

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**PEKERJAAN STRUKTUR ATAS (PLAT, BALOK, KOLOM)
PADA PROYEK RASUNA TOWER
Jl. H.R. RASUNA SAID KAV. C/23**



Disusun oleh :

SUWANDHONO (41110010014)

RYAN WAHYU RAKASIWI (41110010042)

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

2013/2014

LEMBAR PENGESAHAN

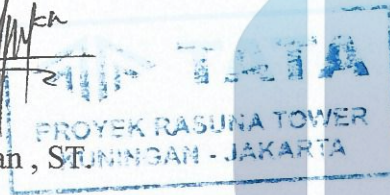
LAPORAN KERJA PRAKTIK PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMENT RASUNA TOWER Jl. H.R. Rasuna Said kav. C/23

Telah diperiksa dan setuju oleh:

Pembimbing Lapangan:



Arif Rusman, ST. UNINGAN - JAKARTA



Dosen Pembimbing:



Acep Hidayat, ST.MT.

Mengetahui:

Koordinator Kerja Praktik
Program Studi Teknik Sipil



Acep Hidayat, ST.MT.

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas Mercu Buana



Ir. Mawardi Amin, MT.

Jakarta, 26 Agustus 2013

Nomor : *15.008*.../TATA-HRD/VIII/2013
Hal : Persetujuan Permohonan Kerja Praktek

Kepada Yth :
Bpk. Ir. Mawardi Amin, MT
Ketua Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil, Mercu Buana
Jakarta

Dengan hormat,

Menanggapi Surat Permohonan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Mercu Buana yang telah kami terima. Bersama ini kami informasikan bahwa pada dasarnya

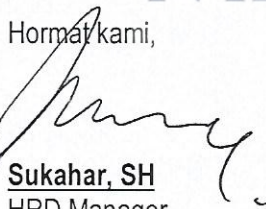
PT Tatamulia Nusantara Indah tidak berkeberatan dengan Permohonan Kerja Praktek mahasiswa atas nama :

| No | Nama | Program Studi |
|----|---------------------|---------------|
| 1 | Suwandhono | Teknik Sipil |
| 2 | Ryan Wahyu Rakasiwi | Teknik Sipil |

Kami juga informasikan bahwa sesuai rencana mahasiswa tersebut akan kami tempatkan di Proyek Rasuna Tower – Kuningan Jakarta Selatan, selama 2 (Dua) bulan masa Kerja Praktek efektif per tanggal 02 September – 2 November 2013.

Demikian informasi ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih

Hormat kami,


Sukahar, SH
HRD Manager

Tembusan.
1. Bp. Soegianto S (Deputy Operation Director)
2. Bp. Tri Mulyawan (Project Manager)

SURAT KETERANGAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
No. 0081 /TATA-HRD//2014

Yang bertandatangan dibawah ini menerangkan bahwa Mahasiswa Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain, Universitas Mercu Buana , Jakarta dengan nama berikut ini:

| No | Nama | NIM |
|----|---------------------|-------------|
| 1 | Suwandhono | 41110010014 |
| 2 | Ryan Wahyu Rakasiwi | 41110010042 |

Telah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di Proyek **Rasuna Tower** – Jl. HR Rasuna Said kav. C23, Jakarta, tanggal 2 Oktober – 6 Desember 2013. Selama Praktek Kerja Lapangan, yang bersangkutan berkelakuan baik serta dapat bekerjasama dengan rekan kerja di departemen terkait.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 17 Januari 2014



Sukahar, SH
HRD Manager

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan kami hidayah-Nya sehingga laporan kerja praktik ini dapat kami selesaikan dengan baik.

Laporan kerja praktik ini kami buat untuk melengkapi salah satu syarat mengambil tugas akhir program S1 jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana. Laporan kerja praktik ini kami buat berdasarkan data dan keterangan yang kami peroleh dari PT. TATAMULIA NUSANTARA INDAH selama kami melakukan kerja praktik di proyek *RASUNA TOWER*, Jl. H.R. Rasuna Said kav. C/23

Kami juga mencoba memberikan penjelasan serta pengalaman yang kami dapatkan selama kerja praktik, dengan membandingkan ilmu yang kami dapat dibangku kuliah dengan dilapangan atau proyek.

Dalam penyusunan kerja praktik ini kami mendapatkan bantuan dan dorongan serta saran-saran dari berbagai pihak. Untuk itu kami mengucapkan terima kasih yang tulus, terutama kepada :

1. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa serta dorongan dan semangat.
2. **Ir.Nunung widiyaningsih**, MT, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
3. Ir..Mawardi Amin, MT, selaku Ketua jurusan Teknik Sipil sekaligus Koordinator Kerja Praktik.
4. Ir. Acep Hidayat, MT, selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik.

5. Ir. TRI MULYAWAN selaku *Project Manager* pada PT. TATAMULIA NUSANTARA INDAH.
6. Bpk. ARIF ,ST selaku Chief Supervisor pada PT. TATAMULIA NUSANTARA INDAH. dan sebagai pembimbing lapangan kami.
7. Dan juga seluruh staff PT. TATAMILIA NUSANTARA dan PT.SAMSUNG C&T lainnya yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu, terima kasih atas bantuannya.
8. Angk'10 : Ihsan Bahrian, Kurnia fajar islamto, Andry hermawan, Wildan Hafiz, Achmad muhsinin dan yang lainnya terima kasih atas bantuannya.
9. Untuk ihsan dan andry teman se penderitaan .

Kami mengharapkan laporan kerja praktik ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan kami serta para pembaca, Mahasiswa Universitas Mercu Buana pada umumnya dan Mahasiswa Teknik Sipil pada khususnya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 27 Desember 2013.

(Ryan Wahyu Rakasiwi)

(Suwandhono)

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan

Surat Balasan Persetujuan Kerja Praktik dari Proyek

Surat Tugas Bimbingan Kerja Praktik

Surat Keterangan Selesai Kerja Praktik

Laporan Mingguan Kerja Praktik dan Lembar Asistensi

Kata Pengantar i

Daftar Isi iv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kerja Praktek I - 1

1.2 Tujuan Kerja Praktek I - 2

1.3 Ruang Lingkup I - 2

1.4 Metode Pembahasan I - 3

1.5 Batasan Masalah I - 3

1.6 Sistematika Penulisan I - 4

BAB II TINJAUAN UMUM PROYEK

2.1 Latar Belakang Proyek II - 1

2.2 Tujuan Proyek II - 2

2.3 Data Proyek II - 2

 2.3.1 Data Umum proyek II - 2

 2.3.2 Directory Proyek II - 3

2.4 Fasilitas Pelengkap..... II - 4

| | | |
|-----|--|--------|
| 2.5 | Rencana Tahapan Pembangunan Proyek | II - 5 |
| 2.6 | Metode Pelaksanaan..... | II - 6 |
| 2.7 | Batasan Daerah Proyek Rasuna Tower | II - 6 |
| 2.8 | Lokasi Proyek..... | II - 7 |

BAB III MANAJEMEN DAN ORGANISASI PROYEK

| | | |
|-------|---|----------|
| 3.1 | Manajemen Proyek | III - 1 |
| 3.2 | Organisasi Proyek | III - 3 |
| 3.2.1 | Struktur Organisasi Proyek | III - 3 |
| 3.2.2 | Struktur Tatamulia Nusantara Indah | III - 13 |
| 3.3 | Tinjauan Kontrak | III - 17 |
| 3.4 | Tahap Kontrak | III - 18 |
| 3.4.1 | Pada saat ini kebutuhan proyek-proyek konstruksi terdapat beberapa jenis sistem kontrak | III - 19 |

BAB IV MATERIAL DAN PERALATAN

| | | |
|-------|-------------------------------------|--------|
| 4.1 | Peralatan..... | IV - 1 |
| 4.1.1 | <i>Excavator</i> | IV - 1 |
| 4.1.2 | <i>Truck Mixer</i> | IV - 2 |
| 4.1.3 | <i>Concret Pump</i> | IV - 3 |
| 4.1.4 | <i>Generator set (Genset)</i> | IV - 3 |
| 4.1.5 | <i>Bar Bender</i> | IV - 4 |
| 4.1.6 | <i>Bar Cuter</i> | IV - 5 |
| 4.1.7 | <i>Vibrator</i> | IV - 6 |

| | | |
|---------|--|---------|
| 4.1.8 | Alat Las | IV - 6 |
| 4.1.9 | Compresor Udara (Air Compresor) | IV - 7 |
| 4.1.10 | AlatUkur..... | IV - 7 |
| 4.1.11 | Pompa Air..... | IV - 8 |
| 4.1.12 | Tower Crain | IV - 9 |
| 4.1.13 | Dump Truck..... | IV - 9 |
| 4.1.14 | Concret Bucket / Bucet Cor..... | IV - 10 |
| 4.1.15 | Scaffolding..... | IV - 11 |
| 4.1.16 | Roller..... | IV - 11 |
| 4.2 | Alat Bantu Lain..... | IV - 12 |
| 4.3 | Beton Ready mix | IV - 14 |
| 4.3.1 | Beton <i>Readymix</i> | IV - 15 |
| 4.2.1.1 | Agregat Kasar | IV - 15 |
| 4.2.1.2 | Agregat Halus | IV - 16 |
| 4.2.1.3 | Semen (<i>Portland Cement</i>) | IV - 16 |
| 4.2.1.4 | Air | IV - 17 |

BAB V METODE PELAKSANAAN KONSTRUKSI

| | | |
|-------|--|-------|
| 5.1 | Uraian Umum | V - 1 |
| 5.2 | Pekerjaan Pengukuran / Survey | V - 1 |
| 5.2.1 | Penentuan Letak As-As Bangunan (Marking) | V - 2 |
| 5.2.2 | Penentuan Vertikalitasnya Bangunan | V - 2 |
| 5.3 | Pekerjaan Pembesian / Penulangan | V - 2 |
| 5.3.1 | Pembesian / Penulangan Pelat | V - 2 |

| | | |
|---------|--------------------------------------|--------|
| 5.3.2 | Pembesian dan Penulangan Kolom | V - 4 |
| 5.3.3 | Pembesian dan Penulangan Balok | V - 6 |
| 5.4 | Pekerjaan Bekisting / Fromwork..... | V - 9 |
| 5.4.1 | Pemasangan Bekisting / Fromwork..... | V - 10 |
| 5.4.1.1 | Bekisting Kolom | V - 10 |
| 5.4.1.2 | Bekisting Pelat | V - 11 |
| 5.5 | Pekerjaan Pengecoran..... | V - 13 |
| 5.5.1 | Pengecoran Pelat | V - 16 |
| 5.5.2 | Pengecoran kolom | V - 17 |
| 5.6 | Penggetaran..... | V - 17 |
| 5.7 | Perawatan (Curring) Beton..... | V - 19 |
| 5.8 | Pembongkaran Bekisting..... | V - 21 |

BAB VI KEMAJUAN PEKERJA DAN PENGENDALIAN PROYEK

| | | |
|---------|--------------------------|---------|
| 6.1 | Uraian Umum..... | VI - 1 |
| 6.2 | Pengendalian Proyek..... | VI - 2 |
| 6.2.1 | Pengendalian Mutu..... | VI - 2 |
| 6.2.1.1 | Persiapan Material | VI - 2 |
| 6.2.1.2 | Proses Pelaksanaan | VI - 3 |
| 6.2.2 | Pengendalian Waktu..... | VI - 9 |
| 6.2.2.1 | Master schedule..... | VI - 10 |
| 6.2.2.2 | Bentuk Laporan..... | VI - 12 |

| | | |
|-----------------|-------------------------------------|----------|
| 6.2.2.3 | Rapat Koordinasi..... | VI - 14 |
| 6.2.3 | Pengendalian Biaya..... | VI - 15 |
| 6.2.4 | Pengendalian Dokumen..... | VI - 16 |
| 6.2.5 | Pengendalian Tenaga Kerja..... | VI - 17 |
| 6.2.6 | Pengendalian Alat dan Material..... | VI - 18 |
| BAB VII | PEMBAHASAN MASALAH | |
| 7.1 | Uraian Umum..... | VII - 1 |
| 7.2 | Permasalahan..... | VII - 1 |
| 7.2.1 | Manajemen..... | VII - 1 |
| 7.2.2 | Pelaksanaan..... | VII - 2 |
| 7.2.2.1 | Penyumbatan Pada Concret Pump..... | VII - 2 |
| 7.2.2.2 | Lambatnya Pasokan Beton..... | VII - 3 |
| 7.2.2.3 | Letak Kolom Yang Tidak Lurus..... | VII - 4 |
| 7.2.2.4 | Balok Yang Tidak Sempurna..... | VII - 5 |
| 7.2.3 | Pelanggaran Terhadap K3..... | VII - 6 |
| BAB VIII | KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 8.1 | Uraian Umum..... | VIII - 1 |
| 8.2 | Kesimpulan..... | VIII - 2 |
| 8.3 | Saran | VIII - 3 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN – LAMPIRAN

- LAMPIRAN I : Quality and Safety Management Planning**
- LAMPIRAN II : Sasaran Mutu & K3 Proyek**
- LAMPIRAN III : Dokumen Referensi**
- LAMPIRAN IV : Rencana Inspeksi & Test Untuk Incoming Material**
- LAMPIRAN V : Rencana Inspeksi Dan Test Untuk Proses Pekerjaan**
- LAMPIRAN VI : Kurva S**
- LAMPIRAN VII : Man Power**
- LAMPIRAN VIII : Concrete Strength and slump data**
- LAMPIRAN IX : Gambar**

