

LAPORAN KERJA PRAKTEK

METODE PELAKSANAAN *BORED PILE* PROYEK APARTEMEN BINTARO ICON JOMBANG RAYA-TANGERANG SELATAN

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)



UNI Disusun Oleh : A S

ITA WAHYUNINGSIH 41111120085

RIZQA MIFTAHUL FG 41111120088

Dosen pembimbing :

Ir. Desiana Vidayanti. MT.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
APARTEMEN BINTARO ICON

JOMBANG RAYA
TANGERANG SELATAN

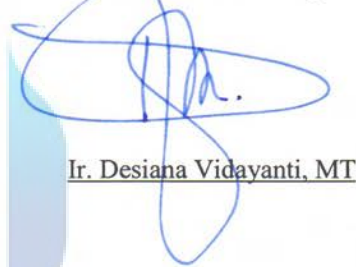
Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing Lapangan
PT. Tripanoto Sri Konsultan



Donni Triyanto, S1

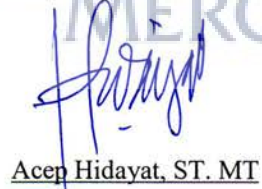
Dosen Pembimbing



Ir. Desiana Vidayanti, MT

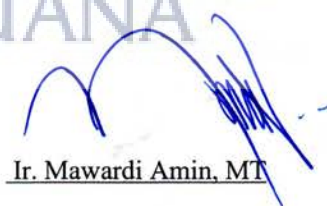
Mengetahui :

Koordinator Kerja Praktek
Program Studi Teknik Sipil



Acep Hidayat, ST. MT

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas Mercu Buana



Ir. Mawardi Amin, MT



tripanoto sri ^{Pt}
konsultan
ARCHITECTURAL AND
CONSTRUCTION MANAGEMENT CONSULTANTS

JALAN R.P. 2222222 NO. 26, BINTARO, TANGERANG SELATAN
INDONESIA
PHONE: (021) 3141877, 3141882, 3141878
FAX: (021) 3141878

PROYEK
BINTARO ICON

JL. Raya Jombang No.26, Bintaro-Tangerang Selatan

No : 022/SR-TPS/MK-BI/XII/2015.
Date : 23 Desember 2015

TO WHOM IT MAY CONCERN

This is to certify that :

Name : Ita Wahyuningsih
NIM : 41111120085
Program Study : S1 (Teknik Sipil) Universitas Mercu Buana
Service Period : 28 September 2015 up to 28 December 2015

Was Work Practice for the Bintaro Icon Apartment Development Project which is implemented by PT.Tripanoto Sri Konsultan.

We would like to take this opportunity to thank you for your part effort, contribution and participation to the Project and to wish your every success in the future.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Your Faithfully,
Construction Management
PT. Tripanoto Sri Konsultan


Ir. Rusli Kamal
Project Manager

CC : 1. Arsip



tripanoto sri^{pt}
konsultan
ARCHITECTURAL AND
CONSTRUCTION MANAGEMENT CONSULTANTS

JALAN R.P. ESTERELAN NO. 26, BINTARO, TANGERANG SELATAN - 15233, PHONE: (071) 3144827, 3144828, FAX: (071) 3144215

PROYEK
BINTARO ICON

JL. Raya Jombang No.26, Bintaro-Tangerang Selatan

No : 023/SR-TPS/MK-BI/XII/2015.
Date : 23 Desember 2015

TO WHOM IT MAY CONCERN

This is to certify that :

Name : Rizqa Mifhatul F G
NIM : 41111120088
Program Study : S1 (Teknik Sipil) Universitas Mercu Buana
Service Period : 28 September 2015 up to 28 December 2015

Was Work Practice for the Bintaro Icon Apartment Development Project which is implemented by PT.Tripanoto Sri Konsultan.

We would like to take this opportunity to thank you for your part effort, contribution and participation to the Project and to wish your every success in the future.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Your Faithfully,
Construction Management
PT. Tripanoto Sri Konsultan


Ir. Rusli Kamal
Project Manager

CC : 1. Arsip

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan tugas laporan kerja praktek ini.

Laporan kerja praktek ini disusun berdasarkan pengamatan dan data-data yang kami terima dari PT. Tripanoto Sri Konsultan selaku konsultan manajemen konstruksi. Selama pelaksanaan kerja praktek di proyek Apartemen Bintaro Icon di Jombang Raya ini kami dapat mengetahui cara-cara pelaksanaan proyek di lapangan dengan segala permasalahannya. Kami juga dapat mempelajari sistem koordinator antara semua pihak yang terkait dalam proyek tersebut.

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung kami baik dari segi moril maupun materil, langsung maupun tidak langsung sehingga laporan kerja praktek ini dapat kami selesaikan dengan sebaik-baiknya.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami ucapkan kepada :

1. Allah SWT atas segala hidayah, kemudahan dan kelancaran yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menjalankan kerja praktek dengan baik dan lancar.
2. Kedua orang tua penulis bapak Harnoto dan ibu Suyatmi selaku orang tua dari Ita Wahyuningsih dan bapak Wawan Gunawan dan ibu Iyus Rusmiati selaku orang tua Rizqa Miftahul Fadlilah Gunawan yang tak henti-hentinya mencurahkan kasih sayang, perhatian, nasihat serta doa yang tulus dan sangat memotivasi kami, juga dukungan moril maupun materil yang diberikan kepada kami.

3. Ir. Desiana Vidayanti, MT selaku dosen pembimbing kerja praktek, terima kasih banyak atas kesabaran dalam membimbing dan memberikan nasihat-nasihat kepada penulis serta saran yang dapat menambah wawasan penulis, sehingga dapat menjalankan Kerja Praktek dengan baik.
4. Ir. Acep Hidayat, MT selaku koordinator kerja praktek yang telah membantu dan memudahkan kami selama kerja praktek.
5. Ir. Mawardi Amin, MT selaku ketua program studi teknik sipil yang memudahkan kami dalam pelaksanaan kerja praktek.
6. Bapak Rusli Kamal selaku *Project Manager* (PM) PT. Tripanoto Sri Konsultan proyek Apartemen Bintaro Icon yang telah menerima kami untuk kerja praktek pada proyek Apartemen Bintaro Icon - Jombang Raya.
7. Bapak Donni Triyatno, Bapak Wijianto, Bapak Tri, Bapak Jholy selaku pembimbing lapangan kami, terima kasih atas bimbingannya selama ini.
8. Kepada seluruh staff TU Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain.
9. Dan untuk teman-teman dari keluarga besar teknik sipil mercu buana yang selalu support dan membantu penulis. Terima kasih atas dukungan doa dan bantuannya.

Jakarta, 05 Desember 2015

Disusun oleh:

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT BALASAN PERSETUJUAN KP DARI PROYEK	iii
COPY SURAT TUGAS PEMBIMBING	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Kerja Praktek	I-1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Praktek	I-1
1.2.1 Maksud	I-1
1.2.2 Tujuan	I-2
1.3 Ruang Lingkup Kerja Praktek	I-2
1.4 Metode Pengumpulan Data	I-3
1.5 Sistematika Penulisan Laporan Kerja Praktek	I-3
BAB II DATA PROYEK	
2.1 Lokasi Proyek	II-1
2.2 Data Administratif Proyek	II-2
2.3 Uraian Pekerjaan	II-2
2.4 Daftar Pemberi Tugas dan Tim Proyek	II-4

BAB III SISTEM ORGANISASI PROYEK

3.1 Struktur Organisasi	III-1
3.1.1 Struktur Organisasi Proyek	III-1
3.1.2 Struktur Organisasi Pemberi Tugas	III-3
3.1.3 Struktur Organisasi Manajemen Konstruksi	III-4
3.1.4 Struktur Organisasi Kontraktor Pondasi Pancang	III-6
3.1.5 Struktur Organisasi Kontraktor Akses Jalan Kerja	III-6
3.1.6 Struktur Organisasi Kontraktor Pondasi <i>Bored Pile</i>	III-7
3.1.7 Struktur Organisasi Main Kontraktor SAP	III-8
3.2 Uraian Tugas Unsur-Unsur Pelaksanaan	III-9
3.2.1 Pemilik Proyek (<i>Owner</i>)	III-9
3.2.2 Manajemen Konstruksi (MK)	III-11
3.2.3 Kontraktor Pelaksana	III-12
3.2.4 <i>General Manager</i> (GM)	III-13
3.2.5 <i>Project Director</i>	III-14
3.2.6 <i>Project Manager</i>	III-14
3.2.7 <i>Site Manager</i> (SM)	III-15
3.2.8 <i>Site Engineer Manager</i>	III-16
3.2.9 <i>Construction Manager</i>	III-17
3.2.10 <i>Coordinator Structure</i>	III-17
3.2.11 <i>Coordinator Architecture</i>	III-18
3.2.12 <i>Supervisor Structure</i>	III-18
3.2.13 <i>Surveyor</i>	III-19
3.2.14 <i>Quantity Surveyor</i>	III-20

3.2.15	<i>Quantity Control</i>	III-21
3.2.16	<i>Drafter</i>	III-22
3.2.17	<i>Administration</i>	III-23
3.2.18	<i>Manager K3</i>	III-25
3.2.19	<i>Pelaksana</i>	III-25
3.2.20	<i>Logistik</i>	III-27
3.2.21	<i>Security</i>	III-28
3.2.22	<i>Mandor</i>	III-30
3.3	<i>Hubungan Kerja</i>	III-31
3.3.1	Kontraktor Pelaksana dengan Pemilik Proyek (<i>Owner</i>)	III-31
3.3.2	Konsultan Manajemen Konstruksi dengan Pemilik Proyek (<i>Owner</i>).....	III-31
3.3.3	Konsultan Manajemen Konstruksi dengan Kontraktor Pelaksana	III-32
3.3.4	Konsultan Manajemen Konstruksi dengan Kontraktor Pondasi	III-32
3.3.5	Konsultan Perencana dengan Kontraktor	III-33
3.3.6	Konsultan Perencana dengan Konsultan Manajemen Konstruksi	III-33

BAB IV ALAT - ALAT DAN BAHAN KONSTRUKSI

4.1	Tinjauan Umum	IV-1
4.2	Alat-alat Konstruksi	IV-2
4.2.1	<i>Tower Crane (TC)</i>	IV-2

4.2.2	<i>Concrete Bucket Tower Crane</i>	IV-3
4.2.3	<i>Mobile Concrete</i>	IV-4
4.2.4	<i>Pipa Tremi</i>	IV-5
4.2.5	<i>Corong Beton</i>	IV-6
4.2.6	<i>Casing</i>	IV-6
4.2.7	<i>Excavator</i>	IV-7
4.2.8	<i>Dump Truck</i>	IV-8
4.2.9	<i>Mobile Crane Pump</i>	IV-9
4.2.10	<i>Mixer Truck</i>	IV-9
4.2.11	<i>Alat Bored Pile</i>	IV-10
4.2.12	<i>Bar Cutter (Pemotong Besi)</i>	IV-11
4.2.13	<i>Bar Bender (Pembengkokan Besi)</i>	IV-12
4.2.14	<i>Theodolith</i>	IV-13
4.2.15	<i>Waterpas</i>	IV-14
4.2.16	<i>Concrete Vibrator</i>	IV-15
4.2.17	<i>Skaffolding</i>	IV-16
4.2.18	<i>Alat cetak Benda Uji Beton (Silinder)</i>	IV-17
4.2.19	<i>Air Compressor</i>	IV-17
4.2.20	<i>Alat-alat Pengelasan</i>	IV-19
4.2.21	<i>Generator Set</i>	IV-19
4.3	<i>Bahan-bahan Konstruksi</i>	IV-20
4.3.1	<i>Pasir</i>	IV-20
4.3.2	<i>Semen</i>	IV-21
4.3.3	<i>Besi Beton</i>	IV-22

4.3.4	Beton <i>Ready Mix</i>	IV-23
4.3.5	<i>Plywood</i>	IV-24
4.3.6	Kawat Bendrat	IV-24
4.3.7	Air Kerja	IV-25
4.3.8	<i>Floor Hardener</i>	IV-25
4.3.9	<i>Calbond</i> (Sambungan Beton)	IV-26
4.3.10	<i>Kalsiboard 6mm</i>	IV-26
4.3.11	Plat Besi	IV-27
4.3.12	Beton <i>Decking</i>	IV-28
 BAB V PELAKSANAAN PEKERJAAN		
5.1	Uraian umum	V-1
5.2	Lingkup Pekerjaan	V-2
5.2.1	Aktivitas	V-2
5.2.2	Persyaratan Spesifikasi	V-3
5.3	Prosedur Lapangan	V-3
5.4	Program Kerja	V-4
5.5	Metode Pekerjaan <i>Bored Pile</i>	V-4
5.5.1	Pekerjaan Pembuatan Lubang Bor	V-4
5.5.2	Pembesian	V-14
5.5.3	Pengecoran	V-16
5.5.4	Pencabutan Casing dan <i>Backfilling</i> lubang bor C.O.L	V-20
5.6	Metode Pekerjaan Galian	V-21
5.6.1	Metode Pekerjaan Galian	V-21
5.6.2	Alat-alat Pendukung Pekerjaan Galian Tanah	V-21

5.6.3	Proteksi <i>Dump Truck</i>	V-22
5.7	Metode Pekerjaan Bekisting <i>Kalsiboard Pile Cap</i>	V-23
5.7.1	Metode Pekerjaan Bekisting <i>Kalsiboard Pile Cap</i>	V-23
5.7.2	Alat-alat Pekerjaan <i>Kalsiboard Pile Cap</i>	V-25
5.7.3	Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan Bekisting <i>Kalsiboard</i>	V-26
5.8	Metode Pekerjaan <i>Precast Tie Beam</i>	V-26
5.8.1	Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan <i>Precast Tie Beam</i>	V-27
5.9	Metode Pekerjaan Beton Bertulang	V-28
5.9.1	Metode Pelaksanaan Pekerjaan Beton Bertulang	V-28

BAB VI KEMAJUAN PEKERJAAN & PENGENDALIAN PROYEK

6.1	Pengendalian Proyek	VI-1
6.2	Pengendalian Mutu Pekerjaan	VI-2
6.2.1	Pengendalian Mutu Bahan	VI-3
6.2.2	Pengendalian Mutu Peralatan	VI-4
6.2.3	Pengendalian Mutu Tenaga Kerja	VI-6
6.3	Pengendalian Waktu	VI-7
6.4	Pengendalian Biaya	VI-9
6.5	Pengendalian Keselamatan Kerja	VI-9
6.6	Kemajuan Pekerjaan	VI-10
6.6.1	Rapat Koordinasi	VI-13

BAB VII MANAJEMEN KONSTRUKSI

7.1	Pengertian Konsultan Manajemen Konstruksi	VII-1
7.2	Tujuan dan peranan Konsultan Manajemen Konstruksi.....	VII-1
7.2.1	Tujuan Konsultan Manajemen Konstruksi.....	VII-1

7.2.2 Peranan Konsultan Manajemen Konstruksi secara umum.....	VII-3
7.3 Peranan Konsultan Manajemen Konstruksi pada Proyek.....	VII-4
7.4 Tujuan Keberadaan Konsultan Manajemen Konstruksi pada Proyek.....	VII-6
7.4.1 Pengendalian Bahan.....	VII-7
7.4.2 Pengendalian Waktu	VII-7
7.4.3 Pengendalian Biaya	VII-8
7.4.4 Administrasi Pelaksanaan Pekerjaan.....	VII-8
7.5 Struktur Organisasi Konsultan Manajemen Konstruksi.....	VII-8
BAB VIII PERMASALAHAN DAN PEMECAHANNYA	
8.1 Pembahasan Masalah	VIII-1
8.2 Permasalahan dan Pemecahan Proyek	VIII-1
BAB IX PENUTUP	
9.1 Simpulan.....	IX-1
9.2 Saran.....	IX-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
KARTU ASISTENSI	

DAFTAR GAMBAR

2.1	Denah Lokasi Proyek	II-1
3.1	Struktur Organisasi Proyek Apartemen Bintaro Icon	III-2
3.2	Struktur Organisasi Pemberi Tugas Proyek Apartemen Bintaro Icon	III-3
3.3	Struktur Organisasi Konsultan Manajemen Konstruksi	III-5
4.1	<i>Tower Crane</i> (TC).....	IV-2
4.2	<i>Concrete Bucket Tower Crane</i>	IV-3
4.3	<i>Crane Beroda Crawler</i>	IV-4
4.4	<i>Pipa Tremi</i>	IV-5
4.5	<i>Corong Beton</i>	IV-6
4.6	<i>Casing</i>	IV-6
4.7	<i>Excavator</i>	IV-7
4.8	<i>Dump Truck</i>	IV-8
4.9	<i>Mobile Concrete Pump</i>	IV-9
4.10	<i>Mixer Truck</i>	IV-9
4.11	<i>Alat Bored Pile</i>	IV-10
4.12	<i>Bar Cutter</i>	IV-11
4.13	<i>Bar Bender</i>	IV-12
4.14	<i>Theodolith</i>	IV-13
4.15	<i>Waterpass</i>	IV-14
4.16	<i>Concrete Vibrator</i>	IV-15
4.17	<i>Scaffolding</i>	IV-16

4.18	Alat cetak Benda Uji Beton (<i>Silinder</i>)	IV-17
4.19	<i>Air Compressor</i>	IV-17
4.20	Alat-Alat Pengelasan.....	IV-18
4.21	Pasir.....	IV-20
4.22	Semen (<i>Portland Cement</i>).....	IV-21
4.23	Besi Beton	IV-22
4.24	Beton <i>Ready Mix</i>	IV-23
4.25	<i>Plywood</i>	IV-24
4.26	<i>Kalsiboard 6mm</i>	IV-26
4.27	Plat Besi	IV-27
4.28	Beton <i>decking</i>	IV-28
5.1	<i>Surveyor</i> sedang melakukan cek koordinat titik <i>bored pile</i>	V-4
5.2	Alat bor berada di atas plat baja.....	V-6
5.3	<i>Kelly bar</i> dengan posisi tegak lurus	V-7
5.4	Pemasangan <i>Casing</i>	V-8
5.5	Mencari beton segar untuk C.O.L.....	V-9
5.6	Pengeboran menggunakan <i>auger</i>	V-10
5.7	Pengeboran dengan <i>bucket</i>	V-11
5.8	Pembersihan dasar lubang bor dengan <i>cleaning bucket</i>	V-13
5.9	Pemasangan Tulangan Besi.....	V-14
5.10	Pengelasan Tulangan Besi	V-15
5.11	Pemasangan Pipa <i>Tremi</i>	V-16
5.12	Pipa tremi dinaik-turunkan untuk ruang pada <i>concrete ready mix</i>	V-17
5.13	Corong beton dan pipa <i>truck mixer</i> ditarik agar stabil	V-17

5.14	<i>Concrete</i> dituangkan ke corong beton	V-18
5.15	Pemotongan pipa <i>tremi</i>	V-19
5.16	Pengkuran kenaikan <i>concrete</i>	V-20
5.17	<i>Excavator</i> sedang melakukan penggalian tanah	V-21
5.18	Para pekerja <i>manual</i> di lokasi galian	V-22
5.19	Penggalian <i>pile cap</i>	V-23
5.20	Pemasangan tulangan <i>pile cap</i>	V-24
5.21	Pemasangan beton <i>decking</i>	V-24
5.22	Pemasangan bekisting <i>kalsiboard</i>	V-25
5.23	Beton <i>decking</i>	V-25
7.1	Risalah Rapat Mingguan	VII-10
7.2	<i>Master Schedule</i>	VII-11
7.3	<i>Master Schedule</i>	VII-12
7.4	<i>Master Schedule</i>	VII-13
7.5	Berita Acara Kejadian	VII-14
7.6	Laporan Mingguan Tenaga Kerja	VII-15
7.7	Laporan <i>Monitoring</i> Cuaca	VII-16
7.8	Laporan Bulanan	VII-17
7.9	Struktur Organisasi Konsultan Manajemen Konstruksi	VII-18
7.10	Kurva Beban Waktu Penurunan Uji BP-61	VII-19
7.11	PDA BP-206	VII-20
7.12	PDA BP-180	VII-21
7.13	Laporan Hasil <i>Test</i> Kuat Tekan Benda Uji	VII-22
7.14	Berita Acara <i>Trialmix</i>	VII-23

7.15 Spesifikasi <i>tower crane</i>	VII-24
7.16 <i>Progress bored pile</i>	VII-25
7.17 Laporan visual pekerjaan <i>bored pile</i>	VII-26

