

LAPORAN KERJA PRAKTIK
PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN *SOUTH HILLS*
METODE PELAKSANAAN *DROP PANEL* ATAU *FLAT SLAB*

Jalan Denpasar Raya, Jakarta Selatan



Dosen Pembimbing : Retna Kristiana, ST, MT.



Disusun Oleh :

Sulton Jamal Al'as 41114010022

Alwan Muhammad Naufal 41114010056

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA

2017

	LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTIK FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	--	---

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Sulton Jamal Al'as
NIM : 41114010022
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Universitas : Mercu Buana

Telah menyelesaikan kerja praktek tepat pada waktu yang sudah di tentukan,
dengan judul “METODE PELAKSANAAN FLAT SLAB ATAU DROP
PANEL”

Jakarta, 18 Mei 2017

Menyetujui,

Pembimbing Lapangan


**PT. TOTALINDO EKA PERSADA
SOUTH HILLS PROJECT**

Krisno Arif S.

Dosen Pembimbing



Retna Kristiana, ST, MT


Mengetahui,

Koordinator Kerja Praktek


Acep Hidayat, ST, MT

Kepala Program Studi Teknik Sipil


Acep Hidayat, ST, MT

 <p>UNIVERSITAS MERCU BUANA</p>	LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTIK FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	Q
--	--	----------

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Sulton Jamal Al'as
NIM : 41114010022
Jurusan : Teknik Sipil

2. Nama : Alwan Muhammad Naufal
NIM : 41114010056
Jurusan : Teknik Sipil

Judul Laporan : METODE PELAKSANAAN FLAT SLAB ATAU DROP
PANEL

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, 18 Mei 2017

Penulis I



Sulton Jamal Al'as

Penulis II



Alwan Muhammad Naufal

Jakarta, 25 Februari 2017

No : 005/TEP/SH/HR-GA/II/17
Lamp : -

Kepada Yth.
Universitas Mercu Buana

Up. Acep Hidayat, ST.MT
Ketua Program Studi Teknik Sipil

Perihal : **Balasan Permohonan Kerja Praktek**
Proyek South Hills Apartement

Dengan Hormat,

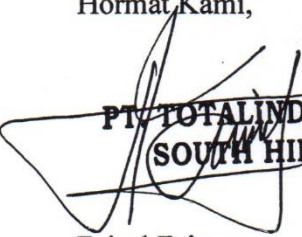
Membalas surat Bapak tertanggal 13 Februari 2017 No. 13-2-5/23/F-KP/II/2017 kami menyetujui dan memberikan kesempatan mahasiswa Bapak yang bernama sebagai berikut :

No	Nama Mahasiswa	NIM
1	Awan Muhammad Naufal	41114010056
2	Sulton Jamal	41114010022

Untuk kerja praktek dari tanggal 01 Maret 2017 – 31 Mei 2017 di Proyek South Hills Apartement.

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

Hormat Kami,


PT. TOTALINDO EKA PERSADA
SOUTH HILLS PROJECT

Faisal Fairuz
Project Manager



PT. TOTALINDO EKA PERSADA

Head Office :

Jl. Tebet Raya No. 14 A, Jakarta 12810

Telp. : 62-21-83792192 – 94

Fax : 62-21-83792199

e-mail : totalindoep@cbn.net.id

SURAT KETERANGAN

NO. 183/TEP-HO/VI/2017

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa:

Nama : Alwan Muhammad Naufal

NIM : 41114010056

Universitas : Mercu Buana

Jurusan : Teknik Sipil

Nama : Sulton Jamal

NIM : 41114010022

Universitas : Mercu Buana

Jurusan : Teknik Sipil

Benar telah melakukan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di PT. Totalindo Eka Persada Tbk yang ditempatkan pada Proyek South Hills Apartemen mulai dari tanggal 1 Maret – 31 Mei 2017.

Demikian surat ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 1 Juni 2017

PT. TOTALINDO EKA PERSADA
SOUTH HILLS PROJECT

Faisal Fairuz
Project Manager

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji dan syukur kami ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNYA sehingga kami dapat menyelesaikan laporan kerja praktik ini.

Laporan kerja praktik ini disusun berdasarkan pengamatan dan data-data yang kami peroleh dari PT. TOTALINDO selaku kontraktor. Selama pelaksanaan kerja praktik di Proyek Apartemen *South Hills* kami dapat mengetahui cara-cara teknis pelaksanaan proyek dilapangan dengan segala permasalahan yang muncul, kami juga dapat mempelajari sistem koordinasi antara semua pihak yang terkait.

Pada kesempatan ini, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dorongan yang membantu terselesaikannya laporan kerja praktik ini, khususnya kepada :

- **Bapak Acep Hidayat, ST, MT.**, selaku koordinator kerja praktik dan sekretaris program studi Teknik Sipil yang berperan dalam birokrasi perizinan sehingga kami dapat melaksanakan kerja praktik dan juga memperlancar proses pelaksanaan kerja praktik.
- **Ibu Retna Kristiana, ST, MT.**, sebagai dosen pembimbing kami dikampus yang telah memberikan pengarahan kepada kami selama pelaksanaan kerja praktik dan penyusunan laporan kerja praktik.
- **PT. TOTALINDO** perusahaan kontraktor yang telah mengizinkan kami untuk praktik lapangan di proyeknya yaitu proyek Apartemen *South Hills*.

- **Krisno Arif S.** selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan, nasihat, dan tata cara dalam proses pengerjaan tugas-tugas dilapangan.
- Teman-teman Teknik Sipil **Andhika, Yayat, Luqman, Desi, Dimas, Yanuar, Azis, Rifqi, Agis, Kholid, Rizka, Rizky, Elsa, Ranjhi, Destyas, Adam, Rahmadia, Andi, Ruly dan lain-lain yang tidak bisa kami sebutkan satu-satu** yang telah memberikan semangat dan masukan selama pelaksanaan kerja praktik beserta laporannya.
- **Teman-teman kerja staf dan team pelaksana** proyek **Apartemen South Hills** yang selalu memberikan nasihat dan saran selama di proyek.

Akhir kata kami menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan sangat membantu sekali bagi kami untuk membuat laporan-laporan yang lebih baik kedepannya nanti. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Wassalammu'alaikum, Wr. Wb.

Jakarta, 19 Mei 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Cover	
Lembar Pengesahan	
Surat Pernyataan	
Surat konfirmasi permohonan kerja praktik	
Surat pemberitahuan selesai kerja praktik	
Kata Pengantar.....	i
Abstrak.....	iii
Daftar Isi.....	iv
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Lampiran.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Kerja Praktik.....	I-1
1.2 Maksud dan Tujuannya.....	I-2
1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	I-2
1.4 Sistematika Pembahasan.....	I-3
BAB II TINJAUAN UMUM PROYEK	
2.1 Latar Belakang Proyek.....	II-1
2.2 Informasi dan Data Proyek.....	II-1
2.2.1 Data Umum Proyek.....	II-2
2.2.2 Lokasi Proyek.....	II-3
2.2.3 Fasilitas Pelaksanaan Proyek	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 Organisasi Proyek Kontraktor PT. Totalindo Eka Persada.....	III-7
3.2. Manajemen Proyek.....	III-8
BAB IV PERALATAN DAN MATERIAL	
4.1 Pekerjaan Bekisting.....	IV-1
4.1.1 Beton Siap Pakai (<i>Beton Ready Mix</i>).....	IV-1
4.1.2 Baja Tulangan.....	IV-5
4.1.3 Kawat Pengikat (<i>Kawat Branded</i>).....	IV-7
4.1.4 Beton <i>Decking</i>	I.V-8
4.1.5 <i>Sterofom</i> dan Plastik Cor.....	IV-8
4.1.6 Bekisting.....	IV-9
4.1.7 <i>Scaffolding</i>	IV-10
4.2 Tinjauan Peralatan.....	IV-14
4.2.1 <i>Tower Crane</i>	IV-14
4.2.2 Bagian-Bagian <i>Tower Crane</i>	IV-16
4.2.3 <i>Truck Mixer</i>	IV-17
4.2.4 <i>Concrete Bucket</i>	IV-18
4.2.5 <i>Trower Finish</i>	IV-19
4.2.6 Genset.....	IV-19
4.2.7 Trafo Las.....	IV-20
4.2.8 Vibrator.....	IV-20
4.2.9 Kompresor Udara.....	IV-21
4.2.10 <i>Waterpass</i>	IV-21

4.2.11 <i>Theodolite</i>	IV-22
4.2.12 <i>Excavator</i>	IV-22
4.2.13 Pompa Air.....	IV-23
4.2.14 Bor Listrik.....	IV-24
4.2.15 Alat Pendukung.....	IV-24

BAB V PELAKSANAAN PEKERJAAN

5.1 Pekerjaan Bekisting.....	V-1
5.1.1 Umum.....	V-1
5.1.2 Perencanaan dan Pemasangan Bekisting.....	V-5
5.1.3 Persiapan Material Bekisting.....	V-6
5.1.4 Pembongkaran Bekisting.....	V-7
5.1.5 Material Untuk Bekisting.....	V-8
5.2 Pekerjaan Pembesian.....	V-9
5.2.1 Umum.....	V-9
5.2.2 Baja Tulangan.....	V-10
5.2.3 Pemasangan.....	V-11
5.3 Pengecoran.....	V-13
5.4 Perawatan Beton.....	V-15

BAB VI KEMAJUAN PEKERJAAN DAN PENGENDALIAN PROYEK

6.1 Uraian Umum.....	VI-1
6.2 Pengendalian Proyek.....	VI-2
6.2.1 Pengendalian Mutu.....	VI-3
6.2.2 Pengendalian Mutu Waktu.....	VI-4
6.2.3 Pengendalian Mutu Biaya.....	VI-9

6.3.3 Kemajuan Proyek.....VI-11

 6.3.1 Pengertian Kurva S.....VI-11

 6.3.2 Pengertian Laporan Harian.....VI-12

BAB VII TINJAUAN KHUSUS METODE PELAKSANAAN *DROP PANEL*

7.1 Uraian Umum.....VII-1

7.2 Landasan Teori.....VII-2

7.3 Kelebihan & Kekurangan *Flat Slab / Drop Panel*.....VII-8

7.4 Bahan yang Digunakan.....VII-9

7.5 Alat-alat yang Digunakan.....VII-10

7.6 Metode Pelaksanaan *Flat Slab / Drop Panel*.....VII-10

BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN

8.1 Kesimpulan.....VIII-1

8.2 Saran.....VIII-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR HADIR KERJA PRAKTIK

DAFTAR NILAI

LEMBAR ASISTENSI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampak Depan Proyek.....	II-2
Gambar 2.2	<i>Site Plan</i> Proyek.....	II-4
Gambar 2.3	Kantor.....	II-5
Gambar 2.4	Ruang Rapat.....	II-5
Gambar 2.5	Ruang Konsultan.....	II-6
Gambar 2.6	Mushola.....	II-6
Gambar 2.7	Gudang.....	II-7
Gambar 2.8	Pos Satpam.....	II-7
Gambar 2.9	Tempat Stock Besi & Bekisting.....	II-8
Gambar 2.9	Tempat Stock <i>Scaffolding</i> & Beton <i>Decking</i>	II-8
Gambar 2.10	<i>Toilet</i>	II-9
Gambar 2.11	<i>Site Office</i>	II-9
Gambar 3.1	Bagan Struktur Organisasi Proyek Apartemen <i>South Hills</i>	III-7
Gambar 4.1	Agregat Kasar.....	IV-2
Gambar 4.2	Agregat Halus.....	IV-3
Gambar 4.3	<i>Cement Portland</i>	IV-3
Gambar 4.4	Baja Tulangan.....	IV-5
Gambar 4.5	<i>Cutting Wall</i>	IV-6
Gambar 4.6	<i>Bar Bender</i>	IV-6
Gambar 4.7	Kawat Pengikat.....	IV-7
Gambar 4.8	Beton <i>Decking</i>	IV-7
Gambar 4.9	<i>Sterofom</i> & Plastik Cor.....	IV-8
Gambar 4.10	Bekisting.....	IV-8

Gambar 4.11	Bagian-bagian <i>Scaffolding</i>	IV-10
Gambar 4.12	Persediaan <i>Scaffolding</i>	IV-10
Gambar 4.13	<i>Main Frame</i>	IV-11
Gambar 4.14	<i>Cross Base</i>	IV-12
Gambar 4.15	<i>U-Head Jack</i>	IV-12
Gambar 4.16	<i>Base Jack</i>	IV-13
Gambar 4.17	<i>Tower Crane</i>	IV-14
Gambar 4.18	Bagian-bagian <i>Tower Crane</i>	IV-15
Gambar 4.19	<i>Truck Mixer</i>	IV-16
Gambar 4.20	<i>Concrete Bucket</i>	IV-17
Gambar 4.21	<i>Trower Finish</i>	IV-18
Gambar 4.22	Genset.....	IV-18
Gambar 4.23	Trafo Las.....	IV-19
Gambar 4.24	Vibrator.....	IV-19
Gambar 4.25	Kompresor Udara.....	IV-20
Gambar 4.26	<i>Waterpass</i>	IV-20
Gambar 4.27	<i>Theodolite</i>	IV-21
Gambar 4.28	<i>Excavator</i>	IV-21
Gambar 4.29	Pompa Air.....	IV-22
Gambar 4.30	Bor Listrik	IV-23
Gambar 4.31	<i>Helm Safety</i>	IV-23
Gambar 4.32	<i>Sepatu Safety</i>	IV-24
Gambar 4.33	Tang / Pemotong.....	IV-24
Gambar 4.34	Palu.....	IV-24

Gambar 4.35	Sekop.....	IV-25
Gambar 4.36	Lampu Lapangan.....	IV-25
Gambar 4.37	Cangkul.....	IV-25
Gambar 4.38	Sendok Semen.....	IV-26
Gambar 4.39	Meteran.....	IV-26
Gambar 4.40	Ember.....	IV-26
Gambar 5.1	Perencanaan & Pemasangan Bekisting.....	V-5
Gambar 5.2	Persiapan Material Bekisting.....	V-6
Gambar 5.3	Pembongkaran Bekisting.....	V-7
Gambar 5.4	Bekisting Kolom.....	V-8
Gambar 5.5	Bekisting Balok & Pelat.....	V-9
Gambar 5.6	Besi Tulangan.....	V-10
Gambar 5.7	Pemasangan Tulangan.....	V-11
Gambar 5.8	Pengecoran Pelat.....	V-15
Gambar 5.9	Pengecoran Kolom & <i>Shear Wall</i>	V-15
Gambar 6.1	Elemen Proyek Konstruksi.....	V-2
Gambar 6.2	Diagram Proses Pengendalian Proyek.....	V-3
Gambar 6.3	Beton Silinder.....	V-5
Gambar 7.1	Konstruksi <i>Flat Slab / Drop Panel</i>	VII-3
Gambar 7.2	Dimensi <i>Flat Slab / Drop Panel</i>	VII-4
Gambar 7.3	<i>Flat Slab / Drop Panel</i>	VII-4
Gambar 7.4	Dimensi Kepala <i>Flat Slab / Drop Panel</i>	VII-5
Gambar 7.5	<i>Flat Slab / Drop Panel</i> Sebelum Pembesian.....	VII-6
Gambar 7.6	<i>Flat Slab / Drop Panel</i> Dengan Bekisting.....	VII-7

Gambar 7.7	Gambar Aluma untuk Flat Slab atau Drop Panel	VII-7
Gambar 7.8	Gambar Flat Slab atau Drop Panel persegi panjang.....	VII-11
Gambar 7.9	Gambar Pembesian <i>Flat Slab</i> atau <i>Drop Panel</i>	VII-11
Gambar 7.10	Gambar Gambar <i>Slab</i> satu arah	VII-12
Gambar 7.11	Gambar Gambar <i>Slab</i> dua arah	VII-12
Gambar 7.12	Gambar <i>Flate Plate Slab</i>	VII-12

DAFTAR TABEL

Gambar 6.1	Tabel Perbandingan Kekuatan Betoan Pada Berbagai Umur....	VI-6
Gambar 7.1	Tabel Faktor Beban (U).....	VII-7
Gambar 7.2	Faktor Reduksi Kekuatan.....	VII-8

DAFTAR LAMPIRAN

Jadwal Pekerjaan Struktur.....	L-1
Laporan Cuaca.....	L-2
Struktur Organisasi.....	L-3
Shop Drawing Pembesian Beam Basement 2 Arah X dan Y (1-4).....	L-4
Shop Drawing Pembesian Beam Basement 2 Arah X dan Y (2-4).....	L-5
Shop Drawing Pembesian Beam Basement 2 Arah X dan Y (3-4).....	L-6
Shop Drawing Pembesian Beam Basement 2 Arah X dan Y (4-4).....	L-7
Shop Drawing Pembesian Slab Basement 2.....	L-8
Shop Drawing Denah Basement 2.....	L-9
Shop Drawing Denah Basement 2 (1-4).....	L-10
Shop Drawing Denah Basement 2 (2-4).....	L-11
Shop Drawing Denah Basement 2 (3-4).....	L-12
Shop Drawing Denah Basement 2 (4-4).....	L-13
Shop Drawing Potongan & Pembesian Drop Panel Basement 2.....	L-14
Shop Drawing Pembesian Drop Panel Basement 1.....	L-15
Shop Drawing Denah Kolom & Denah Shear Wall LT.BSM.4-LT. BSM.1....	L-16