

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

UPN “Veteran” Jawa Timur (UPNVJT) merupakan salah satu perguruan tinggi yang terletak di Surabaya Timur dan sudah berdiri sejak tahun 1959. Namun pada tahun 2014 Presiden RI Susilo Bambang Yudhoyono menandatangani prasasti yang menandai pengesahan UPN “Veteran” Jawa Timur menjadi Perguruan Tinggi Negeri (PTN). Perubahan ini menyebabkan adanya kenaikan jumlah mahasiswa baru yang mendaftar. Oleh karena itu UPNVJT membutuhkan ruang kelas yang memadai.

Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Bersama *Twin Tower* UPN “Veteran” Jawa Timur merupakan salah satu bentuk dari pengembangan diri UPNVJT dalam bentuk infrastruktur. Proyek ini terdiri dari 12 lantai dan memiliki luas bangunan  $24.000 m^2$ . Pembangunan *Twin Tower* dibagi menjadi 2 tahap yaitu Tahap 1 sebanyak 5 lantai sampai awal Desember 2022, dan Tahap 2 sebanyak 7 lantai termasuk *sky bridge* sampai 16 Juni 2025. Dengan masa pemeliharaan 17 Juni 2025 – 17 Juni 2026.

Bangunan *Twin Tower* ini akan digunakan untuk fakultas – fakultas yang membutuhkan tempat perkuliahan yaitu Kedokteran dan FISIP, sebab *Twin Tower* UPNVJT memiliki lima lantai khusus untuk ruang kelas yang terdiri dari 91 ruangan dan akan digunakan sebagai kantor pimpinan, staff, pusat layanan universitas, laboratorium, dan lain – lain. Pada proyek *Twin Tower* ini penulis melangsungkan magang selama empat bulan sejak Juli – Oktober pada pembangunan Tahap 2. Penulis dapat melakukan analisis terhadap permasalahan yang terjadi di lapangan dan solusinya serta mendapatkan pengetahuan terkait pekerjaan struktur sesuai dengan standar.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pelaksanaan magang di proyek pembangunan Gedung Kuliah Bersama Twin Tower UPN “Veteran” Jawa Timur Tahap 2, ada beberapa permasalahan yang perlu dikaji yaitu:

1. Apa saja aspek hukum dan ketenagakerjaan terkait dengan struktur organisasi pada proyek tersebut?
2. Bagaimana manajemen konstruksi pada proyek pembangunan tersebut?
3. Bagaimana produktivitas alat berat pada proyek pembangunan tersebut?
4. Bagaimana metode pelaksanaan plumbing pada proyek tersebut?
5. Apa saja material dari estetika bangunan yang digunakan pada proyek tersebut?
6. Bagaimana perhitungan struktur rangka gedung tinggi pada proyek tersebut?
7. Bagaimana perhitungan *skybridge* dari rangka baja pada proyek tersebut?
8. Bagaimana teknik pengelolaan lingkungan selama proyek tersebut berlangsung?

## 1.3 Tujuan

1. Dapat mengetahui apa saja aspek hukum dan ketenagakerjaan pada proyek tersebut.
2. Dapat mengetahui manajemen konstruksi pada proyek pembangunan tersebut.
3. Dapat mengetahui produktivitas alat berat pada proyek pembangunan tersebut.
4. Dapat mengetahui metode pelaksanaan plumbing pada proyek tersebut.
5. Dapat mengetahui apa saja material dari estetika bangunan yang digunakan pada proyek tersebut.
6. Dapat menghitung struktur rangka gedung tinggi pada proyek tersebut.
7. Dapat menghitung *skybridge* dari rangka baja pada proyek tersebut.

8. Dapat mengetahui teknik pengelolaan lingkungan selama proyek tersebut berlangsung.

#### **1.4 Manfaat**

Manfaat yang dapat diambil dari proses selama pelaksanaan dan pengawasan pada Proyek Gedung Kuliah Bersama Twin Tower UPN “Veteran” Jawa Timur Tahap 2 dalam kegiatan Magang MBKM ini adalah sebagai berikut :

##### **1.4.1 Bagi Mahasiswa**

- a. Sebagai sarana untuk menuangkan ide dan buah pikiran dalam menghasilkan suatu karya tulis.
- b. Mahasiswa dapat mengembangkan pengetahuan tentang proses konstruksi di lapangan dan menerapkan pengetahuan yang telah diterima selama mengikuti bangku perkuliahan.
- c. Mengetahui perkembangan ilmu dan teknologi sesuai dengan tuntutan perkembangan dunia konstruksi dalam teknik sipil.
- d. Dapat membangun hubungan yang baik dan berharga dengan instansi atau perusahaan sehingga di kemudian hari memungkinkan untuk mendapatkan pekerjaan di instansi tersebut.

##### **1.4.2 Bagi UPN “Veteran” Jawa Timur**

- a. Terjalannya hubungan yang baik antara Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur jurusan Teknik sipil dengan instansi atau perusahaan tempat pelaksanaan magang MBKM, sehingga hal ini dapat memungkinkan terbukanya pintu kerjasama bagi lainnya.

- b. Mendapatkan umpan balik guna meningkatkan mutu pendidikan sehingga menyesuaikan perkembangan yang ada dan meningkatkan kualitas pembelajaran dalam dunia konstruksi.

#### **1.4.3 Bagi Mitra atau Perusahaan**

- a. Dapat menjalin kerjasama antara perusahaan dengan dunia Pendidikan terutama dalam menyalurkan tenaga kerja profesional.
- b. Perusahaan dapat berbagi pengetahuan dengan mahasiswa mengenai perkembangan teori terbaru berkaitan dengan bidang Teknik Sipil.

### **1.5 Ruang Lingkup**

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

- a. Pengamatan terkait struktur organisasi serta uraian pekerjaan pada proyek tersebut.
- b. Pengamatan metode pelaksanaan pada proyek tersebut.
- c. Pengamatan manajemen proyek pada proyek tersebut.

### **1.6 Lokasi Proyek**

Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Bersama *Twin Tower* UPN “Veteran” Jawa Timur Tahap 2 berada di Jl. Rungkut Madya No.1, Gunung Anyar, Surabaya.



Gambar 1.1 Lokasi Proyek  
*Sumber : Dokumentasi Proyek*



Gambar 1.2 Kondisi Proyek  
*Sumber : Dokumentasi Proyek*