BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan magang adalah salah satu kegiatan krusial bagi mahasiswa jurusan Teknik Sipil, yang menghubungkan pengetahuan atau teori di kampus dengan praktik di lapangan. Dalam dunia Teknik Sipil, peran infrastruktur sangat krusial dalam mendukung kegiatan ekonomi, memperbaiki akses masyarakat, dan menciptakan kualitas hidup yang lebih baik. Peran penting dari infrastruktur juga dibahas dalam *Sustainable Development Goal* (SDG) ke-9, yaitu "Industri, Inovasi, dan Infrastruktur." SDG 9 menekankan pentingnya membangun infrastruktur yang tangguh, mendukung pelaksanaan industrialisasi yang terbuka bagi berbagai kalangan, dan mendorong inovasi demi kemajuan yang berkelanjutan.

PT. Wahana Kosmetik Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang terletak di Sidoarjo, Jawa Timur. Perusahaan ini memiliki perkembangan yang cukup pesat dalam beberapa tahun terakhir berkat salah satu merknya yang melejit di pasaran yaitu, Azarine. Dikarenakan perkembangan yang pesat, PT. Wahana Kosmetik Indonesia membutuhkan fasilitas berupa kantor yang menunjang kegiatan dalam perusahaan. Disini dibangunlah gedung baru yaitu, gedung Graha Cahaya Kusuma.

Proyek konstruksi gedung Graha Cahaya Kusuma diawasi oleh PT. Manajemen Konstruksi Utama sebagai konsultan pengawas dan PT. Nusa Raya Cipta sebagai kontraktor atau pelaksana. Pembangunan gedung Graha Cahaya Kusuma dijadwalkan berlangsung dalam rentang waktu antara Juli 2024 hingga September 2025. Saat kami memulai kegiatan magang, pembangunan gedung telah mencapai pemasangan pile cap pada beberapa titik.

Proyek ini tidak sebatas memiliki pengaruh penting untuk perkembangan perusahaan, melainkan juga memberikan pengalaman belajar yang berharga bagi kami secara pribadi. Meskipun upaya untuk mendirikan gedung baru bukanlah tugas yang mudah, diharapkan bahwa pendirian gedung Graha Cahaya Kusuma meningkatkan produktivitas dari perusahaan yang bersangkutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pelaksanaan magang di lapangan, maka beberapa permasalahan yang perlu dikaji yaitu:

1. Bagaimana struktur organisasi pada konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma?
2. Bagaimana aspek hukum dan ketenagakerjaan pada konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma?
3. Bagaimana *Pile Integrity Test* dan Tes *Pile Driving Analyzer* tiang pancang di konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma?
4. Bagaimana pengolahan limbah proyek pada konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma?
5. Bagaimana daya dukung tiang pancang pada konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma?
6. Bagaimana perencanaan dan pengendalian mutu, perencanaan dan pengendalian jadwal, dan perencanaan dan pengendalian pelaksanaan pada konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari dilaksanakannya magang pada proyek pembangunan Gedung Graha Cahaya Kusuma sebagai berikut:

1. Memahami struktur organisasi pada konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma.
2. Memahami aspek hukum dan ketenagakerjaan pada konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma.
3. Memahami Pile Integrity Test dan Tes *Pile Driving Analyzer* tiang pancang di konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma.
4. Memahami pengolahan limbah proyek pada konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma.
5. Memahami daya dukung tiang pancang pada konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma.
6. Memahami perencanaan dan pengendalian mutu, perencanaan dan pengendalian jadwal, dan perencanaan dan pengendalian pelaksanaan pada konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma.

1.4 Manfaat

Pelaksanaan serta pengawasan proyek memberikan sejumlah manfaat pada Proyek Konstruksi Gedung Graha Cahaya Kusuma dalam kegiatan Magang MBKM Riset ini adalah:

1. Bagi Mahasiswa
   a. Memperoleh wawasan yang lebih luas mengenai praktik langsung di lapangan serta mengaplikasikan teori yang telah dipelajari selama masa perkuliahan.
   b. Menambah pengalaman kerja yang bernilai guna menunjang pengembangan keahlian teknis dalam pelaksanaan proyek.
   c. Memahami informasi terkini mengenai kemajuan ilmu dan teknologi dalam bidang teknik sipil yang selaras dengan kebutuhan industri konstruksi yang terus berkembang.
   d. Menjalin relasi dengan pihak instansi atau perusahaan, yang berpotensi menjadi jalur menuju kesempatan kerja di tempat magang MBKM Riset setelah menyelesaikan studi.
2. Bagi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
   a. Terbentuknya kolaborasi yang positif antara Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur, khususnya program studi teknik sipil, dengan pihak mitra tempat pelaksanaan magang MBKM Riset, yang berpotensi memperluas peluang kerja sama di bidang rekrutmen maupun bidang lainnya.
   b. Mendapatkan umpan balik dari instansi atau perusahaan tempat pelaksanaan magang MBKM untuk meningkatkan mutu pendidikan di Fakultas Teknik UPN "Veteran" Jawa Timur, khususnya jurusan teknik sipil. Umpan balik ini dapat digunakan untuk menyesuaikan perkembangan dunia konstruksi.
3. Bagi Mitra atau Perusahaan
   a. Menerima masukan dari lembaga pendidikan dalam bidang teknik sipil melalui kehadiran mahasiswa magang MBKM Riset, yang dapat memberikan perspektif baru guna peningkatan mutu dan inovasi di dunia pendidikan.
   b. Membangun hubungan yang baik dengan lembaga pendidikan, khususnya Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Hubungan yang baik ini dapat bermanfaat untuk kerja sama dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan.

1.5 Ruang Lingkup

Pada laporan Magang MBKM ini, masalah yang akan dibahas antara lain:

1. Struktur organisasi pada konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma.

2. Aspek hukum dan ketenagakerjaan pada konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma.
3. Pengujian tiang pancang metode *Pile Integrity Test* dan Tes *Pile Driving Analyzer* tiang pancang di konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma.
4. Pengolahan limbah proyek pada konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma.
5. Daya dukung tiang pancang pada konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma.
6. Perencanaan dan pengendalian mutu, perencanaan dan pengendalian jadwal, dan perencanaan dan pengendalian pelaksanaan pada konstruksi proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma.

1.6 Data Proyek

Kegiatan magang dilaksanakan di tempat dan waktu berikut

Nama Proyek	: Proyek Pembangunan Gedung Graha Cahaya Kusuma
Lokasi Proyek	: Jl. Kendangsari No. 28-30, Tenggilis Mejoyo, Surabaya
Periode Magang	: 2 September 2024 – 31 Desember 2024
Fungsi Bangunan	: Kantor
Luas Lahan	: 2000 m^2
Luas Bangunan	: 12000 m^2
Jumlah Lantai	: 7 lantai
Konsultan Perencana	: PT. Seismotec Prima Konsultan
Konsultan MK	: PT. Manajemen Konstruksi Utama
Kontraktor	: PT. Nusa Raya Cipta
Jenis Kontrak	: *Lump Sum Fixed Price*
Waktu Pelaksanaan	: 457 Hari Kalender

Gambar 1. 1 Denah Site Plan Proyek Graha Cahaya Kusuma Surabaya

Gambar 1. 2 Gambar 3D Bangunan Proyek Gedung Graha Cahaya Kusuma Surabaya