

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) merupakan salah satu inisiatif dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia yang bertujuan memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman belajar di luar lingkungan kampus. Melalui program ini, mahasiswa tidak hanya dibekali kemampuan akademik, tetapi juga kompetensi profesional yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Salah satu bentuk implementasi MBKM adalah kegiatan magang industri, di mana mahasiswa dapat terjun langsung ke lapangan untuk memahami realitas dunia profesional serta menerapkan teori yang telah dipelajari selama perkuliahan.

Bagi mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, kegiatan magang merupakan bagian penting dalam membentuk kemampuan teknis dan analitis. Oleh karena itu, keterlibatan mahasiswa dalam proyek nyata menjadi jembatan antara dunia akademik dan praktik profesional, sehingga lulusan yang dihasilkan memiliki keunggulan kompetitif serta etika kerja yang matang.

Pelaksanaan magang di PT. Tethagra Adyatama pada Proyek Pembangunan Hotel Patra Surabaya menjadi wadah pembelajaran yang sangat berharga. Kegiatan magang dilaksanakan mulai tanggal 4 Agustus 2025 hingga 4 Desember 2025. Program magang MBKM ini bertujuan untuk mengonversi 10 mata kuliah dengan total 20 SKS, yang terdiri dari mata kuliah Aspek Hukum dan Ketenagakerjaan, Dinamika Struktur, Kapita Selekta, Kerja Praktik, Manajemen Alat Berat, Topik Khusus (Individual Study), Administrasi Proyek, Struktur Rangka Gedung Tinggi, Teknik Pengelolaan Lingkungan, dan Teknik Pondasi Lanjut. PT. Tethagra Adyatama merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manajemen konstruksi dengan reputasi baik serta pengalaman luas dalam menangani berbagai proyek

berskala besar. Proyek Hotel Patra Surabaya sendiri merupakan proyek strategis yang menuntut perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan konstruksi secara cermat, terutama dalam aspek manajemen proyek.

Selama kegiatan magang, mahasiswa berkesempatan untuk memahami proses konstruksi secara menyeluruh, mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, hingga pengendalian mutu di lapangan. Mahasiswa juga dapat mengamati secara langsung penerapan metode kerja, pengelolaan sumber daya manusia dan material, serta sistem keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan proyek. Selain itu, kegiatan magang ini menjadi sarana pembentukan karakter dan profesionalisme mahasiswa melalui pembiasaan komunikasi efektif dengan para praktisi, pengembangan tanggung jawab, serta peningkatan etos kerja. Dengan demikian, kegiatan magang di PT. Tethagra Adyatama merupakan investasi penting dalam membangun kesiapan mahasiswa sebagai calon insinyur sipil yang kompeten, berintegritas, dan siap menghadapi tantangan dunia kerja yang terus berkembang.

1.2 Rumusan Permasalahan

Terdapat beberapa rumusan permasalahan dari pelaksanaan kegiatan magang MBKM adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan proses manajemen proyek konstruksi pada pelaksanaan Proyek Pembangunan Hotel Patra Surabaya?
2. Bagaimana mahasiswa dapat mengimplementasikan teori dan pengetahuan akademik yang diperoleh selama perkuliahan dalam kegiatan magang di lapangan?
3. Apa saja metode pelaksanaan yang diperoleh mahasiswa selama mengikuti program magang MBKM?
4. Bagaimana kegiatan magang ini berkontribusi terhadap peningkatan kompetensi teknis dan profesional mahasiswa Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur?

1.3 Tujuan Kegiatan

1. Mahasiswa diharapkan mampu menerapkan teori-teori seperti analisis struktur dan perencanaan serta manajemen proyek dalam kegiatan konstruksi nyata, sehingga terjadi keterpaduan antara konsep akademik dan praktik lapangan.
2. Mahasiswa mengimplementasikan pengetahuan yang sudah didapatkan selama masa perkuliahan dengan pelaksanaan nyata melalui bimbingan dari tim PT. Tethagra Adyatama, mahasiswa mempelajari alur kerja manajemen konstruksi mulai dari tahap perencanaan, pengendalian jadwal, pengawasan mutu, hingga evaluasi *Progress* pekerjaan di lapangan.
3. Dalam pelaksanaan kegiatan Magang MBKM pada proyek ini terdapat beberapa metode pelaksanaan yang dilaksanakan oleh mahasiswa magang MBKM, contohnya:
 - a. Pelaksanaan pembesian *pilecap* dan *tie beam*
 - b. Pelaksanaan pembesian plat lantai dan balok
 - c. Pelaksanaan pembesian kolom
 - d. Pelaksanaan bekisting *pilecap* dan *tie beam*
 - e. Pelaksanaan bekisting plat lantai dan balok
 - f. Pelaksanaan bekisting kolom
 - g. Pelaksanaan elevasi plat lantai dan balok
 - h. Pelaksanaan uji tes rendam
 - i. Pelaksanaan uji tekan beton
 - j. Pelaksanaan uji tarik besi
 - k. Pelaksanaan *CBR test*
 - l. Pelaksanaan pemancangan pondasi
4. Dengan pengalaman langsung dalam proyek berskala besar seperti Hotel Patra Surabaya, mahasiswa memperoleh gambaran nyata tentang tantangan dan standar industri konstruksi modern, sehingga lebih siap bersaing di dunia kerja setelah lulus.

1.4 Manfaat Kegiatan

Berikut adalah manfaat dari pelaksanaan kegiatan Magang MBKM:

1. Manfaat bagi mahasiswa:
 - a. Mahasiswa memperoleh pengalaman langsung dalam memahami dinamika dan tantangan, manajemen, dan pengawasan konstruksi bangunan bertingkat, seperti dari perencanaan, pengendalian mutu, hingga pelaporan kemajuan pekerjaan.
 - b. Melalui pembiasaan terhadap kedisiplinan waktu, tanggung jawab pekerjaan, serta integritas di lapangan, mahasiswa belajar untuk menjadi individu yang berkarakter dan siap bersaing di dunia kerja.
 - c. Melalui kegiatan magang ini mahasiswa mampu menerapkan ilmu yang didapat selama pelaksanaan pembelajaran di kampus dalam kegiatan nyata yang ada di proyek dan memberikan keterampilan kepada mahasiswa seperti membaca gambar kerja saat di lapangan, melaksanakan pengujian, menggunakan alat yang ada di lapangan, dan lain sebagainya.
2. Manfaat bagi perguruan tinggi:
 - a. Kegiatan magang menjadi umpan balik (*feedback*) penting bagi program studi dalam menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan dunia konstruksi terkini.
 - b. Kerja sama dengan PT. Tethagra Adyatama membuka peluang kolaborasi lebih luas antara kampus dan dunia konstruksi, baik untuk penelitian, studi kasus proyek, maupun peluang kerja bagi lulusan.
3. Manfaat bagi instansi Perusahaan:
 - a. Mahasiswa magang dapat membantu dalam kegiatan administrasi proyek, pendataan, dan pemantauan lapangan di bawah pengawasan tim tenaga ahli, sehingga mendukung efektivitas kerja proyek.

- b. Keterlibatan dalam program MBKM memperkuat posisi PT Tethagra Adyatama sebagai perusahaan yang berkomitmen terhadap pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia di bidang konstruksi nasional.

1.5 Ruang Lingkup Proyek

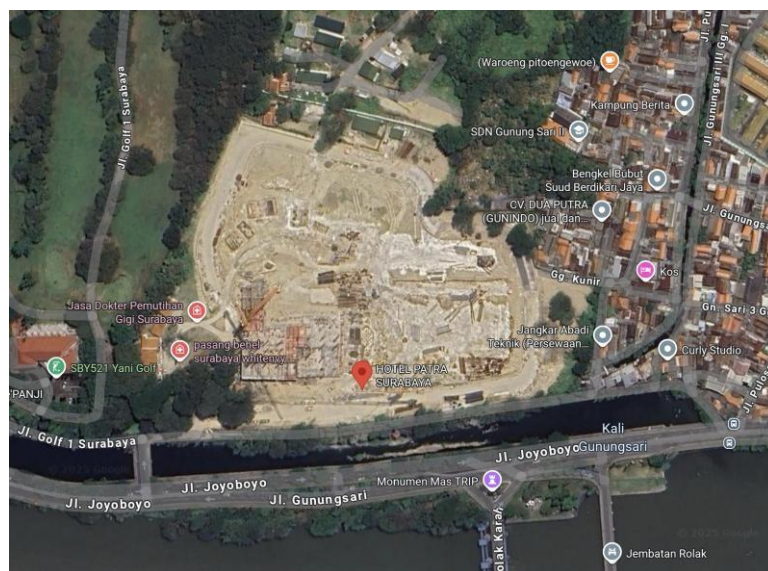
Proyek Pembangunan Hotel Patra Surabaya merupakan proyek strategis yang berlokasi di kawasan barat kota Surabaya dan dimiliki PT. Patra Jasa sebagai pemilik proyek, bekerja sama dengan kontraktor pelaksana PT. Nindya Karya (Persero), konsultan *basic design* PT. Pandega Design Weharima, konsultan *quantity surveyor* PT. Korra Antarbuana, dan konsultan manajemen konstruksi PT. tethagra Adytama.. Lingkup proyek ini meliputi seluruh tahapan kegiatan pembangunan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan pekerjaan struktur, arsitektur, mekanikal–*elektrikal–plumbing* (MEP), hingga tahap *finishing*. Gedung hotel yang dibangun memiliki delapan lantai dengan fungsi utama sebagai sarana akomodasi dan pelayanan publik.

- a. Struktur bangunan menggunakan beton bertulang yang dirancang sesuai standar SNI 2847:2019 dan mempertimbangkan ketahanan gempa berdasarkan SNI 1726:2019. B.
- b. Pekerjaan yang termasuk di dalamnya meliputi pembangunan
 1. Pondasi sesuai standar acuan SNI 8460:2017 (Perencanaan Pondasi Bangunan Gedung)
 2. Kolom sesuai standar acuan SNI 2847:2019 (Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung)
 3. Balok sesuai standar acuan SNI 2847:2019 (Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung)
 4. Plat lantai sesuai standar acuan SNI 2847:2019 (Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung) dan juga SNI 03-2847-2002
 5. Tangga sesuai standar acuan SNI 03-1735-2000 dan SNI 03-1746-2000
 6. Pembesian penulangan sesuai standar acuan SNI 2052 dan SNI 2847

Dalam pelaksanaannya, PT. Tethagra Adyatama berperan penting dalam mengatur dan mengawasi jalannya proyek melalui pengendalian mutu (*quality control*), pengendalian waktu (*time control*), pengendalian biaya (*cost control*), serta penerapan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Mahasiswa magang turut berpartisipasi dalam kegiatan pengawasan lapangan, pencatatan *Progress* pekerjaan, serta analisis perbandingan antara rencana dan realisasi proyek. Melalui ruang lingkup tersebut, kegiatan magang ini menjadi sarana pembelajaran yang komprehensif untuk memahami keterpaduan antara aspek teknis, manajerial, dan profesional dalam dunia konstruksi, sekaligus menumbuhkan kemampuan analitis dan tanggung jawab mahasiswa sebagai calon insinyur sipil yang kompeten.

1.6 Lokasi Proyek

Proyek Pembangunan Hotel Patra Proyek Pembangunan Hotel Patra Surabaya berlokasi di Jl. Gunung Sari, Kelurahan Gunung Sari, Kecamatan Dukuhpakis, Kota Surabaya, Jawa Timur 60224, Indonesia. Lokasi ini termasuk dalam kawasan strategis yang mudah diakses dari berbagai arah, baik dari pusat kota, kawasan bisnis, maupun jalur transportasi utama. Seperti ditunjukkan dalam gambar 1.1 sebagai berikut.



Gambar 1.1 Lokasi Proyek Pembangunan Hotel Patra Surabaya

Sumber: Google Maps

1.7 Data Proyek Pembangunan Hotel Patra

Data proyek pembangunan adalah kumpulan informasi teknis, administratif, dan operasional yang memuat gambaran umum suatu proyek, meliputi identitas proyek, lokasi, lingkup pekerjaan, pihak-pihak terkait, jadwal, serta spesifikasi dasar yang digunakan sebagai acuan perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan. Di bawah ini akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Nama Proyek : Proyek Jasa Konstruksi Rancang Dan Bangun
(Design and Build) Hotel Patra Surabaya
2. Lokasi Proyek : Jl. Gunung Sari, Kelurahan Gunung Sari, Kecamatan Dukuh Pakis,
Kota Surabaya, Jawa Timur 60224, Indonesia.
3. Jenis Proyek : Lump Lump Sum (Design and Build)
4. Nilai Kontrak : Rp. 484.500.000.000 (*Include PPN*)
5. Tanggal Kontrak : 23 Oktober 2024
6. Waktu Pelaksanaan : 630 Hari Kalender
7. Waktu Pemeliharaan : 365 Hari Kalender
8. *Provisional Hand Over* : 14 Juli 2026
9. Pemilik Proyek : PT. Patra Jasa
10. Konsultan Perencana : PT. Pandega Desain Weharima
11. Konsultan *Quantity Survey* : PT. Korra Antarbuana
12. Konsultan Pengawas : PT. Tethagra Adytama
13. Kontraktor Pelaksana : PT. Nindya Karya (Persero).

1.8 Mata Kuliah Konversi

Kegiatan magang dilaksanakan mulai tanggal 4 Agustus 2025 hingga 4 Desember 2025. Program magang MBKM ini bertujuan untuk mengonversi 10 mata kuliah dengan total 20 SKS yang mana akan di jelaskan di tabel 1.1 sebagai berikut.

Tabel 1.1 Ruang Lingkup Mata Kuliah Konversi

Magang MBKM		
No.	Nama Mata Kuliah	Ruang Lingkup
1	Kerja Praktek	Ruang lingkup kerja praktek meliputi pengenalan lingkungan proyek, struktur organisasi proyek, ruang lingkup pekerjaan yang dilaksanakan, serta keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan teknis dan administratif selama pelaksanaan proyek konstruksi.
2	Administrasi Proyek	Ruang lingkup administrasi proyek mencakup pengelolaan dokumen proyek, seperti surat-menyurat, laporan harian, mingguan, dan bulanan, pengendalian jadwal pekerjaan, serta pencatatan progres dan koordinasi antar pihak yang terlibat dalam proyek.
3	Aspek Hukum dan Ketenagakerjaan	Ruang lingkup aspek hukum dan ketenagakerjaan meliputi ketentuan kontrak kerja konstruksi, perizinan proyek, kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan, serta pengaturan hak dan kewajiban tenaga kerja yang terlibat dalam pelaksanaan proyek.
4	Teknik Pengelolaan Lingkungan	Ruang lingkup teknik pengelolaan lingkungan mencakup upaya pengendalian dampak lingkungan akibat kegiatan konstruksi, penerapan pengelolaan limbah, pengendalian debu dan kebisingan, serta kepatuhan terhadap ketentuan lingkungan yang berlaku di lokasi proyek.
5	Topik Khusus	Ruang lingkup topik khusus meliputi pembahasan permasalahan atau metode tertentu yang ditemui selama pelaksanaan proyek, baik dari aspek teknis maupun manajerial, yang dianggap memiliki nilai pembelajaran dan relevan untuk dianalisis lebih lanjut.
6	Teknik Pondasi Lanjut	Ruang lingkup teknik pondasi lanjut meliputi jenis dan sistem pondasi yang digunakan, analisis kondisi tanah, metode pelaksanaan pondasi, serta evaluasi daya dukung dan stabilitas pondasi sesuai dengan karakteristik bangunan dan kondisi lapangan.
7	Manajemen Alat Berat	Ruang lingkup manajemen alat berat mencakup pemilihan jenis alat berat, pengaturan penggunaan dan mobilisasi alat, pemeliharaan alat, serta pengendalian efisiensi dan keselamatan kerja dalam operasional alat berat di proyek.
8	Struktur Rangka Gedung Tinggi	Ruang lingkup struktur rangka gedung tinggi meliputi sistem struktur yang digunakan, hubungan antar elemen struktur seperti balok dan kolom, serta peran struktur dalam menahan beban gempa dan beban lateral pada bangunan bertingkat.
9	Dinamika Struktur	Ruang lingkup dinamika struktur mencakup analisis respons struktur terhadap beban dinamis, seperti gempa dan angin, serta pemahaman perilaku struktur bangunan terhadap getaran berdasarkan prinsip dinamika struktur.
10	Kapita Selekt	Ruang lingkup kapita selekt meliputi pembahasan topik-topik terpilih di bidang Teknik Sipil yang bersifat aktual dan aplikatif, sebagai pengayaan wawasan mahasiswa terhadap perkembangan teknologi dan praktik konstruksi.

Sumber: Dokumen Pribadi

