

LAPORAN MAGANG II
ANALISIS KINERJA SIMPANG BERSINYAL DAN RUAS PASCA
SIMPANG MENGGUNAKAN PEDOMAN PKJI (Studi
Kasus: Simpang Jalan Ir. Soekarno (MERR) – Jalan Kedung
Baruk)



Disusun oleh:

FATKHUR ROHMAN EKO PRASETYO

22011009

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

**LAPORAN
MAGANG INDIVIDU
DI DINAS PERHUBUNGAN KOTA SURABAYA**



Disusun oleh :
Fatkhur Rohman Eko Prasetyo
22011009

Mengetahui dan Mengesahkan:
Tanggal: 27 Februari 2026

Kepala Bidang Lalu Lintas
Dinas Perhubungan Kota Surabaya



HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS SIMULASI KINERJA SIMPANG BERSINYAL DAN
RUAS PASCA SIMPANG MENGGUNAKAN PEDOMAN PKJI (Studi**

**Kasus: Simpang Jalan Ir. Soekarno (MERR) – Jalan Kedung
Baruk)**

Disusun Oleh:


Fatkhur Rohman Eko Prasetyo
(22011009)

Telah disetujui oleh:

Tanggal 27 Februari, 2026

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2


Dr. Setia Hadi Pramudi, S. Si.T., M.T
NIP. 198208132003121003


Nanang Okta Widiandaru, S. Pd
NIP. 197510282008121002

Koordinator Lapangan


Tommi Firman, S.H., M.A.P
NIP. 19810705 200901 1 001

Mengetahui:

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan


ALFAN BAHARUDDIN, S.SI.T., M.T.
NIP 19840923 200812 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

**Analisis Kinerja Simpang Bersinyal dan Ruas Pasca
Simpang Menggunakan Pedoman PKJI
(Studi Kasus: Simpang Jalan Ir. Soekarno (MERR) – Jalan
Kedung Baruk)**

Disusun oleh :
Fatkhur Rohman Eko Prasetyo
22011009
Telah diseminarkan:
Tanggal: 27 Februari 2026

Penguji 1

Tanda Tangan

Dr. Setia Hadi Pramudi, S. Si.T., M.T
NIP. 198208132003121003
Penguji 2

Tanda Tangan

Nanang Okta Widiandaru, S. Pd., M.Pd
NIP. 197510282008121002
Penguji 3


Tanda Tangan

Tommi Firman, S.H., M.A.P.
NIP.198107052009011001

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan


ALFANI BAHARUDDIN, S.Si.T., M.T.
NIP 19840923 200812 1 002

HALAMAN PERYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fatkhur Rohman Eko Prasetyo

Notar : 22011009

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Laporan Magang II dengan judul "**ANALISIS KINERJA SIMPANG BERSINYAL JALAN IR. SOEKARNO (Studi Kasus: Simpang Jalan Kedung Baruk)**" bersifat asli dan bukan merupakan karya yang pernah ditulis atau dibuat oleh pihak lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah serta disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila terbukti 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.

Surabaya,... Januari 2026

Yang menyatakan,



Fatkhur Rohman Eko Prasetyo

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat, nikmat, dan petunjuk-Nya yang telah memungkinkan kami menyelesaikan Laporan Magang dengan judul "**ANALISIS KINERJA SIMPANG BERSINYAL JALAN IR. SOEKARNO (Studi Kasus: Simpang Jalan Kedung Baruk)**" dengan baik dan tepat waktu.

Pada kesempatan ini kelompok Magang Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Timur menyadari bahwa penyelesaian laporan magang ini tidak mungkin terjadi tanpa dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak yang telah membantu kami dalam proses pembuatan laporan ini. Oleh karena itu, kelompok Magang Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Timur ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi penting dalam penyelesaian laporan ini, antara lain:

1. Bapak Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
2. Bapak Alfian Baharuddin, S.Si.T., M.T. selaku Kepala Jurusan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan;
3. Bapak Dr. Setia Hadi Pramudi, S. Si.T., M.T selaku Dosen Pembimbing Magang 1;
4. Bapak Nanang Okta Widiandaru, S.Pd., M. Pd selaku Dosen Pembimbing Magang 2;
5. Seluruh Dosen dan pegawai Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
6. Dinas Perhubungan Kota Surabaya;
7. Para Kepala Bidang dan Kepala Seksi Bidang Angkutan Jalan dan Bidang Lalu Lintas Dinas Perhubungan Kota Surabaya;
8. Bapak Widodo, Amd. LLAJ., SE., MM selaku Pembimbing Magang Lapangan;
9. Bapak Tommi Firman, S.H., M.A.P. selaku Koordinator Magang Lapangan;
10. Seluruh Pegawai Dinas Perhubungan Kota Surabaya

DAFTAR ISI

LAPORAN MAGANG II	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan.....	4
I.4 Manfaat.....	4
I.5 Ruang Lingkup.....	5
I.6 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang	5
I.7 Sistematika Penulisan	6
I.8 Metode Kegiatan.....	7
I.8.1 Bagan Alir	7
I.8.2 Pengumpulan dan Analisis Data	10
1.9 Jadwal Kegiatan Magang	15
BAB II GAMBARAN UMUM	17
II.1 Profil Lokasi Magang	17
II.1.1 Kota Surabaya.....	17
II.1.2 Dinas Perhubungan Kota Surabaya	19

II.2 Struktur Organisasi Dinas Perhubungan Kota Surabaya.....	20
II.3 Sumber Daya Manusia Dinas Perhubungan Kota Surabaya	21
II.4 Tugas, Pokok, dan Fungsi Dinas Perhubungan Kota Surabaya	23
BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN	33
III.1 Identifikasi Lokasi Studi	33
III.2 Data Operasional dan Parameter Analisis.....	34
III.2.1 Rekapitulasi Volume dan Distribusi Pergerakan Lalu Lintas Jam Puncak	35
III.3 Analisis Arus Jenuh, Kapasitas, dan Derajat Kejenuhan	49
III.3.1 Perhitungan Arus Jenuh	50
III.3.2 Perhitungan Kapasitas Pendekat.....	55
III.3.3 Analisis Derajat Kejenuhan dan Implikasinya terhadap Kinerja Simpang....	59
III.3.4 Analisis Panjang Antrian dan Tundaan	61
III.4 Sintesis Permasalahan dan Dasar Rekomendasi	68
III.4.1 Sintesis Permasalahan.....	68
III.4.2 Dasar Penyusunan Rekomendasi	69
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	72
IV.1 Kesimpulan.....	72
IV.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Jumlah Kendaraan di Kota Surabaya	2
Tabel I. 2 Instrumen Penelitian	11
Tabel I. 3 Jadwal Kegiatan Magang	16
Tabel II. 1 Sumber Daya Manusia Dinas Perhubungan Kota Surabaya	22
Tabel III. 1 Satuan Kendaraan Jalan MERR (Segmen Lurus)	36
Tabel III. 2 Satuan Mobil Penumpang Jalan MERR (Segmen Lurus)	36
Tabel III. 3 Satuan Kendaraan Jalan MERR Utara (Segmen Belok Kanan).....	37
Tabel III. 4 Satuan Mobil Penumpang Jalan MERR Utara (Segmen Belok Kanan)	37
Tabel III. 5 Satuan Kendaraan Jalan MERR Utara (Segmen Belok Kiri)	38
Tabel III. 6 Satuan Mobil Penumpang Jalan MERR Utara (Segmen Belok Kiri).....	39
Tabel III. 7 Satuan Kendaraan Jalan MERR Timur (Segmen Belok Kiri)	39
Tabel III. 8 Satuan Mobil Penumpang Jalan MERR Timur (Segmen Belok Kiri)	40
Tabel III. 9 Satuan Kendaraan Jalan MERR Selatan (Segmen Lurus).....	40
Tabel III. 10 Satuan Mobil Penumpang Jalan MERR Selatan (Segmen Lurus)	41
Tabel III. 11 Satuan Kendaraan Jalan MERR Selatan (Segmen Lurus).....	41
Tabel III. 12 Satuan Mobil Penumpang Jalan MERR Selatan (Segmen Belok Kiri)	42
Tabel III. 13 Satuan Kendaraan Jalan MERR Barat (Segmen Belok Kiri)	42
Tabel III. 14 Satuan Mobil Penumpang Jalan MERR Barat (Segmen Belok Kiri)	43
Tabel III. 15 Satuan Kendaraan Jalan MERR Barat (Segmen Lurus).....	43
Tabel III. 16 Satuan Mobil Penumpang Jalan MERR Barat (Segmen Lurus)	44
Tabel III. 17 Satuan Kendaraan Jalan MERR Barat (Segmen Belok Kanan).....	44
Tabel III. 18 Satuan Mobil Penumpang Jalan MERR Barat (Segmen Belok Kanan).....	45
Tabel III. 19 Satuan Kendaraan Jalan MERR Utara – Selatan.....	45
Tabel III. 20 Satuan Mobil Penumpang Jalan MERR Utara – Selatan.....	46
Tabel III. 21 Satuan Kendaraan Jalan Kedung Baruk (Belok Kiri)	46
Tabel III. 22 Satuan Mobil Penumpang Jalan Kedung Baruk (Belok Kiri)	47
Tabel III. 23 Satuan Kendaraan Jalan Kedung Baruk IX (Belok Kiri)	47
Tabel III. 24 Satuan Mobil Penumpang Jalan Kedung Baruk IX (Belok Kiri)	48
Tabel III. 25 Rekap Volume Jam Puncak (17.00 – 18.00).....	48
Tabel III. 26 Persentase Satuan Kendaraan	48
Tabel III. 27 Persentase Satuan Mobil Penumpang.....	49
Tabel III. 29 Data nilai Arus jenuh masing-masing pendekat	54
Tabel III. 30 Data Pengelompokan Kaki Pendekat	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Bagan Alir Penelitian	7
Gambar II.1 Peta Administrasi Kota Surabaya	17
Gambar II .2 Logo Kota Surabaya	18
Gambar II .3 Struktur Organisasi Dishub Kota Surabaya	20
Gambar III. 1 Lokasi Studi Penelitian.....	33
Gambar III. 2 Arus Jenuh Dasar.....	50
Gambar III. 3 Data Lebar Pendekat Utara	50
Gambar III. 4 Faktor koreksi tipe lingkungan, hambatan samping dan kendaraan tidak bermotor.....	50
Gambar III. 5 Jumlah Penduduk Kota Surabaya 2025.....	51
Gambar III. 6 Faktor Koreksi Ukuran Kota.....	51
Gambar III. 7 Faktor Koreksi untuk Kelandaian.....	51
Gambar III. 8 Faktor Koreksi untuk Belok Kiri	52
Gambar III. 9 Faktor Koreksi untuk belok Kanan.....	53
Gambar III. 10 Lebar Pendekat Barat.....	53
Gambar III. 11 Lebar Pendekat Selatan	53
Gambar III. 12 Lebar Pendekat Selatan.....	54
Gambar III. 13 Lokasi Penelitian Jalan Baruk Utara I	56
Gambar III. 14 Lokasi Penelitian Jalan Baruk Utara IX.....	57
Gambar III. 15 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	58
Gambar III. 16 Panjang Antrian Jalan Perkotaan	61
Gambar III. 17 Rasio Kendaraan Henti Jalan Perkotaan.....	62
Gambar III. 18 Tundaan Jalan Perkotaan	63
Gambar III. 19 Waktu Siklus Jalan MERR – Kedung Baruk	70
Gambar III. 20 Lokasi Penyempitan jalur	70
Gambar III. 21 Pengeprasan Median Jalan MERR	71