

**KERJA PRAKTEK**

**PERENCANAAN STRUKTUR ATAS  
GEDUNG KANWIL, KANINS DAN KANCA BRI  
BSD CITY KAV. CBD-II/1  
TANGERANG SELATAN**



**M. ERIL LESMANA PUTRA ( 41110010013 )**

**RIFANDI YAHYA ( 41110010044 )**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA  
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN dan DESAIN  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
2013-2014**

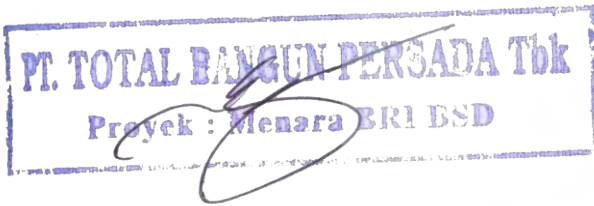
**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KANWIL, KANINS, dan KANCA BRI**  
***BSD CITY TANGERANG***

Jl. Kapt. Soebianto Djohadikusumo

Kav CBD II/1BSD City Tangsel

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

**Pembimbing Lapangan**



**Ir.Noviandri DW, MM**

**Dosen Pembimbing**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Mawardi".

**Ir.Mawardi Amin MT**

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

Mengetahui :

**Koordinator Kerja Praktek**

**Jurusan Teknik Sipil**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Acep Hidayat".

**Acep Hidayat, ST, MT**

**Ketua Jurusan Teknik Sipil**

**Universitas Mercu Buana**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Mawardi".

**Ir. Mawardi Amin, MT**



# PT TOTAL BANGUN PERSADA Tbk

Jl. Letjen. S. Parman Kav. 106 Jakarta 11440 Telepon : (021) 5666999 (Hunting) Fax : (021) 5663069  
e-mail : totalbp@totalbp.com Website : <http://www.totalbp.com>

No. : 624/U-624/HRD/VIII/2013  
Hal. : Praktek Kerja

Jakarta, 27 Agustus 2013

Kepada:  
Sdr. M. Eri Lesmana Putra  
Bona Sarana Indah, Blok B1  
Tangerang

Dengan hormat,

Sehubungan dengan permohonan Saudara untuk melakukan praktek kerja, maka bersama ini kami sampaikan bahwa perusahaan kami dapat menerima Saudara dan akan ditempatkan di:

Proyek : BRI BSD  
Alamat : Jl. Raya Serpong, BSD City, Tangerang Selatan  
Terhitung tanggal : 3 September 2013 s/d 3 November 2013

Perlu kami beritahukan bahwa untuk kerja praktek tersebut, kami tidak memberikan dana, kami hanya memberikan keterangan-keterangan yang diperlukan sehubungan dengan pembangunan proyek tersebut.

Demikian agar menjadi maklum hendaknya.

Hormat kami,  
PT Total Bangun Persada Tbk

Ir. Handoyo Rusli, M.T.  
Direktur

CC. : - Project Manager, BRI BSD, Tangerang Selatan  
- Arsip.



# PT TOTAL BANGUN PERSADA Tbk

Jl. Letjen. S. Parman Kav. 106 Jakarta 11440 Telepon : (021) 5666999 (Hunting) Fax : (021) 5663069  
e-mail : totalbp@totalbp.com Website : <http://www.totalbp.com>

No. : 625/U-625/HRD/VIII/2013  
Hal. : Praktek Kerja

Jakarta, 27 Agustus 2013

Kepada:  
Sdr. Rifandi Yahya  
Jl. Sudirman, Pekon Kalisari, Wonosobo  
Lampung

Dengan hormat,

Sehubungan dengan permohonan Saudara untuk melakukan praktek kerja, maka bersama ini kami sampaikan bahwa perusahaan kami dapat menerima Saudara dan akan ditempatkan di:

Proyek : BRI BSD  
Alamat : Jl. Raya Serpong, BSD City, Tangerang Selatan  
Terhitung tanggal : 3 September 2013 s/d 3 November 2013

Perlu kami beritahukan bahwa untuk kerja praktek tersebut, kami tidak memberikan data, kami hanya memberikan keterangan-keterangan yang diperlukan sehubungan dengan pembangunan proyek tersebut.

Demikian agar menjadi maklum hendaknya.

Hormat kami,  
PT Total Bangun Persada Tbk

Ir. Handoyo Rusli, M.T.  
Direktur

CC. : - Project Manager, BRI BSD, Tangerang Selatan  
- Arsip.

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 695/U-695/HRD/XII/2013

Yang bertanda tangan dibawah ini, Department Head HRD PT Total Bangun Persada Tbk, Jalan Letjen S. Parman Kav. 106, Jakarta Barat dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : **RIFANDI YAHYA**  
NIM : **41110010044**

adalah benar telah melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di perusahaan kami PT Total Bangun Persada Tbk pada Proyek BRI BSD guna mendukung studinya, dari tanggal 03 September 2013 s/d 02 Desember 2013.  
Demikian Surat Keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 24 Desember 2013  
**PT TOTAL BANGUN PERSADA Tbk**



**Lucky Permasari, M.Psi**  
HRD Dept Head



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 696/U-696/HRD/XII/2013

Yang bertanda tangan dibawah ini, Department Head HRD PT Total Bangun Persada Tbk, Jalan Letjend S. Parman Kav. 106, Jakarta Barat dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : **M. ERIL LESMANA PUTRA**  
NIM : **41110010013**

adalah benar telah melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di perusahaan kami PT Total Bangun Persada Tbk pada Proyek BRI BSD guna mendukung studinya, dari tanggal 03 September 2013 s/d 02 Desember 2013. Demikian Surat Keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 24 Desember 2013  
**PT TOTAL BANGUN PERSADA Tbk**



**Lucky Permasari, M.Psi**  
HRD Dept Head



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena rahmat dan karunianya sehingga penulis dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini dengan baik dan sesuai pada waktunya.

Maksud dari penyusunan Laporan Kerja Praktik ini adalah untuk memenuhi dan melengkapi salah satu syarat dalam menyelesaikan mata kuliah Kerja Praktik Jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta.

Dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik ini penulis memperoleh bantuan, bimbingan, dukungan dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas limpahan karunia dan hikmahnya sehingga penulis dapat diberikan kemudahan dalam menyelesaikan Laporan ini.
2. Kedua Orang Tua dan Keluarga yang tiada hentinya memberikan semangat dan dorongan.
3. Bapak Ir. Mawardi Amin, MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Jakarta dan Dosen pembimbing Kerja Praktik yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan, nasihat, dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini dengan baik.
4. Bapak Ir. Takdir AP, selaku *Project Manager* proyek Kanins, Kanca, Kanwil BRI BSD CITY TANGSEL.

5. PT. TOTAL BANGUN PERSADA selaku kontraktor yang telah memberikan kesempatan pada kami untuk melakukan kerja praktek pada proyek Kanins, Kanca, Kanwil BRI BSD CITY TANGSEL.
6. Bapak Novi, bapak Joko, bapak Hilnan, bapak Kuswandi dan bapak Zekri, bapak sugeng dan ibu Sari yang telah membimbing dan membantu kami pada saat kerja praktek.
7. Teman-teman Teknik Sipil, yang sering menemani menyelesaikan laporan.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan Laporan Kerja Praktek ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih atas perhatiannya dan semoga Laporan Kerja Praktek ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta, Desember 2013

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Penulis



## DAFTAR ISI

### LEMBAR PENGESAHAN

### ABSTRAK

### SURAT BALASAN PERSETUJUAN PRAKTIK DARI PROYEK

### SURAT KETERANGAN SELESAI KERJA PRAKTIK

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Kerja Praktik.....	I-1
1.2 Tujuan Kerja Praktik.....	I-2
1.3 Ruang Lingkup.....	I-2
1.4 Metoda Pembahasan .....	I-3
1.5 Batasan Masalah .....	I-3
1.6 Sistematika Penulisan .....	I-4
 <b>BAB II DATA PROYEK</b>	
2.1 Latar Belakang Proyek.....	II-1
2.2 Maksud dan Tujuan Proyek .....	II-1
2.3 Data Proyek.....	II-2

2.3.1 Data Umum Proyek.....	II-2
2.3.2 Luas Bangunan, Jumlah Lantai, dan Peruntukan Gedung.....	II-3
2.3.3 Administrasi dan Waktu Pelaksanaan.....	II-4
2.3.4 Direktori Proyek.....	II-4
2.3.5 Lokasi Proyek .....	II-5
2.4 Fasilitas Pelengkap untuk Pelaksanaan.....	II-6
2.4.1 Kantor dan Gudang .....	II-6
2.4.2 Tempat Fabrikasi .....	II-8
2.4.3 Fasilitas Lainnya .....	II-9
2.5 Rencana Tahapan Pembangunan Proyek .....	II-10
<b>BAB III MANAJEMEN DAN ORGANISASI PROYEK</b>	
3.1 Manajemen Proyek .....	III-1
3.2 Organisasi Proyek .....	III-8
3.2.1 Struktur Organisasi Proyek.....	III-8
3.3 Hubungan Kerja Organisasi Proyek.....	III-22
3.3.1 Hubungan Kerja Antara Owner dengan Manajemen Konstruksi.....	III-22
3.3.2 Hubungan Kerja Antara Manajemen Konstruksi dengan Kontraktor .....	III-23
3.3.3 Hubungan Owner dengan Kontraktor Pelaksana.....	III-23
3.3.4 Hubungan Antara Konsultan Perencana dengan Kontraktor Pelaksana.....	III-23
3.3.5 Hubungan Antara Owner dengan Konsultan .....	III-24
3.4 Manajemen Pelaksana Proyek .....	III-24

3.5 Kontrak kerja..... III-28

**BAB IV PERALATAN DAN MATERIAL**

4.1 Peralatan..... IV-1

4.1.1 Alat Survey ..... IV-1

4.1.1.1 Alat Ukur ..... IV-1

4.1.2 Alat Fabrikasi..... IV-3

4.1.2.1 Bar Bender ..... IV-3

4.1.2.2 Bar Cutter..... IV-4

4.1.2.3 Alat Bantu Pada Proses Fabrikasi ..... IV-5

4.1.3 Alat dan Bahan Pada Pekerjaan Bekisting..... IV-6

4.1.3.1 Alat Bantu Pada Pekerjaan Bekisting ..... IV-7

4.1.4 Alat-alat Pelaksana Pengecoran..... IV-8

4.1.4.1 Truck Mixer ..... IV-8

4.1.4.2 Concrete Pump..... IV-11

4.1.4.3 Concrete Bucket..... IV-12

4.1.4.4 Trowel..... IV-12

4.1.4.5 Vibrator..... IV-13

4.1.4.6 Kompresor Udara..... IV-14

4.1.4.7 Scaffolding..... IV-14

4.1.4.8 Beton Decking ..... IV-15

4.1.4.9 Gerinda..... IV-15

4.1.4.10 Pipa Conduit..... IV-16

4.1.5 Tower Crane..... IV-17

4.1.6 Alat Penunjang..... IV-18

4.2 Material ..... IV-19

4.2.1 Beton Readmix.....	IV-19
4.2.2 Baja Tulangan .....	IV-21
4.2.3 Semen.....	IV-22

## **BAB V METODE PELAKSANAAN KERJA**

5.1 Uraian Umum.....	V-1
5.2 Pekerjaan Persiapan Material Proyek .....	V-I
5.2.1 Bahan Beksiting.....	V-2
5.2.2 Bahan Pembetonan Beton Readmix .....	V-2
5.3 Metode Pelaksanaan.....	V-3
5.3.1 Pekerjaan Bekisting .....	V-3
5.3.1.1 Ruang Lingkup .....	V-3
5.3.1.2 Penyiapan Shop Drawing.....	V-3
5.3.1.3 Cara Pelaksanaan .....	V-4
5.3.1.4 Sistem Bekisting .....	V-4
5.3.1.5 Bongkar Beksiting .....	V-5
5.3.1.6 Cara Pembersihan .....	V-6
5.3.2 Pekerjaan Pembesian .....	V-6
5.3.2.1 tahap pekerjaan pekerjaan kolom .....	V-6
5.3.2.2 Fabrikasi Besi .....	V-7
5.3.3 Pemasangan Tulangan .....	V-8
5.3.4 Pekerjaan Pengukuran dan Pengecekan.....	V-9
5.3.5 Pekerjaan Pembersihan .....	V-10
5.3.6 Pekerjaan Pengecoran .....	V-11
5.3.6.1 Persiapan.....	V-11
5.3.6.2 Persiapan Shop Drawing.....	V-11

5.3.6.3 Persiapan Bahan, Tenaga Kerja, dan Alat .....	V-12
5.3.6.4 Pelaksanaan Pengecoran .....	V-13
5.3.6.5 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pengecoran ..	V-18
5.3.7 Perawatan Curing.....	V-23
5.3.7.1 Metode Kerja Curing Kolom .....	V-24
5.3.7.2 Metode Kerja Curing Balok dan Pelat .....	V-25

## **BAB VI PENGENDALIAN PROYEK**

6.1 Uraian Umum.....	VI-1
6.2 Pengendalian Biaya Proyek .....	VI-2
6.3 Pengendalian Mutu Bahan .....	VI-8
6.4 Pengendalian Waktu Pelaksanaan.....	VI-12

## **BAB VII PEMBAHASAN MASALAH**

7.1 Tinjauan Khusus .....	VII-1
7.2 Ultrasonic Test .....	VII-4

## **BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN**

8.1 Kesimpulan .....	VIII-1
8.2 Saran.....	VIII-2

## **DAFTAR PUSTAKA**

<b>LAMPIRAN I</b>	<b>: Gambar Shop Drawing</b>
<b>LAMPIRAN II</b>	<b>: Tim Schedule Proyek S Curve</b>
<b>LAMPIRAN III</b>	<b>: Hasil Ultrasonic Pulse Velocity test</b>
<b>LAMPIRAN IV</b>	<b>: Foto-foto selama diProyek</b>
<b>LAMPIRAN V</b>	<b>: Lembar Asistensi kegiatan dilapangan</b>

## DAFTAR GAMBAR

### BAB II

Gambar 2.1 Lokasi Proyek .....	II-5
Gambar 2.2 Fasilitas proyek.....	II-9

### BAB III

Gambar 3.1 Bagan hubungan kerja organisasi .....	III-9
Gambar 3.2 Struktur organisasi proyek.....	III-14

### BAB IV

Gambar 4.1 Waterpass .....	IV-2
Gambar 4.2 Theodolit .....	IV-2
Gambar 4.3 Laser Level.....	IV-3
Gambar 4.4 Bar Bender .....	IV-4
Gambar 4.5 Bar Cutter.....	IV-5
Gambar 4.6 Meteran .....	IV-5
Gambar 4.7 Waller .....	IV-8
Gambar 4.8 Tie rod.....	IV-8
Gambar 4.9 Truck mixer.....	IV-9
Gambar 4.10 Slump test.....	IV-10

Gambar 4.11 Sampel Uji tekan beton .....	IV-11
Gambar 4.12 Concrete pump .....	IV-11
Gambar 4.13 Concrete bucket .....	IV-12
Gambar 4.14 Trowel .....	IV-13
Gambar 4.15 Vibrator .....	IV-13
Gambar 4.16 kompresor udara.....	IV-14
Gambar 4.17 Scaffolding .....	IV-15
Gambar 4.18 Beton Decking .....	IV-15
Gambar 4.19 Gerinda.....	IV-16
Gambar 4.20 Pipa conduit .....	IV-16
Gambar 4.21 Tower crane.....	IV-17
Gambar 4.22 Lampu tembak.....	IV-18
Gambar 4.23 Panel induk.....	IV-19
Gambar 4.24 Stock besi.....	IV-22
Gambar 4.25 Semen MU.....	IV-22

## **BAB V**

Gambar 5.1 Bekisting Kolom .....	V-4
Gambar 5.2 Bekisting balok dan pelat.....	V-5
Gambar 5.3 Bar bender .....	V-7
Gambar 5.4 Bar cutter.....	V-7
Gambar 5.5 Marking Jarak Tulangan Utama dan Sengkang .....	V-8

Gambar 5.6 Pemasangan Tulangan Utama dan Sengkang .....	V-8
Gambar 5.7 Pemasangan tulangan Hook .....	V-9
Gambar 5.8 Pekerjaan pengukuran .....	V-10
Gambar 5.9 Proses Pembersihan Kolom .....	V-10
Gambar 5.10 Slump Test $12 \pm 2$ .....	V-15
Gambar 5.11 Pengecoran Pelat dan Balok.....	V-23
Gambar 5.12 Antisol.....	V-24
Gambar 5.13 Proses Curing Kolom.....	V-25
Gambar 5.14 Proses Curing Pada Pelat dan Balok.....	V-26
 <b>BAB VII</b>	
Gambar 7.1 Skema kerja test UPV.....	VII-3
Gambar 7.2 UPV graphic.....	VII-5





## DAFTAR TABEL

*Tabel 6.1.* Laporan item keberhasilan kegiatan diproyek

VI-11

