

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Magang

Proyek pembangunan infrastruktur gencar dilaksanakan di Indonesia. Selain sebagai dorongan mengikuti kemajuan – kemajuan antar Negara juga berguna dalam hal sektor perekonomian negara. Mulai dari infrastruktur jalan, jembatan, gedung, dan lain sebagainya. Pengembangan infrastruktur tidak hanya terjadi dalam ruang lingkup besar saja, namun berbagai instansi seperti Universitas, perkantoran, dan lain sebagainya juga ikut dalam pengembangan infrastruktur seperti halnya Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Proyek pembangunan gedung *Student Dormitory* Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang termasuk dalam kategori gedung bertingkat tinggi merupakan pembangunan gedung guna menunjang pertumbuhan mahasiswa sebagai pendatang yang tiap tahunnya bertambah. *Student Dormitory* UMY, dibangun dengan tujuan sebagai asrama mahasiswa dan apartement yang diharapkan bisa membantu mahasiswa dalam mencari tempat tinggal, serta meningkatkan perekonomian dan membangun lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat sekitar nantinya. Pembangunan *Student Dormitory* Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dibangun dengan 14 lantai dan berlokasi di Jl. Anggrek Tegalrejo, Desa Tamantirto, Kec. Kasihan, Kab. Bantul, dengan menelan biaya kontrak mencapai Rp.200.000.000.000,- (dua ratus miliar rupiah).

Pembangunan gedung *Student Dormitory* Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sudah mencapai tahap pembangunan struktur atas, meliputi pekerjaan kolom, balok, pelat lantai dan *shear wall*. Dalam perencanaan gedung bertingkat perlu memperhatikan beberapa kriteria, antara lain kriteria kekuatan, perilaku struktur yang baik pada taraf gempa rencana serta aspek ekonomis. Merencanakan bangunan bertingkat banyak dari segi struktur memerlukan

pertimbangan yang matang, terutama bila suatu Gedung bertingkat dirancang tahan terhadap gempa maka pertimbangan struktur ini akan mempengaruhi perencana dalam menentukan *alternative* perencanaannya, seperti jenis pondasi, tata letak kolom, tata letak balok, panjang dan bentang (Jhonson Tambunan, 2012).

1.2 Tujuan magang

Adapun tujuan dari pelaksanaan magang diantaranya sebagai berikut:

1. Mengamati metode pelaksanaan pekerjaan struktur atas, diantaranya; Kolom, Balok, Pelat Lantai dan Dinding Geser (*Shear wall*).
2. Mengamati material dan peralatan yang diperlukan untuk mendukung dan memenuhi kebutuhan proyek
3. Mengamati pengendalian biaya, pengendalian mutu dan pengendalian waktu pada proyek *Student Dormitory* Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Mengamati penerapan Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) pada proyek *Student Dormitory* Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

1.3 Manfaat magang

Magang dalam pelaksanaannya dapat memberikan manfaat baik bagi mahasiswa, program studi maupun bagi perusahaan tempat peserta magang. Manfaat tersebut antara lain:

1.3.1 Manfaat bagi mahasiswa

1. Mahasiswa dapat memahami metode pelaksanaan pekerjaan struktur Kolom, Balok, Pelat Lantai dan *Shear Wall*
2. Mahasiswa dapat memahami penerapan berbagai ilmu di bidang Teknik Sipil yang telah dipelajari selama mengikuti mata kuliah atau laboratorium di Program Studi Teknik Infrastruktur Sipil dan Perancangan Arsitektur Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro pada perusahaan tempat

melaksanakan magang.

3. Mahasiswa mampu meningkatkan kemampuan untuk dapat memahami permasalahan nyata dunia kerja yang tidak diperoleh selama perkuliahan dan mampu menemukan solusi dalam menghadapi permasalahan tersebut.

1.3.2 Manfaat bagi program studi sarjana terapan Teknik Infrastruktur Sipil Dan Perancangan Arsitektur Universitas Diponegoro

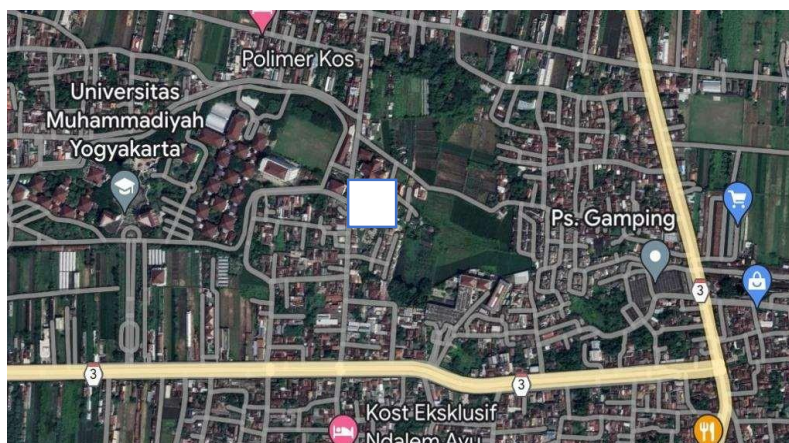
1. Memperoleh bahan masukan bagi pengembangan kurikulum setamodul untuk laboratorium.
2. Meningkatkan kualitas lulusan Program Studi Teknik: Infrastruktur Sipil dan Perancangan Arsitektur Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro sesuai dengan kebutuhan pasar.
3. Secara tidak langsung dapat meningkatkan citra Teknik Infrastruktur Sipil dan Perancangan Sekolah. Vokasi Universitas Diponegoro dan dapat menarik minat calon mahasiswa sebagai akibat dari kualitas lulusan yang baik dan diserap oleh pasar.

1.3.3 Manfaat bagi Perusahaan

1. Perusahaan dapat memanfaatkan tenaga mahasiswa yang melaksanakan magang dalam kegiatan perusahaan.
2. Perusahaan mendapatkan informasi baru dari mahasiswa mengenai perkembangan teknologi khususnya di dunia konstruksi.
3. Perusahaan memperoleh kesempatan untuk memperkerjakan mahasiswa yang melaksanakan magang setelah lulus nantinya, karena telah mengenal dengan baik selama proses magang.

1.4 Waktu dan tempat pelaksanaan

Nama : Proyek Pembangunan *Student Dormitory* UMY,
Lokasi : Jl.Brawijaya, Tamantirto, Kel. Kasihan, Kab.
Bantul, Yogyakarta Waktu : 21 Agustus 2023 – 24 Februari 2024
Owner : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Gambar 1. 1 Denah lokasi pembangunan Gedung student dormitory UMY

(Sumber ; <https://earth.google.com/web>)

1.5 Jadwal kegiatan magang

Magang yang penulis laksanakan yaitu selama 6 bulan terhitung mulai tanggal 21 Agustus 2023 sampai dengan 24 Februari 2024, berdasarkan Surat Tugas Magang 2924/UN7.5.13.2.1/DL/2023 dari Wakil Dekan I atas nama Dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.

Adapun lingkup pekerjaan yang diamati selama magang berlangsung diantaranya adalah pekerjaan struktur atas (pekerjaan kolom, pelat lantai dan *Shear Wall*) lantai dasar hingga lantai dua Proyek Pembangunan Gedung *Student Dormitory* UMY. Rincian waktu kerja pada proyek ini adalah:

- a. Senin s.d Sabtu: 08.00 - 12.00
12.00 - 13.00

- (istirahat)
- 13.00 - 16.00
- 18.00 (overtime)
- 18.00 - 19.00 (istirhhat)
- 19.00 - 24.00 (overtime)
- b. Jumat :
 - 08.00 - 11.00
 - 11.00 - 13.00
 - (istirahat)
 - 13.00 - 16.00
 - 16.00 - 18.00 (overtime)
 - 18.00 -19.00
 - (istirahat) 19:00
 - 22.00
 - (overtime)
- c. Minggu & Libur :
 - 08.00 - 12.00
 - 12.00 - 13.00
 - (istirahat)
 - 13.00 - 16.00

1.6 Metode pengumpulan data

Untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai metode penyusunan laporan ini, penyusun berusaha mengumpulkan data-data yang diperoleh dari berbagai sumber sebagai berikut :

a. Metode Observasi (Pengamatan)

Metode ini diaplikasikan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung di proyek pada masa kerja praktik, selama 6 bulan dimulai dari tanggal 21 Agustus 2023 sampai dengan 24 Februari 2024 mengenai teknik pekerjaan yang sedang berlangsung, serta mengadakan observasi tentang masalah-masalah yang timbul sehingga menghambat aktivitas kerja serta solusi untuk mengatasinya.

b. Metode Interview (Wawancara)

Metode ini merupakan tindak lanjut dari metode observasi.

Metode ini diaplikasikan dengan cara melakukan wawancara dengan beberapa pihak, dalam hal ini yaitu Project Manager, Site Manager, Site engineer (MEP), Pelaksana, Pengawas, Drafter dan juga Kontraktor terkait.

c. Metode Dokumen

Metode dokumen merupakan metode pengumpulan data yang tidak ditujukan langsung kepada subjek (proyek). Metode dokumen adalah salah satu metode dengan cara meneliti berbagai macam dokumen yang berguna untuk mengetahui apakah proyek dikerjakan sesuai rencana atau tidak. Contoh beberapa dokumen tersebut adalah DED (*Detail Engineering Design*) dan *Shop Drawing*.

d. Metode Studi Literatur

Metode ini didapatkan dari berbagai buku yang mempelajari tentang contoh analisa yang digunakan dalam perhitungan struktur, metode ini merupakan pelengkap dari data yang didapat selama kerja praktik. Metode digunakan sebagai pembandingan dalam menganalisa hal-hal yang terjadi dalam pelaksanaan proyek.

1.7 Sistematika penulisan laporan

Laporan Magang disusun dalam tiga bagian, yang terdiri dari bagian awal, bagian pokok, dan bagian akhir. Bagian awal meliputi halaman judul, lembar pengesahan, kata pengantar, dan daftar isi. Bagian akhir memuat daftar pustaka, lampiran-lampiran, dan gambar kerja. Sedangkan bagian pokok merupakan isi dari laporan kerja praktik yang terdiri dari beberapa bab. Secara garis besar sistematika penulisan laporan kerja praktik sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Di dalam bab ini, diuraikan mengenai latar belakang pelaksanaan magang, tujuan, manfaat, waktu dan tempat pelaksanaan, jadwal kegiatan, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan dari setiap bab laporan selama

pelaksanaan magang.

BAB II TINJAUAN UMUM INSTANSI/ PERUSAHAAN

Di dalam bab ini akan menjelaskan mengenai profil perusahaan mulai dari sejarah perusahaan, serta kegiatan perusahaan tempat melaksanakan tugas magang.

BAB III TINJAUAN KHUSUS OBJEK MAGANG

Di dalam bab ini akan dibahas tentang deskripsi proyek tempat pelaksanaan magang, data-data umum tentang proyek serta hasil pengamatan selama melaksanakan tugas magang di Proyek Pembangunan *Student Dormitory* UMY, Bantul, Yogyakarta.

BAB IV PENUTUP

Di dalam bab ini berisikan kesimpulan penulis dari materi yang sudah diuraikan pada bab-bab sebelumnya mengenai pelaksanaan magang selama di Proyek *Student Dormitory* UMY, Bantul, Yogyakarta. Serta saran-saran yang disampaikan demi kelengkapan laporan ini.