

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember adalah perguruan tinggi yang menyelenggarakan program pendidikan vokasional, yakni pendidikan yang bertujuan membekali peserta didik dengan kemampuan terapan di bidang tertentu. Pendidikan vokasional ini menekankan pengembangan keterampilan sumber daya manusia dengan landasan ilmu pengetahuan dan keterampilan dasar yang kuat. Dengan demikian, lulusan diharapkan mampu mengembangkan diri dan dapat berperan aktif dalam dunia industri. Politeknik Negeri Jember juga akan menyiapkan mahasiswanya agar mampu bersaing di sektor industri serta memiliki kapasitas untuk berwirausaha secara mandiri.

Program magang merupakan bagian dari kegiatan dari intrakurikuler yang juga menjadi syarat kelulusan yang tercantum dalam kurikulum Politeknik Negeri Jember. Pelaksanaan magang dijadwalkan pada semester 7 bagi mahasiswa program Diploma IV, dan pada semester 6 bagi program Diploma III. Melalui program magang, mahasiswa mendapatkan pengalaman langsung dalam lingkungan kerja yang akan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka peroleh dan mengembangkan beragam keterampilan, baik dari sisi teoritis maupun non-teoritis. Contohnya termasuk keterampilan fisik, kemampuan intelektual, serta kemampuan berinteraksi dan berintegritas, dan keterampilan manajerial. Dengan demikian, program magang berperan penting dalam meningkatkan kualitas mahasiswa agar lebih siap menghadapi dunia kerja.

PT. Astah Berkah Autonomous adalah sebuah perusahaan otomasi di Indonesia yang fokus pada pengembangan solusi otomatisasi sektor konstruksi, alat berat, pergudangan, logistik, dan portal dengan teknologi RFID. PT. Asta Berkah Autonomous didirikan pada tanggal 2 Maret 2021 di Semarang. Perusahaan ini memiliki visi untuk menciptakan produk berbasis robotika dan kecerdasan buatan yang terjangkau bagi setiap aspek kehidupan. Pemilihan lokasi magang di PT. Asta Berkah Autonomous didasarkan pada keterkaitan antara materi dan keterampilan yang dimiliki oleh mahasiswa

dengan keahlian yang diterapkan oleh perusahaan dalam menciptakan solusi yang inovatif pada setiap produk maupun layanan. Keahlian yang dibuat oleh PT. Asta Berkah Autonomous antara lain *Microcontroller, digital DNA sensor, Deep Learning, Computer Vision, dan Compatibilities*.

Dalam pelaksanaan kegiatan magang mahasiswa mendapat kesempatan untuk mengerjakan berbagai *project*. Pembagian project disesuaikan dengan keterampilan yang dimiliki oleh setiap mahasiswa magang. Pada kesempatan kali ini, penulis berkesempatan untuk terlibat dalam quality assurance pada pengujian aplikasi yang dikembangkan oleh PT. Asta Berkah Autonomous. Proses QA bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan dengan baik dan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan.

Tahap *Quality Assurance* dalam pengembangan aplikasi juga untuk memastikan bahwa aplikasi yang akan diimplementasikan nantinya akan dapat memenuhi kebutuhan pengguna, memberikan pengalaman yang lancar, serta memastikan stabilitas dan keandalan sistem dalam penggunaan sehari-hari. Oleh karena itu, penulis mengangkat tema laporan dengan judul “Penerapan Pengujian *Quality Assurance* Pada Aplikasi Member Guna Memastikan Stabilitas Dan Performa Sistem di PT. Asta Berkah Autonomous”.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Adapun tujuan umum penyelenggaraan kegiatan magang ini adalah sebagai berikut:

1. Memenuhi persyaratan akademik yang telah ditetapkan oleh Prodi Teknologi Rekayasa Mekatronika Politeknik Negeri Jember.
2. Meningkatkan kemampuan teknis dan non-teknis mahasiswa, sehingga siap menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin kompetitif.
3. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah secara langsung di

lapangan, sehingga dapat memahami perbedaan antara teori dan praktik kerja.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Adapun tujuan umum penyelenggaraan kegiatan magang ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam menerapkan prinsip Quality Assurance untuk memastikan stabilitas dan performa aplikasi sesuai kebutuhan.
2. Mendalami proses pengujian aplikasi member, termasuk pengembangan standar pengujian dan evaluasi kinerja fitur-fitur utama yang dihasilkan oleh perusahaan.
3. Memberikan rekomendasi yang konstruktif kepada perusahaan berdasarkan hasil pengujian dan analisis, guna mendukung peningkatan kualitas aplikasi dan pengalaman pengguna.

1.2.3 Manfaat Magang

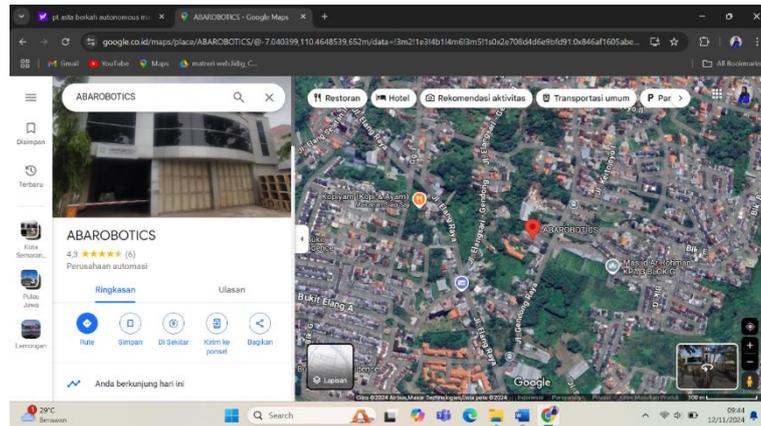
Pelaksanaan kegiatan magang ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat memahami aspek-aspek di luar lingkungan perkuliahan, mencakup kondisi serta permasalahan yang ada di lapangan, serta dapat secara responsif menyelesaikan tantangan tersebut.
2. Mahasiswa memperoleh pengalaman kerja, baik yang bersifat teknis maupun non-teknis, sebagai bekal untuk memasuki dunia kerja.
3. Meningkatkan kerja sama antara Program Studi Teknologi Rekayasa Mekatronika Politeknik Negeri Jember dan perusahaan, sehingga membuka peluang magang bagi mahasiswa lain di perusahaan yang sama.

1.3 Lokasi dan Jadwal Magang

1.3.1 Lokasi Magang

Kegiatan magang dilaksanakan di PT. Asta Berkah Autonomous yang beralamat di Jl. Gendong Raya No.14 A, Mangunharjo, Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50272. Lokasi PT. Asta Berkah Autonomous dapat dilihat pada peta yang ditampilkan pada gambar berikut:



Gambar 1. 1 Peta Lokasi Magang

1.3.2 Jadwal Magang

Kegiatan magang dilaksanakan selama 4 bulan dimulai pada tanggal 01 Agustus – 20 November 2024. Adapun jadwal kerja pada PT. Asta Berkah Autonomous yang disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1.1 Jadwal magang

HARI	WAKTU KERJA
Senin	08.00 – 17.00 WIB
Selasa	08.00 – 17.00 WIB
Rabu	08.00 – 17.00 WIB
Kamis	08.00 – 17.00 WIB
Jumat	08.00 – 17.00 WIB

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini meliputi:

a. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan menelusuri buku, jurnal, dan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan topik laporan magang. Selain itu, penulis juga memanfaatkan literatur yang tersedia di PT. Asta Berkah

Autonomous sebagai referensi dalam menyusun laporan magang.

b. Observasi

Observasi dilakukan melalui pengamatan langsung di lokasi magang untuk memahami tahapan kerja sesuai dengan literatur yang dipelajari.

c. Wawancara

Wawancara dilaksanakan dengan metode tanya jawab bersama pembimbing lapang, membahas tahapan kerja yang relevan dengan topik laporan yang akan disusun.

d. Kegiatan Magang

Kegiatan magang mencakup praktik langsung dengan panduan dan bimbingan dari pembimbing lapang.