

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembangunan infrastruktur di Indonesia semakin hari semakin meningkat. Pengaruh pentingnya suatu infrastruktur bagi manusia didasarkan pada kebutuhan berbagai macam kegiatan dalam menopang kehidupan sehari-hari. Agar didapatkan suatu infrastruktur yang efisien perlu adanya perencanaan struktur yang stabil, kuat, mampu layan, awet dan memenuhi tujuan tujuan lainnya seperti halnya bangunan yang ekonomis dan kemudahan dalam pengerjaannya. Langkah utama dalam perencanaan suatu struktur adalah penentuan jenis material yang akan digunakan. Jenis-jenis material dalam dunia konstruksi antara lain baja, beton bertulang dan kayu. Material baja sebagai bahan konstruksi telah lama digunakan serta memiliki beberapa keuntungan dibandingkan dengan material konstruksi lainnya.

Pada berakhirnya abad ke-18 dan dimulainya abad ke-19 baja pertama kali digunakan sebagai material penyusun struktur utama pada bangunan. Saat itu pengolahan baja dikembangkan dengan skala luas. Hingga saat ini, baja masih menjadi bahan konstruksi yang diminati para pengembang infrastruktur bangunan. Karakteristik baja yang mempunyai kekuatan yang tinggi dapat mengurangi ukuran struktur serta mengurangi berat sendiri dari struktur. Hal ini cukup menguntungkan untuk bangunan gudang yang pada kondisi tanah yang lunak.

Tanah lunak merupakan suatu jenis tanah ketika tidak dikenali dan diselidiki manimbulkan ketidakstabilan dan penurunan jangka panjang yang mungkin tidak

dapat ditoleransi. Sehingga perlu direncanakan suatu struktur yang mampu menahan kemungkinan buruk yang akan terjadi.

Di dalam laporan magang MBKM ini, penulis melakukan magang di proyek gudang dengan struktur baja pada tanah lunak dengan melakukan jenis pekerjaan mulai dari pemancangan sampai dengan instalasi rangka atap baja. Salah satu proyek pembangunan gudang dengan struktur baja yang sekarang dilaksanakan adalah proyek Daikin New Factory Project. Proyek ini berada di salah satu kawasan GIIC yang bertempat di Greenland International Industrial Center (GIIC) Blok. E01/01, Pasirranji, Cikarang Pusat, Kabupaten Bekasi, Provinsi Jawa Barat.

Proyek Pembangunan *Daikin New Factory Project* menggunakan struktur rangka baja untuk pengerjaannya. Luas proyek ini menempati lahan seluas 204.000 meter persegi. Proyek pembangunan ini dilaksanakan oleh kontraktor pelaksana dari PT. TAISEI PULAUINTAN CONSTRUCTION INTERNATIONAL. Kami melaksanakan pembelajaran langsung di lapangan dengan cara mengamati dan mempraktekkan beberapa pekerjaan pada proses pembangunan Daikin New Factory Project. Metodologi yang digunakan dalam kegiatan magang ini adalah peninjauan langsung di lapangan, asistensi kepada dosen pembimbing kampus dan pembimbing lapangan dan yang terakhir adalah penyusunan laporan.

Dilakukan juga pengecekan secara detail mengenai jenis jenis pekerjaan serta material yang berkaitan. Perencanaan gudang pada tanah lunak ini disesuaikan dalam Spesifikasi untuk Bangunan Gedung Baja Struktural (SNI 1729:2020), Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Nongedung (SNI 1726:2019), Penjelasan Beton Struktural untuk Bangunan

Gedung dan Penjelasannya (SNI 2847:2019), dan Beban Minimum untuk Perencanaan Bangunan Gedung dan Struktur Lain (SNI 1727:2020).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Sesuai penjabaran latar belakang di atas, didapat rumusan masalah dalam penulisan Laporan Magang MBKM ini, adalah :

1. Bagaimana struktur organisasi proyek pada pembangunan Daikin *Factory*?
2. Bagaimana administrasi proyek dan pengimplementasiannya pada proyek pembangunan Daikin *Factory*?
3. Apakah aspek hukum dan ketenagakerjaan sudah melindungi *staff*/pekerja dalam bekerja di proyek Daikin *Factory*?
4. Bagaimana produktifitas alat berat yang bekerja pada proyek pembangunan Daikin *Factory*?
5. Bagaimana metode pelaksanaan rangka atap baja dalam proyek pembangunan Daikin *Factory*?
6. Bagaimana metode pelaksanaan pekerjaan pondasi dan apakah pekerjaan pondasi sesuai dengan perhitungan perencanaan?
7. Bagaimana metode pelaksanaan pengecoran kolom beton dan apakah jenis material sudah sesuai dengan ketentuan yang berlaku?
8. Bagaimana Pengelolaan Lingkungan yang dilakukan pada proyek Pembangunan Daikin *Factory*?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

### **1.3.1 Tujuan**

1. Mahasiswa dapat mengetahui bagaimana struktur organisasi pada proyek Pembangunan Daikin New Factory Project.
2. Mahasiswa dapat mengetahui apa saja uraian pekerjaan yang dilakukan pada proyek pembangunan Daikin New Factory Project.
3. Mahasiswa dapat mengetahui bagaimana metode pelaksanaan pekerjaan pada proyek pembangunan Daikin New Factory Project.
4. Mahasiswa dapat mengetahui bagaimana manajemen dan administrasi pada proyek Pembangunan Daikin New Factory Project.

### **1.3.2 Manfaat**

Secara detail manfaat dari kegiatan magang MBKM di proyek Pembangunan Daikin New Factory Project ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Perguruan Tinggi

Terjalannya hubungan baik antara perguruan tinggi dengan perusahaan. Serta sebagai tambahan referensi khususnya mengenai bidang konstruksi dalam perencanaan dan pelaksanaannya.

2. Bagi Perusahaan

Temuan studi dan pengamatan yang dilakukan selama magang dapat digunakan sebagai informasi oleh perusahaan untuk menyusun kebijakan perusahaan di masa depan dan membina hubungan positif dengan universitas.

3. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan secara lebih mendalam tentang dunia kerja Teknik Sipil dari segi manajemen, teknologi yang

diterapkan, dan proses-proses pekerjaan yang nantinya diharapkan mampu menerapkan ilmu yang telah didapat.

#### 1.4 Ruang Lingkup

Pada laporan magang MBKM ini memiliki ruang lingkup sebagai berikut :

1. Pengamatan struktur organisasi dan uraian pekerjaan hanya dilakukan di Proyek Pembangunan *Daikin New Factory Project*.
2. Pengamatan metode pelaksanaan hanya dilakukan di Proyek Pembangunan *Daikin New Factory Project*.
3. Pengamatan manajemen proyek hanya dilakukan di Proyek Pembangunan *Daikin New Factory Project*.

#### 1.5 Lokasi Proyek



Gambar 1.1 Peta Lokasi Proyek  
Sumber: Alamat Proyek di Google Earth

Lokasi Magang MBKM di Proyek Pembangunan *Daikin New Factory Project* yang berlokasi di Jawa Barat, Kab. Bekasi, Kec. Cikarang Pusat, Kawasan GIIC.

## 1.6 Data Umum dan Data Teknis

### 1.6.1 Data umum

Adapun data umum pada proyek Pembangunan Daikin Indonesia *New Factory Project* adalah sebagai berikut:

- a. Nama Proyek : Proyek Pembangunan Daikin Indonesia *New Factory Project*
- b. Lokasi Proyek : Jawa Barat, Kab. Bekasi, Kec. Cikarang Pusat, GIIC
- c. Nilai Kontrak : Rp. 600.000.000.000,00  
Addendum 1 : Rp. 62.000.000.000,00
- d. Sistem Kontrak : Kontrak Persentase
- e. Sumber Dana : PT. Daikin *Industries* Indonesia
- f. Pengguna Jasa : PT. Daikin *Industries* Indonesia
- g. Kontraktor : PT. TAISEI PULAUINTAN

CONSTRUCTION INTERNATIONAL

### 1.6.2 Data Teknis

Adapun data teknis pada proyek Pembangunan Daikin Indonesia *New Factory Project* adalah sebagai berikut:

- a. Jenis Proyek : Pabrik & Kantor
- b. Jenis Konstruksi : Pembangunan Fasilitas Produksi
- c. Luas Proyek : 204.000 meter persegi