

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) merupakan salah satu kebijakan strategis Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang memberikan ruang bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman belajar secara langsung di luar lingkungan akademik kampus. Dalam konteks bidang Teknik Sipil, kegiatan magang atau kerja praktik berperan sebagai media integratif antara pembelajaran teoritis dengan praktik empiris di lapangan. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami penerapan ilmu teknik sipil dalam kondisi nyata, meliputi aspek perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, serta manajemen proyek konstruksi secara komprehensif.

Secara terminologis, gedung merupakan salah satu bentuk konstruksi teknik sipil yang berfungsi sebagai ruang aktivitas manusia dengan memperhatikan prinsip keselamatan, kenyamanan, kesehatan, dan kemudahan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung, gedung didefinisikan sebagai wujud fisik konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas maupun di bawah permukaan tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan berbagai kegiatan, baik untuk hunian, pendidikan, sosial, maupun ekonomi. Oleh karena itu, pembangunan gedung menuntut penerapan prinsip ketepatan struktur, efisiensi fungsi, dan keberlanjutan lingkungan dalam setiap tahap pelaksanaannya.

Dalam rangka memperoleh pengalaman profesional di bidang konstruksi, kegiatan magang ini dilaksanakan pada proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus. Proyek tersebut dilaksanakan oleh PT Mega Bintang Abadi KSO PT Merdeka Inti Persada sebagai kontraktor pelaksana, dengan dukungan pengawasan dari PT CIRIA Expertindo Consultant, CV Kintan Mahardhika, dan CV Prambanan (KSO) selaku

konsultan manajemen konstruksi. Proyek ini memiliki durasi pelaksanaan selama 182 hari kalender dan dimulai pada tanggal 3 Juli 2025.

Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus merupakan bangunan pendidikan modern yang terdiri atas 7 lantai, menggunakan sistem struktur beton bertulang dengan atap baja sebagai elemen penutup utama. Proyek ini juga mencakup pembangunan fasilitas penunjang berupa *powerhouse* sebagai pusat sistem kelistrikan, serta *ground water tank* (GWT) yang berfungsi untuk menjamin ketersediaan air bersih bagi operasional gedung. Pembangunan gedung terpadu ini menjadi bagian dari upaya peningkatan kapasitas dan kualitas infrastruktur pendidikan di lingkungan IAIN Kudus, sehingga mampu mendukung kegiatan akademik yang representatif dan berkelanjutan.

Secara substantif, keterlibatan mahasiswa dalam proyek ini memiliki nilai strategis sebagai sarana pembelajaran langsung mengenai penerapan ilmu teknik sipil di lapangan, mulai dari pengelolaan sumber daya proyek, metode pelaksanaan pekerjaan, pengawasan mutu (*quality control*), hingga penerapan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) konstruksi. Dengan demikian, pelaksanaan magang pada proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus tidak hanya berfungsi sebagai pemenuhan kurikulum MBKM, tetapi juga sebagai wadah pembentukan kompetensi profesional dan kesiapan mahasiswa untuk berperan dalam dunia kerja di sektor konstruksi nasional.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang sudah dipaparkan sebelumnya, Rumusan masalah yang akan dibahas dalam laporan Magang MBKM pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana stuktur organisasi pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus ?.
2. Bagaimana manajemen proyek, manajemen alat berat serta aspek hukum dan ketenagakerjaan pada Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus ?.
3. Apa saja macam-macam pekerjaan yang ada pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus ?.

4. Bagaimana metode pelaksanaan pekerjaan pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus ?.
5. Apa saja penanganan lingkungan yang dilakukan pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus ?.

### **1.3. Tujuan Magang**

Pelaksanaan kegiatan magang pada proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam memahami penerapan ilmu Teknik Sipil di dunia kerja profesional, khususnya pada bidang pelaksanaan dan manajemen konstruksi bangunan gedung bertingkat. Adapun tujuan dari kegiatan magang ini yang telah dikemukakan sebelumnya, tujuan dari laporan ini dapat dijelaskan sebagai berikut

1. Mahasiswa dapat mengetahui stuktur organisasi pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus.
2. Mahasiswa dapat mengetahui manajemen proyek, manajemen alat berat serta aspek hukum dan ketenagakerjaan pada Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus.
3. Mahasiswa dapat mengetahui macam-macam pekerjaan yang ada pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus.
4. Mahasiswa dapat mengetahui metode pelaksanaan pekerjaan pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus.
5. Mahasiswa dapat mengetahui metode penanganan lingkungan yang dilakukan pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus.

### **1.4. Manfaat Magang**

Pelaksanaan kegiatan magang pada proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus memberikan manfaat yang sangat penting bagi mahasiswa sebagai calon tenaga profesional di bidang Teknik Sipil. Melalui kegiatan ini, mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memahami secara langsung proses pelaksanaan proyek konstruksi bangunan gedung bertingkat, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga pengawasan pekerjaan di

lapangan. Pengalaman tersebut memungkinkan mahasiswa untuk mengaplikasikan pengetahuan teoritis yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam konteks nyata di dunia industri konstruksi.

Selain itu, kegiatan magang ini juga memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai penerapan manajemen proyek, pengendalian mutu, serta penerapan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan proyek. Mahasiswa dapat belajar beradaptasi dengan kondisi kerja lapangan, memahami koordinasi antar-stakeholder, serta mengembangkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah berdasarkan kondisi faktual di lapangan. Dengan demikian, magang ini tidak hanya memperkuat kompetensi teknis mahasiswa, tetapi juga menumbuhkan sikap profesional, tanggung jawab, dan etika kerja yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan di sektor jasa konstruksi.

### 1.5. Lokasi Proyek

Proyek pembangunan gedung kuliah terpadu IAIN Kudus ini berlokasi di Institut Agama Islam Negeri Sunan Kudus, Jalan Conge Ngembalrejo, Ngembal Rejo, Ngembalrejo, Kecamatan Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59322.



**Gambar 1. 1** Lokasi Proyek  
Sumber: Google Maps

## 1.6. Data Proyek

### 1.6.1. Data Umum

|                     |                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Nama Pekerjaan      | : Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus                               |
| Lokasi              | : Jl. Conge Negmbal Rejo PO Box 51, Bae, Kudus, Kabupate Kudus               |
| Owner               | : Institut Agama Islam Negeri Kudus                                          |
| Penyedia Jasa       | : PT. Mega Bintang Abadi, PT. Merdeka Inti Persada KSO                       |
| Nomor Kontrak       | : 2727 /In.37/BI/PL.02.01/07/2025                                            |
| Konsultan Perencana | ; PT . Aretas Wicaksana Konsultan, CV. Polaris, KSO                          |
| Konsultan MK        | : PT. Ciria Expertindo Consultant, CV. Kintan Mahardhika, CV. Prambanan, KSO |
| Nilai Kontrak       | : Rp. 41.164.699.990,-                                                       |
| Nomor SPMK          | : 2728/In.37/B1/PL.02.01/07/2025                                             |
| Sumber Dana         | : SBSN Tahun Anggaran 2025                                                   |
| Mulai Pekerjaan     | : 03 Juli 2025                                                               |
| Waktu Pekerjaan     | : 182 (Seratus Delapan Puluh Dua) Hari Kalender                              |

### 1.6.2. Data Teknis

|                |                                                |
|----------------|------------------------------------------------|
| Nama Pekerjaan | : Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus |
| Fungsi         | : Gedung Pembelajaran                          |
| Luas           | : 51 x 27 m                                    |
| Luas Bangunan  | : 7074,19 m <sup>2</sup>                       |

## 1.7. Sistem Penulisan

Laporan magang ini disusun secara sistematis agar memudahkan pembaca dalam memahami alur pembahasan serta keterkaitan antara kegiatan magang dengan aspek keilmuan Teknik Sipil. Adapun sistematika penulisan laporan ini terdiri atas sebelas bab, dengan uraian sebagai berikut:

**Bab I Pendahuluan**, berisi penjelasan mengenai latar belakang kegiatan magang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, serta sistematika penulisan laporan. Bab ini memberikan gambaran umum mengenai dasar pelaksanaan kegiatan magang pada proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus.

**Bab II Struktur Organisasi**, menjelaskan susunan organisasi proyek dan peran masing-masing pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi, meliputi pihak pemilik, kontraktor pelaksana, dan konsultan manajemen konstruksi.

**Bab III Administrasi Proyek**, menguraikan sistem administrasi yang diterapkan dalam proyek, seperti pengelolaan dokumen, surat-menyurat, jadwal pelaksanaan, serta prosedur pelaporan kegiatan proyek.

**Bab IV Manajemen Alat Berat**, membahas jenis, fungsi, dan manajemen penggunaan alat berat yang digunakan dalam proyek, termasuk aspek efisiensi operasional, jadwal penggunaan, dan perawatan alat di lapangan.

**Bab V Aspek Hukum Ketenagakerjaan**, menguraikan ketentuan hukum dan regulasi yang berlaku dalam hubungan kerja di proyek konstruksi, termasuk hak dan kewajiban tenaga kerja, serta penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

**Bab VI Topik Khusus**, berisi pembahasan mendalam terhadap analisa biaya dan waktu pada pengecoran dari dua alat berat yang berbeda.

**Bab VII Teknologi Perbaikan Tanah**, menjelaskan penerapan teknologi perbaikan tanah pada bangunan dinding penahan tanah pada area proyek dengan relevansinya terhadap kondisi geoteknik di lapangan.

**Bab VIII Teknik Pondasi Lanjut**, membahas teori dan praktik pelaksanaan pondasi dalam proyek, mencakup jenis pondasi yang digunakan, metode pelaksanaan, serta evaluasi kekuatan dan daya dukung pondasi.

**Bab IX Struktur Rangka Gedung Tinggi,** menjelaskan sistem struktur bangunan bertingkat yang diterapkan pada proyek, termasuk analisis *pushover* gedung dengan penerapan teknologi konstruksi modern.

**Bab X Teknik Pengelolaan Lingkungan,** menguraikan penerapan prinsip-prinsip keberlanjutan dan pengelolaan lingkungan dalam proyek konstruksi, seperti pengendalian limbah, kebersihan area kerja, dan efisiensi energi.