

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**PELAKSANAAN KONSTRUKSI KOLOM**  
**PADA PROYEK GREEN PRAMUKA CITY**



UNIVERSITAS  
Disusun oleh :  
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**IMAN ANETELI SANDROTO (41111010031)**

**ERWIN AJI PURNOMO (41111010047)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MERCU BUANA**  
**2015**

## LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PROYEK APARTEMEN PEJATEN PARK RESIDENCE  
JALAN WARUNG JATI BARAT No.21, RT 01 / RW 011  
PASAR MINGGU, JAKARTA SELATAN

Telah diperiksa dan setuju oleh:

Pembimbing Lapangan:

Dosen Pembimbing:

  
P.T. KARMA MANGGALA YUDHA  
proyek d'green pramuka

Ir. Agus Hermawan

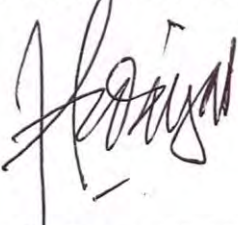
  
Ika Sari Damayanthi S, ST,MT

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Mengetahui:

Koordinator Kerja Sipil Praktek  
Program Studi Teknik Sipil

Ketua Program Studi Teknik  
Universitas Mercu Buana

  
Acep Hidayat, ST,MT

  
Ir. Mawardi Amin, MT



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Nomor : 13-2/14/F-KP/VIII/2015

Jakarta, 25 Agustus 2015

Kepada Yth.  
PT. Karma Manggala Yudha  
Proyek Green Pramuka Apartemen  
Jalan A. Yani Kav Rawasari Jakarta Pusat  
Di Jakarta.

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
Imam Aniteli Sandroto	41111010031
Erwin Aji Purnomo	41111010047

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

KAMPUS MENARA BHAKTI

Jl. Raya Meruya Selatan No. 01, Kembangan, Jakarta Barat 11650

Telp. 021-5840815 / 021-5840816 (Hunting), Psw : 5200, Fax. 021-5871335, 021-587374

http://www.mercubuana.ac.id, e-mail: [fti@mercubuana.ac.id](mailto:fti@mercubuana.ac.id) <https://lib.mercubuana.ac.id>



Cert. No. 493584 QM08



No. : 092/MP/KMY-Nerine/VIII/2013  
Hal : Izin praktek kerja lapangan  
Lamp : - lembar

Kepada Yth,  
Universitas Mercu Buana  
Fakultas Teknik  
Di tempat

u.b. Ketua Program Studi Teknik Sipil

Dengan hormat.


Berdasarkan surat No. 13-2/14/F-KP/VIII/5 tanggal 5 Agustus 2015 mengenai permohonan kerja praktek :

1. Imam Aniteli Sandroto NIM. 41111010031
2. Erwin Aji Purnomo NIM. 41111010047

kami bersedia menerima untuk pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan di Proyek The Green Pramuka Apartment, Jl. A. Yani kav. 49 Jakarta Pusat.

Demikian yang kami sampaikan , terima kasih atas perhatiannya.

Jakarta, 27 Agustus 2015  
PT KARMA MANGGALA YUDHA

  
P.T. KARMA MANGGALA YUDHA  
proyek d'green pramuka  
Heru Yulianto  
Manajer Proyek

cc. 1. Arsip



No. : 0129 /MP/KMY-Nerine/XII/2015  
Hal : Praktek Kerja Lapangan  
Lamp : - lembar

Kepada Yth,  
Universitas Mercu Buana  
Fakultas Teknik  
Di tempat

u.b. Ketua Program Studi Teknik Sipil

Dengan hormat.


Berdasarkan surat No. 13-2/14/F-KP/VIII/5 tanggal 5 Agustus 2015 mengenai permohonan kerja praktek :

1. Iman Aneteli Sandroto NIM. 41111010031
2. Erwin Aji Purnomo NIM. 41111010047

Praktek Kerja Lapangan telah selesai dilaksanakan dari tanggal 1 September s/d 30 Nopember 2015 di Proyek Green Pramuka Apartment Jl. A. Yani kav. 49 Jakarta Pusat.

Demikian yang kami sampaikan , terima kasih atas perhatiannya.

Jakarta, 4 Desember 2015  
PT KARMA MANGGALA YUDHA

  
PT. KARMA MANGGALA YUDHA  
proyek d'green pramuka  
Heru Yulianto  
Manajer Proyek

cc. 1. Arsip

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

1. Nama : Iman Aneteli Sandroto  
NIM : 41111010031  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

2. Nama : Erwin Aji Purnomo  
NIM : 411110047  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

Judul Laporan : PELAKSANAAN KONSTRUKSI KOLOM PADA  
PROYEK GREEN PRAMUKA CITY Jl. A. Yani kav.  
49, Jakarta Pusat

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

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 28 Desember 2015

Penulis 1

  
**Iman Aneteli Sandroto**

**Purnomo**

Penulis 2

  
**Erwin Aji**

## KATA PENGANTAR

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

Laporan Kerja Praktek ini disusun berdasarkan pengamatan dan data-data yang saya peroleh dari PT. KARMA MANGGALA YUDHA selaku kontraktor jasa konstruksi.

Selama pelaksanaan Kerja Praktik di Proyek *Green Pramuka City* saya dapat mengetahui cara-cara teknis pelaksanaan proyek di lapangan dengan segala permasalahannya, saya juga dapat mempelajari sistem 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 maupun materil, langsung maupun tidak langsung sehingga laporan kerja praktek ini dapat saya selesaikan.

Terima kasih yang sebesar-besarnya saya ucapkan kepada :

1. Tuhan YME 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 finansial kepada kami.
3. Ir. Mawardi Amin, M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercubuana yang telah menyetujui dan memeriksa laporan kegiatan kerja praktek kami.

4. Ika Sari Damayanthi S, S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing kerja praktek yang dengan sabar membimbing saya serta memberikan masukan-masukan yang berguna bagi kami.
5. Acep Hidayat, S.T, M.T selaku Koordinator Kerja Praktek yang telah memudahkan jalan saya untuk pelaksanaan kerja praktek kami.
6. Ir. Heru Yulianto selaku Manajer Proyek di PT. KARMA MANGGALA YUDHA yang telah menyetujui kami untuk kerja praktek pada Proyek Green Pramuka City.
7. Dwi Sasongko Purnomo, ST, selaku Pembimbing di proyek, yang telah membimbing kami dan memberikan data-data yang kami perlukan selama kerja praktek pada Proyek Green Pramuka City.
8. Seluruh *staff* dan *crew* PT. KARMA MANGGALA YUHDA yang terlibat dalam pembangunan Green Pramuka City, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
9. 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, Nopember, 2015



## DAFTAR ISI

### LEMBAR PENGESAHAN

### SURAT KETERANGAN SELESAI KERJA PRAKTEK

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kerja Praktek.....	I – 1
1.2 Tujuan Kerja Praktek .....	I – 2
1.3 Ruang Lingkup.....	I – 3
1.4 Metode Pembahasan .....	I – 3
1.5 Batasan Masalah .....	I – 4
1.6 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 Lokasi Proyek. ....	II –2
2.3.2 Data Umum Proyek.....	II –4
2.3.3 Direktori Proyek.....	II –5
2.4 Fasilitas Pelengkapan Pelaksanaan .....	II – 5
2.4.1 Kantor dan Gudang.....	II – 5
2.4.2 Tempat Stok Material .....	II – 6

2.4.3 Fasilitas lainnya .....	II – 6
2.5 Rencana Tahapan Pembangunan Proyek .....	II – 6

### **BAB III 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 – 8
3.2.1.2 Kontraktor. ....	III – 11
3.3 Hubungan Kerja Organisasi Proyek.....	III – 20
3.3.1 Hubungan Kerja Owner dengan MK .....	III – 20
3.3.2 Hubungan Kerja MK dengan Kontraktor .....	III – 21
3.4 Manajemen Pelaksanaan Proyek.....	III – 21
3.4.1 Pengendalian Biaya Proyek .....	III – 25
3.4.2 Pengendalian Mutu Bahan .....	III – 26
3.4.3 Pengendalian Waktu Pelaksanaan.....	III – 26

### **BAB IV PERALATAN DAN MATERIAL**

4.1 Peralatan.....	IV – 1
4.1.1 <i>Tower Crane</i> .....	IV – 1
4.1.2 <i>Truck Mixer</i> .....	IV – 4
4.1.3 <i>Concrete Pump</i> .....	IV – 5
4.1.4 <i>Concrete Bucket</i> .....	IV – 6
4.1.5 <i>Bar Bender</i> .....	IV – 6
4.1.6 <i>Bar Cutter</i> .....	IV – 7
4.1.7 <i>Genset</i> .....	IV – 7
4.1.8 <i>Trafo Las</i> .....	IV – 8

4.1.9 <i>Vibrator</i> .....	IV – 8
4.1.10 Kompresor Udara .....	IV – 9
4.1.11 <i>Bekisting</i> .....	IV – 9
4.1.12 <i>Scaffolding</i> .....	IV – 10
4.1.13 Alat Ukur .....	IV – 12
4.1.14 Besi .....	IV – 12
4.1.15 <i>Sterofom</i> dan Plastik Cor .....	IV – 14
4.1.16 Tiang Penyangga .....	IV – 14
4.1.17 Beton <i>Decking</i> .....	IV – 15
4.1.18 Alat Pendukung .....	IV – 16
4.1 Material .....	IV – 16
4.2.1 Semen .....	IV – 16
4.2.2 Pasir .....	IV – 17
4.2.3 Air .....	IV – 17

## **BAB V METODE PELAKSANAAN STRUKTUR ATAS**

5.1 Uraian Umum .....	V – 1
5.2 Pekerjaan Persiapan Material Proyek .....	V – 1
5.2.1 <i>Bekisting</i> .....	V – 2
5.2.2 Bahan Pembetonan ( <i>Readymix</i> ) .....	V – 3
5.3 Metode Pelaksanaan .....	V – 6
5.3.1 Pekerjaan <i>Bekisting</i> .....	V – 7
5.4 Pekerjaan Pembesian .....	V – 11
5.5 Pekerjaan Pengecoran .....	V – 20
5.6 Pembukaan <i>Bekisting</i> .....	V – 33
5.7 Perawatan Beton ( <i>Curing</i> ) .....	V – 34

## **BAB VI KEMAJUAN PEKERJAAN DAN PENGENDALIAN PROYEK**

6.1 Laporan Kemajuan Pekerjaan .....	VI – 1
6.1.1 Laporan Harian .....	VI – 1
6.2 Pengendalian Proyek.....	VI – 1
6.2.1 Pengendalian Waktu .....	VI – 2
6.2.2 Pengendalian Biaya.....	VI – 4
6.2.3 Pengendalian Tenaga Kerja .....	VI – 6

## **BAB VII TINJAUAN KHUSUS (KOLOM)**

7.1 Uraian Umum.....	VII – 1
7.2 Metode Pelaksanaan Kolom Di Proyek <i>Green Pramuka City</i> . VII – 6	
7.3 Kolom Ikat ( <i>tie column</i> ).....	VII – 6

## **BAB VIII SIMPULAN DAN SARAN**

8.1 Simpulan .....	VIII – 1
8.2 Saran .....	VIII – 1

## **DAFTAR PUSTAKA..... IX**

## **DAFTAR LAMPIRAN..... X**

**LAMPIRAN I : Laporan Mingguan Proyek dan Lembar Asistensi**

**LAMPIRAN II : Kurva S Proyek dan *Shop Drawing* proyek**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi Proyek <i>Green Pramuka City</i> .....	II – 2
Gambar 2.2 Peta Situasi Proyek.....	II – 3
Gambar 4.1 <i>Tower Crane</i> .....	IV – 4
Gambar 4.2 <i>Truck Mixer</i> .....	IV – 4
Gambar 4.3 <i>Concrete Pump</i> .....	IV – 5
Gambar 4.4 <i>Concrete Bucket</i> .....	IV – 6
Gambar 4.5 <i>Bar Bender</i> .....	IV – 6
Gambar 4.6 <i>Bar Cutter</i> .....	IV – 7
Gambar 4.7 <i>Genset</i> .....	IV – 7
Gambar 4.8 <i>Trafo Las</i> .....	IV – 8
Gambar 4.9 <i>Vibrator</i> .....	IV – 8
Gambar 4.10 Kompresor Udara ( <i>Air Compressor</i> ).....	IV – 9
Gambar 4.11 <i>Bekisting</i> .....	IV – 9
Gambar 4.12 <i>Scaffolding</i> .....	IV – 11
Gambar 4.13 Alat Ukur.....	IV – 12
Gambar 4.15 <i>Besi Tulangan</i> .....	IV – 12
Gambar 4.15 <i>Sterofoam</i> .....	IV – 14
Gambar 4.16 <i>Pipe support</i> .....	IV – 15
Gambar 4.17 <i>Beton Dacking</i> .....	IV – 17
Gambar 5.1 <i>Bekisting kolom</i> .....	V – 8
Gambar 5.2 <i>Bekisting balok dan plat</i> .....	V – 8
Gambar 5.3 Pemotongan Tulangan.....	V – 11
Gambar 5.4 Pembengkokan Tulangan.....	V – 11

Gambar 5.5 Penulangan Pelat dan Balok.....	V – 15
Gambar 5.6 Penulangan kolom.....	V – 19
Gambar 5.7 Tulangan Kolom .....	V – 19
Gambar 5.8 Pengecekan tulangan balok .....	V – 19
Gambar 5.9 Pembersihan area pengecoran dengan <i>air compressor</i> .....	V – 28
Gambar 5.10 Penuangan beton <i>ready mix ke concrete bucket</i> .....	V – 29
Gambar 5.11 Pengecoran kolom dengan <i>concrete bucket</i> .....	V – 29
Gambar 5.12 <i>Slump Test</i> 12+/- 2 .....	V – 31
Gambar 5.13 Pembongkaran <i>bekisting</i> kolom .....	V – 32
Gambar 5.14 <i>Reproof</i> pada Balok dan Pelat.....	V – 33
Gambar 5.15 Proses <i>curing</i> pada kolom dan <i>shearwal</i> .....	V – 35
Gambar 5.16 <i>Flow chart</i> pekerjaan struktur .....	V – 46
Gambar 6.1 Rambu-rambu proyek .....	VI – 8
Gambar 6.2 Alat Pelindung diri .....	VI – 9
Gambar 7.1 Jenis-jenis kolom.....	VII – 3
Gambar 7.3 Kolom ikat .....	VII – 5