

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan pesatnya perkembangan pendidikan yang mengikuti kemajuan teknologi, kebutuhan akan fasilitas di perguruan tinggi juga semakin meningkat. Kampus memerlukan sarana yang lebih baik untuk mendukung kegiatan akademik. Selain itu, dengan bertambahnya jumlah mahasiswa, pembangunan gedung baru menjadi hal yang mendesak untuk memastikan tersedianya ruang yang memadai bagi seluruh civitas akademika.

Guna mendukung kebutuhan fasilitas pembelajaran, Institut Teknologi Sepuluh Nopember membangun Gedung ITS Tower 3. Gedung ini merupakan bangunan vertikal yang terbagi menjadi dua zona, yaitu zona fungsi privat dan zona fungsi semi publik. Zona privat dirancang sebagai area ruang kelas, sementara zona semi publik akan digunakan untuk area komersial, kantin, dan auditorium. Zona semi publik ini nantinya akan disewakan untuk berbagai keperluan.

Adanya pembangunan gedung ini dapat memberikan kesempatan bagi mahasiswa Teknik Sipil untuk menerapkan teori yang telah dipelajari dan memperoleh pengalaman dalam proses konstruksi dengan cara Praktik Kerja Lapangan atau magang dengan program MBKM. Program Merdeka Belajar - Kampus Merdeka Riset (MBKM Riset) merupakan kebijakan dari Menteri Pendidikan dan Kebudayaan yang diharapkan dapat menjawab tantangan Perguruan Tinggi untuk menghasilkan lulusan yang sesuai perkembangan zaman, kemajuan IPTEK, tuntutan dunia usaha dan dunia industri, maupun dinamika masyarakat. Magang merupakan salah satu program kampus merdeka yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk melakukan praktik kerja lapangan dengan magang 4 – 6 bulan dengan bobot mata kuliah 20 SKS. Dengan waktu tersebut diharapkan program magang ini dapat memberikan pengalaman di lapangan yang akan meningkatkan kompetensi mahasiswa, siap bersaing dan siap kerja, serta menerima ilmu pengetahuan yang tidak dimiliki di bangku kuliah.

Kegiatan Magang ini berlangsung selama 4 bulan, mulai 02 September 2024 sampai 31 Desember 2024 di PT. Adhi Karya (Persero) yang bertindak sebagai *owner* pada Pekerjaan Paket CWI-1 : Construction of ITS Tower, CLC and Supporting Infrastructure Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. Proyek Pembangunan Paket CWI-1: ITS Tower, CLC, dan Infrastruktur Pendukung di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya mencakup pembangunan tiga struktur: Gedung Tower 3 dengan 14 lantai, CLC dengan 4 lantai, serta Rumah Pompa.

### 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah laporan magang MBKM pada Pekerjaan Paket CWI-1: *Construction of ITS Tower, CLC and Supporting Infrastructure* Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya sebagai berikut:

No	Mata Kuliah Konversi	Rumusan Masalah
1	Perencanaan dan Pengendalian Proyek	1. Apa saja aspek perencanaan dan pengendalian proyek pada Paket CWI-01 ITS?
2	Struktur Beton Bertulang II	1. Bagaimana perhitungan kolom pendek pada gedung CLC Paket Proyek Pembangunan Paket CWI-01 ITS?
3	Aspek Hukum Ketenagakerjaan	1. Apa saja dasar hukum yang digunakan pada Proyek Pembangunan Paket CWI-01 ITS?
4	Teknik Pengelolaan Lingkungan	1. Apa saja alat pendukung yang menunjang pengelolaan lingkungan pada Proyek Pembangunan Paket CWI-01 ITS?
		2. Bagaimana pengelolaan lingkungan pada Proyek Pembangunan Paket CWI-01 ITS?
5	Topik Khusus: Jurnal Luaran Riset MBKM	Dapat dilihat pada Jurnal.

### 1.3 Tujuan dan Manfaat

#### 1.3.1 Tujuan

Tujuan laporan magang MBKM Riset pada Pekerjaan Paket CWI-1: Construction of ITS Tower, CLC and Supporting Infrastructure Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya sebagai berikut:

1. Mengetahui aspek perencanaan dan pengendalian proyek pada proyek Pekerjaan Paket CWI-1: *Construction of ITS Tower, CLC and Supporting Infrastructure* Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).
2. Mengetahui perhitungan kolom pendek gedung CLC pada proyek Pekerjaan Paket CWI-1: *Construction of ITS Tower, CLC and Supporting Infrastructure* Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).
3. Mengetahui sistemasi aspek hukum dan ketenagakerjaan pada proyek Pekerjaan Paket CWI-1: *Construction of ITS Tower, CLC and Supporting Infrastructure* Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).
4. Mengetahui alat pendukung yang menunjang pengelolaan lingkungan pada proyek Pekerjaan Paket CWI-1: *Construction of ITS Tower, CLC and Supporting Infrastructure* Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).
5. Mengetahui metode atau Teknik pengelolaan lingkungan yang dilakukan pada proyek Pekerjaan Paket CWI-1: *Construction of ITS Tower, CLC and Supporting Infrastructure* Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).

#### 1.3.2 Manfaat

Secara rinci, manfaat dari magang MBKM pada Pekerjaan Paket CWI-1: Construction of ITS Tower, CLC and Supporting Infrastructure Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya sebagai berikut:

#### 1. Bagi Perguruan Tinggi

Terjalannya hubungan baik antara pihak perguruan tinggi dan perusahaan, serta menambah referensi khususnya mengenai konstruksi pada bidang struktur pembangunan gedung.

#### 2. Bagi Perusahaan

Hasil analisa dan pengamatan yang dilakukan mahasiswa selama magang dapat menjadi bahan masukan bagi perusahaan untuk menentukan kebijakan perusahaan di masa yang akan datang, juga upaya untuk membentuk hubungan baik antara perusahaan dengan perguruan tinggi.

#### 3. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa dapat lebih mendalami dan memperoleh ilmu-ilmu tentang dunia kerja Teknik Sipil khususnya pada bidang pembangunan jembatan serta mampu menerapkan ilmu yang telah didapatkan.

### **1.4 Ruang Lingkup Pembahasan**

Pada penyusunan laporan ini terdapat beberapa lingkup pengamatan sebagai berikut:

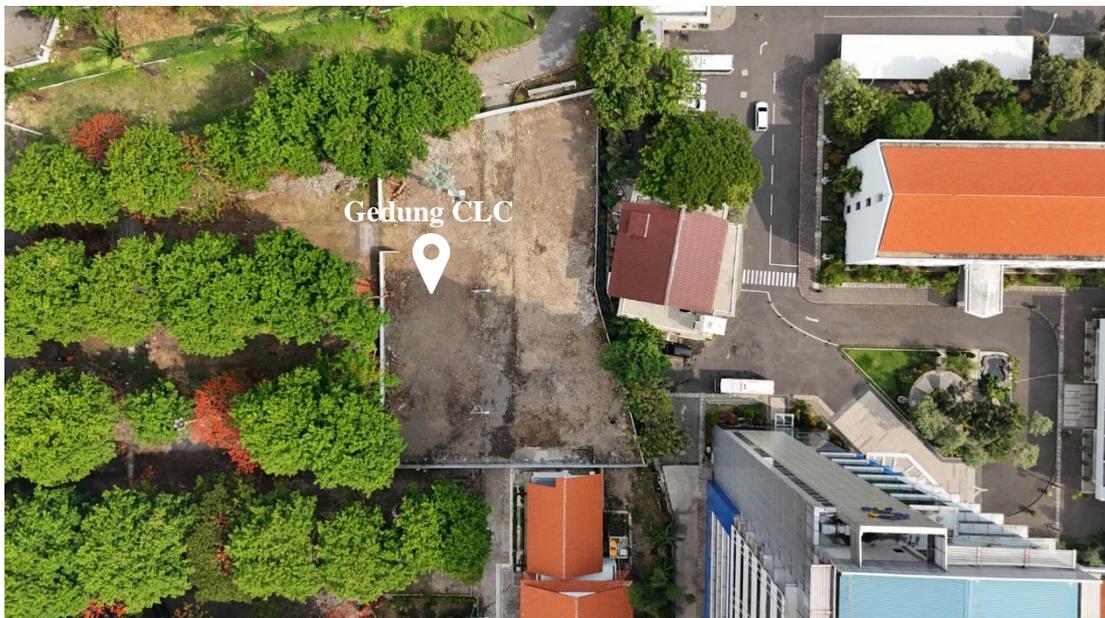
1. Aspek perencanaan dan pengendalian proyek pada Paket CWI-01 ITS.
2. Perhitungan struktur kolom pendek pada gedung CLC Paket Proyek Pembangunan Paket CWI-01 ITS.
3. Dasar hukum yang digunakan pada Proyek Pembangunan Paket CWI-01 ITS.
4. Alat pendukung yang menunjang pengelolaan lingkungan pada Proyek Pembangunan Paket CWI-01 ITS.
5. Teknik Pengelolaan lingkungan pada Proyek Pembangunan Paket CWI-01 ITS.
6. Topik khusus tentang perencanaan pengadaan material bekisting dan pembesian pada Proyek Pembangunan Paket CWI-01 ITS.

### **1.5 Lokasi dan Waktu**

Kegiatan magang MBKM dilaksanakan di tempat dan waktu berikut :

Nama Proyek : Paket CWI-1: Construction of ITS Tower, CLC and Supporting Infrastructure Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya.

Lokasi Proyek : Kampus Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Jl. Arief Rachman Hakim, Sukolilo, Surabaya



Gambar 1. 1 Lokasi Proyek CWI 01 ( $7^{\circ} 16' 37.81''$  S,  $112^{\circ} 47' 31.67''$  E)  
Sumber : Dokumen Proyek

Periode Magang : 02 September 2024 – 31 Desember 2024  
Pembimbing Lapangan : 1. Rahmat Hidayat  
2. Adityo Nugroho