

**PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG OLAHRAGA DAN YOUTH  
CENTER KENDAL (STRUKTUR BAWAH)**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

Diajukan sebagai salah satu syarat guna menempuh dan menyelesaikan Mata  
Kuliah Kerja Praktek pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang



Disusun Oleh :

**ACHMAD DANI FARHAN**

20.1003.222.01.1264

Kelas A

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

**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN KERJA PRAKTEK PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG  
OLAHRAGA DAN YOUTH CENTER KENDAL**

Diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan tingkat  
sarjana program strata I

Disusun oleh :  
Achmad Dani Farhan  
201003222011264

Telah disahkan pada tanggal : 06 . 07 . 2024

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

  
Dr. Ir. Bambang Widodo, M.T.  
NIDN. 0629016302

Semarang,  
Disetujui,  
Dosen Pembimbing  
Kerja Praktek

  
Ir. Aris Krisdiyanto, MT  
NIDN. 0627116303

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Proyek .....	1
1.2. Maksud Dan Tujuan Proyek .....	2
1.3. Lokasi Proyek .....	2
1.4. Ruang Lingkup .....	3
1.5. Metode Pengumpulan Data .....	3
1.6. Data Proyek .....	4
1.7. Sistematika Laporan .....	5
BAB II .....	7
MANAJEMEN PROYEK .....	7
2.1. Uraian Umum .....	7
2.2. Unsur-Unsur Dalam Pengelolaan Proyek .....	8
2.2.1. Pemilik Proyek .....	8
2.2.2. Konsultan Perencana .....	9
2.2.3. Konsultan Pengawas .....	9
2.2.4. Kontraktor .....	10
2.2.5. Hubungan Kerja Antar Unsur Pengelola Proyek .....	11
2.2.6. Hubungan Kontrak .....	11
2.2.7. Hubungan Koordinasi .....	12
2.3. Pengendalian Proyek .....	14
2.2.8. Pengendalian Biaya (Cost Control) .....	14
2.2.9. Pengendalian Mutu (Quality Control) .....	14
2.2.10. Pengendalian Waktu (Time Control) .....	15

BAB III .....	16
TINJAUAN PERENCANAAN .....	16
3.1. Kriteria Perencanaan .....	16
3.2. Tinjauan Perencanaan Arsitektur .....	17
3.3. Tinjauan Perencanaan Struktur .....	18
3.4. Perencanaan Struktur Bawah.....	18
BAB IV .....	22
BAHAN DAN PERALATAN KONSTRUKSI.....	22
4.1. Tinjauan Umum.....	22
4.2. Sistem Pengadaan Bahan Dan Peralatan Konstruksi .....	22
4.3. Bahan Konstruksi .....	23
4.4. Peralatan Konstruksi.....	30
BAB V.....	37
PELAKSANAAN PROYEK .....	37
5.1 Tinjauan Umum.....	37
5.2 Pekerjaan Struktur Bawah.....	37
BAB VI .....	51
PENUTUP .....	51
6.1. Kesimpulan.....	51
6.2. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA .....	53
DOKUMENTASI .....	54
1.8. POTONGAN 1-1 .....	58
1.9. DENAH KOLOM LT. DASAR.....	73
K-1 .....	75
K-2 .....	75
2.2.11. DETAIL PLAT B.....	86

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Peta Lokasi Proyek	2
Gambar 2 1 Skema Hubungan Kerja Antar Unsur Pengelola Proyek	13
Gambar 4. 1 Portland Cement (PC)	24
Gambar 4. 2 Agregat Halus	25
Gambar 4. 3 agregat kasar	25
Gambar 4. 4 mortar	26
Gambar 4. 5 Papan Multipleks	27
Gambar 4. 6 Kawat Blendrat	27
Gambar 4. 7 Tulangan Ulir	28
Gambar 4. 8 Profil Baja	29
Gambar 4. 9 Beton Ready Mix	29
Gambar 4. 10 Mobil Crane	30
Gambar 4. 11 Exavator	31
Gambar 4. 12 Truk mixer	31
Gambar 4. 13 Mobil Concrete Pump	32
Gambar 4. 14 Dump truk	32
Gambar 4. 15 Concrete Vibrator	33
Gambar 4. 16 Bar Cutter	33
Gambar 4. 17 Manual Bar Bender	34
Gambar 4. 18 Total Station	34
Gambar 4. 19 Total Station	34
Gambar 4. 20 Scaffolding	35
Gambar 4. 21 Lampu Kerja	35
Gambar 4. 22 Mesin Las Karbit	36
Gambar 4. 23 Gerobak Sorong	36
Gambar 5. 1 Menembak Titik Pancang	38
Gambar 5. 2 Mobilisasi Tiang Pancang	39
Gambar 5. 3 Proses Mendirikan Tiang	39
Gambar 5. 4 Proses Pemancangan	40
Gambar 5. 5 Proses Penyambungan Tiang Pancang	41
Gambar 5. 6 Penentuan Titik As Pile Cap	42
Gambar 5. 7 Galian Pile Cap	42
Gambar 5. 8 Pemasangan Bekisting Balok	43
Gambar 5. 9 Pemasangan Lantai Kerja	43
Gambar 5. 10 Penulangan Pile Cap	44
Gambar 5. 11 Penulangan Pile Cap	44
Gambar 5. 12 Pemasangan Bekisting Pile Cap	45
Gambar 5. 13 Pekerjaan Pengcoran Pile Cap	45
Gambar 5. 14 Pekerjaan Pengcoran Pile Cap	46
Gambar 5. 15 Detail Tie Beam/Sloof	47
Gambar 5. 16 Penulangan Tie Beam	47
Gambar 5. 17 Pemasangan Bekisting Tie Beam	48
Gambar 5. 18 Pengcoran Tie Beam	48
Gambar 5. 19 Slump test	49

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b> Berat Beban Mati Untuk Struktur Bangunan ( $m^3$ ).....	19
<b>Tabel 3.2</b> Berat Beban Mati Untuk Struktur Bangunan ( $m^2$ ).....	19
<b>Tabel 3.3</b> Berat Beban Hidup Untuk Struktur Bangunan.....	20

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1. Kesimpulan**

Berdasarkan informasi dan pengamatan lapangan pada proyek Pembangunan Gedung Olahraga Dan Youth Center Kendal, banyak masukan yang penulis peroleh, terutama berkaitan dengan tahapan pelaksanaan pekerjaan. Selain itu, penulis juga mendapatkan banyak pengalaman tentang penanganan terhadap berbagai permasalahan yang dialami selama pelaksanaan proyek. Sehingga dari pelaksanaan program Kerja Praktek (KP) ini penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan, diantaranya;

- a. Setiap proyek memerlukan perencanaan dan pelaksanaan yang matang agar setiap pekerjaan dapat terselesaikan dengan baik.
- b. Pekerjaan struktur atas seperti kolom, balok dan plat lantai merupakan item pekerjaan vital karena berpengaruh terhadap terhadap keberhasilan fungsi suatu bangunan.
- c. Pelaksanaan pekerjaan proyek tidak sepenuhnya sesuai dengan desain yang sudah direncanakan. Hal tersebut dikarenakan selama berjalannya proyek, terkadang ditemui suatu kondisi yang memaksa dilakukannya perubahan, misalnya karena cuaca, keterbatasan tenaga kerja, lokasi proyek dan faktor-faktor yang lainnya.
- d. Keberhasilan suatu proyek dapat tercapai bila didukung dengan adanya koordinasi yang baik dari masing-masing pihak yang terlibat.
- e. Peran pihak logistik sangat berpengaruh terhadap jalannya proyek, karena memegang peranan penting dalam pengadaan dan pengendalian bahan maupun peralatan konstruksi.
- f. Peran pengawas sangat diperlukan sebagai upaya untuk mengendalikan pelaksanaan proyek agar tetap sesuai dengan mutu, waktu, dan biaya yang sudah direncanakan.

- g. Pelaksanaan pekerjaan proyek memerlukan *technical skill* dan *management skill* yang merupakan rangkaian terpadu antara pengalaman, penalaran dan penyelesaian pekerjaan agar sesuai dengan perencanaan.

## **6.2. Saran**

Selama tahap pelaksanaan proyek Pembangunan Gedung Olahraga Dan Youth Center Kendal dijumpai beberapa permasalahan. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan beberapa saran yang semoga bermanfaat bagi pihak yang bersangkutan, diantaranya;

- a. Evaluasi pekerjaan perlu dilakukan sesering mungkin untuk meminimalisir terjadinya kesalahan. Tiap hasil evaluasi nantinya dapat dijadikan pedoman untuk pelaksanaan pekerjaan selanjutnya.
- b. Koordinasi setiap unsur pelaksana proyek harus ditingkatkan, agar tidak terjadi situasi yang mengakibatkan keterlambatan proyek.
- c. Faktor keselamatan kerja (K3) harus diperhatikan untuk menciptakan lingkungan kerja yang nyaman dan kondusif. Hal ini dikarenakan pekerja merupakan faktor produksi yang sangat mempengaruhi jalannya proyek.
- d. Pemeliharaan peralatan dan bahan bangunan perlu mendapatkan perhatian serius, karena dapat berpengaruh terhadap kualitas hasil pekerjaan.
- e. Sebelum pelaksanaan pekerjaan, peralatan yang akan digunakan harus melalui pengecekan untuk mengantisipasi terjadinya kerusakan pada saat digunakan.

Demikian kesimpulan dan saran yang dapat penulis sampaikan terkait pelaksanaan program Kerja Praktek (KP) terkait pekerjaan struktur atas padaproyek Pembangunan Gedung Olahraga Dan Youth Center Kendal. Semoga dapat bermanfaat bagi kemajuan dan peningkatan pelaksanaan pekerjaan di lapangan, serta memberikan pengetahuan khususnya dalam bidang konstruksi kepada para pembaca.