

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kegiatan program magang merupakan salah satu upaya pembelajaran yang bertujuan untuk menjembatani kesenjangan antara teori yang dipelajari di perkuliahan dengan penerapannya di dunia kerja nyata. Dalam rangka mempersiapkan mahasiswa untuk terjun ke dunia profesional, program magang memberikan kesempatan untuk memahami dinamika lingkungan kerja, menyelesaikan permasalahan secara langsung, serta mengembangkan keterampilan teknik dan non-teknis, yang sangat dibutuhkan dalam dunia kerja. Keterampilan ini mencakup kemampuan komunikasi, kerja sama tim, serta kemampuan untuk berpikir kritis dan mengambil keputusan yang tepat dalam situasi yang menantang. Oleh karena itu, program magang menjadi bagian integral dari proses pembelajaran yang memungkinkan mahasiswa untuk memperoleh pengalaman langsung yang tidak bisa didapatkan hanya melalui teori di bangku kuliah.

Salah satu instansi yang membuka kesempatan magang untuk mahasiswa adalah Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Provinsi Jawa Timur adalah salah satu organisasi perangkat daerah yang memiliki tugas utama dalam perencanaan, pembangunan, dan pemeliharaan infrastruktur jalan dan jembatan di wilayah Provinsi Jawa Timur. Sebagai bagian dari pemerintah provinsi, DPU Bina Marga memiliki tanggung jawab untuk memastikan infrastruktur yang tersedia mampu mendukung mobilitas masyarakat, pertumbuhan ekonomi, dan distribusi logistik di seluruh kabupaten dan kota di Jawa Timur. Infrastruktur jalan dan jembatan yang baik dan terawat menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan mendorong pembangunan daerah secara keseluruhan.

Dengan cakupan wilayah yang luas dan kebutuhan pembangunan jalan dan jembatan yang terus meningkat, DPU Bina Marga dituntut untuk bekerja secara efisien, transparan, dan berbasis data. Sebagai instansi pemerintah yang bekerja di bidang infrastruktur, DPU Bina Marga tidak hanya berperan dalam

pelaksanaan pembangunan fisik, tetapi juga dalam hal pengelolaan administrasi yang terkait dengan perencanaan anggaran, pengawasan terhadap proyek yang sedang berjalan, serta evaluasi hasil-hasil pembangunan. Proses ini juga melibatkan kerjasama dengan berbagai pihak, seperti pemerintah daerah setempat, kontraktor, serta kelompok masyarakat yang menjadi penerima manfaat dari proyek-proyek tersebut. Pengelolaan yang baik dan berbasis data sangat penting untuk memastikan bahwa setiap proyek yang dikerjakan dapat berjalan sesuai dengan rencana, menghindari pemborosan, dan memastikan bahwa dana yang digunakan dapat dipertanggungjawabkan dengan baik.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat, DPU Bina Marga Provinsi Jawa Timur terus melakukan inovasi dalam mendukung transformasi digital, salah satunya melalui perancangan Sistem Informasi Arsip Pembangunan (SIAPEM). Sistem ini dirancang dengan tujuan untuk mempermudah pengelolaan administrasi yang ada di DPU Bina Marga, seperti pelaporan kegiatan, pengarsipan dokumen, serta monitoring progres pembangunan jalan dan jembatan yang lebih efisien. Melalui sistem ini, diharapkan seluruh data yang berkaitan dengan proyek-proyek pembangunan jalan dan jembatan dapat terorganisir dengan lebih baik, mempermudah akses informasi, dan meningkatkan transparansi dalam setiap tahap proyek yang dilakukan.

Namun, keberhasilan suatu sistem informasi tidak hanya bergantung pada fungsionalitas dan fitur-fitur yang ada, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh tampilan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang intuitif dan ramah pengguna. Sistem yang baik tidak hanya harus dapat melakukan berbagai fungsi dengan baik, tetapi juga harus mudah digunakan oleh penggunanya. Desain UI/UX yang baik akan membuat pengguna merasa nyaman dan mudah dalam menggunakan sistem, yang pada gilirannya akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas penggunaan sistem tersebut.

Dalam hal ini, pendekatan desain UI/UX menjadi sangat penting dalam pengembangan *website* SIAPEM. Fokus utama dalam pengembangan *front-end* adalah memastikan bahwa *website* SIAPEM dapat memberikan pengalaman

pengguna yang optimal, mudah digunakan, dan memiliki tampilan yang menarik. Untuk mewujudkan hal ini, digunakanlah *framework* Laravel dalam pengembangan sistem berbasis web. Laravel dipilih karena memiliki berbagai fitur yang mendukung pengembangan sistem secara fleksibel, modern, dan efisien. Dengan menggunakan Laravel, pengembangan sistem berbasis web menjadi fleksibel, modern, dan mendukung efisiensi.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang**

Tujuan magang secara umum adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/industri/instansi/lembaga dan/atau unit bisnis strategis lainnya yang layak dijadikan tempat magang. Selain itu, tujuan magang adalah melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (*gap*) yang mereka jumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah. Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu untuk mengembangkan keterampilan tertentu yang tidak diperoleh di kampus.

### **1.2.2 Tujuan Khusus Magang**

Adapun tujuan khusus kegiatan magang ini adalah:

- 1) Melatih para mahasiswa mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahlian mengikuti perkembangan ipteks;
- 2) Menambah kesempatan bagi mahasiswa memantapkan keterampilan dan pengetahuan untuk menambah kepercayaan dan kematangan diri;
- 3) Meningkatkan kemampuan interpersonal mahasiswa terhadap lingkungan kerja; dan
- 4) Melatih para mahasiswa berpikir kritis dan menggunakan daya nalar dengan cara memberi komentar logis terhadap kegiatan yang dikerjakan dalam bentuk laporan kegiatan.

### **1.2.3 Manfaat Magang**

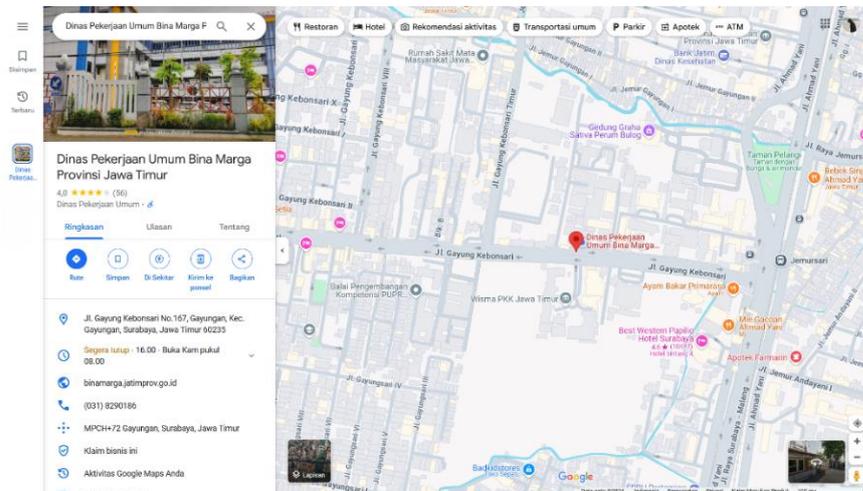
Manfaat magang adalah sebagai berikut:

- a. Bagi mahasiswa:
  - 1) Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan yang sesuai dengan bidang keahlian; dan
  - 2) Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memantapkan keterampilan dan pengetahuan sehingga meningkatkan kepercayaan diri.
- b. Bagi Politeknik Negeri Jember:
  - 1) Mendapatkan informasi atau gambaran perkembangan ipteks yang diterapkan di industri/instansi untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum; dan
  - 2) Membuka peluang kerjasama yang lebih intensif pada kegiatan Tridharma.
- c. Bagi Instansi/Perusahaan Lokasi Magang:
  - 1) Mendapatkan profil calon pekerja yang siap kerja; dan
  - 2) Mendapatkan alternatif solusi-solusi dari beberapa permasalahan lapangan.

### **1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja**

Lokasi kegiatan magang berada di Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Provinsi Jawa Timur di Jalan Gayung Kebonsari No. 167, Gayungan, Surabaya, Jawa Timur, 60235. Kegiatan magang dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 2024 hingga 12 Desember 2024, di bidang Pembangunan Jalan dan Jembatan. Kegiatan magang dilakukan pada hari kerja, yaitu dimulai setiap hari Senin s/d Jumat, pukul 08.00 – 16.00 WIB.

Adapun lokasi magang di DPU Bina Marga Provinsi Jawa Timur dapat dilihat pada Gambar 1.1 di bawah ini:



Gambar 1.1 Lokasi Magang

#### 1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan program magang di DPU Bina Marga Provinsi Jawa Timur diawali dengan tahap penerimaan, di mana proses ini dilakukan secara *online* melalui komunikasi jarak jauh dengan Pembimbing Lapangan menggunakan aplikasi WhatsApp. Tahap ini bertujuan untuk memudahkan koordinasi awal antara pihak DPU Bina Marga dan peserta magang serta memastikan kelancaran administrasi penerimaan. Setelah diterima, peserta magang mendapatkan pengarahan awal yang mencakup aturan dan tata tertib selama magang untuk memastikan pemahaman terhadap lingkungan kerja dan tanggung jawab masing-masing.

Selanjutnya, pada tahap orientasi, peserta magang ditempatkan di bidang Pembangunan Jalan dan Jembatan. Di bidang ini, peserta mulai beradaptasi dengan lingkungan kerja, mengenal struktur organisasi yang ada, memahami peran dan fungsi dari masing-masing bagian, serta mempelajari tugas-tugas yang berkaitan dengan pembangunan infrastruktur jalan dan jembatan.

Memasuki tahap pelaksanaan, peserta magang mulai mengerjakan tugas-tugas yang telah ditetapkan. Dalam pelaksanaan ini, peserta tidak hanya bekerja secara individu tetapi juga berkolaborasi dalam tim untuk menyelesaikan proyek yang menjadi fokus utama dari program magang. Salah satu kegiatan penting adalah presentasi kelompok terkait proyek Sistem Informasi Arsip

Pembangunan (SIAPEM), yang bertujuan untuk memaparkan hasil kerja tim di hadapan pihak-pihak terkait di DPU Bina Marga Provinsi Jawa Timur. Melalui sesi ini, peserta mendapatkan kesempatan untuk menerima masukan, evaluasi, serta kritik konstruktif guna menyempurnakan hasil proyek mereka.

Tahap terakhir adalah tahap pelaporan, di mana peserta diwajibkan menyusun Laporan Magang sebagai bentuk pertanggungjawaban atas tugas yang telah diselesaikan selama periode magang. Penyusunan laporan ini dilakukan dengan mengikuti format yang telah ditetapkan oleh Politeknik Negeri Jember sebagai lembaga akademik peserta. Laporan tersebut mencakup rangkuman kegiatan harian, analisis tugas yang dikerjakan, dokumentasi hasil pekerjaan, serta evaluasi diri terkait pengalaman yang diperoleh selama magang. Tahap pelaporan ini menjadi penutup program magang dan berfungsi sebagai bukti nyata dari kontribusi serta pembelajaran peserta selama berada di lingkungan kerja DPU Bina Marga Provinsi Jawa Timur.