

## Kerja Praktek

Pelaksanaan Pekerjaan *Retaining wall*, Kolom dan *Shear wall* pada  
Proyek Veranda Residence Pesanggrahan, Jakarta Barat



FIDI 41113010047

HANAN 41113010065

UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

2016



**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**PROYEK VERANDA RESIDENCE**

JL. Pesanggrahan No.4, Kembangan Jakarta Barat

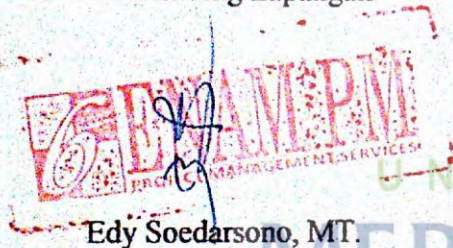
Nama : Fidi  
NIM : 41113010047  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik  
Universitas : Mercu Buana

Nama : Hanan  
NIM : 41113010065  
Jurusan : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik  
Universitas : Mercu Buana

Telah menyelesaikan kerja praktek tepat pada waktu yang sudah ditentukan, dengan judul **“Laporan Kerja Praktek Proyek Veranda Residence”** pada PT Enam Prakarsajaya Mandiri.

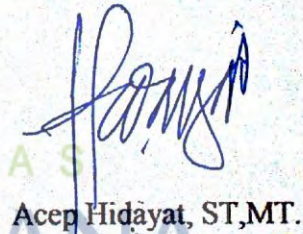
Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Lapangan



Edy Soedarsono, MT.

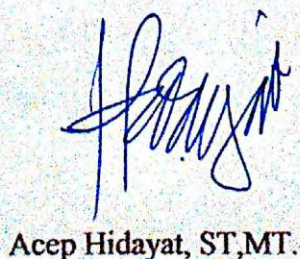
Dosen Pembimbing



Acep Hidayat, ST, MT.

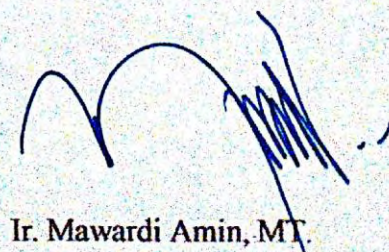
Mengetahui :

Koordinator Kerja Praktek  
Program Studi Teknik Sipil



Acep Hidayat, ST, MT.

Ketua Program Studi Teknik Sipil  
Universitas Mercu Buana



Ir. Mawardi Amin, MT.



Jakarta, 23 Agustus 2016

Nomor : 162/ES/6PM-MCB/VIII/2016  
Lampiran : -  
Perihal : KERJA PRAKTEK

Kepada Yth,  
**Ketua Program Studi Teknik Sipil**  
Universitas Mercubuana  
Jln. Raya Meruya Selatan No. 1 Kembangan, Jakarta Barat 11650

Dengan hormat,

Sehubungan dengan Surat dari Universitas Mercubuana No. 13-2/07/F-KP/VIII/2016 tanggal 23 Agustus 2016 perihal Kerja Praktek, kami sampaikan bahwa kedua mahasiswa tersebut dapat melakukan kerja praktek di Proyek Veranda Residence.

Segala peraturan dan persyaratan proyek diharapkan mahasiswa yang melakukan kerja praktek dapat mengikuti dengan penuh tanggung jawab.

Demikian kami sampaikan dan terima kasih atas perhatiannya.

Hormat kami,

**PT. ENAM PRAKARSAJAYA MANDIRI**

  
**ENAM PM**  
PROJECT MANAGEMENT SERVICES

**Edy Soedarsono**

*Construction Manager*

Cc: 1. Arsip



Jakarta, 30 November 2016

Nomor : 187/ES/6PM-UMB/XI/2016  
Lampiran : 1 Lembar  
Perihal : Surat Keterangan Kerja Praktek Lapangan

Kepada Yth,  
**Kepala Program Studi Teknik Sipil**  
**Fakultas Teknik**  
**Universitas Mercu Buana**  
Jl. Raya Meruya Selatan No. 1, Kembangan  
Jakarta Barat 11550

Up. : Ir. Mawardi Amin, MT

Dengan hormat,

Menanggapi Surat Permohonan Praktek Kerja Lapangan dengan Nomor: 13-2/07/F-KP/VIII/2016 pada tanggal 23 Agustus 2016, atas nama mahasiswa :

1. Fidi (41113010047)
2. Hanan (41113010065)

Maka dengan ini kami memberitahukan bahwa mahasiswa tersebut di atas, telah menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan di tempat kami dengan baik dari tanggal 24 Agustus 2016 sampai dengan 25 November 2016. Adapun dengan adanya mahasiswa tersebut dengan keterampilan / kemampuan yang dimiliki oleh mahasiswa tersebut sangat membantu pihak kami.

Demikian informasi dari kami, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,

**PT. Enam Prakarsajaya Mandiri**



**Edy Soedarsono**

*Construction Manager*

Cc: 1. Arsip

**PT. ENAM PRAKARSAJAYA MANDIRI**

**CENTREFLIX BOUTIQUE OFFICE**

JL. DANAU TOBA NO. 104, PEJOMPONGAN - JAKARTA SELATAN 10210

PHONE : (+62-21) 570 1505 (HUNTING) - 7115 3712, FAX : (+62-21) 573 8105 - 732 8121

email : enampm@gmail.com



## Surat Pernyataan

Yang bertanda tangan dibawah ini :

No.	Nama	NIM
1	FIDI	41113010047
2	HANAN	41113010065

Dengan judul laporan kerja praktik :

**Pelaksanaan Pekerjaan *Retaining wall*, Kolom dan *Shear wall* pada  
Proyek Veranda Residence Pesanggrahan, Jakarta Barat**

Menyatakan bahwa keseluruhan isi dari laporan ini merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan kutipan hasil karya orang lain, kecuali telah dicantumkan sumber referensinya.

Jakarta, 30 November 2016

Penulis 1



FIDI

Penulis 2



HANAN



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan tugas laporan Kerja Praktek. Laporan Kerja Praktek ini disusun berdasarkan observasi dan data-data yang kami peroleh dari PT. Enam Prakarsajaya Mandiri selaku manajemen konstruksi. Selama pelaksanaan Kerja Praktek di Proyek Veranda Residence ini kami dapat mengetahui cara-cara pelaksanaan proyek di lapangan dengan segala permasalahannya. Kami juga dapat mempelajari sistem koordinasi antara semua pihak yang terkait dalam proyek tersebut.

Pada kesempatan ini, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung kami secara moril maupun materil, langsung maupun tidak langsung sehingga laporan Kerja Praktek ini dapat kami selesaikan dengan sebaik-baiknya. Terima kasih yang sebesar-besarnya kami ucapkan kepada :

1. Allah SWT atas segala hidayah, kemudahan dan kelancaran yang diberikan kepada kami sehingga dapat menjalankan Kerja Praktek dengan baik dan lancar.
2. Terima kasih kepada anggota KKTS yang tiada hentinya mendukung kami dalam menyelesaikan kerja praktik ini.
3. Acep Hidayat ST, MT. selaku dosen pembimbing Kerja Praktek, terima kasih banyak telah sabar membimbing dan memberikan nasihat-nasihat kepada kami.
4. Terima kasih kepada Bapak Edy Soedarsono selaku manajer konstruksi yang telah memotivasi kami dalam kerja praktik.

5. Terima kasih kepada Bapak Taryono selaku *Mekanikal Elektrikal Engineering* yang telah membantu kami dalam kerja praktik hingga selesai.
6. Terima Kasih kepada Bapak Aditya selaku pembimbing lapangan yang telah membantu menerangkan setiap kegiatan diproyek veranda.
7. Terima kasih kepada kedua orang tua kami yang telah mendoakan kami dalam kerja praktik ini.



## Daftar Isi

	<b>Halaman</b>
<b>Cover Judul</b>	
<b>Lembar Pengesahan</b>	
<b>Surat Permohonan Kerja Praktek</b>	
<b>Surat Selesai Kerja Praktek</b>	
<b>Surat Pernyataan</b>	
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>i</b>
<b>Daftar Isi.....</b>	<b>iii</b>
<b>Daftar Gambar.....</b>	<b>viii</b>
<b>Abstrak .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Maksud dan Tujuan .....	I-3
1.3 Ruang Lingkup Kerja Praktek .....	I-3
1.4 Sistematika Penulisan .....	I-4
<b>BAB II DATA PROYEK.....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Pendahuluan Proyek .....	II-1
2.2 Maksud dan Tujuan .....	II-1
2.3 Lokasi Proyek .....	II-1
2.4 Data Umum Proyek .....	II-3
2.5 Site Plan .....	II-4



2.6 Direktori Proyek .....	II-5
2.7 Data Teknis Proyek.....	II-5
2.8 Data Luas dan Elevasi Proyek .....	II-8
2.9 Fasilitas Pelengkap .....	II-9
<b>BAB III SISTEM ORGANISASI DAN MANAJEMEN PROYEK.....</b>	<b>III-1</b>
3.1 Organisasi Proyek .....	III-1
3.2 Struktur Organisasi .....	III-12
3.3 S –Curve Proyek Veranda Residence .....	III-13
3.4 Manajemen Proyek .....	III-14
3.5 Job Description .....	III-15
3.5.1 Job Description Project Director.....	III-15
3.5.2 Job description construction manager.....	III-16
3.5.3 Job description field engineer.....	III-18
3.6 Tinjauan Kontrak .....	III-21
3.7 Tahap Kontrak.....	III-22
3.8 Upah Kerja dan Waktu Kerja.....	III-23
<b>BAB IV PERALATAN DAN MATERIAL .....</b>	<b>IV-1</b>
4.1 Peralatan.....	IV-1
4.2 Material.....	IV-18
<b>BAB V PELAKSANAAN PEKERJAAN .....</b>	<b>V-1</b>
5.1 Uraian Umum .....	V-1
5.2 Metode Pelaksanaan <i>Retaining Wall</i> .....	V-1
5.2.1 Persiapan alat .....	V-1
5.2.2 Persiapan Bahan.....	V-8
5.2.3 Tahap Pekerjaan Pengukuran.....	V-12
5.2.4 Tahap Pembesian .....	V-12
5.2.5 Tahap Bekisting .....	V-13
5.2.6 Tahap Pengecoran.....	V-14



5.2.7 Tahap Pembongkaran Bekisting .....	V-14
5.2.8 Tahap Perawatan.....	V-15
<b>5.3 Metode Pelaksanaan Kolom &amp; Shearwall .....</b>	<b>V-16</b>
5.3.1 Persiapan Alat .....	V-16
5.3.2 Persiapan Bahan.....	V-24
5.3.3 Tahap Pengukuran .....	V-27
5.3.4 Tahap Penulangan.....	V-27
5.3.5 Tahap Pemasangan Bekisting .....	V-31
5.3.6 Tahap Pengecoran.....	V-32
5.3.7 Tahap Pembongkaran Bekisting .....	V-32
5.3.8 Tahap Perawatan.....	V-33
<b>BAB VI KEMAJUAN PEKERJAAN DAN PENGENDALIAN PROYEK .....</b>	<b>VI-1</b>
6.1 Pengendalian Proyek.....	VI-1
6.1.1 Pengendalian Mutu .....	VI-3
6.1.2 Pengendalian Waktu .....	VI-6
6.1.3 Pengendalian Biaya.....	VI-7
6.1.4 Pengendalian Material .....	VI-8
6.2 Kemajuan Pekerjaan .....	VI-9
6.2.1 Laporan Harian .....	VI-11
6.2.2 Laporan Mingguan.....	VI-12
6.2.3 Laporan Bulanan.....	VI-13
6.2.4 Risalah Rapat .....	VI-14
<b>BAB VII TINJAUAN KHUSUS METODE PELAKSANAAN KOLOM .....</b>	<b>VII-1</b>
7.1 Metode Pelaksanaan .....	VII-1
7.1.1 Persiapan Alat .....	VII-1
7.1.2 Persiapan Bahan.....	VII-8
7.1.3 Tahap Pengukuran .....	VII-11
7.1.4 Tinjauan Kolom .....	VII-12
7.1.5 Tahap Pemotongan Penulangan.....	VII-13



7.1.6	Tahap Pembengkokan Tulangan.....	VII-14
7.1.7	Tahap Pemotongan Tulangan Utama.....	VII-15
7.1.8	Tahap Pengangkatan Tulangan.....	VII-17
7.1.9	Tahap Pemasangan Tulangan .....	VII-18
7.1.10	Tahap Pemasangan Beton Decking .....	VII-19
7.1.11	Tahap Pemasangan Bekisting Baja.....	VII-19
7.1.12	Pengujian Slump Test .....	VII-20
7.1.13	Tahap Pengecoran.....	VII-22
7.1.14	Tahap Pembongkaran Bekisting .....	VII-24
7.2	Permasalahan yang Terjadi .....	VII-25
7.2.1	Beton Keropos .....	VII-25
7.2.2	Kolom Retak .....	VII-25
7.3	Solusi .....	VII-26
7.3.1	Beton Keropos .....	VII-26
7.3.2	Kolom Retak .....	VII-26
<b>BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>VIII-1</b>
8.1	Kesimpulan.....	VIII-1
8.2	Saran .....	VIII-3

**Daftar Pustaka**

**LAMPIRAN**

- Lampiran 1 ( Master Schedule 1-54 )
- Lampiran 2 ( Master Schedule 55-109 )
- Lampiran 3 ( Schedule Pelaksanaan )
- Lampiran 4 ( Laporan hasil uji tekan )
- Lampiran 5 ( Pengujian hasil pekerjaan )
- Lampiran 6 ( Laporan Harian Kontraktor )
- Lampiran 7 ( Laporan Mingguan )
- Lampiran 8 ( Laporan Bulanan )
- Lampiran 9 ( Laporan Hasil Prestasi )



Lampiran 10 ( Risalah Rapat )

Lampiran 11 ( S-Curve )

Lampiran 12 ( Shop Drawing )

**Lembar Asistensi**





## Daftar Gambar

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Lokasi Proyek .....	II-2
Gambar 2.2 Tampak Depan .....	II-2
Gambar 2.3 Site Plan .....	II-4
Gambar 2.4 Detail Elevasi .....	II-8
Gambar 2.5 Kantor PT. Enam Prakarsajaya Mandiri .....	II-9
Gambar 2.6 Kantor PT. Pulau Intan .....	II-9
Gambar 2.7 Kantor PT. Mutiara Puri Indah .....	II-10
Gambar 2.8 Gudang Logistik .....	II-10
Gambar 2.9 Pos Satpam .....	II-11
Gambar 2.10 Musholah.....	II-11
Gambar 2.11 Toilet .....	II-12
Gambar 3.1 Pakaian Kerja .....	III-7
Gambar 3.2 Sepatu Kerja .....	III-8
Gambar 3.3 Pelindung Wajah .....	III-8
Gambar 3.4 Sarung Tangan .....	III-9
Gambar 3.5 Helm .....	III-9
Gambar 3.6 Safety Belt .....	III-10
Gambar 3.7 Pelindung Telinga .....	III-10
Gambar 3.8 Poster K3 .....	III-11
Gambar 4.1 Waterpass .....	IV-2
Gambar 4.2 Tower Crane .....	IV-2
Gambar 4.3 Truck Mixer .....	IV-3
Gambar 4.4 Concrete Pump .....	IV-4
Gambar 4.5 Concrete Bucket .....	IV-5
Gambar 4.6 Bar Bender .....	IV-6



Gambar 4.7 Bar Cutter .....	IV-6
Gambar 4.8 Meteran .....	IV-7
Gambar 4.9 Tang Kakatua .....	IV-8
Gambar 4.10 Concrete Vibrator.....	IV-9
Gambar 4.11 Air Compressor .....	IV-9
Gambar 4.12 Bekisting Konvensional .....	IV-10
Gambar 4.13 Bekisting Knock Down .....	IV-11
Gambar 4.14 Scaffolding .....	IV-12
Gambar 4.15 Suri – Suri .....	IV-12
Gambar 4.16 Gelagar .....	IV-13
Gambar 4.17 Jack Base .....	IV-13
Gambar 4.18 Jack U .....	IV-14
Gambar 4.19 Wingnut .....	IV-15
Gambar 4.20 Tie Rod .....	IV-15
Gambar 4.21 Bracing .....	IV-16
Gambar 4.22 Foot Plate .....	IV-16
Gambar 4.23 Deck Net .....	IV-17
Gambar 4.24 Alat Inject Grouting .....	IV-17
Gambar 4.25 Beton Ready Mix .....	IV-18
Gambar 4.26 Besi Beton .....	IV-19
Gambar 4.27 Kawat Bendrat .....	IV-20
Gambar 4.28 Calbon .....	IV-21
Gambar 4.29 Waterstop .....	IV-21
Gambar 4.30 Waterproofing Integral .....	IV-22
Gambar 4.31 Beton Decking .....	IV-23
Gambar 4.32 Sika Grout .....	IV-23
Gambar 5.1 Waterpass .....	V-2
Gambar 5.2 Truck Mixer .....	V-3
Gambar 5.3 Concrete Bucket .....	V-3



Gambar 5.4 Bar Bender .....	V-4
Gambar 5.5 Bar Cutter .....	V-5
Gambar 5.6 Tang Kakatua .....	V-5
Gambar 5.7 Concrete Vibrator .....	V-6
Gambar 5.8 Bekisting Knockdown .....	V-7
Gambar 5.9 Scaffolding .....	V-8
Gambar 5.10 Beton Ready Mix .....	V-9
Gambar 5.11 Kawat Bendrat .....	V-10
Gambar 5.12 Waterproffing Integral .....	V-11
Gambar 5.13 Water Stop .....	V-11
Gambar 5.14 Penentuan As (Marking) .....	V-12
Gambar 5.15 Pemotongan Pembesian .....	V-13
Gambar 5.16 Pembesian .....	V-13
Gambar 5.17 Pemasangan Bekisting .....	V-14
Gambar 5.18 Tahap Pengecoran .....	V-14
Gambar 5.19 Tahap Pembongkaran Bekisting .....	V-15
Gambar 5.20 Waterpass .....	V-16
Gambar 5.21 Tower Crane .....	V-17
Gambar 5.22 Truck Mixer .....	V-18
Gambar 5.23 Concrete Bucket .....	V-18
Gambar 5.24 Bar Bender .....	V-20
Gambar 5.25 Bar Cutter .....	V-20
Gambar 5.26 Tang Kakatua .....	V-21
Gambar 5.27 Concrete Vibrator .....	V-22
Gambar 5.28 Bekisting Knockdown.....	V-22
Gambar 5.29 Scaffolding .....	V-23
Gambar 5.30 Footplate .....	V-24
Gambar 5.31 Beton Ready Mix .....	V-25
Gambar 5.32 Besi Beton.....	V-26

Gambar 5.33 Kawat Bendrat .....	V-26
Gambar 5.34 Marking .....	V-27
Gambar 5.35 Pembengkokan Tulangan .....	V-28
Gambar 5.36 Tahap Pemotongan Tulangan .....	V-29
Gambar 5.37 Tahap Perakitan Tulangan .....	V-29
Gambar 5.38 Tulangan diangkat dengan Tower Crane .....	V-30
Gambar 5.39 Tulangan Utama dengan Stek Penyalur pada kolom .....	V-30
Gambar 5.40 Pemasangan Beton Decking .....	V-31
Gambar 5.41 Pemasangan Bekisting .....	V-31
Gambar 5.42 Tahap Pengecoran .....	V-32
Gambar 5.43 Tahap Pembongkaran Bekisting .....	V-32
Gambar 6.1 Master Schedule ID 1-54 .....	VI-2
Gambar 6.2 Master Schedule ID 55-109 .....	VI-2
Gambar 6.3 Schedule Pelaksanaan .....	VI-3
Gambar 6.4 Pengawasan Langsung Pekerjaan Kolom .....	VI-4
Gambar 6.5 Hasil Uji Tekan Betin .....	VI-5
Gambar 6.6 Pengujian Hasil Pekerjaan .....	VI-5
Gambar 6.7 Penyimpanan Material .....	VI-9
Gambar 6.8 Laporan Harian Kontraktor .....	VI-10
Gambar 6.9 Laporan Mingguan .....	VI-10
Gambar 6.10 Laporan Bulanan .....	VI-11
Gambar 6.11 Laporan Hasil Prestasi .....	VI-12
Gambar 6.12 Foto Dokumentasi Realisasi Kemajuan Proyek .....	VI-14
Gambar 6.13 Risalah Rapat .....	VI-15
Gambar 7.1 Waterpass .....	VII-1
Gambar 7.2 Tower Crane .....	VII-2
Gambar 7.3 Truck Mixer .....	VII-3
Gambar 7.4 Concrete Bucket .....	VII-3
Gambar 7.5 Bar Bender .....	VII-4



Gambar 7.6 Bar Cutter .....	VII-5
Gambar 7.7 Tang Kakatua .....	VII-5
Gambar 7.8 Concrete Vibrator .....	VII-6
Gambar 7.9 Bekisting Knockdown .....	VII-7
Gambar 7.10 Scaffolding .....	VII-8
Gambar 7.11 Foot Plate .....	VII-8
Gambar 7.12 Beton Ready Mix .....	VII-9
Gambar 7.13 Besi Beton .....	VII-10
Gambar 7.14 Kawat Bendrat .....	VII-11
Gambar 7.15 Garis As Bangunan .....	VII-12
Gambar 7.16 Denah Kolom .....	VII-12
Gambar 7.17 Dimensi Tulangan .....	VII-13
Gambar 7.18 Tahap Pemotongan Tulangan .....	VII-14
Gambar 7.19 Detail Pembengkokan Tulangan Menurut SNI .....	VII-14
Gambar 7.20 Tahap Bar Bending .....	VII-15
Gambar 7.21 Detail Sambungan Tulangan menurut SNI .....	VII-15
Gambar 7.22 Detail Tulangan darilantai Base sampai lantai 3.....	VII-16
Gambar 7.23 Detail Penyambung Tulangan (Gambar 7.22).....	VII-17
Gambar 7.24 Dokumentasi panjang besi penyalur dilapangan .....	VII-17
Gambar 7.25 Tulangan diangkat dengan Tower Crane .....	VII-18
Gambar 7.26 Tulangan utama dengan stek penyaluran kolom.....	VII-18
Gambar 7.27 Pemasangan Beton Decking .....	VII-19
Gambar 7.28 Penarikan Bekisting Knock Down.....	VII-19
Gambar 7.29 Dokumentasi Bekisting di lapangan .....	VII-20
Gambar 7.30 Beton dituang ke wadah .....	VII-20
Gambar 7.31 Cetakan Slump .....	VII-21
Gambar 7.32 Pengukuran Tinggi Slump .....	VII-22
Gambar 7.33 Proses Penuangan Beton Ready Mix kedalam Bucket .....	VII-22
Gambar 7.34 Kapasitas Bucket 0,9 m <sup>3</sup> .....	VII-23

Gambar 7.35 Tahap Pengecoran .....	VII-23
Gambar 7.36 Tahap Pembongkaran Bekisting .....	VII-24

