

**PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KULIAH TERPADU
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS
(STRUKTUR ATAS LANTAI 1-3)**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT DALAM
MENYELESAIKAN PENDIDIKAN TINGKAT SARJANA PROGRAM
STRATA 1**



Disusun oleh :
Dewa Ady Tyas
221003222011726

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

**PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KULIAH TERPADU
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS
(STRUKTUR ATAS LANTAI 1-3)**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT DALAM
MENYELESAIKAN PENDIDIKAN TINGKAT SARJANA PROGRAM
STRATA 1**

Disusun oleh :


Dewa Ady Tyas

221003222011726


Telah disahkan pada tanggal :

24-2-2026

Mengetahui,
Kepala Program Studi Teknik Sipil
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang


Dr. Ir. Bambang Widodo, MT.
NUPTK. 0461741642130052

Disetujui,
Dosen Pembimbing
Kerja Praktek


Thomason Lutfie Prananto, ST., MT.
NUPTK. 1445750651130062

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR ASISTENSI	ii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.3.1 Tujuan	3
1.3.2 Manfaat	3
1.4 Ruang Lingkup.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Metodologi Pelaksanaan Kerja Praktek	4
1.7 Sistematika Penyusunan Laporan	6
BAB II GAMBARAN UMUM PROYEK.....	8
2.1 Deskripsi Proyek	8
2.2 Lokasi Proyek	9
2.3 Data Proyek.....	10
2.4 Data Teknis Proyek.....	11
2.5 Struktur Organisasi Proyek	12
2.5.1 Bagan organisasi proyek	12
2.5.2 Hubungan antar pihak dalam proyek	13
2.5.3 Struktur organisasi kontraktor pelaksana	16
2.6 Lingkup Pekerjaan	20
2.6.1 Pekerjaan persiapan.....	21
2.6.2 Pekerjaan struktur (lantai 1 – lantai 3)	21
2.6.3 Pekerjaan arsitektur	22

2.6.4 Pekerjaan <i>MEP</i>	22
BAB III PELAKSANAAN KONSTRUKSI.....	23
3.1 Pekerjaan Persiapan	23
3.1.1 Pekerjaan <i>site clearing</i>	23
3.1.2 Pekerjaan <i>direksi keet</i>	24
3.1.3 Utilitas sementara.....	25
3.1.4 Pemagaran proyek.....	25
3.2 Pekerjaan Struktur Bawah.....	26
3.2.1 Pekerjaan pondasi <i>bore pile</i>	27
3.2.2 Pekerjaan <i>pile cap</i>	29
3.2.3 Pekerjaan <i>tie beam</i>	31
3.3 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Kolom.....	34
3.3.1 Perhitungan desain kolom	36
3.3.2 Penentuan as kolom	46
3.3.3 Fabrikasi pembesian kolom	46
3.3.4 Pemasangan bekisting kolom.....	48
3.3.5 <i>Slump test</i>	49
3.3.6 Pekerjaan pengecoran kolom	50
3.3.7 Pelepasan bekisting kolom.....	51
3.3.8 Perawatan beton kolom (<i>curing</i>).....	52
3.4 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Balok	53
3.4.1 Perhitungan desain balok	55
3.4.2 Pekerjaan pemasangan bekisting balok.....	70
3.4.3 Pekerjaan pembesian balok	71
3.4.4 Pekerjaan pengecoran balok.....	73
3.4.5 Pekerjaan pelepasan bekisting balok.....	74
3.5 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Pelat Lantai.....	75
3.5.1 Desain pelat lantai	76
3.5.2 Pekerjaan pemasangan bekisting pelat lantai	77
3.5.3 Pekerjaan penulangan pelat lantai	78
3.5.4 Pekerjaan pengecoran pelat lantai	79
3.5.5 Pelepasan bekisting pelat lantai	80

3.6 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Tangga.....	81
3.6.1 Pekerjaan pemasangan bekisting tangga.....	82
3.6.2 Pekerjaan penulangan tangga.....	82
3.6.3 Pekerjaan pengecoran tangga.....	83
3.6.4 Pekerjaan pelepasan bekisting tangga.....	84
3.7 Metode Pelaksanaan Pekerjaan <i>Shearwall</i>	85
3.7.1 Fabrikasi pembesian <i>shearwall</i>	86
3.7.2 Pekerjaan pemasangan bekisting <i>shearwall</i>	86
3.7.3 Pekerjaan pengecoran <i>shearwall</i>	87
3.7.4 Pekerjaan pelepasan bekisting <i>shearwall</i>	88
BAB IV PENGENDALIAN DAN PENGAWASAN PROYEK.....	89
4.1 Uraian Umum.....	89
4.2 Pengendalian Waktu.....	89
4.2.1 <i>Time schedule</i>	90
4.2.2 Kurva S.....	90
4.3 Pengendalian Mutu.....	91
4.3.1 Pengendalian mutu bahan.....	91
4.3.2 Pengendalian peralatan.....	96
4.3.3 Pengendalian mutu pekerjaan.....	96
4.4 Pengendalian Biaya.....	97
4.5 Pengendalian dan Pengawasan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	98
4.5.1 <i>Safety talk</i>	99
4.5.2 Pemasangan rambu K3.....	100
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	101
5.1 Uraian Umum.....	101
5.2 Analisis Teknis.....	101
5.2.1 Perbandingan metode pelaksanaan dengan standar.....	102
5.2.2 Kendala lapangan.....	102
5.3 Analisis Manajemen.....	104
5.3.1 Efektifitas manajemen proyek.....	104
5.3.2 Sistem pengawasan K3.....	105
5.4 Studi Kasus.....	108

5.4.1 Permasalahan teknis	108
5.4.2 Solusi kontraktor	110
BAB VI PENUTUP	112
6.1 Kesimpulan	112
6.2 Saran.....	113
6.2.1 Untuk instansi proyek	113
6.2.2 Untuk mahasiswa berikutnya	113
6.2.3 Untuk perbaikan laporan kerja praktek	114
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN.....	117

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

1. Pelaksanaan pekerjaan struktur bawah dan struktur atas lantai 1–3 pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus secara umum telah dilaksanakan sesuai dengan gambar kerja, spesifikasi teknis, serta ketentuan Standar Nasional Indonesia (SNI), khususnya SNI 2847:2019 tentang Persyaratan Beton Struktural dan SNI 1727:2020 tentang Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung.
2. Metode pelaksanaan pekerjaan struktur yang meliputi pemasangan bekisting, penulangan, pengecoran, dan perawatan beton menunjukkan kesesuaian yang baik antara teori yang diperoleh di bangku kuliah dengan praktik pelaksanaan di lapangan, baik dari segi tahapan kerja maupun penerapan standar teknis.
3. Pengendalian mutu pada pekerjaan struktur dilaksanakan melalui pengujian material dan pekerjaan, seperti slump test, pengujian kuat tekan beton, serta pemeriksaan tulangan sebelum pengecoran. Penerapan pengendalian mutu tersebut berperan penting dalam menjamin kualitas, kekuatan, dan kinerja struktur bangunan sesuai dengan perencanaan.
4. Dari aspek manajemen proyek, koordinasi antar pihak yang terlibat, pengendalian waktu melalui *time schedule* dan kurva S, serta penerapan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang terstruktur mendukung kelancaran pelaksanaan pekerjaan konstruksi dan meminimalkan potensi risiko kecelakaan kerja di lapangan.

Pelaksanaan Kerja Praktek ini memberikan pengalaman yang sangat berharga bagi penulis dalam memahami secara langsung proses pelaksanaan proyek konstruksi, khususnya pada pekerjaan struktur gedung bertingkat. Keterlibatan langsung di lapangan tidak hanya memperdalam pemahaman teknis, tetapi juga meningkatkan kemampuan analisis, komunikasi, dan penyelesaian masalah yang sangat dibutuhkan dalam dunia kerja konstruksi.

6.2 Saran

Berdasarkan pengalaman selama melaksanakan Kerja Praktek, penulis ingin menyampaikan beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak:

6.2.1 Untuk instansi proyek

1. Penguatan Sosialisasi K3, disarankan untuk meningkatkan frekuensi *safety talk* dan pelatihan K3, serta memberikan sanksi tegas bagi pekerja yang tidak mematuhi prosedur keselamatan.
2. Optimalisasi Dokumentasi Mutu, perlu penyempurnaan sistem pencatatan dan pelaporan hasil pengujian material (beton, tulangan, baja) agar lebih terstruktur dan mudah diakses oleh semua pihak terkait.
3. Untuk meningkatkan kelancaran komunikasi antara kontraktor, konsultan pengawas, dan manajemen konstruksi, disarankan agar rapat koordinasi dilakukan secara lebih intensif dan terfokus pada pembahasan permasalahan teknis di lapangan, agar permasalahan teknis dapat diidentifikasi, dianalisis, dan diselesaikan secara lebih cepat, tepat, dan terkoordinasi, sehingga tidak berdampak pada mutu pekerjaan maupun keterlambatan pelaksanaan proyek.

6.2.2 Untuk mahasiswa berikutnya

1. Persiapan Teori yang Matang, sebelum melaksanakan KP, disarankan untuk mempelajari kembali materi terkait struktur beton, manajemen proyek, dan K3 agar dapat lebih mudah memahami proses di lapangan.
2. Bersikap Proaktif dan Kritis, manfaatkan kesempatan untuk bertanya, mengamati, dan terlibat langsung dalam kegiatan teknis. Jangan ragu untuk mencatat setiap temuan dan mendiskusikannya dengan pembimbing lapangan.
3. Membangun Jaringan Profesional, KP adalah kesempatan emas untuk membangun relasi dengan praktisi di bidang konstruksi. Manfaatkan momen ini untuk belajar dari pengalaman mereka.

6.2.3 Untuk perbaikan laporan kerja praktek

1. Sistematika Penyajian Data, disarankan agar mahasiswa menyusun laporan dengan alur yang lebih sistematis, dilengkapi dengan foto, tabel, dan grafik yang jelas serta relevan.
2. Analisis yang Lebih Mendalam, selain deskripsi pekerjaan, laporan sebaiknya menyertakan analisis komparatif antara pelaksanaan di lapangan dengan standar teknis, termasuk evaluasi kendala dan solusi yang diambil.
3. Penyempurnaan Format Visual, penggunaan gambar detail, diagram alir, dan layout yang rapi akan meningkatkan kualitas penyajian laporan.

Demikian penutup laporan Kerja Praktek ini. Semoga segala pengalaman dan pengetahuan yang diperoleh dapat bermanfaat bagi perkembangan penulis maupun pihak-pihak terkait dalam dunia konstruksi di masa mendatang.



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG**

Jl. Pawiyatan Luhur - Bendan Dhuwur – Semarang - Telp. (024) 8310920, 8310939, Fax. (024) 8310939
Homepage : teknikuntagsmg.ac.id, E-mail : teknik@untagsmg.ac.id



LEMBAR ASISTENSI KERJA PRAKTEK


Nama : Dewa Ady Tyas

Dosen Pembimbing : Thomasonan Lutfie Prananto, S.T., M.T. NUPTK. 1445750651130062

Nama Proyek : Pembangunan Gedung Kuliah Terpadu IAIN Kudus

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.	16-12-2025	<p>BAB I – PENDAHULUAN</p> <p>1.1 Latar Belakang Koreksi & Arahan:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kurangi narasi yang bersifat umum dan repetitif• Tambahkan fokus struktural sesuai judul KP <p>1.2 Rumusan Masalah Koreksi Wajib: Rumusan masalah harus operasional dan teknis.</p> <p>1.3 Tujuan dan Manfaat Koreksi Minor:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hindari pengulangan kata “mahasiswa diharapkan”• Gunakan kalimat aktif dan ringkas <p>1.4 Ruang Lingkup Koreksi Konseptual:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ruang lingkup, apa yang dibahas• Jangan memuat hal yang tidak dibahas <p>1.5 Batasan Masalah Koreksi Redaksi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tegaskan hal yang tidak dianalisis <p>1.6 Metodologi KP Tambahkan klasifikasi data:</p> <ul style="list-style-type: none">• Data primer: observasi, foto lapangan, wawancara• Data sekunder: gambar kerja, shop drawing, SNI, spesifikasi teknis <p>1.7 Sistematika Penulisan Sudah sesuai pedoman Tidak perlu direvisi</p> <p>BAB II GAMBARAN UMUM PROYEK 2.1 – 2.4 Deskripsi, Lokasi, Data Proyek & Data Teknis</p>	

2.	20-12-2025	<p>3.6 Tangga Sudah benar secara teknis</p> <p>Koreksi Minor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tambahkan fungsi tangga sebagai jalur evakuasi <p>3.7 Shear Wall Baik secara teknis</p> <p style="text-align: center;">BAB I – PENDAHULUAN</p> <p>1.1 Latar Belakang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sangat baik secara akademik • Fokus struktur sudah mulai tampak (nilai plus) <p>1.2 Rumusan Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selaras dengan BAB III dan BAB IV yang direncanakan <p>1.3 Tujuan dan Manfaat</p> <p>1.3.1 Tujuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pembagian Tujuan Akademik dan Tujuan Praktis sudah ideal <p>1.3.2 Manfaat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lengkap dan matang <p>1.4 Ruang Lingkup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sangat jelas <p>1.5 Batasan Masalah</p> <p>1.6 Metodologi Pelaksanaan Kerja Praktek</p> <p>Penilaian Umum</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodologi lengkap, runtut, dan akademik <p>1.7 Sistematika Penyusunan Laporan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinkron dengan isi laporan <p>BAB I SUDAH SANGAT BAIK, RAPI, DAN LAYAK DI-ACC</p> <p style="text-align: center;">BAB II GAMBARAN UMUM PROYEK</p> <p>2.1 Deskripsi Proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Narasi baik, formal, dan akademik • Sudah menjelaskan fungsi gedung, multi-pihak, dan tujuan pembangunan • Relevan dengan konteks institusi pendidikan <p>2.2 Lokasi Proyek</p> <p>Penilaian Umum</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data lokasi jelas dan lengkap • Peta lokasi dari Google Earth sangat membantu visualisasi <p>2.3 Data Proyek</p>	 
----	------------	--	---

		<p>4.4 Pengendalian Biaya Konsep cost control jelas</p> <p>4.5 Pengendalian dan Pengawasan K3 Penyebutan BPJS Ketenagakerjaan relevan dan kontekstual</p> <p>4.5.1 Safety Talk Fungsi edukatif dan preventif tergambar baik</p> <p>4.5.2 Pemasangan Rambu K3 Penjelasan lengkap</p> <p>BAB IV SUDAH SANGAT BAIK, RAPI, DAN LAYAK DI-ACC</p> <p style="text-align: center;">BAB II GAMBARAN UMUM PROYEK</p> <p>2.1 Deskripsi Proyek Narasi baik, formal, dan relevan</p> <p>2.2 Lokasi Proyek Lokasi jelas dan spesifik</p> <p>2.3 Data Proyek Data proyek lengkap dan rapi Sudah sesuai standar administrasi proyek</p> <p>2.4 Data Teknis Proyek Data teknis sangat baik dan realistis</p> <p>2.5 Struktur Organisasi Proyek 2.5 – 2.5.2 (Umum & Hubungan Antar Pihak) Uraian sangat matang</p> <p>2.5.3 Struktur Organisasi Kontraktor Uraian jabatan sangat baik dan proporsional</p> <p>2.6 Lingkup Pekerjaan Sudah sangat baik</p> <p>2.6.1 – 2.6.4 (Persiapan, Struktur, Arsitektur, MEP) Deskriptif, ringkas, dan proporsional</p> <p>BAB II SUDAH SANGAT BAIK, RAPI, DAN LAYAK DI-ACC</p> <p style="text-align: center;">BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN</p> <p>5.1 Uraian Umum Pengantar bab sudah tepat</p> <p>5.2 Analisis Teknis Penilaian Definisi dan tujuan analisis teknis sudah sangat baik</p> <p>5.2.1 Perbandingan Metode Pelaksanaan dengan Standar Substansi sudah analitis</p>	
--	--	---	--

5.2.2 Kendala Lapangan
Pemilihan kendala realistis dan relevan
5.3.1 Efektivitas Manajemen Proyek
Analisis cukup tajam
5.3.2 Sistem Pengawasan K3
5.4 Studi Kasus
Struktur studi kasus sangat tepat :
5.4.1 Permasalahan Teknis
5.4.2 Solusi Kontraktor
BAB V SUDAH KUAT SECARA ANALITIS DAN LAYAK

BAB VI – PENUTUP

6.1 Kesimpulan
Isi relevan dengan keseluruhan laporan
DITERIMA
6.2 Saran
6.2.1 Saran untuk Instansi Proyek
DITERIMA
6.2.2 Saran untuk Mahasiswa Berikutnya
DITERIMA TANPA REVISI
6.2.3 Saran untuk Perbaikan Laporan KP
Status:
DITERIMA & KUAT
BAB VI PADA SUDAH BAIK

Ace 12/06
Bisa Mazu Sidang