

KERJA PRAKTEK

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



Disusun oleh :

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



Ir.Mawardi Amin MT

Mengetahui :

Koordinator Kerja Praktek

Jurusan Teknik Sipil



Acep Hidayat, ST, MT

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Universitas Mercu Buana



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. Eril 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.



PT TOTAL BANGUN PERSADA Tbk

Jl. Letjend S. Parman Kav. 106, Jakarta 11440, Indonesia. Phone : (021) 5666999 Fax. (021) 5663069 Homepage : <http://www.totalbp.com> e-mail : totalbp@totalbp.com

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

SURAT KETERANGAN

Nomor : 696/U-696/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 : **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

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

Penulis

DAFTAR ISI**LEMBAR PENGESAHAN****ABSTRAK****SURAT BALASAN PERSETUJUAN PRAKTIK DARI PROYEK****SURAT KETERANGAN SELESAI KERJA PRAKTIK**

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
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
BAB II DATA PROYEK	
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

BAB III MANAJEMEN DAN ORGANISASI PROYEK

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

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 +/- 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

BAB VII

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