

LAPORAN MAGANG
PEMBANGUNAN JALAN JLS LOT 3 PANTAI SERANG – SUMBERSIH



Oleh :

Anggi Dwi Anggraeny
21035010096

Rencany Maura Muzdhalifa
21035010099

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
2024

LAPORAN MAGANG
PEMBANGUNAN JALAN JLS LOT 3 PANTAI SERANG – SUMBERSIH



Oleh :

Anggi Dwi Anggraeny
21035010096

Rencany Maura Muzdhalifa
21035010099

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

2024

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG MBKM

PEMBANGUNAN JALAN JLS LOT 3 PANTAI SERANG – SUMBERSIH

Magang MBKM Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Sipil (S-1)

Disusun Oleh :

Nama Mahasiswa 1,

Nama Mahasiswa 2,



Anggi Dwi Anggraeny
NPM. 21035010096



Rencany Maura Muzdhalifa
NPM. 21035010099

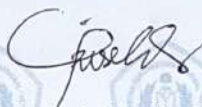
Menyetujui:

Dosen Pembimbing 1,

Dosen Pembimbing 2,



Dr. I Nyoman D. P. Putra, S.T., M.T., CIT.,
IPU, APEC Eng., ASEAN Eng.
NIP. 19700317 2021211 00 4



Ir. Griselda Junjanda Velantika, B.Eng,
M.Eng
NIP. 19950602 202406 2 00 4

Pembimbing Lapangan,




Achmad Zuchrawardi

Koordinator Program Studi Teknik Sipil,

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik dan Sains



Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M. T.
NIP. 196512081991031001



Prof. Dr. Dra. Jarivah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2001

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan laporan yang berjudul “Laporan Magang Pembangunan Jalan Jls Lot 3 Pantai Serang – Summersih ” laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata-1 (S1) Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam kegiatan magang MBKM dan penyusunan laporan magang MBKM ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknik
2. Bapak Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T. Selaku Koordinator Program Studi Teknik Sipil
3. Ibu Himatul Farichah, S.T., M.Sc., Bapak Achmad Dzulfiqar Alfiansyah, S.T., M.T., dan Bapak Bagas Aryaseta, S.T., M.S. Selaku Koordinator Magang MBKM tahun 2024
4. Bapak Dr. I Nyoman D. P. Putra, S.T., M.T., CIT., IPU, APEC Eng., ASEAN Eng. dan Ibu Ir. Griselda Junianda Velantika, B.Eng, M.Eng selaku dosen pembimbing Magang MBKM.
5. Bapak Muhammad Fachri M. selaku Project Manager proyek pembangunan JLS lot 3 Pantai Serang – Summersih.
6. Bapak Rudi H selaku Deputy Project Manager proyek pembangunan JLS lot 3 Pantai Serang – Summersih
7. Bapak M. As’ad Baihaqi selaku Site Operasional Manager proyek pembangunan JLS lot 3 Pantai Serang – Summersih
8. Bapak Achmad Zuchrawardi selaku koordinator pelaksana proyek pembangunan JLS lot 3 Pantai Serang – Summersih.
9. Bapak Edwin Kurniawan selaku pelaksana proyek pembangunan JLS lot 3 Pantai Serang – Summersih
10. Seluruh staff dan karyawan Abipraya Naviri, JO dalam pembangunan JLS lot 3 Pantai Serang – Summersih yang telah memberikan bimbingan, informasi, dan masukan yang bermanfaat dalam proses magang dan penyusunan laporan magang ini
11. Rekan-rekan mahasiswa magang pada proyek pembangunan JLS lot 3 Pantai Serang – Summersih yang telah membantu proses magang hingga selesai
12. Rekan-rekan Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan magang ini
13. Orang tua yang selalu mendoakan dan mendukung pelaksanaan magang MBKM ini.

Kami berharap laporan magang ini dapat memberikan gambaran jelas mengenai kegiatan dan pengalaman yang kami peroleh selama magang. Kami menyadari adanya banyak kekurangan dalam penyusunan laporan magang ini. Semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca. Untuk itu, kami mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca yang sifatnya membangun.

Blitar, 20 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	4
DAFTAR ISI	6
DAFTAR GAMBAR.....	10
DAFTAR TABEL.....	12
BAB I	13
PENDAHULUAN.....	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Tujuan Magang	14
1.3 Manfaat Magang	15
1.4 Lokasi Proyek.....	15
BAB II	17
STRUKTUR ORGANISASI.....	17
2.1 Profil Proyek	17
2.2 Struktur Organisasi Umum Proyek	17
2.2.1 Pemilik Proyek (<i>Owner</i>).....	18
2.2.2 Konsultan Perencana	19
2.2.3 Konsultan Pengawas	19
2.2.4 Kontraktor Pelaksana	19
2.3 Struktur Organisasi Proyek	20
2.3.1 <i>Project Manager</i>	20
2.3.2 <i>Deputy Project Manager</i>	20
2.3.3 <i>QHSE Manager</i>	21
2.3.4 HSE	21
2.3.4.1 HSE Inspector	21
2.3.4.2 HSE Admin	21
2.3.5 Quality Control (QC)	21
2.3.6 Laborat	22
2.3.7 <i>Site Engineer Manager</i> (SEM).....	22
2.3.8 <i>Surveyor</i>	22
2.3.9 Koordinator Teknik	22
2.3.10 <i>Quantity</i>	22
2.3.11 <i>Drafter</i>	22
2.3.12 Admin Teknik.....	23

2.3.13 BIM	23
2.3.14 Wasdal	23
2.3.15 Eproc	23
2.3.16 Logistik	23
2.3.17 <i>Site Operational Manager (SOM)</i>	23
2.3.18 Koordinator Pelaksana	24
2.3.19 Pelaksana.....	24
2.3.20 Mekanik.....	24
2.3.21 <i>Site Administration Manager (SAM)</i>	24
2.4 Tujuan.....	24
BAB III.....	26
MANAJEMEN ALAT BERAT	26
3.1 Informasi Umum	26
3.2 Kapasitas Produksi Alat	27
3.3 Alat Berat	27
3.4 Perhitungan Produktivitas Alat Berat	36
BAB IV	38
ADMINISTRASI PROYEK	38
4.1 Pengertian Umum.....	38
4.2 Tujuan Administrasi Proyek	38
4.3 Perencanaan Proyek.....	39
4.4 Syarat-Syarat Umum Kontrak (SSUK)	40
4.5 Syarat-Syarat Khusus Kontrak (SSKK)	52
4.6 Kontrak	53
4.6.1 Sumber Pendanaan	54
4.6.2 Metode Pembayaran.....	54
4.7 <i>Mutual Check</i> Awal (MC-0)	54
4.8 <i>Mutual Check</i> -100 (MC-100).....	54
4.9 Sistem Pelaporan	54
4.9.1 Laporan Harian.....	55
4.9.2 Laporan Mingguan	55
4.9.3 Laporan Bulanan	55
4.9.4 Dokumen <i>Check List</i>	55
4.10 <i>Time Schedule</i>	56
BAB V	57
ASPEK HUKUM DAN KETENAGAKERJAAN	57

5.1 Informasi Umum	57
5.2 Dasar Hukum.....	57
5.3 Kontrak Tenaga Kerja.....	58
5.4 Ketenagakerjaan	59
5.5 Perizinan dan Legalitas Usaha.....	65
5.5 Hak dan Kewajiban	66
BAB VI.....	70
TEKNOLOGI PERBAIKAN TANAH	70
6.1. Pengertian Teknologi Perbaikan Tanah	70
6.2. Tujuan Perbaikan Tanah	70
6.3. Metode Perbaikan Tanah	70
6.4. Pelaksanaan Teknologi Perbaikan Tanah dalam Proyek.....	71
6.5 Contoh penerapan metode penggantian tanah (<i>soil replacement</i>) :.....	74
6.6. Keuntungan dan Tantangan Teknologi Perbaikan Tanah.....	74
BAB VII	76
TEKNIK PONDASI LANJUT.....	76
7.1 Pengertian Umum.....	76
7.2 Jenis – Jenis Pondasi Dalam.....	76
7.3 Kriteria Perencanaan Pondasi.....	76
7.4 Pondasi <i>Bored Pile</i>	77
7.5 Tahapan Pelaksanaan Pondasi <i>Bored Pile</i>	78
7.6 Perhitungan Daya Dukung Pondasi <i>Bored Pile</i>	80
BAB VIII	85
TEKNIK PENGELOLAAN LINGKUNGAN.....	85
8.1 Pendahuluan	85
8.2 Tujuan Pengelolaan Lingkungan	85
8.3 RKPPL	86
8.4 RMLLP	94
8.5 Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan.....	102
BAB IX	106
DINAMIKA TANAH.....	106
9.1 Pengertian Dinamika Tanah	106
9.1.2 Gelombang Seismik	106
9.1.3 Likuifaksi	Error! Bookmark not defined.
BAB X.....	113
STUDI KHUSUS (<i>BLASTING</i>)	113

10.1 Pendahuluan	113
10.2 Proses Pelaksanaan.....	113
10.3 Dampak Lingkungan dari <i>Blasting</i> (Peledakan)	121
10.4 Keamanan dalam <i>Blasting</i> (Peledakan).....	123
BAB XI	125
PENUTUP	125
11.1 Kesimpulan.....	125
11.2 Saran.....	126
DAFTAR PUSTAKA	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Proyek Pembangunan Jalan JLS Lot 3 Pantai Serang – Summersih Kecamatan Panggungrejo Kabupaten Blitar	16
Gambar 2.1 Layout Trase Jalur Lintas Selatan Lot 3	17
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Umum Proyek Jalur Lintas Selatan Lot 3	18
Gambar 2.3 Struktur organisasi proyek	20
Gambar 3.1 Excavator	28
Gambar 3.2 Bulldozer.....	31
Gambar 3.3 Hydraulic Breaker.....	33
Gambar 3.4 Vibro Roller.....	35
Gambar 3.5 Dump Truck	36
Gambar 4.1 Syarat-Syarat Khusus Kontrak.....	52
Gambar 4.2 Laporan Harian	55
Gambar 4.3 Dokumen Checklist.....	56
Gambar 4. 4 Kurva S	56
Gambar 5.1 Form Daftar APK	63
Gambar 5.2 Ceklis Inspeksi Alat Pelindung Diri (APD).	64
Gambar 5. 3 Standar Alat Pelindung Diri (APD).....	64
Gambar 6.1 Proses Pemadatan Tanah	71
Gambar 6.2 Proses Penggantian Tanah.....	72
Gambar 6. 3 Pengujian Proof Rolling.....	73
Gambar 7.1 <i>Dimention of Pier P1</i>	77
Gambar 7.2 Data SPT pada P1.....	80
Gambar 7.3 Panjang & Diameter Bored Pile.....	81
Gambar 7.4 Rencana Pondasi P1	83
Gambar 8.1 RKPPL Proyek 1	87
Gambar 8.2 RKPPL Proyek 2	88
Gambar 8.3 RKPPL Proyek 3	88
Gambar 8.4 RKPPL Proyek 4	89
Gambar 8.5 RKPPL Proyek 5	89
Gambar 8.6 RKPPL Proyek 6.....	90
Gambar 8.7 RKPPL Proyek 7	90
Gambar 8.8 RKPPL Proyek 8.....	91
Gambar 8.9 RKPPL Proyek 9.....	91
Gambar 8.10 RKPPL Proyek 10.....	92

Gambar 8.11 RKPPL Proyek 11	92
Gambar 8.12 RKPPL Proyek 12	93
Gambar 8.13 RKPPL Proyek 13	93
Gambar 8. 14 Peta Lokasi Pelaporan Pelaksanaan Pengelolaan dan Pemantauan	94
Gambar 8. 15 RMLLP Proyek 1	95
Gambar 8. 16 RMLLP Proyek 2	96
Gambar 8. 17 RMLLP Proyek 3	96
Gambar 8. 18 RMLLP Proyek 4	97
Gambar 8. 19 RMLLP Proyek 5	97
Gambar 8. 20 RMLLP Proyek 6	98
Gambar 8. 21 RMLLP Proyek 7	98
Gambar 8. 22 RMLLP Proyek 8	98
Gambar 8.23 RMLLP Proyek 9	99
Gambar 8.24 RMLLP Proyek 10	99
Gambar 8.25 RMLLP Proyek 11	99
Gambar 8.26 RMLLP Proyek 12	100
Gambar 8.27 RMLLP Proyek 13	100
Gambar 8.28 RMLLP Proyek 14	100
Gambar 8.29 RMLLP Proyek 15	101
Gambar 8.30 RMLLP Proyek 16	101
Gambar 8.31 Checklist Inspeksi House keeping	102
Gambar 8.32 Limbah Tanah dan Batuan	103
Gambar 8.33 Limbah Kayu dan Vegetasi	104
Gambar 8.34 Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).....	104
Gambar 8.35 Limbah Plastik dan Kertas	105
Gambar 9. 1 Gelombang P-Wave dan S-Wave.....	106
Gambar 9. 2 Love Wave dan Rayleigh Wave	107
Gambar 10.1 Proses Pengeboran Lubang.....	114
Gambar 10.2 Sketsa Pola Pengeboran	115
Gambar 10.3 Arah Pengeboran.....	116
Gambar 10.4 Sketsa Geometri peledakan.....	116
Gambar 10.5 Proses Pengisian Bahan Peledak.....	119
Gambar 10.6 Pelaksanaan Peledakan	120
Gambar 10.7 Proses Pembersihan Hasil Peledakan.....	120

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Faktor Efisiensi Kerja Alat.....	27
Tabel 3.2 Faktor Bucket.....	29
Tabel 3.3 Waktu Gali Excavator	29
Tabel 3.4 Waktu Putar Excavator.....	29
Tabel 3.5 Koefisien Faktor Blade	32
Tabel 3.6 Waktu Ganti Persneling.....	32
Tabel 6.1 Penerapan Metode Penggantian Tanah (soil replacement).....	74
Tabel 9.1 Nilai Indeks Propertis Tanah.....	107
Tabel 9.2 Kecepatan Gelombang Geser.....	108
Tabel 9.3 Modulus Geser	109
Tabel 9.4 Kekakuan Tanah.....	110
Tabel 9.5 Massa Tanah.....	111