

**PEMBANGUNAN GEDUNG ASRAMA DUA PT. MAKUKU
CARE INDONESIA KABUPATEN DEMAK**

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



Disusun oleh :
Indra Jodi Stiawan
221003222011730

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

LEMBAR PENGESAHAN

**PEMBANGUNAN GEDUNG ASRAMA DUA PT. MAKUKU CARE
INDONESIA KABUPATEN DEMAK**

(PENINJAUAN STRUKTUR ATAS)

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

Disusun oleh •

Indra Jodi Stiawan

221003222011730.

Semarang, 10 maret 2026

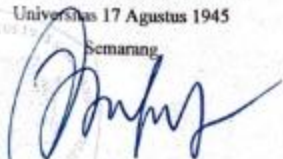
Disetujui Oleh

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Universitas 17 Agustus 1945

Semarang


Ir. Ir. Bambang Widodo, M.T.

NUPTK. 0461741642130052

Disetujui

Dosen Pembimbing Kerja Praktek



Ir. Kemala Dewi, MT.

NUPTK. 1961741642230062

LEMBAR ASISTENSI
KERJA PRAKTEK

Nama : Indra Jodi Stiawan

Nim : 221003222011730

Kelas : Teknik Sipil D

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.	14 agustus 2025		
2.	6 November 2025		

3. 8 Januari 2026



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PEMBANGUNAN GEDUNG ASRAMA DUA PT. MAKUKU CARE INDONESIA KABUPATEN DEMAK	i
Mengetahui Disetujui.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR ASISTENSI.....	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Lokasi Proyek.....	2
1.4 Ruang Lingkup Kerja Praktek	3
1.5 Sistematika Penyusunan Laporan.....	3
1.5.1 Data Umum	3
1.5.2 Data Teknis.....	4
1.6 Sistematika Laporan	13
BAB II TINJAUAN UMUM PROYEK	14
2.1 Gambaran Umum Proyek.....	14
2.2 Jangka Waktu Penyelesaian.....	14
2.3 Manajemen Proyek	14
2.4 Struktur Organisasi Proyek.....	17
2.5 Pengelola Proyek.....	18
2.5.1 Pihak Pengguna Jasa.....	18
2.5.2 Pihak Penyedia Jasa	18
2.6 Pengendalian Proyek	19
2.7 Manajemen Pelaksanaan Proyek	20
BAB III TINJAUAN PERANCANGAN	22
3.1 Kriteria Perancangan	22
3.1.1 Perencanaan Gedung	22

3.1.2	Biaya atau Dana	23
3.1.3	Dasar-dasar Perencanaan	23
3.2	Perencanaan Struktur Atas.....	24
3.2.1	Perencanaan Kolom.....	24
3.2.2.	24	
3.2.3.	25	
3.3	Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	25
3.3.1	Manajemen Resiko K3	26
3.3.2	Pengendalian Resiko K3.....	26
3.3.3	Penanganan terhadap Resiko	27
BAB IV	ALAT DAN BAHAN	29
4.1	Alat	29
4.2	Material / Bahan	42
BAB V	PELAKSANAAN PEKERJAAN	46
5.1	Tinjauan Khusus	46
5.2	Pekerjaan Persiapan	46
5.3	Pekerjaan Struktur Atas.....	47
5.3.1	Pekerjaan Kolom KZ1	47
5.3.2	Pekerjaan Balok Peninggi Tipe 1	53
5.3.3	Pekerjaan Pelat Lantai	56
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	62
6.1	Kesimpulan.....	62
6.2	Saran.....	63
DAFTAR PUSATAKA	64
DOKUMENTASI KERJA PRAKTEK	65
LAMPIRAN	68
GAMBAR KERJA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data Mutu Beton.....	12
---------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Lokasi Proyek Pembangunan Gedung Asrama dua PT. Makuku Care Indonesia.....	2
Gambar 1. 2 Siteplan Proyek Pembangunan Gedung Asrama dua PT. Makuku Care Indonesia.....	2
Gambar 1. 3 Gambar Potongan.....	5
Gambar 1. 4 Denah Tiang Pancang.....	5
Gambar 1. 5 Denah Kolom Lantai 1.....	6
Gambar 1. 6 Detail Penulangan Kolom Lantai 1.....	6
Gambar 1. 7 Denah Kolom Lantai 2.....	7
Gambar 1. 8 Detail Penulangan Kolom Lantai 2.....	7
Gambar 1. 9 Denah Kolom Lantai 3.....	7
Gambar 1. 10 Detail Penulangan Kolom Lantai 3.....	8
Gambar 1. 11 Denah Kolom Lantai 4.....	8
Gambar 1. 12 Detail Penulangan Kolom Lantai 4.....	9
Gambar 1. 13 Denah Balok Lantai 2.....	9
Gambar 1. 14 Denah Balok Lantai 3.....	10
Gambar 1. 15 Denah Balok Lantai 4.....	10
Gambar 1. 16 Denah Balok Lantai Atap.....	11
Gambar 1. 17 Denah Penulangan Pelat Lantai 2.....	11
Gambar 1. 18 Denah Penulangan Pelat Lantai 3.....	12
Gambar 1. 19 Denah Penulangan Pelat Lantai 4.....	12
Gambar 2. 1 Siklus manajemen proyek.....	15
Gambar 2. 2 Hubungan proyek.....	16
Gambar 2. 3 Flowchart struktur organisasi PT. SINAR MEKAR JAYA.....	17
Gambar 4. 1 Excavator.....	30
Gambar 4. 2 Bar Bender.....	31
Gambar 4. 3 Dump Truck.....	32
Gambar 4. 4 Concrete Mixer Truck.....	33
Gambar 4. 5 Concrete Pump Car.....	33
Gambar 4. 6 Slump Test Set.....	34
Gambar 4. 7 Scaffolding.....	34
Gambar 4. 8 Bekisting.....	35

Gambar 4. 9 Concrete Vibrator	35
Gambar 4. 10 Waterpass	36
Gambar 4. 11 Waterpass Laser.....	36
Gambar 4. 12 Truck crane.....	37
Gambar 4. 13 Concrete Bucket.....	37
Gambar 4. 14 Gerobak Sorong	38
Gambar 4. 15 Lampu Kerja	38
Gambar 4. 16 Cangkul.....	39
Gambar 4. 17 Katrol	39
Gambar 4. 18 Ember	40
Gambar 4. 19 Meteran	40
Gambar 4. 20 Palu atau Martil.....	41
Gambar 4. 21 Angkup atau Catut.....	41
Gambar 4. 22 Roskam atau Trowel.....	42
Gambar 4. 23 Beton Ready Mix	42
Gambar 4. 24 Baja	43
Gambar 4. 25 Agregat Halus atau pasir	43
Gambar 4. 26 Beton Decking atau Tahu Beton.....	44
Gambar 4. 27 Bata Ringan Hebel	44
Gambar 4. 28 Portland Cement (PC)	45
Gambar 4. 29 Semen Mortar.....	45
Gambar 5. 1 Bagan Alir Tahap Pekerjaan Kolom dan Detail	48
Gambar 5. 2 Pekerjaan Penulangan Kolom	49
Gambar 5. 3 Pekerjaan Pemasangan Bekisting.....	50
Gambar 5. 4 Tes Vertikalisasi Bekisting	50
Gambar 5. 5 Contoh Lembar Monitoring Pengecoran.....	51
Gambar 5. 6 Tes Slump Kolom.....	52
Gambar 5. 7 Proses Pembuatan Sample.....	52
Gambar 5. 8 Proses pengecoran kolom.....	53
Gambar 5. 9 Proses Pemasangan Bekisting Balok.....	54
Gambar 5. 10 Pekerjaan Pemasangan Tulangan Balok.....	55
Gambar 5. 11 Proses Pengecoran Balok	56
Gambar 5. 12 Proses <i>Pembongkaran Bekisting</i> balok	56
Gambar 5. 13 Proses Pemasangan Bekisting Pelat Lantai.....	58
Gambar 5. 14 Proses Penulangan Pelat Lantai	59
Gambar 5. 15 Test Slump Pelat Lantai.....	60
Gambar 5. 16 Pembuatan Sampel.....	60
Gambar 5. 17 Concrete Pump car	61
Gambar 5. 18 Pengecoran Balok dan Pelat Lantai.....	61

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kerja praktek yang dilakukan pada proyek Pembangunan Gedung Asrama Dua PT. Makuku Care Indonesia Kabupaten Demak, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Proyek

Pembangunan gedung asrama ini dilaksanakan oleh PT. Sinar Mekar Jaya sebagai kontraktor pelaksana dengan pengawasan dari PT. Surya Solusi Internasional, dan secara keseluruhan berjalan sesuai dengan rencana kerja serta standar teknis yang berlaku. Terutama pada pekerjaan kolom KZ1, balok peninggi tipe 1, dan pelat di area lantai 2.

2. Penerapan Ilmu di Lapangan

Melalui kegiatan kerja praktek, mahasiswa memperoleh pengalaman langsung mengenai penerapan ilmu teknik sipil, terutama dalam pekerjaan struktur atas seperti pekerjaan kolom, balok, dan pelat lantai, termasuk tahapan pembesian, bekisting, pengecoran, dan *curing*.

3. Pentingnya Manajemen dan K3

Manajemen proyek yang baik, terutama dalam hal pengendalian waktu, biaya, serta mutu pekerjaan, menjadi faktor utama keberhasilan proyek. Selain itu, penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) secara disiplin dapat meminimalisir risiko kecelakaan kerja di lapangan.

4. Penggunaan Alat dan Material

Pemilihan alat dan bahan yang tepat, seperti penggunaan *ready mix concrete*, *scaffolding*, dan *concrete pump*, sangat berpengaruh terhadap efisiensi waktu, kualitas hasil pekerjaan, serta keamanan selama proses konstruksi berlangsung.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan kerja praktek yang dilakukan pada proyek Pembangunan Gedung Asrama Dua PT. Makuku Care Indonesia Kabupaten Demak, maka dapat diambil beberapa saran sebagai berikut:

- a. Selama proses pengecoran beton, perlu dilakukan pengawasan yang lebih cermat terhadap tahapan penuangan serta pematatannya, guna mencegah terjadinya kerusakan seperti *honeycomb* atau beton keropos. Pengawasan yang baik akan membantu menjaga kualitas hasil pekerjaan dan memastikan kekuatan struktur sesuai standar perencanaan.
- b. Penting bagi seluruh tenaga kerja untuk terus meningkatkan kesadaran terhadap penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Hal ini dapat dilakukan melalui sosialisasi dan pelatihan berkala, serta penerapan disiplin dalam penggunaan alat pelindung diri (APD), sehingga risiko kecelakaan di area proyek dapat diminimalkan.
- c. Diperlukan komunikasi dan koordinasi yang lebih efektif antara pihak pemilik proyek (*owner*), konsultan perencana, konsultan pengawas, serta kontraktor pelaksana agar setiap tahap pekerjaan dapat berjalan selaras, tepat waktu, dan sesuai dengan mutu yang direncanakan.
- d. Pengawasan terhadap penggunaan material, terutama pada tahap pembesian dan pengecoran, perlu ditingkatkan untuk memastikan seluruh material yang digunakan telah memenuhi standar mutu dan spesifikasi teknis yang berlaku.