

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Panel listrik adalah sebuah perangkat yang berfungsi membagi, menyalurkan dan mendistribusikan tenaga listrik dari sumber atau pusat listrik ke konsumen atau pemakai. Panel listrik adalah sebuah perangkat yang berfungsi membagi, menyalurkan dan mendistribusikan tenaga listrik dari sumber atau pusat listrik ke konsumen atau pemakai. Panel listrik adalah sebuah perangkat yang berfungsi membagi, menyalurkan dan mendistribusikan tenaga listrik dari sumber atau pusat listrik ke konsumen atau pemakai. [1]

Automatic Transfer Switch (ATS) adalah suatu alat yang menghubungkan suatu beban kelistrikan dengan dua sumber catudaya listrik (sumber listrik utama dan sumber listrik cadangan) ataupun lebih yang pada umumnya terdiri dari jenis pembangkitan yang berbeda, dimana ATS ini berfungsi untuk menjaga pasokan dan kehandalan energi listrik yang mensuplai suatu beban kelistrikan. Cara kerja ATS pada dasarnya seperti saklar pemindah posisi yang bekerja secara otomatis. Apabila terdapat dua jenis catudaya listrik yang dihubungkan ke satu beban kelistrikan yang sama melalui sebuah ATS, maka apabila sumber listrik utama mengalami gangguan atau masalah, panel ATS akan secara otomatis memindahkan catudaya listrik untuk dipikul oleh sumber listrik Cadangan.[2]

Panel Automatic Transfer Switch (ATS) merupakan elemen kunci dalam suatu system Otomasi agar suatu system otomasi tetap berjalan optimal tanpa adanya kendala

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa

Tujuan umum magang yang dilakukan oleh mahasiswa di perusahaan PT. Laros Multi Indoteknik adalah sebagai berikut:

- a. Mendapatkan pengalaman kerja nyata dan menambah ilmu pengetahuan di bidang industri.

- b. Mampu mengamati proses dan produksi secara langsung sehingga dapat menyesuaikan diri dengan situasi serta kondisi dalam industri.
- c. Melatih mahasiswa di lapangan untuk bekerjasama dan bersosialisasi dalam kelompok, serta meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan mengakses berbagai informasi.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa

Tujuan khusus dari pelaksanaan magang di PT. Laros Multi Indoteknik antara lain sebagai berikut:

1. Memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam proses perakitan dan pengujian panel listrik, meliputi ATS yang digunakan dalam proyek elektrifikasi.
2. Mengetahui analisis secara teknis mengenai perakitan dan wiring panel Automatics Transfer Switch
3. Melatih kemampuan mahasiswa dalam membaca gambar teknik, melakukan instalasi komponen listrik, serta memahami prosedur *Factory Acceptance Test (FAT)* dan *Site Acceptance Test (SAT)*.
4. Membiasakan mahasiswa untuk bekerja dengan memperhatikan standar keselamatan kerja (K3) dan pengendalian kualitas (*Quality Control*).
5. Menumbuhkan sikap profesional, komunikasi kerja yang baik, serta kemampuan adaptasi terhadap lingkungan kerja industri.

1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

Manfaat dari pelaksanaan magang adalah sebagai berikut:

- a. Memiliki peluang untuk terlibat dalam penelitian atau proyek-proyek khusus yang sedang dijalankan oleh Perusahaan (PT. Laros Multi Indoteknik).
- b. Menambah *hard skill* dalam menganalisa perancangan panel *Automatics Transfer Switch(ATS)*

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan magang di PT. Laros Multi Indoteknik dilaksanakan mulai tanggal 1 Agustus 2025 hingga 20 November 2025. Adapun Jadwal Magang ini termasuk dalam jam kerja perusahaan. Jam kerja diatur mulai hari Senin-Jumat, Pukul 08:00-17:00 dengan jam istirahat pukul 12.00-13:00.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan magang merupakan tahapan yang dilakukan untuk menyelesaikan laporan magang sesuai topik yang dikaji. Metode pelaksanaan magang di PT. Laros Multi Indoteknik adalah sebagai berikut:

a. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mencari referensi pada jurnal di internet dengan *website* resmi untuk mengetahui cakupan dalam Proyek Pengadaan Panel *Automatic Transfer Switch* (ATS) 1300KVA.

b. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung ke lapangan untuk mengetahui secara langsung sistem Panel *Automatics Transfer Switch* (ATS) dan komponen – komponennya.

c. Wawancara dan Konsultasi

Wawancara dilakukan tanya jawab kepada pembimbing dan karyawan di lapangan guna memberikan informasi secara detail mengenai sistem kerja panel *Automatics Transfer Switch* (ATS) agar meminimalisir terjadinya kesalahan dalam penyusunan laporan, serta konsultasi guna memberikan kritik dan saran dari laporan yang disusun oleh penulis.