

LAPORAN KERJA PRAKTIK
PELAKSANAAN KONSTRUKSI PLAT, BALOK
DAN KOLOM
PADA PROYEK MIXED USE KEBAYORAN ICON
KEBAYORAN LAMA, JAKARTA SELATAN



Disusun oleh :
UNIVERSITAS
MERCU BUANA
IRWAN IVANA (41111010015)
RISKI ADITYA (41111010030)

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2015

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PROYEK PEMBANGUNAN
Mixed Use Kebayoran Icon
Kebayoran Lama – Jakarta Selatan
Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Kerja Praktek



Buyung S

Dosen Pembimbing

Acep Hidayat, ST, MT.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui :

Koordinator Kerja Praktek

Jurusan Teknik Sipil

Acep Hidayat, ST, MT

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Universitas Mercu Buana

Ir. Mawardi Amin, MT



PT. PP (PERSERO) Tbk

CABANG III
Plaza PP - Gedung Wisma Subiyanto
Jl. Lelend. TB, Simatupang No. 57
Pasar Rebo - Jakarta 13760
Telepon : (021) 840 3924 & 840 4977
Fax : (021) 840 3927
ppcab3j@ppcbn.net.id

Jakarta, 06 Mei 2015

Nomor : 065/EXT-PP/MUKI/V/2015
Hal : Pernyataan Selesai Praktek Lapangan

Kepada Yth,
Universitas Mercu Buana
Ketua Program Studi Teknik Sipil
Jakarta

Dengan hormat,

Berdasarkan surat dari Nomor 13-2/15/F-KP/XII/2014 tertanggal 23 Desember 2014 perihal mahasiswa yang bersangkutan dan telah berakhirnya masa Surat Perintah Kerja Lapangan, maka dengan ini kami beritahukan bahwa mahasiswi dibawah ini :

No	Nama Siswa	No.Induk Mahasiswa	Program Studi
1	Irwan Ivana	41111010015	Teknik Sipil

Telah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan dengan baik di PT. PP (Persero) Tbk Cabang III **Proyek Mixed Use Kebayoran Icon** di Jl. Cileduk Raya No.35, Jakarta Selatan pertanggal **02 Febuari 2015 s/d 05 April 2015** sebagaimana yang telah ditentukan oleh Universitas Mercu Buana mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian surat ini kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Hormat kami,
PT. Pembangunan Perumahan (Persero).Tbk
Proyek Mixed Use Kebayoran Icon

Ir. Narwanto
Project Manager

Cc : Arsip



PT. PP (PERSERO) Tbk

CABANG III
Plaza PP - Gedung Wisma Subiyanto
Jl. Lelend. TB. Simulupang No. 57
Pasar Rebo - Jakarta 13760
Telpon : (021) 840 3824 & 840 4977
Faks : (021) 840 3827
ppcb3iii@cbn.net.id

Jakarta, 06 Mei 2015

Nomor : 065/EXT-PP/MUKI/V/2015
Hal : Pernyataan Selesai Praktek Lapangan

Kepada Yth,
Universitas Mercu Buana
Ketua Program Studi Teknik Sipil
Jakarta

Dengan hormat,

Berdasarkan surat dari Nomor 13-2/15/F-KP/XII/2014 tertanggal 23 Desember 2014 perihal mahasiswa yang bersangkutan dan telah berakhirnya masa Surat Perintah Kerja Lapangan, maka dengan ini kami beritahukan bahwa mahasiswi dibawah ini :

No	Nama Siswa	No.Induk Mahasiswa	Program Studi
1	Iwan Ivana	41111010015	Teknik Sipil

Telah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan dengan baik di PT. PP (Persero) Tbk Cabang III **Proyek Mixed Use Kebayoran Icon** di Jl. Cileduk Raya No.35, Jakarta Selatan pertanggal **02 Februari 2015 s/d 05 April 2015** sebagaimana yang telah ditentukan oleh Universitas Mercu Buana mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian surat ini kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,
PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk
Proyek Mixed Use Kebayoran Icon

Ir. Nanwanto
Project Manager

Cc : Arsip

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas laporan Kerja Praktik ini.

Laporan Kerja Praktek ini disusun berdasarkan pengamatan dan data – data yang saya peroleh dari PT. PEMBANGUNAN PERUMAHAN (Persero) selaku kontraktor jasa konstruksi.

Selama pelaksanaan Kerja Praktik di Proyek Mixed Use Kebayoran Icon saya dapat mengetahui cara – cara teknis pelaksanaan proyek dilapangan dengan segala permasalahannya, saya juga dapat mempelajari system koordinasi antara semua pihak yang terkait.

Pada kesempatan ini, saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas membantu dan meluangkan waktu untuk saya baik dari segi moril, maupun materil, langsung maupun tidak langsung sehingga laporan kerja praktek ini dapat saya selesaikan.

Terima kasih yang sebesar – besarnya saya ucapkan kepada :

1. Allah SWT karena telah memberikan hidayah yang sebesar – besarnya pada saya sehingga dapat menjalankan kerja praktik ini dengan lancar.
2. Kedua orang tua kami yang senantiasa memberikan support dan doa yang tiada henti, serta dukungan fasilitas dan financial kepada kami.
3. Ir. Mawardi Amin, M.T selaku ketua program studi Teknik Sipil yang telah memudahkan jalan saya untuk pelaksanaan kerja praktek saya.
4. Acep Hidayat, ST, M.T selaku koordinator dan dosen pembimbing kerja praktek yang dengan sabar membimbing saya serta memberikan masukan – masukan yang berguna bagi saya.

5. Ir. Narwanto, MT selaku Manajer Proyek di PT. PEMBANGUNAN PERUMAHAN (PERSERO) yang telah menyetujui kami untuk kerja praktek pada Proyek Mixed Use Kebayoran Icon.
6. Riski Tambunan, SE, selaku Kasie keuangan & Adm, yang telah menerima kami untuk kerja praktek pada Proyek Mixed Use Kebayoran Icon.
7. Buyung S, Selaku bagian Struktur Engineering di PT. PEMBANGUNAN PERUMAHAN (PERSERO) yang telah baik hati memberikan data – data yang kami perlukan .
8. Harry, Selaku bagian Pelaksana Lapangan di PT. PEMBANGUNAN PERUMAHAN (PERSERO) yang telah membimbing dan memberikan banyak informasi kepada kami.
9. Seluruh staff dan crew PT. PEMBANGUNAN PERUMAHAN (PERSERO) yang terlibat dalam pembangunan Mixed Use Kebayoran Icon, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
10. Keluarga Besar Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Mercu Buana yang telah membantu dan memberikan dorongan, saran, dan kritikan kepada penulis.

Terima kasih, Akhir kata Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh untuk dikatakan sempurna. Oleh karena itu kritik serta saran yang membangun akan sangat membantu sekali. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita, Amin.

Jakarta, Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT KETERANGAN SELESAI KERJA PRAKTEK

ABSTRAK

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR GAMBAR DAN TABEL viii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang I-1

1.2. Tujuan I-2

1.3. Ruang Lingkup..... I-3

1.4 Metode Pembahasan I-3

1.4. Batasan Masalah I-4

1.5. Sistematika Penulisan I-4

BAB II TINJAUAN UMUM PROYEK

2.1. Latar Belakang Proyek II-1

2.2. Tujuan Proyek II-1

2.3. Informasi dan Data Proyek II-2

2.3.1. Data Umum Proyek II-2

2.3.2. Direktori Proyek II-3

2.3.3. Lokasi Proyek II-4

2.4. Fasilitas Pelengkap Pelaksanaan II-5

2.4.1. Kantor dan Gudang	II-6
2.4.2. Tempat Stock Mekanikal	II-7
2.4.3. Fasilitas lainnya	II-7
2.5. Rencana Tahapan Pembangunan Proyek	II-8

BAB III SISTEM ORGANISASI DAN MANAJEMEN PROYEK

3.1 Manajemen Proyek	III-1
3.2. Organisasi Proyek	III-7
3.2.1. Struktur Organisasi Proyek	III-7
3.2.1.1 Pemberi Tugas (<i>Owner</i>)	III-10
3.2.1.2 Manajemen Konstruksi	III-13
3.2.1.3 Konsultan Perencana	III-20
3.2.1.4 Quantity Surveyor	III-21
3.2.1.5 Kontraktor	III-22
3.3. Hubungan Kerja Organisasi Proyek	III-34
3.3.1. Hubungan Kerja Owner dengan MK	III-34
3.3.2. Hubungan Kerja MK dengan Kontraktor	III-35
3.4. Manajemen Pelaksanaan Proyek	III-35
3.4.1. Pengendalian Biaya Proyek	III-39
3.4.2. Pengendalian Mutu Bahan	III-40
3.4.3. Pengendalian Waktu Pelaksanaan	III-40
3.5. Kontrak Kerja	III-41

BAB IV PERALATAN DAN MATERIAL

4.1. Peralatan	IV-1
4.1.1. Tower Crane I	IV-1

4.1.2. Truck Mixer	IV-4
4.1.3. Concrete Pump	IV-5
4.1.4. Concrete Bucket	IV-6
4.1.5. Bar Bender	IV-7
4.1.6. Bar Cutter	IV-7
4.1.7. Genset.	IV-8
4.1.8. Trafo Las	IV-9
4.1.9. Vibrator	IV-9
4.1.10. Kompresor Udara.	IV-10
4.1.11. Bekisting	IV-10
4.1.12. Scaffolding	IV-11
4.1.13. Alat Ukur	IV-13
4.1.14. Bor Listrik	IV-14
4.1.15. Tiang Penyangga	IV-15
4.1.16. Alat Pendukung	IV-15
4.2 Material	
4.2.1 Besi	IV-16
4.2.2 Sterofoam dan Plastik Cor	IV-17
4.2.3 Beton Decking	IV-18
4.2.4 Beton Ready Mix	IV-19

BAB V METODE PELAKSANAAN

5.1. Uraian Umum	V-1
5.2. Pekerjaan Persiapan Material Proyek	V-1
5.2.1. Bahan Bekisting	V-2

5.2.2. Bahan Pembetonan Beton Readymix	V-3
5.3. Metode Pelaksanaan	V-6
5.3.1. Pekerjaan Bekisting	V-6
5.4. Pekerjaan Pembesian	V-11
5.5. Pekerjaan Pengecoran	V-22
5.6. Pembukaan Bekisting	V-37
5.7. Perawatan Beton (Curing)	V-38

BAB VI PEKERJAAN DAN PENGENDALIAN PROYEK

6.1. Uraian Umum	VI-1
6.2. Pengendalian Proyek	VI-2
6.2.1. Pengendalian Waktu	VI-3
6.2.2. Pengendalian Biaya	VI-8
6.2.3. Pengendalian Kualitas/Mutu	VI-11
6.3. Kurva S	VI-14
6.4. Laporan Harian	VI-14

BAB VII PEMBAHASAN TINJAUAN KHUSUS

7.1. Uraian Umum	VII-1
7.2. Metode Pelaksanaan Bekisting di Proyek	VII-2
7.3. Syarat dan Fungsi Pelaksanaan Pemasangan Bekisting	VII-3
7.4. Metode Bekisting knock Down	VII-7
7.4.1. Pembesian Sepatu Kolom	VII-7
7.4.2. Pembesian Kolom	VII-8
7.4.3. Pemasangan Bekisting Kolom	VII-8

7.4.4. Pengecoran Kolom	VII-9
7.4.5. Install Scaffolding Tumpuan Balok	VII-9
7.4.6. Install Bekisting Balok,Plat, dan Kepala Kolom	VII-9
7.4.7. Pengecoran Plat dan Balok	VII-10
7.4.8. Pemasangan proping	VII-10
7.4.9. Pembongkaran Bekisting	VII-11
7.4.10. Pembongkaran Proping Balok	VII-11

BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN

9.1. Kesimpulan	IX-1
9.2. Saran	IX-2

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I : Daftar Pertanyaan Mahasiswa Saat Presentasi

LAMPIRAN II : Data –Data dan Gambar – Gambar Pelaksanaan Proyek

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

BAB II

Gambar 2.1 Lokasi Proyek.....	II-5
Gambar 2.2 Fasilitas Pelengkap.....	II-6
Gambar 2.3 Rencana Tahapan Pembangunan Proyek.....	II-8

BAB III

Gambar 3.1 Struktur organisasi proyek <i>Mixed Use</i> Kebayoran Icon.....	III-9
Gambar 3.2 Struktur organisasi Kontraktor PT.PP(Perseo)Tbk.....	III-23

BAB IV

Gambar 4.1 Tower Crane.....	IV-4
Gambar 4.2 Truck Mixer.....	IV-5
Gambar 4.3 Concrete Pump.....	IV-6
Gambar 4.4 Concrete Bucket.....	IV-6
Gambar 4.5 Bar Bender.....	IV-7
Gambar 4.6 Bar Cutter.....	IV-8
Gambar 4.7 Genset.....	IV-8
Gambar 4.8 Trafo Las.....	IV-9
Gambar 4.9 Vibrator.....	IV-9
Gambar 4.10 Kompresor Udara (<i>Air Compressor</i>).....	IV-10
Gambar 4.11 Bekisting.....	IV-11
Gambar 4.12 Scaffolding.....	IV-13
Gambar 4.13 Alat Ukur.....	IV-14
Gambar 4.14 Bor Listrik.....	IV-14
Gambar 4.15 Pipe support.....	IV-14
Gambar 4.16 Besi Tulangan.....	IV-16
Gambar 4.17 Sterofoam.....	IV-17
Gambar 4.18 Beton Dacking.....	IV-19

BAB V

Gambar 5.1 Bekisting Kolom.....	V-9
Gambar 5.2 Bekisting Balok dan Pelat.....	V-9
Gambar 5.3 Bar Carter.....	V-12

Gambar 5.4 Bar Bender	V-12
Gambar 5.5 Beton Decking pada Tulangan Kolom.....	V-17
Gambar 5.6 Penulangan Pelat dan Balok.....	V-17
Gambar 5.7 Flow Chart Pembesian Balok.....	V-18
Gambar 5.8 Flow Chart Penulangan.....	V-20
Gambar 5.9 Penulangan Kolom.....	V-21
Gambar 5.10 Proses Pembesian Kolom.....	V-21
Gambar 5.11 Flow Chart Penulangan.....	V-30
Gambar 5.12 Pengecoran Plat Lantai.....	V-30
Gambar 5.13 Penuangan Beton Adhimix ke Concrete Bucket.....	V-33
Gambar 5.14 Pengecoran Kolom dengan Concrete Bucket.....	V-33
Gambar 5.15 Flow Chart Slump Test.....	V-36
Gambar 5.16 Slump Test $I2\pm2$	V-36
Gambar 5.17 Pembongkaran Bekisting Kolom, Balok dan Pelat.....	V-37

BAB VI

Gambar 6.1 Langkah-langkah Pengendalian	VI-3
Gambar 6.2 Proses Pengendalian Waktu	VI-7
Gambar 6.3 Proses Pengendalian Biaya	VI-10
Gambar 6.4 Uji Slump Test	VI-12

BAB VII

Gambar 7.1 Bekisting Knok Down Kolom.....	VII-2
Gambar 7.2 Pembesian Sepatu Kolom	VII-7
Gambar 7.3 Pembesian Kolom	VII-8
Gambar 7.4 Pemasangan Bekisting Kolom	VII-8

Gambar 7.5 Pengecoran Kolom.....	VII-9
Gambar 7.6 Scaffolding.....	VII-9
Gambar 7.7 Bekisting Balok dan Plat, Sumber :PP (Persero).....	VII-10
Gambar 7.8 Pengecoran Balok dan Plat, Sumber :PP (Persero).....	VII-10
Gambar 7.9 Pemasangan Propping, Sumber :PP (Persero)	VII-10
Gambar 7.10 Pembongkaran Bekisting dan Perancah.....	VII-11
Gambar 7.11 Bekisting Balok dan plat yang sudah dibongkar, Sumber : PP (persero)	VII-11

