

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**METODE PELAKSANAAN BALOK, KOLOM, PLAT &**  
**SHEAR WALL – CORE WALL PROYEK SUDIRMAN HILL**  
**RESIDENCE**

Jl. Karet Pasar Baru Barat 5, Karet Tengsin, Tanah Abang, Kota Jakarta Pusat, Daerah  
Khusus Ibukota Jakarta 10250



UNIVERSITAS  
Disusun oleh:  
MERCU BUANA

Singgih Pambudi                      41113010018  
Okta Irandi                              41113010058

Dosen Pembimbing :  
Acep Hidayat, ST, MT.

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MERCU BUANA**  
**JAKARTA**  
**TAHUN AKADEMIK 2016/2017**

## KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan kerja praktek serta dapat menyelesaikan laporan ini berdasarkan ilmu dan informasi yang sudah di dapatkan selama mengikuti kegiatan di proyek Sudirman Hill Residence.

Guna melengkapi tugas dan syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik Sipil di Universitas Mercu Buana Jakarta Barat, kerja praktek dan laporan inipenulis susun dengan baik serta dengan adanya dukungan, bimbingan, saran dari berbagai pihak.

Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Acep Hidayat, ST, MT. Selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana sekaligus dosen pembimbing Kerja Praktek atas bimbingan dan dukungan yang diberikan kepada Penulis.
2. Doni Ardono Kusmanto, ST. selaku Project Manager pada ProyekSudirman Hill Residence.
3. Noor Prihartanto, ST. selaku Site Manager, dan Dolly Patrick S, ST. selaku Site Engineer, yang telah membimbing Penulis selama Kerja Praktek di ProyekSudirman Hill Residence.
4. Seluruh Staff dan Karyawan PT. WijayaKaryaBangunan Gedung yang telah memberikan pengarahan, pengetahuan dan dukungan kepada Penulis.

5. Kepada orang tua yang telah memberikan dukungan sehingga dapat terlaksanakannya kerja praktek ini.

Penulis mohon maaf jika terdapat kekurangan ataupun kesalahan yang dilakukan selama menjalani Kerja Praktek maupun pada Penulisan Laporan Kerja Praktek ini. Semoga Laporan Kerja Praktek ini dapat bermanfaat sebagaimana mestinya. Dan kami mengharapkan kritik dan saran guna perbaikan pada masa-masa mendatang.

Wassalammu'alaikum Wr. Wb

Jakarta, Januari 2017

Penulis



# DAFTAR ISI

## LEMBAR PENGESAHAN

**KATA PENGANTAR ..... i**

**DAFTAR ISI..... iii**

**DAFTAR TABEL ..... ix**

**DAFTAR GAMBAR..... x**

**BAB I PENDAHULUAN..... I – 1**

1.1. Latar Belakang Kerja Praktek..... I – 1

1.2. Tujuan Kerja Praktek ..... I – 2

1.3. Ruang Lingkup Kerja Praktek ..... I – 2

1.4. Batasan Masalah..... I – 3

1.5. Metode Pembahasan Laporan Praktek..... I – 3

1.6. Sistematika Penulisan Laporan ..... I – 4

**BAB II DATA PROYEK..... II – 1**

2.1. Jenis dan Nama Proyek ..... II – 1

2.2. Data Umum..... II – 1

2.2.1. Data Proyek ..... II – 1

2.2.2. Data Konsultan Perencana.....	II – 3
2.3. Lokasi Proyek .....	II – 4
2.4. Lingkup Pekerjaan .....	II – 7
2.5. Fasilitas Pelengkap untuk Pelaksanaan .....	II – 7
<b>BAB III SISTEM ORGANISASI &amp; MANAJEMEN PROYEK .....</b>	<b>III – 1</b>
3.1. Struktur Organisasi .....	III – 1
3.1.1. Organisasi dan pihak yang terkait .....	III – 2
3.1.2. Organisasi Proyek Kontraktor PT. WIKA Gedung .....	III – 6
3.2. Manajemen Proyek .....	III – 8
<b>BAB IV TINJAUAN BAHAN BANGUNAN DAN ALAT YANG DIGUNAKAN .....</b>	<b>IV – 1</b>
4.1. Tinjauan Bahan dan Material .....	IV – 1
4.1.1. Beton Ready Mix .....	IV – 1
4.1.2. Baja Tulangan .....	IV – 4
4.1.3. Kawat Pengikat.....	IV – 7
4.1.4. Beton Decking .....	IV – 7
4.1.5. Sterofoam dan Plastik Cor .....	IV – 8
4.1.6. Bekisting .....	IV – 9

4.1.7. Scaffolding.....	IV – 11
4.2. Tinjauan Peralatan .....	IV – 13
4.2.1. Tower Crane.....	IV – 14
4.2.2. Truck Mixer .....	IV – 17
4.2.3. Concrete Bucket .....	IV – 18
4.2.4. Trower Finish .....	IV – 19
4.2.5. Genset .....	IV – 20
4.2.6. Trafo Las .....	IV – 21
4.2.7. Vibrator.....	IV – 21
4.2.8. Kompresor Udara .....	IV – 22
4.2.9. Alat Ukur.....	IV – 23
4.2.10. Pompa Air.....	IV – 24
4.2.11. Bor Listrik.....	IV – 25
4.2.12. Alat Pendukung.....	IV – 26
<b>BAB V METODE PELAKSANAAN STRUKTUR ATAS .....</b>	<b>V – 1</b>
5.1. Uraian Umum .....	V – 1
5.2. Pekerjaan Persiapan.....	V – 2
5.2.1. Survey Lokasi Proyek dan Proses IMB .....	V – 2
5.2.2. Site Planning .....	V – 2

5.2.3. Pembuatan Shop Drawing (Gambar Kerja) .....	V – 3
5.2.4. Perhitungan Kebutuhan Sumber Daya .....	V – 3
5.2.5. Pengadaan Material dan Bahan Bangunan .....	V – 3
5.2.6. Mobilisasi Demobilisasi .....	V – 3
5.2.7. Pengukuran Awal Pelaksanaan Proyek.....	V – 4
5.3. Pekerjaan Struktur Atas .....	V – 4
5.3.1. Pekerjaan Kolom Struktur .....	V – 5
5.3.2. Pekerjaan Balok dan Pelat Struktur .....	V – 24
<b>BAB VI KEMAJUAN DAN PENGENDALIAN PROYEK .....</b>	<b>VI – 1</b>
6.1. Uraian Umum .....	VI – 1
6.2. Pengendalian Proyek.....	VI – 2
6.2.1. Pengendalian Mutu.....	VI – 3
6.2.2. Pengendalian Waktu.....	VI – 8
6.2.3. Pengendalian Biaya .....	VI – 16
6.3. Kemajuan Proyek.....	VI – 18
6.3.1. Pengertian Kurva-S .....	VI – 18
6.3.2. Pengertian Laporan Harian .....	VI – 18

<b>BAB VII TINJAUAN KHUSUS (METODE PEMBESARAN KOLOM DAN METODE PELAKSANAAN SHEARWALL)</b> .....	VII – 1
7.1. Uraian Umum .....	VII – 1
7.2. Pembahasan Masalah .....	VII – 2
7.3. Pekerjaan Struktur Shear Wall.....	VII – 3
7.3.1. Dasar Teori .....	VII – 3
7.3.2. Metode Pelaksanaan Shear Wall .....	VII – 3
7.4. Pekerjaan Struktur Kolom Miring .....	VII – 8
7.4.1. Dasar Teori.....	VII – 8
7.4.2. Metode Pelaksanaan Kolom Miring .....	VII – 9
<b>BAB VIII PENUTUP</b> .....	VIII
8.1. Kesimpulan .....	VIII – 1
8.1.1. Ruang Lingkup.....	VIII – 1
8.1.2. Pengendalian terhadap Mutu dan Waktu .....	VIII – 2
8.1.3. Kendala dan Solusi .....	VIII – 4
8.1.4. Tinjauan Khusus .....	VIII – 5
8.2. Saran .....	VIII – 6
8.2.1. Saran untuk Perusahaan .....	VIII – 6
8.2.2. Saran untuk Pendidikan Teknik Sipil .....	VIII – 7
8.2.3. Saran untuk Mahasiswa Teknik Sipil .....	VIII – 8



LAMPIRAN

DAFTAR PUSTAKA



## DAFTAR TABEL

### BAB IV

Table 4.1 Jenis Bekisting berdasarkan Jenis Struktur ..... VI – 9

### BAB VI

Tabel 6.1 Perbandingan Kekuatan Tekan Beton..... VI – 6

### BAB VII

Tabel 7.1 Nilai Koefisien Reduksi Beban Hidup..... VII – 4



## DAFTAR GAMBAR

### BAB II

Gambar 2.1 Lokasi Proyek .....	II – 5
Gambar 2.2 Site Plan Proyek .....	II – 5
Gambar 2.3 Sudirman Hill Residence.....	II – 5

### BAB III

Gambar 3.1 Skema Hubungan Owner, Konsultan dan Kontraktor .....	III – 1
Gambar 3.1.2 Bagan Struktur Organisasi Proyek PT. WIKA Gedung.....	III – 8
Gambar 3.2.1 Hasil Test Uji Tekan Beton.....	III – 9
Gambar 3.2.2 Test Slump Beton.....	III – 9
Gambar 3.2.3 Hasil Test Uji Tarik Baja.....	III – 10
Gambar 3.2.4 Laporan Harian Di Proyek.....	III - 10
Gambar 3.2.5 Laporan Bulanan CPP-PTKP.....	III - 11
Gambar 3.2.6 Pengecekan oleh QC ( Quality Control ).....	III - 11
Gambar 3.2.7 Form pengajuan cor oleh QC ( Quality Control ).....	III - 12
Gambar 3.2.8 Pengecekan oleh MK & QC ( Quality Control ).....	III - 12

### BAB IV

Gambar 4.1 Besi Tulangan .....	IV – 5
Gambar 4.2 Cutting Wall .....	IV – 6

Gambar 4.3 Bar Bender .....	IV – 7
Gambar 4.4 Beton Decking .....	IV – 8
Gambar 4.5 Sterofoam .....	IV – 9
Gambar 4.6 Bekisting Kolom .....	IV – 11
Gambar 4.7 Bagian-bagian Scaffolding .....	IV – 13
Gambar 4.8 Persediaan Scaffolding .....	IV – 13
Gambar 4.9 Tower Crane .....	IV – 17
Gamabr 4.10 Truck Mixer .....	IV – 18
Gambar 4.11 Concrete Bucket.....	IV – 19
Gambar 4.12 Trower Finish .....	IV – 20
Gambar 4.15 Genset .....	IV – 21
Gamabr 4.16 Trafo Las .....	IV – 21
Gambar 4.17 Vibrator.....	IV – 22
Gambar 4.18 Kompresor Udara .....	IV – 23
Gambar 4.19 Alat Ukur (Theodolite) .....	IV – 24
Gambar 4.20 Pompa Air .....	IV – 25
Gambar 4.21 Bor Listrik .....	IV – 25
 BAB V	
Gambar 5.1 Diagram Tahap Pekerjaan Kolom.....	V – 5
Gambar 5.1.1 Pengadaan Material Tulangan .....	V – 6

Gambar 5.1.2 Marking Area Sepatu Kolom.....	V - 6
Gambar 5.1.3 Pemotongan Besi .....	V - 7
Gambar 5.1.4 Pembengkokkan Besi.....	V - 8
Gambar 5.1.5 Pemasangan Tulangan Besi .....	V - 8
Gambar 5.1.6 Gambar standar pembesian pada kolom .....	V - 9
Gambar 5.1.7 Gambar Sambungan Kolom .....	V - 10
Gambar 5.1.8 Gambar Pembesian Pada Kolom Dilapangan .....	V - 10
Gambar 5.1.9 Pemasangan Beton Decking Pada Kolom.....	V - 11
Gambar 5.2.1 Marking Vertically Pada Kolom .....	V - 12
Gambar 5.3.1 Bekisting Konvensional .....	V - 14
Gambar 5.3.2 Detail Bekisting Konvensional .....	V - 15
Gambar 5.3.3 Polywood Phenolic .....	V - 16
Gambar 5.3.4 Pemasangan Bekisting .....	V - 16
Gambar 5.4.1 Pengecekan Oleh QC (Quality Control) .....	V - 17
Gambar 5.4.2 Form Hasil Pengecekan Oleh QC (Quality Control).....	V - 17
Gambar 5.4.3 Form Pengajuan Cor Oleh QC .....	V - 18
Gambar 5.4.4 Pengecekan Oleh MK & QC .....	V - 18
Gambar 5.4.5 Concrete Bucket.....	V - 19
Gambar 5.4.6 Penuangan Beton.....	V - 20
Gambar 5.4.7 Standar Slump Test .....	V - 21

Gambar 5.4.8 Mobilisasi Concrete Bucket .....	V – 21
Gambar 5.4.9 Perlengkapan K3 Oleh Pekerja .....	V – 22
Gambar 5.4.10 Proses Pengecoran Pada Kolom.....	V – 22
Gambar 5.5 Diagram Pekerjaan Balok & Plat.....	V – 24
Gambar 5.5.1 Plywood Polyfilm.....	V - 25
Gambar 5.5.2 Rangkaian prancah untuk bekisting balok.....	V - 26
Gambar 5.5.3 Pemasangan rangkain bekisting balok.....	V - 26
Gambar 5.5.4 Pemasangan Botton dan tembereng bekisting balok.....	V - 27
Gambar 5.6.1 Rangkaian prancah untuk bekisting plat.....	V - 28
Gambar 5.6.2 Susunan besi hollo sebagai penyangga melintang.....	V - 28
Gambar 5.6.3 Pemasangan Bottom plat.....	V - 29
Gambar 5.7.1a Pembengkokan tulangan Angker Pada balok.....	V - 30
Gambar 5.7.1b detail tulangan angker pada balok.....	V - 31
Gambar 5.7.2 Penulangan pada balok.....	V - 31
Gambar 5.7.3 Penulangan dan Jarak Pejangkaran Sambungan.....	V - 32
Gambar 5.7.4 Pemasangan beton decking pada balok.....	V - 32
Gambar 5.7.5 standar Penulangan pada Balok dan jarak Sengkang untuk....	V - 36
Gambar 5.7.6 Mobilisasi tulangan plat menggunakan Tower Crane.....	V - 37
Gambar 5.7.7 Pembesian pada plat.....	V - 38
Gambar 5.7.8 Posisi tulangan plat pada balok.....	V - 38

Gambar 5.7.9 Penempatan cakar ayam.....	V - 39
Gambar 5.7.10 Penempatan beton decking pada plat.....	V - 39
Gambar 5.8.1 Form pengajuan cor oleh QC ( Quality Control ).....	V - 41
Gambar 5.8.2 Pengecekan oleh MK &QC ( Quality Control ).....	V - 41
Gambar 5.8.3 Pembersihan area cor.....	V - 42
Gambar 5.8.4 Congcrete Pump.....	V - 42
Gambar 5.8.5 Truck Mixer.....	V - 43
Gambar 5.8.6 Penuangan beton Ready Mix untuk Uji Slump Beton.....	V - 43
Gambar 5.8.7 Uji Slump beton.....	V - 44
Gambar 5.8.8 Rangkaian pipa concrete pump.....	V - 45
Gambar 5.8.9 Mobilisasi beton.....	V - 45
Gambar 5.8.10 Proses pengecoran.....	V - 46
Gambar 5.8.11 Perataan permukaan balok & plat.....	V - 46

## BAB VI

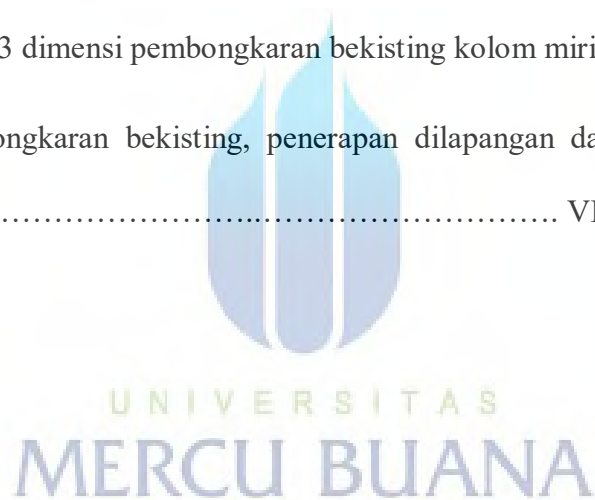
Gambar 6.1 Elemen Proyek Konstruksi .....	VI – 2
Gambar 6.2 Diagram Proses Pengendalian Proyek Konstruksi .....	VI – 3
Gambar 6.3 Test Slump Beton.....	VI – 5
Gambar 6.4 Hasil Test Uji Tekan Beton.....	VI – 7
Gambar 6.5 Hasil Test Uji Tarik Baja.....	VI – 8
Gambar 6.6 Surat Permintaan Pengadaan Material.....	VI – 10
Gambar 6.7 Laporan Cuaca Di Proyek .....	VI – 11
Gambar 6.8 Laporan Harian Di Proyek.....	VI – 14
Gambar 6.9 Laporan Bulanan CPP-PTKP.....	VI – 14
Gambar 6.10 Proses Pengendalian Waktu.....	VI – 15

## BAB VII

Gambar 7.3.1 Pemasangan plat form.....	VII - 4
Gambar 7.3.2 pemasangan besi shear wall.....	VII - 4
Gambar 7.3.3 beton decking padadinding shear wall.....	VII - 5
Gambar 7.3.4 data ceklist shear wall.....	VII - 5
Gambar 7.3.5 pemasangan bekisting shear wall.....	VII - 6
Gambar 7.3.6 form izin cor oleh QC.....	VII - 6
Gambar 7.3.7 vibrator concrete.....	VII - 7
Gambar 7.4.1. Bentuk Kolom Miring.....	VII - 9
Gambar 7.5.1. Pengukuran (Marking) kolom miring.....	VII - 9



Gambar 7.5.2. Pemasangan kepala bekisting, Pengecekan kekuatan, Kemiringan dan Dimensi.....	VII - 10
Gambar 7.5.3. Pemasangan bekisting dan pengecoran kolom miring ....	VII - 11
Gambar 7.5.4. Pemasangan perancah PCH, pengecekan dimensi kemiringan dan perkuatan pada kolom.....	VII - 12
Gambar 7.5.5. Pemasangan Penyanggah (Support).....	VII - 12
Gambar 7.5.6. Pemasangan kepala kolom bersamaan balok lantai 8.....	VII - 13
Gambar 7.5.7. Desain 2 dimensi pembongkaran bekisting kolom miring...	VII - 14
Gambar 7.5.8. Desain 3 dimensi pembongkaran bekisting kolom miring..	VII - 14
Gambar 7.5.9. Pembongkaran bekisting, penerapan dilapangan dan penambahan Support Pada Panel A.....	VII - 4



## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Singgih Pambudi

NIM : 41113010018

Jurusan : Teknik Sipil

2. Nama : Okta Irandi

NIM : 41113010058

Jurusan : Teknik Sipil

Judul Laporan :

METODE PELAKSANAAN SHEAR WALL DAN KOLOM MIRING PROYEK

SUDIRMAN HILL RESIDENCE

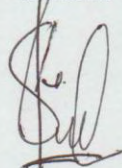
MERCU BUANA

Menyatakan bahwa keseluruhan dari isi laporan adalah murni dibuat oleh penulis.

Adapun pengutipan materi dari beberapa referensi yang diambil oleh penulis, dengan mencantumkan sumber yang jelas pada daftar pustaka laporan ini.

Jakarta, 30 Maret 2017

Penulis I



Singgih Pambudi

Penulis II



Okta Irandi

# LEMBAR PENGESAHAN

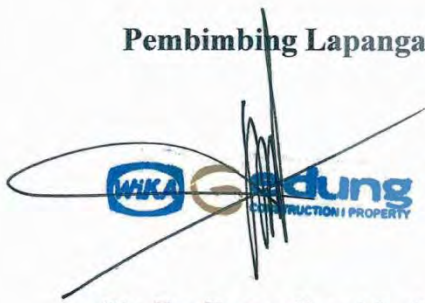
## LAPORAN KERJA PRAKTEK

### PROYEK SUDIRMAN HILL RESIDENCE

Jl. Karet Pasar Baru Barat V, Tanah Abang, Jakarta Pusat

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

**Pembimbing Lapangan**



**WIKAGedung**  
CONSTRUCTION | PROPERTY

Yudha Ramadhani L, ST

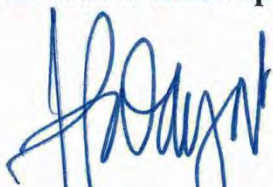
**Dosen Pembimbing**



Acep Hidayat, ST, MT

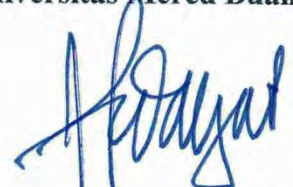
UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
Mengetahui,

**Koordinator Kerja Praktek  
Jurusan Teknik Sipil**



Acep Hidayat, ST, MT

**Ketua Jurusan Teknik Sipil  
Universitas Mercu Buana**



Acep Hidayat, ST, MT