

LAPORAN MAGANG
PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT
EKA HOSPITAL BSD TANGERANG



OLEH :

Herawati Toding Rongko

NPM. 21035010015

Thesalonika Octaviana Wahyudi

NPM. 21035010089

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

2024

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN MAGANG MDKM

PROYEK PEMBANGUNAN EKA HOSPITAL BSD

Magang ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Teknik Sipil (S-1)

Disusun Oleh:

Nama Mahasiswa 1,

Nama Mahasiswa 2,

Herawati Toding Rongko

21035010015

Thesalonika Octaviana Wahyudi

21035010089

Menyetujui:

Pembimbing Magang

Pembimbing Lapangan

Dr.Ir. Minarni Nur Trilita, M.T.

NIP. 19690208 199403 2 001

Melky Ikhsan

Quality Assurance

Koordinator Program Studi Teknik Sipil

Project Manager

Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T.

NIP. 196512081991031001

Joko Sarasan

Project Manager

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik dan Sains

Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P.

NIP:196504031991032001



LEMBAR REVISI
UJIAN MAGANG MBKM

NAMA MAHASISWA : 1. HERAWATI TODING RONGKO
2. THESALONIKA OCTAVINA WAHYUDI
NOMOR POKOK MAHASISWA : 1. 21035010015
2. 21035010089
JUDUL LAPORAN MAGANG : PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT EKA
HOSPITAL BSD TANGERANG

NO.	KETERANGAN	TANDA TANGAN
	Kesimpulan : - Saran. } flk usah . - Proyek } Penulisan = "Sumber Pr. Gadi" ditulis setelah Keterangan Gambar.	Ace 7/1/2025

Diberikan masa perbaikan sesuai usulan perbaikan diatas selama ____ hari .

SURABAYA, 02 JANUARI 2025

DOSEN PENGUJI

Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, M.T.
NIP/NPT. 19690208 199403 2 001



LEMBAR REVISI
UJIAN MAGANG MBKM

NAMA MAHASISWA : 1. HERAWATI TODING RONGKO
2. THESALONIKA OCTAVIANA WAHYUDI
NOMOR POKOK MAHASISWA : 1. 21035010015
2. 21035010089
JUDUL LAPORAN MAGANG : PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT EKA
HOSPITAL BSD TANGERANG

NO.	KETERANGAN	TANDA TANGAN
1.	Kedaluwarsa : - margin kata kanan kata kiri - cetak halaman pd awal BAB baru & tebal. - dicek lagi penulisan banyak huruf / tulisan yg salah.	
2.	Daftar isi diperbaiki.	
3.	penulisan Rumusan masalah tdk dlm bentuk tabel	

Diberikan masa perbaikan sesuai usulan perbaikan diatas selama ____ hari .

SURABAYA, 02 JANUARI 2025

DOSEN PENGUJI


Dra. Anna Rumintang Nauli, M.T.
NIP/NPT. 19620890 198903 2 001



LEMBAR REVISI
UJIAN MAGANG MBKM

NAMA MAHASISWA : 1. HERAWATI TODING RONGKO
2. THESALONIKA OCTAVIANA WAHYUDI
NOMOR POKOK MAHASISWA : 1. 21035010015
2. 21035010089
JUDUL LAPORAN MAGANG : PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT EKA
HOSPITAL BSD TANGERANG

NO.	KETERANGAN	TANDA TANGAN
1.	Cek redaksional	

Diberikan masa perbaikan sesuai usulan perbaikan diatas selama ____ hari .

SURABAYA, 02 JANUARI 2025

DOSEN PENGUJI


Fithri Estikamah, S.T., M.T.
NIP/NPT. 19840614 201903 2 01 3

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan magang dengan judul “ Proyek Pembangunan Rumah Sakit Eka Hospital BSD Tangerang”

Laporan disusun bertujuan untuk menyelesaikan tugas akademik dan sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar pendidikan Strata 1 (S1) Fakultas Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah menyelesaikan laporan ini. Adapun pihak tersebut antara lain :

1. Ibu Prof. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr.Ir. Minarni Nur Trilita, M.T., selaku dosen pembimbing magang MBKM.
4. Bapak Joko Sarasan selaku Project Manager Proyek Eka Hospital BSD Tangerang PT. Adhi Persada Gedung.
5. Bapak Tomy Heroutomo selaku Deputy Project Manager Proyek Eka Hospital BSD Tangerang PT. Adhi Persada Gedung.
6. Bapak Melky Ikhsan dan Bapak Agus selaku quality control dan pembimbing lapangan kami.
7. Staff dan karyawan Proyek Eka Hospital BSD Tangerang PT. Adhi Persada Gedung.
8. Keluarga dan orang tua kami yang kami sayangi.
9. Rekan-rekan teman pelaksanaan magang yang sudah membantu kami selama kegiatan magang berlangsung.
10. Seluruh teman yang telah membantu penyusunan dalam penyelesaian laporan.

Penyusun menyadari, bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna baik segi penyusunan, bahasa, maupun penulisannya. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pembaca guna menjadi acuan untuk penulisan laporan untuk kedepannya.

Tangerang Selatan, 27 Desember 2024

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.3.1 Tujuan.....	3
1.3.2 Manfaat Magang.....	3
1.4 Lokasi Proyek.....	4
BAB II STRUKTUR ORGANISASI PROYEK.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Pembahasan.....	5
2.2.1. Struktur Organisasi Umum	5
2.2.2. Struktur Organisasi PT. Adhi Persada Gedung	8
BAB III ADMINISTRASI PROYEK	12
3.1 Administrasi Proyek.....	12
3.2 Kontrak.....	12
BAB IV ASPEK HUKUM DAN KETENAGA KERJAAN	31
4.1 Tinjauan Pustaka	31
4.2 Aspek Hukum.....	31
4.2.1 Aspek Hukum K3.....	31
4.2.2 Aspek Hukum Perjanjian Kerja.....	32
4.2.3 Aspek Hukum Berakhirnya Perjanjian Kerja	32
4.3 Hubungan Kerja dan Perlindungan Kerja.....	33
4.3.1 Upah dan Jam Kerja	33
4.3.2 Jumlah Tenaga Kerja.....	33

4.3.3 Hak dan Kewajiban Pekerja	33
4.3.4 Jaminan Kesehatan	34
4.3.5 Hasil Wawancara Penerapan Manajemen dan Aspek Hukum Pada Proyek	35
BAB V TOPIK KHUSUS (<i>DEWATERING</i>)	36
5.1 Tinjauan Pustaka	36
5.2 Metode <i>Dewatering</i>	36
5.3 Tahap Pekerjaan <i>Dewatering</i>	36
5.4 Konstruksi Sumuran <i>Dewatering</i>	37
5.5 Konstruksi sumur <i>observation well</i>	39
5.6 Konstruksi Sumur <i>Recharging</i>	40
5.7 Pengolahan Data	41
5.8 Waktu Pelaksanaan Sistem <i>Dewatering</i>	42
BAB VI STRUKTUR RANGKA GEDUNG TINGGI	47
6.1 Tinjauan Pustaka	47
6.2 Plat Lantai	48
6.2.1 Plat Satu Arah	48
6.2.2 Plat Dua Arah	49
6.3 Pekerjaan Balok	50
6.4 Pekerjaan Drop Panel	52
6.4.1 Pekerjaan Persiapan Drop Panel, Balok dan Plat Lantai	54
6.4.2 Pekerjaan Bekisting Plat Lantai, Balok dan Drop Panel	55
6.4.3 Pekerjaan pembesian Plat Lantai, Balok dan Drop Panel	56
6.4.4 Pekerjaan pengecoran Plat Lantai, Balok, dan Drop Panel	57
6.5 Pekerjaan Kolom	57
6.5.1 Pekerjaan Persiapan Kolom	58
6.5.2 Pekerjaan Pembesian Kolom	59
6.5.3 Pekerjaan Bekisting Kolom	60
6.5.4 Pekerjaan pengecoran Kolom	62
6.6 Pekerjaan Dinding Geser (<i>shear wall</i>)	63

6.6.1 Pekerjaan Persiapan <i>Shear Wall</i>	64
6.6.2 Pekerjaan Pembesian <i>Shear Wall</i>	65
6.6.3 Pekerjaan Bekisting <i>Shear Wall</i>	66
6.6.4 Pekerjaan pengecoran <i>Shear Wall</i>	67
6.7 Pekerjaan Tangga	68
6.8 Sistem Pembongkaran Bekisting.....	70
6.9 Metode Perawatan Beton.....	71
BAB VII STRUKTUR BAJA LANJUT	75
7.1 Tinjauan Pustaka	75
7.2 Desain dan Spesifikasi Baja <i>Strutting</i>	75
7.3 Metode Pekerjaan Baja <i>Strutting</i>	76
7.4 Sambungan	80
BAB VIII TEKNIK PONDASI LANJUT.....	83
8.1 Tinjauan Pustaka	83
8.2 Metode Pondasi Raft	83
8.3 Pekerjaan Persiapan raft Pondasi	84
8.4 Metode Pondasi Bored Piel	92
8.5 Pembahasan.....	95
8.5.1 Daya Dukung Pondasi Bored Pile	95
BAB IX MANAJEMEN ALAT BERAT.....	102
9.1 Tinjauan Pustaka	102
9.2 Faktor Pemilihan Alat Berat.....	102
9.3 Pembahasan.....	103
9.3.1 <i>Tower Crane</i>	103
9.3.2 <i>Concrete Pump</i>	104
9.3.3 <i>Static Concrete Pump</i>	105
9.3.4 <i>Truck Mixer</i>	105
9.3.5 <i>Truck</i>	106
9.4 Alat Pendukung Lain.....	106

9.4.1	<i>Vibrator</i>	106
9.4.2	<i>Waterpass</i>	107
9.4.3	<i>Baja Cutter</i>	108
9.4.4	<i>Bar Bender</i>	108
9.5	Produktivitas Alat Berat	109
9.5.1	<i>Tower Crane</i>	109
9.5.2	<i>Concrete Pump</i>	113
9.5.3	<i>Truck Mixer</i>	114
BAB X TEKNOLOGI PENGELOLAAN LINGKUNGAN		118
10.1	Tinjauan Pustaka	118
10.2	Pembahasan	118
10.2.1	Alat Pendukung Pengelolaan Lingkungan	118
BAB XI KESIMPULAN		119
11.1	Kesimpulan	119
DAFTAR PUSTAKA		123

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.2 Lokasi Proyek	4
Gambar 2.1 Struktur Organisasi Umum	5
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT. Adhi Persada Gedung.....	9
Gambar 3.1 Gambar Detail Enginer Design	13
Gambar 3.2 Rencana Kerja dan Syarat-Syarat	14
Gambar 3.3 Shop Drawing	15
Gambar 3.4 Schedule Mockup.....	16
Gambar 3.5 Approval Material.....	17
Gambar 3.7 (a) Checklist Pembesian Kolom, (b) Checklist Pembesian Diding STP (c) Checklist Pembesian BW 3, (d) Form Checklist.....	20
Gambar 3.9 (a) Hasil Uji Kuat Tekan Beton (b) Benda Uji Silinder	22
Gambar 3.10 (a) Proses Uji Kuat Tarik (b) Hasil Uji Kuat Tarik.....	23
Gambar 3.11 (a) Proses Slump Test (b) Spesifikasi Beton.....	24
Gambar 3.12 (a) Proses Pengujian DCP (b) Form Pengisian Data.....	25
Gambar 3.13 (a) Proses Uji Penetran yang Lolos (b) Proses Uji Penetran ditemukan cacat.....	26
Gambar 3.14 (a) Proses Uji Penetran yang Lolos (b) Alat PUNDIT (<i>Portable Unit Non Destructive Indicator Tester</i>).....	27
Gambar 3.15 Denah <i>Site Plan</i> Rumah Sakit Eka Hospital – BSD Tangerang	29
Gambar 3.17 Visualisasi Rumah Sakit Eka Hospital – BSD Tangerang.....	30
Gambar 4.1 Rambu Panduan Memakai APD	35
Gambar 4.2 Hasil Wawancara Topik Elemen – Elemen Kerja dengan HSE Proyek Eka Hospital BSD Tangerang.....	36
Gambar 5.1 Pengeboran <i>Dewatering</i>	36
Gambar 5.2 Pemasangan Cassing PVC 6 Inch	37
Gambar 5.3 Instalasi/Pemasangan Pompa <i>Dewatering</i>	37
Gambar 5.4 Start Pompa <i>Dewatering</i>	40
Gambar 5.5 Gambar Rencana Sumuan <i>Dewatering</i>	41
Gambar 5.7 Gambar Rencana Sumur <i>Observasion Well</i>	42

Gambar 5.8 Gambar Aktual Lapangan Sumur <i>Observation Well</i>	43
Gambar 5.9 Gambar Rencana Sumur <i>Recharging</i>	40
Gambar 5.10 Gambar Aktual Lapangan Sumur <i>Recharging</i>	44
Gambar 5.11 Gambar Pengukuran Tinggi Muka Air Sumur <i>Dewatering</i>	43
Gambar 5.12 Gambar Pengukuran Tinggi Muka Air <i>Piezometer</i>	44
Gambar 5.13 Data Analisis Hasil <i>Monitoring Dewatering</i>	44
Gambar 5.14 Data Hasil Analisis <i>Monitoring Observation Well</i>	45
Gambar 5.15 Gambar Denah Lokasi <i>Dewatering</i>	45
Gambar 5.16 Gambar Denah Lokasi <i>Observation Well</i>	46
Gambar 6.1 Gambar Penulangan Plat Satu Arah.....	48
Gambar 6.2 Gambar Penulangan Plat Dua Arah	49
Gambar 6.3 Gambar Pemasangan Bekisting Plat lantai	49
Gambar 6.4 Gambar Penulangan Plat Lantai.....	50
Gambar 6.5 Gambar <i>Slump Test</i> Plat Lantai.....	50
Gambar 6.6 Gambar Detail Pembesian Balok	51
Gambar 6.7 Gambar Pemasangan Bekisting Balok.....	51
Gambar 6.8 Gambar Pembesian Balok.....	52
Gambar 6.9 Gambar <i>Slump Test</i> Balok.....	52
Gambar 6.10 Gambar Denah Drop Panel	53
Gambar 6.11 Gambar Pemasangan Bekisting Drop Panel	53
Gambar 6.12 Gambar Aktual Detail Pembesian Drop Panel.....	54
Gambar 6.13 Gambar <i>Shop Drawing</i>	58
Gambar 6.14 Gambar Alat Rebar Bender.....	59
Gambar 6.15 Gambar Pembesian Kolom	60
Gambar 6.16 Gambar Pemasangan Bekisting Kolom	62
Gambar 6.17 Gambar <i>Slump Test</i> Kolom.....	63
Gambar 6.18 Gambar Denah <i>Shear Wall</i>	64
Gambar 6.19 Gambar Alat Rebar Bender.....	65

Gambar 6.20 Gambar Pembesian <i>Shear wall</i>	66
Gambar 6.21 Gambar Pemasangan Bekisting <i>shear Wall</i>	67
Gambar 6.22 Gambar Denah Tangga B2-B1	69
Gambar 6.23 Gambar Detail Tangga B2-B1	69
Gambar 6.24 Gambar Pembongkaran Bekisting	71
Gambar 6.25 Gambar <i>Curing Compound</i>	72
Gambar 6.26 Gambar <i>Curing</i> Plat Lantai	73
Gambar 6.26 <i>Flowchart</i> Pengendalian Mutu Beton	73
Gambar 6.28 <i>Flowchart</i> Pengendalian Pekerjaan Bekisting	74
Gambar 6.29 <i>Flowchart</i> Pengendalian Pekerjaan Pemsian	74
Gambar 7.1 Gambar Denah Lokasi <i>Strutting Beam</i>	75
Gambar 7.2 Gambar <i>Strutting Beam</i>	76
Gambar 7.4 Gambar <i>Tower Crane</i>	77
Gambar 7.5 Gambar Mesin Las	78
Gambar 7.6 Gambar <i>Theodolite</i>	78
Gambar 7.7 Gambar <i>Jack hammer</i>	79
Gambar 8.2 Gambar Alat <i>Rebar Cutter</i>	85
Gambar 8.3 Gambar Pemasangan Pipa Tremi	86
Gambar 8.4 Gambar (a) Nilai Slump Beton Segar (b) Nilai Slump Beton Integral	87
Gambar 8.5 Gambar Proses Penuangan Beton dari TM ke CP	88
Gambar 8.8 Gambar Aktual Instalasi <i>Thermocouple</i>	90
Gambar 8.9 Gambar Thermometer Suhu	91
Gambar 8.10 Gambar Monitoring Suhu beton	91
Gambar 8.12 Dokumentasi Alat <i>Wash Boring</i>	92
Gambar 8.13 (a) (b) Urutan Pekerjaan <i>Wash Boring</i>	93
Gambar 8.13 Pelaksanaan <i>Wash Boring</i>	94
Gambar 8.14 Gambar Detail <i>Bored Pile</i>	96
Gambar 8.15 Gambar hasil Boring Log	97

Gambar 9.1 Site Plan Tower Crane	103
Gambar 9.2 Tower Crane JIB 70 meter.....	103
Gambar 9.3 Tower Crane JIB 60 meter.....	104
Gambar 9.4 Concrete Pump.....	104
Gambar 9.5 Static Concrete Pump.....	105
Gambar 9.6 Truck Mixer.....	105
Gambar 9.7 Truck	106
Gambar 9.8 Vibrator.....	106
Gambar 9.9 (a) (b) Waterpass.....	107
Gambar 9.10 Baja Cutter	108
Gambar 9.11 Bar Bender	108
Gambar 9.12 Traffic Management penempatan concrete pump	115
Gambar 9.13 Traffic Mobile Pengecoran mobile ready mix dari batching plant.....	115
Gambar 10.1 Limbah Potongan Besi	121
Gambar 10.2 Limbah Sterofoam.....	121
Gambar 10.3 Tempat Sampah	122
Gambar 10.4 Bank Sampah Plastik	122

DAFTAR TABEL

Tabel 8.1 N-SPT Boring Log.....	98
Tabel 8.2 Faktor ω berdasar kondisi tanah	100
Tabel 9.1 Data Spesifikasi <i>Tower Crane</i>	109