

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**METODE PELAKSANAAN STRUKTUR
BALOK, KOLOM, PELAT LANTAI DAN SHEAR WALL
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR PUSAT
PT. YODYA KARYA (Persero)
CAWANG - JAKARTA TIMUR**



**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

JOKO PURNOMO 41112120087
ANDRI MARYANTO 41112120088

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR PUSAT
PT. YODYA KARYA (Persero)
Jl. May Jend D.I Panjaitan, Kav 8, Cawang - JAKARTA TIMUR

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tercantum di bawah ini :

Joko Purnomo NIM : 41112120087

Andri Maryanto NIM : 41112120088

Telah melaksanakan Kerja Praktik terhitung mulai tanggal 13 September 2016 s/d
13 Desember 2016

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Lapangan
PT. Yodya Karya (Persero),



Samardi

Dosen Pembimbing,



Dr. Ir. Resmi Bestari Muin, MS

Mengetahui

Koordinator Kerja Praktik
Program Studi Teknik Sipil,



Acep Hidayat, ST. MT

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas Mercu Buana,



Acep Hidayat, ST. MT



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

13-2-5/17/F-KP/VIII/2016

Jakarta, 6 Agustus 2016

Kepada Yth.
PT. YODYA KARYA (PERSERO)
Jl. Meyjen D.I. Panjaitan Kav. 14 Cawang
Jakarta Timur

Perihal : Kerja Praktik

Dengan Hormat,

Mercu Buana khususnya Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil bertujuan mendidik dan melatih mahasiswa agar menjadi mahasiswa yang mandiri, dengan mewajibkan Kerja Praktik selama 2 (dua) sampai 3 (tiga) bulan.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, kami mengharap kesediaan Bapak/Ibu untuk menerima mahasiswa kami :

Nama Mahasiswa	Nim	No.Tlp
Joko Purnomo	41112120087	085259871407
Andri Maryanto	41112120088	083863345633

Untuk melakukan Kerja Praktik pada perusahaan/proyek yang Bapak/Ibu pimpin,

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerja samanya yang baik kami ucapkan banyak terima kasih.

Hormat kami,
Ketua Program Studi Teknik Sipil

Ir. Mawardi Amin, MT

Tembusan :

- Arsip

Fakultas Teknik Industri
KAMPUS MENARA BHAKTI

Jl. Raya Meruya Selatan No. 01, Kembangan, Jakarta Barat 11650
Telp. 021-5840815 / 021-5840816 (Hunting) Baw : 5000 Fax 021-5811236, 021-581374
<http://www.mercubuana.ac.id>, e-mail: fti@mercubuana.ac.id

<https://lib.mercubuana.ac.id>



Cert. No. 493584 QM08



YODYA KARYA

PT. YODYA KARYA (Persero)

ARCHITECTS, ENGINEERING & MANAGEMENT CONSULTANT

KANTOR PUSAT :

JL. D.I. PANJAITAN KAV. 8 CAWANG - JAKARTA 13340

Phone : (021) 8194038, 8193951- Fax. : (021) 8193519

Website: www.yoka.co.id-email:yokapusat@gmail.com;sekper@yoka.co.id

Certified

ISO 9001

OHSAS 18001

No : 049 / Sekper - YK / III / 2016

Jakarta, 08 September 2016

Kepada Yth,
Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas Mercu Buana
Di tempat

Perihal : Persetujuan Praktik Kerja Lapangan

Dengan hormat,

Menunjuk surat dari bapak nomor 13-2-5/17/F-KP/VIII/2016 tertanggal 13 Agustus 2016 perihal Pengajuan praktik kerja lapangan, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa atas nama sebagai berikut :

- | | | |
|-------------------|-------------------|------------------------------|
| 1. Joko Purnomo | NIM : 41112120087 | Program studi : Teknik Sipil |
| 2. Andri Maryanto | NIM : 41112120088 | Program studi : Teknik Sipil |

Dapat melaksanakan praktik kerja lapangan di Proyek Pembangunan Kantor Pusat PT. Yodya Karya (Persero) Jl. DI Panjaitan Street Kav.8 Cawang, Jakarta Timur. Sesuai waktu yang telah ditentukan dalam surat

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

MERCU BUANA

Hormat kami,
PT. Yodya Karya (Persero)



Ir. Rudy Hendarto

Corporate Secretary



YODYA KARYA

PT. YODYA KARYA (Persero)

ARCHITECTS ENGINEERING & MANAGEMENT CONSULTANT
KANTOR PUSAT

JL. D. I PANJAITAN KAV. 8 CAWANG – JAKARTA TIMUR 13340

Phone : (021) 8194038. 8193951 Fax : (021) 8193519

Website : www.yoka.co.id – email : yoka@gmail.com.

Certified
ISO 9001
OHSAS 18001

SURAT KETERANGAN

No. 047/Str/MK/YKT/I/2017.

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mangsud Suhadi, ST
Jabatan : Team Leader
Perusahaan : PT. Yodya Karya (Persero)

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa atas nama :

1. Joko Purnomo NIM : 41112120087 Program studi : Teknik Sipil
 2. Andri Maryanto NIM : 41112120088 Program studi : Teknik Sipil
- Dari Universitas Mercu Buana Jakarta

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktik di PT. Yodya Karya (Persero) pada proyek Pembangunan Gedung Kantor Pusat PT. Yodya Karya (Persero) Jl. D.I Panjaitan Kav.8 Cawang, Jakarta Timur selama 3 (tiga) bulan dari tanggal 13 September 2016 s/d 13 Desember 2016.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Jakarta, 13 Desember 2016

PT. Yodya Karya (Persero)



Mangsud Suhadi, ST

Team Leader MK

Jakarta,

Kepada Yth,

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik
Universitas Mercu Buana

Perihal : Hasil Evaluasi Magang/Praktik Profesi

Setelah mempelajari serta mempertimbangkan aktivitas magang/Kerja praktik bagi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Joko Purnomo / Andri Maryanto
NIM : 41112120087 / 41112120088
Program Studi : Teknik Sipil
Lembaga/Perusahaan : P.T. Yodya Karya (persero)
Lama Magang : 13 sept. 2016 s/d 13 desember 2016

Berikut ini kami sampaikan hasil evaluasinya :

Penilaian	Bobot (B)	Nilai	Nilai Akhir	Konversi Nilai
Kehadiran	15%	70	10,5	80 - 100 = A
Kedisiplinan	15%	75	11,25	74 - <80 = B+
Keseriusan & Motivasi Kerja	15%	75	11,25	68 - <74 = B
Penguasaan Materi Kerja	30%	70	21,00	62 - <68 = C+
Kemampuan Beradaptasi & Bekerja Sama dengan Tim	15%	72	10,8	56 - <62 = C
Presentasi	10%	70	7,0	46 - <56 = D
Total Nilai	100%		71,8	0 - <46 = E

Keterangan Nilai : skala 0 -100

71,8

DALAM HURUF

Evaluasi ini merupakan evaluasi kepada praktikan selama mengikuti magang/ kerja praktik pada lembaga/perusahaan kami.

Hormat kami,


(Nama Mangfred Sukardi)

(Jabatan Team leader)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayat dan karunia-Nya kami dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik yang berjudul “Proyek Pembangunan Gedung Kantor Pusat PT. Yodya Karya (Persero)”. laporan ini dimaksudkan untuk memenuhi kurikulum strata 1 (S1) Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta

Dalam kesempatan kali ini, kami ucapkan banyak terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan laporan Kerja Praktik, atas bimbingan, suport maupun bantuannya. Kami sampaikan terimakasih kepada :

1. Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat melaksanakan Kerja Praktik dan menyelesaikan laporan ini.
2. Bapak Ir. Mawardi Amin, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta
3. Bapak Acep Hidayat, ST, MT selaku Koordinator Kerja Praktik jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta
4. Ibu Dr. Ir. Resmi Bestari Muin, MS selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik yang telah memberikan banyak bimbingan dan masukan kepada kami
5. Bapak Ir. Rudy Hendarto selaku sekretaris perusahaan PT. Yodya Karya (Persero) yang telah mengizinkan kami untuk melaksanakan Kerja Praktik
6. Bapak Mangsud Suhadi, ST selaku Team Leader Manajemen Konstruksi pada proyek pembangunan kantor pusat PT. Yodya Karya (Persero)
7. Bapak Sumardi, selaku pembimbing lapangan yang telah banyak memberikan pengalaman dan ilmunya
8. Seluruh staf divisi Manajemen Konstruksi PT. Yodya Karya (Persero)
9. Kedua orang tua, kakak, adik kami terimakasih atas doa dan suportnya
10. Seluruh rekan seperjuangan civil 22, atas semangat dan perhatiannya.
11. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya laporan ini, yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu.

Akhir kata kami sadari pasti banyak sekali kekurangan dari laporan Kerja Praktik ini, untuk itu kami mohon maaf dan sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun mengenai laporan ini. Semoga laporan Kerja Praktik ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 13 Desember 2016

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL**LEMBAR PENGESAHAN****SURAT PERMOHONAN KERJA PRAKTIK****SURAT BALASAN PERSETUJUNAN KERJA PRAKTIK****SURAT KETERANGAN KERJA PRAKTIK****LEMBAR EVALUSAI PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK****ABSTRAK**

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	I.1
1.2 Maksud dan Tujuan	I.1
1.2.1 a. Maksud	I.1
1.2.2 b. Tujuan	I.2
1.3 Ruang Lingkup	I.2
1.4 Metode Pembahasan	I.3
1.4.1 Metodologi Pencarian Data	I.3
1.5 Batasan Masalah	I.3
1.6 Sistematika Penulisan	I.4

BAB II DATA PROYEK

2.1 Lokasi Proyek	II.1
2.2 Data Administratif Proyek	II.1
2.3 Data – Data Teknis	II.2
2.4 Lingkup Pekerjaan Proyek	II.3

BAB III SISTEM ORGANISASI DAN MANAJEMEN PROYEK

3.1	Organisasi Proyek	III.1
3.1.1	Pemilik Proyek / Owner	III.4
3.1.2	Konsultan Perencana	III.4
3.1.3	Manajemen Konstruksi	III.6
3.1.4	Pelaksana / Kontraktor	III.9
3.2	Struktur Organisasi	III.12
3.2.1	Manajer Proyek / Project Manager	III.12
3.2.2	Site Manager	III.12
3.2.3	Pelaksana	III.13
3.2.4	Tenaga Teknis	III.13
3.2.5	Tenaga Administratif dan Keuangan	III.14
3.2.6	Tenaga Logistik dan Peralatan	III.14
3.3	Hubungan Kerja Proyek	III.14
3.3.1	Hubungan Pemberi Tugas dan Kontraktor	III.15
3.3.2	Hubungan Pemberi Tugas dan Konsultan	III.15
3.3.3	Hubungan Konsultan dan Kontraktor	III.15
3.3.4	Sistem Kontrak	III.16

BAB IV TINJAUAN BAHAN BANGUNAN DAN ALAT

4.1	Tinjauan Umum	IV.1
4.2	Peralatan Kerja	IV.2
4.2.1	Tower Crane	IV.2
4.2.2	Waterpass	IV.4
4.2.3	Theodolite	IV.5
4.2.4	Bar Bender	IV.5
4.2.5	Bar Cutter	IV.6
4.2.6	Air Compressor	IV.7
4.2.7	Lift / Alimaxx	IV.8
4.2.8	Concrete Bucket & Tremise	IV.8
4.2.9	Concrete Mixer Truck	IV.9

4.2.10 Concrete Pump Truck	IV.10
4.2.11 Concrete Vibrator	IV.11
4.2.12 Generator Set	IV.12
4.2.13 Las Listrik	IV.12
4.2.14 Scaffolding	IV.13
4.2.15 Gergaji Kayu Listrik	IV.14
4.2.16 Peralatan Tambahan	IV.15
4.3 Bahan Bangunan	IV.15
4.3.1 Semen Portland	IV.16
4.3.2 Pasir	IV.18
4.3.3 Air Kerja	IV.19
4.3.4 Baja Tulangan	IV.20
4.3.5 Beton Ready Mix	IV.21
4.3.6 Bata Ringan Autoblock	IV.22
4.3.7 Kawat Bendrat	IV.23
4.3.8 Paku	IV.23
4.3.9 Plywood Phenol Film	IV.23
4.3.10 Decking	IV.24
BAB V PELAKSANAAN PEKERJAAN	
5.1 Uraian Umum	V.1
5.2 Pekerjaan Struktur Atas Kolom	V.2
5.2.1 Pekerjaan Kolom	V.2
5.2.2 Analisa Kebutuhan Besi Kolom	V.3
5.2.3 Penentuan As Kolom	V.6
5.2.4 Pabrikasi Tulangan Kolom	V.7
5.2.5 Pabrikasi Bekisting Kolom	V.10
5.2.6 Pengecoran Kolom	V.12
5.2.7 Pembongkaran Bekisting Kolom	V.16
5.2.8 Perawatan Beton Kolom	V.17

5.3	Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai	V.18
5.3.1	Penentuan As Balok dan Pelat Lantai	V.19
5.3.2	Pabrikasi Bekisting Balok dan Pelat Lantai	V.19
5.3.3	Pabrikasi Tulangan Balok	V.21
5.3.4	Pabrikasi Tulangan Pelat Lantai	V.23
5.3.5	Pengecoran Balok dan Pelat Lantai	V.25
5.3.6	Perawatan Beton Balok dan Pelat Lantai	V.30
5.3.7	Pembongkaran Bekisting Balok dan Pelat Lantai	V.31

BAB VI KEMAJUAN PEKERJAAN DAN PENGENDALIAN

8.1	Laporan Kemajuan Pekerjaan	VI.1
6.1.1	Laporan Harian	VI.3
6.1.2	Laporan Mingguan	VI.3
6.1.3	Laporan Bulanan	VI.5
8.2	Uraian Umum Pengendalian Proyek	VI.5
6.2.1	Pengendalian Kualitas Mutu	VI.6
6.2.2	Pengendalian Kualitas Bahan	VI.7
6.2.3	Pengendalian Mutu Peralatan	VI.12
6.2.4	Pengendalian Tenaga Kerja	VI.13
6.2.5	Pengendalian Waktu	VI.13
6.2.6	Pengendalian Teknis	VI.15
6.2.7	Pengendalian Biaya	VI.17
6.2.8	Pengendalian K3	VI.19
8.3	Pengendalian Permasalahan Proyek	VI.20
6.3.1	Faktor Koordinasi	VI.21
6.3.2	Faktor Pelaksanaan	VI.21
6.3.3	Pemecahan Permasalahan	VI.23

BAB VII TINJAUAN KHUSUS

7.1 Pembahasan Tinjauan Khusus	VII.1
7.2 Pekerjaan Shear Wall	VII.1
7.2.1 Uraian Masalah	VII.3
7.2.2 Uraian Penyelesaian	VII.4
7.3 Tinjauan Bahan Bangunan	VII.8

BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN

8.1 Kesimpulan	VIII.1
8.2 Saran	VIII.2

**DAFTAR PUSTAKA DAN BANNER
LAMPIRAN**



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Peta Lokasi Proyek II.1
Gambar 2.2	Maket Gedung PT. Yodya Karya II.1
Gambar 2.3	Site Plan Lokasi Proyek II.2
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Proyek III.3
Gambar 3.2	Struktur Organisasi Manajemen Proyek III.8
Gambar 3.3	Struktur Organisasi Pelaksana III.11
Gambar 4.1	Tower Cran IV.3
Gambar 4.2	Detail Foto dan Penggunaan Waterpass IV.4
Gambar 4.3	Detail Foto dan Penggunaan Theodolite IV.5
Gambar 4.4	Bar Brender IV.6
Gambar 4.5	Pemotongan Besi dengan Bar Cutter IV.7
Gambar 4.6	Air Compressor IV.7
Gambar 4.7	Lift / Alimaxx IV.8
Gambar 4.8	Cor menggunakan Concete Bucket and Tremie . IV.9
Gambar 4.9	Concrete Mixer Truck IV.10
Gambar 4.10	Concrete Pump Truck IV.11
Gambar 4.11	Concrete Vibrator IV.12
Gambar 4.12	Generator Set IV.12
Gambar 4.13	Travo Las Listrik IV.13
Gambar 4.14	Pemasangan Scaffolding IV.14
Gambar 4.15	Gergaji Kayu Listrik IV.15
Gambar 4.16	Semen Portland IV.18
Gambar 4.17	Pasir IV.19
Gambar 4.18	Baja Tulangan IV.21
Gambar 4.19	Beton Ready Mix IV.22
Gambar 4.20	Bata Ringan Aeroblock IV.23
Gambar 4.21	Plywood Phenol Film IV.24

Gambar 4.22	Decking	IV.24
Gambar 5.1	Urutan Pelaksanaan Pekerjaan Kolom	V.2
Gambar 5.2	Detail penulangan Kolom K1 lantai 3	V.4
Gambar 5.3	Pelaksanaan Marking Kolom	V.6
Gambar 5.4	Pemasangan Sepatu Kolom	V.7
Gambar 5.5	Besi Tulangan	V.7
Gambar 5.6	Proses Pemotongan dan Pembengkokan Besi	V.8
Gambar 5.7	Detail Sengkang pada Kolom	V.8
Gambar 5.8	Proses Pemasangan Tulangan Kolom	V.9
Gambar 5.9	Penulangan Kolom	V.10
Gambar 5.10	Pemasangan dan Push Pull Bekisting	V.12
Gambar 5.11	Pengecoran Kolom	V.15
Gambar 5.12	Urutan Pelaksanaan Pekerjaan Balok dan Pelat .	V.18
Gambar 5.13	Panjang Penjangkauan Tulangan	V.22
Gambar 5.14	Pekerjaan Pembesian Balok dan Pelat	V.23
Gambar 5.15	Pekerjaan Tulangan Pelat Lantai	V.25
Gambar 5.16	Pengecekan Elevasi Bekisting Balok dan Pelat ..	V.27
Gambar 5.17	Pengecoran Pelat Lantai	V.29
Gambar 5.18	Pemerataan Hasil Cor Pelat	V.29
Gambar 5.19	Curing Compond	V.30
Gambar 5.20	Pembongkaran Bekisting	V.31
Gambar 6.1	Progress Terakhir Tampak Depan	VI.1
Gambar 6.2	Pekerjaan Shear Wall, Kolom dan Pelat	VI.2
Gambar 6.3	Pekerjaan Bekisting, Balok, Kolom, Pelat Lt.12	VI.2
Gambar 6.4	Pengukuran Elevasi dan Pengawasan	VI.7
Gambar 6.5	Kerucut Abrams	VI.9
Gambar 6.6	Uji Slump	VI.10
Gambar 6.7	Pekerjaan Sambungan Pelat Lantai 12	VI.12
Gambar 6.8	Penggunaan Safety K3	VI.20
Gambar 6.9	Beton Keropos	VI.22
Gambar 6.10	Pembongkaran Side Pile	VI.22

Gambar 7.1	Posisi Shear Wall	VII.2
Gambar 7.2	Flow Chart Pekerjaan Shear Wall	VII.3
Gambar 7.3	Bagian Side Pile Patah	VII.4
Gambar 7.4	Dinding Shotcrete.....	VII.5
Gambar 7.5	Jarak dan Posisi Soil Nailing	VII.5
Gambar 7.6	Pengeboran Soil Nailing	VII.6
Gambar 7.7	Pemasangan Pipa dan Soil Nailing	VII.6
Gambar 7.8	Pembongkaran Side Pile	VII.7
Gambar 7.9	Penulangan Shear Wall	VII.8
Gambar 7.10	Saambungan Pelat Lantai	VII.8



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Foto Pelaksanaan Pekerjaan	L.1
Lampiran B Shop Drawing / Gambar Kerja Struktur Atas	L.2
Lampiran C Master Schedull dan S Curve	L.3
Lampiran D Absensi Kerja Praktik	L.4
Lampiran E Kartu Asistensi	L.5



PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : 1. Joko Purnomo
2. Andri Maryanto

Nim : 1. 41112120087
2. 41112120088

Judul Laporan : METODE PELAKSANAAN STRUKTUR BALOK, KOLOM,
PELAT LANTAI DAN SHEAR WALL PROYEK
PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR PUSAT PT. YODYA
KARYA (Persero).

Menyatakan bahwa keseluruhan isi dari laporan ini merupakan hasil karya sendiri
dan bukan hasil karya orang lain, kecuali telah dicantumkan sumber referensinya.

Jakarta, 13 Desember 2016

Penulis 1



Joko Purnomo

Penulis 2



Andri Maryanto