

LAPORAN KERJA PRAKTIK
METODE PELAKSANAAN PENGECORAN BALOK
DAN PELAT PADA PROYEK PEMBANGUNAN
RSUD. DR. M. SOEWANDHIE



OLEH :

GAGAS TRI BIANTORO

NPM. 17035010015

PINKY FEBRILLA C. P.

NPM. 18035010035

PROGRAMSTUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2021

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

**METODE PELAKSANAAN PENGECORAN BALOK
DAN PELAT PADA PROYEK PEMBANGUNAN RSUD.
DR. M. SOEWANDHIE**

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

Disusun Oleh:

Nama Mahasiswa 1,



**Pinky Febrilia Carienta P.
NPM. 18035010035**

Pembimbing KP



**Dra. Anna Ramintang N, MT.
NIP. 19620630 198903 2 00 1**

Nama Mahasiswa 2,



**Gagas Tri Biantoro
NPM. 17035010015**

Pembimbing Lapangan



Thorikul Abidin, ST.

**Koordinator Program Studi Teknik
Sipil**



**Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, MT
NIP : 19690208 199403 2 00 1**

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik**



**Dr. Dra. Jariyah, MP.
NIP. 196500403 199103 2001**



KATA PENGANTAR

Dengan segala puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek yang berjudul “**Metode Pelaksanaan Pengecoran Balok dan Pelat pada Proyek Pembangunan RSUD. Dr. M. Soewandhie**”. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata-1 (S1) di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Ucapan terima kasih kepada PT. PP (persero) tbk. Selaku kontraktor pelaksana proyek pembangunan RSUD Dr. M. Soewandhie yang telah memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan kerja praktek selama kurang lebih dua bulan dengan persyaratan yang telah ditentukan.

Dalam penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, MT., selaku Kepala program studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dra. Anna Rumintang Nauli, MT., selaku dosen pembimbing di Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Sisilia Martha Dona, ST., selaku *Project Manager* PT. PP (persero) tbk.
5. Bapak Agil Ananto, ST., selaku *Site Engineer Manager* PT. PP (persero) tbk.
6. Bapak Dwi Yudha Prawira Putra, ST., selaku *General Superintendent* PT.PP (persero) tbk., dan pembimbing lapangan.
7. Bapak Thorikul Abidin, ST., selaku Koordinator Perencanaan PT. PP (persero) tbk., dan pembimbing lapangan.
8. Seluruh staff dan karyawan PT. PP (persero) tbk., yang telah memberikan informasi dan masukan yang bermanfaat dalam menyusun laporan kerja praktek ini.

9. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari atas ketidaksempurnaan penyusunan tugas akhir ini, namun penulis tetap berharap tugas akhir ini akan memberikan manfaat bagi para pembaca. Demikian kemajuan penulis, penulis juga mengharapkan adanya masukan berupa kritik dan saran yang berguna.

Surabaya, 09 Desember 2021

DAFTAR ISI

BAB I.....	vi
PENDAHULUAN	1
1.1 <i>Latar Belakang</i>	1
1.2 <i>Rumusan Masalah</i>	2
1.3 <i>Tujuan dan Manfaat</i>	2
1.4 <i>Ruang Lingkup</i>	3
1.5 <i>Lokasi Proyek</i>	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 <i>Balok</i>	5
2.1.1 <i>Pengertian Balok</i>	5
2.1.2 <i>Jenis-jenis Balok</i>	5
<i>Balok Berdasarkan Tulangan</i>	6
<i>Balok Berdasarkan Bahannya</i>	6
<i>Perkembangan Jenis Balok</i>	7
<i>Pembagian Balok Berdasarkan Fungsinya</i>	8
2.1.3 <i>Pembebanan Pada Balok</i>	10
4.4.2.1 <i>Beban Mati</i>	10
4.4.2.2 <i>Beban Hidup</i>	10
4.4.2.3 <i>Beban Angin</i>	10
4.4.2.4 <i>Beban Gempa</i>	11
4.4.2.5 <i>Beban Khusus</i>	11
2.2 <i>Pelat</i>	11
2.2.1 <i>Pengertian Pelat Beton Bertulang</i>	11
<i>Dasar - Dasar Perhitungan.</i>	13
2.2.2 <i>Jenis Perletakan Plat</i>	14
BAB III.....	16
STRUKTUR ORGANISASI PROYEK.....	16
3.1 <i>Umum</i>	16
3.2 <i>Hubungan Kerja</i>	16
3.2.1 <i>Pemilik Proyek (Owner)</i>	17
3.2.2 <i>Konsultan Perencana</i>	17
3.2.3 <i>Konsultan Pengawas</i>	18

3.2.4	Kontraktor	19
3.3	<i>Struktur Organisasi Proyek</i>	21
3.2.5	<i>Project Manager</i> (Manajer Proyek).....	22
3.2.6	<i>SEM (Site Engineering Manager)</i>	23
3.2.7	<i>SOM (Site Operation Manager)</i>	24
3.2.8	<i>SAM (Site Administration Manager)</i>	24
3.2.9	<i>Drafter</i>	25
3.2.10	<i>Quantity Surveyor</i>	25
3.2.11	<i>Procurement</i> (Bagian Pengadaan Barang).....	27
3.2.12	<i>Logistic</i> (Bagian Logistik)	28
3.2.13	<i>Supervisor Meechanical Electical and Plumbing</i>	28
3.2.14	Pelaksana	29
3.2.15	<i>Surveyor</i>	30
3.2.16	<i>Asisten Surveyor</i>	31
BAB IV	33
METODE PELAKSANAAN KONSTRUKSI	33
4.1	<i>Site Plan</i>	33
4.2	<i>Data Proyek</i>	33
4.3	<i>Metode Pelaksanaan</i>	34
4.3.1	Umum	34
4.3.2	Tata Tertib dan Peraturan Kerja Kontraktor	34
4.3.3	Teknis Pelaksanaan Pekerjaan	35
4.3.4	Pekerjaan Pemasangan Bekisting Balok dan Pelat Lantai.....	36
4.3.5	Pekerjaan Pembesian	39
4.3.6	Pekerjaan Pengecoran Pelat Lantai.....	40
4.3.7	Pekerjaan Curing Beton	42
4.4	<i>Alat dan Bahan</i>	44
4.4.1	Umum	44
4.4.2	Alat.....	44
4.4.2.1	Vibrator	45
4.4.2.2	<i>Truck</i>	45
4.4.2.3	<i>Truck Mixer</i>	46
4.4.2.4	<i>Tower Crane (TC)</i>	47
4.4.2.5	<i>Waterpass</i>	47
4.4.2.6	<i>Bar Cutter</i>	48
4.4.2.7	<i>Bar Bender</i>	49
4.4.3	Bahan	50
4.4.3.1	Ready Mix.....	50
4.4.3.2	Semen.....	52
4.4.3.3	Air	53

4.4.3.4	Agregat Kasar	53
4.4.3.5	Agregat Halus	54
4.4.3.6	Baja Tulangan	56
4.4.3.7	Kayu.....	57
4.4.3.8	<i>Multipleks</i>	58
4.4.3.9	Kawat Bendrat	59
4.4.3.10	Beton <i>Decking</i>	59
BAB V		61
MANAJEMEN PROYEK.....		61
5.1	<i>Administrasi Proyek</i>	61
5.1.1	Umum	61
5.1.2	Pengendalian Mutu, Waktu dan Biaya	61
5.1.2.1	Pengendalian Mutu	61
5.1.2.2	Pengendalian Waktu	66
5.1.2.3	Pengendalian Biaya.....	68
5.1.3	<i>Time Schedule</i>	69
5.1.4	Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan (Kurva S).....	69
5.1.5	Sistem Koordinasi dan Sistem Informasi Manajemen.....	72
5.1.6	Laporan Pelaksanaan	72
5.1.7	Laporan Harian	73
5.1.8	Laporan Mingguan.....	73
5.1.9	Laporan Bulanan.....	74
5.2.1	Umum	74
5.2.2	Dokumen Kontrak dan Peraturan	76
5.2.3	Jenis Kontrak	77
BAB VI.....		78
PENUTUP.....		78
6.1	<i>Kesimpulan</i>	78
6.2	<i>Saran</i>	79

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1.1 Lokasi Proyek</i>	4
<i>Gambar 2.1 Penumpu plat</i>	14
<i>Gambar 2.2 Jenis perletakan plat pada balok</i>	15
<i>Gambar 3.1 Hubungan Kerja Pembangunan Bangunan Khusus RSUD Dr. M. Soewandhi</i>	16
<i>Gambar 3.2 Struktur organisasi PT. Pembangunan Perumahan (Persero) tbk</i>	21
<i>Gambar 4.1 Site Plan</i>	33
<i>Gambar 4.2 Pekerjaan Bekisting Balok</i>	38
<i>Gambar 4.3 Pekerjaan Bekisting Pelat Lantai</i>	39
<i>Gambar 4.4 Pekerjaan pembersihan sebelum pengecoran</i>	39
<i>Gambar 4.5 Pekerjaan pengecoran pelat lantai</i>	42
<i>Gambar 4.6 Pekerjaan curing beton</i>	44
<i>Gambar 4.7 Alat Vibrator</i>	45
<i>Gambar 4.8 Truck</i>	46
<i>Gambar 4.9 Truck Mixer</i>	46
<i>Gambar 4.10 Tower Crane</i>	47
<i>Gambar 4.11 Waterpass</i>	48
<i>Gambar 4.12 Bar Cutter Listrik</i>	49
<i>Gambar 4.13 Bar Bender</i>	49
<i>Gambar 4.14 Semen Portland jenis I</i>	52
<i>Gambar 4.15 Baja Tulangan</i>	57
<i>Gambar 4.16 Kawat Bendrat</i>	59
<i>Gambar 4.17 Beton decking</i>	60

<i>Gambar 5.1 Beton Ready Mix.....</i>	<i>63</i>
<i>Gambar 5.2 Material Konstruksi Semen</i>	<i>64</i>
<i>Gambar 5.3 Material Konstruksi Besi Beton atau Tulangan</i>	<i>65</i>
<i>Gambar 5.4 Material Konstruksi Kayu</i>	<i>65</i>
<i>Gambar 5.5 Kurva S.....</i>	<i>71</i>