BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan merupakan salah satu parameter kemajuan sebuah negara. Hal itu ditunjukkan dari berbagai proyek pembangunan, baik itu gedung, jalan, jembatan, maupun infrastruktur lainnya. Di era sekarang proyek pembangunan seperti gedung, sedang digiat-giatkan, pastinya hal itu bukan tanpa sebab. Pembangunan gedung memiliki berbagai fungsi, seperti untuk perkantoran, gedung pertemuan, rumah sakit, pusat perbelanjaan, ataupun ruang kuliah. Seperti contohnya pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya (PPNS).

Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu PPNS memiliki beberapa alasan yaitu kondisi lahan yang cukup sempit serta kebutuhan ruang yang cukup banyak, sehingga mengharuskan gedung dibuat secara bertingkat. Pada pembangunan gedung tersebut memiliki 8 tingkat yang berfungsi untuk mengakomodir seluruh kebutuhan mahasiswa & dosen, baik itu untuk ruang dosen, ruang kelas, ruang laboratorium, mapupun ruang perpustakaan.

Dari penjelasan di atas dapat diketahui bahwa industri konstruksi saat ini berkembang pesat dengan berbagai inovasi teknologi dan metodologi baru yang terus bermunculan. Namun, kompleksitas proyek konstruksi juga semakin meningkat, menuntut profesional yang tidak hanya memiliki pengetahuan teoritis yang kuat tetapi juga keterampilan praktis yang mumpuni. Magang proyek konstruksi adalah salah satu cara efektif untuk menambah pengetahuan terkait dunia konstruksi.

Magang proyek gedung adalah kesempatan bagi mahasiswa atau profesional muda untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam bidang konstruksi melalui keterlibatan dalam berbagai aktivitas yang terkait dengan proyek pembangunan gedung.

Struktur gedung adalah kerangka yang terdiri dari berbagai elemen konstruksi yang dirancang untuk mendukung dan menyalurkan beban, serta menyediakan stabilitas dan keamanan bagi bangunan. Struktur ini mencakup komponen-komponen seperti fondasi, kolom, balok, lantai, dan dinding yang bekerja bersama untuk menahan beban vertikal (seperti beban mati dan hidup) dan beban lateral (seperti angin dan gempa). Struktur gedung memastikan bangunan berdiri kokoh dan berfungsi sesuai dengan tujuan penggunaannya.

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi dalam berbagai bidang khususnya mahasiswa prodi Teknik Sipil, maka perlu untuk mengetahui secara langsung pelaksanaan pembangunan proyek kontruksi dilapangan. Dalam hal ini saya mengambil pembangunan pada Gedung Kuliah Terpadu PPNS Surabaya sebagai tempat Magang. Pihak Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya membangun gedung Kuliah Terpadu di daerah Jl. Teknik Kimia, Keputih, kec. Sukolilo, Surabaya bidang kontruksi, harus diikuti dengan sumber daya manusia yang kompeten. Sebagai, Jawa Timur. Pada lokasi ini akan dibangun Gedung Kuliah Terpadu 8 lantai dengan ketinggian 33,0 meter.

1.2 Tujuan Magang

1) Dapat mengetahui Struktur Organisasi dan uraian pekerjaan Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu PPNS Surabaya.
2) Dapat mengetahui Manajemen Proyek pada pembangunan Gedung Kuliah Terpadu PPNS Surabaya.
3) Dapat mengetahui Manajemen Alat Berat pada pembangunan Gedung Kuliah Terpadu PPNS Surabaya.
4) Dapat mengetahui cara mengetahui Kekuatan Tekan Beton.

5) Dapat mengetahui Metode Pelaksanaan dalam pembangunan Gedung Kuliah Terpadu PPNS Surabaya.

6) Dapat mengetahui Teknik Pengelolaan Lingkungan dalam pembangunan Gedung Kuliah Terpadu PPNS Surabaya.

1.3 Manfaat Magang

1) Dapat menerapkan teori dan konsep akademis yang dipelajari di kelas ke dalam situasi nyata di dunia kerja.

2) Mendapatkan pemahaman tentang dinamika dan budaya dunia kerja, termasuk etika kerja, manajemen tim, dan prosedur perusahaan.

3) Meningkatkan kemampuan dalam komunikasi, manajemen waktu, serta teamwork yang baik.

1.4 Ruang Lingkup

1) Lokasi Kerja Praktik dilakukan di Proyek pembangunan Gedung Kuliah Terpadu PPNS Surabaya

2) Pengamatan Struktur Organisasi dan uraian pekerjaan dilakukan di Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu PPNS Surabaya.

3) Pengamatan Manajemen Proyek dilakukan di Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu PPNS Surabaya.

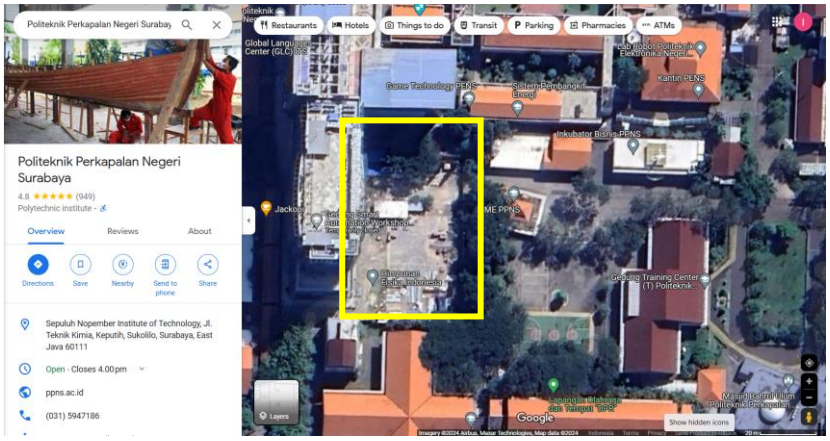
4) Pengamatan cara mengetahui Kekuatan Tekan Beton dilakukan di Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu PPNS Surabaya.

5) Pengamatan Metode Pelaksanaan dilakukan di Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu PPNS Surabaya.

6) Pengamatan metode Teknik Pengelolaan Lingkungan dalam pembangunan Gedung Kuliah Terpadu PPNS Surabaya.

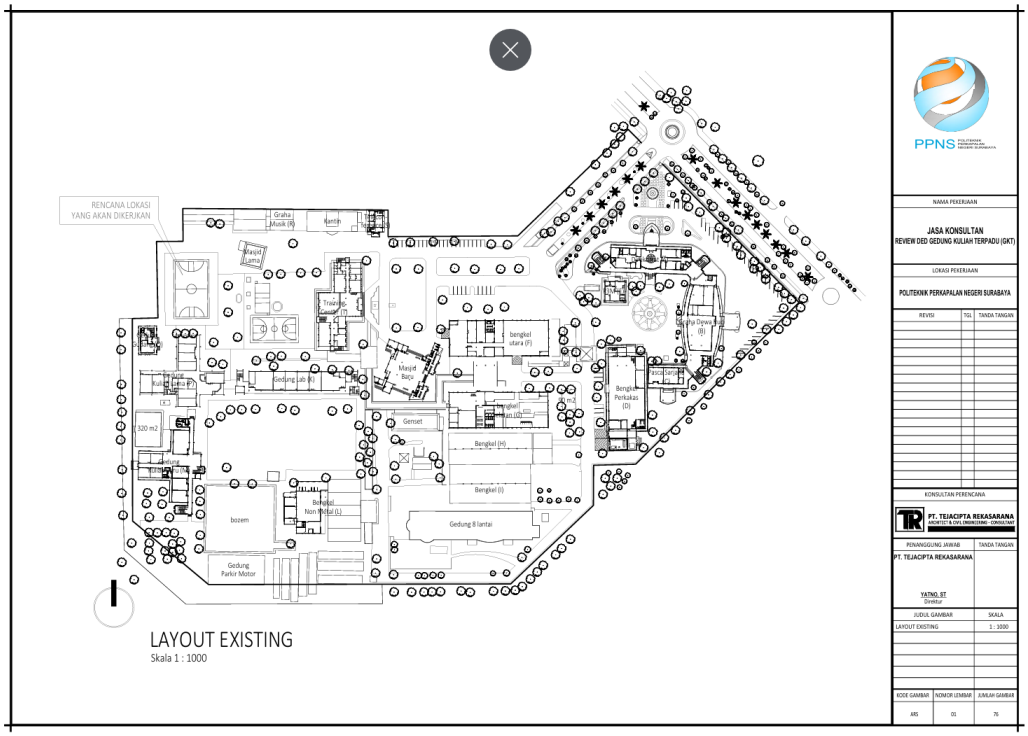
1.5 Lokasi Proyek

Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya dibangun di Jalan Teknik Kimia, Institur Teknologi Sepuluh November, Keputih, Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur. Untuk gambar detail lokasi proyek ditunjukkan pada gambar 1.1,



Gambar 1.1 Denah Lokasi Proyek

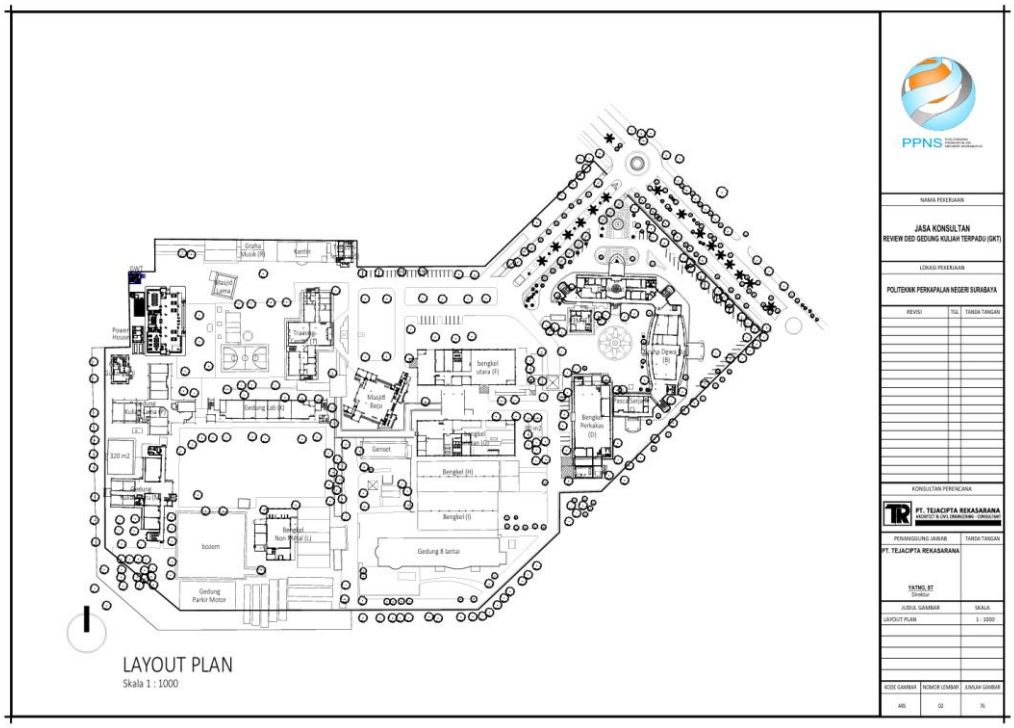
Layout existing proyek Gedung Kuliah Terpadu PPNS ditunjukkan pada gambar 1.2



Gambar 1.2 *Layout Exsisting*

*(*Sumber : Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu PPNS)

Layout siteplan proyek Gedung Kuliah Terpadu PPNS ditunjukkan pada gambar 1.3



Gambar 1.3 *Layout Siteplan*

*(*Sumber : Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu PPNS)

1.6 Daftar Mata Kuliah Konversi

Daftar Konversi Mata Kuliah Magang MBKM terdiri dari 8 mata kuliah disajikan pada tabel 1.1. berikut;

Tabel 1.1 Konversi Mata Kuliah Magang

Nomor	Mata Kuliah	Jumlah Konversi (sks)	Konversi Kegiatan di lapangan
1	Administrasi Proyek	2	Memahami tentang sistem laporan harian, laporan mingguan, laporan bulanan, serta laporan K3. Memahami tentang perhitungan kurva S, baik rencana maupun realisasi. Memahami jenis-jenis kontrak dalam proyek konstruksi
2	Manajemen Alat Berat	2	Memahami fungsi dan kegunaan alat-alat berat di proyek . Menganalisa beban dan tenaga Menghitung kapasitas produksi (Dump Truck,)
3	Aspek Hukum dan Ketenagakerjaan	2	Menganalisis peraturan dalam Hukum Ketenagakerjaan dan implementasinya pada mitra. Menganalisis hubungan kerja dan perlindungannya pada mitra. Mengindentifikasi perselisihan dalam hubungan industrial yang mungkin terjadi dan penyelesaiannya
4	Topik Khusus (Individual Study)	2	Pada topik khusus ini kami melakukan analisis struktur bangunan gedung. Melakukan perencanaan elemen struktur serta melakukan checking apakah perencanaan sudah sesuai dengan SNI serta memenuhi kapasitas dalam menanggung beban rencana.
5	Struktur Rangka Gedung Tinggi	2	Mengetahui prinsip struktur untuk bangunan tinggi. Mengetahui metode konstruksi untuk bangunan tinggi; Mengetahui berbagai sistem tiang dan rangka atap untuk bangunan tinggi.

Tabel 1.2 Konversi Mata Kuliah Magang (Lanjutan)

Nomor	Mata Kuliah	Jumlah Konversi (sks)	Konversi Kegiatan di lapangan
7	Teknik Pengelolaan Lingkungan	2	Teknik pengolahan limbah di proyek konstruksi. Teknik perawatan material berbahaya pada proyek konstruksi. Teknik penggunaan material berbahaya pada proyek konstruksi.
8	Teknik Perbaikan Tanah	2	Mengamati salah satu dari macam-macam teknologi perbaikan tanah yang diterapkan di proyek. Mengetahui prinsip dan metode pelaksanaan dari teknologi perbaikan tanah yang diterapkan di proyek. Menganalisis suatu teknologi perbaikan tanah yang diterapkan pada proyek.

Sumber : Magang MBKM 2024