

LAPORAN MAGANG II
RANCANGAN KONSEP *VIRTUAL REALITY* (VR) UNTUK
MEDIA *SAFETY INDUCTION* DAN SOP DI PT. DOWA ECO
SYSTEM INDONESIA



Disusun oleh :

Raynaldi Saputra Masuang

22011052

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2026

LAPORAN INDIVIDU
DI PT. DOWA ECO SYSTEM INDONESIA (DESI)

DOWA

PT DOWA Eco System Indonesia

Disusun Oleh:

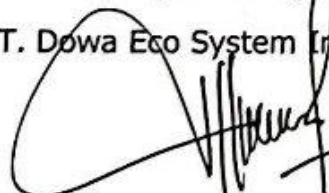
Raynaldi Saputra Masuang
22011052

Mengetahui dan mengesahkan:

Tanggal: 25 Februari 2026

Manager Transport

PT. Dowa Eco System Indonesia



Ade Bayu Kurniyanto S.T

DOWA

PT DOWA Eco System Indonesia

Koordinator Lapangan



Lufi Nur Meliyana S.Tr.Tra

**LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN MAGANG INDIVIDU
RANCANGAN KONSEP VIRTUAL REALITY (VR) UNTUK MEDIA
SAFETY INDUCTION DAN SOP DI PT. DOWA ECO SYSTEM
INDONESIA**

Disusun oleh :

RAYNALDI SAPUTRA MASUANG

22.01.10.52

Telah disetujui oleh

Tanggal : 24 Februari 2025

Mengetahui,

Pembimbing 1

Tanda Tangan



Frans Tohom, S.T., M.T

NIP. 19880605201902 1 004

Pembimbing 2

Tanda Tangan



Aat Eska Fahmadi, M.Pd

NIP. 19880627201902 1 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Alfan Baharudin, S.Si.T., M.T.

NIP. 19840923 200812 1 002

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG II
RANCANGAN KONSEP *VIRTUAL REALITY* (VR) UNTUK MEDIA
***SAFETY INDUCTION* DAN SOP DI PT. DOWA ECO SYSTEM**
INDONESIA

Disusun oleh:
RAYNALDI SAPUTRA MASUANG
22011052

Telah diseminarkan:
Tanggal: 25 Februari 2026

Penguji 1

Frans Tohom, S.T., M.T
NIP. 19880605201902 1 004

Tanda Tangan



Penguji 2

Aat Eska Fahmadi, M.Pd.
NIP. 19880627201902 1 001

Tanda Tangan



Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Alfan Baharuddin, S. SiT., MT.
NIP. 19840923 200812 1 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Raynaldi Saputra Masuang

Notar : 22011052

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Laporan Magang II dengan judul **"RANCANGAN KONSEP *VIRTUAL REALITY* (VR) UNTUK MEDIA *SAFETY INDUCTION* DAN SOP DI PT. DOWA ECO SYSTEM INDONESIA"** bersifat asli atau original dan bukan merupakan karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah serta disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila terbukti bahwa Laporan Magang II ini merupakan hasil karya pihak lain, kami bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi jalan.

Tegal, 24 Februari
2026

Yang Menyatakan



Raynaldi Saputra Masuang

22011052

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas rahmat dan petunjuk-Nya sehingga laporan magang di PT. Dowa Eco System Indonesia ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Penulis juga menyampaikan terima kasih atas segala dukungan dan bimbingan selama proses penyusunan laporan berjudul **"RANCANGAN KONSEP *VIRTUAL REALITY* (VR) UNTUK MEDIA *SAFETY INDUCTION SOP* DI PT. DOWA ECO SYSTEM INDONESIA"**. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Bambang Istiyanto, S.SiT. M.T. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
2. Bapak Alfian Baharudin, S. SiT., MT selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan;
3. Bapak Frans Tohom, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing 1
4. Bapak Aat Eska Fahmadi, M.Pd selaku Dosen Pembimbing 2
5. Kedua orang tua dan adik terkasih, yang selalu memberikan doa, restu, dan dukungan moral selama ini.

Kami menyadari bahwa laporan magang ini mungkin masih memiliki kekurangan. Semoga laporan magang II ini memberikan manfaat serta menjadi langkah awal yang berarti dalam kehidupan saya.

Tegal, 24 Februari 2026

Yang menyatakan,



Raynaldi Saputra Masuang

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN MAGANG INDIVIDU	ii
LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN MAGANG INDIVIDU	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Batasan Masalah.....	3
I.4 Manfaat	3
I.5 Waktu dan Tempat Kegiatan Magang	4
I.6 Metode Kegiatan.....	4
I.6.1 Bagan Alir.....	4
I.6.2 Analisis Data dan Perancangan Konsep VR.....	5
I.7 Jadwal Kegiatan.....	5
I.8 Sistematika Penulisan Laporan	5
BAB II GAMBARAN UMUM	7
II.1 Profil Lokasi Magang	7
II.2 Visi, Misi, dan Strategi Perusahaan	8
II.2.1 Visi dan Misi Perusahaan.....	8
II.2.2 Strategi.....	9

II.3 Struktur Organisasi	11
II.4 Sumber Daya Manusia.....	11
II.5 Tugas dan Fungsi Bidang	12
II.5.1 Perusahaan Dowa Eco System Indonesia (DESI)	12
BAB III KONSEP <i>SAFETY INDUCTION</i> DAN SOP	14
III.1 Definisi dan Tujuan <i>Safety Induction</i>.....	14
III.1.1 Pengertian <i>Safety Induction</i>	14
Dalam konteks industri berisiko tinggi seperti pengelolaan limbah	14
III.1.2 Tujuan <i>Safety Induction</i> bagi Karyawan	14
III.2 Metode <i>Safety Induction</i> Konvensional	15
III.2.1 Jenis-jenis Metode <i>Safety Induction</i> Konvensional	15
III.2.2 Keunggulan dan Kelemahan Metode Konvensional	16
III.2.3 Keunggulan dan Kelemahan Metode <i>Virtual Reality</i>	18
III.3 Definisi dan Tujuan Standar Operasional Prosedur (SOP).....	19
III.3.1 Pengertian Standar Operasional Prosedur (SOP)	19
III.3.2 Tujuan Standar Operasional (SOP) bagi Karyawan	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
IV.1 Analisis Kondisi Eksisting <i>Safety Induction</i> di PT. DESI	23
IV.1.1 Prosedur <i>Safety Induction</i> yang Sedang Berjalan	23
IV.2 Analisis Kebutuhan Pengguna terhadap Media <i>Safety Induction</i> Berbasis VR.....	27
IV.2.1 Karakteristik dan Kebutuhan Pengguna	27
IV.3 Konsep Rancangan Media <i>Safety Induction</i> Berbasis VR	29
IV.3.1 Deskripsi Umum Konsep VR.....	29
IV.3.2 <i>Storyboard</i> Alur Simulasi VR	31
IV.3.3 Desain Menu dan Fitur Interaktif Aplikasi VR	33
IV.3.4 Tampilan Pop Up.....	34
IV.4 Pembahasan	36
IV.4.1 Hasil Pengetahuan Peserta	38
IV.4.2 Hasil Analisis Data Respon Pengguna	40

IV.5 Kendala Penelitian.....	43
IV.5.1 Ketersediaan Perangkat	43
IV.5.2 Optimasi Kinerja Aplikasi	43
IV.5.3 Adaptasi Pengguna terhadap <i>Controller</i>	44
IV.5.4 Keterbatasan Dokumentasi di Area Operasional	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
V.1 Kesimpulan.....	45
V.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Jadwal Kegiatan Magang	5
Tabel III.1 Analisis Keunggulan dan Kelemahan	16
Tabel III.2 Keunggulan dan Kelemahan Metode VR	18
Tabel IV.1 Hasil Wawancara Kebutuhan Pengguna.....	27
Tabel IV.2 Karakteristik dan Kebutuhan Pengguna	28
Tabel IV.3 N Gain Score	39
Tabel IV.4 Hasil Kuesioner.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Bagan Alir	4
Gambar II.1 PT. Dowa Eco System Indonesia	8
Gambar II.2 Struktur Organisasi Dept. Transport	11
Gambar IV.1 Registrasi dan Administrasi	23
Gambar IV.2 Penyampaian Materi Umum K3.....	24
Gambar IV.3 Pemberian Modul K3	25
Gambar IV.4 Toolbox Meeting	25
Gambar IV.5 On the Job Training	26
Gambar IV.6 Lobby Scene.....	34
Gambar IV.7 Simulasi Kebakaran	34
Gambar IV.8 Sub Menu SOP.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Observasi	49
Lampiran 2 Uji Coba Media.....	50
Lampiran 3 Pengisian Kuesioner	50
Lampiran 4 Pelatihan Konvensional K3	51
Lampiran 5 Pembuatan Media VR	51
Lampiran 6 Soal Pre-Post Test.....	52