

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai seorang pelajar maupun mahasiswa, seringkali pengetahuan terhadap dunia kerja masih sangat terbatas. Membuat suatu program yang disebut magang (Gustiawan et al., 2025). Program ini dapat diibaratkan sebagai gerbang awal untuk memasuki dunia kerja. Magang merupakan tahapan penting yang dilalui oleh pelajar dan mahasiswa dalam mengasah serta mengembangkan kemampuannya secara langsung di lingkungan kerja nyata (Rosa Gosal, n.d.).

Periode magang kali ini, empat mahasiswa dari Program Studi Teknik Informatika PSDKU Kampus 3 Nganjuk Politeknik Negeri Jember memperoleh kesempatan untuk melaksanakan kegiatan magang di PT Jasa Marga Surabaya-Gempol, yang berlokasi di PP62+CVH Plaza Tol Kota Satelit, Jl. Mayjen Sungkono, Putat Gede, Kec. Sukomanunggal, Surabaya, Jawa Timur 60189. PT Jasa Marga (Persero) Tbk merupakan perusahaan milik negara yang bergerak di bidang pengelolaan dan pengoperasian jalan tol. Sebagai salah satu cabang utama, unit Surabaya-Gempol memiliki tanggung jawab penting dalam memastikan kelancaran operasional jalan tol, pemeliharaan, serta pelayanan publik di sektor transportasi jalan bebas hambatan.

Tantangan dalam dunia kerja saat ini adalah bagaimana memanfaatkan teknologi informasi secara efektif untuk mendukung kinerja organisasi. Menyadari pentingnya hal tersebut, PT Jasa Marga Surabaya-Gempol memberikan kesempatan kepada mahasiswa magang untuk terlibat langsung dalam perancangan dan pembuatan aplikasi website yang akan digunakan secara internal oleh salah satu unit kerja. Aplikasi ini dirancang sebagai sarana untuk membantu proses pencatatan, pengelolaan data, serta dokumentasi kegiatan harian atau kebutuhan administratif lainnya. Melalui proyek ini, mahasiswa dapat memahami secara langsung bagaimana kebutuhan sebuah sistem informasi diidentifikasi, dirancang, dikembangkan, hingga diimplementasikan (Massaty et al., 2025).

Kegiatan ini sangat relevan dengan kurikulum dan karakteristik Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Jember, yang menargetkan lulusan memiliki kompetensi sebagai software engineer. Mahasiswa dilatih untuk dapat mengembangkan perangkat lunak dengan pendekatan sistematis, menggunakan metodologi yang tepat, serta memperhatikan aspek keamanan, efisiensi, dan kemudahan penggunaan. Mahasiswa juga dibekali keterampilan sebagai konsultan perangkat lunak, yang mampu mengidentifikasi masalah dan memberikan solusi berbasis teknologi.

Tidak hanya terbatas pada aspek pengembangan, mahasiswa juga diarahkan untuk mampu berperan sebagai *Software Quality Assurance Analyst*, yakni individu yang bertanggung jawab dalam memastikan kualitas perangkat lunak sebelum diimplementasikan. Hal ini meliputi proses perancangan pengujian, pelaksanaan pengujian, pendokumentasian hasil, serta memberikan rekomendasi perbaikan. Kemampuan ini menjadi sangat penting mengingat kualitas sistem informasi sangat berpengaruh terhadap efisiensi dan efektivitas kerja di organisasi (Hanifa & Syahputra, 2025).

Lebih jauh lagi, kegiatan magang ini juga dapat membuka wawasan mahasiswa terhadap potensi berwirausaha di bidang teknologi. Sebagai *Information Technology Entrepreneur*, mahasiswa diharapkan mampu mengenali permasalahan di masyarakat atau dunia industri, menganalisis peluang pasar, serta merancang produk teknologi informasi yang inovatif, aplikatif, dan bernilai ekonomi (Nugraha et al., 2023). Proyek pengembangan aplikasi selama magang dapat menjadi fondasi awal bagi pengembangan produk startup di masa mendatang.

Program magang ini bukan hanya menjadi sarana untuk mempersiapkan mahasiswa memasuki dunia kerja yang sesungguhnya, tetapi juga menjadi ruang untuk berkreasi, berinovasi, serta mengasah jiwa kepemimpinan dan kemandirian (Al-Alawi, n.d.). Melalui pengalaman ini, mahasiswa diharapkan menjadi lulusan yang tidak hanya siap kerja, tetapi juga siap berkontribusi nyata dalam pengembangan teknologi informasi di Indonesia.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum setelah kegiatan magang ini untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuan praktis dalam bidang pengembangan perangkat lunak, khususnya dalam pengembangan antarmuka pengguna (*UI/UX*) *website*.

Diantaranya :

- a. Menguasai Proses Pengembangan *UI/UX*: Memahami dan menerapkan prinsip-prinsip desain *UI/UX* yang baik, mulai dari tahap perancangan *wireframe*, pembuatan prototipe, hingga implementasi akhir pada *aplikasi website*.
- b. Menguasai Pengembangan *Website*: Mampu merancang dan mengembangkan *website* yang responsif dan *user-friendly* menggunakan teknologi terkini seperti HTML, CSS, JavaScript.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan operasional yang merupakan bagian dari tujuan umum dan mengemukakan hasil-hasil yang akan dicapai, meliputi :

- a. Elemen kompetensi sesuai karakteristik industri yang selaras dengan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) dan kompetensi program studi
- b. Kemampuan *softskill* (komunikasi, budaya kerja, kerja tim, kepemimpinan, disiplin, sikap)
 1. Meningkatkan keterampilan komunikasi verbal dan non-verbal untuk menyampaikan ide, memberikan *feedback*, dan berinteraksi secara efektif dengan anggota tim, atasan, dan klien.
 2. Menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja profesional dan menunjukkan sikap yang positif terhadap perubahan dan tantangan.
 3. Mengembangkan kemampuan kolaborasi dengan anggota tim dalam pembagian tugas, dan penyelesaian masalah secara kolektif.
 4. Mengasah kemampuan kepemimpinan dengan mengambil inisiatif

dalam proyek-proyek kecil, memimpin rapat, dan memberikan arahan kepada anggota tim lainnya.

5. Menunjukkan kedisiplinan dalam manajemen waktu, penyelesaian tugas sesuai tenggat waktu, dan mematuhi jadwal kerja yang telah ditetapkan.
 6. Mengembangkan sikap profesional yang mencakup integritas, tanggung jawab, dan dedikasi dalam setiap aspek pekerjaan.
- c. Sistem manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan kerja mampu mengidentifikasi potensi bahaya, menilai risiko, dan menerapkan prosedur K3 yang sesuai, serta berpartisipasi dalam pelatihan dan sosialisasi K3. Selain itu, belajar melakukan evaluasi dan monitoring terhadap pelaksanaan K3, serta berkontribusi dalam upaya peningkatan kinerja K3 dengan mengidentifikasi peluang perbaikan dan inovasi. Pencapaian ini, diharapkan dapat membantu menciptakan budaya kerja yang aman dan sehat, sesuai dengan standar regulasi yang berlaku.

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat yang diharapkan bagi :

a. Mahasiswa

1. Pengalaman kerja nyata yang memungkinkan untuk menerapkan teori dan pengetahuan yang diperoleh di bangku kuliah dalam situasi kerja sebenarnya.
2. Mengembangkan keterampilan praktis seperti komunikasi, kerjasama tim, manajemen waktu, dan pemecahan masalah, serta membuka peluang untuk membangun jaringan profesional yang dapat bermanfaat dalam karir kedepannya.
3. Meningkatkan daya saing di pasar kerja dan memberikan wawasan mendalam tentang industri yang diminati, membantu dalam menentukan pilihan karier yang lebih tepat.

b. Program Studi/Instansi

1. Meningkatkan kualitas kurikulum melalui *feedback* dari industri, yang dapat digunakan untuk memperbarui dan menyesuaikan materi ajar agar lebih relevan dengan kebutuhan pasar kerja.
2. Mempererat hubungan dengan industri, membuka peluang untuk kerjasama dalam penelitian, proyek bersama, dan program pengembangan lainnya.

c. Industri

1. Memberikan kesempatan untuk mendapatkan tenaga kerja terlatih dan berkualitas tanpa biaya rekrutmen yang tinggi.
2. Membantu perusahaan dalam mengembangkan dan melatih calon karyawan potensial, serta meningkatkan citra perusahaan sebagai tempat kerja yang mendukung pendidikan dan pengembangan karier.

Persiapan Proposal												
Pengajuan Proposal Internal Kampus												
Pengujian Berkas Perusahaan												
Konfirmasi Jawaban Dari Perusahaan												
Persiapan Dan Pembekalan Magang												
Pelaksanaan Magang												
Laporan Penyelesaian Magang												

Pelaksanaan kegiatan magang dijadwalkan mulai dari bulan Juli-November 2025, jadwal tersebut merupakan estimasi yang diberikan oleh kampus dan tidak menutup kemungkinan dapat berubah sesuai daripada perusahaan yang dituju. Kegiatan magang yang dilakukan pada PT. Jasa Marga dilakukan secara langsung atau tatap muka yang dimulai pada pukul 08.00-17.00 WIB setiap harinya. Jadwal tersebut bisa berubah sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh pihak PT.