

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Magang adalah kegiatan pembelajaran dan pelatihan yang dilaksanakan secara terstruktur, sistematis, dan berada di bawah bimbingan tenaga kompeten di bidangnya. Kegiatan ini bertujuan untuk mempersiapkan mahasiswa agar memiliki keterampilan profesional sesuai kebutuhan dunia kerja pada bidang tertentu (Abdussalaam & Ramdani, 2023). Kegiatan Magang memberikan kesempatan mahasiswa untuk memperoleh pengalaman langsung di dunia industri. Melalui kegiatan ini, mahasiswa bisa menerapkan pengetahuan yang sudah dipelajari selama perkuliahan ke dalam situasi kerja nyata, sehingga pemahaman terhadap materi perkuliahan semakin mendalam dan aplikatif. Magang juga menjadi salah satu sarana penting yang membantu mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan teknis maupun nonteknis, seperti kemampuan bekerja dalam tim, kedisiplinan, komunikasi profesional, serta pemecahan masalah di lapangan.

Program Studi Teknologi Rekayasa Mekatronika di Politeknik Negeri Jember yang berada di bawah naungan Jurusan Teknik merupakan bidang keilmuan yang menggabungkan aspek mekanik, elektronika, dan informatika. Mahasiswa dibekali pengetahuan dan keterampilan terkait sistem kendali otomatis maupun manual, serta teknologi Internet of Things (IoT) menggunakan berbagai perangkat kontrol seperti PLC, Arduino, dan ESP. Pada aspek mekanik, materi pembelajaran meliputi konsep gerakan, kekuatan, dan energi pada benda, mekanisme transmisi daya seperti pulley dan rantai, teknik pengelasan, serta berbagai proses mekanis lainnya. Pada bidang elektronika, mahasiswa mempelajari mikrokontroler, mikroprosesor, berbagai jenis sensor, aktuator, dan rangkaian pendukung sistem kendali. Sementara itu, pada aspek informatika, mahasiswa diperkenalkan pada konsep Internet of Things, GUI, akuisisi data, telemetri, dan teknologi pendukung lainnya.

Seluruh kompetensi yang diperoleh selama perkuliahan relevan untuk diterapkan dalam lingkungan industri, terutama saat melaksanakan kegiatan

Magang. PT Global Andalan Solusi Sukses menjadi salah satu perusahaan yang sejalan dengan bidang keahlian mekatronika, karena perusahaan ini bergerak di bidang keselamatan dan teknologi penghematan dalam proses produksi pertambangan, dengan fokus pada pengembangan sistem yang mendukung efisiensi operasional serta keselamatan kerja. Melalui kegiatan Magang di perusahaan tersebut, saya berkesempatan untuk terlibat langsung dalam perancangan perangkat *travel time limiter* excavator, sehingga kemampuan teknis yang telah dipelajari di kampus dapat diimplementasikan dalam dunia nyata.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa**

Adapun tujuan dari kegiatan Magang PT Global Andalan Solusi Sukses antara lain adalah :

- a. Meningkatkan pemahaman dan wawasan mahasiswa terhadap kegiatan operasional di perusahaan yang berkaitan dengan bidang keahlian yang dipelajari.
- b. Memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa mengenai proses produksi di perusahaan, termasuk lingkungan kerja serta dinamika yang terjadi di dalam perusahaan.
- c. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan antara teori yang diperoleh di perkuliahan dengan penerapannya di dunia industri.
- d. Menjalinkan kerja sama serta memberikan kontribusi positif kepada perusahaan melalui keterlibatan dalam aktivitas kerja.

### **1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa**

Dengan adanya kegiatan di luar kampus dalam rangka kerja praktek di perusahaan, maka kegiatan Magang ini diharapkan dapat mencapai tujuan:

- a. Menerapkan teori dan kompetensi yang diperoleh di perkuliahan ke dalam praktik nyata di perusahaan.
- b. Melatih kemampuan mahasiswa dalam berpikir kritis dan menggunakan daya nalarinya dengan memberikan komentar logis terhadap aktivitas yang dilakukan, yang kemudian disusun dalam bentuk laporan kegiatan.
- c. Memahami struktur organisasi, sistem kerja, serta alur operasional di PT Global Andalan Solusi Sukses.

#### 1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

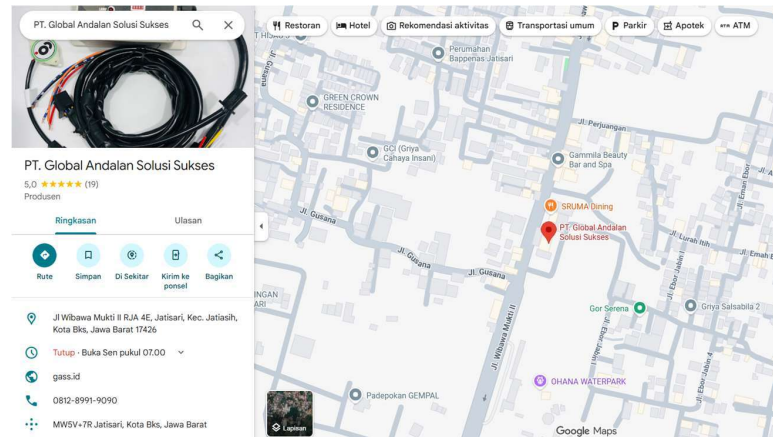
Dengan adanya kegiatan di luar kampus dalam rangka kerja praktek di perusahaan, maka kegiatan Magang ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Memberikan pengalaman nyata tentang dunia industri sehingga mahasiswa lebih siap memasuki lingkungan kerja nyata.
- b. Meningkatkan kemampuan adaptasi, komunikasi, kedisiplinan, serta profesionalitas mahasiswa.
- c. Memberikan wawasan baru mengenai teknologi dan proses kerja yang digunakan perusahaan sehingga memperkaya pemahaman praktis mahasiswa.

### 1.3 Lokasi dan Waktu

#### 1.3.1 Lokasi Magang

Kegiatan Magang dilaksanakan di PT.Global Andalan Solusi Sukses, yang beralamat di Jl. Wibawa Mukti II RJA 4E, Jatisari, Kecamatan Jatiasih, Kota Bekasi, Jawa Barat 17426. Periode Magang berlangsung dari 1 Agustus 2025 hingga 20 November 2025. Berikut denah lokasi PT.Global Andalan Solusi Sukses.



Gambar 1. 1 Denah Lokasi

### 1.3.2 Jadwal Kerja

Pelaksanaan Magang berlangsung selama kurang lebih 3 bulan 20 hari, terhitung mulai 1 Agustus 2025 hingga 20 November 2025. Kegiatan dilakukan pada hari Senin hingga Jumat dengan jam kerja pukul 08.00–17.00 WIB, sementara hari Sabtu, Minggu, dan hari libur nasional tidak ada kegiatan.

No	Hari	Jam Masuk (WIB)	Istirahat (WIB)	Jam Keluar (WIB)
1	Senin	08:00	12:00 – 13:00	17:00
2	Selasa	08:00	12:00 – 13:00	17:00
3	Rabu	08:00	12:00 – 13:00	17:00
4	Kamis	08:00	12:00 – 13:00	17:00
5	Jum'at	08:00	11:30 – 13:00	17:00
6	Sabtu	Libur		
7	Minggu	Libur		

Label 1. 1 Jadwal Magang

### 1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan Magang ini adalah sebagai berikut :

- a. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung ke dalam workshop fabrikasi dengan tujuan untuk mengetahui secara langsung proses produksi serta mesin yang digunakan dalam proses produksi.

b. Wawancara

Wawancara merupakan cara mengumpulkan data yang dilakukan dengan tatap muka dan bertanya secara langsung kepada pengumpul data dan peneliti terhadap narasumber atau sumber data lain.

c. Studi Pustaka

Metode ini melibatkan studi literatur yang relevan dengan tema yang dibahas, serta memanfaatkan sumber-sumber lain seperti laporan Magang dan informasi dari internet sebagai bahan tambahan dalam penyusunan laporan Magang.

d. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan usaha untuk mencatat peristiwa yang terjadi di masa lalu. Dokumentasi dapat berbentuk tulisan, foto, atau dokumen. Selama kegiatan Magang, dokumentasi dilakukan dengan mencatat setiap aktivitas sebagai bukti laporan dan mengabadikannya dalam bentuk foto.