

**KERJA PRAKTEK**  
**METODE PELAKSANAAN STRUKTUR ATAS**  
**PROYEK APARTEMENT VITTORIA RESIDENCES**  
**JAKARTA BARAT**



**Disusun oleh :**

**ANDREA DEVKY R. K**                      **(41112120089)**  
**NURJAYADI**                                **(41112120059)**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**2016**

LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PROYEK PEMBANGUNAN  
APARTEMEN VITTORIA RESIDENCES

Jl. Daan Mogot KM 13.8

Jakarta Barat

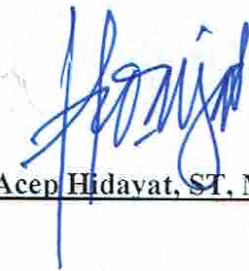
Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Lapangan



Adi Susanto, ST

Dosen Pembimbing



Acep Hidayat, ST, MT

Mengetahui :

Koordinator Kerja Praktek

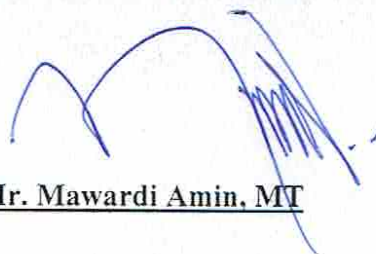
Jurusan Teknik Sipil



Acep Hidayat, ST, MT

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Universitas Mercu Buana



Ir. Mawardi Amin, MT

**TOTALINDO**  
Building Construction



**PT. TOTALINDO EKA PERSADA**

Proyek Vittoria Residences Apartement  
Jl. Daan Mogot KM. 13.5, Jakarta Barat  
Telp. : 021 - 2252 8988  
e-mail : toralindo.vittoria@gmail.com

*REF INI / Our Ref:*

0012/KP/TEP/PR/X/2016

Senin, 10 Oktober 2016

Yth :

**KEPALA JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
MERCUBUANA JAKARTA**

Perihal : Persetujuan Penerimaan Mahasiswa KerjaPraktikProyekApartement Vittoria Residences

Dengan hormat,

Bersama ini kami beritahukan bahwa mahasiswa dibawah ini :

No	NAMA	NIM	NO. TELP
1	ANDREA DEVKY R.K	41112120089	087-889966512
2	NURJAYADI	41112120059	081-218963534

Kami menyetujui untuk kerjapraktik diperusahaankamiselama ± DuasampaidenganTigaBulan, adapun kegiatan praktek ini akan terhitungsejaksuratiniditerbitkandan mahasiswa yang bersangkutan wajib mengikuti ketentuan dan peraturan yang berlaku di perusahaan kami.

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

Hormat Kami,



**Adj Susanto, ST**  
PROJECT MANAGER

TEMBUSAN :

1. Arsip



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

13-2-5/18/F-KP/IX/2016

Jakarta, 30 September 2016

Kepada Yth.  
PT. TOTALINDO EKA PERSADA  
Jl. Daan Mogot Km. 13.5  
Jakarta Barat (021-22528988)

Perihal : Kerja Praktik

Dengan Hormat,

Mercu Buana khususnya Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil bertujuan mendidik dan melatih mahasiswa agar menjadi mahasiswa yang mandiri, dengan mewajibkan Kerja Praktik selama 2 (dua) sampai 3 (tiga) bulan.


Sehubungan dengan hal tersebut di atas, kami mengharap kesediaan Bapak/Ibu untuk menerima mahasiswa kami :

Nama Mahasiswa	Nim	No.Tlp
Andrea Devky R.K	41112120089	087889966512
Nurjayadi	41112120059	081218963534

Untuk melakukan Kerja Praktik pada perusahaan/proyek yang Bapak/Ibu pimpin,

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerja samanya yang baik kami ucapkan banyak terima kasih.

Hormat kami,  
Ketua Program Studi Teknik Sipil

  
 Ir. Mawardi Amin, MT  
 Tembusan :  
 - Arsip

Fakultas Teknik

KAMPUS MENARA BHAKTI

Jl. Raya Meruya Selatan No. 01, Kembangan, Jakarta Barat 11650

Telp. 021-5840815 / 021-5840816 (Hunting), Psw : 5200, Fax. 021-5871335, 021-587374

<http://www.mercubuana.ac.id>, e-mail: [fti@mercubuana.ac.id](mailto:fti@mercubuana.ac.id)



Cert. No. 493584 QM08

## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh, Alhamdulillah segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Alloh subhanahu wa ta'ala, Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan nikmat-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan kerja praktek (KP) ini. Laporan ini disusun sebagai syarat untuk mengambil tugas akhir (TA) pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercubuana.

Adapun Laporan Kerja Praktek ini dibuat berdasarkan pengamatan visual selama kerja praktek pada proyek *Apartement Vittoria Residences* yang dalam pelaksanaan dikerjakan oleh PT Totalindo Eka Persada selaku *Main Contractor*.

Selama pelaksanaan Kerja Praktek pada proyek ini kami dapat mengetahui secara nyata pelaksanaan proyek dilapangan dengan segala hal permasalahan dan juga cara mengatasinya. Kami juga mempelajari sistem organisasi yang ada pada proyek tersebut yang terkait langsung maupun tidak langsung pada pelaksanaan proyek tersebut..

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas kerja praktek ini secara langsung maupun tidak langsung sehingga laporan kerja praktek ini selesai pada waktunya.

Terima kasih yang sebesar-besarnya kami ucapkan kepada :

1. Allah subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan karunianya kepada kami, sehingga dapat terselesaikannya tugas kerja praktek ini dengan lancar sesuai waktu yang disediakan.
2. Kedua orang tua kami yang senantiasa memberikan dukungan baik materil dan moril kepada kami serta doa yang tiada pernah henti terhadap kami.
3. Pak Acep Hidayat, MT, selaku dosen pembimbing kerja praktek yang dengan sabar membimbing kami serta memberikan nasehat dan saran yang berguna bagi kami.
4. Ir. Mawardi Amin, M.T selaku Koordinator Kerja Praktek dan Ketua Jurusan Teknik Sipil yang telah memberikan kemudahan kepada kami dalam menjalankan tugas praktek ini.
5. Bapak Adi Susanto ST selaku Project Manager di PT.TOTALINDO EKA PERSADA yang telah menerima kami untuk kerja praktek pada Proyek Apartement Vittoria Residences.
6. Bapak Nur Huda, selaku Engineer pembimbing lapangan kami, terima kasih atas bimbingannya selama ini.
7. Seluruh staff dan crew PT PT.TOTALINDO EKA PERSADA yang terlibat dalam pembangunan Apartement Vittoria Residences, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

8. Keluarga Besar Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Mercu Buana yang telah membantu dan memberikan dorongan, saran, dan kritikan kepada penulis.

Terima kasih, Akhir kata Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun akan sangat membantu sekali bagi kami. Semoga laporan hasil dari kerja praktek kami ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Jakarta, September 2016

Penulis

**DAFTAR ISI****LEMBAR PENGESAHAN****SURAT BALASAN PERSETUJUAN KERJA PRAKTEK DARI PROYEK**

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>

**BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Tujuan Kerja Praktek .....	I-2
1.3 Ruang Lingkup .....	I-3
1.4 Metode Pembahasan.....	I-3
1.5 Metodologi Pencarian Data .....	I-3
1.6 Batasan Masalah .....	I-4
1.7 Sistematika Penulisan .....	I-4

**BAB II TINJAUAN UMUM PROYEK**

2.1 Latar Belakang Proyek .....	II-1
2.2 Informasi dan Data Proyek.....	II-1
2.2.1. Informasi dan data Proyek.....	II-1
2.2.2. Lokasi Proyek.....	II-2
2.3 Gambaran Umum Arsitektural .....	II-3



2.4	Fasilitas Penunjang Pelaksanaan .....	II-4
2.4.1.	Kantor dan gudang.....	II-4
2.4.2.	Tempat stock mekanikal .....	II-4
2.4.3.	Fasilitas lainnya .....	II-4

### **BAB III SISTEM ORGANISASI DAN MANAJEMEN PROYEK**

3.1	Struktur Organisasi .....	III-1
3.1.1.	Organisasi dan pihak yang terkait.....	III-1
3.1.2.	Tinjauan Proyek.....	III-6
3.1.3.	Tahap kontrak.....	III-7
3.2	Manajemen Proyek .....	III-10

### **BAB IV BAHAN DAN PERALATAN KONSTRUKSI**

4.1	Alat - alat .....	IV-1
4.1.1.	<i>Total Station (TS)</i> .....	IV-1
4.1.2.	<i>Waterpass</i> .....	IV-2
4.1.3.	<i>Bar Cutter</i> .....	IV-2
4.1.4.	<i>Bar Bender</i> .....	IV-3
4.1.5.	<i>Tower Crane</i> .....	IV-3
4.1.6.	<i>Truk molen/concrete mixer</i> .....	IV-4
4.1.7.	<i>Concrete Bucket</i> .....	IV-4
4.1.8.	<i>Passenger/Material hoist/Alimax</i> .....	IV-5
4.1.9.	<i>Vibrator</i> .....	IV-5
4.1.10.	<i>Scaffolding</i> .....	IV-6

---

4.1.11.	<i>Beton Decking</i> .....	IV-6
4.1.12.	<i>Mesin Genset (generator set)</i> .....	IV-7
4.1.13.	Peralatan lain .....	IV-7
4.2	Bahan Material.....	IV-8
4.2.1.	<i>Portland Cement</i> .....	IV-8
4.2.2.	Aggregat .....	IV-9
4.2.3.	Air .....	IV-10
4.2.4.	Besi beton.....	IV-10
4.2.5.	<i>Fly Ash</i> .....	IV-11
4.2.6.	<i>Admixture</i> .....	IV-12
4.2.7.	Penyimpanan Bahan Material.....	IV-12

## **BAB V PELAKSANAAN PEKERJAAN**

5.1	Uraian Umum .....	V-1
5.2	Pekerjaan Persiapan .....	V-1
5.2.1.	Pekerjaan Persiapan .....	V-2
5.2.2.	Fasilitas sementara dan peralatan .....	V-5
5.3	Pekerjaan Kolom.....	V-8
5.3.1.	Pembesian.....	V-8
5.3.2.	Bekisting .....	V-9
5.3.3.	Cor kolom.....	V-10
5.4	Pekerjaan Balok dan pelat lantai.....	V-11
5.4.1.	Pekerjaan bekisting balok dan pelat lantai...	V-11
5.4.2.	Pembesian balok dan pelat lantai.....	V-13
5.4.3.	Cor balok dan pelat .....	V-14

---

**BAB VI KEMAJUAN PEKERJAAN DAN PENGENDALIAN PROYEK**

6.1	Kemajuan Pekerjaan.....	VI-1
6.1.1.	Laporan-laporan .....	VI-2
6.1.1.1.	Laporan Harian.....	VI-2
6.1.1.2.	Laporan Mingguan .....	VI-3
6.1.1.3.	Laporan Bulanan .....	VI-3
6.1.1.4.	Foto-foto Dokumentasi Proyek .....	VI-4
6.2	Pengendalian proyek .....	VI-5
6.2.1.	Pengendalian mutu .....	VI-6
6.2.1.1.	Bahan material.....	VI-6
6.2.2.	Pengendalian Waktu .....	VI-14
6.2.3.	Pengendalian Biaya .....	VI-16
6.2.4.	Pengendalian Tenaga Kerja.....	VI-18

**BAB VII PEMBAHASAN MASALAH**

7.1	Uraian Umum .....	VII-1
7.2	Pekerjaan Galian Tanah.....	VII-2
7.3	Pekerjaan Kepala Bore pile .....	VII-3
7.4	Pekerjaan Lantai Kerja .....	VII-4
7.5	Pekerjaan Bekisting.....	VII-4
7.6	Pembesian Pondasi Raft .....	VII-6
7.7	Pengecoran Pondasi Raft.....	VII-8

**BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN**

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

**DAFTAR PUSTAKA**

<b>LAMPIRAN I</b>	<b>:</b>	<b>S - CURVE</b>
<b>LAMPIRAN II</b>	<b>:</b>	<b>DATA DAN LAPORAN PEKERJAAN</b>
<b>LAMPIRAN III</b>	<b>:</b>	<b>GAMBAR - GAMBAR</b>
<b>LAMPIRAN IV</b>	<b>:</b>	<b>LAPORAN MINGGUAN KERJA PRAKTEK DAN LEMBAR ASISTENSI</b>

---

**DAFTAR GAMBAR****BAB II TINJAUAN UMUM PROYEK**

- 2.2.2.a Lokasi Proyek dan Gambar *perspektif*..... II-2
- 2.2.2.b *Site plan Apartement Vittoria Residences* ..... II-3

**BAB III SISTEM ORGANISASI DAN MANAJEMEN PROYEK**

- 3.1.1.a Gambar Hubungan Kerja Organisasi..... III-5
- 3.1.1.b Gambar Struktur Organisasi Proyek..... III-5

**BAB IV BAHAN DAN PERALATAN KONSTRUKSI**

- 5.1.7 Gambar alat ukur *Total Station* ..... IV-1
- 5.1.8 Gambar alat ukur *Waterpass* ..... IV-2
- 5.1.9 Gambar Bar *Cutter manual dan otomatis* ..... IV-2
- 5.1.10 Gambar *Bar Bender* ..... IV-3
- 5.1.11 Gambar *Tower Crane* ..... IV-3
- 5.1.12 Gambar *Truck molen/Concrete mixer*..... IV-4
- 5.1.13 Gambar *Concrete Bucket* ..... IV-4
- 5.1.14 Gambar *Passenger Hoist/Alimax*..... IV-5
- 5.1.15 Gambar *Vibrator*..... IV-5
- 5.1.16 Gambar *Scaffolding* ..... IV-6
- 5.1.17 Gambar *Beton Decking* ..... IV-6
- 5.1.18 Gambar mesin Genset ..... IV-7
- 4.2.1 Gambar Semen Portland ..... IV-9
- 4.2.2 Gambar Agregat halus ..... IV-10
- 4.2.4 Gambar Pekerjaan Pembesian ..... IV-11

**BAB V PELAKSANAAN PEKERJAAN**

6.2.1.7	Gambar Pagar proyek .....	V-2
6.2.1.8	Gambar Saluran Sementara.....	V-3
5.2.2.a	Gambar Pintu Gerbang menuju Lokasi Proyek .....	V-5
5.2.2.b	Gambar Gudang dan Kantor .....	V-6
5.2.2.c	Gambar Area Fabrikasi besi tulangan .....	V-7
5.3.1.a	Gambar Penulangan Kolom.....	V-9
5.3.1.b	Gambar Persiapan Pemindahan.....	V-9
5.3.2.a	Gambar Pemasangan Bekisting Kolom.....	V-10
5.3.2.b	Gambar Bekisting Siap di Cor .....	V-10
5.3.3	Gambar Pekerjaan Pengecoran .....	V-11
5.4.1.a	Gambar Bekisting Balok dan Pelat Lantai.....	V-12
5.4.1.b	Gambar Bekisting Bawah .....	V-12
5.4.1.c	Gambar Pelaksanaan Pemasangan Bekisting.....	V-12
5.4.2.a	Gambar Pembesian Balok.....	V-14
5.4.2.b	Gambar Pembesian Balok dan Pelat .....	V-14
5.4.3.a	Gambar Pengisian Cor Beton.....	V-15
5.4.3.b	Gambar Pekerjaan Pengecoran Balok & Pelat.....	V-15

**BAB VI KEMAJUAN PEKERJAAN DAN PENGENDALIAN PROYEK**

7.1.7	Gambar Pengujian <i>Slump Test</i> .....	VI-13
7.1.8	Gambar Pengisian Sampel Uji Beton.....	VI-13
7.1.9	Gambar Form tagihan Beton Mixer .....	VI-14
6.2.4.1	Gambar Prosedur Keselamatan Kerja.....	VI-20

**BAB VII PEMBAHASAN MASALAH**

7.1	Gambar Denah <i>Pondasi Raft</i> .....	VII-1
7.2	Gambar Penggalian Tanah di area titik <i>Bored Pile</i> ....	VII-3
7.3	Gambar Lantai kerja dan Besi <i>Stek Bored Pile</i> .....	VII-4
7.5.1	Gambar <i>Bekisting Pondasi Raft</i> .....	VII-5
7.5.2	Gambar <i>Bekisting (Fit Lift) Pondasi Raft</i> .....	VII-6
7.6.1	Gambar Pembesian <i>Pondasi Raft</i> .....	VII-7
7.6.2	Gambar Proses Pembentukan Besi <i>Raft</i> .....	VII-8
7.6.3	Gambar Proses Pertemuan tulangan kolom Dengan <i>Pondasi Raft</i> .....	VII-8
7.7.1	Gambar Antrian <i>Truk Mixer</i> pada Jalan .....	VII-11
7.7.2	Gambar Test Slump .....	VII-12
7.7.3	Gambar Tiga unit <i>Concrete Pump</i> bekerja Di Luar Lokasi .....	VII-13
7.7.4	Gambar Satu unit <i>Concrete Pump</i> Di dalam Lokasi .....	VII-13
7.7.5	Gambar Pengecoran <i>Pondasi Raft</i> .....	VII-14
7.7.6	Gambar Cek Elevasi Permukaan <i>Pondasi Raft</i> .....	VII-14
7.7.7	Gambar Tenda Sementara.....	VII-15

**DAFTAR TABEL****BAB VI KEMAJUAN PEKERJAAN DAN PENGENDALIAN PROYEK**

## 6.2 Pengendalian Proyek

## 6.2.1. Pengendalian Mutu

6.2.1.1	Tabel Toleransi besi tulangan .....	VI-8
6.2.1.2	Tabel Waktu Uji Sampel Beton .....	VI-9
6.2.1.3	Tabel Mutu Beton.....	VI-12

**BAB VII PEMBAHASAN MASALAH**7.7 Pengecoran *Pondasi Raft*

7.7.1	Tabel Data Teknis dan Spesifikasi .....	VII-10
7.7.2	Tabel Team Pengecoran .....	VII-10