

LAPORAN MAGANG MBKM

PROYEK PEMBANGUNAN JALAN RINGINREJO – BTS. KAB. MALANG

STA 2+350 – 6+300



OLEH :

ANDRE GUNAWAN

ELFINA PRISKILA JUITA

19035010003

19035010072

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2023

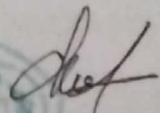
LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG
PROYEK PEMBANGUNAN JALAN RINGINREJO – BTS. KAB. MALANG
STA 2+350 – 6+300

Kerja Praktik Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S-1)

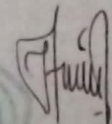
Disusun Oleh:

Nama Mahasiswa 1,

Nama Mahasiswa 2,



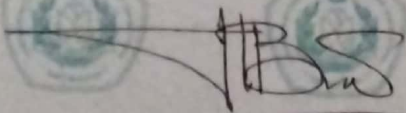
Andre Gunawan
19035010003



Elfina Priskila Juita
19035010072

Pembimbing Magang

Pembimbing Lapangan

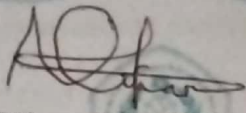


Ibnu Sholichin, S.T., M.T
NPT. 3 7109 99 0167 1



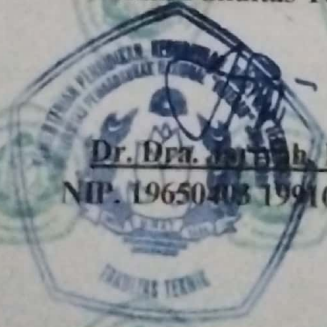
Irawan S.T.

Koordinator Program Studi Teknik Sipil



Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, M.T.
NIP. 19690208 199403 2 00 1

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Dr. Dra. Jariyah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2001

KATA PENGANTAR

Pertama kali kami menaikan puji serta syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan semesta alam yang karena berkat serta karunia-Nya sehingga laporan yang berjudul **Laporan Magang “Proyek Pembangunan Jalan Ringinrejo – Bts. Kab. Malang STA 2+350 – 6+300”** dapat kami selesaikan,

Tidak lupa juga ucapan terima kasih kami berikan sebanyak-banyaknya kepada pihak-pihak yang mendukung penyusunan laporan ini. Pihak-pihak yang kami maksud adalah sebagai berikut:

1. Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, M.T., selaku Koordintor Program Studi Teknik Sipil FT UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibnu Sholichin, S.T., M.T selaku dosen pembimbing di Program Studi Teknik Sipil FT UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Ir. Feri Sismianto selaku Direktur Utama PT. Ridlatama Bahtera Construction
5. Ibu Ir. Sri Winarti yang telah mengizinkan melaksanakan magang di PT. Ridlatama Bangun Usaha dan PT. Ridlatama Bahtera Construction.
6. Bapak Ir. Yunaini selaku General Superintendent.
7. Bapak Irawan S.T., selaku Manager Teknik dan Pembimbing Lapangan
8. Seluruh staf / karyawan PT. Ridlatama Bangun Usaha dan PT. Ridlatama Bahtera Construction yang telah membagikan imu dan informasi yang berguna untuk penyusunan laporan magang ini.
9. Rekan seangkatan mahasiswa dan segenap pihak yang ikut serta membantu tersusunnya laporan magang ini.

Semoga laporan ini menambah ilmu dan manfaat bagi semua pembaca. Penulis pun tidak menyangkal kekurangan yang mungkin akan ditemukan dalam laporan magang ini.

Berdasarkan hal tersebut, penulis juga menerima seluruh kritik dan saran yang akan diberikan para pembaca untuk dipertimbangkan dan didiskusikan.

Blitar, 10 Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
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.....	3
1.4 Ruang Lingkup.....	4
1.5 Lokasi dan Waktu Proyek	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN)	5
2.2 <i>Owner</i> (Pemilik).....	6
2.3 Manajemen Konstruksi (MK)	6
2.4 Konsultan Perencana.....	8
2.5 Kontraktor	9
2.6 Permen PUPR No. 10 Tahun 2021 Tentang SMK3.....	12
2.7 Kebijakan Lelang Konsultan.....	13
2.7.1 Pemaketan Jasa Konsultasi.....	13
2.7.2 Persiapan Seleksi Penyedia Jasa Konsultan Konstruksi.....	14
2.8 Kebijakan Lelang Penyedia Jasa (Kontraktor).....	17
2.8.1 Pemaketan Pekerjaan Konstruksi	17
2.8.2 Persiapan Seleksi Tender Penyedia Pekerjaan Konstruksi.....	18
2.9 Pekerjaan Jalan.....	21
2.10 Klasifikasi Jalan	22
2.10.1 Kelompok Medan Jalan.....	22
2.10.2 Kelas Pada Jalan.....	23
2.10.3 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Konstruksi Perkerasannya.....	23
2.11 Fungsi Jalan.....	24

2.12 Pekerjaan Galian dan Timbunan (<i>cut & fill</i>)	25
2.12.1 Pengertian Galian	25
2.12.2 Pengertian Timbunan	26
2.13 Pekerjaan Drainase Jalan.....	26
2.13.1 Sistem Drainase.....	27
2.13.2 Jenis Pekerjaan Drainase Jalan.....	27
2.14 Perkerasan Jalan.....	27
2.14.1 Perkerasan Lentur.....	28
2.14.2 Bahan Penyusun Perkerasan Lentur	32
BAB III STRUKTUR ORGANISASI	36
3.1 Umum.....	36
3.2 Hubungan Kerja	37
3.2.1 Pemilik Proyek (<i>Owner</i>).....	37
3.2.2 Konsultan Pengawas (MK)	37
3.2.3 Konsultan Perencana	40
3.2.4 Kontraktor	41
3.3 Struktur Organisasi Konsultan MK.....	41
3.4 Struktur Organisasi Proyek.	41
3.4.1 Direktur	46
3.4.2 Manajer Kendali Mutu	46
3.4.3 <i>General Superintendent</i>	47
3.4.4 Ahli K3.....	47
3.4.5 Manajer Mutu	47
3.4.6 Manajer Teknis	48
3.4.7 <i>Quality Control</i>	48
3.4.8 <i>Drafter</i>	49
3.4.9 <i>Surveyor</i>	49
3.4.10 Pelaksana.....	50
3.4.11 Administrasi	50
BAB IV METODE PELAKSANAAN KONSTRUKSI	51
4.1 <i>Site Layout</i>	51
4.2 Data Umum	52
4.3 Data Teknis	52
4.4 Alat dan Bahan.....	54
4.4.1 Alat Berat	54

4.4.2 Peralatan Pendukung	60
4.5 Metode Pelaksanaan Konstruksi	63
4.5.1 Pekerjaan Tanah (<i>Cut and Fill</i>)	63
4.5.2 Pekerjaan <i>Stake Out</i> dengan <i>Total Station</i>	79
4.5.3 Pekerjaan Drainase (<i>Box Culvert</i>)	81
4.5.4 Pekerjaan Lapis Pondasi agregat Kelas A	84
BAB V MANAJEMEN PROYEK.....	92
5.1 Administrasi Proyek.....	92
5.1.1 Pengendalian Mutu, Waktu, dan Biaya	92
5.1.2 Laporan Pelaksanaan.....	95
5.2 Manajemen Proyek.....	100
5.2.1 Dokumen Kontrak dan Peraturan	100
5.2.2 Jenis Kontrak.....	101
5.2.3 <i>Time Schedule</i>	103
5.2.4 <i>Monitoring</i> dan Evaluasi dalam Proyek	105
BAB VI PENUTUP	108
6.1 Kesimpulan.....	108
6.2 Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Lokasi Proyek Pembangunan Jalan Ringinrejo – Bts. Kab. Malang	4
Gambar 2.1 Potongan Melintang Jalan	31
Gambar 3.1 Bagan Organisasi.....	36
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Proyek	46
Gambar 4.1 <i>Site Layout</i> Proyek Pembangunan Jalan.....	51
Gambar 4.2 <i>Batching Plant</i>	54
Gambar 4.3 <i>Excavator</i>	55
Gambar 4.4 <i>Hydraulic Breaker Excavator</i>	56
Gambar 4.5 <i>Bulldozer</i>	56
Gambar 4.6 <i>Vibratory Roller</i>	57
Gambar 4.7 <i>Motor Grader</i>	58
Gambar 4.8 <i>Wheel Loader</i>	58
Gambar 4.9 <i>Dump Truck</i>	59
Gambar 4.10 <i>Water Tank</i>	59
Gambar 4.11 <i>Total Station</i>	61
Gambar 4.12 <i>Waterpass</i>	62
Gambar 4.13 Pekerjaan Galian biasa	65
Gambar 4.14 Pekerjaan Galian Batu	67
Gambar 4.15 Penghamparan Timbunan.....	70
Gambar 4.16 Pematatan Timbunan	71
Gambar 4.17 Uji Uniaksial / <i>Core Drill</i> pada Batu.....	72
Gambar 4.18 <i>Sand Cone Test</i> pada Timbunan.....	74
Gambar 4.19 Hasil Perhitungan <i>Sand Cone Test</i> Timbunan TSG	75
Gambar 4.20 Hasil Perhitungan Tes CBR Lapangan.....	78
Gambar 4.21 Pengujian CBR Lapangan	79
Gambar 4.22 Pengukuran Elevasi TSG (<i>Top Sub-Grade</i>)	81
Gambar 4.23 Rencana Detail <i>Box Culvert</i> 2x2	81
Gambar 4.24 Mobilisasi <i>Box Culvert</i>	83
Gambar 4.25 Galian <i>Box Culvert</i>	84
Gambar 4.26 Pemasangan <i>Box Culvert</i>	84
Gambar 4.27 <i>Finishing Box Culvert</i>	84

Gambar 4.28 Pengambaran Agregat Kelas A	88
Gambar 4.29 Grafik Gradasi Agregat Kelas A	90
Gambar 4.30 Proses Pengambilan sampel Material Kelas A.....	90
Gambar 4.31 Proses Penggorengan Pada Sampel Untuk Mengurangi Kadar Air	90
Gambar 4.32 Proses Pengayakan Agregat Kelas A	91
Gambar 5.1 Laporan Harian Pembangunan Jalan Ringinrejo- Bts. Kab. Malang.....	97
Gambar 5.2 Contoh Laporan Mingguan	98
Gambar 5.3 Contoh Laporan Bulanan	99
Gambar 5.4 Kurva S Proyek Pembangunan Jalan Ringinrejo – Bts. Kab. Malang	105

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persyaratan Agregat Halus.....	33
Tabel 2.2 Batas Gradasi Agregat Halus	34
Tabel 2.3 Persyaratan Agregat Kasar.....	34
Tabel 2.4 Batas Gradasi Agregat Kasar	35
Tabel 2.5 Amplop Gradasi Agregat Gabungan untuk Campuran aspal.....	35
Tabel 4.1 Gradasi Lapis Pondasi Agregat Kelas A.....	86
Tabel 4.2 Gradasi Ayakan Agregat Kelas A.....	89