

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang merupakan salah satu kegiatan pendidikan akademik yang tercantum dalam kurikulum Politeknik Negeri Jember, yang dilakukan pada semester 7 untuk mahasiswa Program Diploma IV. Program tersebut merupakan salah satu persyaratan kelulusan mahasiswa Polieknik Negeri Jember. Kegiatan magang ini diharapkan mahasiswa dapat mengimplementasikan dari proses sesungguhnya berdasarkan praktik yang didapatkan di bangku kuliah. Praktik yang didapatkan di bangku perkuliahan sudah cukup besar, akan tetapi masih tetap diperlukan pengalaman lapangan yang sebenarnya. Sehingga dengan adanya Program Magang ini penulis mendapatkan pengalaman dan keterampilan di dunia industri yang sesuai dengan bidang keahlian yang dapat terus diasah. Selain itu dalam kegiatan ini diharapkan mahasiswa dapat menyelesaikan serangkaian tugas atau projek sesuai dengan ilmu-ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah yang mengintegrasikan pengetahuan akademik dan keterampilan.

Kegiatan magang ini dilakukan di PT Senku Otomasi Indonesia yang merupakan perusahaan penyedia jasa dan barang yang berhubungan dengan *automation* dan *robotic* skala kecil maupun besar dengan *standart* Industri. (senku-soi.com, n.d.). Lokasi PT Senku berada di daerah International Industrial City (KIIC) karawang barat, dimana pada KIIC merupakan tempat Produksinya Industri besar seperti PT. Isuzu, PT. Astra Daihatsu, PT. Honda Motor Dll, sehingga menjadi nilai tambah dan tempat strategis dan sesuai dengan visi PT Senku yang berfokus pada bidang *Automation* dan *Robotic*.

Perkembangan industri Indonesia saat ini telah diimbangi dengan penggunaan mesin otomatis dalam proses produksi. Sistem otomatisasi mencakup penggunaan teknologi untuk mengendalikan dan mengatur proses produksi tanpa memerlukan intervensi manusia secara langsung. Penggunaan sistem otomatisasi dalam industri telah membawa revolusi besar dalam cara perusahaan beroperasi, dengan fokus pada peningkatan efisiensi, produktifitas, dan keselamatan kerja (Ginting,

n.d.). Secara tidak langsung, otomatisasi pada industri menawarkan peluang besar bagi perusahaan supplier yang bergerak di jasa dan barang otomatisasi ataupun manufaktur.

Pemilihan PT Senku Indonesia sebagai tempat magang harapan penulis yaitu bukan hanya mengetahui bagaimana dunia industri bekerja, tetapi diharapkan memahami cara atau solusi sebuah Perusahaan dalam memberikan solusi dari kebutuhan kebutuhan industri, mengidentifikasi masalah, serta implementasi ide. Diharapkan juga kegiatan magang ini membantu penulis dalam proses pembuatan alat dalam tugas akhir.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang Mahasiswa

1. Sebagai syarat akademik dalam menyelesaikan program Diploma 4.
2. Menambah wawasan terhadap aspek-aspek diluar bangku perkuliahan, terutama tentang dunia kerja.
3. Melatih untuk mengembangkan keterampilan *softskill* maupun *hardskill*.
4. Melatih untuk memahami perbedaan metode-metode lapangan secara teoritis dan praktikum.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang Mahasiswa

1. Melatih Keterampilan dalam mengembangkan ilmu yang dipelajari diperkuliahan.
2. Memahami proses sistem dari PLC, SCADA & HMI, maupun *Internet of Think* pada dunia Industri.
3. Memberikan umpan balik yang bermanfaat bagi perusahaan, berdasarkan apa yang diperlukan oleh perusahaan, baik berupa hubungan maupun data pengamatan dan penelitian.

1.2.3 Manfaat Magang Mahasiswa

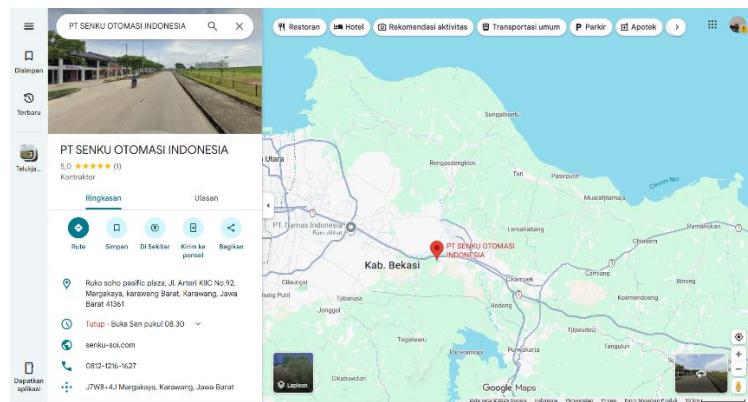
1. Mendapatkan bekal dalam mengerjakan pekerjaan di lapang sebagai *Engineering Mechatronic* dan keterampilan yang sesuai dengan bidang ilmu yang ditekuni.
2. Menumbuhkan kesiapan dalam bekerja sama dalam tim.

3. Mendapatkan wawasan dan pembelajaran serta pengalaman baru yang tidak didapatkan dalam perkuliahan.
4. Memberikan bekal dan kesiapan dalam proses pembuatan alat pada Tugas Akhir.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 Lokasi Magang

Kegiatan magang yang telah penulis laksanakan bertempat di PT. Senku Otomasi Indonesia yang berlokasi di Jl. Arteri KIIC Soho Pacific Parkplace No. 92, Telukjambe, Karawang Barat, Jawa Barat. 41361, dapat dilihat pada Gambar 1.1 dibawah ini, Lokasi PT Senku Otomasi Indonesia.



Gambar 1. 1 Lokasi PT Senku Otomasi Indonesia

1.3.2 Waktu Pelaksanaan Magang

Program Magang dilaksanakan selama 3 bulan 20 hari terhitung dari tanggal 1 Agustus – 20 November 2025. Namun untuk tim dari penulis memulai Magang dihari pertama pada hari Senin tanggal 28 Juli 2025. Segala kegiatan dilampirkan pada Logbook Magang di lampiran 2. Jam kerja pada PT. Senku terhitung Senin – Jumat, dengan jam masuk terhitung selama 8 jam setiap hari dimulai dari pukul 09.00 WIB berakhir di Pukul 17.00 WIB.

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Metode Observasi

Dalam metode obsevasi ini merupakan kegiatan pengamatan dengan terjun ke lokasi lapang secara langsung dengan didampingi oleh pembimbing lapang. Dalam metode observasi penulis memperoleh data atau informasi yang diperlukan dalam menganalisa secara lengsung proses kerja perusahaan.

1.4.2 Metode Interview

Metode *Interview* yaitu mengumpulkan data melalui wawancara secara langsung pada pembimbing lapang dan para karyawan, serta melalui rapat progres. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi secara mendalam mengenai proses kerja, kendala yang dihadapi, serta solusi yang diterapkan selama pelaksanaan kegiatan magang.

1.4.3 Metode Studi Literatur

Sebagai sarana untuk melengkapi data melalui berbagai referensi, seperti buku-buku, dokumen perusahaan, dasn sumber informasi lainnya yang berkaitan dengan bidang yang dipelajari. Dengan demikian, data yang diperoleh menjadi lebih komprehensif dan mendukung analisis yang dilakukan dalam penyelesaian tugas ataupun penyusunan laporan magang.

