

**PROYEK PEMBANGUNAN DISASTER RECOVERY CENTER
(DRC) UNGARAN (STRUKTUR ATAS)**

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



Disusun oleh:


Renanda Dwi Pradista

211003222011401

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG
TAHUN 2024/2025**

LEMBAR PENGESAHAN
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG DISASTER
RECOVERY CENTER UNGARAN (STRUKTUR ATAS)

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


Disusun Oleh:

Renanda Dwi Pradista
211003222011401

A

Telah disahkan pada tanggal : 01 Februari 2025


Oleh :

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


Dr. B. Bambang Widodo, M.T.

NIDN. 0629016302

Disetujui,
Dosen Pembimbing
Kerja Praktek


Ir. Agus Bambang Siswanto, MT, IPU

NIDN. 0612086301

DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------------------|------------------------------|
| LEMBAR PENGESAHAN | Error! Bookmark not defined. |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Maksud dan Tujuan | 1 |
| 1.3 Lokasi Proyek | 2 |
| 1.4 Ruang Lingkup | 2 |
| 1.5 Sistematika Penyusunan Laporan | 3 |
| BAB II TINJAUAN UMUM | 4 |
| 2.1 Deskripsi Perusahaan | 4 |
| 2.2 Struktur Organisasi Proyek | 4 |
| 2.3 Data Umum Proyek | 5 |
| 2.4 Data Teknis Proyek | 5 |
| 2.5 Jangka Waktu Penyelesaian | 6 |
| 2.6 Unsur-unsur Pembangunan | 6 |
| 2.6.1. Pihak Pengguna Jasa | 6 |
| 2.6.2. Pihak Penyedia Jasa | 7 |
| 2.6.2.1 Konsultan | 7 |
| 2.6.2.2 Kontraktor | 7 |
| BAB III TINJAUAN PERENCANAAN | 10 |
| 3.1 Manajemen Proyek | 10 |
| 3.2 Perencanaan Proyek | 11 |
| 3.2.1 Perencanaan Gedung | 11 |
| 3.2.2 Biaya atau Dana | 12 |

| | | |
|-----------------------------|--------------------------------------------|-------------|
| 3.2.3 | Dasar-dasar Perencanaan | 13 |
| 3.3 | Manajemen Pelaksanaan Proyek..... | 14 |
| 3.4 | Pengendalian Proyek | 15 |
| 3.5 | Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) | 16 |
| 3.5.1 | Manajemen Risiko K3..... | 16 |
| 3.5.2 | Pengendalian Risiko K3..... | 17 |
| 3.5.3 | Penanganan terhadap Risiko..... | 17 |
| BAB IV | PELAKSANAAN PEKERJAAN | 19 |
| 4.1 | Tinjauan Umum | 19 |
| 4.2 | Pekerjaan Persiapan | 19 |
| 4.3 | Peralatan Konstruksi..... | 20 |
| 4.4 | Material..... | 32 |
| 4.5 | Pekerjaan Struktur Atas..... | 36 |
| 4.5.1. | Pekerjaan Kolom | 37 |
| 4.5.2. | Pekerjaan Balok | 44 |
| 4.5.3. | Pekerjaan Pelat Lantai..... | 48 |
| BAB V | PENUTUP..... | 55 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 55 |
| 5.2 | Saran | 56 |
| DAFTAR PUSTAKA | | xiii |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|-------------------------------|---|
| Tabel 2. 1 | Data Mutu Beton | 5 |
| Tabel 2. 2 | Data Mutu Baja Tulangan | 6 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. 1 | Peta Lokasi Proyek Pembangunan Gedung Disaster Recovery Center Ungaran | 2 |
| Gambar 2. 1 | <i>Flowchart</i> Struktur Organisasi PT ADHI KARYA | 4 |
| Gambar 2. 2 | Skema Hubungan Kerja Unsur-unsur Proyek | 8 |
| Gambar 3. 1 | Siklus Manajemen Proyek..... | 9 |
| Gambar 3. 2 | Hubungan Proyek..... | 10 |
| Gambar 4. 1 | <i>Excavator</i> | 20 |
| Gambar 4. 2 | <i>Bar Bender</i> | 20 |
| Gambar 4. 3 | <i>Dump Truck</i> | 21 |
| Gambar 4. 4 | <i>Concrete Mixer Truck</i> | 21 |
| Gambar 4. 5 | <i>Concrete Pump Car</i> | 22 |
| Gambar 4. 6 | <i>Slump Test</i> | 23 |
| Gambar 4. 7 | Perancah (<i>Scaffolding</i>) | 23 |
| Gambar 4. 8 | <i>Bekisting</i> | 24 |
| Gambar 4. 9 | <i>Concrete Vibrator</i> | 24 |
| Gambar 4. 10 | <i>Waterpass</i> | 25 |
| Gambar 4. 11 | <i>Bucket Cor</i> | 25 |
| Gambar 4. 12 | <i>Total Station</i> | 26 |
| Gambar 4. 13 | Gerobak Sorong | 26 |
| Gambar 4. 14 | Lampu Kerja..... | 27 |
| Gambar 4. 15 | Cangkul | 28 |
| Gambar 4. 16 | Katrol..... | 28 |
| Gambar 4. 17 | Ember | 29 |
| Gambar 4. 18 | Meteran | 29 |
| Gambar 4. 19 | Palu atau Martil..... | 30 |
| Gambar 4. 20 | Angkup atau catut | 30 |
| Gambar 4. 21 | Roskam atau Trowel..... | 31 |
| Gambar 4. 22 | <i>Beton Ready Mix</i> | 32 |
| Gambar 4. 23 | Baja | 32 |

| | | |
|--------------|------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4. 24 | Agregat Halus atau Pasir | 33 |
| Gambar 4. 25 | Beton <i>Decking</i> atau tahu Beton..... | 33 |
| Gambar 4. 26 | Bata Ringan Hebel | 34 |
| Gambar 4. 27 | <i>Portland Cement (PC)</i> | 34 |
| Gambar 4. 28 | Semen Mortar..... | 35 |
| Gambar 4. 29 | Bagan Alir Tahap Pekerjaan Kolom..... | 36 |
| Gambar 4. 30 | Gambar Denah Lantai Dasar..... | 37 |
| Gambar 4. 31 | Detail Kolom Lantai Dasar | 38 |
| Gambar 4. 32 | Pekerjaan Penulangan Kolom | 39 |
| Gambar 4. 33 | Pekerjaan Pemasangan Bekisting..... | 40 |
| Gambar 4. 34 | Tes Vertikalisasi Bekisting | 41 |
| Gambar 4. 35 | Tes Slump Kolom..... | 42 |
| Gambar 4. 36 | Proses Pembuatan Sample..... | 42 |
| Gambar 4. 37 | Proses Pengecoran kolom | 43 |
| Gambar 4. 38 | Denah Balok Lantai 1..... | 45 |
| Gambar 4. 39 | Detail Balok Lantai 1 | 45 |
| Gambar 4. 40 | Pekerjaan Pemasangan Tulangan Balok..... | 46 |
| Gambar 4. 41 | Proses pemasangan <i>Bekisting</i> Pelat lantai..... | 47 |
| Gambar 4. 42 | Proses Pengecoran Balok | 48 |
| Gambar 4. 43 | <i>Denah Pembesian Plat Lantai 2</i> | 49 |
| Gambar 4. 44 | <i>Detail Pembesian Plat Lantai 2</i> | 49 |
| Gambar 4. 45 | Proses Pemasangan Bekisting Pelat Lantai..... | 50 |
| Gambar 4. 46 | Proses Penulangan Pelat Lantai | 51 |
| Gambar 4. 47 | Test Slump Pelat Lantai | 52 |
| Gambar 4. 47 | Pembuatan Sampel | 52 |
| Gambar 4. 49 | <i>Concrete Pump car</i> | 53 |
| Gambar 4. 50 | Pengecoran Balok dan Pelat Lantai..... | 54 |
| Gambar 4. 51 | Pekerjaan Curing Pelat Lantai..... | 54 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Asistensi
- Lampiran 2. Surat Perintah Kerja Praktek
- Lampiran 3. Data Proyek
- Lampiran 4. Surat Pengantar / Keterangan Program Studi Teknik Sipil Data
Proyek
- Lampiran 5. Lembar Tanya Jawab Peserta Seminar KP
- Lampiran 6. Dokumentasi

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama Kerja Praktek di Proyek Pembangunan Disaster Recovery Center Ungaran dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada Proyek Pembangunan Disaster Recovery Center Ungaran dilakukan dengan menggunakan metode konvensional. Metode konvensional sendiri diterapkan pada pekerjaan kolom, balok, dan pelat lantai dengan menggunakan beton bertulang dengan kekuatan 30 Mpa.
2. Tahap pelaksanaan pekerjaan konstruksi pada Proyek Pembangunan Gedung Disaster Recovery Center Ungaran dilaksanakan pada pekerjaan kolom yaitu dimulai dari pekerjaan penulangan, pekerjaan beton *decking* dan ikatan antar tulangan, pekerjaan *bekisting*, pekerjaan pengecoran, pekerjaan pelepasan *bekisting* dan pekerjaan *curring*. Tahap pelaksanaan pada balok dan pelat lantai sendiri yaitu pekerjaan persiapan balok dan panel *bekisting*, pekerjaan bawah *bekisting*, pekerjaan penulangan, pekerjaan panel *bekisting* samping balok, pekerjaan pengecoran dan *curring*.
3. Manfaat yang didapatkan selama melaksanakan Kerja Praktek di Proyek Pembangunan Gedung Disaster Recovery Center Ungaran adalah mendapatkan pengetahuan untuk bekal dikemudian hari pada saat bekerja ataupun pada saat terjun dilapangan, menambah pengalaman. Pelaksanaan proyek tidak selalu berjalan dengan lancar, banyak ditemukan hambatan seperti

keadaan cuaca yang tidak menentu sehingga dapat menunda pekerjaan pengecoran dll.

5.2 Saran

Berdasarkan pengalaman yang didapat selama kerja Praktek di Proyek Pembangunan Gedung Disaster Recovery Center Ungaran penulis mencoba mengemukakan pendapat atau saran mengenai pelaksanaan Kerja Praktek sebagai berikut:

1. Melakukan pengawasan yang ketat selama konstruksi untuk memastikan bahwa semua pekerjaan dilakukan sesuai dengan standar yang ditetapkan dan sesuai dengan rencana karena metode konvensional dapat melibatkan risiko tinggi bagi pekerja. Pastikan keselamatan kerja menjadi prioritas utama dengan menyediakan pelatihan yang memadai dan memastikan pemakaian perlengkapan keselamatan yang sesuai.
2. Perlu ditambah informasi mengenai penggunaan k3 pada proyek untuk mengidentifikasi potensi bahaya dan resiko ditempat kerja.
3. menggunakan aditif pengecoran yang sesuai untuk mempercepat proses pengerasan beton atau untuk meningkatkan ketahanan terhadap air. Ini dapat membantu mengurangi dampak negatif dari hujan yang terjadi selama atau setelah pengecoran serta menyiapkan penutup atau pelindung yang sesuai untuk area pengecoran. Dengan demikian, jika hujan tiba-tiba turun, Anda dapat segera melindungi area pengecoran dari terkena air hujan langsung.