

**LAPORAN KEGIATAN
MAGANG RISET MBKM
DINAS LINGKUNGAN HIDUP PROVINSI JAWA TIMUR**



Nama : Denaldi Rananda Saputra
NPM : 21032010154
Dosen Pembimbing : Mega Cattleya P.A. Islami, S.ST., M.T.

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

2024

LEMBAR PENGESAHAN
PROGRAM MAGANG RISET MBKM

**PERANCANGAN SIMULASI PENGAWASAN PENGELOLAAN LIMBAH
B3 INDUSTRI MANUFAKTUR BERBASIS *VIRTUAL REALITY* SEBAGAI
SARANA EDUKASI DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP
Semester VII Tahun Akademik 2024/2025**

Disetujui Oleh

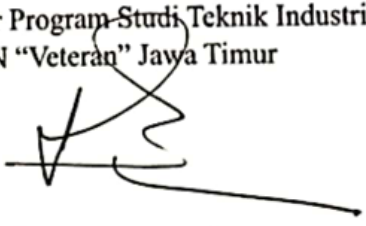
Pembimbing Lapangan
Ketua Tim Kerja Pengawasan
DLH Provinsi Jawa Timur


Bisvairfoel Soemiraharjo, ST., MM.
NIP. 197408211998031005

Dosen Pembimbing


Mega Cattleya P. A. Islami, S.ST., MT.
NIP. 21219921112290

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknik Industri
UPN "Veteran" Jawa Timur


Ir. Rusindiyanto, MT.
NIP. 196502251992031001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas kesempatan dan petunjuk yang telah diberikan kepada saya. Sehingga dalam hal ini dapat menyelesaikan laporan akhir magang dengan judul “Perancangan Simulasi Pengawasan Pengelolaan Limbah B3 Industri Manufaktur Berbasis *Virtual Reality* Sebagai Sarana Edukasi di Dinas Lingkungan Hidup”. Laporan akhir ini diselesaikan berdasarkan observasi dan pembelajaran selama melakukan magang di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur. Dalam topik yang dibahas pada laporan ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi terhadap sumber daya dan biaya proyek. Dalam kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait yang mendukung proses berjalannya magang dan penyusunan laporan, meliputi:

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Ir. Rusindiyanto, MT, selaku koordinator program studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Mega Cattleya Prameswari A. I., S.ST., MT., selaku Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan..
4. Bapak Ainul Huri, S.Pi, M.M. selaku kepala Bidang Pengawasan dan Penegakan Hukum Lingkungan.
5. Bapak Bissyaifoel Soemiraharjo, S.T., M.M. selaku Pengawas Lingkungan Hidup Ahli Muda sekaligus Kepala Tim Kerja Pengawasan Bidang 4 Pengawasan dan Penegakkan Hukum Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.
6. Ibu Citra Indri Anggraeni, ST. selaku Pengawas Lingkungan Hidup Ahli Pertama di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.
7. Seluruh Pegawai Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur, terkhusus Bidang 4 Pengawasan dan Penegakan Hukum Lingkungan.
8. Rekan-rekan magang, meliputi Romeo, Nadhim, Diaz, Alya, Difa, Cicik, Akbar, dan Refin di Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur yang menemani, bercerita antar pengalaman baru, dan saling belajar.
9. Pihak-pihak lain yang terkait baik secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam proses berjalannya magang.

Laporan magang ini disusun berdasarkan referensi, observasi, dan aktualisasi secara langsung di Bidang 4 Pengawasan dan Penegakan Hukum Lingkungan, Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur. Dalam penyusunan Laporan ini, saya menyadari bahwa laporan magang yang dibuat masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan sehingga dapat menjadi acuan untuk lebih baik lagi di masa mendatang.

Surabaya, 27 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Magang.....	2
1.3 Manfaat Magang.....	2
1.3.1 Bagi Mahasiswa	2
1.3.2 Bagi Universitas	3
1.3.3 Bagi Perusahaan	3
1.4 Tujuan Penulisan Topik Magang	3
BAB II LOKASI MAGANG	5
2.1 Profil Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur	5
2.2 Tugas dan Fungsi DLH Provinsi Jawa Timur	5
2.3 Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur	9
BAB III PELAKSANAAN MAGANG.....	10
3.1 Posisi Kegiatan Magang.....	10
3.2 Metodologi Penyelesaian Tugas.....	10
3.3 Pembelajaran Hal Baru.....	16
3.3.1 Dokumen Lingkungan.....	16
3.3.2 Pengendalian Pencemaran Air.....	17
3.3.3 Pengelolaan Pencemaran Udara	18
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
4.1 Kesimpulan.....	25
4.2 Saran	25
BAB V REFLEKSI DIRI.....	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo DLH Provinsi Jawa Timur.....	5
Gambar 2. Pelaksanaan Pengawasan dan Penegakan Hukum Lingkungan.....	8
Gambar 3 Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.....	9
Gambar 4 Kantor Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur.....	10
Gambar 5 Alur Riset.....	11
Gambar 6 <i>Userflow</i>	13
Gambar 7 Desain TPS Limbah B3 PT. X melalui aplikasi Blender 3D.....	13
Gambar 8 Menu Start dan Menu Pilihan.....	14
Gambar 9 Pengenalan Simbol dan Label.....	14
Gambar 10 Menu Dokumen.....	15
Gambar 11 Eksplor TPS Limbah B3.....	15
Gambar 12 Halaman Credit/Informasi Pengembang.....	15
Gambar 13 Halaman Credit/Informasi Pengembang.....	20

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Konsep dasar Pengembangan Simulasi berbasis VR.....	11
Tabel 2. Identifikasi Karakteristik LB3 beserta sumbernya.....	12
Tabel 3. Perbedaan AMDAL, UKL-UPL, dan SPPL.....	17