

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PELAKSANAAN KONSTRUKSI PLAT, BALOK, DAN KOLOM**  
**PROYEK JAKARTA INTERNATIONAL EQUASTRIAN PARK**  
**PULOMAS**



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**Fhajriansyah Syam ( 41112010019 )**



**Sandy Surlianto ( 41112010049 )**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**2017**

	<b>LEMBAR PERNYATAAN SIDANG PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA</b>	
---	--	---

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fhajriansyah Syam  
 Nomor Induk Mahasiswa : 41112010019  
 Fakultas / Program Studi : Teknik / Teknik Sipil  
 Nama : Sandy Surlianto  
 Nomor Induk Mahasiswa : 41112010049  
 Fakultas / Program Studi : Teknik / Teknik Sipil

Menyatakan bahwa Laporan Kerja Praktik ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan pada kerja praktik kami.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggungjawabkan sepenuhnya.

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
 Jakarta, 13 Januari 2018

**Penulis**



Fhajriansyah Syam  
 NIM : 41112010019



Sandy Surlianto  
 NIM : 41112010049

LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN KERJA PRAKTIK  
PROYEK JAKARTA INTERNATIONAL  
EQUASTRIAN PARK PULOMAS  
Jl. Pulomas No.1 Jakarta Timur

Nama : Fhajriansyah Syam  
NIM : 41112010019  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik  
Universitas : Mercu Buana

Nama : Sandy Surlianto  
NIM : 41112010049  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik  
Universitas : Mercu Buana

Telah menyelesaikan laporan kerja praktek tepat pada waktu yang sudah ditentukan, dengan judul **“Pelaksanaan Konstruksi Plat, Balok, dan Kolom Proyek Jakarta International Equastrian Park”**

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing



**Bagus Dwi Indirwan ST**

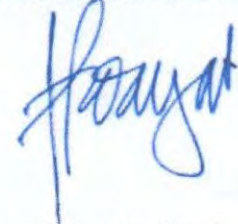
**Ir. Zainal Arifin, MT**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Mengetahui :

Koordinator Kerja Praktik  
Program Studi Teknik Sipil

Kepala Program Studi Teknik Sipil  
Universitas Mercu Buana



**Acep Hidayat, ST, MT**

**Acep Hidayat, ST, MT**



Nomor : TP.02.09/V.JIEP.C.050/VIII/17  
Lampiran : ---  
Perihal : **Permohonan Praktek Kerja**

Kepada Yth. Pimpinan  
Ketua Program Studi Teknik Sipil  
Universitas Mercu Buana (Fakultas Teknik)  
Jln. Raya Meruya Selatan No.1 Kembangan  
Jakarta Barat 11650

Telp : 021-5840815  
Fax : 021-5871335

Dengan hormat,

Menanggapi surat dari Universitas Mercu Buana dengan no surat : 13-2-5/13/F-KP/VII/2017. Perihal Permohonan Praktek Kerja. Praktek Kerja tersebut dimulai pada tanggal 09 Agustus 2017 sampai dengan tanggal 21 November 2017. Setelah melalui berbagai pertimbangan, maka dengan ini kami memutuskan bahwa proyek yang sedang kami kerjakan, yakni :

PROYEK : Jakarta International Equestrian Park Pulomas  
LOKASI : JL. Pulomas Jaya No. 1  
LINGKUP PEK. :  STRUKTURAL  ARSITEKTURAL  
PEMILIK : PT. Pulomas Jaya  
PERENCANA : PT. Jakarta Konsultindo  
PENGAWAS : PT. Ciriayasa Citra Mandiri  
PELAKSANA : PT. Wijaya Karya Bangunan Gedung  
BIAYA : Rp 287.005.000.000,-  
JANGKA WAKTU : 270 hari

No.	Nama Mahasiswa	NIM
1.	Fhajriansyah Syam	41112010019
2.	Sandy Surlianto	41112010049

adalah **LAYAK / TIDAK LAYAK** coret yang tidak sesuai. untuk dijadikan obyek praktek kerja bagi mahasiswa yang namanya tercantum dalam surat Saudara.

Demikian tanggapan dari kami. Atas perhatian, kepercayaan dan kerjasama yang baik ini,  
disampaikan terima kasih.

Jakarta, 09 Agustus 2017

**PT. Wijaya Karya Bangunan Gedung**  
Proyek Jakarta International Equestrian Park



**Khomensyah Nasution**  
Manajer Proyek



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas berkat karunia dan rahmat-Nya, yang telah membantu kami memudahkan membuat laporan kerja praktik ini dapat diselesaikan.

Dalam kesempatan ini kami tim penyusun laporan ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Ir.Zainal Abidin Shahab,M.T selaku dosen pembimbing kerja praktik , yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan bagi penyusun dalam melaksanakan dan menyelesaikan laporan kerja praktik. Ucapan terima kasih juga kami sampakan kepada para pembimbing di lapangan, terutama pihak PT. Pulomas Jaya sebagai owner dan PT. Wijaya Karya Bangunan Gedung selaku kontraktor di proyek, yang telah senantiasa amemberikan arahan dan ilmu-ilmu selama kerja praktik di laksanakan.

Kami tim penyusun menyadari bahwa laporan ini pasti tidak lepas dari banyak kekurangan. Koreksi serta saran tentunya sangat di harapkan demi pertambahan ilmu bagi penyusun. Semoga laporan pelaksanaan kerja praktek ini dapat memberikan manfaat dan memperluas wawasan.



UNIVERSITAS Jakarta, 13 Januari 2018  
MERCU BUANA

Tim penyusun

## DAFTAR ISI

**COVER JUDUL**

**SURAT PERNYATAAN**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SURAT PERMOHONAN KERJA PRAKTIK**

**ABSTRAK ..... i**

**KATA PENGANTAR ..... ii**

**DAFTAR ISI ..... iv**

**DAFTAR GAMBAR ..... ix**

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Kerja Praktik ..... I-1

1.2 Tujuan Kerja Praktik ..... I-2

1.3 Ruang Lingkup ..... I-3

1.4 Metode Pembahasan ..... I-3

1.5 Batasan Masalah ..... I-3

1.6 Sistematika Penulisan ..... I-4

### **BAB II DESKRIPSI TEMPAT KERJA PROYEK**

2.1 Latar Belakang Proyek ..... II-1

2.2 Data Umum Proyek ..... II-1

2.3 Data Konsultan Perencana ..... II-2

2.4 Lokasi Proyek ..... II-3

2.4.1 Lingkup Pekerjaan ..... II-5

2.5	Fasilitas Pelengkap Untuk Pelaksanaan .....	II-6
<b>BAB III STRUKTUR ORGANISASI DAN MANAJEMEN PROYEK</b>		
3.1	Struktur rganisasi .....	III-1
3.1.1	Organisasi Dan Pihak Yang Terkait .....	III-1
3.1.2	Organisasi Dan Pihak Yang Terkait .....	III-7
3.2	Manajemen Proyek .....	III-9
<b>BAB IV TINJAUAN BAHAN DAN ALAT ALAT</b>		
4.1	Tinjauan Bahan .....	IV-1
4.1.1	Beton Siap Pakai .....	IV-1
4.2	Tinjauan Peralatan .....	IV-7
4.2.1	Tower Crane .....	IV-8
4.2.2	Truck Mixer .....	IV-12
4.2.3	Concrete Bucket .....	IV-13
4.2.4	Beton Decking .....	IV-14
4.2.5	Tower Finish .....	IV-14
4.2.6	Genset .....	IV-15
4.2.7	Trafo Las .....	IV-15
4.2.8	Vibrator .....	IV-16
4.2.9	Kompresor Udara .....	IV-16
4.2.10	Bekisting .....	IV-17
4.2.11	Scaffolding .....	IV-18
4.2.12	Tiang Penyangga .....	IV-21
4.2.13	Alat Pengukur .....	IV-21



4.2.14 Pompa Air .....	IV-22
4.2.15 Bor Listr .....	IV-23
4.2.16 Sterofom Dan Plastik Cor .....	IV-24
4.2.17 Alat Pendukung .....	IV-25
<b>BAB V</b>	<b>METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN</b>
5.1 Uraian Umum .....	V-1
5.2 Pekerjaan Persiapan .....	V-2
5.2.1 Survey Lokasi Proyek dan Proses IMB .....	V-2
5.2.2 Site Planning .....	V-2
5.2.3 Pembuatan Shop Drawing ( Gambar Kerja) .....	V-3
5.2.4 Perhitungan Kebutuhan Sumber Daya .....	V-3
5.2.5 Pengadaan Matrial Dan Bahan Bangunan .....	V-3
5.2.6 Mobilisasi Demobilisasi .....	V-4
5.2.7 Pengukuran Awal Pelaksanaan Proyek .....	V-4
5.3 Pekerjaan Struktur Atas .....	V-5
<b>BAB VI</b>	<b>PENGENDALIAN DAN KEMAJUAN PROYEK</b>
6.1 Uraian Umum .....	VI-1
6.2 Pengendalian Proyek .....	VI-2
6.2.1 Pengendalian Mutu .....	VI-3
6.2.2 Pengendalian Waktu .....	VI-7
6.2.3 Pengendalian Biaya .....	VI-14
6.2 Kemajuan Proyek .....	VI-16
6.3.1 Pengertian Kurva-S .....	VI-16

6.3.2	Pengertian Laporan Harian .....	VI-17
-------	---------------------------------	-------

## **BAB VII TINJAUAN KHUSU (KOLOM UTAMA)**

7.1	Uraian Umum .....	VII-1
7.2	Jenis Jenis Kolom .....	VII-2
7.3	Dasar - Dasar Perhitungan .....	VII-5
7.3.1	Metode Pelaksanaan Kolom .....	VII-6
7.4	Kolom Ikat (Tie Column) .....	VII-7
7.5	Langkah Langkah Pengecoran .....	VII-9
7.6	Permasalahan Kolom Utama .....	VII-10

## **BAB VIII SIMPULAN DAN SARAN**

8.1	Simpulan .....	VIII-1
8.2	Saran .....	VIII-2
8.2.1	Saran Untuk Perusahaan .....	VIII-2
8.2.2	Saran Untuk Pendidikan Teknik Sipil .....	VIII-3
8.2.1	Saran Untuk Mahasiswa Teknik Sipil .....	VIII-5

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>IX</b>
-----------------------------	-----------

<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>X</b>
------------------------------	----------

## **DAFTAR GAMBAR**

## **BAB II    DESKRIPSI TEMPAT KERJA PROYEK**

Gambar 2.1	Jenis Bekisting Berdasarkan Jenis Struktur .....	II-4
Gambar 2.5	Fasilitas Dan Pelengkap .....	II-10

## **BAB III    STRUKTUR ORGANISASI DAN MANAJEMEN PROYEK**

Gambar 3.1	Skema Hubungan Owner, Konsultan Dan Kontraktor .....	III-1
Gambar 3.2	Bagan Struktur Organisasi Proyek .....	III-8

## **BAB IV    TINJAUAN BAHAN DAN ALAT ALAT**

Gambar 4.1	Baja Tulangan .....	IV-5
Gambar 4.2	Cutting Wall .....	IV-6
Gambar 4.3	Bar Bender .....	IV -7
Gambar 4.4	Perencanaan Penampang Tower Crane .....	IV -11
Gambar 4.5	Tower Crane .....	IV -12
Gambar 4.6	Truck Mixer .....	IV -13
Gambar 4.7	Concrete Bucket .....	IV -13
Gambar 4.8	Beton Decking .....	IV -14
Gambar 4.9	Tower Finish .....	IV -14
Gambar 4.10	Genset .....	IV -15
Gambar 4.11	Trafo Las .....	IV -15
Gambar 4.12	Vibrator .....	IV -16
Gambar 4.13	Kompresor Udara .....	IV -17
Gambar 4.14	Bekisting PERI Varo Columm .....	IV -18
Gambar 4.15	Bagian Bagian Scaffolding .....	IV -20

Gambar 4.16 Scaffolding .....	IV -20
Gambar 4.17 Pipe Support .....	IV -21
Gambar 4.18 Alat Ukur (Theodolite) .....	IV -22
Gambar 4.19 Pompa Air .....	IV -23
Gambar 4.20 Bor Listrik .....	IV -23
Gambar 4.21 Sterofoam .....	IV -24

## **BAB V METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN**

Gambar 5.1 Diagram Tahap Pekerjaan Kolom .....	V-5
Gambar 5.2 Pengadaan Material Tulangan .....	V-6
Gambar 5.3 Pemotongan Besi .....	V-7
Gambar 5.4 Pembengkokan Besi .....	V-7
Gambar 5.5 Standar Kerja Pembesian Kolom .....	V-8
Gambar 5.6 Bekisting PERI VARIO .....	V-10
Gambar 5.7 Gambar Kerja Bekisting PERI VARIO .....	V-11
Gambar 5.8 Pemasangan Bekisting PERI VARIO System .....	V-13
Gambar 5.9 Persiapan Concrete Bucket .....	V-14
Gambar 5.10 Beton Ready Mix Tiba Dilokasi Proyek .....	V-14
Gambar 5.11 Penuangan Adukan Beton Ready Mix .....	V-15
Gambar 5.12 Hasil Uji Slump Beton .....	V-16
Gambar 5.13 Pengangkutan Concrete Bucket .....	V-16
Gambar 5.14 Diagram Tahap Pekerjaan Balok Dan Plat .....	V-19
Gambar 5.15.a Gambar Kerja Pembengkokan Angker .....	V-23
Gambar 5.15.b Detail Angker Tulangan Balok .....	V-23



Gambar 5.16 Standar Dan Gambar Kerja Penulangan Balok .....	V-24
Gambar 5.17 Standar Penulangan Balok Dan Jarak Sengkak .....	V-26
Gambar 5.18.a Kaki Ayam Atau Tulangan Penyangga .....	V-28
Gambar 5.15.b Kaki Ayam Pada Tulangan Pelat .....	V-28

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

Gambar 6.1 Elemen Proyek Konstruksi .....	VI-1
Gambar 6.2 Diagram Prses Pengendalian Proyek Konstruksi .....	VI-3
Gambar 6.3 Test Slump Beton .....	VI-5
Gambar 6.4 Proses Pengendalian Waktu .....	VI-13

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

Gambar 7.1 Jenis – Jenis Kolom .....	VII-4
Gambar 7.2 Regangan – Penampang Kolom Persegi .....	VII-6
Gambar 7.3 Kolom Ikat Dan Pengecorannya .....	VII-8
Gambar 7.4 Kolom Lari .....	VII-11

  
 UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**