

KERJA PRAKTIK

**METODE PEKERJAAN BALOK DAN PELAT LANTAI UNTUK BANGUNAN
BERTINGKAT TOWER 5 DI PROYEK RUSUN RAWA BUAYA**



Disusun Oleh :

1. Modetus Muklas - 41114010088
2. Jhon Feri S. - 41114210012

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

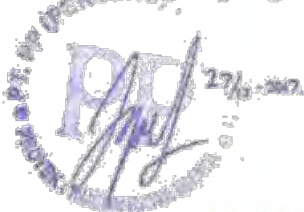
UNIVERSITAS MERCU BUANA

2017/2018

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PROYEK RUSUN RAWA BUAYA
JL. DARMAWANITA 2 NO. 18, RAWA BUAYA
JAKARTA BARAT

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Lapangan



Iqbal S.

Dosen Pembimbing

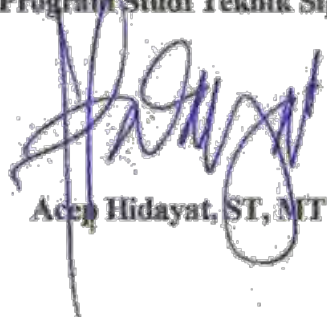


Acep Hidayat, ST, MT

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

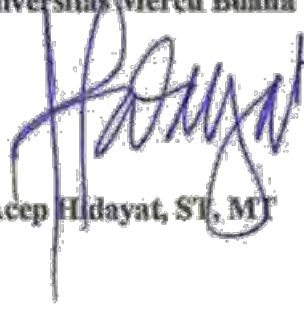
Mengetahui :

Koordinator Kerja Praktek
Program Studi Teknik Sipil



Acep Hidayat, ST, MT

Kepala Program Studi Teknik Sipil
Universitas Mercu Buana



Acep Hidayat, ST, MT

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

No.	Nama	NIM
1	Modetus Muklas	41114010088
2	Jhon Feri S.	41114210012

Judul laporan kerja praktik : **"Metode Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai untuk Bangunan Bertingkat Tower 5 di Proyek Rusun Rawa Buaya"**

Menyatakan bahwa keseluruhan dari isi laporan adalah murni dibuat oleh penulis. Adapun pengutipan materi dari beberapa referensi yang diambil oleh penulis, dengan mencantumkan sumber yang jelas pada daftar pustaka laporan ini.

Jakarta, 6 januari 2018

Penulis 1

Modetus Muklas

Penulis 2

Jhon Feri S.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat, karunia-Nya laporan Kerja Praktik kami yang berjudul ***“Metode Pekerjaan Pelat Lantai untuk Bangunan Bertingkat Tower 5 di Proyek Rusun Rawa Buaya”*** dapat selesai dengan baik sesuai jadwal yang telah ditentukan. Laporan Kerja Praktik ini disusun berdasarkan data-data dan spesifikasi teknis yang kami peroleh dari proyek PT. PP (Persero) Tbk selaku kontraktor utama dari proyek Rusun Rawa Buaya.

Pada kesempatan kami ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu atas terselesaikannya Laporan Kerja Praktik ini, khususnya kepada :

- Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, kemudahan dan kelancaran yang diberikan kepada kami sehingga dapat menjalankan Kerja Praktik dengan baik dan lancar.
- Kedua orang tua kami yang tidak berhenti mendukung kami berupa dukungan kasih sayang, nasihat serta doa-doa yang sangat memotivasi kami, serta dukungan moril maupun materil yang diberikan kepada kami sehingga kami bisa menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini dengan lancar.
- Bapak Acep Hidayat, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana serta dosen pembimbing Kerja Praktik kami yang telah sabar memberikan arahan serta masukan kepada kami dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik ini sehingga kami dapat menyelesaikan seluruh rangkaian Kerja Praktik dengan baik dan lancar.
- PT. PP (Persero) Tbk selaku perusahaan yang telah memberikan izin kepada kami untuk mengikuti proses pembangunan proyek Rusun Rawa Buaya.

■ Bapak Iqbal S. selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan kami informasi berupa data-data proyek serta pengetahuan tentang pelaksanaan konstruksi di proyek Rusun Rawa Buaya.

■ Seluruh staff TU Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana yang telah membantu kami memudahkan proses administrasi dari awal Kerja Praktik hingga selesai.

Akhir kata, kami sangat berharap Laporan Kerja Praktik ini dapat berguna dalam rangka menambah wawasan serta menjadi salah satu sumber ilmu bagi para mahasiswa/i di lingkungan Universitas Mercu Buana maupun mahasiswa/i di luar kampus Universitas Mercu Buana. Kami juga menyadari bahwa Laporan Kerja Praktik ini terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, kami berharap adanya kritik dan juga saran demi perbaikan laporan yang kami buat ini.



Jakarta, 6 januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI**HALAMAN JUDUL****LEMBAR PENGESAHAN****SURAT PERMOHONAN KERJA PRAKTIK****SURAT BALASAN PERSETUJUAN KERJA PRAKTIK****SURAT PERNYATAAN****KATA PENGANTAR i****DAFTAR ISI iii****DAFTAR LAMPIRAN GAMBAR vi****DAFTAR LAMPIRAN DATA-DATA PROYEK xi****ABSTRAK xii****BAB I PENDAHULUAN I - 1****1.1 Latar Belakang I - 1****1.2 Maksud Dan Tujuan I - 3****1.3 Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah I - 3****1.4 Sistematika Penulisan I - 4****BAB II DATA PROYEK II - 1****2.1 Data Umum Proyek II - 1****2.2 Data Teknis Proyek II - 3****2.3 Gambar Fasilitas Perlengkapan II - 4**

BAB III MANAJEMEN PROYEK DAN SISTEM ORGANISASI	III - 1
3.1 Manajemen Proyek	III - 1
3.2 Sistem Organisasi Proyek	III - 7
3.2.1. Struktur Organisasi Proyek Rusun Rawa Buaya	III - 13
BAB IV TINJAUAN BAHAN BANGUNAN DAN ALAT-ALAT	IV - 1
4.1 Bahan Bangunan	IV - 1
4.2 Peralatan	IV - 10
BAB V PELAKSANAAN PEKERJAAN	V - 1
5.1 Uraian Umum	V - 1
5.2 Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Atas	V - 2
5.2.1. Metode Pelaksanaan Pekerjaan	V - 2
BAB VI LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN DAN	
PENGENDALIAN PROYEK	VI - 1
6.1 Uraian Umum	VI - 1
6.2 Pengendalian Mutu	VI - 2
6.2.1. Pengendalian Mutu Bahan	VI - 2
6.2.1.1. Beton	VI - 3
6.2.1.2. Baja	VI - 5
6.2.2. Pengendalian Mutu Peralatan	VI - 6
6.2.3. Pengendalian Tenaga Kerja.....	VI - 7
6.3 Pengendalian Waktu	VI - 7
6.4 Pengendalian Teknis	VI - 8
6.5 Pengendalian Biaya	VI - 10
6.6 Pengendalian Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)	VI - 12

BAB VII TINJAUAN KHUSUS	VII - 1
7.1 Uraian Umum	VII - 1
7.2 Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai	VII - 3
7.2.1. Pekerjaan Bekisting	VII - 3
7.2.2. Pekerjaan Penulangan	VII - 11
7.2.3. Pekerjaan Pengecoran	VII - 16
7.2.4. Pekerjaan Pembongkaran Bekisting	VII - 25
BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN	VIII - 1
8.1 KESIMPULAN	VIII - 1
8.2 SARAN	VIII - 2

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN



DAFTAR LAMPIRAN GAMBAR

BAB I PENDAHULUAN	I - 1
Gambar 1.1 Tampak Rusun Rawa Buaya	I - 2
BAB II DATA PROYEK	II - 1
Gambar 2.1 Ruang Engineering	II - 4
Gambar 2.2 Ruang Rapat	II - 4
Gambar 2.3 Ruang Pelaksana	II - 4
Gambar 2.4 Ruang Manajemen Konstruksi	II - 5
Gambar 2.5 Ruang SHEO & P3K	II - 5
Gambar 2.6 Ruang Tunggu	II - 5
Gambar 2.7 Toilet	II - 6
Gambar 2.8 Ruang Logistik	II - 6
Gambar 2.9 Tempat Wudhu	II - 6
Gambar 2.10 Mushollah	II - 7
Gambar 2.11 Pos Satpam	II - 7
Gambar 2.12 Parkiran	II - 7
BAB III MANAJEMEN PROYEK DAN SISTEM ORGANISASI	III - 1
Gambar 3.1 Hubungan Kerja Unsur-unsur Pengelola Proyek	III - 12
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Proyek Rusun Rawa Buaya	III - 13
BAB IV TINJAUAN BAHAN BANGUNAN DAN ALAT-ALAT	IV - 1
Gambar 4.1 Beton Ready Mix	IV - 2
Gambar 4.2 Semen	IV - 3
Gambar 4.3 Pasir	IV - 4
Gambar 4.4 Kerikil	IV - 4

Gambar 4.5 Besi Beton	IV - 5
Gambar 4.6 Bata Ringan	IV - 6
Gambar 4.7 Beton Decking	IV - 7
Gambar 4.8 Bendrat	IV - 7
Gambar 4.9 Keramik	IV - 8
Gambar 4.10 Beton Precast	IV - 9
Gambar 4.11 Tower Crane	IV - 11
Gambar 4.12 Concrete Mixer Truck	IV - 11
Gambar 4.13 Excavator Shovel	IV - 12
Gambar 4.14 Bar Cutter	IV - 13
Gambar 4.15 Bar Bender	IV - 13
Gambar 4.16 Scaffolding	IV - 14
Gambar 4.17 Bekisting	IV - 15
Gambar 4.18 Concrete Vibrator	IV - 15
Gambar 4.19 Passanger Hosit/Alimax	IV - 16
Gambar 4.20 Portable Concrete Pump	IV - 16
Gambar 4.21 Concrete Bucket	IV - 17
Gambar 4.22 Adjustable Base atau Jack Base	IV - 17
Gambar 4.23 Total Station	IV - 18
Gambar 4.24 Lampu	IV - 18
Gambar 4.25 Forklift	IV - 19
Gambar 4.26 Kompresor	IV - 20
BAB V PELAKSANAAN PEKERJAAN	V - 1
Gambar 5.1 Pekerjaan Pembesian	V - 4

Gambar 5.2 Pembesian Kolom	V - 5
Gambar 5.3 Pembesian Balok	V - 5
Gambar 5.4 Pembesian Pelat Lantai	V - 6
Gambar 5.5 Pemasangan Bekisting Kolom	V - 7
Gambar 5.6 Pemasangan Bekisting Balok	V - 7
Gambar 5.7 Pemasangan Bekisting Pelat Lantai	V - 8
Gambar 5.8 Pengecoran Kolom	V - 9
Gambar 5.9 Pengecoran Balok dan Pelat Lantai	V - 9
Gambar 5.10 Proses Curing Pada Beton	V - 11
BAB VI LAPORAN KEMAJUAN PEKERJAAN DAN PENGENDALIAN PROYEK	VI - 1
Gambar 6.1 Sample Untuk Crushing Test	VI - 5
Gambar 6.2 Rambu Peringatan	VI - 12
Gambar 6.3 Rambu Peringatan APD	VI - 13
Gambar 6.4 Pos P3K	VI - 13
BAB VII TINJAUAN KHUSUS	VII - 1
Gambar 7.1 Flow Chart Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai	VII - 2
Gambar 7.2 U-Head	VII - 4
Gambar 7.3 Jack Base	VII - 4
Gambar 7.4 Standard	VII - 5
Gambar 7.5 Ledger	VII - 5
Gambar 7.6 Meteran	VII - 5
Gambar 7.7 Plywood	VII - 6
Gambar 7.8 Paku	VII - 6
Gambar 7.9 Hollow	VII - 6

Gambar 7.10 Pensil	VII - 7
Gambar 7.11 Gergaji Kayu	VII - 7
Gambar 7.12 Palu	VII - 7
Gambar 7.13 Pemasangan Scaffolding	VII - 8
Gambar 7.14 Pemasangan Bekisting	VII - 10
Gambar 7.15 Lokasi Fabrikasi	VII - 12
Gambar 7.16 Bar Cutter	VII - 12
Gambar 7.17 Bar Bender	VII - 13
Gambar 7.18 Bendrat	VII - 13
Gambar 7.19 Beton Decking	VII - 14
Gambar 7.20 Besi Kaki Ayam	VII - 14
Gambar 7.21 Perakitan Besi Balok dan Pelat Lantai	VII - 15
Gambar 7.22 Pipa Penyalur Beton Ready Mix	VII - 17
Gambar 7.23 Portable Concrete Pump	VII - 17
Gambar 7.24 Compressor	VII - 18
Gambar 7.25 Concrete Vibrator	VII - 18
Gambar 7.26 Lampu	VII - 19
Gambar 7.27 Ruskam Kayu	VII - 19
Gambar 7.28 Beton Ready Mix	VII - 20
Gambar 7.29 Tulangan Balok dan Pelat Lantai	VII - 21
Gambar 7.30 Pipa Penyalur Beton Ready Mix	VII - 21
Gambar 7.31 Pembersihan Area Cor	VII - 22
Gambar 7.32 Slump Test	VII - 22
Gambar 7.33 Pengecoran Area Balok dan Pelat Lantai	VII - 23

Gambar 7.34 Perataan Permukaan Beton	VII - 23
Gambar 7.35 Pengukuran Ketebalan Beton	VII - 24
Gambar 7.36 Pembongkaran Bekisting	VII - 25



DAFTAR LAMPIRAN DATA-DATA PROYEK

LAMPIRAN BAB II DATA PROYEK

Lampiran 2.1 Site Plan Proyek Rusun Rawa Buaya L.II - 2

LAMPIRAN BAB V PELAKSANAAN PEKERJAAN

Lampiran 5.1 Shop Drawing Balok L.V - 2

LAMPIRAN BAB VI LAPORAN KEMAJUAN DAN PENGENDALIAN PROYEK

Lampiran 6.1 Kurva-S L.VI - 2

Lampiran 6.2 Laporan Mingguan L.VI - 3

LAMPIRAN BAB VII TINJAUAN KHUSUS

Lampiran 7.1 Shop Drawing Balok dan Pelat Lantai L.VII - 2





UNIVERSITAS
MERCU BUANA