

**LUARAN PELAKSANAAN
PROGRAM MAGANG RISET MBKM
DINAS LINGKUNGAN HIDUP PROVINSI JAWA TIMUR**



Disusum Oleh:

Nama : Romeo Putra Dirama
NPM : 21032010233
Dosen Pmebimbing : Rizqi Novita Sari, S. ST., M.T.

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA
TIMUR
2024**

LAPORAN KEGIATAN

**LAPORAN KEGIATAN
MAGANG RISET PKKM
SEMESTER VII TA 2024/2025**



Nama : Romeo Putra Dirama
NPM : 21032010233
Dosen Pembimbing : Rizqi Novita Sari, S. ST., M.T.

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK & SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2024**

LEMBAR PENGESAHAN
MAGANG RISET (PKKM) MBKM

**EARTHQUAKE SIMULATION DESIGN USING VIRTUAL REALITY AT THE EAST
JAVA PROVINCE ENVIRONMENTAL AGENCY BUILDING**

Semester VII Tahun Akademik 2024/2025

Disetujui Oleh

Pembimbing Lapangan

Ketua Tim Penegakan Hukum

Lingkungan DEH Prov. Jawa Timur


Khaerul Awaludin, S.KM, MHP.
NIP. 19761230-199703 1 003

Dosen Pembimbing



Rizqi Novita Sari, S.ST., M.T.
NPT. 21219921121289

Mengetahui,

Koordinator Program Studi\

Teknik Industri



Ir. Rus Indiyanto, M.T.
NIP. 196502251992031001

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur, penulis memanjatkan puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kegiatan Magang ini. Laporan ini disusun guna memenuhi tugas akhir program magang riset PKKMM di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur, dengan judul “*Earthquake Simulation Design Using Virtual Reality at the East Java Province Environmental Agency Building*”. Dalam laporan ini, penulis akan menyampaikan pengalaman, pengetahuan, serta kontribusi yang telah diberikan selama pelaksanaan magang. Harapan penulis, laporan ini dapat menjadi referensi yang komprehensif dan bermanfaat, baik bagi pihak institusi maupun bagi penulis pribadi dalam upaya pengembangan karier dan peningkatan kompetensi diri. terselesaikannya laporan MBKM ini tidak luput dari bantuan, motivasi serta partisipasi dari semua pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, penulis mampu menyelesaikan laporan magang dengan baik dan tepat waktu.
2. Kedua Orang Tua, dan Keluarga yang senantiasa mendoakan serta memberikan dukungan moral dan materil selama proses magang berlangsung.
3. Bapak Ir. Rusindiyanto, MT. selaku Ketua Prodi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Rizqi Novita Sari, S.ST., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan laporan magang ini.
5. Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengambil banyak pengalaman dan pembelajaran selama melaksanakan kegiatan magang.
6. Bapak Khaerul Awaludin, selaku Pengawas Lingkungan Hidup Muda sekaligus Ketua Tim Penegakan Hukum Lingkungan Bidang IV Pengawasan dan Penegakan Hukum Lingkungan pada Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur, yang telah memberikan bantuan dan bimbingan dalam pelaksanaan program magang ini.
7. Seluruh Pegawai Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur, khususnya Bidang 4 Pengawasan dan Penegakan Hukum, yang telah memberikan bantuan dalam pelaksanaan program magang ini.
8. Denaldi, Nadhim, Diaz, Alya, Difa, Cici, Akbar, dan Refin yang senantiasa mendengarkan keluh kesah penulis, memberi dukungan, motivasi kepada penulis sehingga laporan akhir ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
9. Rekan magang di Bidang 4 Pengawasan dan Penegakan Hukum yang selalu menemani keseharian penulis di tempat magang.
10. Serta semua pihak terkait yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dari penulisan laporan magang ini sehingga besar harapan penulis untuk mendapatkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan pembelajaran bagi penulis. Penulis berharap agar laporan magang ini dapat menjadi referensi dan memberikan manfaat bagi penulis sendiri dan berbagai pihak.

Surabaya, 30 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	1
BAB I	2
PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Tujuan Magang	3
1.3 Manfaat Magang	3
1.4 Tujuan Topik Magang	4
BAB II	5
PROFIL MITRA MAGANG	5
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	5
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	6
2.3 Visi dan Misi Perusahaan	6
2.3.1 Visi Dinas Lingkungan Hidup Jawa Timur yaitu:	6
2.3.2 Misi Dinas Lingkungan Hidup Jawa Timur yaitu:	6
BAB III	7
PELAKSANAAN MAGANG	7
3.1 Posisi atau Kedudukan Kegiatan Magang	7
3.2 Metodologi Penyelesaian Tugas	7
3.2.1 Metode	7
3.2.2 Penyelesaian Permasalahan	9
3.2.2.1 <i>Identification</i>	9
3.2.2.2 <i>Data Collections and Analysis</i>	10
3.2.2.3 <i>Object Modeling</i>	12
3.2.2.4 <i>Implementation</i>	16
3.3 Pembelajaran Hal Baru	21
BAB IV	22
KESIMPULAN DAN SARAN	22
4.1 Kesimpulan	22
4.2 Saran	22
BAB V	24
REFLEKSI DIRI	24
LAMPIRAN	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo DLH JATIM	5
Gambar 2.2 Struktur Organisasi DLH Jatim.....	6
Gambar 3.1 Aliran Pengembangan.....	9
Gambar 3.2 Media video yang dipublikasikan secara umum pada aplikasi YouTube melalui saluran resmi Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.....	10
Gambar 3.3 Observasi langsung terhadap Gedung Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur dan wawancara dengan karyawan Gedung Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.....	11
Gambar 3.4 Tata Letak Lantai Pertama Gedung Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.....	14
Gambar 3.5 Tata Letak Lantai Kedua Gedung Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.....	15
Gambar 3.6 Tata Letak Halaman Depan Gedung Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.....	16
Gambar 3.7 Implementasi Aset Bledner 3D ke dalam Unity.....	16
Gambar 3.8 Menu Awal.....	17
Gambar 3.9 Skenario awal saat terjadinya gempa bumi.....	18
Gambar 3.10 Skenario kedua berlangsung setelah gempa bumi berhenti, yang berfokus pada proses keluar dari gedung dan menuju ke titik kumpul yang telah ditentukan	19
Gambar 3.11 Skenario akhir berlangsung setelah gempa bumi berhenti, yang berfokus pada tahap menuju titik kumpul yang telah ditentukan.....	20
Gambar 3.11 Uji Coba Simulasi Bencana Gempa Bumi.....	20

DAFTAR TABEL

Tabel 1: Informasi Umum Gedung Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.....	11
Tabel 2: Skenario simulasi bencana gempa bumi yang berasal dari hasil analisis dimasukkan ke dalam Simulasi VR.....	11