



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Magang merupakan hal penting dalam menempuh gelar sarjana. Setiap mahasiswa diharapkan untuk mengambil mata kuliah magang agar mendapatkan pengalaman yang nyata sebelum terjun ke lingkungan pekerjaan. Pengalaman-pengalaman yang didapat sewaktu magang akan membantu saat bekerja di dunia nyata karena para lulusan sarjana tidak perlu belajar dari nol untuk beradaptasi. Selain itu, seorang sarjana akan mendapat nilai jual lebih dan koneksi yang lebih luas saat menjalani magang dengan baik. Jika mahasiswa tersebut memiliki performa yang bagus, tidak menutup kemungkinan bagi perusahaan untuk langsung mengajak bergabung.

Penulis memilih untuk melaksanakan magang di PT. Eskimo Wieraperdana karena bergerak di bidang HVACR (*Heating, Ventilating, Air Conditioning, and Refrigeration*). Perusahaan tersebut mampu memanufaktur produk untuk klien seperti perusahaan minyak dan gas, industri kapal, dan industri produksi. Alasan lain adalah perusahaan ini juga sudah berdiri sejak tahun 1992, dan jika melihat juga dari klien yang dilayani, maka perusahaan ini seharusnya sudah memiliki *track record* yang baik.

Tugas yang diberikan kepada penulis adalah merancang sistem kontrol untuk pabrik es dengan menggunakan PLC (*Programmable Logic Controller*). Hal tersebut disebabkan karena sistem kontrol yang sedang digunakan pada pabrik es masih konvensional (berbasis relay) yang tidak fleksibel. Pabrik es ini sendiri masih berada di dalam naungan perusahaan

sehingga permintaan untuk memperbaharui sistem kontrol berasal dari salah satu pemilik perusahaan.

## **1.2. Tujuan Kerja Magang**

### **1.2.1. Tujuan Umum**

Dalam melaksanakan magang ini, penulis memiliki beberapa tujuan umum sebagai berikut:

- Mendapatkan gambaran tentang bekerja di dunia nyata
- Berbaur dengan pekerja yang ada sehingga memperluas koneksi
- Menggunakan dan menerapkan ilmu yang sudah didapat selama masa kuliah

### **1.2.2. Tujuan Khusus**

Terdapat tujuan khusus bagi penulis, yaitu merancang sistem kontrol untuk sistem refrigerasi pabrik es menggunakan PLC sehingga bisa meningkatkan efisiensi sistem tersebut.

## **1.3. Waktu dan Prosedur Magang**

Penulis melaksanakan magang sesuai dengan surat yang sudah diberikan oleh pihak perusahaan, yaitu dari tanggal 24 Juni 2019 hingga 24 Agustus 2019, tetapi tanggal berakhirnya magang harus digeser dikarenakan penulis harus menyesuaikan jadwal magang dengan jadwal kuliah. Hal tersebut sudah dikoordinasikan dengan pihak perusahaan dan mengingat bahwa waktu minimal magang yang harus dicapai adalah 40 (empat puluh) hari.

Lama jam kerja yang ditetapkan oleh pihak perusahaan adalah 8 (delapan) jam per hari yang dimulai dari pukul 08.00 WIB hingga 17.00 WIB dengan waktu istirahat selama 1 (satu) jam yang dimulai pada pukul 12.00 WIB. Sistem absensi yang digunakan adalah dengan menggunakan sidik jari sehingga setiap orang wajib melakukan *tap* pada saat masuk dan *tap* lagi pada saat keluar.

Penggunaan busana diwajibkan pakaian yang rapi dan sopan, seperti pakaian berkerah (baju berkerah atau kemeja) dan celana panjang. Setiap orang juga diwajibkan untuk menggunakan *safety shoes* saat memasuki area produksi untuk menghindari kejadian yang tidak diinginkan. Sarung tangan juga direkomendasikan jika harus menggunakan alat produksi untuk menambah keamanan.

Tugas-tugas yang ada diberikan langsung oleh orang yang bersangkutan, yaitu salah satu pemilik perusahaan dikarenakan mengerti persis kondisi di lapangan. Jika ada pertanyaan ataupun hal-hal yang kurang jelas, penulis melakukan konsultasi secara langsung dengan beliau jika beliau sedang berada di lokasi tempat magang. Hal-hal teknis yang berhubungan dengan elektrikal, PLC ataupun refrigerasi penulis tanyakan kepada orang yang bekerja secara spesifik dibidang-bidang tersebut.