

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1. Latar Belakang**

Ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang sejalan dengan perkembangan zaman. Dalam mengimbangi perkembangan zaman yang terjadi, maka Sumber Daya Manusia (SDM) perlu ditingkatkan kualitasnya yang diharapkan dapat membangun negara menjadi lebih baik. Tentunya diharapkan Sumber Daya Manusia yang berkualitas tersebut berasal dari perguruan tinggi yang ada di Indonesia.

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur merupakan salah satu perguruan tinggi di Surabaya yang berperan menyiapkan mahasiswa berkualitas. Tidak hanya membekali mahasiswa dengan teori semata, namun juga dilengkapi dengan kegiatan magang sebagai sarana latihan keterampilan. Saat ini telah ada salah satu program yang dirancang oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan yaitu Magang MBKM dilaksanakan selama 1 semester atau sama seperti mengambil 20 sks mata kuliah. Wawasan dan pengalaman praktis yang didapat mahasiswa mengenai kegiatan riil di dunia kerja menjadi tujuan dibuatnya program magang MBKM.

Magang MBKM ini dilaksanakan di Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Biologi Universitas Negeri Surabaya (UNESA) Kampus Ketintang. Tujuan dilaksanakannya proyek ini untuk membangun gedung laboratorium baru sebagai prasarana tambahan Jurusan Biologi pada Fakultas MIPA di UNESA. Gedung 4 lantai ini selain digunakan untuk laboratorium juga diperuntukan sebagai ruang dosen dan ruang kuliah. Pelaksanaan magang dimulai pada tanggal 6 Juni 2022 dengan progres pelaksanaan proyek masih ditahap pemancangan pondasi hingga pada 6 November 2022 magang berakhir.

Salah satu *output* dari pelaksanaan magang MBKM ini adalah pembuatan

laporan. Laporan untuk proyek gedung ini meliputi tentang seluruh rangkaian pekerjaan struktur dari struktur bawah (pondasi) hingga struktur atas (kolom, plat, balok, dan atap). Pada proyek gedung ini terdapat beberapa ruangan luas, dengan ruangan yang paling besar berukuran 20 x 8 meter di mana tidak ada kolom di tengah ruangan. Dengan mempertimbangkan beban yang diterima pada tiap lantai tidak terlalu besar, maka balok pada ruangan tersebut menggunakan beton bertulang dan diperkuat dengan balok anak sebagai penunjang balok yang panjang. Sehingga, laporan ini akan lebih membahas mengenai bagaimana metode pelaksanaan pada struktur bawah juga membahas struktur atas terutama ruangan dengan balok bentang panjang di Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium UNESA Ketintang.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang dibahas pada laporan magang MBKM ini meliputi:

1. Bagaimana sistem manajemen proyek yang diterapkan dalam pelaksanaan Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium UNESA Ketintang?
2. Bagaimana metode pelaksanaan konstruksi yang digunakan pada Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium UNESA Ketintang?

## **1.3. Tujuan dan Manfaat**

Adapun tujuan magang yang dilaksanakan di Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Biologi UNESA Kampus Ketintang antara lain:

1. Menuntaskan persyaratan kurikulum bagi mahasiswa untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S1).
2. Memperluas pengetahuan teoritis yang diperoleh pada bangku kuliah dengan kenyataan dalam proyek.
3. Memperdalam wawasan mahasiswa mengenai struktur organisasi maupun bangunan suatu proyek.
4. Mendapatkan pengetahuan pelaksanaan suatu proyek pembangunan di lapangan.

5. Memahami dan mampu menganalisis permasalahan dalam kegiatan pengawasan dan pengendalian suatu proyek.

Secara rinci, manfaat dari magang di Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Biologi UNESA Kampus Ketintang adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perguruan Tinggi

Membina hubungan baik dengan perusahaan terkait sehingga memungkinkan adanya kerja sama baru di masa yang akan datang.

2. Bagi Perusahaan

Hasil pengamatan dan dokumentasi yang dilakukan mahasiswa magang dapat membantu pekerjaan operasional proyek yang sedang dilaksanakan.

3. Bagi Mahasiswa

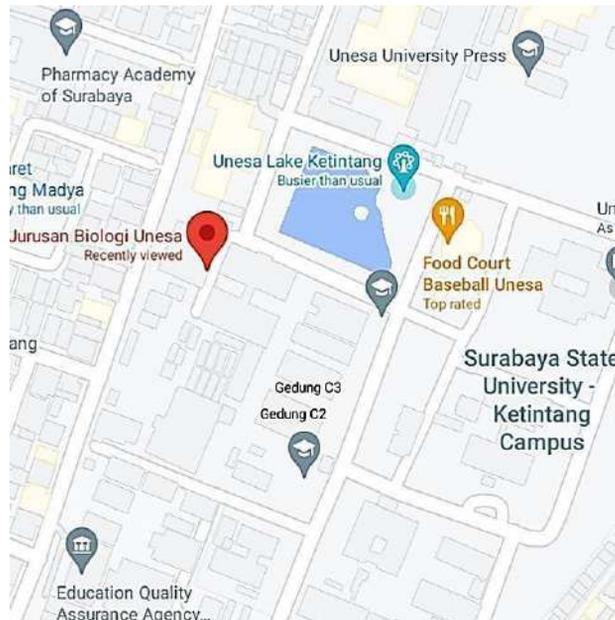
Memperoleh pengalaman, keterampilan, serta wawasan mengenai Teknik Sipil khususnya dalam bidang manajemen dan konstruksi yang dapat diterapkan di dunia kerja.

#### **1.4. Ruang Lingkup**

Pada laporan magang ini, masalah yang akan dibahas adalah mengenai latar belakang proyek, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, lokasi proyek, struktur organisasi proyek, manajemen proyek, serta metode pelaksanaan konstruksi. Kegiatan magang MBKM pada Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Biologi UNESA Kampus Ketintang berlangsung selama 4 (empat) bulan. Sehingga dalam pembahasan metode pelaksanaan proyek, adapun jenis pekerjaan yang ditinjau selama magang berlangsung, sebagai berikut:

1. Pelaksanaan struktur bawah yaitu *spun pile* dan *pile cap*
2. Pelaksanaan struktur atas seperti kolom, plat lantai, dan balok
3. Metode kerja pembuatan struktur kolom, plat lantai, dan balok

## 1.5. Waktu dan Lokasi Proyek



**Gambar 1.1** Peta Lokasi Gedung Laboratorium Biologi UNESA Ketintang  
Sumber: *Google Map*, 2018

Pelaksanaan proyek dimulai pada tanggal 20 April 2022 dengan waktu pelaksanaan 180 hari kalender dengan jadwal hari kerja Senin sampai dengan Minggu, tanpa hari libur. Waktu pelaksanaan magang ini telah dilaksanakan mulai tanggal 6 Juni 2022 hingga proyek berakhir pada 17 Oktober 2022. Proyek berlokasi di dalam Universitas Negeri Surabaya Kampus Ketintang, tepatnya di sebelah gedung Jurusan Biologi lama yang berada di sebelah masjid.

## 1.6. Metode Pelaksanaan Magang

Dalam penyusunan laporan ini, metodologi yang digunakan selama pelaksanaan magang adalah sebagai berikut:

### 1. Persiapan Magang

Sebelum melaksanakan magang, mahasiswa magang mengurus surat permohonan pelaksanaan magang yang ditujukan ke PT. Santoso Shafanara Graha agar dapat ikut serta dalam Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Biologi UNESA Kampus Ketintang.

## 2. Metode Observasi (Pengamatan)

Metode observasi dilakukan seperti pengumpulan data dengan mengamati pekerjaan yang sedang dilaksanakan di lapangan dari awal hingga akhir pekerjaan seperti metode pelaksanaan, produktivitas, serta masalah yang sedang terjadi.

## 3. Metode *Interview* (Wawancara Langsung)

Metode *interview* yang dilakukan adalah menanyakan pertanyaan serta pendapat secara langsung kepada semua pihak yang terlibat dalam proses pembangunan dari pihak konstruksi.

## 4. Metode Instrumen

Dalam metode instrumen pelaksanaan dilakukan dengan menggunakan alat bantu seperti kamera ataupun alat tulis, guna mendapatkan data-data ataupun informasi pada saat pelaksanaan konstruksi berlangsung.

## 5. Metode Pustaka (Studi Literatur)

Metode pustaka dilakukan dengan mempelajari dan mengambil teori yang berkaitan dengan kegiatan magang dengan referensi dari internet, jurnal, maupun buku. Kemudian pada penulisan laporan akan dibandingkan dengan pelaksanaan yang ada di lapangan.

## 6. Penulisan Laporan

Penulisan laporan dilakukan berdasarkan hasil pengamatan. Kemudian, dalam pembuatannya laporan dikonsultasikan untuk mendapatkan arahan serta persetujuan dari dosen pembimbing di Program Studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur.

## **1.7. Sistematika Penulisan Laporan**

Dalam penyusunan laporan, penulisan disusun dengan menggunakan sistematika sebagai berikut:

### **1. Bab I Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan garis besar tentang latar belakang mengikuti kegiatan magang, tujuan dan manfaat magang, metode pelaksanaan magang, waktu dan lokasi proyek, serta sistematika penulisan laporan.

### **2. Bab II Tinjauan Pustaka**

Bab ini membahas tentang pengertian mengenai pengertian secara umum dari hal-hal yang akan dibahas pada bab-bab selanjutnya.

### **3. Bab III Struktur Organisasi Proyek**

Bab ini membahas uraian pekerjaan yang terdapat dalam struktur organisasi.

### **4. Bab IV Metode Pelaksanaan Konstruksi**

Bab ini berisikan tentang metode pelaksanaan proyek, serta kebutuhan peralatan serta material sesuai *scope* pekerjaan.

### **5. Bab V Manajemen Proyek**

Bab ini membahas tentang manajemen dan administrasi yang perlu ada dalam sebuah proyek.

### **6. Bab VI Penutup**

Berisikan kesimpulan yang diperoleh dalam pelaksanaan magang serta saran untuk hal yang lebih baik kedepannya bagi mahasiswa magang lain maupun bagi perusahaan.