur elektronika dan implementasikan Perancangan lampu otomatis yang akan di simulasikan pada mekanik lampu otomatis menggunakan sensor LDR.

Kerja Praktek adalah kesempatan bekerja di dunia nyata untuk memperoleh pengalaman kerja, sehingga dapat mengenal dunia kerja, dan dapat menerapkan dan membandingkan teori yang diperoleh selama kuliah dengan dunia kerja, Selain itu kerja praktek juga merupakan bagian dari kurikulum Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Sistem Informasi ( STIKOM ) Surabaya sebagai salah satu persyaratan untuk menempuh ujian akhir.

Prosedur kerja praktek telah di atur sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan, yaitu harus mendapatkan persetujuan dari instalasi atau dari perusahaan tempat melaksanakan kerja praktek tersebut.

Dengan adanya program kerja praktek ini dapat diharapkan dapat tercapainya suatu pengembangan dan penerapan kemampuan dan tanggap terhadap kenyataan yang ada dilapangan atau masyarakat. Sasaran kerja praktek ini adalah untuk menerapkan ilmu yang didapat dari bangku kuliah pada perusahaan yang ditempati

Dan bila memungkinkan dapat meningkatkan system yang diterapkan di perusahaan tersebut.

## **1.2 Tujuan Kerja Praktek**

Pelaksanakan Praktek Kerja Lapangan di PT. CITRA MANDALASAMUDRA, maka seorang mahasiswa yang menjalankan syarat pendidikan tinggi tentunya memiliki tujuan-tujuan yang hendak dicapai dalam melaksanakan kegiatan praktek ini.

1. Mahasiswa mampu memahami dan melaksanakan berbagai prosedur dalam berkerja di perusahaan mulai dari proses lamaran, pengerjaan, dan akhir dari pelaksanaan kerja praktek.
2. Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan yang diperolehnya dalam kerja praktek.
3. Mahasiswa mampu bersikap professional dalam berkerja di perusahaan, seperti sikap disiplin, kreatif, dan bertanggung jawab.

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Untuk membatasi kajian masalah dalam penulisan laporan maupun pelaksanaan praktek kerja ini maka pembahasan masalah mengacu pada beberapa batasan sebagai berikut :

1. Menggunakan rangkaian analog.
2. Menggunakan sensor cahaya LDR.

3. Outputan berupa lampu LED dan rangkaian ini hanya berupa rancang bangun yang nantinya akan dikembangkan lagi oleh perusahaan menurut fungsinya.

#### **1.4 Waktu dan lama Kerja Praktek**

Adapun waktu dan lama kerja yang akan ditempuh dalam kerja praktek di dalam perusahaan PT.CITRAMANDALASAMUDRA di laksanakan mulai tanggal 18 Juli 2012 – 18 Agustus 2012.

#### **1.5 Ruang Lingkup Kerja Praktek**

Sasaran kerja praktek tersebut adalah agar mahasiswa mendapatkan pengalaman belajar melalui pengamatan di bidang elektronika :

- a. Merangkai rangkaian lampu otomatis.
- b. Membuat rangkaian sesuai kebutuhan yang diminta konsumen.
- c. Merangkai rangkaian analog yang mudah dan murah.

#### **1.6 Metodologi Penelitian**

Untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh penulis, maka penulis mendapatkan bimbingan langsung dari pengajar STIKOM Surabaya yang memiliki kemampuan di dalam elektronika, Dari praktek tersebut penulis mendapat gambaran bahwa desain elektronika yang akan penulis buat, sudah di rancang sedemikian rupa agar mampu menghasilkan seperti apa yang di inginkan. Teknik dan metode yang kami lakukan adalah sebagai berikut :

1. Perancangan, yaitu membangun rangkaian Sensor cahaya LDR yang sesuai dengan harapan.
2. Penanganan langsung terhadap permasalahan yang terjadi dan mencari solusi bagaimana cara menanganinya, sehingga system dalam rangkaian Lampu otomatis bisa berjalan sesuai dengan baik.
3. Studi yang akan digunakan adalah literatur atau pustaka melalui membaca buku-buku yang berhubungan dengan elektronika dan pemogramannya.
4. Pengujian, yaitu tahapan menguji sistem yang telah dibangun apakah telah berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.
5. Penulis dan penyusun laporan dari pelaksanaan kerja praktek yang telah dilakukan sebagai bentuk tanggung jawab kepada pihak STIKOM Surabaya.

### **1.7 Sistematis Penulisan**

Sistematis dalam penulisan laporan hasil kerja praktek lapangan pada PT. CITRA MANDALASAMUDRA adalah sebagai berikut :

#### **BAB I      Pendahuluan**

Pada bab ini merupakan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan laporan.

#### **BAB II      Gambaran umum perusahaan**

Pada bab ini menguraikan tentang gambaran umum perusahaan diantara riwayat dan institusi perusahaan serta struktur organisasi perusahaan.

**BAB III Landasan teori**

Pada bab ini menguraikan tentang teori-teori yang mendukung penyelesaian laporan ini diantaranya menguraikan teori-teori elektronika.

**BAB IV Hasil Kerja Praktek**

Pada bab ini menguraikan tentang cara Kerja lampu otomatis, sehingga sensor cahaya menjadi pemicu untuk menyalakan lampu

**BAB V Kesimpulan**

Pada bab ini menguraikan tentang kesimpulan-kesimpulan yang dapat dirumuskan berdasarkan penjelasan pada bab-bab sebelumnya beserta saran-saran untuk kemajuan perusahaan ke depannya.

STIKOM SURABAYA