

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**METODE PELAKSANAAN BALOK DAN PELAT LANTAI PADA LANTAI 6**  
**SAMPAI LANTAI ATAP RSUD DR. M. SOEWANDHIE SURABAYA**



**OLEH :**

**MUHAMMAD IQBAL FIRDAUS**

**NPM. 18035010075**

**DAFFA RESTU MAHADHIKA**

**NPM. 18035010082**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**  
**JAWA TIMUR**  
**2021**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**METODE PELAKSANAAN BALOK DAN PELAT LANTAI PADA LANTAI 6**  
**SAMPAI LANTAI ATAP RSUD DR. M. SOEWANDHIE SURABAYA**



**MUHAMMAD IOBAL FIRDAUS**

**NPM. 18035010075**

**DAFFA RESTU MAHADHIKA**

**NPM. 18035010082**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL 'VETERAN'**  
**JAWA-TIMUR**

**2021**



**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN KERJA PRAKTIK (KP)**

**METODE PELAKSANAAN BALOK DAN PELAT LANTAI PADA  
LANTAI 6 SAMPALANTAI ATAP RSUD DR. M.**

**SOEWANDHIE SURABAYA**

**Kerja Praktek Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil (S-1)**

**Disusun Oleh :**

**Nama Mahasiswa 1,**

**Nama Mahasiswa 2,**

**Muhammad Iqbal Firdaus,**

**Daffa Kasu Mahadhika**

**NPM: 18035010075**

**NPM: 18035010082**

**Pembimbing KP**

**Pimpinan Proyek/**

**Pembimbing Lapangan**

**Nugroho Utomo, ST, MT**

**Thoriqul Ubbidin, S.T.**

**NIP/NPT. 197501172021211002**

**Construction Manager**

**Koordinator Program Studi Teknik Sipil**

**DR. Ir. Misarni Nur Trilita, MT.**

**NIP. 19690208 199403 2001**

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik**

**Dr. Dra. Jariyah, ME.**

**NIP. 19650403 199103 2001**

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur kita haturkan ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Kerja Praktik di proyek Bangunan Khusus RSUD Dr. M. Soewandhie Kota Surabaya dengan berjalan baik serta lancar. Sejalan dengan selesainya kegiatan kerja praktik, telah selesai pula penyusunan laporan Kerja Praktik sebagai hasil akhir dari kegiatan ini. Dalam laporan ini penulis membahas mengenai manajemen dalam proyek Bangunan Khusus RSUD Dr. M. Soewandhie dan untuk bidang struktur penulis membahas mengenai Metode Pelaksanaan Balok dan Pelat Lantai pada lantai 6 sampai lantai atap Bangunan Khusus RSUD Dr. M. Soewandhie. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dan mendukung secara moril maupun materil baik secara langsung ataupun tidak langsung dalam penyusunan laporan Kerja Praktik ini. Maka pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu DR. Ir. Minarni Nur Trilita, MT., selaku koordinator Program Studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur
3. Bapak Nugroho Utomo, ST, MT., selaku dosen pembimbing
4. Ibu Sisilia Martha Dona, selaku *Project Manager* PT. Pembangunan Perumahan (Persero)

5. Bapak Hari Widodo, selaku *Site Operation Manager* PT. Pembangunan Perumahan (Persero)
6. Bapak Agil Ananto, selaku *Site Engineering Manager* dari PT. Pembangunan Perumahan (Persero)
7. Bapak Dwi Yudha Prawira, selaku *General Superintendent* dari PT. Pembangunan Perumahan (Persero)
8. Bapak Thorik Abidin, selaku Koor Perencanaan serta Pembina Lapangan dari PT. Pembangunan Perumahan (Persero)
9. Seluruh staf dan karyawan PT. Pembangunan Perumahan (Persero), PT. Rancang Delta KSO dan teman-teman satu perjuangan yang telah memberikan informasi dan masukan yang bermanfaat dalam menyusun laporan kerja praktik ini.
10. Orang tua, rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur, serta berbagai pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis berusaha semaksimal mungkin dalam penyusunan laporan ini dan menyadari dalam setiap proses tidak lepas dari kekurangan. Oleh sebab itu apabila masih terdapat kesalahan maupun kekurangan dalam setiap aspek penyusunan laporan ini, penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun guna menyempurnakan laporan kerja praktik ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan semoga penyusunan laporan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Surabaya, 31 Januari 2022

**DAFTAR ISI**

KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat .....	3
1.4. Ruang Lingkup .....	3
1.5. Lokasi Proyek .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Balok .....	5
2.1.1. Pengertian Balok.....	5
2.1.2. Jenis-jenis Balok.....	6
2.1.3. Pembebanan Pada Balok .....	14
2.2. Pelat .....	16
2.2.1. Pengertian Pelat Beton.....	16
2.2.2. Dasar - Dasar Perhitungan. ....	18
2.2.3. Jenis Perletakan Pelat .....	18

BAB III STRUKTUR ORGANISASI PROYEK.....	30
3.1. Umum .....	30
3.2. Hubungan Kerja.....	30
3.2.1. Pemilik Proyek ( <i>Owner</i> ).....	31
3.2.2. Konsultan Perencana .....	32
3.2.3. Konsultan Pengawas.....	32
3.2.4. Kontraktor.....	34
3.3. Struktur Organisasi Proyek.....	35
3.3.1. Manajer Proyek ( <i>Project Manager</i> ).....	36
3.3.2. <i>Site Engineering Manager (SEM)</i> .....	37
3.3.3. <i>Site Operation Manager (SOM)</i> .....	38
3.3.4. <i>Site Administration Manager (SAM)</i> .....	38
3.3.5. <i>Drafter</i> .....	39
3.3.6. <i>Quantity Surveyor</i> .....	40
3.3.7. Bagian Pengadaan Barang ( <i>Procurement</i> ) .....	41
3.3.8. Bagian Logistik.....	42
3.3.9. <i>Supervisor Mechanical Electical and Plumbing</i> .....	43
3.3.10. <i>General Superintendent (GSP)</i> .....	43
3.3.11. <i>Surveyor</i> .....	45
3.3.12. <i>Asisten Surveyor</i> .....	46
BAB IV METODE PELAKSANAAN KONSTRUKSI .....	47



4.1. <i>Site Plan</i> .....	47
4.2. Data Proyek .....	47
4.3. Metode Pelaksanaan .....	48
4.3.1. Umum .....	48
4.3.2. Tata Tertib dan Peraturan Kerja Kontraktor .....	49
4.3.3. Teknis Pelaksanaan Pekerjaan .....	50
4.3.4. Pekerjaan Pemasangan Bekisting Balok dan Pelat Lantai .....	50
4.3.5. Pekerjaan Pembesian .....	53
4.3.6. Pekerjaan Pengecoran Pelat Lantai .....	54
4.3.7. Pekerjaan <i>Curing</i> Beton .....	57
4.4. Alat dan Bahan .....	58
4.4.1. Umum .....	58
4.4.2. Peralatan Konstruksi .....	59
4.4.3. Material Konstruksi .....	65
<b>BAB V MANAJEMEN PROYEK</b> .....	<b>76</b>
5.1. Administrasi Proyek .....	76
5.1.1. Umum .....	76
5.1.2. Pengendalian Mutu, Waktu dan Biaya .....	76
5.1.3. <i>Time Schedule</i> .....	84
5.1.4. Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan (Kurva S) .....	85
5.1.5. Sistem Koordinasi dan Sistem Informasi Manajemen .....	87



5.1.6. Laporan Pelaksanaan .....	88
5.1.7. Laporan Harian .....	88
5.1.8. Laporan Mingguan .....	89
5.1.9. Laporan Bulanan.....	89
5.2. Manajemen Proyek .....	90
5.2.1. Umum .....	90
5.2.2. Dokumen Kontrak dan Peraturan .....	91
5.2.3. Jenis Kontrak .....	92
BAB VI PENUTUP .....	95
6.1. Kesimpulan .....	95
6.2. Saran .....	96
DAFTAR PUSTAKA .....	98

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi RSUD Soewandhie .....	4
Gambar 2.1 Struktur Balok .....	5
Gambar 2.2 Balok sederhana .....	7
Gambar 2.3 Balok Teritisan .....	8
Gambar 2.4 Balok menerus .....	8
Gambar 2.5 Balok kantilever .....	9
Gambar 2.6 Balok tersuspensi .....	9
Gambar 2.7 Balok ujung tetap .....	9
Gambar 2.8 Balok lantai .....	10
Gambar 2.9 Balok lintei/latei .....	10
Gambar 2.10 Balok spandrel .....	11
Gambar 2.11 Balok pengikat .....	11
Gambar 2.12 Balok struktur atap .....	12
Gambar 2.13 Balok stringer .....	12
Gambar 2.14 Balok dukung girder .....	13
Gambar 2.15 Balok anak dan balok induk pada sistem lantai .....	13
Gambar 2.16 Balok diafragma .....	14
Gambar 2.17 Penumpu pelat .....	19

Gambar 2.18 Jenis perletakan pelat pada balok.....	20
Gambar 3.1 Hubungan Kerja Pembangunan Bangunan Khusus RSUD Dr. M. Soewandhie.....	30
Gambar 3.2 Struktur organisasi PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk.....	35
Gambar 4.1 <i>Site Plan</i> .....	47
Gambar 4.2 Pekerjaan Bekisting Balok.....	52
Gambar 4.3 Pekerjaan Bekisting Pelat Lantai.....	53
Gambar 4.4 Pekerjaan pembesian sebelum pengecoran.....	54
Gambar 4.5 Pekerjaan pengecoran pelat lantai.....	57
Gambar 4.6 Pekerjaan <i>curing</i> beton.....	58
Gambar 4.7 Tower Crane.....	60
Gambar 4.8 Truck Mixer.....	61
Gambar 4.9 <i>Truck</i> .....	61
Gambar 4.10 <i>Bar Cutter</i> Listrik.....	63
Gambar 4.11 <i>Bar Bender</i> .....	63
Gambar 4.12 Total Station.....	64
Gambar 4.13 Alat <i>Vibrator</i> .....	65
Gambar 4.14 Semen <i>Portland</i> jenis I.....	68
Gambar 4.15 Baja Tulangan.....	72
Gambar 4.16 <i>Multipleks</i> .....	74



Gambar 4.17 Kawat Bendrat .....	74
Gambar 4.18 Beton <i>decking</i> .....	75
Gambar 5.1 Beton <i>Ready Mix</i> .....	77
Gambar 5.2 Material Konstruksi Semen.....	78
Gambar 5.3 Material Konstruksi Besi Beton atau Tulangan .....	80
Gambar 5.4 Material Konstruksi Kayu .....	80
Gambar 5.5 Grafik kurva S pekerjaan beton .....	87