

LAPORAN MAGANG MBKM
PROYEK PRESERVASI JALAN RUAS JALAN

PAGERWOJO – GAMBIRAN, GAMBIRAN – PENAMPEAN,
DAN SENDANG – PENAMPEAN (KAB. TULUNGAGUNG)



OLEH :

MOCHAMMAD FAHREEZA

HAFIDH SHALAHUDDIN

YUNIAR EFFENDI

ARSYADHANI

20035010081

20035010089

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2024

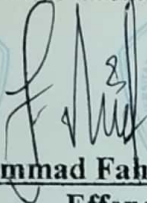
**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG MBKM**

**PROYEK PRESERVASI JALAN RUAS JALAN PAGERWOJO –
GAMBIRAN, GAMBIRAN – PENAMPEAN, DAN SENDANG - PENAMPEAN
(KAB. TULUNGAGUNG)**

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

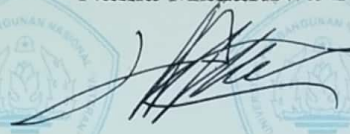
Disusun Oleh:

Nama Mahasiswa 1



**Mochammad Fahreeza Yuniar
Effendi**
20035010081

Nama Mahasiswa 2



Hafidh Shalahuddin Arsyadhani
20035010089

Menyetujui :

Dosen Pembimbing



Aulia Dewi Fatikasari, S.T., M.T.
NIP. 21219981008305

Pembimbing Lapangan



Djoko Sudaryanto
Direksi Teknis

Koordinator Program Studi Teknik Sipil



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

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik**



Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP.
NIP. 196504031991032001

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-NYA, penulis menyelesaikan laporan Magang MBKM ini dengan judul **“Proyek Preservasi Jalan Ruas Jalan Pagerwojo – Gambiran, Gambiran – Penampean, Dan Sendang – Penampean (Kab. Tulungagung) Tahun Anggaran 2023”**. Laporan ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata-1 (S1) di Program Studi Teknik Sipil di Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Banyak pihak membantu kami secara langsung maupun tidak langsung dalam menyusun laporan Kerja Praktik ini. Jadi, 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., & Bapak Bagas Aryaseta, S.T, M.S. selaku Koordinator Magang MBKM tahun 2023.
4. Ibu Aulia Dewi Fatikasari, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing laporan kerja praktik dan memberikan rekomendasi kepada kami dalam proyek ini.
5. Bapak Robani, S.T., selaku PPK SKPD TP.02 Dinas Bina Marga Provinsi Jawa Timur

6. Bapak Djoko Sudaryanto, S.T., selaku Direksi Teknis Satuan Kerja SKPD-TP Dinas Bina Marga Provinsi Jawa Timur dan sekaligus pembimbing lapangan kami.
7. Bapak Syahroni Setiardi, S.T., selaku Adminisitrasi Teknik dan Pelaporan SKPD TP.02 Dinas Bina Marga Provinsi Jawa Timur
8. Bapak M. Angsori S.T., selaku Lab. Technician PT. Manggalakarya Bangun Sarana
9. Bapak Didik Arianto S.T., selaku Inspector PT. Manggalakarya Bangun Sarana
10. Bapak Yusuf Amrih Fauzi, S.T., selaku Administrasi Teknik PT. Manggalakarya Bangun Sarana
11. Seluruh staf dan karyawan PT. Manggalakarya Bangun Sarana dan teman-teman satu perjuangan di tempat magang yang telah memberikan informasi dan masukan yang bermanfaat dalam menyusun laporan kerja praktik ini.
12. Kedua orang tua kami yang telah memberikan do'a dan dukungan kepada kami.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca karena mereka menyadari banyak kekurangan dalam penyusunan laporan Kerja Praktik ini. Semoga laporan Kerja Praktik ini bermanfaat bagi semua orang.

Surabaya, 28 Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	5
1.5 Ruang Lingkup Pembahasan	6
1.6 Lokasi dan Waktu Magang	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Pengertian Preservasi Jalan.....	9
2.2 Lingkup Pekerjaan Jalan	10
2.3 Komponen Struktur Jalan	15
2.4 Fungsi Lapis Perkerasan	16
2.5 Preservasi Jalan.....	19
2.6 Infrastruktur Transportasi	21
BAB III ADMINISTRASI PROYEK	24
3.1 Administrasi Proyek	24
3.2 Sistem Pelaporan.....	26
3.3 Unsur - Unsur Organisasi Proyek	28
3.4 Struktur Organisasi Pengguna Jasa.....	31
3.5 Struktur Organisasi Penyedia Jasa Konstruksi	33
3.6 Struktur Organisasi Konsultan Pengawas.....	36
BAB IV TOPIK KHUSUS.....	41
4.1 Site Plan	41
4.2 Data Proyek.....	42
4.3 Data Teknis	43
4.4 Alat.....	44
4.5 Metode Pelaksanaan	59

BAB V MANAJEMEN ALAT BERAT	77
5.1 Umum	77
5.2 Pembahasan	77
5.3 Perhitungan Kapasitas Alat Berat	92
BAB VI ASPEK HUKUM DAN KETENAGAKERJAAN	95
6.1 Penjelasan Umum	95
6.2 Hukum Ketenagakerjaan Pada Proyek Konstruksi	95
6.3 Hak dan Kewajiban Pekerja.....	97
6.4 Hak dan Kewajiban Perusahaan	100
BAB VII TEKNOLOGI PERBAIKAN TANAH	104
7.1 Penjelasan Umum	104
7.2 Alat dan Bahan Pekerjaan Lapis Pondasi Atas	106
7.3 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Lapis Pondasi Atas.....	107
BAB VIII APLIKASI KESELAMATAN TRANSPORTASI	111
8.1 Umum	111
8.2 Macam Macam Penunjang Keselamatan Pada Jalan	111
8.3 Pembahasan	113
BAB IX REKAYASA LALULINTAS LANJUT	118
9.1 Umum	118
9.2 Analisa Arus Lalu Lintas	119
9.3 Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan	122
9.4 Pembahasan	123
BAB X MANAJEMEN PROYEK.....	125
10.1 Umum	125
10.2 Fungsi Manajemen Proyek	126
10.3 Pengendalian Proyek.....	127
10.4 Dokumen Kontrak.....	128
10.5 Time Schedule	130
BAB XI PENUTUP.....	131
11.1 Kesimpulan	131
11.2 Saran	137
DAFTAR PUSTAKA.....	138
LAMPIRAN	139

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Lokasi Kegiatan Ruas Jalan Pagerwojo – Gambiran.....	7
Gambar 1. 2 Peta Lokasi Kegiatan Ruas Jalan Gambiran – Penampean	8
Gambar 1. 3 Peta Lokasi Kegiatan Ruas Jalan Sendang – Penampean.....	8
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Proyek.....	28
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi SKPD-TP.02 Dinas Bina Marga Provinsi Jawa Timur	32
Gambar 3. 3 Struktur Organisasi PT. Ayem Mulya Indah	33
Gambar 3. 4 Struktur Organisasi Konsultan Pengawas.....	36
Gambar 4. 1 Peta Lokasi Kegiatan Ruas Jalan Pagerwojo - Gambiran	41
Gambar 4. 2 Peta Lokasi Kegiatan Ruas Jalan Gambiran – Penampean	41
Gambar 4. 3 Peta Lokasi Kegiatan Ruas Jalan Sendang – Penampean.....	42
Gambar 4. 4 Dump Truck.....	45
Gambar 4. 5 Excavator	46
Gambar 4. 6 Motor Grader	46
Gambar 4. 7 Vibratory Roller.....	47
Gambar 4. 8 Truck Water Tanker.....	48
Gambar 4. 9 Carmix	49
Gambar 4. 10 Asphalt Sprayer	49
Gambar 4. 11 Asphalt Finisher.....	50
Gambar 4. 12 Three Wheel Roller.....	50
Gambar 4. 13 Pneumatic Tire Roller.....	51
Gambar 4. 14 Generator Set	52
Gambar 4. 15 Molen Beton	52

Gambar 4. 16 Stamper Kodok	53
Gambar 4. 17 Concrete Trus Screed.....	54
Gambar 4. 18 Concrete Vibrator	54
Gambar 4. 19 Portable Sprayer Tank	55
Gambar 4. 20 Geotekstil.....	56
Gambar 4. 21 Concrete Cutter.....	56
Gambar 4. 22 Sealant Pump	57
Gambar 4. 23 Compressor Asphalt.....	58
Gambar 4. 24 Jack Drill.....	58
Gambar 4. 25 Penuangan Material Agregat Kelas A	64
Gambar 4. 26 Proses Penghamparan Material Agregat Kelas A.....	64
Gambar 4. 27 Proses Pemadatan Tanah	65
Gambar 4. 28 Proses Curing Menggunakan Water Tanker.....	66
Gambar 4. 29 Wiremesh M6	70
Gambar 4. 30 Proses Pemasangan Dowel	70
Gambar 4. 31 Proses Pengikatan Dowel	71
Gambar 4. 32 Proses Penggunaan Alat Concrete Vibrator	72
Gambar 4. 33 Proses Meratakan Pekerjaan Beton	72
Gambar 4. 34 Proses Curing Compound Beton	73
Gambar 4. 35 Proses Inject Sealant Pada Sambungan Beton.....	73
Gambar 4. 36 Hasil Uji Kuat Tekan Beton Silinder.....	74
Gambar 5. 1 Excavator	78
Gambar 5. 2 Motor Grader	78
Gambar 5. 3 Vibratory Roller.....	79

Gambar 5. 4 Water Tank	80
Gambar 5. 5 Dump Truck.....	81
Gambar 5. 6 Carmix	82
Gambar 5. 7 Asphalt Sprayer	82
Gambar 5. 8 Asphalt Finisher.....	83
Gambar 5. 9 Three Wheel Roller.....	83
Gambar 5. 10 Pneumatic Tire Roller.....	84
Gambar 5. 11 Generator Set	85
Gambar 5. 12 Molen Beton	85
Gambar 5. 13 Stamper Kodok	86
Gambar 5. 14 Concrete Trus Screed.....	87
Gambar 5. 15 Concrete Vibrator	87
Gambar 5. 16 Portable Sprayer Tank	88
Gambar 5. 17 Geotekstil.....	89
Gambar 5. 18 Concrete Cutter.....	89
Gambar 5. 19 Sealant Pump	90
Gambar 5. 20 Compressor Asphalt.....	91
Gambar 5. 21 Jack Drill.....	91
Gambar 7. 1 Penuangan Material Agregat Kelas A	108
Gambar 7. 2 Proses Penghamparan Material Agregat Kelas A.....	108
Gambar 7. 3 Proses Pemadatan Tanah	109
Gambar 7. 4 Proses Curing Menggunakan Water Tanker.....	110
Gambar 8. 1 Patok Pengarah	113
Gambar 8. 2 Rambu Peringatan.....	114

Gambar 8. 3 Set Alat Pemasangan Marka Jalan.....	116
Gambar 8. 4 Cek Ketebalan Marka Jalan	116
Gambar 8. 5 Monitoring Pekerjaan Marka Jalan.....	117
Gambar 9. 1 Jalur Alternatif Pada Ruas Gambiran - Penampean	124
Gambar 9. 2 Jalur Alternatif Ke-2 dari Gambiran ke Penampean.....	124