

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Otomasi industri merupakan salah satu perkembangan teknologi dalam bidang industri, agar dapat menciptakan sistem kerja yang cepat, efisien dan efektif sehingga menghasilkan optimalisasi hasil produksi. Dengan cepatnya perkembangan teknologi, di dalam industri sekarang telah banyak menerapkan teknologi secara otomatis. Otomasi dalam industri menggunakan macam-macam jenis kontroller seperti Mikrokontroler dan PLC.

PLC merupakan sistem kontrol yang banyak digunakan oleh berbagai jenis bidang industri, contohnya adalah industri kimia, otomotif dan pertambangan karena penerapannya telah teruji secara fungsi dan durabilitas. Dalam penerapannya PLC merupakan sistem yang dapat mengeksekusi dan memonitor proses yang sedang dilakukan.

Dengan demikian penulis memilih untuk melakukan kerja magang pada PT. Swarna Prima Manggala yang bergerak dalam bidang otomasi industri. Perusahaan tersebut mampu untuk melakukan perakitan dan perancangan sistem untuk klien. Penulis diberikan tugas untuk membantu mengerjakan project yang sedang dikerjakan oleh perusahaan tersebut pada PT. Oktan Polimer Sukses, project yang sedang dikerjakan adalah pembuatan sistem mixing dan batching untuk proses pencampuran bahan kimia sebagai bahan dasar untuk pembuatan sterofom dan produk turunannya.

Tujuan dimulainya project ini karena perusahaan ini masih menggunakan sistem manual untuk melakukan pencampuran, sehingga dibutuhkan alat berat dan tenaga manusia yang banyak yang membuat proses produksi kurang efisien.

1.2. Tujuan Kerja Magang

1.2.1. Tujuan Umum

Penulis memiliki beberapa tujuan umum dalam melaksanakan kerja magang ini, antara lain:

- Memenuhi syarat kelulusan untuk memperoleh gelar sarjana program studi teknik komputer.
- Menambah pengalaman dan gambaran tentang dunia kerja.
- Memperluas koneksi dengan berinteraksi dengan pekerja.

1.2.2. Tujuan Khusus

Penulis memiliki beberapa tujuan khusus dalam melaksanakan kerja magang ini, antara lain:

- Memodifikasi dan optimalisasi program PLC yang masih terdapat kesalahan.
- Melakukan kalibrasi Loadcell untuk mendapatkan akurasi timbangan.
- Melakukan wiring pada komponen
- Menguji keseluruhan sistem.

1.3. Waktu dan Prosedur Magang

Penulis melakukan kerja magang sesuai dengan ketentuan dari perusahaan, yaitu dari tanggal 15 Juni 2020 hingga 19 Agustus 2020. Lama jam kerja yang ditetapkan oleh perusahaan adalah 8 (delapan) jam per hari yang dimulai dari pukul 09.00 WIB sampai pukul 17.00 WIB dengan waktu istirahat selama 1 (satu) jam dari pukul 12.00 WIB.

Penggunaan pakaian menggunakan pakaian rapi dan sopan, menggunakan baju berkerah dan celana panjang, jika memasuki area pabrik wajib menggunakan sepatu safety.

Tugas diberikan langsung oleh direktur PT. Swarna Prima Manggala selaku pemilik, dikarenakan mengerti akan kondisi yang sedang dihadapi dilapangan dan untuk hal teknis di lapangan seperti wiring dan perakitan dapat ditanyakan kepada teknisi yang bekerja.