

LAPORAN KERJA PRAKTIK
PROYEK MIDTOWN RESIDENCE - SERPONG
METODE KERJA BEKISTING
ALUMA SYSTEM PADA PLAT LANTAI



Disusun Oleh :

FAUZI RACHMATULLAH	41113010075
MELIANA PARLINA	41113010076

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA

2016

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK
PROYEK MIDTOWN RESIDENCE-SERPONG
JL. Raya Boulevard Gading Serpong Tangerang 15810

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Lapangan


PT. TOTALINDO EKA PERSADA
SERPONG MIDTOWN RESIDENCE

Eka Abdurahman Haritsah, SST.

Dosen Pembimbing



Acep Hidayat, ST,MT.

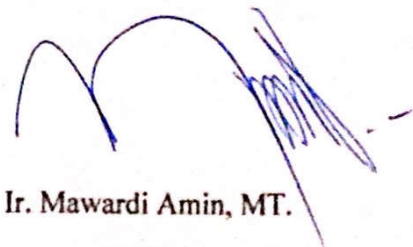
Mengetahui :

Koordinator Kerja Praktek
Jurusan Teknik Sipil



Acep Hidayat, ST,MT.

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas Mercu Buana



Ir. Mawardi Amin, MT.

Tangerang, 28 Juli 2016

No. : 025/SK-TEP/MCB/VII/16

Lamp :-

Kepada:

Kepala Biro Administrasi
Akademik dan Kemahasiswaan
Universitas Mercubuana, Tangerang

Hal : **Konfirmasi Permohonan Kerja Praktek**

Dengan hormat,

Sehubungan dengan Surat Permohonan kerja praktek tertanggal 27 Juli 2016 oleh:

Nama : Fauzi Rachnatulla
NIM : 41113010075
Program : Fakultas Teknik Jurusan Sipil
Universitas Mercubuana, Tangerang

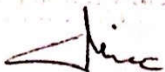
Nama : Meliana Parlina
NIM : 41113010076
Program : Fakultas Teknik Jurusan Sipil
Universitas Mercubuana, Tangerang

Mahasiswa aktif di Fakultas Teknik Jurusan Sipil, Universitas Mercubuana, Tangerang. Maka bersama dengan surat ini kami terangkan bahwa yang bersangkutan dapat melaksanakan kerja praktek di PT. TOTALINDO EKA PERSADA Proyek Midtown Residence-Serpong, Tangerang.

Kami berharap yang bersangkutan mendapatkan manfaat dari kerja praktek diproyek kami, dan dapat mengembangkan keilmuannya dalam proses belajar di Universitas Mercubuana, Tangerang.

Demikian surat konfirmasi permohonan Kerja Praktek ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas Perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,



Avicenna
General Affair
'081219430611

Tangerang, 24 Oktober 2016

No. : 035 / SK-MTR/ MERCU / X / 16
Lamp :-

Kepada Yth:
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Universitas Mercubuana, Jakarta

Hal : **Selesai Melaksanakan Kerja Praktek**

Dengan hormat,
Sehubungan dengan Permohonan kerja praktek oleh:

Nama : Fauzi Rachmatullah
NIM : 41113010075
Program : Fakultas Teknik Jurusan Sipil
Universitas Mercubuana, Jakarta

Nama : Meliana Parina
NIM : 41113010076
Program : Fakultas Teknik Jurusan Sipil
Universitas Mercubuana, Jakarta

Mahasiswa aktif di Fakultas Teknik Jurusan Sipil, Universitas Mercubuana, Jakarta, maka bersama dengan surat ini kami terangkan bahwa yang bersangkutan telah menyelesaikan kerja praktek dari tanggal 01 Agustus 2016 s/d 30 September 2016 di **Proyek Midtown Residence-Serpong, Tangerang.**

Kami harapkan yang bersangkutan mendapatkan manfaat dari kerja praktek di proyek kami, dan dapat mengembangkan keilmuannya dalam proses belajar di Universitas Mercubuana, Jakarta.

Demikian Surat Keterangan Selesai melaksanakan Praktek Kerja ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas Perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

No	Nama	Nim
1	Fauzi Rachmatullah	41113010075
2	Meliana Parlina	41113010076

Dengan judul laporan kerja praktek :

METODE KERJA BEKISTING ALUMA SYSTEM PADA PLAT LANTAI PROYEK MIDTOWN RESIDENCE-SERPONG, TANGERANG

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

Jakarta, 30 Oktober 2016

Penulis 1



Fauzi Rachmatullah

Penulis 2



Meliana Parlina

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya-Nya, sehingga kami dapat menyusun hingga menyelesaikan laporan Kerja Praktek dengan harapan sebaik baiknya.

Laporan Kerja praktek 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. Laporan ini juga dibuat berdasarkan pengamatan data – data yang kami peroleh selama masa Kerja Praktek di PT. TOTALINDO EKA PERSADA. Selama masa kerja praktek yang berlangsung pada proyek pembangunan MIDTOWN RESIDENCE GADING SERPONG 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 Praktek 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. Mawardi Amin MT., selaku ketua program studi teknik sipil Universitas Mercubuana Jakarta.
3. Bapak Ir. Acep Hidayat MT., selaku dosen pembimbing kerja praktik, mecangkup Sekretaris Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercubuana yang telah menyediakan waktu, tenaga, serta pikiran untuk dapat mendukung, memberikan motivasi, arahan, pendapat, menegur bahkan mendewasakan kami demi terselesaikannya laporan ini.
4. PT. TOTALINDO EKA PERSADA sebagai perusahaan yang telah mengizinkan kami untuk menjadi peserta kerja praktek di dalam proses

- pelaksanaan proyek MIDTOWN RESIDENCE, untuk dapat belajar dari seluruh rangkaian kegiatan serta bimbingannya sebagai tenaga ahli.
5. Bapak Ir. Herman S. MT., selaku *Construction Manager* yang telah memberikan kami kesempatan untuk berda di dalam proyek MIDTOWN RESIDENCE sebagai peserta kerja praktek.
 6. Bapak Ir. Arief Budiman MT., selaku *Quality Control Manager* yang telah memberikan kami kesempatan untuk dapat bergabung di tim *Quality Control* (QC).
 7. Bapak Hendra ST., yang telah meluangkan waktunya untuk bisa membimbing kami dalam memahami dan mensinkronisasi gambar dengan keadaan dilapangan.
 8. Bapak Eka Abdurahman Haritsah, SST., selaku pembimbing lapangan yang selalu baik hati untuk memberikan pelajaran kepada kami atas segala proses pekerjaan yang ada dilapangan serta memberikan saran, motivasi, serta arahan dalam penyusunan laporan kerja praktek ini hingga selesai.
 9. Seluruh Staff PT. TOTALINDO EKA PERSADA yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu namanya, namun tidak mengurangi rasa hormat kami.
 10. Saudara Budi Sutanto yang telah membantu menginformasikan kepada kami akan keberadaan proyek yang di kelola oleh PT. TOTALINDO EKA PERSADA.
 11. Seluruh tim dosen dan staff di Departemen Teknik Sipil Universitas Mercubuana Jakarta, terimakasih atas segala dukungan yang telah diberikan.
 12. 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 Oktober 2015

Tim Penulis



DAFTAR ISI

Halaman

Cover judul	
Lembar pengesahan	
Surat konfirmasi permohonan kerja praktek	
Surat keterangan selesai kerja praktek	
Surat pernyataan	
Kata pengantar	i
Abstrak	iv
Daftar isi.....	v
Daftar gambar.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang kerja praktek	I-1
1.2 Maksud dan tujuan kerja praktek.....	I-3
1.3 Ruang lingkup dan batasan masalah.....	I-3
1.4 Metode pembahasan.....	I-4
1.5 Sistematika penulisan.....	I-5
BAB II TINJAUAN UMUM PROYEK	
2.1 Latar belakang proyek.....	II-1
2.2 Tujuan proyek.....	II-1
2.3 Lokasi proyek.....	II-2
2.4 Informasi dan data proyek.....	II-2
2.4.1 Data umum proyek.....	II-2
2.4.2 Data teknis	II-3

2.5	Fasilitas pelengkap.....	II-4
BAB III SISTEM ORGANISASI DAN MANAJEMEN PROYEK		
3.1	Sistem organisasi.....	III-1
3.1.1	Pihak-pihak yang terkait	III-1
3.1.2	Struktur organisasi kontraktor	III-5
3.2	Manajemen proyek.....	III-15
3.2.1	Jenis-jenis kontrak proyek konstruksi.....	III-20
BAB IV PERALATAN DAN MATERIAL		
4.1	Peralatan.....	IV-1
4.2	Material.....	IV-13
4.3	Alat pendukung.....	IV-15
BAB V METODE PELAKSANAAN STRUKTUR ATAS		
5.1	Uraian umum	V-1
5.2	Metode pelaksanaan pekerjaan persiapan	V-1
5.3	Metode pelaksanaan pekerjaan struktur atas.....	V-3
5.3.1	Metode pelaksanaan pekerjaan kolom	V-3
5.3.2	Metode pelaksanaan pekerjaan balok	V-17
5.3.3	Metode pelaksanaan pekerjaan plat lantai	V-23
5.3.4	Metode pelaksanaan pekerjaan <i>shearwall</i>	V-30
5.3.5	Metode pelaksanaan pekerjaan <i>corewall</i>	V-37
BAB VI KEMAJUAN DAN PENGENDALIAN PROYEK		
6.1	Kemajuan proyek	VI-1
6.2	Pengendalian proyek	VI-3
6.2.1	Pengendalian waktu	VI-6
6.2.2	Pengendalian biaya	VI-8

6.2.3	Pengendalian mutu.....	VI-9
6.2.4	Pengendalian tenaga kerja	VI-12
6.2.5	Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	VI-13

BAB VII TINJAUAN KHUSUS METODE KERJA BEKISTING ALUMA SYSTEM PADA PLAT LANTAI

7.1	Uraian umum	VII-1
7.2	Tujuan pembahasan	VII-1
7.3	Pengertian dan fungsi bekisting	VII-2
7.4	Jenis-jenis bekisting.....	VII-3
7.5	Pertimbangan untuk memilih jenis bekisting	VII-4
7.6	Bekisting <i>aluma system</i>	VII-4
7.6.1	Metode pelaksanaan plat lantai dengan bekisting <i>aluma system</i> ..	VII-5
7.6.2	Alat dan bahan	VII-6
7.6.3	Metode kerja fabrikasi bekisting <i>aluma system</i> pada plat lantai ..	VII-6
7.6.4	Metode pemasangan bekisting <i>aluma system</i>	VII-8

BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN

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

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Lampiran 1. Mutu bahan.....	L-1
Lampiran 2. Laporan harian.....	L-2
Lampiran 3. Laporan cuaca	L-3
Lampiran 4. Laporan progres pekerjaan bulanan.....	L-4
Lampiran 5. Monitoring permasalahan bulanan	L-5
Lampiran 6. S-curve	L-6

Lmpiran 7. Prinsip perkuatan bekisting menggunakan siku L-7
Lampiran 8. Detail prinsip perkuatan bekisting menggunakan siku L-8
Lampiran 9. Pot A-A prinsip perkuatan bekisting menggunakan siku L-9
Lampiran 10. Pot B-A prinsip perkuatan bekisting menggunakan siku..... L-10
Lembar Asistensi



DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Lokasi proyek	II-2
Gambar II.2	Kantor PT. Totalindo Eka Persada	II-4
Gambar II.3	Ruang quality control	II-5
Gambar II.4	Ruang rapat.....	II-5
Gambar II.5	Ruang pelaksana	II-6
Gambar II.6	Ruang Site Manager (SM).....	II-6
Gambar II.7	Ruang administrasi dan keuangan	II-7
Gambar II.8	Ruang engineering.....	II-7
Gambar II.9	Ruang quantity surveyor.....	II-8
Gambar II.10	Ruang arsitek	II-8
Gambar II.11	Ruang surveyor.....	II-9
Gambar II.12	Ruang K3 dan mekanik	II-9
Gambar II.13	Ruang alat surveyor.....	II-10
Gambar II.14	Ruang direktur	II-10
Gambar II.15	Ruang ATK	II-11
Gambar II.16	Ruang chief manager	II-11
Gambar II.17	Ruang project manager	II-12
Gambar II.18	Ruang ahli aluma	II-12
Gambar II.19	Ruang Musholla.....	II-13
Gambar II.20	Ruang toilet staff.....	II-13

Gambar II.21	Ruang dapur.....	II-14
Gambar II.22	Ruang makan.....	II-14
Gambar II.23	Ruang security kantor & ruang tunggu.....	II-15
Gambar II.24	Gudang logistic.....	II-15
Gambar II.25	Gudang subkontraktor.....	II-16
Gambar II.26	Tempat stok material.....	II-16
Gambar II.27	Tempat stok besi dan tulangan.....	II-17
Gambar II.28	Tempat stok elektrikal & plumbing.....	II-17
Gambar II.29	Tempat stok schaffolding.....	II-17
Gambar II.30	Tempat stok bata hebel.....	II-18
Gambar II.31	Tempat stok kayu.....	II-18
Gambar III.1	Management organization Midtown Residence-Serpong.....	III-6
Gambar III.2	Pekerjaan plat lantai.....	III-17
Gambar III.3	Pekerjaan balok.....	III-17
Gambar III.4	Pekerjaan kolom.....	III-18
Gambar III.5	Pekerjaan corewall.....	III-18
Gambar III.6	Pekerjaan shearwall.....	III-18
Gambar III.7	Pekerjaan pasang dinding.....	III-19
Gambar III.8	Sistem air bersih.....	III-19
Gambar III.9	Sistem air kotor.....	III-20
Gambar IV.1	Bagian-bagian tower crane.....	IV-2
Gambar IV.2	Waterpass.....	IV-3

Gambar IV.3	Theodolite.....	IV-4
Gambar IV.4	Scaffolding	IV-5
Gambar IV.5	Bar cutter manual.....	IV-5
Gambar IV.6	Bar cutter listrik.....	IV-6
Gambar IV.7	Bar bender.....	IV-6
Gambar IV.8	Bekisting plat.....	IV-7
Gambar IV.9	Bekisting balok.....	IV-7
Gambar IV.10	Bekisting kolom	IV-8
Gambar IV.11	Bekisting shearwall	IV-8
Gambar IV.12	Bekisting corewall.....	IV-9
Gambar IV.13	Trafo las.....	IV-9
Gambar IV.14	Compressor.....	IV-10
Gambar IV.15	Mixer truck	IV-10
Gambar IV.16	Concrete bucket.....	IV-11
Gambar IV.17	Concrete vibrator.....	IV-11
Gambar IV.18	Concrete pump	IV-12
Gambar IV.19	Besi tulangan	IV-13
Gambar IV.20	Kawat bendrat.....	IV-14
Gambar IV.21	Beton decking.....	IV-14
Gambar IV.22	Ready mix concrete	IV-15
Gambar IV.23	Helm safety.....	IV-16
Gambar IV.24	Sepatu safety.....	IV-17

Gambar IV.25 Meteran.....	IV-17
Gambar IV.26 Palu.....	IV-18
Gambar IV.27 Tang / pemotong.....	IV-18
Gambar IV.28 Stop kontak.....	IV-19
Gambar IV.29 Ember	IV-19
Gambar IV.30 Sekop	IV-20
Gambar IV.31 Alimak	IV-21
Gambar V.1 Flowchart pelaksanaan pekerjaan persiapan.....	V-2
Gambar V.2 Penyimpanan besi tulangan	V-4
Gambar V.3 Pemotongan tulangan	V-4
Gambar V.4 Pembengkokan tulangan.....	V-5
Gambar V.5 Perakitan tulangan kolom	V-5
Gambar V.6 Pemasangan sepatuan kolom.....	V-6
Gambar V.7 Pengangkutan tulangan kolom	V-6
Gambar V.8 Pemasangan tulangan sengkang kolom	V-7
Gambar V.9 Pengikatan tulangan sengkang dan tulangan utama	V-7
Gambar V.10 Pemasangan beton decking pada kolom.....	V-8
Gambar V.11 Pengangkutan bekisting kolom dengan tower crane	V-9
Gambar V.12 Pemasangan bekisting kolom	V-9
Gambar V.13 Tie rod dan wing nut bekisting kolom.....	V-10
Gambar V.14 Bekisting kolom terpasang	V-10
Gambar V.15 Pengecekan verticality kolom.....	V-11

Gambar V.16	Penuangan beton ready mix kedalam wadah untuk uji slump.....	V-12
Gambar V.17	Pengisian cetakan kerucut dengan beton ready mix	V-12
Gambar V.18	Proses pemadatan beton ready mix didalam cetakan kerucut	V-13
Gambar V.19	Pengangkutan cetakan kerucut	V-13
Gambar V.20	Pengukuran uji slump	V-14
Gambar V.21	Penuangan beton dari mixer truck ke concrete bucket	V-14
Gambar V.22	Penaikan concrete bucket menuju lokasi pengecoran	V-15
Gambar V.23	Pengecoran kolom	V-15
Gambar V.24	Pembukaan bekisting kolom.....	V-16
Gambar V.25	Pemasangan schaffolding balok	V-17
Gambar V.26	Pengecekan elevasi bekisting balok	V-18
Gambar V.27	Pengangkutan tulangan untuk balok.....	V-19
Gambar V.28	Perakitan tulangan balok	V-19
Gambar V.29	Pemasangan beton decking pada tulangan balok	V-20
Gambar V.30	Pengecekan tulangan balok	V-20
Gambar V.31	Penuangan beton ready mix kedalam concrete bucket.....	V-21
Gambar V.32	Schaffolding pelat lantai.....	V-23
Gambar V.33	Pengecekan elevasi bekisting plat lantai	V-24
Gambar V.34	Pengangkutan tulangan untuk plat lantai.....	V-25
Gambar V.35	Perakitan tulangan plat lantai	V-25
Gambar V.36	Beton decking pada penulangan plat lantai	V-26
Gambar V.37	Kaki ayam pada penulangan plat lantai.....	V-26

Gambar V.38	Pengecekan tulangan plat lantai oleh QC	V-27
Gambar V.39	Pembersihan area pengecoran plat lantai.....	V-28
Gambar V.40	Penuangan beton ready mix kedalam concrete bucket.....	V-28
Gambar V.41	Pengecoran plat lantai.....	V-29
Gambar V.42	Perataan beton setelah pengecoran	V-29
Gambar V.43	Pengangkutan tulangan untuk shearwall	V-31
Gambar V.44	Pemasangan tulangan shearwall	V-32
Gambar V.45	Pengecekan tulangan shearwall oleh QC.....	V-32
Gambar V.46	Penyemprotan pelumas pada bekisting shearwall	V-33
Gambar V.47	Pemasangan bekisting shearwall	V-34
Gambar V.48	Tie rod dan wing nut pada bekisting shearwall	V-34
Gambar V.49	Adjustable push pull props pada bekisting shearwall.....	V-35
Gambar V.50	Pengangkutan concrete bucket ketempat lokasi pengecoran shearwall ...	V-36
Gambar V.51	Pengangkutan tulangan untuk corewall.....	V-37
Gambar V.52	Pemasangan beton decking pada corewall	V-38
Gambar V.53	Tie rod dan wing nut pada bekisting corewall.....	V-39
Gambar V.54	Adjustable push pull props pada bekisting corewall	V-40
Gambar V.55	Penuangan beton ready mix untuk corewall kedalam concrete bucket....	V-41
Gambar V.56	Pengangkutan concrete bucket ke tempat pengecoran corewall	V-41
Gambar V.57	Pengecoran corewall.....	V-42
Gambar V.58	Proses pemadatan pada pengecoran corewall.....	V-42
Gambar VI.1	Helm Safety	VI-14

Gambar VI.2 Sepatu safety.....	VI-14
Gambar VI.3 Pelindung badan	VI-15
Gambar VI.4 Masker dan Sarung Tangan	VI-15
Gambar VI.5 Rambu-rambu peringatan keselamatan	VI-16
Gambar VI.6 Jaring	VI-17
Gambar VI.7 Safety wing net.....	VI-17

