

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**METODE PELAKSANAAN STRUKTUR
(PENGECORAN KOLOM, BALOK DAN PLAT LANTAI, SHEAR
WALL DAN CORE WALL)**

**PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN
TAMAN ANGGREK RESIDENCES**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh :

SLAMET 41112120092

ANDAR PERDANA 41112120098

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
PERENCANAAN DAN DESAIN
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PROYEK TAMAN ANGGREK RESIDENCE
TANJUNG DUREN – JAKARTA BARAT

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tercantum di bawah ini :

SLAMET 41112120092

ANDAR PERDANA 41112120098

Telah melaksanakan Kerja Praktik pada Proyek Pembangunan Apartemen Taman Anggrek Residence, Jakarta Barat, terhitung mulai tanggal 1 Agustus s/d 1 Oktober 2016.

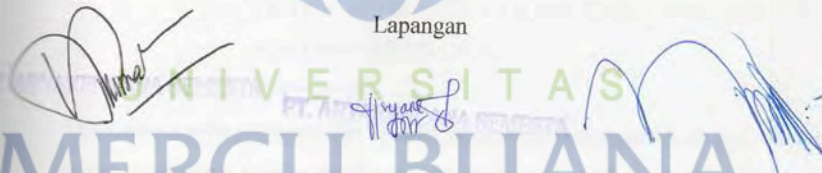
Telah diperiksa dan di setujui oleh :

Project Coordinator

Pembimbing KP

Dosen Pembimbing KP

Lapangan


Ir. Winata Tanuwidjaja **Siane Kusuma Dewi, ST** **Ir. Mawardi Amin, MT**

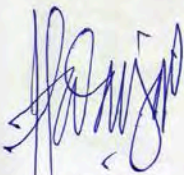
Mengetahui :


Koordinator Kerja Praktek

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Jurusan Teknik Sipil

Universitas Mercu Buana


Acep Hidayat, ST, MT


Ir. Mawardi Amin, MT

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan laporan kerja Praktik ini dengan baik. Laporan Kerja Praktik ini di susun berdasarkan hasil pengamatan pada Proyek Pembangunan Apartemen Taman Anggrek Residence – Jakarta Barat.

Penyusunan laporan kerja Praktik ini merupakan syarat yang harus di tempuh untuk memenuhi kelulusan yang di syaratkan dalam menempuh Gelar Sarjana Jenjang Strata (S – 1) sesuai dengan kurikulum Jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta.

Kerja Praktik merupakan pengalaman kerja yang di dapat oleh mahasiswa di luar bangku kuliah sehingga selain dapat ilmu teoritis Mahasiswa juga mendapatkan ilmu praktis dan menambah wawasan tentang dunia Teknik Sipil, terutama pekerjaan di lapangan.

Kami berkesempatan melaksanakan kerja Praktik pada Proyek Pembangunan Apartemen Taman Anggrek Residence – Jakarta Barat atas ijin dari : PT. Arya Kencana Semesta selaku Pemberi Tugas yang telah berkenan menerima kami melaksanakan kerja Praktik. Penyusunan laporan kerja Praktik ini tidak akan tercipta tanpa bimbingan, nasehat serta petunjuk dari berbagai pihak. Untuk itu perkenankanlah kami dalam kesempatan ini menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi tinginya kepada yang terhormat :

1. Orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dorongan agar kami dapat menyelesaikan kuliah dengan baik.

2. Bapak Ir.Mawardi Amin, MT sebagai dosen pembimbing kerja Praktik dan Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana .
3. Bapak Acep Hidayat, ST, MT sebagai dosen kordinator kerja Praktik.
4. Bapak Ir. Winata Tanuwidjaja Sebagai Project Coordinator PT. Arya Kencana Semesta pada Proyek Pembangunan Apartemen Taman Anggrek Residence – Jakarta Barat.
5. Rekan-rekan Mahasiswa Kelas Karyawan Angkatan XXII (Yudi Kiswanto, Untung Triono, Slamet Riyanto, Riandra Reinaldi S, dan Hairrudin) yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu kami dalam penyusunan laporan kerja Praktik ini.
6. Dan semua pihak yang telah membantu, mulai dari persiapan sampai dengan penyelesaian laporan kerja Praktik ini.

Penyusunan ini jauh dari sempurna, ibarat ”Tiada gading yang tak retak”, meskipun demikian penyusun berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Menyadari banyaknya kekurangan di dalam laporan ini maka saran dan kritik membangun dari berbagai pihak sangat kami harapkan.

Wassalammu’alaikum, Wr. WB.

Jakarta , Oktober 2016

Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN**SURAT KETERANGAN SELESAI KERJA PRAKTEK**

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
ABSTRAK.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	I – 1
1.2. Maksud dan Tujuan	I – 2
1.2.1. Maksud	I – 2
1.2.2. Tujuan	I – 3
1.3. Ruang Lingkup Kerja Praktik	I – 3
1.4. Sistematika Penulisan Laporan Kerja Praktik	I – 4

BAB II DATA UMUM PROYEK

2.1. Lokasi Proyek.....	II – 1
2.2. Data Administratif Proyek.....	II – 4
2.3. Direktori Proyek.....	II – 5

BAB III SISTEM ORGANISASI DAN MANAJEMEN PROYEK

3.1 Organisasi Proyek	III – 1
3.1.1. Struktur Organisasi	III – 1

3.1.1.1	Project Director	III – 3
3.1.1.2	Project Coordinator	III – 3
3.1.1.3	Manajer Proyek	III – 3
3.1.1.4	Construction Manajer (CM)	III – 4
3.1.1.5	Supervisor (Pelaksana)	III – 4
3.1.1.6	Project Engineer Manager	III – 5
3.1.1.7	Quantity Surveyor (QS)	III – 5
3.1.1.8	Tenaga Logistik dan Peralatan	III – 6
3.2.	Uraian Tugas Unsur – Unsur Pelaksanaan Pembangunan	III – 7
3.2.1.	Pemilik Proyek	III – 8
3.2.2.	Konsultan Perencana (Consultan Engineering)	III – 9
3.2.3.	Manajemen Konstruksi.....	III-10
3.2.4.	Pelaksana / Kontraktor	III-12
3.3.	Hubungan Kerja Antar Unsur – Unsur Pelaksanaan Proyek	III – 15
3.4.	Administrasi Proyek	III – 17
3.5.	Rapat Organisasi	III – 18
BAB IV PERALATAN DAN MATERIAL		
4.1.	Tinjauan Umum.....	IV – 1
4.2.	Bahan – Bahan Kontruksi.....	IV - 2
4.2.1.	Baja	IV – 2
4.2.2.	Semen	IV – 3
4.2.3.	Beton Ready Mix	IV – 4
4.2.4.	Plywood	IV – 5
4.2.5.	Kawat Bendrat	IV – 6
4.2.6.	Air Kerja	IV – 6

4.2.7. Pasir	IV – 7
4.2.8. Batu Kali	IV – 7
4.2.9. Calbond	IV – 8
4.3. Alat - Alat Kontruksi.....	IV– 8
4.3.1. Tower Cane (TC)	IV – 8
4.3.2. Back Hoe	IV – 9
4.3.3. Truk <i>Mixer</i>	IV–10
4.3.4. Pompa Kodok	IV–11
4.3.5. Pengangkut Beton (<i>Bucket</i>)	IV -11
4.3.6. Mesin Penggetar Boton (<i>Concrete Vibrator</i>)	IV–12
4.3.7. <i>Placing Boom</i>	IV–12
4.3.8. <i>Alimax</i>	IV–13
4.3.9. Perancah (<i>Scaffolding</i>)	IV–14
4.3.10. Pemotong Tulangan (<i>Bar Cutter</i>)	IV–15
4.3.11. Alat / Kunci Pembengkok Tulangan	IV–16
4.3.12. <i>Theodolit dan Water Pass</i>	IV–17

**BAB V METODE PELAKSANAAN STRUKTUR (PENGECORAN KOLOM,
BALOK DAN PLAT LANTAI, *SHEAR WALL* DAN *CORE WALL*)**

5.1. Metode Pelaksanaan Konstruksi	V – 1
5.2. Metode Pelaksanaan Struktur	V – 4
5.2.1. Pekerjaan Kolom	V – 4
5.2.2. Pekerjaan Balok dan Plat Lantai	V–12
5.2.3. Pekerjaan <i>Shear Wall</i> dan <i>Core Wall</i>	V–20
5.3. Hal – Hal yang Harus Diperhatikan	V –27

**BAB VI TINJAUAN KHUSUS PERBANDINGAN SISTEM PLAT LANT
(SISTEM PLAT DAN BALOK (KONVENSIONAL) DAN SISTEM *FLAT*
SLAB)**

6.1. Uraian Umum	VI – 1
6.1.1. Sistem Plat dan Balok (Sistem Konvensiolal)	VI – 1
6.1.2. Sistem Lantai Flat Slab	VI – 2
6.2. Kelebihan dan Kekurangan	VI – 4
6.2.1. Sistem Plat dan Balok (Sistem Konvensional).....	VI – 4
6.2.2. Sistem Lantai Flat Slab.....	VI – 5
6.3. Metode Pelaksanaan	VI – 6
6.3.1. Sistem Plat dan Balok (Sistem Konvensional).....	VI – 6
6.3.2. Sistem Lantai Flat Slab.....	VI – 9
6.4. Simpulan	VI – 9

BAB VII MANAJEMEN RESIKO

7.1. Pendahuluan	VII –1
7.2. Manajemen Resiko	VII –1
7.2.1. Faktor Cuaca	VII –1
7.2.2. Faktor Keselamatan Kerja	VII –3
7.2.3. Faktor Peralatan	VII –4
7.2.4. Keterlambatan Pengiriman Gambar	VII –6
7.2.5. Efisiensi Penggunaan Bahan	VII –7
7.2.1. Pelaksanaan	VII –8

BAB VIII PENUTUP

8.1. Tinjauan Umum	VIII- 1
8.2. Simpulan	VIII- 2
8.2. Saran	VIII- 5

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi Proyek.....	II-1
Gambar 2.2 Peta.....	II-2
Gambar 2.3 Tampak Kondisi Proyek.....	II-3
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Proyek.....	III-2
Gambar 3.2 Hubungan Kontrak dan Tanggung Jawab.....	III-7
Gambar 4.1 Besi Tulangan.....	IV-3
Gambar 4.2 Semen <i>Portland</i>	IV-4
Gambar 4.3 Beton <i>Redy Mix</i>	IV-5
Gambar 4.4 <i>Plywood</i>	IV-5
Gambar 4.5 Kawat Bendrat.....	IV-6
Gambar 4.6 <i>Tower Crane</i>	IV-9
Gambar 4.7 <i>Back Hoe</i>	IV-10
Gambar 4.8 <i>Truck Mixer</i>	IV-10
Gambar 4.9 Pompa Kodok.....	IV-11
Gambar 4.10 <i>Bucket Cor</i>	IV-11
Gambar 4.11 <i>Concrete Vibrator</i>	IV-12
Gambar 4.12 <i>Placing Boom</i>	IV-13
Gambar 4.13 <i>Alimax</i>	IV-14
Gambar 4.14 <i>Scaffolding</i>	IV-15
Gambar 4.15 <i>Perancah</i>	IV-15

Gambar 4.16 <i>Bar Cutter</i>	IV-16
Gambar 4.17 <i>Bar Bender</i>	IV-17
Gambar 4.18 <i>Theodolit dan Water Pass</i>	IV-18
Gambar 5.1 Pengujian <i>Slump Test</i>	V - 1
Gambar 5.2 Fabrikasi Pembesian.....	V - 6
Gambar 5.3 Fabrikasi Pembesian.....	V - 6
Gambar 5.4 Pembesian Kolom.....	V - 8
Gambar 5.5 Bekisting Kolom.....	V - 9
Gambar 5.6 Hasil Bekisting Kolom yang telah dicor.....	V - 11
Gambar 5.7 Pekerjaan <i>Scaffolding</i>	V - 14
Gambar 5.8 Pekerjaan Bekisting Balok dan Plat Lantai.....	V - 15
Gambar 5.9 Penulangan Plat.....	V - 16
Gambar 5.10 Penulangan Balok.....	V - 16
Gambar 5.11 Beton <i>Decking</i>	V - 16
Gambar 5.12 Pemasangan Tulangan Kaki Ayam.....	V - 17
Gambar 5.13 Penulangan Balok dan Plat Lantai.....	V - 17
Gambar 5.14 Pengecoran Balok dan plat Lantai.....	V - 18
Gambar 5.15 Hasil Pembongkaran Bekisting Balok dan Plat Lantai.....	V - 19
Gambar 5.16 Perancangan Tulangan <i>Shear Wall dan Core Wall</i>	V - 21
Gambar 5.17 Pemasangan <i>Table Form</i>	V - 23
Gambar 5.18 Pemasangan Marking Posisi Elemen Struktur.....	V - 23
Gambar 5.19 Pekerjaan Pemasangan <i>Block Out</i>	V - 24
Gambar 5. 20 Pemasangan Bekisting <i>Wall System Climbing</i>	V - 24

Gambar 5. 21 Pengecoran Menggunakan <i>Bucket</i>	V – 25
Gambar 5. 22 Pembongkaran Bekisting <i>Shear Wall</i>	V – 25
Gambar 5. 23 Pembongkaran Bekisting <i>Shear Wall</i>	V – 26
Gambar 6.1 Struktur Plat dan Balok	VI – 2
Gambar 6.2 Struktur Plat dan Balok	VI – 2
Gambar 6.3 Struktur <i>Flat Slab</i>	VI – 3
Gambar 6.4 Struktur <i>Flat Slab</i>	VI – 4
Gambar 7.1 Genangan Air	VII – 2
Gambar 7.2 Pekerja Tidak Menggunakan Sabuk Pengaman	VII – 3
Gambar 7.3 Besi Yang Tidak Terpakai	VII – 7



UNIVERSITAS
MERCU BUANA