

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pembangunan Gedung *Onkology* di RSUD Haji Jawa Timur dilatarbelakangi oleh meningkatnya kebutuhan layanan kesehatan, khususnya *Onkology*, seiring dengan proyeksi pertumbuhan kasus kanker global yang diperkirakan naik sebesar 77% pada tahun 2050 dibandingkan tahun 2022 (Kemenkes, 2024). Jawa Timur sebagai provinsi dengan jumlah penduduk terbesar kedua di Indonesia dan Surabaya sebagai pusat rujukan kesehatan regional memiliki urgensi untuk menghadirkan fasilitas khusus kanker yang modern dan terintegrasi. Oleh karena itu, pembangunan Gedung *Onkology* 8 lantai menjadi langkah strategis untuk memperluas kapasitas pelayanan dan memperkuat kesiapan daerah dalam menghadapi lonjakan kasus kanker di masa mendatang.

Dari sisi teknis, pembangunan struktur Gedung *Onkology* terdiri atas struktur bawah berupa fondasi *borepile* yang berfungsi menyalurkan beban bangunan ke tanah keras. Setelah pekerjaan fondasi selesai, dilakukan juga pemadatan tanah untuk meningkatkan stabilitas tanah sekitar fondasi dan mengurangi risiko penurunan diferensial. Struktur atas dirancang dalam bentuk bangunan 8 lantai dengan sistem rangka beton bertulang, sedangkan bagian atap menggunakan rangka baja. Setiap tahapan pekerjaan struktur menjadi krusial karena menentukan keberhasilan proses konstruksi berikutnya hingga bangunan dapat difungsikan sesuai peruntukan.

Kegiatan magang pada proyek pembangunan Gedung *Onkology* ini memberikan kesempatan untuk memperoleh pengalaman langsung dalam mengamati, menganalisis, serta berpartisipasi dalam kegiatan konstruksi nyata. Magang ini menjadi media untuk menghubungkan teori yang diperoleh selama perkuliahan dengan praktik di lapangan, baik dalam aspek manajerial, teknis, maupun pengendalian mutu. Melalui pengalaman tersebut, diharapkan pengetahuan dan keterampilan dapat meningkat, sehingga menjadi bekal yang bermanfaat dalam menghadapi dunia kerja profesional di bidang teknik sipil dan konstruksi.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana struktur organisasi proyek Pembangunan Gedung *Onkology* 8 Lantai RSUD Haji Surabaya disusun, serta bagaimana tugas, fungsi, dan hubungan kerja setiap unsur organisasi proyek tersebut dijalankan?
2. Bagaimana sistem pelaporan, alur komunikasi, jadwal pelaporan, rapat koordinasi, serta mekanisme pengendalian kemajuan proyek melalui kurva-S diterapkan dalam pelaksanaan proyek Pembangunan Gedung *Onkology* RSUD Haji Surabaya?
3. Bagaimana peraturan ketenagakerjaan diterapkan di lingkungan proyek, serta bagaimana perlindungan hubungan kerja antara kontraktor dan tenaga kerja diwujudkan selama pelaksanaan Pembangunan Gedung *Onkology* RSUD Haji Surabaya?
4. Bagaimana kebutuhan dan perencanaan alat berat pada pekerjaan fondasi dalam ditetapkan, serta bagaimana kontribusi dan produktivitasnya?
5. Bagaimana sistem pengelolaan limbah konstruksi dan material berbahaya diterapkan pada proyek, serta bagaimana dampaknya terhadap lingkungan sekitar dapat dianalisis?
6. Bagaimana metode pelaksanaan fondasi tiang bor diterapkan, serta bagaimana kapasitas daya dukung dianalisis baik secara manual maupun melalui pengujian PDA (*Pile Driving Analyzer*)?
7. Bagaimana prinsip dan metode konstruksi struktur bangunan bertingkat diterapkan pada proyek ini, serta bagaimana kesesuaiannya dengan standar teknis dapat dianalisis?
8. Bagaimana penerapan struktur baja WF pada bangunan Gedung *Onkology* dilakukan, serta bagaimana analisis kekuatan dan keamanannya dapat dipastikan sesuai persyaratan teknis?
9. Bagaimana teknologi perbaikan tanah diterapkan setelah pekerjaan fondasi, serta berapa volume tanah galian yang dapat dimanfaatkan kembali dan volume sisa tanah galian yang harus dibuang ke lokasi pembuangan yang telah ditentukan?

10. Bagaimana tahapan pelaksanaan pekerjaan raft foundation pada ruang LINAC dapat dilakukan secara efektif sehingga struktur yang dihasilkan memenuhi persyaratan teknis dan stabilitas sesuai desain?

### **1.3 Tujuan dan Manfaat**

#### **1.3.1 Tujuan**

1. Menjelaskan struktur organisasi proyek Pembangunan Gedung *Onkology* 8 Lantai RSUD Haji Surabaya beserta tugas dan fungsi setiap pihak yang terlibat.
2. Menguraikan alur sistem pelaporan proyek secara sistematis, termasuk mekanisme pelaporan, alur komunikasi, jadwal pelaporan, dan penerapan pengendalian kemajuan proyek menggunakan Kurva-S.
3. Menganalisis penerapan peraturan ketenagakerjaan di lingkungan proyek serta menjelaskan upaya perlindungan hubungan kerja antara kontraktor dan tenaga kerja.
4. Menjelaskan perencanaan kebutuhan alat berat serta menganalisis kontribusi produktivitas alat berat pada pekerjaan fondasi dalam.
5. Menjelaskan sistem pengelolaan limbah konstruksi dan material berbahaya serta menganalisis dampaknya terhadap lingkungan sekitar proyek.
6. Menguraikan metode pelaksanaan fondasi tiang bor dan menganalisis kapasitas daya dukungnya melalui perhitungan manual dan pengujian PDA.
7. Menjelaskan prinsip dan metode konstruksi struktur bangunan bertingkat yang diterapkan serta menganalisis kesesuaiannya dengan standar teknis pada gedung tersebut.
8. Menjelaskan penerapan struktur baja WF pada proyek dan menganalisis kekuatan serta keamanannya.
9. Menjelaskan penerapan teknologi perbaikan tanah setelah pekerjaan fondasi serta menganalisis volume tanah galian yang dapat dimanfaatkan kembali dan volume sisa tanah galian yang harus dibuang ke lokasi pembuangan yang telah ditentukan pada Proyek Pembangunan Gedung *Onkologi* RSUD Haji Surabaya.

10. Menjelaskan tahapan pelaksanaan pekerjaan raft foundation pada ruang LINAC sehingga struktur yang dihasilkan memenuhi persyaratan teknis dan stabilitas sesuai desain.

### **1.3.2 Manfaat**

#### **1. Bagi Mahasiswa**

- a. Memberikan pengalaman langsung dalam menganalisis penerapan teori teknik sipil pada proyek nyata.
- b. Meningkatkan keterampilan analitis, teknis, serta kemampuan problem solving dalam bidang konstruksi.

#### **2. Bagi Institusi/Universitas**

- a. Menjadi bukti pelaksanaan MBKM dengan fokus pada kegiatan analisis di lapangan.
- b. Menyediakan data empiris yang dapat dimanfaatkan untuk penelitian dan pengembangan keilmuan teknik sipil.

#### **3. Bagi Mitra/Perusahaan**

- a. Mendapatkan hasil analisis akademis mahasiswa yang dapat dijadikan masukan dalam pengelolaan proyek.
- b. Memperoleh tambahan tenaga magang yang turut mendukung kelancaran administrasi maupun teknis pekerjaan.
- c. Membangun citra sebagai mitra pendidikan yang mendukung pengembangan SDM di bidang konstruksi.

### **1.4 Lokasi Proyek**

Kegiatan Magang ini dilaksanakan pada tempat dan waktu sebagai berikut :

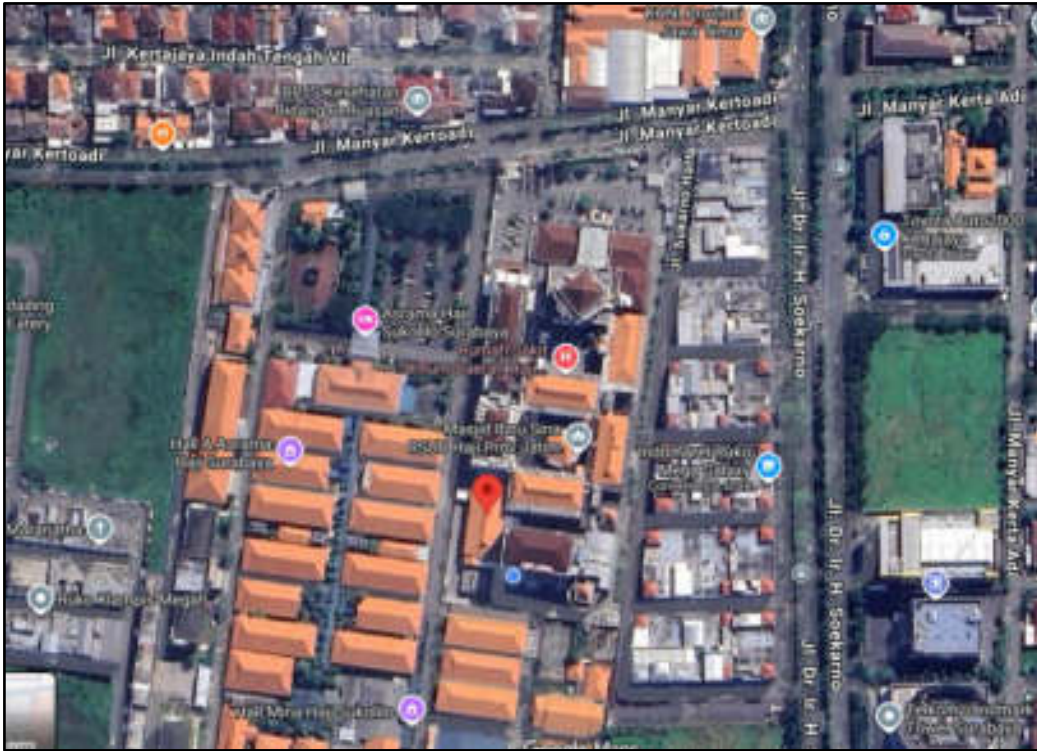
Nama Proyek : Pembangunan Fisik Gedung *Onkology* Rumah Sakit Umum  
Daerah Haji Surabaya, Jawa Timur

Lokasi Proyek : Jl. Manyar Kertoadi, Klampis Ngasem, Kec. Sukolilo,  
Surabaya, Jawa Timur

Periode Magang : 25 Agustus - 25 Desember 2025

Instansi Magang : PT. Gentayu Cakra Wibowo

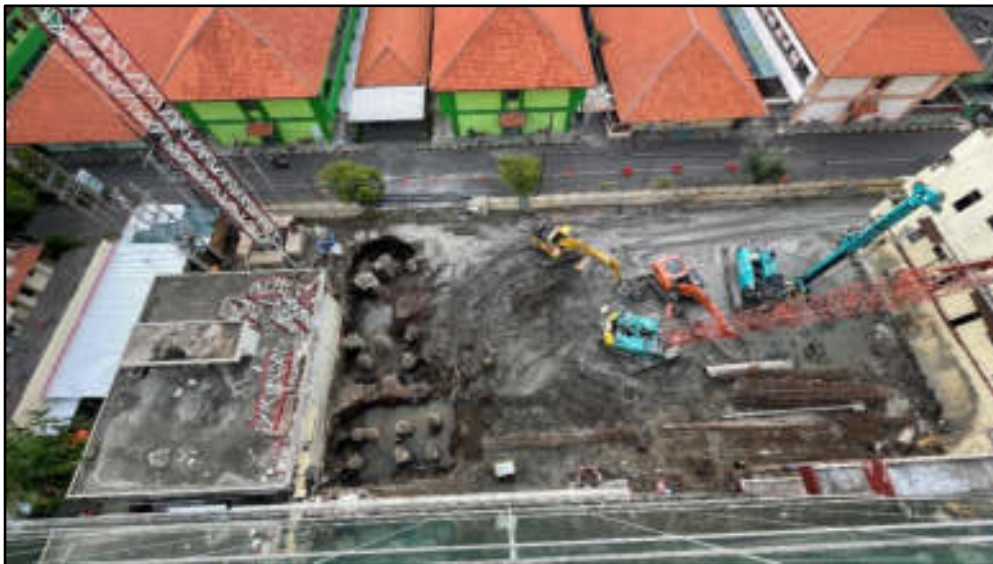
Gambaran posisi proyek secara geografis serta kondisi tapak secara menyeluruh dapat dilihat pada Gambar 1.1



**Gambar 1.1 Peta Lokasi Proyek Pembangunan**

Sumber : Google Maps, Diakses Agustus 2025

visualisasi tampak atas area pembangunan fisik gedung ditunjukkan pada Gambar 1.2.



**Gambar 1.2 Tampak Atas Proyek Pembangunan**

Sumber: Dokumentasi Proyek Pembangunan Gedung *Onkology* RSUD Haji Surabaya, 2025