

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada era digitalisasi saat ini, kemajuan teknologi yang sangat cepat memberikan dampak besar pada banyak bidang, terutama sektor industri. Perusahaan dipaksa untuk terus berinovasi dengan menerapkan teknologi dan sistem otomatisasi karena persaingan pasar yang semakin ketat. Teknologi tidak hanya mempercepat proses produksi dan mengurangi biaya operasional, tetapi juga meningkatkan efisiensi kerja, memudahkan komunikasi, dan membantu bisnis menyesuaikan diri dengan perubahan pasar. Selain inovasi teknologi, strategi pemasaran yang efektif juga merupakan komponen penting dalam menghadapi persaingan bisnis. Oleh karena itu, memahami kemajuan teknologi menjadi penting untuk membangun operasional yang kompetitif dan efisien.

PT Eratek Integra Solusindo adalah perusahaan yang bergerak di bidang otomasi dan elektrikal. Sebagai sistem integrator, perusahaan ini berfokus pada pengembangan layanan otomasi, aplikasi, elektrikal, dan teknologi, serta mengembangkan solusi inovatif dan teknologi otomasi yang sesuai dengan tuntutan industri modern. Selain itu, PT Eratek Integra Solusindo memastikan bahwa setiap layanan yang diberikan mampu memenuhi kebutuhan pelanggan di berbagai sektor industri. Perusahaan didukung oleh karyawan yang ahli, profesional, dan berdedikasi tinggi dalam menjalankan operasinya. Selain itu, perusahaan menyediakan program magang bagi mahasiswa untuk membantu mereka menjadi lebih mahir di dunia kerja.

Dalam program magang PT Eratek Integra Solusindo, siswa memiliki kesempatan untuk mendapatkan pemahaman langsung tentang penerapan teknologi otomasi dan sistem elektrikal di lingkungan bisnis. Mereka dapat belajar dari proses pengembangan, perancangan, dan pelaksanaan proyek.

Kegiatan magang ini sejalan dengan sistem pembelajaran politeknik yang menekankan keseimbangan teori dan praktik, sehingga mahasiswa tidak hanya memperoleh pengetahuan akademik tetapi juga keterampilan teknis dan interpersonal yang dibutuhkan di dunia kerja. Melalui pengalaman magang ini, mahasiswa diharapkan dapat mengenal lebih dalam dunia industri dan mengikuti perkembangan teknologi yang terus berkembang pesat.

## 1.2 Tujuan dan Manfaat

### 1.2.1 Tujuan Umum

Melalui kegiatan magang di PT Eratek Integra Solusindo, tujuan umum kegiatan ini adalah untuk memberi mahasiswa pemahaman dan pengalaman langsung tentang penerapan teknologi otomasi dan sistem elektrikal di dunia bisnis. Melalui kegiatan magang ini, mahasiswa dapat mengintegrasikan pengetahuan teoritis mereka dengan praktik lapangan dan mengembangkan kompetensi profesional yang dibutuhkan untuk menghadapi perkembangan teknologi dan persaingan industri saat ini.

### 1.2.2 Tujuan Khusus

Secara khusus, kegiatan magang ini bertujuan untuk:

1. Memahami proses instalasi sistem elektrikal pada mesin pemanas yang digunakan dalam produksi liquid.
2. Mengidentifikasi serta menyelesaikan permasalahan teknis yang muncul pada sistem mesin industri.
3. Mengembangkan kemampuan kerja sama tim dalam menyelesaikan proyek instalasi di lapangan.

### 1.2.3 Manfaat

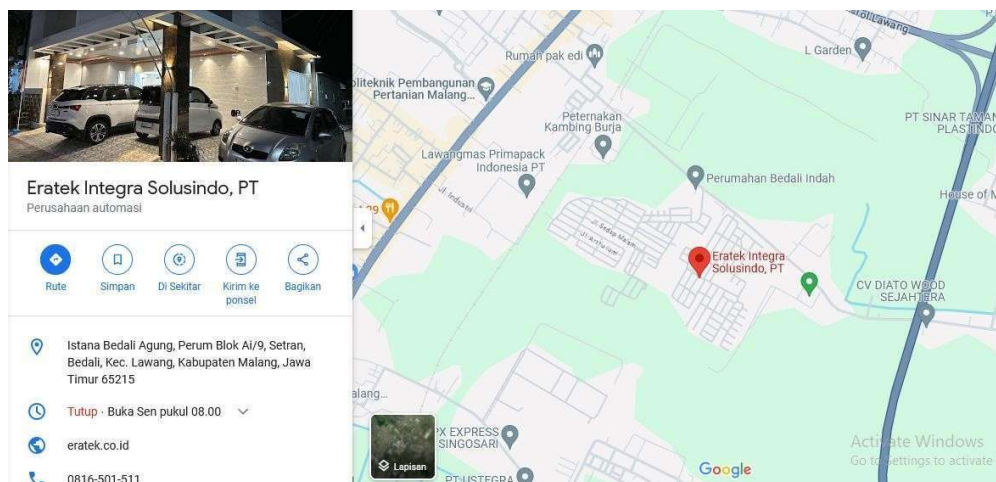
Manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan kegiatan magang ini antara lain:

1. Mahasiswa memperoleh pengalaman langsung dalam proses instalasi sistem elektrikal pada mesin industry.
2. Mahasiswa memahami penerapan standar keselamatan kerja (safety procedure) dalam sistem kelistrikan industri.

3. Menjadi bekal pengalaman kerja yang berguna sebagai persiapan menghadapi dunia industri setelah lulus.
4. meningkatkan pengetahuan mahasiswa tentang standar operasional dan budaya kerja di dunia bisnis.

### 1.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan Kegiatan magang bertempat di PT.Eratek Integra Solusindo yang berlokasi di Istana Bedali Agung, Perum Blok AI/9. Dengan penempatan kegiatan magang di PT Aneka Kencana Plastindo di balongblendo sidoarjo. Kegiatan Magang dilaksanakan mulai tanggal 1 Agustus sampai dengan 20 November 2025 mulai dari pukul 09.00 sampai 17.00, setiap hari senin hingga jumat. Berikut adalah lokasi PT. Eratek Integra Solusindo dilihat dari Google Maps.



Gambar 1. 1 Lokasi PT.Eratek Integra Solusindo

### 1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan magang dilakukan dengan pendekatan observasi langsung dan praktik lapangan. Mahasiswa mengikuti seluruh tahapan kerja di bawah bimbingan teknisi dan supervisor di divisi elektrikal. Adapun langkahlangkah pelaksanaan magang meliputi:

1. Observasi

Perkenalan dengan lingkungan kerja, peralatan, dan sistem kerja perusahaan adalah langkah pertama dari magang. Proses ini dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang kondisi kerja dan budaya kerja yang berlaku di tempat magang. Dengan bantuan pembimbing lapangan, mahasiswa mengamati aktivitas operasional perusahaan secara langsung. Mereka melihat fungsi masing-masing peralatan dan mempelajari sistem dan prosedur kerja yang digunakan untuk mendukung aktivitas industri secara keseluruhan.

## 2. Wawancara

Metode wawancara melibatkan sesi tanya jawab dengan pembimbing lapangan atau karyawan perusahaan untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam dan akurat tentang proses kerja dan proyek yang sedang berlangsung. Kegiatan ini memungkinkan mahasiswa untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang setiap tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh perusahaan dan mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana kegiatan industri dilakukan di lapangan.

## 3. Praktik Instalasi

Melakukan Praktik melibatkan siswa secara langsung dalam mengerjakan proyek yang diberikan oleh instruktur lapangan atau karyawan perusahaan. Tujuan dari kegiatan ini adalah agar mahasiswa dapat menerapkan teori yang mereka pelajari di kelas ke dalam situasi dunia nyata. Kegiatan praktik ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis mahasiswa dalam lingkungan industri. Mahasiswa akan berpartisipasi dalam proses wiring, pemasangan panel, dan integrasi sistem elektrikal pada mesin slitter sesuai dengan gambar kerja dan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

## 4. Pengujian dan Evaluasi

Melakukan pengujian terhadap hasil instalasi untuk memastikan seluruh koneksi berfungsi dengan baik dan sistem dapat bekerja secara maksimal.

## 5. Penyusunan Laporan

Menyusun laporan hasil kegiatan sebagai bentuk pertanggung jawaban akademik terhadap kegiatan magang yang telah dilakukan.

## BAB 2. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN

### 2.1 Sejarah Perusahaan

PT Eratek Integra Solusindo didirikan pada 2019 dan memiliki kantor pusat di Jl. Panglima Sudirman, Intiland Tower, Surabaya. PT Eratek Integra Solusindo adalah System Integrator yang berfokus pada pengembangan layanan otomasi, aplikasi, dan teknologi informasi. Dengan pengalaman para pendirinya dalam otomasi dan teknologi informasi, PT Eratek Integra Solusindo terus mengembangkan solusi inovatif yang mengintegrasikan sistem otomasi dengan sistem informasi untuk berbagai industri.

Sebagai Perusahaan berkomitmen untuk memberikan solusi terbaik bagi pelanggan dengan menyediakan berbagai produk dan layanan. Ini termasuk sistem otomasi, sistem pengendalian dan pengawasan operator, teknologi penggerak, penyediaan peralatan listrik dan komponen, dan pelatihan pengembangan software. PT Eratek Integra Solusindo selalu mengutamakan profesionalisme, kemajuan teknologi berkelanjutan, dan peningkatan kualitas sumber daya manusia dalam operasionalnya.

Perusahaan ini memiliki fasilitas workshop di Perumahan Istana Bedali Agung Blok Ai/9, Setran, Bedali, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65215, selain kantor pusat di Surabaya. Workshop ini berfungsi sebagai tempat di mana proyek dan kegiatan teknis perusahaan dijalankan. Untuk memastikan bahwa semua operasi di lokasi tersebut berjalan aman, efisien, dan sesuai standar industri, sistem manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) diterapkan secara ketat.