

LAPORAN MAGANG
PROYEK PEMBANGUNAN BANDARA INTERNASIONAL DHOHO
KEC. TAROKAN, KEC. BANYAKAN, KEC. GROGOL KAB. KEDIRI, PROVINSI
JAWA TIMUR



OLEH:

EKASUKMAWATI
19035010007

STEPHANIE ALMEYDA
19035010021

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2022

LAPORAN MAGANG
PROYEK PEMBANGUNAN BANDARA INTERNASIONAL **DHOHO**
KECAMATAN TAROKAN, KECAMATAN BANYAKAN, KECAMATAN
GROGOL KABUPATEN KEDIRI
PROVINSI JAWA TIMUR



OLEH:

Ekasukmawati

19035010007

Anisya Aura Nulva Murni

19035010020

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

2023

LAPORAN MAGANG
PROYEK PEMBANGUNAN BANDARA INTERNASIONAL DIHOHO
KECAMATAN TAROKAN, KECAMATAN BANYAKAN, KECAMATAN
GROGOL KABUPATEN KEDIRI
PROVINSI JAWA TIMUR



OLEH:

Ekasukmawati
19035010007

Anisya Aura Nulva Murni
19035010020

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2023

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG MBKM

PROYEK PEMBANGUNAN BANDARA INTERNASIONAL DHOHO
KECAMATAN TAROKAN, KECAMATAN BANYAKAN, KECAMATAN
GROGOL KABUPATEN KEDIRI
PROVINSI JAWA TIMUR

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

Disusun Oleh:

Ekasukmawati
19035010007

Anisva Aura Nulva Murni
19035010020

Telah Diuji Oleh:

Ahmad Hamdan	<i>Earthwork QA/AC Supervisor</i>
Adnan Unwsru	<i>HSE Supervisor 1</i>
Muhammed Ludfi	<i>Assistant Earthwork QA/AC Supervisor</i>
Sugeng Hermanto	<i>Inspector Lapangan</i>
Andri Kurniawan	<i>Inspector Lapangan</i>
Mada Pramindana	<i>Inspector Lapangan</i>

Penguji Utama

Bekti Djatmiko
CM Deputy Manager *Earthwork & Road Diversion*



LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG MBKM

PROYEK PEMBANGUNAN BANDARA INTERNASIONAL DHOHO
KECAMATAN TAROKAN, KECAMATAN BANYAKAN,
KECAMATAN GROGOL KABUPATEN KEDIRI, PROVINSI JAWA TIMUR

Magang Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Teknik Sipil (S-1)

Disusun Oleh:

Ekasukmawati
19035010007

Anisya Aura Nulya Murni
19035010020

Penguji Utama

Pembimbing Lapangan

Dr. Yerry Kahaditu Firmansyah ST., MT., A.md
NIP/NPT. 20119860129207

Ahmad Hamdan
Earthwork QA/QC Supervisor

Koordinator Program Studi Teknik Sipil

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

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG MBKM

PROYEK PEMBANGUNAN BANDARA INTERNASIONAL DHOHO
KECAMATAN TAROKAN, KECAMATAN BANYAKAN,
KECAMATAN GROGOL KABUPATEN KEDIRI, PROVINSI JAWA TIMUR

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

Disusun Oleh:

Ekasukmawati
19035010007

Penguji Utama

Dr. Yerry Kahaditu Firmansyah ST., MT., A.md
NIP/NPT. 20119860129207

Anisva Aura Nulya Murni
19035010020

Pembimbing Lapangan



Ahmad Hamdan
Earthwork QA/QC Supervisor

Koordinator Program Studi Teknik Sipil

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

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

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

KATA PENGANTAR

Dengan segala puji bagi Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan laporan hasil Magang Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka yang berjudul **Laporan Magang “Proyek Pembangunan Bandara Internasional Dhoho Kecamatan Tarokan, Kecamatan Banyakan, Kecamatan Grogol Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur”**. Penulis membuat laporan Magang Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan nilai Magang Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka dalam Program Studi S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam pembuatan laporan ini, kami mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang terkait yang telah membantu dalam proses penyelesaian laporan ini. Adapun pihak-pihak yang dimaksud antara lain sebagai berikut:

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur
2. Ibu Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Sipil FT UPN “Veteran” Jawa Timur
3. Ibu Zetta Rasullia Kamandang, S.T., M.T., M. Sc, dosen pembimbing di Program Studi Teknik Sipil FT UPN “Veteran” Jawa Timur
4. Bapak Teguh Pratomo, selaku *Construction* Manager PT Eskapindo Matra
5. Bapak Beki Djatniko, CM Deputy Manager *Earthwork & Road Diversion* PT Eskapindo Matra dan penguji utama
6. Bapak Ahmad Hamdan, selaku *Earthwork* QA/QC Supervisor PT Eskapindo Matra dan pembimbing di lapangan

7. Seluruh staf dan karyawan PT. Eskapindo Matra, yang telah memberikan informasi dan masukan yang bermanfaat dalam menyusun laporan magang ini
8. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan magang ini

Penyusun menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan magang ini. Semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca yang sifatnya membangun.

Kediri, Desember 2022

penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN 1	i
LEMBAR PENGESAHAN 2	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.4. Ruang Lingkup.....	4
1.5. Lokasi Proyek	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Perbaikan Tanah (<i>Ground Improvement</i>).....	6
2.2. Pengujian pada Perbaikan Tanah	13
2.3. Spesifikasi Material Timbunan	16
2.4. Pengujian Laboratorium.....	20
2.5. Pengujian Lapangan	26
2.6. Pekerjaan Pengaspalan.....	30

BAB III.....	37
STRUKTUR ORGANISASI PROYEK & KEGIATAN	37
3.1. Struktur Organisasi Umum	37
3.2. Struktur Organisasi Proyek	41
BAB IV	43
METODE PELAKSANAAN KONSTRUKSI.....	43
4.1. Perbaikan Tanah (<i>Ground Improvement</i>).....	43
4.2. Metode Pengujian Perbaikan Tanah.....	48
4.3. Pengujian Tanah di Laboratorium.....	57
4.4. Pengujian Lapangan.....	72
4.5. Pekerjaan Aspal.....	92
BAB V	101
MANAJEMEN PROYEK	101
5.1. Data Proyek.....	101
5.2. Manajemen Proyek.....	103
BAB VI.....	110
MANAGEMENT KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)	110
6.1. Sistem Management Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....	110
BAB VII	113
PENUTUP.....	113
7.1. Kesimpulan	113
7.2. Penutup.....	114
DAFTAR PUSTAKA.....	115

LAMPIRAN.....	118
DOKUMENTASI KEGIATAN MAGANG MBKM	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Lokasi Proyek Pembangunan Bandara Internasional Dhoho.....	5
Gambar 3. 1	Struktur Organisasi PT. Eskapindo Matra.....	42
Gambar 4. 1	Peralatan <i>Stone Column</i>	43
Gambar 4. 2	Flowchart Metode Pelaksanaan Pekerjaan <i>Stone Column</i>	44
Gambar 4. 3	Flowchart Metode Pelaksanaan Pekerjaan Bored Pile.....	47
Gambar 4. 4	Ilustrasi Peralatan Pengujian PLT (Plate Loading Test).....	48
Gambar 4. 5	Flowchart Metode Pelaksanaan Pengujian PLT / PBT.....	50
Gambar 4. 6	Flowchart Metode Pelaksanaan PDA Test.....	53
Gambar 4. 7	Flowchart Metode Pelaksanaan PIT.....	55
Gambar 4. 8	Flowchart Metode Pelaksanaan CSL.....	57
Gambar 4. 9	Grafik hubungan MDD dan OMC.....	68
Gambar 4. 10	Peralatan Pengujian DCP (a. satu set alat pengujian ; b. detail konus).....	73
Gambar 4. 11	Contoh Pengujian Proof Rolling.....	91
Gambar 4. 12	Flowchart Proses Produksi Aspal.....	92
Gambar 4. 13	Flowchart Marshall Test.....	95
Gambar 4. 14	Flowchart Proses Pengaspalan di Lapangan.....	99
Gambar 5. 1	Kurva S Proyek Pembangunan Bandara Dhoho Kediri.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Distribusi Ukuran Material Stone Column.....	8
Tabel 2. 2 Kategori BTA.....	14
Tabel 4. 1 Spesifikasi Peralatan	43
Tabel 4. 2 Peralatan Pekerjaan Bored Pile	45
Tabel 4. 3 Peralatan Pengujian PLT (Plate Loading Test)	49
Tabel 4. 4 Peralatan Tes PDA	51
Tabel 4. 5 Peralatan dan bahan untuk Pengujian PIT.....	54
Tabel 4. 6 Peralatan dan Bahan Pengujian CSL.....	56
Tabel 4. 7 Alat Pengujian Kadar Air Tanah	58
Tabel 4. 8 Contoh Perhitungan Kadar Air Tanah.....	59
Tabel 4. 9 Alat Pengujian Atterberg.....	59
Tabel 4. 10 Contoh Data Pelaksanaan Atterberg.....	63
Tabel 4. 11 Alat Pengujian Sieve Analysis	63
Tabel 4. 12 Alat Pengujian Proctor Test	65
Tabel 4. 13 Contoh data Hasil Pengujian Proctor.....	68
Tabel 4. 14 Alat Pengujian CBR Laboratorium	69
Tabel 4. 15 Contoh Data Hasil Pengujian CBR Laboratorium	72
Tabel 4. 16 Alat Pengujian CBR Laboratorium	75
Tabel 4.17 Alat Pengujian CBR Lapangan	83
Tabel 4. 18 Alat Uji Water Replacement	86
Tabel 4. 19 Peralatan dan bahan untuk Marshall Test.....	93
Tabel 4. 20 Proses Pengaspalan di Lapangan.....	97
Tabel 4. 21 Perbedaan Coring Pada Setiap Lapisan.....	100