

LAPORAN KERJA PRAKTIK
TINJAUAN KHUSUS PADA KOLOM DAN BALOK UNTUK PROSES
PEMBANGUNAN GEDUNG BERTINGKAT DI PROYEK
APARTMENT PORIS 88



Liani Ade Wido Wati

41113010051

UNIVERSITAS MERCU BUANA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

2016



PT. GADING MEGAH JAYA
General Contractor
Head Office :
Jl. Tipar Raya No. 25 – Cakung, Jakarta Timur
Telp / Fax : 021 – 46826533



Tangerang, 05 September 2016

No. : 013/GMJ-PORIS/PM-Ext/IX/2016
Lampiran : -

Kepada Yth.
UNIVERSITAS MERCU BUANA
UP : Bpk. Ir. Mawardi Amin, MT
di Tempat

Perihal : Jawaban Atas Surat No. 13-2/17/F-KP/IX/2016 mengenai Permohonan Kerja Praktek atau Magang pada Proyek Pembangunan Apartement Poris 88 – Tangerang, Banten.

Dengan hormat,

Menanggapi Surat No. 13-2/17/F-KP/IX/2016 mengenai Permohonan Kerja Praktek atau Magang pada Proyek Pembangunan Apartement Poris 88 – Tangerang, Banten.

Maka dengan ini kami selaku kontraktor PT. GADING MEGAH JAYA memberikan ijin kepada Mahasiswi yang bersangkutan atas nama **Liani Ade Widowati** untuk melaksanakan Kerja Praktek atau Magang pada Proyek Pembangunan Apartement Poris 88 – Tangerang, Banten. Adapun waktu pelaksanaannya pada :

Hari : Selasa
Tanggal : 06 September 2016
Waktu : 08.00 WIB s/d 17.00 WIB

Demikian surat jawaban ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Hormat Kami,
PT. Gading Megah Jaya


Dipa Hamdi Putra
Project Manager

Tembusan :
1. Arsip

Proyek
Pembangunan Apartement Poris 88
Jl. Benteng Befawi, Kel. Porisgaga Baru Kec. Batuaceper – Kota Tangerang, Banten

Tangerang, 05 November 2016

No. : 025/GMJ-PORIS/PM-Ext/XI/2016
Lampiran : -

Kepada Yth.
UNIVERSITAS MERCU BUANA
UP : **Bpk. Ir. Mawardi Amin, MT**
Di tempat

**Perihal : Surat Pernyataan Penyelesaian Kerja Praktek atau Magang Mahasiswa/i
Perguruan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana pada Proyek
Pembangunan Apartemen Poris 88 – Tangerang, Banten.**

Dengan hormat,

Bersama surat ini kami menyatakan kepada **UNIVERSITAS MERCU BUANA** bahwa Mahasiswa/i yang bersangkutan telah melaksanakan dan menyelesaikan Kerja Praktek atau Magang pada Proyek Pembangunan Apartemen Poris 88 – Tangerang, Banten.

Berikut biodata mahasiswa/i yang bersangkutan adalah sebagai berikut :

NIM : 41113010051
Nama : **Liani Ade Widowati**
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil
Waktu Pelaksanaan : 06 September 2016 s/d 05 November 2016

Demikian surat pernyataan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Hormat Kami,
PT. GADING MEGAH JAYA



Juli Fajar Nugroho
Site Administration Manager

Tembusan :
1. Arsip

PT.GADING MEGAH JAYA
General Contractor

Jl. Tipar Cakung No.25 Jakarta 13910. Telp & Fax : 021 - 46826533. Email : admingmj@gadingmegahjaya.co.id

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK
TINJAUAN KHUSUS PADA KOLOM DAN BALOK UNTUK PROSES
PEMBANGUNAN GEDUNG BERTINGKAT DI PROYEK
APARTMENT PORIS 88

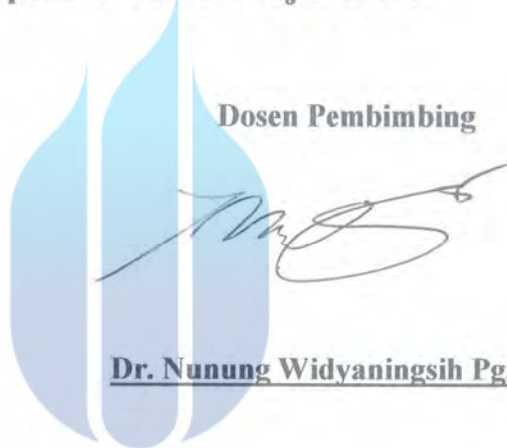
Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Laporan



Dipa Hamdi Putra, ST.

Dosen Pembimbing



Dr. Nunung Widyaningsih Pg. Dip. Eng.

Mengetahui :

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Koordinator Kerja Praktik
Program Studi Teknik Sipil



Acep Hidayat, ST, MT.

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas Mercu Buana



Ir. Mawardi Amin, MT.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

No	Nama	Nim
1	Liani Ade Wido Wati	41113010051

Dengan judul laporan kerja praktek :

**TINJAUAN KHUSUS PADA KOLOM DAN BALOK UNTUK
PROSES PEMBANGUNAN GEDUNG BERTINGKAT DI
PROYEK APARTMENT PORIS 88**

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, 06 Desember 2016

Penulis



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat yang telah diberikan, sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini.

Laporan Kerja Praktek ini disusun berdasarkan pengamatan dan data-data yang kami peroleh dari PT. GADING MEGAH JAYA selaku kontraktor utama. Selama pelaksanaan Kerja Praktek di Proyek Apartement Poris 88 saya dapat mengetahui cara-cara teknis pelaksanaan proyek dilapangan dengan segala permasalahannya, saya juga dapat mempelajari sistem koordinasi antara semua pihak yang terkait.

Pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dorongan dan membantu menyelesaikan laporan kerja praktek ini, khususnya kepada :

- Bapak Acep Hidayat, ST. M.T., selaku Koordinator Kerja Praktek dan Sekertaris Program Studi Teknik Sipil telah berperan dalam birokrasi perizinan sehingga saya dapat melaknakan kerja praktek dan juga memperlancar proses pelaksanaan kerja praktek.
- Ibu Dr. Nunung Widyaningsih Dipl. Ing., selaku dosen pembimbing saya dikampus yang telah membimbing dan memberikan pengarahan kepada saya selama penyusunan laporan kerja praktek ini.
- PT. GADING MEGAH JAYA Perusahaan yang telah mengizinkan kami untuk kerja praktek didalam proses pelaksanaan Proyek Apartement Poris 88

- Bapak Dipa, selaku Project Manager Proyek Poris 88 Apartement yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk dapat melakukan kerja praktek di PT. GADING MEGAH JAYA.
- Bapak Condro, selaku Manager Quality Control yang telah banyak membantu penyusunan, bimbingan selama di proyek.
- Teman-teman di Program Studi Teknik Sipil yang memberikan semangat dan masukan selama penyusunan laporan kerja praktek ini.
- Tidak lupa kepada teman-teman kerja serta staff dan team pelaksana di Proyek Apartement Poris 88 yang selalu memberikan nasihat dan saran-saran dalam pengerjaan tugas di proyek.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh untuk dikatakan sempurna. Oleh karena itu, kritik serta saran yang membangun akan sangat membantu sekali. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, 29 September 2016

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

Cover judul

Lembar pengesahan

Surat konfirmasi permohonan kerja praktek

Surat keterangan selesai kerja praktek

Surat pernyataan

Kata pengantar i

Abstrak iii

Daftar isi..... iv

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 I-4

1.4 Metode pembahasan I-4

1.5 Batasan masalah I-6

1.5 Sistematika penulisan I-6

BAB II TINJAUAN UMUM PROYEK

2.1 Latar belakang proyek II-1

2.2 Maksud dan tujuan proyek II-2

2.3 Lokasi proyek II-2

2.4 Data umum proyek II-3

2.5 Data teknis proyek II-5

2.6 Fasilitas di proyek II-6

2.7 Fasilitas pendukung proyek II-17

2.8 Stok material II-18

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-14

 3.2.1 Jenis-jenis kontrak proyek konstruksi III-18

3.3 Metode pengendalian proyek III-24

3.4 Koordinasi antar owner, konsultan pengawas, kontraktor, dan
Konsultan perencana III-25

BAB IV PERALATAN DAN MATERIAL

4.1 Peralatan..... IV-1

4.2 Material IV-20

4.3 Alat pendukung IV-24

BAB V METODE PELAKSANAAN STRUKTUR ATAS

5.1.1 Uraian umum..... V-1

5.2 Pelaksanaan pekerjaan persiapan V-2

5.2.1 Penentuan letak as-as bangunan (*marking*)
dan elevasi bangunan V-2

5.2.2 Penentuan vertikalitas bangunan V-2

5.3 Pekerjaan pembesian/penulangan..... V-3

5.3.1 Pembesian kolom..... V-4

5.3.2 Pembesian balok V-6

5.3.3 Pembesian plat lantai V-8

5.4 Pekerjaan bekisting V-9

5.4.1 Bekisting kolom V-10

5.4.2 Bekisting balok V-13

5.4.3 Bekisting plat lantai V-14

5.5	Pekerjaan pengecoran	V-15
5.5.1	Pengecoran kolom	V-16
5.5.2	Pengecoran balok dan plat	V-18
5.6	Pembongkaran bekisting	V-19
5.6.1	Pembongkaran bekisting kolom	V-20
5.6.2	Pembongkaran bekisting balok dan plat	V-20
5.7	Perbaikan beton dan perawatan beton	V-21
5.7.1	Jenis-jenis cacat beton	V-21
5.7.2	Metode repair	V-21
 BAB VI KEMAJUAN DAN PENGENDALIAN PROYEK		
6.1	Umum	VI-1
6.2	Kemajuan proyek	VI-2
6.3	Pengendalian proyek	VI-6
6.3.1	Pengendalian mutu	VI-7
6.3.2	Pengendalian tenaga kerja	VI-12
6.3.3	Pengendalian waktu	VI-13
6.2.4	Pengendalian biaya	VI-19

BAB VII TINJAUAN KHUSUS KOLOM DAN BALOK

7.1	Pendahuluan	VII-1
7.2	Tujuan pembahasan	VII-2
7.3	Pembahasan	VII-2
7.3.1	Kolom	VII-2
7.3.2	Balok	VII-4
7.3.3	Bekisting	VII-5
7.3.4	Pembesian	VII-8
7.3.5	Beton	VII-11
7.4	Metode Pelaksanaan	VII-14
7.4.1	Pekerjaan kolom	VII-18
7.4.2	Pekerjaan balok	VII-24

BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN

8.1	Uraian umum.....	VIII-1
8.2	Kesimpulan dan saran	VIII-2

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Ruang quality control.....	II-7
Gambar II.2	Ruang rapat	II-8
Gambar II.3	Ruang pelaksana	II-9
Gambar II.4	Ruang site manager (SM)	II-9
Gambar II.5	Ruang administrasi dan keuangan	II-10
Gambar II.6	Ruang engineering	II-11
Gambar II.7	Ruang quantity surveyor	II-12
Gambar II.8	Ruang arsitek	II-12
Gambar II.9	Ruang alat surveyor	II-13
Gambar II.10	Ruang project manajer	II-14
Gambar II.11	Ruang musholla	II-15
Gambar II.12	Ruang toilet	II-15
Gambar II.13	Ruang dapur	II-16
Gambar II.14	Ruang security kantor	II-16
Gambar II.15	Tower crane	II-17
Gambar II.16	Tangga proyek	II-17
Gambar II.17	Mesin genset	II-18
Gambar II.18	Tempat stok besi dan tulangan	II-18
Gambar II.19	Elektrikal dan plumbing	II-19
Gambar II.20	Scaffolding.....	II-19
Gambar II.21	Tempat stok bata hebel.....	II-20
Gambar II.22	Tempat stok kayu	II-19
Gambar IV.1	Tower crane	IV-3
Gambar IV.2	Theodolite.....	IV-4

Gambar IV.3	Waterpass	IV-5
Gambar IV.4	Tangga proyek	IV-6
Gambar IV.5	Dump truck.....	IV-7
Gambar IV.6	Truck mixer	IV-8
Gambar IV.7	Bar cutter	IV-9
Gambar IV.8	Bar bender	IV-10
Gambar IV.9	Concrete bucket	IV-11
Gambar IV.10	Conceret vibrator	IV-12
Gambar IV.11	Concrete pump.....	IV-13
Gambar IV.12	Trafo las.....	IV-14
Gambar IV.13	Scaffolding	IV-16
Gambar IV.14	Compressor.....	IV-17
Gambar IV.15	Bekisting.....	IV-19
Gambar IV.16	Mesin genset.....	IV-20
Gambar IV.17	Besi tulangan	IV-21
Gambar IV.18	Mix concrete.....	IV-22
Gambar IV.19	Kawat bendrat.....	IV-22
Gambar IV.20	Beton decking.....	IV-23
Gambar V.1	Fabrikasi besi.....	V-4
Gambar V.2	Pembesian kolom.....	V-5
Gambar V.3	Pembesian balok	V-7
Gambar V.4	Pembesian plat	V-8
Gambar V.5	Bekisting saat pengecoran	V-9
Gambar V.6	Bekisting kolom.....	V-11
Gambar V.7	Pemasangan bekisting kolom	V-13
Gambar V.8	Slump test.....	V-16

Gambar V.9 Pengecoran kolom..... V-18

Gambar VI.1 Uji slump test..... VI-8

Gambar VI.2 Penuangan beton..... VI-9

Gambar VI.3 Pengukuran hasil slump VI-10

Gambar VI.4 Gambar tipe keruntuhan VI-11

Gambar VII.1 Slump test..... VI-16

