

LAPORAN KERJA PRAKTIK

METODE KERJA BEKISTING DENGAN MENGGUNAKAN *ALUMA SYSTEM* PADA PELAT

LANTAI DAN BALOK PADA LANTAI TIPIKAL

PROYEK GREEN SEDAYU APARTMENT – JAKARTA



Disusun oleh :

DESTYAS CAHYA NINGRUM

Nim. 41114010027

HAKIKI GUSTI PANGESTU

Nim. 41114010031

UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

2017

Diterbitkan sebagai acuan untuk dipergunakan oleh

Mahasiswa Strata 1 Program Studi Teknik sipil

Universitas Mercu Buana

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PROYEK GREEN SEDAYU APARTMENT, HOTEL & MALL
JL. KAMAL RAYA OUTER RING ROAD, CENKARENG,
JAKARTA BARAT

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Lapangan :



Aan Pujiandi, ST

Dosen Pembimbing :

Acep Hidayat, ST, MT

Mengetahui :

Koordinator Kerja Praktek
Jurusan Teknik Sipil

Acep Hidayat, ST, MT

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Universitas Mercu Buana

Acep Hidayat, ST, MT

 UNIVERSITAS MERCU BUANA	PENILAIAN KERJA PRAKTIK (PKP) PRODI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	Q
--------------------------------	---	---

No. Dokumen	010 423 4 26 00	Distribusi					
Tgl. Efektif	7 MARET 2005						

NAMA : Destyas Cahya Ningrum / Hakiki Gusti Pangestu
NIM : 41114010027 / 41114010031
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : Metode Pelaksanaan Bekisting Aluma System

Nama Komponen	Bobot	Nilai	Nilai Akhir
1. Pemilihan obyek - Sesuai disiplin Ilmu - Sesuai kebutuhan - Cukup mutakhir	10 %	85	8,5
2. Kegiatan lapangan - Kehadiran & asistensi (min 5x) - Kemampuan menyelesaikan tugas lapangan dari pembimbing	30 %	85	25,5
3. Penulisan laporan Tata cara penulisan - Materi - Pemahaman materi	25 %	85	21,25
4. Presentasi - Poster - teknik Presentasi	25 %	85	21,25
5. Batas waktu	10 %	85	8,5
Total Nilai	100 %		85

Keterangan : Skala nilai 0 - 100

Setelah mempertimbangkan aspek penilaian seperti tercantum di atas, maka nilai kerja praktek adalah:

A

DALAM HURUF

Laporan kerja praktek tersebut telah disetujui dan memenuhi syarat

Jakarta, 28-10-2017.



Mengetahui,
Aan Pujiandi, ST
Pembimbing Kerja Praktik

Koordinator Kerja Praktik

No : 054/GSA-TEP/X/2017

Jakarta, 28 Oktober 2017

Kepada,
Yth. Bapak Acep Hidayat, ST.MT
Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas Mercu Buana

Perihal : Surat Keterangan Program Kerja Praktik

Dengan Hormat,

Berdasarkan Surat Permohonan partisipasi program kerja praktik Nomor: 13-2-5/23/F-KP/VII/2017 atas nama Peserta Kerja Praktik:

1. Destyas Cahya Ningrum
2. Hakiki Gusti Pangestu

Tentang Pelaksanaan Kerja Praktik pada Periode 1 Agustus s/d 1 Oktober 2017, telah Selesai dilaksanakan dari PT. Totalindo Eka Persada (TEP) – Green Sedayu Apartment Project, semoga ilmu yang didapat bisa di manfaatkan dengan sebaik-baiknya.

Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih

Hormat kami,



HR & GA PROYEK GREEN SEDAYU

Christian Hamonangan

HR/GA

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



NB : Kami hanya mengingatkan kepada Peserta Magang untuk dapat memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya dan sesuai aturan yang sudah disampaikan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya-Nya, sehingga kami dapat menyusun laporan Kerja Praktik dengan harapan sebaik baiknya. Laporan Kerja praktik ini dibuat untuk memenuhi salah satu persyaratan akademis dalam menyelesaikan pendidikan program studi strata satu (S1) bagi Mahasiswa Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercubuana Jakarta. Selama masa kerja praktik yang berlangsung pada proyek pembangunan *GREEN SEDAYU APARTMENT* kami dapat mengetahui secara teknis proses pelaksanaan proyek dilapangan dengan segala permasalahan dan pemecahan masalahnya, kami juga dapat mempelajari sistem koordinasi antara semua pihak yang terkait didalamnya.

Pada kesempatan ini kami bermaksud untuk menyampaikan terima kasih atas segala bantuan serta bimbingannya yang telah diberikan selama Proses Kerja Praktik berlangsung hingga tersusunnya laporan ini. Kami banyak mengucapkan terimakasih kepada :

1. Orang Tua serta keluarga kami tercinta atas segala dukungan serta doa – doanya kepada kami.
2. Bapak Ir. Acep Hidayat MT., selaku ketua program studi teknik sipil Universitas Mercubuana Jakarta dan dosen pembimbing kerja praktik yang telah menyediakan waktu, tenaga, serta pikiran untuk memberikan motivasi, arahan, pendapat demi terselesaikannya laporan ini.
3. PT. TOTALINDO EKA PERSADA sebagai perusahaan yang telah mengizinkan kami untuk menjadi peserta kerja praktik di dalam proses

4. pelaksanaan proyek *GREEN SEDAYU APARTMENT*, untuk dapat belajar bagaimana kondisi di lapangan serta bimbingannya sebagai tenaga ahli.
5. Bapak Machsun, selaku *Construction Manager* yang telah memberikan kami kesempatan untuk berda di dalam proyek *GREEN SEDAYU APARTMENT* sebagai peserta kerja praktik.
6. Bapak Aan, selaku Quantity Surveyor (QS) yang telah membimbing kami dan memberi kesempatan untuk bergabung di tim Quantity Surveyor.
7. Bapak Fajar, yang telah meluangkan waktunya untuk bisa membimbing kami dalam memahami dan mensinkronisasi gambar dengan keadaan dilapangan dan memberikan pengalaman-pengalaman yang sangat bermanfaat untuk kami bagaimana menghadapi permasalahan yang terjadi dilapangan.
8. Seluruh Staff PT. TOTALINDO EKA PERSADA yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu namanya, namun tidak mengurangi rasa hormat kami.
9. Seluruh teman – teman teknik sipil , yang telah mendukung terselesaikannya laporan ini.

Kami menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kami mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi menyempurnakan laporan ini. Seluruh harapan kami dalam kerja praktek ini dapat berguna bagi perkembangan ilmu dan pengetahuan.

Jakarta, 30 Desember 2017

Tim Penulis

DAFTAR ISI**Cover****Lembar Pengesahan****Surat Balasan Persetujuan KP Dari Proyek****Surat Selesai Kerja Praktek**

Kata Pengantar	i
Abstrak	iii
Daftar Isi.....	iv
Daftar Gambar.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	I-2
1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	I-3
1.4 Sistematika Penulisan	I-4
BAB II DATA TEKNIS PROYEK.....	II-1
2.1 Pendahuluan Proyek.....	II-1
2.2 Maksud dan Tujuan	II-2
2.3 Data Proyek	II-2
2.3.1 Data Umum Proyek	II-2
2.3.2 Data Teknis	II-8
2.3.3 Fasilitas pelaksanaan Proyek	II-10

BAB III SISTEM ORGANISASI DAN MANAJEMEN PROYEK.....	III-1
3.1 Struktur Organisasi.....	III-1
3.1.1 Organisasi dan Pihak Terkait	III-1
3.1.2 Hubungan Kerja Antara Pemilik, Perencana dan Kontraktor	III-4
3.1.3 Organisasi Proyek Kontraktor.....	III-9
BAB IV TINJAUAN BAHAN BANGUNAN DAN ALAT – ALAT.....	IV-1
4.1 Bahan Bangunan	IV-1
4.1.1 Beton Siap Pakai (<i>Ready Mix Concrete</i>)	IV-1
4.1.2 Baja Tulangan	IV-3
4.1.3 Kawat Pengikat (Kawat Bendrat).....	IV-4
4.1.4 Beton <i>Decking</i>	IV-4
4.1.5 <i>Stereofom</i>	IV-5
4.1.6 Bekisting	IV-5
4.1.7 Perancah	IV-6
4.1.8 Batako	IV-7
4.1.9 Bata Ringan	IV-7
4.1.10 <i>Plywood</i>	IV-8
4.1.11 <i>Portland Composite Cemen</i> dan Pasir.....	IV-8
4.1.12 <i>Aluma Beam</i>	IV-9
4.1.13 <i>Floor Hardener</i>	IV-10
4.1.14 <i>Stop Cor</i>	IV-10
4.1.15 SikaGrout 215 (new)	IV-11
4.1.16 Sepatu Kolom.....	IV-12

4.1.17	
4.1.18	Air Kerja..... IV-12
4.1.19	Kayu Dolken IV-13
4.1.20	Kawat Ayam..... IV-13
4.1.21	Air Curing IV-14
4.1.22	Beton Instan IV-14
4.2	Tinjaun Peralatan IV-15
4.2.1	<i>Tower Crane</i> IV-15
4.2.2	<i>Bar Bender</i> IV-18
4.2.3	<i>Bar Cutter</i> IV-18
4.2.4	<i>Truck Mixer</i> IV-19
4.2.5	<i>Concrete Pump</i> IV-19
4.2.6	<i>Concrete Bucket</i> IV-20
4.2.7	<i>Placing Boom</i> IV-21
4.2.8	<i>Trower Finish</i> IV-21
4.2.9	Genset..... IV-22
4.2.10	Trafo Las IV-22
4.2.11	<i>Vibrator</i> IV-23
4.2.12	Kompresor Udara IV-23
4.2.13	<i>Waterpass</i> IV-24
4.2.14	<i>Dump Truck</i> IV-24
4.2.15	<i>Excavator</i> IV-25
4.2.16	Pompa Air IV-25
4.2.17	Bor Listrik IV-26

4.2.18	
4.2.19	Alat Pendukung IV-27
BAB V	PELAKSANAAN PEKERJAAN V-1
5.1	Uraian Umum..... V-1
5.2	Metode Pelaksanaan Pekerjaan Persiapan..... V-1
5.3	Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Atas..... V-3
5.3.1	Metode Pelaksanaan Pekerjaan Kolom dan <i>Shearwall</i> V-3
5.3.2	Metode Pelaksanaan Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai V-13
BAB VI	KEMAJUAN PEKERJAAN DAN PENGENDALIAN
	PROYEK..... VI-1
6.1	Kemajuan Proyek VI-1
6.2	Pengendalian Proyek VI-4
6.2.1	Pengendalian Waktu..... VI-5
6.2.2	Pengendalian Biaya..... VI-7
6.2.3	Pengendalian Mutu..... VI-8
6.2.4	Pengendalian Tenaga Kerja..... VI-10
BAB VII	PEMBAHASAN MASALAH VII-1
7.1	Uraian Umum..... VII-1
7.2	Pengertian Bekisting VII-1
7.3	Fungsi dan Syarat – syarat Bekisting..... VII-2
7.4	Jenis – jenis Bekisting VII-3
7.5	Faktor Penggunaan Metode Bekisting..... VII-5
7.6	Bekisting Aluma System VII-6
7.6.1	Alat dan Bahan..... VII-7

7.6.2	Metode Fabrikasi Bekisting <i>Aluma System</i>	VII-8
7.6.3	Metode Pelaksanaan Pemasangan Bekisting <i>Aluma System</i>	VII-10
BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN		VIII-1
8.1	Kesimpulan	VIII-1
8.2	Saran	VIII-3
Daftar Pustaka		
Lembar Asistensi		
Daftar Lmapiran		
LAMPIRAN 1 (Organisasi Kontraktor).....		L-1
LAMPIRAN 2 (Shop Drawing <i>Aluma System</i>).....		L-2
LAMPIRAN 3 (Shop Drawing <i>Aluma System</i>).....		L-3
LAMPIRAN 4 (Shop Drawing <i>Aluma System</i>).....		L-4
LAMPIRAN 5 (Shop Drawing <i>Aluma System</i>).....		L-5
LAMPIRAN 6 (Shop Drawing <i>Aluma System</i>).....		L-6
LAMPIRAN 7 (Barchart)		L-7
LAMPIRAN 8 (<i>S-curve</i>)		L-8

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	II-2
Gambar 2.2	II-4
Gambar 2.3	II-5
Gambar 2.4	II-6
Gambar 2.5	II-11
Gambar 2.6	II-11
Gambar 2.7	II-12
Gambar 2.8	II-12
Gambar 2.9	II-13
Gambar 2.10	II-13
Gambar 2.11	II-14
Gambar 2.12	II-14
Gambar 2.13	II-15
Gambar 2.14	II-15
Gambar 2.15	II-16
Gambar 2.16	II-16
Gambar 2.17	II-17
Gambar 3.1	III-1
Gambar 3.2	III-8
Gambar 4.1	IV-2
Gambar 4.2	IV-3
Gambar 4.3	IV-3
Gambar 4.4	IV-4

Gambar 4.5	IV-5
Gambar 4.6	IV-5
Gambar 4.7	IV-6
Gambar 4.8	IV-6
Gambar 4.9	IV-7
Gambar 4.10	IV-7
Gambar 4.11	IV-8
Gambar 4.12	IV-8
Gambar 4.13	IV-9
Gambar 4.14	IV-9
Gambar 4.15	IV-9
Gambar 4.16	IV-10
Gambar 4.17	IV-10
Gambar 4.18	IV-11
Gambar 4.19	IV-11
Gambar 4.20	IV-11
Gambar 4.21	IV-12
Gambar 4.22	IV-12
Gambar 4.23	IV-13
Gambar 4.24	IV-13
Gambar 4.25	IV-14
Gambar 4.26	IV-14
Gambar 4.27	IV-15
Gambar 4.28	IV-15

Gambar 4.29	IV-17
Gambar 4.30	IV-18
Gambar 4.31	IV-18
Gambar 4.32	IV-19
Gambar 4.33	IV-20
Gambar 4.34	IV-20
Gambar 4.35	IV-21
Gambar 4.36	IV-21
Gambar 4.37	IV-22
Gambar 4.38	IV-22
Gambar 4.39	IV-23
Gambar 4.40	IV-23
Gambar 4.41	IV-24
Gambar 4.42	IV-24
Gambar 4.43	IV-25
Gambar 4.44	IV-26
Gambar 4.45	IV-26
Gambar 4.46	IV-27
Gambar 4.47	IV-27
Gambar 4.48	IV-28
Gambar 4.49	IV-28
Gambar 4.50	IV-28
Gambar 4.51	IV-29
Gambar 4.52	IV-29

Gambar 4.53	IV-29
Gambar 4.54	IV-30
Gambar 4.55	IV-30
Gambar 4.56	IV-30
Gambar 4.57	IV-31
Gambar 5.1	V-2
Gambar 5.2	V-4
Gambar 5.3	V-4
Gambar 5.4	V-5
Gambar 5.5	V-5
Gambar 5.6	V-6
Gambar 5.7	V-6
Gambar 5.8	V-6
Gambar 5.9	V-7
Gambar 5.10	V-8
Gambar 5.11	V-8
Gambar 5.12	V-9
Gambar 5.13	V-9
Gambar 5.14	V-10
Gambar 5.15	V-10
Gambar 5.16	V-11
Gambar 5.17	V-11
Gambar 5.18	V-12
Gambar 5.19	V-12

Gambar 5.20	V-13
Gambar 5.21	V-14
Gambar 5.22	V-15
Gambar 5.23	V-16
Gambar 5.24	V-17
Gambar 5.25	V-17
Gambar 5.26	V-18
Gambar 5.27	V-18
Gambar 5.28	V-19
Gambar 5.29	V-20
Gambar 5.30	V-20
Gambar 5.31	V-21
Gambar 5.32	V-21
Gambar 5.33	V-22
Gambar 7.1	VII-8
Gambar 7.2	VII-8
Gambar 7.3	VII-9
Gambar 7.4	VII-9
Gambar 7.5	VII-10
Gambar 7.6	VII-10
Gambar 7.7	VII-11
Gambar 7.8	VII-11
Gambar 7.9	VII-12
Gambar 7.10	VII-12

Gambar 7.11	VII-12
Gambar 7.12	VII-13
Gambar 7.13	VII-13
Gambar 7.14	VII-14
Gambar 7.15	VII-14
Gambar 7.16	VII-15

