

**PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KAMPUS UNIVERSITAS
SLAMET RIYADY UNISRI SURAKARTA**

(STRUKTUR ATAS)

**Diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan
tingkat sarjana program STRATA 1**



Disusun oleh :

Yupiter Wakerkwa

NPM. 221003222011603

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

**PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KAMPUS UNIVERSITAS
SLAMET RIYADY UNISRI SURAKARTA
(STRUKTUR ATAS)**

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

Disusun oleh :

Yupiter Wakerkwa

221003222011603


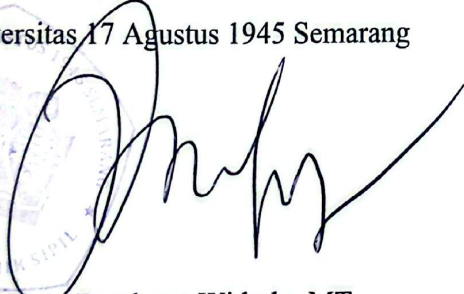
Telah disahkan pada tanggal :

11/11-2025

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Universitas 17 Agustus 1945 Semarang



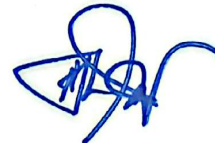
Dr. Ir. Bambang Widodo, MT

NIDN. 0629016302

Disetujui,

Dosen Pembimbing

Kerja Praktek



Agustinus Sungsang N.P. ST., M.T

NIDN. 0609089201

LEMBAR ASISTENSI
KULIAH PRAKTEK (KP)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG






PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KAMPUS
UNIVERSITAS SLAMET RIYADY UNISRI SURAKARTA
(STRUKTUR ATAS)

Kelas : Teknik Sipil A.1

Dosen penguji : Agustinus Sungsang N.P. ST., M.T.

Nama Mhs. : Yupiter Wakerkwa

No. Mhs : 221003222011603

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.	12 Agustus 2025	- Saikan Gub yang belum	
2.	20 Agustus 2025	- Revisi sesuai Rumus (Vologi) melengkapi gambar lampiran	
3.	1. September 2025	- korum pembalek (Jarak Perangka SPasi, Fruf)	
4.	0 September 2025	- melengkapi lampiran yang belum 0 September 2025 Acc  Agustinus Sungsang N.P. M.T.	

BAB VI PENUTUP

Kerja praktek yang telah dilaksanakan penulis pada Proyek Pembangunan Gedung kampus universitas slamet riyadi unisri Surakarta, Jawa Tengah dalam kurun waktu 90 hari tercatat mulai tanggal 01 Juli 2024 sampai dengan 01 Oktober 2024. Kerja Praktek tersebut telah memberikan banyak manfaat, pengalaman, serta pengetahuan untuk bekal di kemudian hari pada saat bekerja ataupun terjun langsung ke lapangan.

Berkat bimbingan dari pihak pengelola proyek, penulis dapat menyerap berbagai ilmu pengetahuan tentang konstruksi dan keadaan kerja di lapangan langsung khususnya menjadi paham mengenai metode pelaksanaan kerja dari suatu proyek konstruksi, serta ilmu-ilmu yang didapat baik dari mengamati langsung di lapangan maupun melalui tanya jawab dengan pekerja proyek semakin menambah wawasan dan ilmu pengetahuan dari dunia proyek khususnya proyek pembangunan gedung.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama kerja praktek di Proyek Pembangunan Gedung kampus universitas slamet riyadi unisri Surakarta dapat disimpulkan bahwa :

1. Pelaksanaan konstruksi struktur atas pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP) Universitas Negeri Semarang dilaksanakan dengan menggunakan metode konvensional. Metode konvensional ini merupakan sistem pelaksanaan konstruksi yang tahap pengecoran betonnya dilakukan langsung di tempat oleh pekerja dengan menggunakan alat berat seperti *concrete bucket* dan *concrete pump*.
2. Tahapan pelaksanaan pekerjaan konstruksi pada Proyek Pembangunan Gedung kampus universitas slamet riyadi unisri Surakarta dilaksanakan untuk pekerjaan kolom dimulai dari pekerjaan penulangan, pekerjaan beton *decking* dan ikatan antar tulangan, pekerjaan *bekisting*, pekerjaan pengecoran, pekerjaan pembongkaran *bekisting*. Tahapan pelaksanaan konstruksi struktur atas pada pelat lantai dan balok dimulai dari pekerjaan persiapan balok dan panel *bekisting*, pekerjaan *bekisting* bawah balok (*bodeman*), pekerjaan penulangan balok, pekerjaan panel *bekisting* samping balok, pekerjaan panel *bekisting* pelat lantai, pekerjaan penulangan pelat lantai, serta pekerjaan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	1
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	3
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	8
1.1 Latar Belakang	8
1.2 Tujuan.....	8
1.3 Lokasi Proyek.....	8
1.4 Jangka Waktu Penyelesaian	9
1.5 Metode Pengumpulan Data	9
1.6 Sistematika Penyusunan Laporan.....	10
BAB II GAMBARAN UMUM PROYEK	12
2.1 Organisasi Proyek.....	12
2.2 Data Proyek	13
2.3 Data Teknis Proyek	13
Tabel 2. 2 Data Mutu Baja Tulangan.....	14
2.4 Pengguna Jasa.....	14
2.5 Konsultan Perencana	15
2.6 Konsultan Pengawas.....	16
2.7 Kontraktor (Pelaksana).....	17
2.8 Hubungan Kerja Pengelola Proyek	17
2.9 Ruang Lingkup Pekerjaan	19
2.10 Manajemen Proyek.....	19
2.11 Perencanaan Proyek	20
2.11.1 Perencanaan Gedung.....	20
2.11.2 Kekuatan Kontruksi	22
2.11.3 Sistem Kerja Proyek	22
2.12 Manajemen Pelaksanaan Proyek	23
2.13 Pengendalian Proyek	24
2.14 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	25

2.14.1 Manajemen Risiko K3	26
2.14.2 Pengendalian Risiko K3.....	26
2.14.3 Penanganan Terhadap Risiko.....	27
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	29
3.1 Kolom.....	29
3.2 Balok	29
3.3 Pelat	29
3.4 Tangga.....	30
BAB IV ALAT DAN BAHAN	33
4.1 Spesifikasi Alat.....	33
4.2 Spesifikasi Bahan	39
BAB V PELAKSANAAN PEKERJAAN.....	45
5.1 Metode dan urutan Pelaksanaan Pekerjaan di Lapangan	45
5.2 Pekerjaan Struktur Kolom	45
5.2.1 Pekerjaan Penulangan Kolom.....	46
5.2.2 Pekerjaan Pemasangan Bekisting Kolom	46
5.2.3 Pekerjaan Pengecoran Kolom.....	48
5.2.4 Pekerjaan Pembongkaran Bekisting	48
5.3 Pekerjaan Struktur Balok.....	49
5.3.1 Pekerjaan Pemasangan Bekisting Balok.....	49
5.3.2 Pekerjaan Penulangan Balok.....	50
5.3.3 Pekerjaan Pelepasan Bekisting Balok.....	51
5.4 Pekerjaan Struktur Pelat Lantai	51
5.4.1 Pekerjaan Pemasangan Bekisting Pelat Lantai	51
5.4.2 Pekerjaan Penulangan Pelat Lantai	52
5.4.3 Pekerjaan Pengecoran Balok dan Pelat Lantai.....	53
5.4.4 Pekerjaan Pembongkaran Bekisting Pelat Lantai	55
5.5 Pekerjaan Struktur Tangga	55
5.5.1 Pekerjaan Bekisting Tangga	55
5.5.2 Pekerjaan Penulangan Tangga	56
5.5.3 Pekerjaan Pengecoran Tangga	57
5.5.4 Pelepasan Bekisting Tangga	58
BAB VI PENUTUP.....	59

6.1 Kesimpulan.....	59
6.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data Mutu Beton	18
Tabel 2. 2 Data Mutu Baja Tulangan	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta lokasi proyek	13
Gambar 2. 1 Hubungan Kerja Dalam Pengelolaan Proyek	16
Gambar 3. 1 Bagian-bagian tangga	36
Gambar 4.1 1 Truck Mixer	38
Gambar 4.1 2 Bar Bender.....	39
Gambar 4.1 3 Bar Cutter	39
Gambar 4.1 4 Bor Beton	39
Gambar 4.1 5 Truck Crane	40
Gambar 4.1 6 Alat Cetak Benda Uji Beton	40
Gambar 4.1 7 Concrete Vibrator	41
Gambar 4.1 8 Tower Crane	41
Gambar 4.1 9 Excavator	41
Gambar 4.1 10 Concrete Pump Car	42
Gambar 4.1 11 Stop Cor Set	42
Gambar 4.1 12 Bekisting.....	43
Gambar 4.1 13 Concrete Bucket	43
Gambar 4.1 14 Perancah (Scaffolding)	44
Gambar 4.2 1 Besi Tulangan	45
Gambar 4.2 2 Beton Ready Mix	45
Gambar 4.2 3 Multiplek	46
Gambar 4.2 4 Beton Decking	46
Gambar 4.2 5 Sikacim Bonding Adhesive	46

Gambar 4.2 6 Kerikil.....	47
Gambar 4.2 7 Agregat Halus (Pasir)	48
Gambar 4.2 8 Semen	48
Gambar 5. 1 Penulangan Kolom	51
Gambar 5. 2 Pemasangan Bekisting Kolom	52
Gambar 5. 3 Pengecoran Kolom	53
Gambar 5. 4 Bekisting Balok	54
Gambar 5. 5 Penulangan Balok	55
Gambar 5. 6 Bekisting Pelat Lantai	56
Gambar 5. 7 Tulangan cakar ayam dan beton decking	57
Gambar 5. 8 Penulangan Pelat Lantai	57
Gambar 5. 9 Slump Test.....	58
Gambar 5. 10 Pengecoran Balok dan Pelat Lantai	59
Gambar 5. 11 Setelah Pengecoran Balok dan Pelat Lantai	59
Gambar 5. 12 Pemasangan scaffolding pada struktur tangga	60
Gambar 5. 13 Bekisting pada tangga	61
Gambar 5. 14 Pemasangan Tulangan Struktur Tangga	62
Gambar 5. 15 Pengecoran Tangga	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pertanyaan Seminar KP	67
Lampiran 2 Data Proyek	71
Lampiran 3 Surat Pengantar	72
Lampiran 4 Surat Perintah Kerja Praktek	73