

LAPORAN KERJA PRAKTEK
METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN GROUND ANCHOR
PADA PROYEK APARTEMEN THE AYOMA

BSD Serpong – Kota Tangerang



UNIVERSITAS
Disusun Oleh :
Khoirotun Nisa D.S. 41114010085

Chandra Prastiyo 41114010090

Dosen Pembimbing :
Acep Hidayat, ST. MT



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIS
UNIVERSITAS MERCU BUANA

2017

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PROYEK APARTEMEN THE AYOMA
JL. CIATER BARAT RAYA, SERPONG, TANGERANG SELATAN

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Kerja Praktik

The Ayoma


Sulhansyah M. Lingga

Dosen Pembimbing

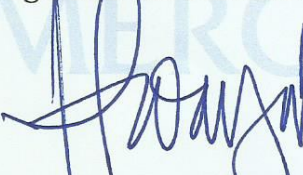
Program Studi Teknik Sipil


Acep Hidayat, ST, MT

Mengetahui :

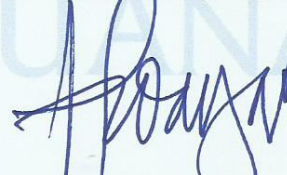
Koordinator Kerja Praktek

Program Studi Teknik Sipil


Acep Hidayat, ST, MT

Kepala Program Studi Teknik Sipil

Universitas Mercu Buana


Acep Hidayat, ST, MT



PT PP PROPERTI Tbk
THE AYOMA APARTMENT SERPONG

Pecel Madiun at Ayoma Serpong
Jl. Raya Ciater Barat, Ciater
Serpong – Tangerang Selatan 15310
Telp : (021) 2966268

Nomor : 099/Ext/PP-Prop/Ayoma/VII/2017

Serpong, 31 Juli 2017

Kepada Yth :

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Universitas Mercu Buana

Up : **Bp. Acep Hidayat, ST, MT.**

Perihal : Kerja Praktik Mahasiswa Universitas Mercu Buana

Dengan Hormat.

Sehubungan dengan surat no:13-2-5/24/F-KP/VI/2017, tentang permohonan kerja praktik selama 2 (dua) sampai 3 (tiga) bulan dengan nama mahasiswa dibawah ini ;

Nama Mahasiswa	NIM
Khoirotun Nisa D.S	41114010085
Chandra Prastiyo	41114010090

Maka dengan surat ini kami sampaikan bahwa PT.PP Properti proyek The Ayoma Apartment bersedia menerima mahasiswa tsb, untuk melaksanakan kerja praktik di proyek The Ayoma Apartment. Dan mahasiswa wajib mengikuti aturan-aturan yang berlaku pada lingkungan perusahaan PT.PP Properti.

Demikian yang dapat kami sampaikan atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,

Yudha Bhakti Setiawan
Project Manager



PT PP PROPERTI Tbk
THE AYOMA APARTMENT SERPONG

Pecel Madiun at Ayoma Serpong
Jl. Raya Ciater Barat, Ciater
Serpong – Tangerang Selatan 15310
Telp : (021) 2966268

Nomor : 281 /Ext/PP-Prop/Ayoma/IX/2017

Serpong, 13 Desember 2017

Kepada Yth :

Universitas Mercu Buana

Up : Kepala Jurusan Teknik Sipil

Perihal : Surat Keterangan

Yang Bertanda tangan di bawah ini, Project Manager (PM) Proyek Pembangunan The Ayoma Apartement Serpong menerangkan bahwa nama yang tersebut di bawah ini adalah MAHASISWA PESERTA KERJA PRAKTEK (KP) :

NO.	NAMA	JURUSAN	NIM
1.	Chandra Prastiyo	Teknik Sipil	41114010090
2.	Khoirotun Nisa D.S	Teknik Sipil	41114010085

TELAH MELAKSANAKAN PROGRAM KERJA PRAKTEK (KP) pada Proyek Pembangunan The Ayoma Apartement Serpong terhitung dari tanggal 1 Agustus 2017 sampai dengan 30 September 2017 (Selama 2 bulan) dengan hasil “BAIK”

Demikian SURAT KETERANGAN ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Normat kami,


PROPERTI
Beyond Space
Yudha Bhakti Setiawan
Project Manager

cc:
- Project Director
-Arsip

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NO.	Nama	NIM
1	Khoirotun Nisa D.S.	41114010085
2	Chandra Prastiyo	41114010090

Judul laporan kerja praktik : “Metode Pelaksanaan Pekerjaan Ground Anchor”

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, 20 Desember 2017

Penulis 1



Khoirotun Nisa D.S.

Penulis 2



Chandra Prastiyo

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan tugas laporan Kerja Praktek. Laporan Kerja Praktek ini disusun berdasarkan observasi dan data-data yang kami peroleh dari PT. Pembangunan Perumahan, Tbk selaku Kontraktor. Selama pelaksanaan Kerja Praktek di THE AYOMA apartment ini kami dapat mengetahui cara-cara pelaksanaan proyek di lapangan dengan segala permasalahannya. Kami juga dapat mempelajari sistem koordinasi yang baik antara semua pihak yang terkait dalam proyek tersebut.

Pada kesempatan ini, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas membantu dan mendukung kami secara moril maupun materil, langsung maupun tidak langsung sehingga laporan Kerja Praktek ini dapat kami selesaikan dengan sebaik-baiknya. Terima kasih yang sebesar-besarnya kami ucapkan kepada :

- 1) Allah SWT atas segala hidayah, kemudahan dan kelancaran yang diberikan kepada kami sehingga dapat menjalankan Kerja Praktek dengan baik dan lancar.
- 2) Kedua orang tua kami yang tidak berhenti mendukung kami berupa dukungan kasih sayang, perhatian, nasihat serta doa yang tulus yang sangat memotivasi kami, juga dukungan moril maupun materil yang diberikan kepada kami.
- 3) Bapak Acep Hidayat, ST. MT. selaku dosen pembimbing Kerja Praktek yang dengan sabar membimbing dan memberikan nasihat-nasihat kepada kami serta saran yang dapat menambah wawasan kami, sehingga kami dapat menjalankan Kerja Praktek dan membuat laporannya dengan baik.

- 4) Ir. Acep Hidayat, ST, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil dan Koordinator Kerja Praktek yang telah memudahkan jalan kami untuk pelaksanaan kerja praktek kami.
- 5) Bapak Sulhansyah M Lingga selaku Engineering Staff PT. Pembangunan Perumahan property, Tbk yang telah menempatkan kami Kerja Praktek di Proyek The Ayoma di Kota Tangerang, dan pembimbing kami.
- 6) Bapak Yuda selaku Project Manager Proyek THE AYOMA dan PT. Pembangunan Perumahan yang telah menerima kami dengan baik untuk melaksanakan Kerja Praktek selama 2 bulan lebih.
- 7) Bapak Boy Herlambang selaku Project Engineer di PT. Pembangunan Perumahan yang telah memberi arahan selama di proyek The Ayoma apartment.
- 8) Bapak Adit selaku pengawas konsultan di PT. Pembangunan Perumahan yang telah memberikan ilmu lapangan selama kami kerja praktek di proyek The Ayoma apartment.

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.

Tangerang, 20 Desember 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Cover

Lembar Pengesahan

Surat Balasan Persetujuan KP Dari Proyek

Surat Selesai Kerja Praktek

Surat Pernyataan

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Daftar Gambar.....	vii
Daftar Tabel	xii
Abstrak	xiii
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 Metode Pembahasan	I-4
1.5 Sistematika Penulisan	I-4
BAB II DATA TEKNIS PROYEK.....	II-1
2.1 Latar Belakang Proyek.....	II-1
2.2 Informasi dan Data Proyek.....	II-2
2.2.1 Abstrak	II-2
2.2.2 Lokasi Proyek.....	II-3
2.2.3 Fasilitas Pelengkap.....	II-4

BAB III SISTEM ORGANISASI DAN MANAJEMEN PROYEK.....	III-1
3.1 Oraganisasi dan pihak yang terkait.....	III-1
3.1.1 Pemilik Proyek (<i>Owner</i>)	III-1
3.1.2 Konsultan Perencana	III-4
3.1.3 Konsultan Pengawas	III-5
3.1.4 Kontraktor	III-6
3.2 Oraganisasi Proyek Owner PT. PP Property Tbk.....	III-7
3.3 Manajemen Proyek.....	III-9
3.3.1 Perencanaan (<i>Planning</i>)	III-10
3.3.2 Pengorganisasian (<i>Organizing</i>).....	III-10
3.3.3 Pelaksanaan dan Pengendalian (<i>Controlling</i>)	III-10
BAB IV MATERIAL DAN PERALATAN	IV-1
4.1 Bahan Bangunan dan Material.....	IV-1
4.1.1 Bahan dan Material Galian.....	IV-1
4.1.2 Bahan dan Material Diaphragma Wall.....	IV-3
4.1.3 Bahan dan Material Capping Beam	IV-7
4.1.4 Bahan dan Material Ground Anchor	IV-10
4.2 Peralatan	IV-11
4.2.1 Peralatan Galian	IV-11
4.2.2 Peralatan Diaphragma Wall	IV-14
4.2.3 Peralatan Capping Beam	IV-17
4.2.4 Peralatan Ground Anchor.....	IV-20
BAB V PELAKSANAAN PEKERJAAN	V-1
5.1 Pekerjaan Diafragma Wall	V-1

5.1.1	Pemasangan Guide Wall	V-2
5.1.2	Polymer	V-4
5.1.3	Penggalian Dinding Diafragma Wall	V-7
5.1.4	Urutan Sambungan Antara Panel	V-11
5.1.5	Pembesian	V-12
5.1.6	Pengecoran	V-15
5.2	Pekerjaan Galian.....	V-16
5.3	Pekerjaan Capping Beam.....	V-18
5.3.1	Persiapan	V-18
5.3.2	Pembesian	V-19
5.3.3	Waterstop	V-20
5.3.4	Bekisting	V-21
5.3.5	Pengecoran	V-22
5.3.6	Pembongkaran Bekisting Capping Beam.....	V-22
5.3.7	Curring	V-22
5.4	Pekerjaan Ground Anchor.....	V-23
5.4.1	Persiapan	V-23
5.4.2	Drilling Tanah	V-24
5.4.3	Pembuatan Aksesoris Tendon (di Workshop).....	V-25
5.4.4	Perakitan Tendon (di Lapangan).....	V-26
5.4.5	Release Head Anchor / Penutup Head Anchor	V-29
BAB VI KEMAJUAN PEKERJAAN DAN PENGENDALIAN		
	PROYEK.....	VI-1
6.1	Pengendalian Proyek	VI-1

6.1.1	Pengendalian Mutu.....	VI-2
6.1.2	Pengendalian Waktu.....	VI-5
6.1.3	Pengendalian Biaya.....	VI-7
6.1.4	Pengendalian Material.....	VI-8
6.2	Kemajuan Pekerjaan	VI-11
6.2.1	Laporan Harian.....	VI-11
6.2.2	Laporan Mingguan	VI-12
6.2.3	Laporan Bulanan	VI-13
6.2.4	Risalah Rapat	VI-14
BAB VII	PEMBAHASAN MASALAH	VII-1
7.1	Landasan Teori	VII-1
7.1.1	Pengertian Ground Anchor	VII-1
7.1.2	Prinsip dan Fungsi Ground Anchor.....	VII-1
7.1.3	Bagian Utama Ground Anchor.....	VII-2
7.1.4	Tendon.....	VII-4
7.2	Metode Pelaksanaan Pekerjaan Ground Anchor	VII-7
7.2.1	Spesifikasi Peralatan yang digunakan.....	VII-8
7.2.2	Spesifikasi Material.....	VII-9
7.2.3	Pekerjaan Ground Anchor.....	VII-10
BAB VIII	KESIMPULAN DAN SARAN	VIII-1
8.1	Kesimpulan	VIII-1
8.2	Saran	VIII-2

Daftar Pustaka

Lembar Asistensi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.0	II-1
Gambar 2.1	II-3
Gambar 2.2	II-4
Gambar 2.3	II-5
Gambar 2.4	II-5
Gambar 2.5	II-6
Gambar 2.6	II-6
Gambar 2.7	II-7
Gambar 2.8	II-7
Gambar 2.9	II-8
Gambar 2.10	II-8
Gambar 2.11	II-9
Gambar 2.12	II-9
Gambar 2.13	II-10
Gambar 3.1	III-1
Gambar 3.2	III-8
Gambar 4.1	IV-2
Gambar 4.2	IV-2
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-7
Gambar 4.9	IV-7
Gambar 4.10	IV-8
Gambar 4.11	IV-9
Gambar 4.12	IV-10
Gambar 4.13	IV-11
Gambar 4.14	IV-12
Gambar 4.15	IV-13
Gambar 4.16	IV-13
Gambar 4.17	IV-14
Gambar 4.18	IV-15
Gambar 4.19	IV-16
Gambar 4.20	IV-16
Gambar 4.21	IV-17
Gambar 4.22	IV-18
Gambar 4.23	IV-18
Gambar 4.24	IV-19
Gambar 4.25	IV-20
Gambar 4.26	IV-20
Gambar 4.27	IV-21
Gambar 4.28	IV-22
Gambar 4.29	IV-22
Gambar 4.30	IV-23
Gambar 5.1	V-3

Gambar 5.2	V-5
Gambar 5.3	V-6
Gambar 5.4	V-7
Gambar 5.5	V-8
Gambar 5.6	V-11
Gambar 5.7	V-12
Gambar 5.8	V-14
Gambar 5.9	V-14
Gambar 5.10	V-15
Gambar 5.11	V-16
Gambar 5.12	V-17
Gambar 5.13	V-18
Gambar 5.14	V-20
Gambar 5.15	V-21
Gambar 5.16	V-21
Gambar 5.17	V-22
Gambar 5.18	V-25
Gambar 5.19	V-27
Gambar 5.20	V-29
Gambar 5.21	V-30
Gambar 6.1	VI-3
Gambar 6.2	VI-4
Gambar 6.3	VI-5
Gambar 6.4	VI-5

Gambar 6.5	VI-7
Gambar 6.6	VI-10
Gambar 6.7	VI-14
Gambar 6.8	VI-15
Gambar 7.1	VII-3
Gambar 7.2	VII-4
Gambar 7.3	VII-5
Gambar 7.4	VII-6
Gambar 7.5	VII-7
Gambar 7.6	VII-8
Gambar 7.7	VII-9
Gambar 7.8	VII-12
Gambar 7.9	VII-14
Gambar 7.10	VII-16
Gambar 7.11	VII-17

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1.....	V-4
Tabel 7.1.....	VII-8
Tabel 7.2.....	VII-9



DAFTAR LAMPIRAN

L.1.	LAMPIRAN 1 (Shop Drawing GA)	L-1
L.2.	LAMPIRAN 2 (Data Record Stressing).....	L-5
L.3.	LAMPIRAN 3 (Barchart GA)	L-7
L.4.	LAMPIRAN 4 (Daftar Hadir)	L-4

