

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**PELAKSANAAN KONSTRUKSI PLAT, BALOK, *SHEERWALL***  
**DAN KOLOM**  
**PADA PROYEK BINTARO PLAZA RECIDENCE TOWER ALTIZ**  
**BINTARO, TANGERANG SELATAN**



Disusun oleh :  
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

DEA RIZKI OMANA (41111010004)

NADIA ZAINAL ABIDIN (41111010035)

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

**2014**

## PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

Kami yang bertandatangan dibawah ini:

Nama/NIM : **NADIA ZAINAL ABIDIN / 41111010035**

Nama/NIM : **DEA RIZKI OMANA / 41111010004**

dengan ini menyatakan bahwa laporan kerja praktek dengan judul:

**"PELAKSANAAN KONSTRUKSI PLAT, BALOK, SHEERWALL DAN KOLOM PADA PROYEK BINTARO PLAZA RECIDENCE TOWER ALTIZ BINTARO, TANGERANG SELATAN"**

adalah pemikiran, dan pemaparan asli yang merupakan hasil karya kami yang belum pernah dipublikasikan baik secara keseluruhan maupun sebagian, dalam bentuk jurnal, *working paper* atau bentuk lain yang dapat dipublikasikan secara umum. Laporan kerja praktek ini sepenuhnya merupakan karya kami dan seluruh sumber yang menjadi rujukan dalam karya ilmiah ini telah saya sebutkan sesuai kaidah akademik yang berlaku umum, termasuk para pihak yang telah memberikan kontribusi pemikiran pada isi, kecuali yang menyangkut ekspresi kalimat dan desain penulisan.

Demikian pernyataan ini kami nyatakan secara benar dengan penuh tanggung jawab dan integritas.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 18 Januari 2015

Yang menyatakan,

(Penulis)

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PROYEK PEMBANGUNAN**  
***BINTARO PLAZA RESIDENCES – TOWER ALTIZ***  
**Jl. Bintaro Utama Sektor 3A. Bintaro, Tangerang**

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

**Pembimbing Lapangan**



**Rosmar, ST**

**Dosen Pembimbing**



**Acep Hidayat, ST. MT**



UNIVERSITAS  
Mengetahui :  
**MERCU BUANA**

**Koordinator Kerja Praktek**

**Jurusan Teknik Sipil**



**Acep Hidayat, ST. MT**

**Ketua Jurusan Teknik Sipil**

**Universitas Mercu Buana**



**Ir. Mawardi Amin, MT**

Nomor : TP.02.09/BPR.088/VII/2014  
Lampiran : --

Tangerang, 01 Juli 2014

Kepada Yth:  
**Ketua Program Studi Teknik Sipil**  
**Fakultas Teknik Sipil**  
**Universitas Mercu Buana**  
**di tempat**

**Up. Bpk. Ir. Mawardi Amin, MT**

Perihal : **Tanggapan Permohonan Izin untuk Lokasi Kerja Praktek**

Dengan Hormat,

Menanggapi surat no. 14-2/20/F-KP/VI/2014 mengenai permohonan izin untuk lokasi kerja praktek di proyek Bintaro Plaza Residences – Tower Altiz, untuk mahasiswa di bawah ini :

1. Dea Rizki Omana
2. Nadia Zainal Abidin


Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut di atas diizinkan untuk melaksanakan Kerja Praktek mulai dari hari Senin tanggal 11 Agustus 2014.

Adapun pelaksanaan Kerja Praktek wajib mengikuti peraturan yang berlaku di PT. WIKAGedung terutama menyangkut aspek K3 dan peraturan kerja di lokasi proyek.

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

Hormat Kami,  
**PT. WIKAGEDUNG**  
**Proyek Bintaro Plaza Residences**  
**Tower Altiz**



 **Donni D. Putranugraha**  
Manajer Proyek

Nomor : TP.02.09/BPR.256/XII/2014  
Lampiran : - -

Bintaro, 29 Desember 2014

Kepada Yth:  
**Kepala Program Studi Teknik Sipil**  
**Fakultas Teknik**  
**Universitas Mercu Buana**  
**di tempat**

**Up. Bpk. Ir. Mawardi Amin, MT**

Perihal : **Surat Keterangan Kerja Praktek**

Dengan Hormat,

Dengan ini memberikan Surat Keterangan Kerja Praktek di PT WIKAGedung proyek Bintaro Plaza Residences – Tower Altiz selama 2 bulan, untuk mahasiswa di bawah ini :

- |                        |             |
|------------------------|-------------|
| 1. Dea Rizki Omana     | 41111010004 |
| 2. Nadia Zainal Abidin | 41111010035 |

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan Kerja Praktek dengan baik dan mengikuti aturan yang ada, serta dapat berkomunikasi dengan baik.

Demikian kami sampaikan, atas kerjasamanya selama ini kami ucapkan terima kasih.

U N I V E R S I T A S  
**MERCU BUANA**

Hormat Kami,  
**PT. WIKAGEDUNG**  
**Proyek Bintaro Plaza Residences**  
**Tower Altiz**

  
**Donni D. Putranugraha**  
Manajer Proyek

## 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. WIJAYA KARYA BANGUN GEDUNG TBK selaku kontraktor jasa konstruksi.

Selama pelaksanaan Kerja Praktik di Proyek Bintaro Plaza Residence – Tower altiz 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. Acep Hidayat, ST, M.T selaku dosen pembimbing kerja praktek yang dengan sabar membimbing saya serta memberikan masukan – masukan yang berguna bagi saya.
4. Ir. Mawardi Amin, M.T selaku Koordinator Kerja Praktek dan Ketua Jurusan Teknik Sipil yang telah memudahkan jalan saya untuk pelaksanaan kerja praktek saya.

5. Donni D Putranugraha, ST, MconstMgt. selaku Manajer Proyek di PT. WIKA GEDUNG yang telah menyetujui kami untuk kerja praktek pada Proyek Bintaro plaza Residence - Tower Altiz.
6. Dyah Retno WH, SE , selaku Kasie keuangan & Adm, yang telah menerima kami untuk kerja praktek pada Proyek Bintaro plaza Residence - Tower Altiz.
7. Rosmar, ST , Selaku bagian Struktur Engineering di PT.WIKA GEDUNG yang telah baik hati memberikan data – data yang kami perlukan .
8. Agus Setiadji , Selaku bagian Manajer Konstruksi di PT.WIKA GEDUNG yang telah membimbing dan memberikan banyak informasi kepada kami.
9. Pak Yos, pak Duladi, pak Warnadi, pak Martin, pak Firdaus, pak Heryanto, Ady H nugroho, dan Arfan mashuri, Selaku staff di PT. WIKA GEDUNG yang telah baik dan humoris serta mau memberikan masukan kepada kami.
10. Seluruh staff dan crew PT. WIKA GEDUNG yang terlibat dalam pembangunan Bintaro Plaza Residence – Tower altiz, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
11. Keluarga Besar Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Mercu Buana yang telah membantu dan memberikan dorongan, saran, dan kritikan kepada penulis.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

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, Desember 2014

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT TANDA DI TERIMA KERJA PRAKTEK

SURAT KETERANGAN SELESAI KERJA PRAKTEK

KATA PENGANTAR	.....	i
DAFTAR ISI	.....	iii
DAFTAR GAMBAR DAN TABEL	.....	viii

### 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
1.4. 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 – 5
2.4.2. Tempat Stock Mekanikal.....	II – 5
2.4.3. Fasilitas lainnya.....	II – 6
2.5. Rencana Tahapan Pembangunan Proyek.....	II – 6

### **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 Konsultan 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 – 34
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 PROSES PENGADAAN PROYEK**

4.1. Pola Pengadaan.....	IV – 1
--------------------------	--------

4.2. Proses Pengadaan	
4.2.1. Manajemen Konstruksi .....	IV – 2
4.2.2. Konsultan Perencana.....	IV – 3
4.2.3. Quantity Surveyor.....	IV – 5
4.2.4. Kontraktor.....	IV – 6
4.2.5. Suplier.....	IV – 8
4.3. Sistem Kontrak.....	IV – 9
4.3.1. Lump Sum and Fixed Prices.....	IV – 9

## **BAB V PERALATAN DAN MATERIAL**

5.1. Peralatan.....	V – 1
5.1.1. Tower Crane.....	V – 1
5.1.2. Truck Mixer.....	V – 4
5.1.3. Concrete Pump.....	V – 5
5.1.4. Concrete Bucket.....	V – 6
5.1.5. Bar Bender.....	V – 7
5.1.6. Bar Cutter.....	V – 8
5.1.7. Genset.....	V – 8
5.1.8. Trafo Las.....	V – 9
5.1.9. Vibrator.....	V – 9
5.1.10. Kompresor Udara.....	V – 10
5.1.11. Bekisting.....	V – 10
5.1.12. Scaffolding.....	V – 11
5.1.13. Alat Ukur.....	V – 13
5.1.14. Bor Listrik .....	V – 13
5.1.15. Besi.....	V – 14

5.1.16. Sterofoam dan Plastik Cor.....	V – 16
5.1.17. Tiang Penyangga.....	V – 17
5.1.18. Beton Decking.....	V – 17
5.1.19. Alat Pendukung.....	V – 18

## **BAB VI METODE PELAKSANAAN STRUKTUR ATAS**

6.1. Uraian Umum.....	VI – 1
6.2. Pekerjaan Persiapan Material Proyek.....	VI – 1
6.2.1. Bahan Bekisting.....	VI – 2
6.2.2. Bahan Pembetonan Beton Readymix.....	VI – 4
6.3. Metode Pelaksanaan.....	VI – 6
6.3.1. Pekerjaan Bekisting.....	VI – 7
6.4. Pekerjaan Pembesian.....	VI – 11
6.5. Pekerjaan Pengecoran.....	VI – 24
6.6. Pembukaan Bekisting.....	VI – 39
6.7. Perawatan Beton (Curing).....	VI – 40

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

7.1. Uraian Umum.....	VII – 1
7.2. Metode Pelaksanaan Bekisting.....	VII – 12
7.3. Metode Bekisting Konvensional.....	VII – 14
7.4. Metode Bekisting Knock Down.....	VII – 16

## **BAB VIII POTENSIAL PROBLEM DAN SOLUSI PADA PROYEK BINTARO**

### **PLAZA RESIDENCES – TOWER ALTIZ**

8.1. Potensial Problem dan Solusi .....	VIII – 1
8.1.1. Design.....	VIII – 1

8.1.2. Engineering.....	VIII – 2
8.1.3. Pelaksanaan Lapangan.....	VIII – 2
8.2. Solusi.....	VIII – 2
8.2.1. Design.....	VIII – 2
8.2.2. Engineering.....	VIII – 3
8.2.3. Pelaksanaan Lapangan.....	VIII – 3
8.3. Potensial Problem dan Solusi .....	VIII – 4
8.3.1. Design.....	VIII – 4
8.3.2. Engineering.....	VIII – 4
8.3.3. Pelaksanaan Lapangan.....	VIII – 4
8.3.4. Pelaksanaan Program K3.....	VIII – 5
8.4. Solusi.....	VIII – 5
8.4.1. Design.....	VIII – 5
8.4.2. Engineering.....	VIII – 5
8.4.3. Pelaksanaan Lapangan.....	VIII – 6
8.4.4. Pelaksanaan Program K3.....	VIII – 6
8.5. Potensial Problem dan Solusi .....	VIII – 7
8.5.1. Design.....	VIII – 7
8.5.2. Engineering.....	VIII – 7
8.5.3. Pelaksanaan Lapangan.....	VIII – 7
8.5.5. Pelaksanaan Program K3.....	VIII – 8
8.6. Solusi.....	VIII – 10
8.6.1. Design.....	VIII – 8
8.6.2. Engineering.....	VIII – 8
8.6.3. Pelaksanaan Lapangan.....	VIII – 9

8.6.4. Pelaksanaan Program K3.....VIII – 10

**BAB IX 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 : Laporan Mingguan Proyek dan Lembar Asistensi**

**LAMPIRAN III : Data – Data dan Gambar – Gambar Pelaksanaan Proyek**



## DAFTAR GAMBAR

### BAB III

Gambar 3.1 Struktur organisasi proyek *Bintaro Plaza Residences* ..... III – 23

### BAB V

Gambar 5.1 <i>Tower Crane</i> .....	V – 4
Gambar 5.2 <i>Truck Mixer</i> .....	V – 5 Gambar 5.3
<i>Concrete Pump</i> .....	V – 6 Gambar 5.4
<i>Concrete Bucket</i> .....	V – 6 Gambar 5.5
<i>Bar Bender</i> .....	V – 7 Gambar 5.6
<i>Bar Cutter</i> .....	V – 8 Gambar 5.7
<i>Genset</i> .....	V – 8 Gambar 5.8 Trafo Las
.....	V – 9 Gambar 5.9 Vibrator Elektrik
.....	V – 9 Gambar 5.10 Kompresor Udara (
<i>Air Compressor</i> ) .....	V – 10 Gambar 5.11 Bekisting
.....	V – 11 Gambar 5.12 <i>Scaffolding</i>
.....	V – 13 Gambar 5.13 <i>Alat Ukur</i>
.....	V – 13 Gambar 5.14 <i>Bor Listrik</i>
.....	V – 14 Gambar 5.15 <i>Besi Tulangan</i>
.....	V – 14 Gambar 5.16 <i>Sterofom</i>
.....	V – 16 Gambar 5.17 <i>Pipe support</i>
.....	V – 17 Gambar 5.18 <i>Beton Dacking</i>
.....	V – 18

## BAB VI

Gambar 6.1 Bekisting Kolom	.....VI – 9	Gambar 6.2
Bekisting Balok dan Pelat	.....VI – 9	Gambar 6.3
Uji Tarik Besi	.....VI – 12	Gambar
6.4 Pemotongan Tulangan	..... VI – 12	Gambar 6.5
Pembengkokan Tulangan	..... VI – 13	Gambar
6.6 Beton Decking pada Tulangan Pelat	.....VI – 17	Gambar 6.7
Tulangan Cakar Ayam	..... VI – 18	Gambar
6.8 Penulangan Pelat dan Balok	..... VI – 18	Gambar
6.9 Penulangan Kolom	..... VI – 22	
Gambar 6.10 Proses Pembesian Kolom	..... VI – 22	
Gambar 6.11 Tulangan kolom diangkat tower crane	..... VI – 22	
Gambar 6.12 Tulangan Kolom	..... VI – 23	Gambar
6.13 Pengecekan Tulangan Balok	..... VI – 23	Gambar
6.14 Bekisting kolom diangkat tower crane.....	VI – 26	Gambar 6.15
Pengecoran Plat Lantai	..... VI – 32	Gambar
6.16 Pembersihan area pengecoran dengan air compressor.....	VI – 35	Gambar 6.17
Penulangan beton ready mix ke concrete bucket	..... VI – 35	Gambar 6.18
Pengecoran kolom dengan concrete bucket.....	VI – 36	Gambar 6.19
Slump Test 12+/- 2	..... VI – 38	
Gambar 6.20 Pembongkaran bekisting kolom, balok dan pelat.....	VI – 39	
Gambar 6.21 Reproof pada Balok dan Pelat.....	VI – 40	
Gambar 6.22 Proses curing compon pada RAMP	.....VI – 42	
Gambar 6.23 Proses curing pada kolom dan shearwall	.....VI – 43	
Gambar 6.24 Kolom, balok dan pelat pasca cor dan curing.....	VI – 43	

## BAB VII

Gambar 7.1 Bekisting Konvensional	.....	VII – 6	Gambar 7.2
Bekisting knock Down untuk Kolom	.....	VII – 7	Gambar 7.3 Bekisting
Fiberglass	.....	VII – 9	
Gambar 7.4 Bekisting Metode Climbing	.....	VII – 12	
Gambar 7.5 Bekisting plat Konvensional di Proyek BPR	.....	VII – 15	
Gambar 7.6 Perakitan Bekisting Konvensional untuk Plat dan Kolom	.....	VII – 16	
Gambar 7.7 Perakitan Bekisting Konvensional untuk RAMP	.....	VII – 16	
Gambar 7.8 Sumber : Wika Beton , 2014	.....	VII – 17	
Gambar 7.9 Sumber : Wika Beton , 2014	.....	VII – 17	
Gambar 7.10 Sumber : Wika Beton , 2014	.....	VII – 18	
Gambar 7.11 Sumber : Wika Beton , 2014	.....	VII – 18	
Gambar 7.12 Sumber : Wika Beton , 2014	.....	VII – 19	
Gambar 7.13 Sumber : Wika Beton , 2014	.....	VII – 19	
Gambar 7.14 Sumber : Wika Beton , 2014	.....	VII – 20	
Gambar 7.15 Sumber : Wika Beton , 2014	.....	VII – 20	
Gambar 7.16 Sumber : Wika Beton , 2014	.....	VII – 21	
Gambar 7.17 Sumber : Wika Beton , 2014	.....	VII – 21	
Gambar 7.18 Sumber : Wika Beton , 2014	.....	VII – 22	
Gambar 7.19 Sumber : Wika Beton , 2014	.....	VII – 22	
Gambar 7.20 Sumber : Wika Beton , 2014	.....	VII – 23	
Gambar 7.21 Sumber : Wika Beton , 2014	.....	VII – 23	
Gambar 7.22 Pembagian Zona pada Proyek BPR	.....	VII – 24	



Gambar 7.23 Pembagian Zona Kerja Pada Proyek BPR .....VII – 25

Gambar 7.24 Siklus Pengerjaan Bekisting .....VII – 26

