

LAPORAN KERJA PRAKTIK

PERENCANAAN PELAT LANTAI PADA

PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN SURYALAYA

SURABAYA

Kerja Praktik ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S1)



DISUSUN OLEH :

APRILIA GITA PERMATA
1653010002

ENGGAR IKA WINAHYU
1653010003

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

2020

LAPORAN KERJA PRAKTIK
PERENCANAAN PELAT LANTAI PADA
PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN
SURYALAYA SURABAYA

**Kerja Praktek ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S1)**



DISUSUN OLEH :

APRILIA GITA PERMATA
1653010002

ENGGAR IKA WINAHYU
1653010003

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA
TIMUR**

2020

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK I & II

PERENCANAAN PELAT LANTAI PADA PEMBANGUNAN
PONDOK PESANTREN SURYALAYA SURABAYA

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

Disusun oleh :

Aprilia Gita Permata
1653010002

Enggar Ika Winahyu
1653010003


Pembimbing Utama


Ibnu Sholichin, ST., MT.
NIP. 3 7109-99-0167 1

Pembimbing Lapangan


Asep Hendra, ST.
PT. ALKAWALRA JAYA KONSTRUKSI

Koordinator Program Studi Teknik Sipil



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

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik


Dr. Dra. Jarayah, MP.
NIP. 19650403 199103 2 00 1

LAPORAN KERJA PRAKTIK I
PERENCANAAN PELAT LANTAI PADA PEMBANGUNAN
PONDOK PESANTREN SURYALAYA SURABAYA



DISUSUN OLEH :

APRILIA GITA PERMATA
1653010002

ENGGAR IKA WINAHYU
1653010003

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA
TIMUR
2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga laporan kerja praktik tentang “PERENCANAAN PELAT LANTAI PADA PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN SURYALAYA SURABAYA” dapat terselesaikan dengan baik.

Guna melengkapi tugas dan syarat untuk mendapat gelar sarjana Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur , penulis telah melaksanakan kerja praktik pada proyek pembangunan Pondok Pesantren Suryalaya Surabaya.

Dalam laporan ini akan menjelaskan tentang pelaksanaan pembangunan gedung Pondok Pesantren Suryalaya Surabaya berdasarkan apa yang terjadi dan diamati langsung pada proyek tersebut, serta berbagai hal mengenai pengetahuan teknik, khususnya program studi Teknik Sipil yang didapat diperkuliahan selama ini dengan praktik langsung dilapangan.

Dengan selesainya penulisan laporan Kerja Praktik ini, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami haturkan 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 Koordinator Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ibnu Solichin, ST.,MT., selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek

4. Bapak Asep Hendra, ST., selaku Project Manager proyek pembangunan Pondok Pesantren Suryalaya Surabaya.
5. Bapak Dodi Fitrianto, selaku Pembimbing Lapangan
6. Kepada Orang Tua yang telah memberi dukungan sehingga terlaksananya Kerja Praktik ini.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Teknik Sipil serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Adapun, penyusunan laporan ini kiranya masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran diperlukan agar dikemudian hari kami dapat membuat laporan yang lebih baik lagi. Namun besar harapan laporan ini dapat bermanfaat dan mendorong pengembangan ilmu di Program Studi Teknik Sipil khususnya di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Surabaya, Desember 2020

Aprilia Gita .P. & Enggar Ika .W.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Data Proyek	4
1.5. Spesifikasi Bangunan	4
1.6. Lokasi Proyek.....	6
BAB II STRUKTUR ORGANISASI	7
2.1. Struktur Organisasi Proyek.....	7
2.2. Hubungan Kerja	8
2.2.1. Pemberi Tugas / Pemilik Proyek (<i>Owner</i>).....	9
2.2.2. Konsultan Perencana.....	11
2.2.3. Pengawas	11
2.2.4. Kontraktor Pelaksana.....	12
2.2. Struktur Organisasi Proyek.....	13
BAB III MANAJEMEN PROYEK	18
3.1. Manajemen Proyek.....	18
3.2. Manajemen Kontrak	19
3.4. Dokumen Kontrak dan Peraturan	19
3.3. Jenis Kontrak.....	20

3.3.1.	Kontrak Harga Tetap (<i>Fixed Price Contract</i>).....	20
3.3.2.	Kontrak Ganti Biaya (<i>Cost-Reimbursement/ Reimbursable Contract</i>).....	21
BAB IV ADMINISTRASI PROYEK		22
4.1.	Administrasi Proyek	22
4.2.	Pengendalian Mutu	22
4.2.1	Uji kuat beton.....	23
4.3.	Pengendalian Waktu	23
4.4.	Pengendalian Biaya	24
4.5.	Kurva S	25
4.5.1	Langkah – langkah membuat Kurva – S.....	25
4.6	Mutual Check (MC)	28
4.7	Laporan Pelaksanaan	28
BAB V KESIMPULAN		31
DAFTAR PUSTAKA		32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Proyek Pembangunan Pondok Suryalaya.....	6
Gambar 2.1 Hubungan Kerja Proyek	9
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Proyek PT. Alkantara Jaya Konstruksi	14
Gambar 4.1 Kurva S Proyek Pembangunan Pondok Pesantren Suryalaya	27
Gambar 4.2 Laporan Harian Proyek Pembangunan Pondok Pesantren Suryalaya.....	30

LAPORAN KERJA PRAKTIK II
PERENCANAAN PELAT LANTAI PADA PEMBANGUNAN
PONDOK PESANTREN SURYALAYA SURABAYA



DISUSUN OLEH :

APRILIA GITA PERMATA
1653010002

ENGGAR IKA WINAHYU
1653010003

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA
TIMUR
2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga laporan kerja praktik tentang “PERENCANAAN PELAT LANTAI PADA PEMBANGUNAN PONDOK PESANTREN SURYALAYA SURABAYA” dapat terselesaikan dengan baik.

Guna melengkapi tugas dan syarat untuk mendapat gelar sarjana Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur , penulis telah melaksanakan kerja praktik pada proyek pembangunan Pondok Pesantren Suryalaya Surabaya.

Dalam laporan ini akan menjelaskan tentang pelaksanaan pembangunan gedung Pondok Pesantren Suryalaya Surabaya berdasarkan apa yang terjadi dan diamati langsung pada proyek tersebut, serta berbagai hal mengenai pengetahuan teknik, khususnya program studi Teknik Sipil yang didapat diperkuliahan selama ini dengan praktik langsung dilapangan.

Dengan selesainya penulisan laporan Kerja Praktik ini, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami haturkan 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 Koordinator Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ibnu Solichin, ST.,MT., selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek

4. Bapak Asep Hendra, ST., selaku Project Manager proyek pembangunan Pondok Pesantren Suryalaya Surabaya.
5. Bapak Dodi Fitrianto, selaku Pembimbing Lapangan
6. Kepada Orang Tua yang telah memberi dukungan sehingga terlaksananya Kerja Praktik ini.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Teknik Sipil serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Adapun, penyusunan laporan ini kiranya masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran diperlukan agar dikemudian hari kami dapat membuat laporan yang lebih baik lagi. Namun besar harapan laporan ini dapat bermanfaat dan mendorong pengembangan ilmu di Program Studi Teknik Sipil khususnya di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Surabaya, Desember 2020

Aprilia Gita .P. & Enggar Ika .W.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	1
1.3. Identitas Proyek.....	2
1.4. Lokasi Proyek.....	3
BAB II PERALATAN DAN MATERIAL	4
2.1 Tinjauan Umum.....	4
2.2 Peralatan.....	5
2.3 Material.....	14
2.1.1 Material Utama.....	15
2.1.2 Material Pembuatan Bekisting.....	19
BAB III METODE PELAKSANAAN KONSTRUKSI	20
3.1 Tinjauan Umum.....	20
3.2 Teknis Pelaksanaan.....	20
3.3 Pelaksanaan Pelat Lantai.....	21
3.3.1 Pekerjaan Persiapan.....	21
3.3.2 Pekerjaan Pemasangan Bekisting Pelat.....	21

3.3.3	Pekerjaan Pembesian Tulangan Pelat	27
3.3.4	Pekerjaan Pengecoran	30
3.3.5	Pekerjaan Pasca Pengecoran	34
BAB IV PERHITUNGAN		37
4.1	Perencanaan Pelat	37
4.1.1	Data Perencanaan	37
4.1.2	Pembebanan Pelat	39
4.1.3	Penulangan Pelat	39
4.2	Perencanaan Pelat Kamar Mandi.....	43
4.2.1	Data Perencanaan	43
4.2.2	Pembebanan Pelat	45
BAB V KESIMPULAN		49
5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA		51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Proyek Pembangunan Pondok Suryalaya Surabaya.....	5
Gambar 2.1 Katrol Listrik (<i>Electric Hoist</i>).....	6
Gambar 2.2 Truck Mixer.....	6
Gambar 2.3 Scaffolding	7
Gambar 2.4 Concrete Pump Portable.....	8
Gambar 2.5 Pipa Belalai	8
Gambar 2.6 Concrete Vibrator.....	9
Gambar 2.7 Waterpass	10
Gambar 2.8 Bar Bender.....	11
Gambar 2.9 Bar Cutter	11
Gambar 2.10 Beton Decking Silinder	12
Gambar 2.11 Tulangan Ceker Ayam (Korsed)	15
Gambar 2.12 Beton ready mix dari truck mixer ke concrete bucket	16
Gambar 2.13 Wiremesh	16
Gambar 2.14 Bendrat	17
Gambar 2.15 Semen Mortar MU	17
Gambar 2.16 Plywood dan Bondek	18
Gambar 3.1 Main Frame	21
Gambar 3.2 Jack Base	22
Gambar 3.3 Cross Brace	22
Gambar 3.4 Joint Pin.....	23
Gambar 3.5 U-head	23

Gambar 3.6 Scaffolding yang Sudah Tersusun.....	24
Gambar 3.7 Pemasangan Balok Hollow	24
Gambar 3.8 Pemasangan Multiplek Plywood dan Bondek.....	25
Gambar 3.10 Beton Decking yang Sudah Terpasang	27
Gambar 3.11 Korsed yang Sudah Terpasang	27
Gambar 3.12 Rangkaian Tulangan Pelat.....	28
Gambar 3.13 Hollow dan Tulangan Vertikal Batas Pengecoran	30
Gambar 3.14 Proses Penuangan Beton dari Truck Mixer ke Concrete Pump	31
Gambar 3.15 Proses Pengecoran.....	31
Gambar 3.16 Proses Perataan Beton	32
Gambar 3.17 Proses Pemasakan Beton	32
Gambar 3.18 Pemberian Air Pada Pelat Lantai	33
Gambar 3.19 Palu.....	34
Gambar 3.20 Linggis.....	34
Gambar 4.1 Denah Pelat Lantai 2	36
Gambar 4.2 Area Pelat yang Ditinjau	37
Gambar 4.3 Denah Pelat Lantai 2	42
Gambar 4.4 Area Pelat yang Ditinjau	43