

LAPORAN MAGANG II
ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS OPERASIONAL GEDUNG SOUL
PARKING KOTA JAKARTA



Disusun oleh:

ZIYAD WIDYA PANGESTU : 21013090

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025

LAPORAN MAGANG II
ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS OPERASIONAL GEDUNG SOUL
PARKING KOTA JAKARTA



Disusun oleh:

ZIYAD WIDYA PANGESTU : 21013090

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025

**LAPORAN MAGANG
DI
PT ANTASENA TECH KARYA BEEKASI**



Disusun oleh:

Ziyad Widya Pangestu

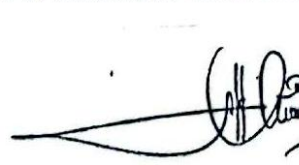
(21013090)

Mengetahui dan mengesahkan:

Tanggal: 10 Desember 2024

Direktur Utama

PT. Antasena Tech Karya Bekasi



Yesica Cahya Safitri
(*Cap Perusahaan)

**HALAMAN PERSETUJUAN
LAPORAN MAGANG INDIVIDU
DI PT ANTASENA TECH KARYA BEKASI**

Disusun oleh:

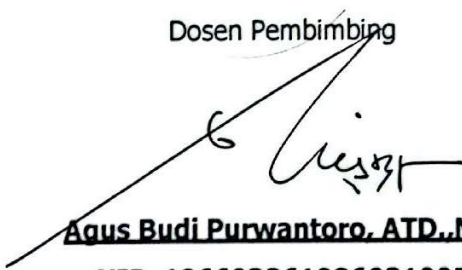
Ziyad Widya Pangestu

(21013090)

Telah disetujui oleh:

Tanggal : 10 Desember 2024

Dosen Pembimbing



Agus Budi Purwantoro, ATD., MT.

NIP. 196603261986031007

Mengetahui:

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Rizal Aprianto, S.T., M.T.

NIP. 199104152019021005

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN MAGANG UNDIVIDU
DI PT ANTASENA TECH KARYA BEKASI

Disusun oleh:

Ziyad Widya Pangestu (21013090)

Telah diseminarkan:

Tanggal: 10 Desember 2024

Penguji 1

Tanda tangan

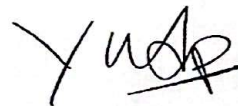


Agus Budi Purwantoro, ATD., MT.

NIP. 196603261986031007

Penguji 2

Tanda tangan

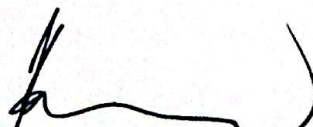


Yudha Prayogo Asmoro, S.Psi.

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Rizal Aprianto, S.T., M.T.

NIP. 199104152019021005

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ziyad Widya Pangestu
Notar : 21013090
Program Studi : Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Laporan Magang dengan judul "**Laporan Magang Individu Analisis Dampak Lalu Lintas di PT Antasena Tech Karya Bekasi**" 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 ini merupakan hasil karya pihak lain, kami bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Kab. Bekasi, 10 Desember 2024



Ziyad Widya Pangestu
Notar. 21013090

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberi Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan "**Laporan Magang Individu Analisis Dampak Lalu Lintas di PT Antasena Tech Karya Bekasi**". Penulis sadar bahwa dalam penyusunan Laporan Magang ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Firga Ariani, S.E., M.M.Tr. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Ibu Yesica Cahya Safitri selaku Direktur Utama PT. Antasena Tech Karya Bekasi.
3. Bapak Rizal Aprianto, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan.
4. Bapak Agus Budi Purwantoro, ATD., M.T. selaku Dosen Pembimbing Magang.
5. Bapak Yudha Prayogo Asmoro selaku Pembimbing Lapangan.
6. Seluruh Civitas Akademika Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) Tegal.
7. Seluruh staf dan team survei PT Antasena Tech Karya Bekasi.
8. Seluruh anggota Tim magang PKTJ PT. Antasena Tech Karya Bekasi.

Penulis sadar dengan sepenuh hati masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini, baik dalam hal materi maupun dalam teknik penyajian laporan. Maka dari itu adanya kritik serta saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan yang telah disusun oleh kelompok kami

Kab. Bekasi, 10 Desember 2024
Yang menyatakan,



Ziyad Widya Pangestu
Notar. 21013090

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	I
HALAMAN PERSETUJUAN	IV
HALAMAN PENGESAHAN	V
HALAMAN PERNYATAAN.....	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GAMBAR.....	XIV
DAFTAR LAMPIRAN	XV
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar belakang	1
I.2 Tujuan	3
I.3 Manfaat.....	4
I.4 Ruang Lingkup	4
I.4.1. Ruang Lingkup Lokasi.....	4
I.4.2. Ruang Lingkup Analisis	5
I.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang	6
I.6 Metode Kegiatan	6
I.6.1. Bagan Alir	8
I.6.2. Pengumpulan dan Analisis Data	9
I.6.3. Jadwal Kegiatan Magang.....	10
BAB II GAMBARAN UMUM	11
II.1 Landasan Hukum Andalalin.....	11
II.2 Pemodelan Transportasi	13
II.2.1 Bangkitan Perjalanan.....	13

II.3	Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan dan Simpang	17
II.3.1	Analisis Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan	17
II.3.2	Analisis Kinerja Lalu Lintas Simpang	26
II.3.3	Analisis Tingkat Pelayanan pada Ruas Jalan	42
II.3.4	Analisis Tingkat Pelayanan Pada Persimpangan.....	44
II.4	Analisis Parkir.....	45
II.5	Analisis Pejalan Kaki	48
II.5.1.	Penentuan Fasilitas Pejalan Kaki	48
II.5.2	Penentuan Fasilitas Penyeberangan	49
II.6	Analisis Pesepeda	50
II.7	Analisis Penanganan Dampak	53
BAB III	HASIL DAN PEMBAHASAN	54
III.1.	Lokasi Kajian.....	54
III.2.	Rencana Pengoperasian	55
III.2.1.	Rencana Tata Ruang Wilayah	55
III.2.2.	Grafik Perencanaan Arsitektur	55
III.2.3.	Ketetapan Rencana Kota	56
III.3.	Inventarisasi Geometrik.....	59
III.3.1.	Inventaris Ruas Jalan	60
III.3.2.	Inventaris Simpang dan U-Turn	63
III.4.	Analisis Kondisi Eksisting	68
III.4.1.	Kinerja Ruas Jalan.....	68
III.4.2.	Kinerja Simpang.....	69
III.4.3.	Kinerja U-Turn	69
III.4.4.	Kebutuhan Ruang Parkir	69
III.4.5.	Angkutan Umum	71
III.4.6.	Pejalan Kaki.....	72

III.4.7. Fasilitas Pesepeda	75
III.4.8. Identifikasi Masalah Eksisting	75
III.5. Pemodelan Kinerja Lalu Lintas	77
III.5.1. Simulasi Kinerja Jaringan Jalan Eksisting	80
III.5.2. Simulasi Kinerja Jaringan Jalan Operasional 5 Tahun Kedepan	82
III.5.3. Perbandingan kinerja jaringan jalan	85
III.5.4. Perbandingan kinerja Ruas dan Simpang	85
BAB IV REKOMENDASI DAN PENANGANAN DAMPAK.....	87
IV.1. Penanganan Dampak Pasca Konstruksi (Masa Operasional)	87
IV.2. Manajemen Parkir.....	88
IV.3. Manajemen dan Rekayasa U Turn	88
BAB V PENUTUP	89
V.1. Penanggung Jawab Pelaksanaan Manajemen dan Rekayasa Dampak Lalu Lintas.....	89
V.2. Rencana Pemantauan dan Evaluasi	90
DAFTAR PUSTAKA.....	91
LAMPIRAN	92

DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Jadwal Kegiatan Magang	10
Tabel II. 1 Kapasitas Dasar (Co) (PKJI, 2023).....	18
Tabel II. 2 Faktor Koreksi Kapasitas akibat Perbedaan Lebar Lajur FCLJ (PKJI,2023).....	18
Tabel II. 3 Faktor Koreksi Kapasitas akibat PA pada Tipe Jalan Tak Terbagi, FCPA (PKJI, 2023)	19
Tabel II. 4 Faktor Koreksi Kapasitas akibat KHS Pada Jalan dengan Bahu, FCHS (PKJI,2023).....	19
Tabel II. 5 Faktor Koreksi Kapasitas akibat KHS pada Jalan Berkereb, FCHS (PKJI, 2023)	20
Tabel II. 6 Faktor koreksi kapasitas terhadap ukuran kota, FCUK (PKJI, 2023)	21
Tabel II. 7 Kecepatan Arus Bebas Dasar (PKJI, 2023)	23
Tabel II. 8 Kecepatan penyesuaian untuk lebar efektif jalur lalu lintas (V_{BL})	23
Tabel II. 9 Faktor penyesuaian untuk kondisi hambatan samping	24
Tabel II. 10 Faktor penyesuaian untuk kondisi hambatan samping	25
Tabel II. 11 Faktor penyesuaian untuk ukuran kota (FV_{BUK})	25
Tabel II. 12 Kapasitas Dasar menurut Tipe Simpang (Co).....	27
Tabel II. 13 Faktor Penyesuaian Median Jalan Utama (F_m).....	27
Tabel II. 14 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (F_{uk})	28
Tabel II. 15 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (F_{hs}).....	28
Tabel II. 16 Faktor koreksi rasio arus jalan minor (F_{mi}) dalam bentuk persamaan 31	
Tabel II. 17 Ekvivalen Mobil Penumpang Simpang Bersinyal	35
Tabel II. 18 Waktu Antar Hijau	36
Tabel II. 19 Karakteristik Tingkat Pelayanan Simpang Tidak Bersinyal	44
Tabel II. 20 Karateristik Tingkat Pelayanan Simpang Bersinyal	44
Tabel II. 21 Lebar Buka Pintu Kendaraan	46
Tabel II. 22 Penentuan Satuan Ruang Parkir	46
Tabel II. 23 Kebutuhan Parkir sesuai Peruntukan Bangunannya	47
Tabel II. 24 Standar Lebar Tambahan Fasilitas Pejalan Kaki	49

Tabel II. 25 Kriteria Fasilitas Pejalan Kaki untuk Zebracross, Pelican Crossing, dan Penyeberangan Sebidang	49
Tabel II. 26 Fasilitas Pejalan Kaki pada Bidang tidak Sebidang	50
Tabel II. 27 Pemilihan Tipe Lajur atau Jalur Sepeda Berdasarkan Fungsi dan Kelas Jalan	51
Tabel III. 1 Perhitungan Intensitas Bangunan	59
Tabel III. 2 Ruas Jalan Terdampak (Sumber : Analisis, 2024)	59
Tabel III. 3 Simpang Terdampak (Sumber : Analisis, 2024)	59
Tabel III. 4 Data Geometrik Jalan Kebon Kacang (Sumber : Analisis, 2024) ...	60
Tabel III. 5 Data Geometrik Jalan Kebon Kacang Raya 30 (Sumber : Analisis, 2024)	61
Tabel III. 6 Data Geometrik Jalan kebon kacang 29 (Sumber : Analisis, 2024)	62
Tabel III. 7 Simpang Jl. Kebon Kacang 30-Jl. Kebon Kacang 29 (Sumber : Analisis, 2024)	63
Tabel III. 8 Simpang Jl. Kebon Kacang 30-Jl. Kebon Kacang Raya-Jl. Teluk Betung (Sumber : Analisis, 2024)	64
Tabel III. 9 U-Turn Jalan Kebon Kacang-Jalan HM Saleh Iskak Raya Timur (Sumber : Analisis, 2024)	66
Tabel III. 10 U-Turn Jalan Kebon Kacang-Jalan HM Saleh Iskak Raya Barat (Sumber : Analisis, 2024)	67
Tabel III. 11 Kinerja Ruas Jalan (Sumber : Analisis, 2024)	68
Tabel III. 12 Kinerja Simpang (Sumber : Analisis, 2024)	69
Tabel III. 13 Kinerja U-Turn (sumber : Analisis, 2024)	69
Tabel III. 14 Potensi Parkir	71
Tabel III. 15 Pejalan Kaki Menyusuri Jalan Kebon Kacang 30.....	73
Tabel III. 16 Kebutuhan Lebar Trotoar.....	73
Tabel III. 17 Pejalan Kaki Menyeberang Jalan Kebon Kacang 30.....	74
Tabel III. 18 Kebutuhan Fasilitas Penyeberangan	75
Tabel III. 19 Skenario Pemodelan Lalu Lintas	78
Tabel III. 20 Pembagian Zonasi.....	79
Tabel III. 21 Distribusi Perjalanan Eksisting 2024 (SMP/Jam) Hari Kerja	80
Tabel III. 22 Kinerja Jaringan Jalan Eksisting (2024)	81
Tabel III. 23 Rekapitulasi Kinerja, Simpang dan U-Turn Eksisting.....	81

Tabel III. 24 Distribusi Perjalanan Pasca Konstruksi (Operasional) 5 Tahun Kedepan (2028) (SMP/Jam) Hari Kerja.....	82
Tabel III. 25 Kinerja Jaringan Jalan Pasca Konstruksi (Operasional)	83
Tabel III. 26 Rekapitulasi Kinerja, Simpang dan U-Turn Pasca Konstruksi (Operasional) 5 Tahun Kedepan (2029)	84
Tabel III. 27 Perbandingan Kinerja Jaringan Jalan Eksiting 2024 dan Operasi 2029	85
Tabel III. 28 Perbandingan Kinerja Ruas, Simpang dan U-Turn Eksisting 2024 dan Operasi 2029	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Bagan Alir	8
Gambar II. 1 Kriteria Tarikan dan Bangkitan	14
Gambar II. 2 Sebaran Pergerakan Antar Dua Zona	15
Gambar II. 3 Pemilihan Moda.....	16
Gambar II. 4 Pembebanan Arus Lalu Lintas pada Jaringan Jalan.....	17
Gambar II. 5 Faktor Penyesuaian Lebar Pendekat (FW)	27
Gambar II. 6 Faktor Penyesuaian Presentase Lalu Lintas Belok Kiri (F_{BKi})	29
Gambar II. 7 Faktor Penyesuaian Presentase Lalu Lintas Belok Kanan (F_{BKk}) ..	30
Gambar II. 8 Faktor Penyesuaian Arus Jalan Minor (F_{RMi})	30
Gambar II. 9 Tundaan lalu lintas simpang sebagai fungsi dari D_j	32
Gambar II. 10 Tundaan Lalu Lintas Jalan Mayor sebagai Fungsi dari D_j	33
Gambar II. 11 Peluang antrian (P_a , %) pada Sim pang sebagai Fungsi dari D_j	34
Gambar II. 12 Pemilihan Tipe Lajur atau Jalur Sepeda berdasarkan Volume dan Kecepatan Kendaraan Bermotor	52
Gambar III. 1 Lokasi Pengoperasian Gedung Soul Parking	54
Gambar III. 2 Grafik Perencanaan Arsitektur Soul Parking Lantai.....	56
Gambar III. 3 Kondisi Eksisting Parkir	70
Gambar III. 4 peta aksesibilitas angkutan umum massal	71
Gambar III. 5 Peta Model Jaringan Jalan (Zonasi) Bangkitan Tarikan Kondisi Eksisting	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Logbook</i> Individu Magang	93
Lampiran 2 Laporan Harian Pelaksanaan Magang	100
Lampiran 3 .Dokumentasi Kegiatan Magang.....	148
Lampiran 4 Formulir Survei <i>Traffic Counting</i>	149
Lampiran 5 Formulir Survei CTMC (Simpang)	150
Lampiran 6 Formulir Survei Kecepatan Kendaraan	151
Lampiran 7 Formulir Survei Inventaris Jalan.....	152
Lampiran 8 Ketentuan Bangkitan Analisis Dampak Lalu Lintas (PM Nomor 17 Tahun 2021)	153
Lampiran 9 Formulir Hasil Penilaian Magang (Individu)	164
Lampiran 10 Formulir Hasil Penilaian Kondite Mahasiswa Magang	165