

LAPORAN KERJA PRAKTIK

PELAKSANAAN KONSTRUKSI PLAT, BALOK, DAN KOLOM PROYEK RUSUN PENGGILINGAN JAKARTA TIMUR



GALANG PURNAYUDHA 41111010019

FIKI SUGIANTO 41113010029

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK
PEKERJAAN PEMBANGUNAN RUSUN PENGGILINGAN
JL. RAYA PENGGILINGAN NO. 56, PENGGILINGAN JAKARTA
TIMUR

Dengan ini menyatakan bahwa Mahasiswa yang tercantum di bawah ini :

Galang Purnayudha

NIM : 41111010019

Fiki Sugianto

NIM : 41113010029

Telah menyelesaikan Kerja Praktik terhitung mulai tanggal 20 Maret s/d 20 Juni 2017 pada PT. Brantas Abipraya (Persero).

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Lapangan ,

Dosen Pembimbing ,


ABIPRAYA NATABAM
KSO **UNIVERSITAS**
Susanto Triyogo, ST


Ir. Zainal Arifin, MT

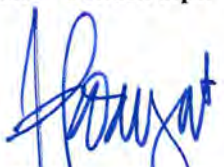
Mengetahui ,

Koordinator Kerja Praktek

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Jurusan Teknik sipil

Universitas Mercu Buana


Acep Hidayat, ST, MT


Acep Hidayat, ST, MT



ABIPRAYA – NATABAMA KSO

Jl. D.I. Panjaitan Kav. 14 Cawang, Jakarta - 13340
Telp. (021) 8516290 Fax. : (021) 8516095
Email : pemasarandivisi1@gmail.com



SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Susanto Triyogo,ST
Jabatan : HRD Manager
Perusahaan : PT. Brantas Abipraya

Dengan ini menerangkan :

Nama : Galang Purnayudha / NIM (41111010019)
Nama : Fiki Sugianto / NIM (41113010029)
Universitas : Universitas Mercu Buana

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan kegiatan magang kerja di **PT. Brantas Abipraya** pada **Proyek Rusun Penggilingan** yang beralamat di Jalan Jl. Raya Penggilingan No. 56, Kelurahan Penggilingan, Kecamatan Cakung Jakarta Timur. Magang kerja tersebut telah dilaksanakan selama 3 bulan, yaitu mulai tanggal 20 Maret 2017 s/d 20 Juni 2017.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk di pergunakan sebagai mana mestinya.

Jakarta, 20 Juni 2017

PT. BRANTAS ABIPRAYA





ABIPRAYA – NATABAMA KSO

Jl. D.I. Panjaitan Kav. 14 Cawang, Jakarta - 13340
Telp. (021) 8516290 Fax. : (021) 8516095
Email : pemasarandivisi1@gmail.com



PENILAIAN KERJA PRAKTIK

Setelah mempelajari serta mempertimbangkan aktivitas magang/Kerja Praktik bagi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama dan NIM : GALANG PURNAYUDHA / 41111010019

: FIKI SUGIANTO / 41113010029

Program Studi : Teknik Sipil

Lembaga / Perusahaan : PT. BRANTAS ABIPRAYA

Lokasi Proyek : RUSUN PENGGILINGAN

Lama Kerja Praktik : 20 Maret 2017 s/d 20 Juni 2017

Penilaian	Bobot	Nilai	Nilai Akhir	Konversi Nilai
Kehadiran	15%	90	13,5	80 - 100 = A
Kedisiplinan	15%	90	13,5	74 - 80 = B +
Keseriusan & Motivasi Kerja	15%	85	12,75	68 - 74 = B
Penguasaan Materi Kerja	30%	85	25,5	62 - 68 = C +
Kemampuan beradaptasi & Bekerjasama dengan Tim	15%	90	13,5	56 - 62 = C
Presentasi	10%	85	8,5	46 - 56 = D
Total Nilai	100%		87,25	0 - 46 = E

Keterangan Nilai : skala 0 – 100

A DALAM HURUF

Evaluasi ini merupakan evaluasi kepada praktikan selama mengikuti magang / kerja praktik pada lembaga / perusahaan kami.

Hormat Kami,

ABIPRAYA - NATABAMA
KSO
Nama : Susanto Triyogo, ST

Jabatan : HRD Manager

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : 1. Galang Purnayudha

2. Fiki Sugianto

NIM : 1. 41111010019

2. 41113010029

Judul Laporan : PELAKSANAAN KONSTRUKSI PLAT, BALOK, DAN KOLOM
PADA PROYEK RUSUN PENGGILINGAN LOKASI JAKARTA TIMUR

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

Penulis 1



Galang Purnayudha

Penulis 2



Fiki Sugianto

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Peta Lokasi dari Google Map	II-4
Gambar 3.1	Hubungan Kerja.....	III-4
Gambar 4.1	Tower Crane	IV-5
Gambar 4.2	Lift/Alimax	IV-6
Gambar 4.3	Bar Cutter	IV-7
Gambar 4.4	Bar Bender	IV-7
Gambar 4.5	Concrete Mixer Truck.....	IV-8
Gambar 4.6	Mesin Genset	IV-8
Gambar 4.7	Waterpas	IV-9
Gambar 4.8	Concrete Bucket.....	IV-9
Gambar 4.9	Vibrator Engine.....	IV-10
Gambar 4.10	Concrete Pump.....	IV-11
Gambar 4.11	Scaffolding.....	IV-13
Gambar 4.12	Kompresor Udara.....	IV-13
Gambar 4.13	Bekisting.....	IV-14
Gambar 4.14	Beton Decking.....	IV-16
Gambar 4.15	Agregat.....	IV-17
Gambar 4.16	Pasir.....	IV-18
Gambar 4.17	Semen.....	IV-19

Gambar 5. 1	Flow Chart Pekerjaan Struktur.....	V-2
Gambar 5. 2	Bekisting Kolom.....	V-4
Gambar 5. 3	Bekisting Kolom dan Plat	V-5
Gambar 5. 4	Flow Chart Pekerjaan Pembesian	V-11
Gambar 5. 5	Pemotongan Tulangan.....	V-12
Gambar 5. 6	Pembengkokan Tulangan	V-12
Gambar 5. 7	Beton Decking pada Tulangan Pelat	V-18
Gambar 5. 8	Penulangan Pelat dan Balok.....	V-18
Gambar 5. 9	Flow Chart Pembesian Kolom.....	V-21
Gambar 5. 10	Penulangan kolom.....	V-22
Gambar 5. 11	Tulangan kolom.....	V-22
Gambar 5. 12	Pengecekan tulangan balok.....	V-23
Gambar 5. 13	Flow Chart Pengecoran Plat Lantai Dan Balok.....	V-32
Gambar 5. 14	Pengecoran plat lantai.....	V-33
Gambar 5. 15	Pembersihan area pengecoran dengan air compressor....	V-35
Gambar 5. 16	Penuangan beton ready mix ke concrete bucket.....	V-36
Gambar 5. 17	Pengecoran kolom dengan concrete bucket.....	V-36
Gambar 5. 18	Flow Chart Pekerjaan Slamp Test.....	V-38
Gambar 5. 19	Slump Test 12+/- 2	V-39
Gambar 5. 20	Pembongkaran bekisting kolom, balok dan pelat.....	V-40
Gambar 5. 21	Reproof pada Balok dan Pelat.....	V-40

Gambar 5. 22	Proses curing pada kolom.....	V-43
Gambar 5. 23	Denah Struktur Kolom.....	V-44
Gambar 6. 1	Uji Slump Test.....	VI-6
Gambar 6. 2	Jangka Waktu Pelaksanaan.....	VI-7
Gambar 6. 3	Penjadwalan Pekerjaan.....	VI-8
Gambar 6. 4	Rambu-Rambu Proyek.....	VI-12
Gambar 6. 5	Alat Pelindung Diri (APD).....	VI-14
Gambar 7. 1	Jenis-jenis Kolom.....	VII-3
Gambar 7. 2	keadaan keseimbangan regangan-penampang kolom.....	VII-3
Gambar 7. 3	kolom ikat dan pengecorannya.....	VII-8
Gambar 7. 4	Prarencana kolom ikat type K1.....	VII-8
Gambar 7. 5	kolom lari.....	VII-11
Gambar 7. 6	Kolom long setting yang dibobok.....	VII-13
Gambar 7. 7	Repair Kolom (diganti)	VII-13

DAFTAR TABEL

Tabel 5. 1	Spesifikasi Bahan Bekisting.....	V-7
Tabel 6. 1	Dimensi Tulangan Dan Tebal Selimut Beton.....	VI-5
Tabel 6. 2	Umur Beton.....	VI-6



DAFTAR ISI

COVER JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT PERMOHONAN KERJA PRAKTIK

SURAT SELESAI KERJA PRAKTIK

SURAT PERNYATAAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Kerja Praktik	I-1
1.2 Tujuan Kerja Praktik	I-2
1.3 Ruang Lingkup	I-3
1.4 Metode Pembahasan	I-3
1.5 Batasan Masalah	I-3
1.6 Sistematika Penulisan	I-4
 BAB II DESKRIPSI TEMPAT KERJA PROYEK	
2.1 Latar Belakang Proyek	II-1
2.2 Data Umum Proyek	II-2
2.3 Lokasi Proyek	II-3
2.4 Gambaran Umum Arsitektual.....	II-4
2.5 Fasilitas Pelengkap Untuk Pelaksanaan	II-4

BAB III STRUKTUR ORGANISASI DAN MANAJEMEN PROYEK

3.1	Struktur rganisasi	III-1
3.2	Proses Proyek	III-5
3.2.1	Tender	III-5
3.2.2	Tahap Kontrak	III-5
3.2.3	Manajemen Proyek (Kantor)	III-6

BAB IV PERALATAN DAN MATERIAL

4.1	Pengadaan Alat dan Bahan	IV-1
4.2	Peralatan	IV-2
4.2.1	Alat Berat	IV-2
4.2.2	Alat Fabrikasi	IV-2
4.2.3	Alat Pendukung	IV-3
4.2.4	Alat Elektrikal	IV-3
4.2.5	Alat Survey	IV-4
4.2.6	Alat Beli	IV-14
4.3	Material	IV-15
4.3.1	Material Utama	IV-16

BAB V METODE PELAKSANAAN STRUKTUR ATAS

5.1	Diagram Alur Pekerjaan Struktur	V-1
5.2	Pekerjaan Bekisting	V-3
5.2.1	Bahan Spesifikasi	V-7
5.2.2	Bahan Pembetonan Beton Ready Mix	V-7
5.3	Pekerjaan Pembesian	V-11

5.3.1	Tahapan Pekerjaan	V-12
5.3.2	Metode Pekerjaan Pembesian Pelat dan Balok	V-14
5.3.3	Metode Pekerjaan Pembesian kolom	V-19
5.4	Pekerjaan Pengecoran	V-23
5.4.1	Pekerjaan Pengecoran Pelat Lantai dan Balok	V-29
5.4.2	Pekerjaan Pengecoran Kolom.....	V-33
5.4.4	Pekerjaan Slump Test	V-37
5.5	Pembukaan Bekisting	V-39
5.6	Perawatan Beton (Curing)	V-40
5.6.1	Merode Pekerjaan Curing Pelat dan Balok	V-41
5.6.2	Metode Pekerjaan Curing Kolom.....	V-42
BAB VI KEMAJUAN PEKERJAAN DAN PENGENDALIAN PROYEK		
6.1	Pengendalian Mutu	VI-1
6.2	Pengendalian Waktu	VI-7
6.3	Pengendalian Biaya.....	VI-8
6.3.1	Sumber Dana	VI-9
6.3.2	Pembiayaan	VI-10
6.3.3	Metode Pembayaran	VI-10
6.5	Pengendalian Tenaga Kerja	VI-11
BAB VII TINJAUAN KHUSU (KOLOM UTAMA)		
7.1	Jenis-jenis Kolom	VII-1
7.2	Dasar-dasar Perhitungan	VII-4
7.3	Metode Pelaksanaan Kolom Proyek Rusun Pasar Lokasi	

Binaan Rawa Buaya	VII-5
7.4 Kolom Ikat	VII-6
7.5 Langkah - Langkah Pengecoran	VII-9
7.6 Permasalahan Kolom Utama	VII-10
BAB VIII SIMPULAN DAN SARAN	
8.1 Simpulan	VIII-1
8.2 Saran	VIII-2
DAFTAR PUSTAKA	IX
DAFTAR LAMPIRAN	X

