

LAPORAN KERJA PRAKTIK
PELAKSANAAN KONSTRUKSI RAFT FOUNDATION
PADA PROYEK ANDALAN HEADQUARTER DAN SHOWROOM
BSD – SERPONG, TANGERANG

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S – 1)



Disusun oleh :

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
ACHMAD MUCHSININ (41110010025)
ANGGA FIRMANSYAH (41110010048)

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2014

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PROYEK ANDALAN HEADQUARTER AND SHOWROOM
Jl. Kapten Soebianto Djojohadikusumo
BSD-Tangerang

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Lapangan



Dosen Pembimbing

Ir. Mawardi Amin, 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

LEMBAR PENILAIAN KERJA PRAKTEK

Nama Instansi/ Perusahaan : PT. Adhi Karya (Persero) Tbk
Alamat Instansi/ Perusahaan : Jl. Pasar Minggu Km 18 Jakarta 12510
Nama Proyek : Proyek Andalan Headquarter And Showroom
Alamat Proyek : Jl. Kapten Soebianto Djojohadikusumo BSD-Tangerang
Nama Mahasiswa : Achmad Muchsinin (41110010025)
Angga Firmansyah (41110010048)
Program Studi : Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1	Sikap	B	
2	Kerja Sama	B	
3	Pengetahuan	A	
4	Keterampilan	B	
5	Inisiatif	C	
6	Kehadiran	B	

Keterangan

A : Sangat Baik

C : Cukup

B : Baik

D : Kurang Baik

Jakarta, 9 November 2013

Project Manager
Andalan Headquarter And Showroom

Ir. Eko Setyawan H



No : 005/ADHI-BSD/IX/2013

Tangerang, 7 September 2013

Kepada Yth,
Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas Mercu Buana

Perihal : **Perizinan Kerja Praktik**

Dengan hormat,

Menunjuk surat Ketua Program Studi Teknik Sipil, Universitas Mercu Buana nomor : 07/020/F-KP/VII/2013, tertanggal 22 Juli 2013, perihal seperti tersebut diatas, maka dengan ini kami beritahukan bahwa :

No.	Nama	NIM	Program Studi
1.	Achmad Muchsinin	41110010025	Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Perencanaan & Desain
2.	Angga Firmansyah	41110010048	

Kami memberikan izin permohonan Bapak untuk melaksanakan Kerja Praktik di PT. Adhi Karya (Persero) Tbk, selama 2 dua bulan pada Proyek Andalan Headquarter dan Showroom BSD di Tangerang, pertanggal 9 September 2013 s/d 9 November 2013.

Demikian surat ini kami sampaikan, terima kasih.

MERCU BUANA

PT. Adhi Karya (Persero) Tbk



Tembusan disampaikan, Kepada Yth :

1. Project Manager Ybs
2. Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercubuana Ybs
3. Arsip



beyond construction

SURAT KETERANGAN

NO : 015/SK-ADHI/XII/2013

Lampiran : -

Hal : Surat Keterangan Praktek

Dengan ini Pihak Manajemen PT.Adhi Karya (Persero)tbk, Proyek Andalan Headquarter & Showroom menerangkan bahwa :

Nama : Achmad Muchsinin

Jurusan : Teknik Sipil

NIM : 41110010025

Nama : Angga Firmansyah

Jurusan : Teknik Sipil

NIM : 41110010048

Telah melakukan tugas praktek dari tanggal 09 September sampai dengan 09 November 2013, yang diwajibkan Universitas Mercubuana sebagai salah satu persyaratan mendapatkan Sarjana Strata Satu (S1) pada perusahaan kami.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.

PT.Adhi Karya (Persero)tbk

Proyek Andalan Headquarter & Showroom



Project Manager



KATA PENGANTAR

Tidak ada kata yang pantas kami panjatkan selain puji syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan tugas laporan kerja praktik ini pada **“PROYEK ANDALAN HEADQUARTER AND SHOWROOM”**.

Laporan Kerja Praktik ini disusun berdasarkan pengamatan dan data-data yang kami peroleh dari PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. selaku kontraktor utama. Selama pelaksanaan Kerja Praktik di Proyek *Andalan Headquarter and Showroom*, BSD Serpong kami dapat mengetahui cara-cara teknis pelaksanaan proyek dilapangan dengan segala permasalahannya, kami juga dapat mempelajari system koordinasi antara semua pihak yang terkait.

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas membantu dan meluangkan waktu untuk kami baik dari segi moril, maupun materil, langsung maupun tidak langsung sehingga laporan Kerja Praktik ini dapat kami selesaikan. Terima kasih yang sebesar-besarnya kami ucapkan antara lain :

1. Kedua orang tua kami yang tidak pernah bosan-bosanya memberikan *suport*, do'a, perhatian, cinta yang tiada henti, serta dukungan fasilitas dan financial dalam menyusun Laporan Kerja Praktik ini.
2. Bapak Ir. Mawardi Amin, MT. Selaku dosen pembimbing Kerja Praktik yang dengan sabar membimbing kami serta memberikan masukan-masukan dan saran yang berguna bagi kami dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik ini.

3. Semua Dosen dan Staff Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain, yang tidak bisa disebutkan satu-persatu namanya, mudah-mudahan tidak mengurangi rasa hormat kami.
4. Bapak Baharudin yang membimbing kami dalam asistensi laporan kerja praktik di proyek, sehingga kami dapat mengetahui kekurangan yang ada pada Laporan Kerja Praktik kami dan yang sudah menerima serta menempatkan kami di proyek Andalan *Headquarter and Showroom*, BSD Serpong.
5. Bapak Ir. Eko Setiawan, selaku Project Manager PT. Adhi Karya (Persero) Tbk. yang telah menerima kami untuk Kerja Praktik pada Proyek *Andalan Headquarter and Showroom* BSD Serpong.
6. Seluruh staff dan crew PT. Adhi Karya (Persero) Tbk, yang terlibat dalam pembangunan *Andalan Headquarter and Showroom*, yang tidak dapat disebutkan satu persatu mudah-mudahan tidak mengurangi rasa hormat kami.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Mercu Buana, Khususnya angkatan 2010 yang telah membantu dan memberikan dorongan, saran, dan kritikan kepada penulis.
8. Dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik ini, *Thanks For Watching*.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada mereka semua, semoga mendapat balasan yang lebih atas segala bantuan yang telah mereka berikan.

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, Januari 2014

Penulis



DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	
Lembar Penilaian Kerja Praktek	
Surat Keterangan Perizin Kerja Praktek	
Surat Keterangan Selesai Kerja Praktek	
Abstrak.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	iv
Daftar Gambar.....	v
Bab I Pendahuluan.....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Batasan Masalah.....	I-2
1.3 Tujuan.....	I-2
1.4 Pelaksanaan Kerja Praktek.....	I-2
1.5 Metodologi.....	I-3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan.....	I-4
Bab II Diskripsi Tempat Kerja Proyek.....	II-1
2.1 Data Umum Proyek.....	II-1
2.2 Data Teknis Proyek.....	II-1
2.3 Fasilitas Pelengkap.....	II-2
2.4 Lokasi Proyek.....	II-3
Bab III Manajemen Dan Organisasi Proyek.....	III-1
3.1 Manajemen Proyek.....	III-1
3.2 Organisasi Proyek.....	III-3

3.2.1 Struktur Organisasi Proyek.....	III-3
3.3 Tinjauan Kontrak.....	III-13
Bab IV Material Dan Peralatan.....	IV-1
4.1 Material.....	IV-1
4.1.1 Beton <i>Ready Mix</i>	IV-1
4.1.2 Baja Tulangan.....	IV-7
4.2 Peralatan.....	IV-8
4.2.a Alat Berat.....	IV-9
4.2.b Alat Bantu.....	IV-13
4.2.c Alat Pendukung.....	IV-21
Bab V Metode Umum Pelaksanaan Konstruksi.....	V-1
5.1 Uraian Umum.....	V-1
5.2 Pekerjaan Pengukuran.....	V-3
5.3 Pekerjaan Galian.....	V-4
5.4 Pekerjaan Bekisting Batako.....	V-5
5.5 Pekerjaan Pembesian.....	V-6
5.6 Pekerjaan Bekisting.....	V-12
5.7 Pekerjaan Pemasangan Tenda.....	V-14
5.8 Pekerjaan Pengecoran.....	V-15
5.8.a Persiapan tempat atau ceklist lokasi raft foundation yang akan di cor.....	V-17
5.8.b Mobilisasi concrete pump.....	V-18
5.8.c Mobilisasi beton (<i>truck mixer</i>).....	V-19
5.8.d Pencampuran zat integral waterproofing.....	V-19

5.8.e	Pengujian slump test.....	V-19
5.8.f	Pengecoran <i>Raft Foundation</i>	V-20
5.8.g	Persiapan vibrating.....	V-21
5.8.h	Finishing Trowel.....	V-21
5.9	Pekerjaan Perawatan Beton.....	V-24
Bab VI Pengendalian Proyek.....		VI-1
6.1	Uraian Umum.....	VI-1
6.2	Pengendalian Proyek.....	VI-2
6.2.1	Pengendalian Mutu (<i>Quality Control</i>).....	VI-2
6.2.2	Pengendalian Waktu (<i>Time Control</i>).....	VI-5
6.2.3	Pengendalian Biaya (<i>Cost Control</i>).....	VI-11
6.2.4	Pengendalian Dokumen (<i>Document Control</i>).....	VI-11
6.2.5	Pengendalian Tenaga Kerja.....	VI-12
6.2.6	Pengendalian Alat dan Material.....	VI-14
Bab VII <i>Monitoring</i> Suhu Beton dengan Alat <i>Thermocouple</i>		VIII-1
7.1	Uraian umum.....	VII-1
7.2	<i>Thermocouple</i>	VII-1
7.3	Peralatan <i>thermocouple</i>	VII-2
7.4	Titik pengamatan suhu.....	VII-3
7.5	Metode pelaksanaan <i>thermocouple</i>	VII-4
7.6	Hasil pencatatan <i>thermocouple</i>	VII-5
Bab VIII Penutup.....		VIII-1
8.1	Tinjauan umum.....	VIII-1
8.2	Kesimpulan.....	VIII-2

8.3 Saran.....	VIII-3
Daftar Pustaka.....	IX
Daftar Lampiran.....	X
Lampiran I <i>Schedule</i>	X-1
Lampiran II <i>Shop Drawing</i>	X-2
Lampiran III <i>Slump Test</i>	X-3
Lampiran IV <i>Thermocouple</i>	X-4
Lampiran V Surat Penerimaan Barang.....	X-5
Lampiran VI Kartu Gudang.....	X-6
Lampiran VII Pertanyaan & Jawaban Presentasi.....	X-7
Lampiran VIII Absensi Kerja Praktk.....	X-8



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.4	Lokasi Proyek.....	II-3
Gambar 3.1	Diagram Struktur Organisasi Proyek.....	III-5
Gambar 3.2	Struktur Organisasi PT. Adhi Karya (Persero) Tbk.....	III-6
Gambar 4.1	<i>Tower Crane</i>	IV-9
Gambar 4.2	<i>Excavator</i>	IV-10
Gambar 4.3	<i>Truck Mixer</i>	IV-11
Gambar 4.4	<i>Concrete Pump</i>	IV-12
Gambar 4.5	<i>Generator Start</i>	IV-13
Gambar 4.6	<i>Bar Bender</i>	IV-14
Gambar 4.7	<i>Bar Cutter</i>	IV-15
Gambar 4.8	<i>Vibrator Elektrik</i>	IV-16
Gambar 4.9	Alat Las Listrik.....	IV-17
Gambar 4.10	Kompresor Udara (<i>Compressor Air</i>).....	IV-18
Gambar 4.11	<i>Water Pass</i>	IV-18
Gambar 4.12	<i>Theodolit</i>	IV-19
Gambar 4.13	<i>Perancah</i>	IV-20
Gambar 4.14	<i>Concrete Bucket</i>	IV-21
Gambar 4.15	<i>Trowel</i>	IV-22
Gambar 5.1	Galian Pile Cap.....	V-4
Gambar 5.2	Galian Pit Lift.....	V-4
Gambar 5.3	Galian Sumpit.....	V-5
Gambar 5.4	Bekisting batako pile cap.....	V-5
Gambar 5.5	Bekisting batako pit lift.....	V-6

Gambar 5.6	Bekisting batako sumpit.....	V-6
Gambar 5.7.a	Pembesian Pile Cap.....	V-8
Gambar 5.7.b	Pembesian Pit Lift.....	V-8
Gambar 5.7.c	Pembesian Sumpit.....	V-9
Gambar 5.8	Pembesian Overstek Kolom Bawah.....	V-10
Gambar 5.9.a	Pembesian layer bawah.....	V-11
Gambar 5.9.b	Pemasangan Kaki ayam.....	V-11
Gambar 5.9.c	Pembesian Layer Atas.....	V-12
Gambar 5.10	Bekisting Area Sumpit.....	V-13
Gambar 5.11	Bekisting Area Pit Lift.....	V-14
Gambar 5.12	Pemasangan Tenda.....	V-15
Gambar 5.13	Pembersihan Area <i>Raft Foundation</i>	V-17
Gambar 5.14	Pipa Pump Concrete.....	V-18
Gambar 5.15	Pengecoran <i>Raft Foundation</i>	V-20
Gambar 5.16	Vibrating.....	V-21
Gambar 5.17	Perataan Beton.....	V-22
Gambar 7.1	<i>Thermocouple</i>	VII-2
Gambar 7.2	Titik Pengamatan Suhu Beton.....	VII-3
Gambar 7.3	<i>Thermocouple</i> pada Besi.....	VII-4
Gambar 7.4	Pencatatan Suhu Beton.....	VII-5