

TUGAS AKHIR

**PENGARUH PENGGUNAAN LAHAN PERDAGANGAN DAN JASA
TERHADAP KINERJA RUAS JALAN DI JALAN TERUSAN JAKARTA,
KOTA BANDUNG**



Oleh:

Deasy Putri Suherlan

213060030

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG**

2025

TUGAS AKHIR

Karya Tulis Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota
Dari Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

PENGARUH PENGGUNAAN LAHAN PERDAGANGAN DAN JASA TERHADAP KINERJA RUAS JALAN DI JALAN TERUSAN JAKARTA, KOTA BANDUNG



Oleh:

Deasy Putri Suherlan

213060030

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2025**

HALAMAN PENGESAHAN I

**PENGARUH PENGGUNAAN LAHAN PERDAGANGAN DAN JASA
TERHADAP KINERJA RUAS JALAN DI JALAN TERUSAN JAKARTA,
KOTA BANDUNG**

Tugas Akhir



Nama : Deasy Putri Suherlan

NPM : 213060030

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Co-Pembimbing

(Dr. Ir. Jajan Rohjan, M.T)

(Furi Sari Nurwulandari, ST., M.T.)

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Perencanaan Wilayah dan Kota

(Deden Syarifudin, S.T., M.T.)

HALAMAN PENGESAHAN II

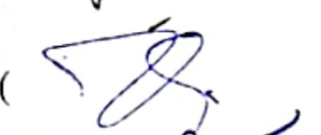
PENGARUH PENGGUNAAN LAHAN PERDAGANGAN DAN JASA TERHADAP KINERJA RUAS JALAN DI JALAN TERUSAN JAKARTA, KOTA BANDUNG

Oleh.

Deasy Putri Suherlan

213060030

Menyetujui,

- | | | |
|------------------|-------------------------------------|--|
| 1. Pembimbing I | : Dr. Ir. Jajan Rohjan, M.T | () |
| 2. Pembimbing II | : Furi Sari Nurwulandari, S.T., M.T | () |
| 3. Penguji I | : Ir. Reza Martani Surdia, M.T | () |
| 4. Penguji II | : Ir. Supratignyo Aji, M.T | () |
| 5. Ketua Sidang | : Fury Sari Wulandari, S.T., M.T | () |

Mengetahui,

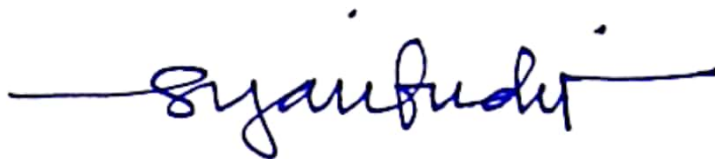
Koordinator TA dan Sidang



(Furi Sari Nurwulandari, S.T., M.T.)

Ketua Program Studi

Perencanaan Wilayah dan Kota



(Deden Syarifudin, S.T., M.T.)

**PENGARUH PENGGUNAAN LAHAN PERDAGANGAN DAN JASA
TERHADAP KINERJA RUAS JALAN DI JALAN TERUSAN JAKARTA,
KOTA BANDUNG**



Deasy Putri Suherlan
NPM: 213060030

Mangetahui, dan Menyetujui:

Pembimbing I

Dr. Ir. Jajan Rohjam, M.T.

Pembimbing II

Furi Sari Nurwulandari, S.T., M.T.

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH
TUGAS AKHIR**

Sebagai sivitas akademik Universitas Pasundan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deasy Putri Suherlan
NRP : 213060030
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pertimbangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pasundan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) atau karya ilmiah saya yang berjudul: “PENGARUH PENGGUNAAN LAHAN PERDAGANGAN DAN JASA TERHADAP KINERJA RUAS JALAN DI JALAN TERUSAN JAKARTA, KOTA BANDUNG” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan *Non Exclusive Royalty Free Right* atau hak bebas *royalty non exclusive* ini, Universitas Pasundan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bandung, 6 Agustus 2025

Yang Menyetujui,



(Deasy Putri Suherlan)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'Ala yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya. Shalawat serta salam senantiasa dipanjatkan kepada panutan tercinta Rasulullah Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam. Ucapan syukur tiada henti kepada Allah Subhanahu Wa Ta'Ala yang telah memberikan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Lahan Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Jalan di Ruas Jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung”** yang merupakan laporan yang disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis banyak sekali memperoleh bantuan. Oleh karena itu, tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat, yaitu diantaranya:

1. Bapak Dr. Ir. Jajan Rohjan, MT. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun laporan tugas akhir.
2. Ibu Furi Sari Nurwulandari, ST., MT. selaku Dosen Co Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun laporan tugas akhir.
3. Bapak Deden Syarifudin, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Pasundan.
4. Bapak Apriadi Budi Raharja, ST., M.Si. selaku Sekretaris Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Pasundan.
5. Ibu Furi Sari Wulandari, ST., MT. selaku Koordinator KP/TA Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Pasundan.
6. Kepada Orang Tua penulis Bapak Lalan Suherlan dan Mamah Yoyoh Supartini, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka mampu memberikan yang terbaik. Terima kasih atas pengorbanan dan tulus kasih dalam kehidupan penulis dalam mendidik, motivasi dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya hingga sarjana.

7. Kepada Tetch Novianthi Suherlan, S.E dan Aa Rizki Fauzi Suherlan, terima kasih atas dukungan yang telah membawa penulis sampai sejauh ini, kehadiran kalian kebersamaan dan penyemangat penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Dan tak lupa Almarhum Aa Ferry Fadhly Suherlan yang tidak pernah kami lupakan dan selalu menjadi motivasi penulis dalam menjalani kehidupan.
8. Kepada Rahadian Dwi Pratama, S.T terima kasih atas waktu dan usaha yang sangat berharga dalam segala bantuan, support dan motivasinya kepada penulis hingga bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
9. Kepada Dinda Diva Salsabilah, S. Tr. T terima kasih atas bantuan serta supportnya dalam mengerjakan tugas akhir ini serta dalam berbagi keluh kesah dari kecil hingga sekarang bisa sama-sama menyelesaikan perkuliahan.
10. Kepada Lash, Jash, Nash, Ash, Dins sahabat yang selama masa perkuliahan menemani hingga detik ini, terima kasih atas supportnya hingga bisa sampai detik ini bersama menyelesaikan perkuliahan.
11. Kepada beberapa teman di angkatan Fostifolis 21 terima kasih atas dukungan dan momen-momen selama perkuliahan.

Bandung, 6 Agustus 2025



Deasy Putri Suherlan

ABSTRAK

Jalan Terusan Jakarta berfungsi sebagai jalan kolektor sekunder yang menjadi penghubung utama antara kawasan permukiman Antapani, Arcamanik dan Parakan menuju pusat Kota Bandung. Jalan ini sering mengalami kemacetan, terutama pada jam sibuk, akibat tingginya volume lalu lintas serta aktivitas pada penggunaan lahan perdagangan dan jasa di sepanjang ruas jalan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan lahan perdagangan dan jasa terhadap kinerja jalan di Jalan Terusan Jakarta, serta memberikan arahan pengaturan guna lahan dan peningkatan kinerja ruas jalan. Metodologi penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data primer melalui survey lapangan, *traffic counting* dan dokumentasi. Hasil penelitian berdasarkan analisis tata guna lahan perdagangan dan jasa, analisis hambatan samping, analisis kapasitas jalan, dan analisis model tarikan pergerakan yang menggunakan analisis korelasi dan analisis regresi linear berganda yang menghasilkan terdapat hubungan positif antara jumlah pengunjung dan pegawai terhadap tarikan pergerakan dengan koefisien korelasi yang signifikan dan memberikan pengaruh dominan terhadap tarikan pergerakan dibandingkan luas bangunan dan luas parkir.

Kata Kunci: kemacetan, guna lahan, kinerja, kapasitas

ABSTRACT

Jalan Terusan Jakarta functions as a secondary collector road that serves as the main connection between the residential areas of Antapani, Arcamanik, and Parakan to the center of the city of Bandung. This road often experiences congestion, especially during peak hours, due to high traffic volume and activities related to commercial and service land use along the road segment. This study aims to analyze the impact of commercial and service land use on road performance on Jalan Terusan Jakarta, as well as to provide guidance on land regulation and improvement of road segment performance. The research methodology used is a quantitative approach with primary data collection through field surveys, traffic counting, and documentation. The research results based on the analysis of land use for trade and services, side barrier analysis, road capacity analysis, and movement attraction model analysis using correlation analysis and multiple linear regression analysis indicate a positive relationship between the number of visitors and employees and movement attraction, with a significant correlation coefficient and a dominant influence on movement attraction compared to building area and parking area.

Keywords: congestion, land use, performance, capacity

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Sasaran	4
1.3.1 Tujuan.....	4
1.3.2 Sasaran.....	4
1.4 Ruang Lingkup.....	4
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah.....	4
1.4.2 Ruang Lingkup Materi	7
1.5 Kerangka Berpikir	8
1.6 Sistematika Pembahasan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Tinjauan Teori	10
2.1.1 Lahan dan Penggunaan Lahan	10
2.1.2 Transportasi	15
2.1.3 Transportasi dan Tata Guna Lahan.....	16
2.1.4 Keterkaitan Penggunaan Lahan dan Kinerja Jalan.....	19
2.1.5 Model Interaksi Guna Lahan – Jaringan Jalan	19
2.2 Tinjauan Kebijakan	21
2.2.1 UU No 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.....	21
2.2.2 UU No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan	22
2.2.3 Perda No 18 Tahun 2011 tentang RTRW Kota Bandung Tahun 2011-2031	23

2.2.4 Perda No 18 Tahun 2011 tentang RDTR PZ Kota Bandung 2015-2035	23
2.2.5 Rencana Induk Transportasi Kota Bandung (2021-2031).....	24
2.2.6 Dikjen Bina Marga No. 09/P/BM/2023 Tentang Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023	24
2.3 Studi Terdahulu	36
2.4 Variabel Penelitian	46
2.1 Kerangka Teori.....	48
BAB III METODOLOGI	49
3.1 Kerangka Tahapan Penelitian.....	49
3.2 Metodologi Penelitian	50
3.1.1 Metodologi Pendekatan	50
3.1.2 Metode Pengumpulan Data.....	50
3.1.3 Metode Analisis	51
3.1.4 Matriks Analisis.....	56
3.1.5 Kerangka Analisis.....	57
BAB IV GAMBARAN UMUM.....	58
4.1 Gambaran Umum Kebijakan.....	58
4.1.1 Peraturan Daerah Nomor 10 Tahun 2015 Tentang Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kota Bandung Tahun 2015-2035.....	58
4.2 Gambaran Umum Kota Bandung.....	60
4.3 Gambaran Umum Lokasi Studi.....	60
4.2.1 Kondisi Tata Guna Lahan Perdagangan dan Jasa Sepanjang Jalan Terusan Jakarta	60
4.2.2 Kondisi Ruas Jalan Terusan Jakarta	63
4.2.3 Volume Lalu Lintas	63
BAB V ANALISIS.....	94
5.1 Analisis Tata Guna Lahan Perdagangan dan Jasa dan Ruas Jalan di Jalan Terusan Jakarta.....	94
5.1.1 Analisis Tata Guna Lahan Perdagangan dan Jasa	94
5.1.2 Analisis Hambatan Samping	97

5.2 Analisis Kinerja Ruas Jalan di Jalan Terusan Jakarta	104
5.3 Analisis Pengaruh dan Kontribusi Tata Guna Lahan Terhadap Kinerja Ruas Jalan di Jalan Terusan Jakarta	110
5.3.1 Model Tarikan Pergerakan Pada Guna Lahan Perdagangan dan Jasa	110
5.3.2 Analisis Pengaruh Penggunaan Lahan Perdagangan dan Jasa	113
5.4 Arahkan Pengaturan Guna Lahan Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Jalan di Ruas Jalan Terusan Jakarta	116
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	119
6.1 Kesimpulan.....	119
6.2 Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA.....	122
LAMPIRAN.....	124

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Padanan Klasifikasi Jenis Kendaraan.....	28
Tabel II. 2 Kapasitas Dasar	30
Tabel II. 3 Kondisi Segmen Jalan Ideal Untuk Menetapkan Kecepatan Arus Bebas Dasar (V_{BD}) dan Kapasitas Dasar (C_0).....	30
Tabel II. 4 Faktor Koreksi Kapasitas FC_{LJ} Untuk Pengaruh Lebar Jalur Lalu Lintas Perkotaan	31
Tabel II. 5 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Pembagian Arah.....	31
Tabel II. 6 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS Pada Jalan Dengan Bahu, FC_{HS}	32
Tabel II. 7 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS Pada Jalan Berkereb, FC_{HS} ...	32
Tabel II. 8 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Ukuran Kota.....	33
Tabel II. 9 Pembobotan Hambatan Samping	33
Tabel II. 10 Kriteria Kelas Hambatan Samping.....	34
Tabel II. 12 Studi Terdahulu	37
Tabel II. 13 Variabel Penelitian	47
Tabel III. 1 Kebutuhan Data Primer.....	51
Tabel III. 2 Kebutuhan Data Sekunder	51
Tabel IV. 1 Fasilitas Perdagangan dan Jasa Sepanjang Jalan Terusan Jakarta.....	61
Tabel IV. 2 Kondisi dan Fungsi ruas Jalan Terusan Jakarta	63
Tabel IV. 3 Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada <i>Weekday</i> Pagi.....	64
Tabel IV. 4 Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada <i>Weekday</i> Siang.....	65
Tabel IV. 5 Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada <i>Weekday</i> Sore.....	66
Tabel IV. 6 Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada <i>Weekday</i> Pagi.....	67
Tabel IV. 7 Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada <i>Weekday</i> Siang.....	68

Tabel IV. 8 Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada <i>Weekday</i>	
Sore.....	69
Tabel IV. 9 Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada <i>Weekday</i>	
Pagi.....	70
Tabel IV. 10 Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada <i>Weekday</i>	
Siang	71
Tabel IV. 11 Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada <i>Weekday</i>	
Sore	72
Tabel IV. 12 Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada <i>Weekday</i>	
Pagi	73
Tabel IV. 13 Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada <i>Weekday</i>	
Siang	74
Tabel IV. 14 Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada <i>Weekday</i>	
Sore	75
Tabel IV. 15 Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada <i>Weekday</i>	
Pagi	76
Tabel IV. 16 Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada <i>Weekday</i>	
Siang	77
Tabel IV. 17 Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada <i>Weekday</i>	
Sore	78
Tabel IV. 18 Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada <i>Weekend</i>	
Pagi	79
Tabel IV. 19 Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada <i>Weekend</i>	
Siang	80
Tabel IV. 20 Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada <i>Weekend</i>	
Sore	81
Tabel IV. 21 Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada <i>Weekend</i>	
Pagi	82
Tabel IV. 22 Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada <i>Weekend</i>	
Siang	83

Tabel IV. 23 Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada <i>Weekend</i>	
Sore	84
Tabel IV. 24 Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada <i>Weekend</i>	
Pagi	85
Tabel IV. 25 Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada <i>Weekend</i>	
Siang	86
Tabel IV. 26 Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada <i>Weekend</i>	
Sore	87
Tabel IV. 27 Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada <i>Weekend</i>	
Pagi	88
Tabel IV. 28 Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada <i>Weekend</i>	
Siang	89
Tabel IV. 29 Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada <i>Weekend</i>	
Sore	90
Tabel IV. 30 Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada <i>Weekend</i>	
Pagi	91
Tabel IV. 31 Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada <i>Weekend</i>	
Siang	92
Tabel IV. 32 Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada <i>Weekend</i>	
Sore	93
Tabel V. 1 Karakteristik Perdagangan dan Jasa Sepanjang Jalan Terusan Jakarta	94
Tabel V. 2 Hambatan Samping Segmen 1 ke Arah Timur <i>Weekday</i>	98
Tabel V. 3 Hambatan Samping Segmen 1 ke Arah Timur <i>Weekend</i>	98
Tabel V. 4 Hambatan Samping Segmen 2 ke Arah Timur <i>Weekday</i>	99
Tabel V. 5 Hambatan Samping Segmen 2 ke Arah Timur <i>Weekend</i>	99
Tabel V. 6 Hambatan Samping Segmen 3 ke Arah Timur <i>Weekday</i>	100
Tabel V. 7 Hambatan Samping Segmen 3 ke Arah Timur <i>Weekend</i>	101
Tabel V. 8 Hambatan Samping Segmen 4 ke Arah Barat <i>Weekday</i>	101
Tabel V. 9 Hambatan Samping Segmen 4 ke Arah Barat <i>Weekend</i>	102
Tabel V. 10 Hambatan Samping Segmen 5 ke Arah Barat <i>Weekday</i>	102
Tabel V. 11 Hambatan Samping Segmen 5 ke Arah Barat <i>Weekend</i>	103

Tabel V. 12 Kapasitas Jalan di Jalan Terusan Jakarta	104
Tabel V. 13 Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Segmen 1 ke Arah Timur	105
Tabel V. 14 Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Segmen 2 ke Arah Timur	106
Tabel V. 15 Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Segmen 3 ke Arah Timur	107
Tabel V. 16 Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Segmen 4 ke Arah Barat	108
Tabel V. 17 Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Segmen 5 ke Arah Barat	109
Tabel V. 18 Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Pada Guna Lahan Perdagangan dan Jasa	110
Tabel V. 9 Model Summary	111
Tabel V. 10 ANOVA	111
Tabel V. 11 Koefisien Regresi	111
Tabel V. 12 Variabel Yang Dikeluarkan.....	112
Tabel V. 40 Perbandingan Jumlah Arus Pergerakan di Jalan Terusan Jakarta...	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Peta Batasan Studi.....	6
Gambar II. 1 Permukiman Mengelilingi Fasilitas Tertentu	13
Gambar II. 2 Permukiman Memanjang Mengikuti Jalan Raya.....	14
Gambar II. 3 Permukiman Memanjang Mengikuti Garis Pantai	14
Gambar II. 4 Permukiman Terpusat	15
Gambar II. 5 Sistem Kelembagaan	16
Gambar II. 6 Siklus Tata Guna Lahan dan Transportasi.....	17
Gambar II. 7 Konsep Interaksi Guna Lahan - Jaringan Jalan	20
Gambar IV. 1 Peta RDTR Kota Bandung.....	59
Gambar IV. 2 Peta Perdagangan dan Jasa di Jalan Terusan Jakarta	62
Gambar IV. 3 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada Weekday Pagi.....	64
Gambar IV. 4 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada Weekday Siang.....	65
Gambar IV. 5 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada Weekday Sore	66
Gambar IV. 6 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada Weekday Pagi.....	67
Gambar IV. 7 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada Weekday Siang.....	68
Gambar IV. 8 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada Weekday Sore	69
Gambar IV. 9 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada Weekday Pagi.....	70
Gambar IV. 10 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada Weekday Siang	71
Gambar IV. 11 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada Weekday Sore	72
Gambar IV. 12 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada Weekday Pagi	73

Gambar IV. 13 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada	
<i>Weekday Siang</i>	74
Gambar IV. 14 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada	
<i>Weekday Sore</i>	75
Gambar IV. 15 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada	
<i>Weekday Pagi</i>	76
Gambar IV. 16 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada	
<i>Weekday Siang</i>	77
Gambar IV. 17 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada	
<i>Weekday Sore</i>	78
Gambar IV. 18 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada	
<i>Weekend Pagi</i>	79
Gambar IV. 19 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada	
<i>Weekend Siang</i>	80
Gambar IV. 20 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada	
<i>Weekend Sore</i>	81
Gambar IV. 21 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada	
<i>Weekend Pagi</i>	82
Gambar IV. 22 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada	
<i>Weekend Siang</i>	83
Gambar IV. 23 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada	
<i>Weekend Sore</i>	84
Gambar IV. 24 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada	
<i>Weekend Pagi</i>	85
Gambar IV. 25 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada	
<i>Weekend Siang</i>	86
Gambar IV. 26 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada	
<i>Weekend Sore</i>	87
Gambar IV. 27 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada	
<i>Weekend Pagi</i>	88

Gambar IV. 28 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada Weekend Siang	89
Gambar IV. 29 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada Weekend Sore	90
Gambar IV. 30 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada Weekend Pagi	91
Gambar IV. 31 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada Weekend Siang	92
Gambar IV. 32 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada Weekend Sore	93
Gambar V. 1 Peta Pergerakan Keluar Masuk Segmen 1	96
Gambar V. 2 Peta Pergerakan Keluar Masuk Segmen 2	96
Gambar V. 3 Peta Pergerakan Keluar Masuk Segmen 3	96
Gambar V. 4 Peta Pergerakan Keluar Masuk Segmen 4	97
Gambar V. 5 Peta Pergerakan Keluar Masuk Segmen 5	97

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem jaringan jalan termasuk ke dalam komponen penting yang berperan pada sistem transportasi, yang berfungsi sebagai prasarana yang mendorong perkembangan tata guna lahan di suatu kawasan. Pergerakan lalu lintas yang muncul di sistem jaringan jalan mampu memicu peralihan dalam penggunaan lahan, sementara penentuan guna lahan juga dapat memengaruhi pola kegiatan lalu lintas (Warpani, dalam Abdusomad 2004).

Dalam konteks ini, transportasi juga berperan penting dalam aktivitas masyarakat di perkotaan, karena sistem transportasi yang baik dapat mendukung dan memfasilitasi berbagai kegiatan di masyarakat kota (Jauhari, 2018). Perkembangan sarana dan prasarana transportasi menjadi salah satu indikator penting dari pertumbuhan suatu kota. Selain itu, kemajuan dalam sektor transportasi dapat mendorong produktivitas ekonomi, yang berkontribusi pada peningkatan mobilitas penduduk, faktor produksi, dan distribusi hasil produksi (Junaidi, 2020). Salah satu tujuan dari mobilitas penduduk dan distribusi hasil produksi adalah kawasan perdagangan dan jasa, hal ini termasuk ke dalam jenis penggunaan lahan yang dapat menarik perjalanan untuk beraktivitas di area tersebut (Aristian, 2017).

Seiring dengan pertumbuhan penggunaan lahan perdagangan dan jasa, bisa mengakibatkan peningkatan jumlah tarikan pergerakan dan juga meningkatkan volume lalu lintas. Fenomena ini karena adanya variasi dalam penggunaan lahan yang memengaruhi jumlah dan pola perjalanan individu atau barang, terutama perjalanan yang bertujuan untuk bekerja, bersekolah, serta memenuhi kebutuhan sehari-hari (Tamin, 2000).

Keanekaragaman fungsi lahan turut berkontribusi terhadap meningkatnya intensitas aktivitas di kawasan pusat kota. Situasi ini berpotensi menambah volume lalu lintas serta memperbesar gangguan di sisi jalan, terutama disebabkan oleh aktivitas saat berlangsung sepanjang tepi jalan. Gangguan di sisi jalan umumnya berkaitan dengan aktivitas sosial dan ekonomi (Alviana, 2018). Tingkat

kompleksitas pemanfaatan lahan, yang ditunjukkan oleh keberadaan kegiatan langsung di kawasan serta tingginya intensitas hambatan samping, menjadi faktor utama yang memicu terjadinya kemacetan (Wijanarko dan Ridho, 2017).

Jalan Terusan Jakarta diklasifikasikan sebagai jalan kolektor sekunder, sesuai adanya Perda No. 18 Tahun 2011 tentang Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTR) Bandung Tahun 2015–2035, yang menekankan pada upaya optimalisasi dan peningkatan jaringan jalan di Kota Bandung. Jalan ini berperan sebagai penghubung utama antara kawasan permukiman seperti Antapani, Arcamanik, dan Parakan menuju pusat Kota Bandung. Fungsi strategis ini menyebabkan terjadinya kemacetan, yang dapat diamati dari hasil observasi awal pada 28 Agustus 2024, khususnya pada jam-jam sibuk yaitu pukul 06.00–08.00 WIB di pagi hari dan pukul 16.00–18.00 WIB di sore hari. Kemacetan terjadi karena mayoritas pengguna jalan melintas secara bersamaan, bertepatan dengan meningkatnya aktivitas lahan. Penggunaan lahan di sepanjang Jalan Terusan Jakarta didominasi oleh fungsi permukiman serta perdagangan dan jasa, sehingga memicu tingginya intensitas kegiatan masyarakat seperti pejalan kaki, pedagang kaki lima, serta kendaraan yang keluar masuk area tersebut. Kondisi ini terlihat jelas di beberapa titik sepanjang Jalan Terusan Jakarta, terutama saat jam sibuk berlangsung.

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan kontribusi aktivitas perdagangan dan jasa pada lahan yang menunjukkan pengaruh lebih nyata terhadap performa jalan di Jalan Terusan Jakarta, untuk dapat melihat fokus penelitian pada Jalan Terusan Jakarta yang dapat memberikan wawasan mendalam tentang bagaimana penggunaan lahan perdagangan dan jasa bisa memengaruhi lalu lintas dan kemacetan, dengan begitu penelitian ini mencakup lebih dari sekedar fokus pada lalu lintas menerus namun juga pergerakan pada penggunaan lahan perdagangan dan jasa.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil observasi awal pada tanggal 28 Agustus 2024 ditemukan adanya kemacetan pada kendaraan menerus di ruas jalan Terusan Jakarta terdapat pula penggunaan lahan bagi aktivitas

perdagangan dan jasa yang turut menghasikan tarikan pergerakan, khususnya pada waktu padat lalu lintas yang bertepatan dengan jam operasional aktivitas perdagangan dan jasa.

2. Jalan Terusan Jakarta berada di Kecamatan Antapani yang berfungsi sebagai pengembangan jaringan jalan kelas kolektor sekunder yang menjadi penghubung menuju SPK Arcamanik. Hal ini tercantum pada Perda No. 18 Tahun 2011 mengenai RTDR Kota Bandung Tahun 2011–2031, dimana wilayah tersebut ditetapkan untuk pengembangan struktur dan fungsi jaringan jalan yang selaras dengan distribusi kegiatan primer dan sekunder. Upaya ini diwujudkan melalui peningkatan kapasitas jalan, baik melalui pembangunan dan pelebaran ruas jalan, pengaturan serta rekayasa lalu lintas, maupun penanganan terhadap berbagai gangguan yang terjadi di sepanjang sisi jalan.

Pertanyaan Penelitian:

1. Bagaimana kondisi eksisting dan tarikan pergerakan guna lahan perdagangan dan jasa dan volume ruas jalan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung?
2. Bagaimana kinerja ruas jalan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung?
3. Bagaimana pengaruh dan kontribusi guna lahan terhadap kemacetan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung?
4. Bagaimana arahan pengaturan pada guna lahan terhadap kinerja ruas jalan di Jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung?

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menganalisis pengaruh penggunaan lahan perdagangan dan jasa terhadap kinerja ruas jalan di Jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung.

1.3.2 Sasaran

Adapun sasaran pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Teridentifikasinya kondisi eksisting dan tarikan pergerakan guna lahan perdagangan dan jasa dan volume ruas jalan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung;
2. Teridentifikasinya kinerja ruas jalan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung;
3. Teridentifikasinya pengaruh dan kontribusi guna lahan terhadap kemacetan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung; dan
4. Teridentifikasinya arahan pengaturan pada guna lahan terhadap kinerja ruas jalan di Jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung.

1.4 Ruang Lingkup

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Ruas Jalan Terusan Jakarta terletak di Kecamatan Antapani merupakan salah satu kecamatan dari 30 kecamatan di wilayah Kota Bandung. Dengan luas wilayah 3,15 Km, secara geografis Kecamatan Antapani berbatasan dengan:

- Sebelah Selatan : Kecamatan Buah Batu;
- Sebelah Utara : Kecamatan Mandalajati;
- Sebelah Timur : Kecamatan Arcamanik;
- Sebelah Barat : Kecamatan Kiaracondong.

Menurut administrasi, Kecamatan Antapani terdiri dari 4 (empat) kelurahan sebagai berikut:

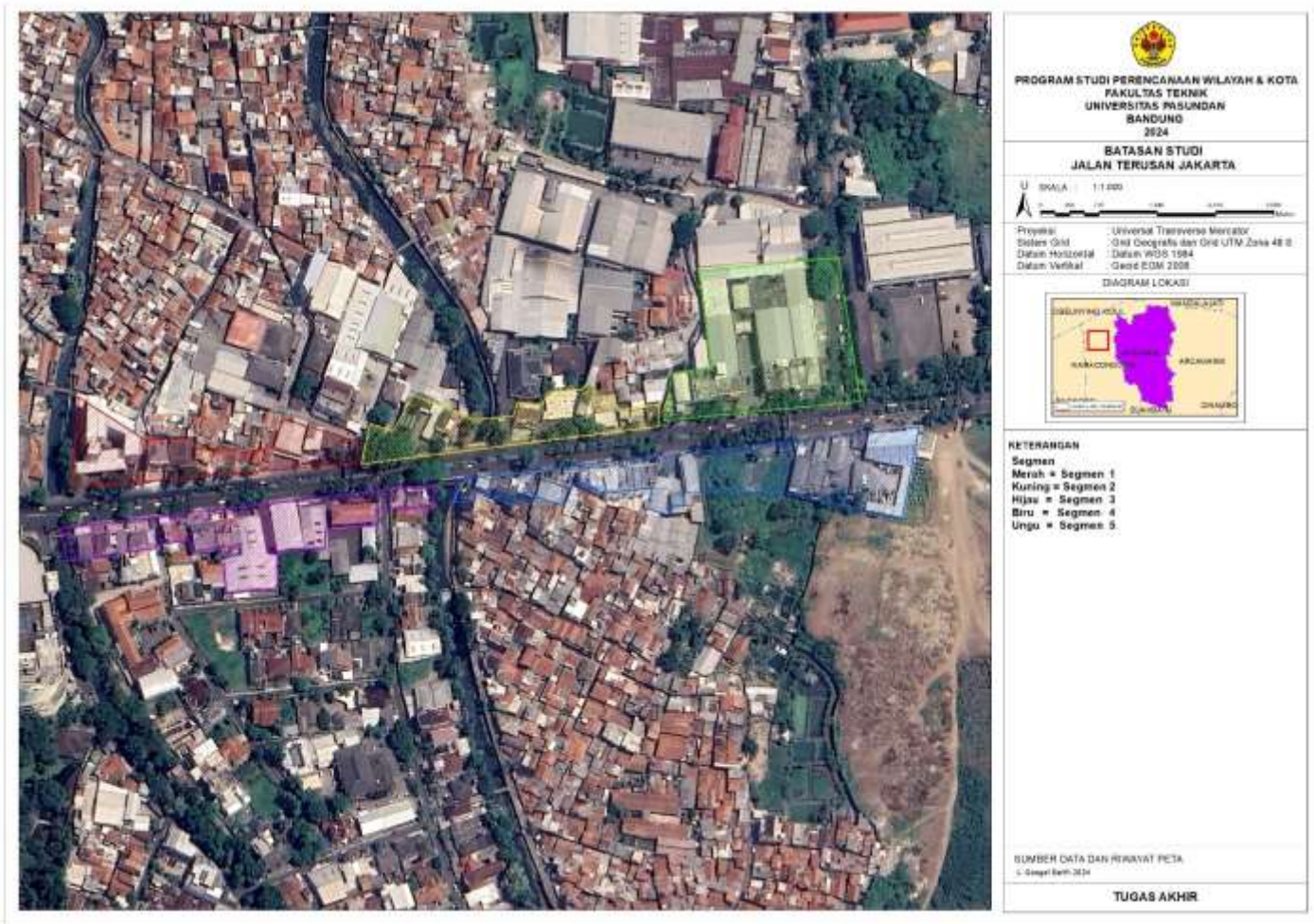
1. Kelurahan Antapani Kidul;
2. Kelurahan Antapani Tengah;
3. Kelurahan Antapani Wetan;

4. Kelurahan Antapani Kulon.

Jumlah Rukun (RW) dan Rukun Tetangga (RT) dari 4 (empat) kelurahan tersebut adalah 64 RW dan 346 RT.

Batasan Studi

1. Lokasi kajian ini terfokus pada Jalan Terusan Jakarta yang berada di wilayah Kota Bandung;
2. Batasan studi yang di ambil pada ruas jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung dengan panjang segmen 741,9 meter dari total panjang luas jalan Terusan Jakarta 3,15 Km;
3. Terdapat penggunaan lahan perdagangan dan jasa disepanjang ruas jalan terusan jakarta, dengan pembagian 5 segmen ditiap penggunaan lahan perdagangan dan jasa untuk melihat setiap pengaruh pada kinerja jalannya.
 - a. Segmen 1 (185 m) : mencakup rumah sakit, tempat les, warung dan minimarket. Pada segmen ini didasarkan karena adanya fasilitas kesehatan pendidikan dan kebutuhan sehari-hari.
 - b. Segmen 2 (185 m) : mencakup bengkel-bengkel. Pada segmen ini didasarkan banyaknya kendaraan yang melakukan perawatan sehingga banyak keluar masuk kendaraan.
 - c. Segmne 3 (120 m) : mencakup supermarket dan toko-toko dalam satu kavling serta pedagang kaki lima disekitar kavling tersebut. Pada segmen ini didasarkan karena tarikan pergerakan yang keluar masuk dalam satu kavling komersial.
 - d. Segmen 4 (250 m): mencakup ruko-ruko berderet. Pada segmen ini didasarkan pada konsentrasi usaha dalam deretan ruko-ruko berbagai jenis usaha.
 - e. Segmen 5 (247 m) : mencakup bengkel, ruko-ruko berderet, kantor dan toko lainnya. Pada segmen ini didasarkan kombinasi jenis usaha.



Gambar I. 1 Peta Batasan Studi

1.4.2 Ruang Lingkup Materi

1. Teridentifikasinya guna lahan dan ruas jalan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung

Mengidentifikasi karakteristik penggunaan lahan seperti luas lahan, tipe lahan, luas parkir serta aktivitas guna lahan seperti pejalan kaki dan pedagang kaki lima. Mengetahui kondisi dan fungsi jaringan jalan dan pergerakan seperti volume ruas dan kendaraan keluar masuk pada jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung.

2. Teridentifikasinya kinerja ruas jalan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung

Mengetahui kapasitas jalan dan kinerja ruas jalan dengan Melakukan perhitungan derajat kejenuhan guna menentukan tingkat kinerja pelayanan jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung.

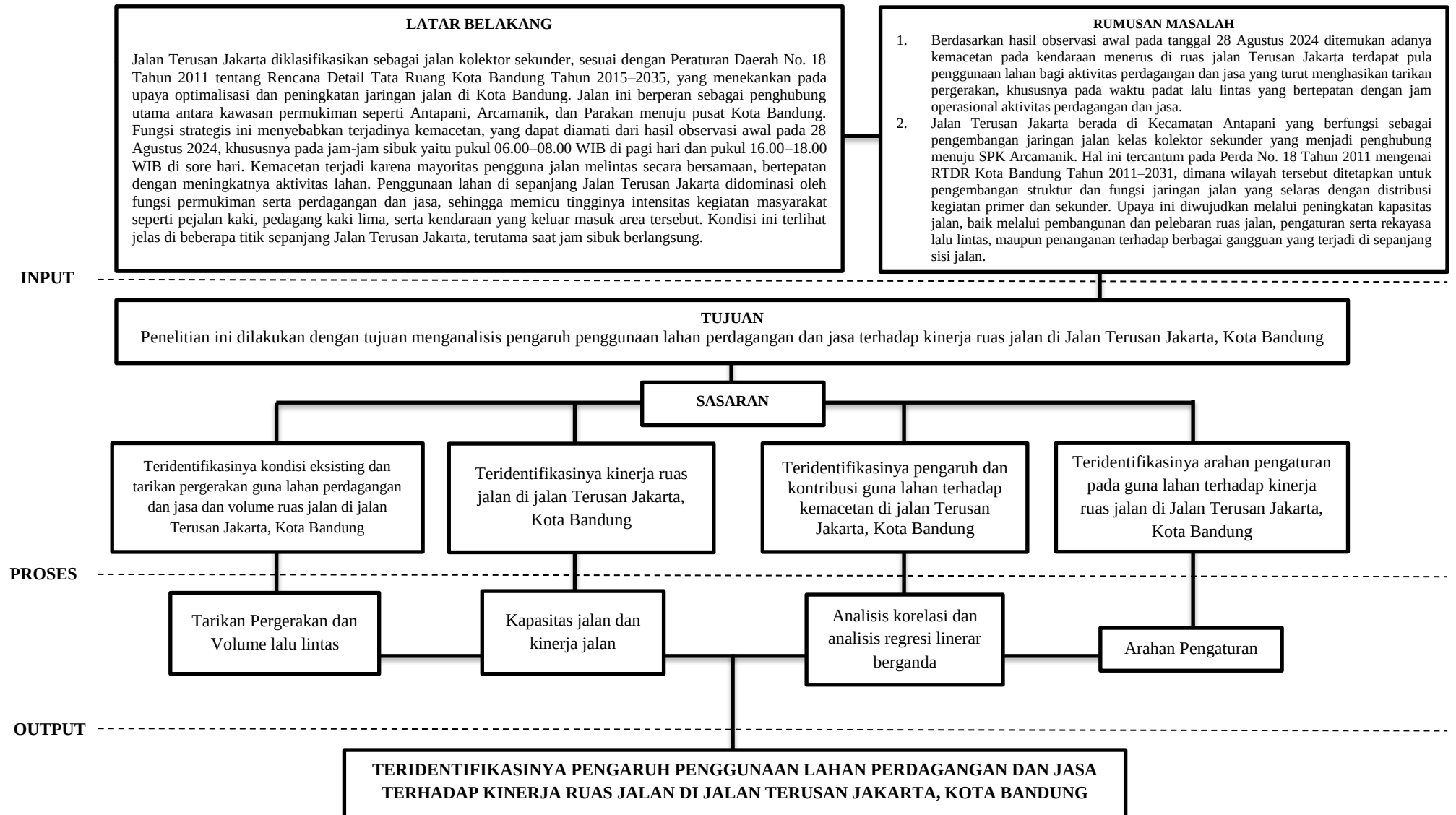
3. Teridentifikasinya pengaruh dan kontribusi guna lahan terhadap kemacetan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung

Mengetahui pengaruh dan kontribusi guna lahan dengan mengetahui model tarikan pergerakan penggunaan lahan menggunakan analisis korelasi dan analisis regresi berganda pada jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung.

4. Teridentifikasinya arahan pengaturan guna lahan terhadap kinerja ruas jalan di Jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung

Identifikasi arahan pengaturan pada guna lahan dan kinerja jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung.

1.5 Kerangka Berpikir



1.6 Sistematika Pembahasan

Penelitian ini disajikan dalam bentuk sistematika yang terdiri atas beberapa bab, yang masing-masing terbagi ke dalam subbab dengan pokok bahasan tersusun secara runtut sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi uraian mengenai Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan dan Sasaran, dan Sistematika Pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi uraian mengenai landasan teori, kebijakan yang relevan, serta berdasarkan kajian terdahulu yang digunakan untuk mendukung tahap analisis dan pembahasan.

BAB III METODOLOGI

Berisi uraian mengenai metodologi dan rencana kerja pada kajian penelitian tersebut.

BAB IV GAMBARAN UMUM

Berisi uraian mengenai gambaran umum kebijakan, gambaran umum wilayah dan gambaran umum lokasi di Jalan Terusan Jakarta.

BAB V ANALISIS

Berisi uraian mengenai penjabaran hasil penelitian berdasarkan data yang telah dianalisis berdasarkan kondisi lapangan terkait penggunaan lahan perdagangan dan jasa dan kinerja jalan di Jalan Terusan Jakarta.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi uraian mengenai ringkasan dan rekomendasi dari penelitian yang telah dilakukan di Jalan Terusan Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 Lahan dan Penggunaan Lahan

Menurut Cooke (1983:33), lahan diartikan sebagai kapasitas permukaan bumi disertai oleh fenomena yang terdapat di bawahnya dalam kaitannya dengan pemanfaatan oleh manusia. Sementara itu, Kamus Tata Ruang mendefinisikan lahan sebagai tanah atau ruang terbuka yang memiliki makna atau fungsi sosial dan ekonomi bagi masyarakat, baik berupa lahan terbuka, lahan yang digarap, maupun lahan yang belum dimanfaatkan. Dari pengertian-pengertian tersebut, dapat dipahami bahwa lahan merupakan bagian dari bentang alam yang menjadi ruang kehidupan bagi makhluk hidup. Adapun penggunaan lahan mengacu pada bentuk pemanfaatan ruang tersebut secara berkelanjutan dari waktu ke waktu untuk memperoleh manfaat tertentu.

Menurut Asryad (2006), penggunaan lahan merujuk pada segala bentuk keterlibatan manusia dalam memanfaatkan lahan guna memenuhi kebutuhan hidupnya, baik secara fisik maupun nonfisik. Sementara itu, Barlowe (1978) mengelompokkan penggunaan lahan ke dalam sepuluh kategori, yaitu: (1) lahan untuk permukiman; (2) lahan industri dan perdagangan; (3) lahan pertanian; (4) lahan peternakan dan padang penggembalaan; (5) kawasan hutan; (6) area pertambangan atau lahan mineral; (7) lahan untuk kegiatan rekreasi; (8) lahan untuk pelayanan jasa; (9) lahan transportasi; dan (10) lahan pembuangan.

Menurut Arsyad (2006), penggunaan lahan dapat dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu lahan pertanian dan lahan non-pertanian. Penggunaan lahan pertanian diklasifikasikan berdasarkan ketersediaan air serta jenis komoditas yang dibudidayakan, seperti tegalan, kebun kopi, kebun karet, padang rumput, sawah, hutan lindung, hutan produksi, padang alang-alang, dan lainnya. Sementara itu, lahan non-pertanian mencakup aktivitas di wilayah perkotaan dan pedesaan, seperti area permukiman, sektor industri, area rekreasi, serta pertambangan. Sebagian besar seluruh kegiatan manusia

berkaitan erat dengan pemanfaatan lahan. Seiring dengan meningkatnya aktivitas manusia, lahan menjadi sumber daya yang semakin terbatas. Oleh karena itu, keputusan dalam mengubah pola penggunaan lahan dapat membawa dampak besar, baik dari sisi ekonomi maupun terhadap kondisi lingkungan. Dalam konteks ini, keputusan mengenai pemanfaatan lahan tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga merupakan tindakan politis yang sangat dipengaruhi oleh faktor sosial maupun ekonomi (Sitorus, 2004).

1. Konsep Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan mengacu pada berbagai aktivitas manusia yang berlangsung di atas suatu lahan atau berkaitan dengan pemanfaatannya, meskipun tidak selalu terlihat secara langsung melalui citra visual. Kajian mengenai penggunaan lahan telah dilakukan dari beragam perspektif, sehingga belum terdapat satu definisi tunggal yang berlaku secara universal dalam semua konteks (Purbowasesi, 1995). Sebagai contoh, penggunaan lahan dapat ditinjau berdasarkan kemampuan fisik lahan melalui evaluasi terhadap berbagai karakteristik alami yang dimilikinya. Umumnya, penggunaan lahan berhubungan dengan kegiatan manusia pada wilayah tertentu, seperti area permukiman, kawasan perkotaan, atau lahan pertanian. Selain itu, penggunaan lahan juga dipahami sebagai bentuk pemanfaatan sumber daya lahan dan lingkungan untuk mendukung keberlangsungan hidup manusia. Istilah ini biasanya merujuk pada kondisi aktual atau pemanfaatan lahan saat ini (*present or current land use*). Akibat tindakan manusia terus berubah seiring waktu, maka perubahan dalam penggunaan lahan, baik secara kualitas maupun kuantitas, sering kali menjadi fokus perhatian.

Menurut Arsyad (1989:2007), penggunaan lahan secara umum dikelompokkan menjadi dua kategori utama, yakni penggunaan lahan untuk kegiatan pertanian dan penggunaan lahan non-pertanian. Lahan non-pertanian mencakup berbagai aktivitas seperti permukiman, industri, rekreasi, pertambangan, dan sebagainya. Lebih lanjut, Direktorat Tata

Guna Tanah (1984) memberikan klasifikasi yang lebih rinci mengenai jenis-jenis penggunaan lahan sebagai berikut:

- a. Permukiman, merupakan area yang terdiri dari kelompok bangunan tempat tinggal beserta pekarangan di sekitarnya, termasuk juga kawasan seperti kompleks perumahan, emplasemen stasiun, pasar, maupun area industri seperti pabrik.
- b. Sawah, yaitu lahan budidaya yang memiliki sistem pengairan dan sering kali tergenang air, serta biasa ditanami padi atau jenis tanaman musiman lainnya.
- c. Lahan kering, meliputi beberapa jenis, antara lain: (1) Tegalan, yaitu lahan kering yang digunakan secara tetap untuk menanam tanaman musiman. (2) Ladang berpindah, yaitu lahan yang pertama kali ditanami tanaman musiman, dikelola dalam kurun waktu kurang dari tiga tahun, kemudian ditinggalkan. (3) Kebun campuran, yaitu lahan yang ditanami tanaman keras dan tanaman musiman, dengan dominasi vegetasi berupa tanaman keras.

2. Pola Penggunaan Lahan

a. Pengertian pola penggunaan lahan

Pola penggunaan lahan menggambarkan bentuk atau representasi dari aktivitas manusia dalam memanfaatkan fungsi suatu lahan. Secara umum, pola ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu perencanaan penggunaan campuran (*mixed use planning*) dan perencanaan penggunaan tunggal (*single use planning*). Selain itu, pola penggunaan lahan juga dapat diartikan sebagai bentuk atau tipe pemanfaatan lahan, seperti ladang, tegalan, kawasan hutan penghijauan, permukiman, dan sebagainya.

Menurut Vink (1975), penggunaan lahan (*land use*) didefinisikan sebagai segala bentuk intervensi manusia terhadap lahan yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, baik kebutuhan fisik maupun nonfisik. Secara umum, pemanfaatan lahan dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori utama, yaitu lahan untuk keperluan pertanian dan lahan untuk kegiatan non-pertanian.

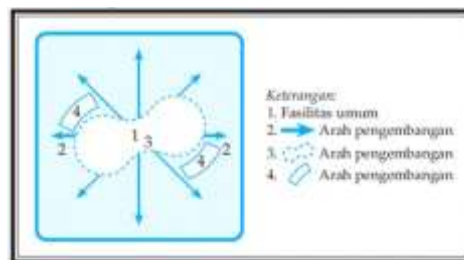
Secara umum, pemanfaatan lahan dipengaruhi oleh dua hal utama, yaitu kemampuan lahan itu sendiri dan letak geografisnya. Dalam konteks pertanian, penggunaan lahan sangat bergantung pada kelas kemampuan lahan, yang ditentukan oleh berbagai kendala seperti tekstur tanah, kemiringan lahan, kapasitas tanah dalam menyimpan air, serta tingkat erosi yang telah terjadi. Selain itu, pemanfaatan lahan juga ditentukan oleh faktor lokasi, terutama untuk pembangunan kawasan permukiman, industri, dan area rekreasi (Suparmoko, 1995).

b. Pola penggunaan lahan perkotaan

Menurut Daldjoeni (1987), terdapat lima bentuk utama pola pemanfaatan lahan yang umum ditemukan di Indonesia, berdasarkan klasifikasi tata guna lahannya, yaitu:

1) Permukiman Mengelilingi Fasilitas Tertentu

Permukiman ini terletak di wilayah dataran, dikelola serta dilengkapi dengan fasilitas umum seperti mata air, waduk, dan danau, serta prasarana lainnya.



Sumber: Daldjoeni, 1987

Gambar II. 1 Permukiman Mengelilingi Fasilitas Tertentu

2) Permukiman Memanjang Mengikuti Alur Sungai

Permukiman ini pada umumnya terletak di wilayah yang pola tata desanya mengikuti aliran atau arah sungai.

3) Permukiman Memanjang Mengikuti Jalur Jalan Raya

Pola penyebaran permukiman cenderung berada di sisi kiri dan kanan jalan raya, di mana pada masa sekarang masyarakat lebih memilih menetap mengikuti jalur jalan utama.



Sumber: Daldjoeni, 1987

Gambar II. 2 Permukiman Memanjang Mengikuti Jalan Raya

4) Permukiman Memanjang Mengikuti Garis Pantai

Permukiman ini umumnya terletak di wilayah pesisir, dengan mayoritas penduduknya bekerja di sektor perikanan.

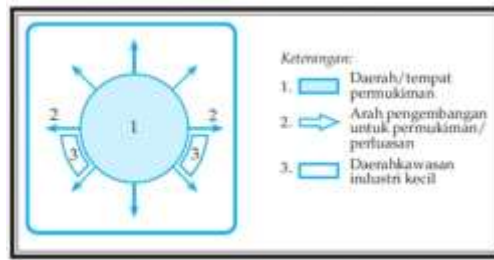


Sumber: Daldjoeni, 1987

Gambar II. 3 Permukiman Memanjang Mengikuti Garis Pantai

5) Permukiman Terpusat

Permukiman yang terpusat umumnya ditemukan di daerah pedesaan, khususnya di wilayah pegunungan, dan biasanya dihuni oleh masyarakat yang berasal dari satu garis keturunan. Sebagian besar penduduknya masih memiliki hubungan keluarga atau kekerabatan. Jumlah dusun dengan pola permukiman terpusat di desa biasanya tidak banyak, dengan rata-rata terdiri atas sekitar 40 rumah.



Sumber: Daldjoeni, 1987

Gambar II. 4 Permukiman Terpusat

2.1.2 Transportasi

Transportasi merupakan kegiatan memindahkan manusia atau barang dari satu lokasi ke lokasi lainnya dengan bantuan alat angkut yang digerakkan baik oleh tenaga manusia maupun mesin. Salim (2000) mendefinisikan transportasi sebagai kegiatan pemindahan penumpang dan barang dari satu tempat ke tempat lainnya. Dalam sistem transportasi, terdapat dua elemen utama, yaitu pergerakan (*movement*) dan perpindahan fisik yang mengubah lokasi barang atau penumpang ke tempat lain.

Menurut Miro (2005) menyatakan bahwa transportasi adalah suatu usaha untuk mengalihkan atau memindahkan suatu objek ke lokasi lain yang dinilai memiliki nilai guna atau manfaat yang lebih besar. Nasution (1996) juga mengemukakan bahwa transportasi merupakan proses pemindahan manusia dan barang dari titik asal menuju lokasi tujuan.

Terdapat tiga jenis sistem dalam transportasi, yaitu:

1. Sistem Kegiatan

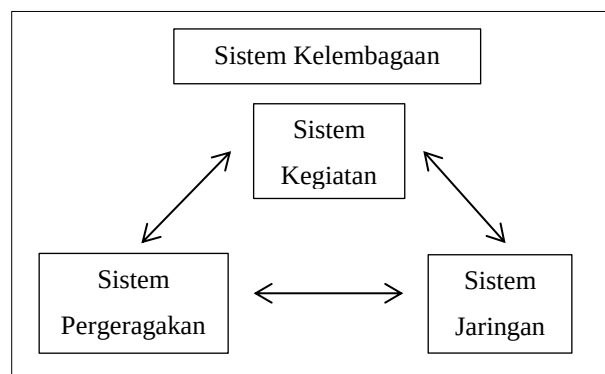
Sistem kegiatan mencakup jenis-jenis aktivitas tertentu yang menimbulkan dan menarik pergerakan sebagai bagian dari proses pemenuhan kebutuhan manusia. Sistem ini melibatkan pola aktivitas yang berkaitan dengan tata guna lahan, termasuk di dalamnya pola kegiatan sosial, ekonomi, kebudayaan, dan lainnya. Jumlah atau volume pergerakan sangat dipengaruhi oleh jenis kegiatan serta tingkat intensitas aktivitas yang berlangsung.

2. Sistem Jaringan

Sistem jaringan mencakup moda transportasi sebagai sarana, serta media berupa prasarana atau infrastruktur tempat moda tersebut beroperasi. Komponen dalam sistem jaringan ini meliputi jaringan jalan raya, stasiun kereta api, terminal bus, bandara, serta pelabuhan laut.

3. Sistem Pergerakan

Sistem pergerakan terbentuk melalui interaksi antara sistem kegiatan dan sistem jaringan. Sistem ini mencerminkan pola pergerakan manusia dan barang dalam suatu wilayah..



Gambar II. 5 Sistem Kelembagaan

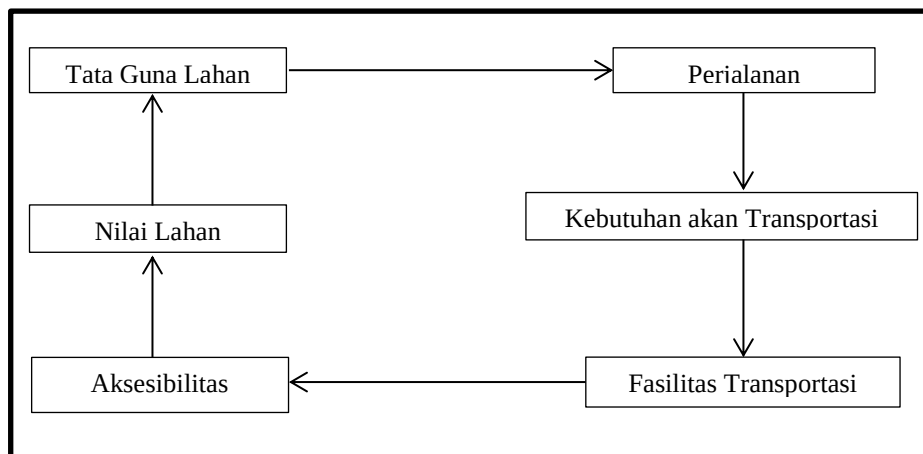
Untuk menilai apakah suatu ruas jalan mampu menampung arus kendaraan yang melintas, digunakan indikator yang dikenal sebagai kinerja jalan. Kinerja jalan merupakan bentuk evaluasi terhadap seberapa efektif suatu infrastruktur jalan dalam menyalurkan pergerakan kendaraan di wilayah tertentu (Sukandar dan Wijaya, 2015). Berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI), analisis kinerja jalan memerlukan sejumlah data, antara lain geometri jalan, tingkat gangguan di sepanjang jalur, volume lalu lintas, kapasitas jalan, klasifikasi kota, serta faktor-k.

2.1.3 Transportasi dan Tata Guna Lahan

Tata guna lahan di wilayah perkotaan yang sesuai dengan fungsi serta aktivitas penduduk dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi bentuk, ciri, atau karakteristik perjalanan masyarakat kota. Karakter atau profil perjalanan ini berguna dalam memahami serta memproyeksikan kebutuhan transportasi (*demand transport*). Permintaan terhadap transportasi inilah yang menjadi

landasan dalam menentukan jumlah armada angkutan yang perlu disediakan di masa depan, serta jenis moda transportasi yang paling tepat untuk mendukung berbagai aktivitas tertentu (Miro, 1997:69).

Dalam kajian geografi, istilah perjalanan (*trip*) dipandang sebagai suatu peristiwa, sedangkan aktivitas bepergian (*travel*) dianggap sebagai suatu proses (Alber et al., 1972). Tata guna lahan berperan penting sebagai salah satu faktor utama yang memengaruhi pergerakan dan aktivitas masyarakat. Aktivitas tersebut dikenal sebagai bangkitan perjalanan (*trip generation*), yang berkaitan dengan kebutuhan akan sarana transportasi seperti bus, taksi, angkutan umum, atau kendaraan pribadi. Ketika fasilitas tambahan dalam sistem transportasi telah disediakan, tingkat aksesibilitas secara otomatis akan meningkat (Khisty dan Lall, 2005:10).



Sumber: Khisty dan Lall, 2005:10

Gambar II. 6 Siklus Tata Guna Lahan dan Transportasi

Perubahan tingkat aksesibilitas dapat memengaruhi nilai suatu lahan, yang pada gilirannya berdampak pada pola pemanfaatan lahan tersebut. Jika perubahan ini benar-benar terjadi, maka akan terjadi penyesuaian dalam jumlah bangkitan perjalanan, yang kemudian memicu perubahan dalam keseluruhan siklus sistem. Perlu dipahami bahwa siklus ini merupakan penyederhanaan dari realitas yang lebih kompleks, dan pengaruh kekuatan pasar belum tergambarkan secara langsung. Meskipun demikian, siklus ini tetap memberikan gambaran mendasar mengenai keterkaitan antara sistem transportasi dan tata guna lahan (Khisty dan Lall, 2005:10).

Dalam upaya memenuhi kebutuhannya, manusia melakukan perjalanan antar wilayah yang memiliki fungsi tata guna lahan berbeda dengan memanfaatkan sistem jaringan transportasi, baik dengan kendaraan maupun berjalan kaki. Kegiatan ini memicu terjadinya arus pergerakan manusia, kendaraan, dan barang (Tamin, 1997:50). Arus pergerakan tersebut menimbulkan berbagai bentuk interaksi, seperti hubungan antara individu dengan tempat kerjanya. Setiap bentuk pemanfaatan lahan yang melibatkan aktivitas manusia pasti membutuhkan sarana transportasi untuk menjalin hubungan dengan penggunaan lahan lainnya.

Hubungan timbal balik yang saling mendukung antara sistem transportasi dan tata guna lahan membentuk pola mobilitas serta arus lalu lintas yang tampak di kawasan perkotaan. Tingkat aksesibilitas suatu lokasi sangat memengaruhi nilai lahannya, dan posisi tempat tersebut dalam jaringan transportasi menjadi penentu utama aksesibilitasnya. Dalam jangka panjang, jaringan transportasi beserta aliran lalu lintas yang terjadi akan membentuk struktur dan pola pemanfaatan lahan. Keterkaitan antara transportasi dan tata guna lahan dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya yang paling berpengaruh adalah ketersediaan dana, kegiatan industri, harga bahan bakar, mekanisme permintaan dan penawaran, struktur ekonomi, kesempatan kerja, serta pertumbuhan jumlah penduduk (Khisty dan Lall, 2005:87–88).

Terdapat hubungan yang erat antara transportasi dan tata guna lahan. Untuk memastikan bahwa tata guna lahan dapat berfungsi secara optimal, sistem transportasi harus mampu mendukungnya secara memadai. Jika terjadi kemacetan pada jaringan transportasi, hal tersebut akan menghambat aktivitas yang berlangsung pada lahan tersebut. Secara umum, sistem ini terbagi ke dalam dua kelompok utama, yaitu sistem transportasi dan sistem aktivitas yang merupakan manifestasi dari pemanfaatan lahan. Kedua sistem ini saling terhubung melalui tingkat aksesibilitas, yang muncul karena adanya kebutuhan untuk melakukan perjalanan.

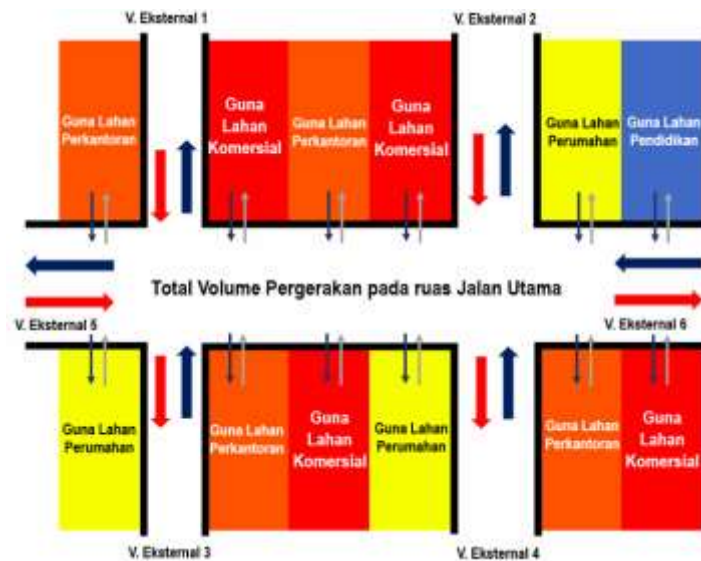
2.1.4 Keterkaitan Penggunaan Lahan dan Kinerja Jalan

Penggunaan lahan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan sistem transportasi, dan sebaliknya, transportasi juga turut memengaruhi pola pemanfaatan lahan. Mobilitas manusia dan barang dalam suatu kawasan perkotaan merupakan hasil interaksi antara aktivitas pada lahan tersebut dan infrastruktur transportasi yang tersedia. Secara umum, terdapat hubungan yang erat antara jenis dan tingkat intensitas penggunaan lahan dengan ketersediaan moda transportasi. Semakin tinggi tingkat intensitas pemanfaatan lahan di suatu area, maka volume lalu lintas menuju area tersebut pun akan meningkat. Salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur intensitas tersebut adalah tingkat kepadatan bangunan (Tamin, 2000).

Keanekaragaman dalam pemanfaatan lahan turut berkontribusi terhadap meningkatnya intensitas aktivitas di kawasan pusat kota. Situasi ini dapat memicu lonjakan volume kendaraan dan menambah hambatan samping, khususnya dari aktivitas lahan yang berada di sepanjang sisi jalan. Hambatan di area tepi jalan umumnya disebabkan oleh kegiatan sosial maupun ekonomi yang berlangsung (Alviana, 2018). Tingginya kompleksitas penggunaan lahan—yang terlihat dari banyaknya aktivitas langsung di area tersebut—serta meningkatnya gangguan dari sisi jalan, menjadi salah satu faktor utama penyebab kemacetan (Wijanarko dan Ridho, 2017).

2.1.5 Model Interaksi Guna Lahan – Jaringan Jalan

Pengaruh guna lahan terhadap jaringan jalan dapat dianalisis melalui identifikasi model bangkitan dan tarikan perjalanan berdasarkan karakteristik masing-masing jenis penggunaan lahan. Analisis ini mencakup penilaian sejauh mana setiap tipe guna lahan memengaruhi kapasitas jalan secara keseluruhan. Hubungan timbal balik antara penggunaan lahan dan jaringan jalan dapat dijelaskan melalui konsep interaksi sebagai berikut:



Sumber: Waloejo dan Prayitno, 2020

Gambar II. 7 Konsep Interaksi Guna Lahan - Jaringan Jalan

Konsep hubungan antara penggunaan lahan dan jaringan jalan dapat digunakan untuk mengukur volume pergerakan, baik dari dalam maupun luar kawasan. Volume internal merujuk pada jumlah pergerakan yang ditimbulkan oleh aktivitas penggunaan lahan, sedangkan volume eksternal berasal dari arus kendaraan yang hanya melintas tanpa tujuan di area tersebut. Proses interaksi antara penggunaan lahan dan jaringan jalan ini dapat dihitung menggunakan rumus berikut (Waloejo, 2020):

1. Total volume kendaraan pengaruh dari tarikan guna lahan (V_{internal}):

$$\sum Y_1 = Y_1 + Y_2 + Y_3 + Y_4 + \dots Y_n \dots\dots\dots$$

(satuan volume kendaraan per hari)

Ukuran yang digunakan dalam perhitungan perlu konsisten, oleh sebab itu volume pergerakan harus disesuaikan dengan rasio yang didapatkan dari perhitungan dalam lokasi penelitian.

$$\sum V_1 = e_1 Y_1 + e_2 Y_2 + e_3 Y_3 + e_4 Y_4 + \dots e_n Y_n \dots\dots\dots$$

(satuan volume kendaraan per jam)

$e_1 = V_1 / Y_1$; merupakan hasil perbandingan antara jumlah kendaraan masuk menuju guna lahan pada suatu waktu dengan total volume kendaraan per hari.

2. Total volume kendaraan eksternal (V_{eks})

$\sum V_{eks}$ = Jumlah volume kendaraan eksternal per jam pada jalan utama wilayah studi

$$\sum V_{eks} = V_{eks1} + V_{eks2} + V_{eks3} + \dots + V_{eksn} \dots$$

Konsep dari interaksi penggunaan lahan dengan jaringan jalan diatas digunakan dalam menentukan model interaksi yang dihasilkan oleh penggunaan lahan dalam sistem jaringan jalan. Volume internal dan eksternal yang diperoleh akan digunakan dalam perhitungan volume total. Langkah terakhir dalam model interaksi adalah perhitungan volume total dengan persamaan berikut (Waloejo, 2017).

$$V_{Total} = \sum V_{Internal} + \sum V_{eksternal} \dots\dots$$

Keterangan:

V_{Total} : Jumlah total pergerakan diperoleh dari keseluruhan volume arus kendaraan yang melintasi jalan utama.

$\sum V_{Inter}$: Volume total pergerakan internal pada waktu tertentu berasal dari hasil perhitungan bangkitan dan tarikan perjalanan yang dihasilkan oleh masing-masing jenis penggunaan lahan.

$\sum V_{Eks}$: Total volume pergerakan eksternal pada waktu tertentu diperoleh dari penjumlahan antara arus kendaraan yang berasal dari jalan lingkungan atau gang dengan volume arus kendaraan menerus yang melintasi ruas jalan utama pada waktu yang sama.

2.2 Tinjauan Kebijakan

2.2.1 UU No 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang

Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang menjadi landasan utama dalam pengaturan tata ruang di Indonesia. Pentingnya integrasi antara penggunaan lahan dan sistem transportasi untuk menciptakan keseimbangan antara pembangunan dan lingkungan. Pengaturan tata ruang mencakup kebijakan untuk menjaga keteraturan dalam penggunaan lahan dan menghindari konflik dengan pergerakan lalu lintas. Dalam konteks transportasi, perencanaan tata ruang harus memperhatikan kebutuhan jaringan

transportasi yang efektif dan efisien, sehingga penggunaan lahan dapat mendukung mobilitas masyarakat dan distribusi barang.

Pasal 5 Ayat (1) menyatakan bahwa penataan ruang bertujuan untuk mewujudkan ruang yang berfungsi secara optimal, termasuk untuk perdagangan dan jasa.

Pasal 12 Ayat (1) rencana tata ruang wilayah harus mencakup peruntukan ruang untuk kegiatan perdagangan dan jasa.

Pasal 17 Ayat (1) menyatakan bahwa jaringan transportasi harus direncanakan dan dibangun untuk sistem transportasi yang terintegrasi.

Pasal 18 Ayat (1) rencana tata ruang harus memperhatikan jaringan jalan dan transportasi untuk meningkatkan konektivitas antar wilayah.

2.2.2 UU No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 mengatur lalu lintas dan angkutan jalan dengan tujuan untuk meningkatkan keselamatan, keamanan dan efisiensi transportasi. UU ini menggarisbawahi pentingnya keterkaitan antara tata guna lahan dan pengelolaan transportasi jalan. Penyediaan transportasi harus mempertimbangkan rencana tata ruang, yang mencakup pengaturan zonasi untuk mendukung pergerakan lalu lintas yang lancar. Peraturan ini juga mencakup integrasi penggunaan lahan dengan sistem jalan, sehingga pertumbuhan permukiman, komersil dan industri tidak mengganggu kelancaran lalu lintas.

Pasal 3 menyatakan bahwa tujuan penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan adalah untuk mewujudkan keselamatan, keamanan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas.

Pasal 5 Ayat (1) menyebutkan bahwa penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan harus dilakukan secara terpadu dan berkelanjutan. Hal ini mencakup perencanaan infrastruktur jalan yang mendukung konektivitas antar wilayah, termasuk akses ke area perdagangan dan jasa.

Pasal 8 Ayat (1) menyatakan bahwa penyelenggaraan angkutan jalan harus memperhatikan peruntukan ruang untuk kegiatan perdagangan dan jasa,

untuk memastikan bahwa area perdagangan dan jasa memiliki akses yang baik terhadap jaringan transportasi.

Pasal 14 mengatur tentang pengaturan lalu lintas di kawasan perdagangan dan jasa, untuk menghindari kemacetan dan memastikan kelancaran arus lalu lintas di area yang pada aktivitas ekonomi.

2.2.3 Perda No 18 Tahun 2011 tentang RTRW Kota Bandung Tahun 2011-2031

Peraturan daerah ini memberikan panduan tentang bagaimana ruang di Kota Bandung harus diatur, termasuk alokasi lahan untuk perumahan, komersil, industri dan transportasi. Dalam hal transportasi, RTRW ini menetapkan bahwa pengembangan jaringan transportasi harus mendukung dan didukung oleh penggunaan lahan yang terencana. Perda ini menjadi acuan penting dalam merencanakan pembangunan kota yang seimbang antara kepadatan penduduk dan kelancaran lalu lintas.

Pasal 9 Mendorong terbentuknya pusat-pusat pelayanan kota yang efektif dan efisien guna mendukung peran kota sebagai pusat perdagangan dan jasa, yang juga ditopang oleh sektor industri kreatif, baik dalam skala regional Kawasan Perkotaan Cekungan Bandung, Provinsi Jawa Barat, maupun secara nasional.

Pasal 10 Mengharmoniskan distribusi fungsi kegiatan di pusat-pusat pelayanan dengan kapasitas dan peran jaringan jalan yang tersedia.

Pasal 11 Meningkatkan kapasitas jaringan jalan melalui kegiatan pembangunan dan pelebaran jalan, pengelolaan serta rekayasa lalu lintas, dan penertiban hambatan di sisi jalan.

2.2.4 Perda No 18 Tahun 2011 tentang RDTR PZ Kota Bandung 2015-2035

RDTR ini memberikan petunjuk teknis yang lebih rinci dibandingkan RTRW, terutama terkait zonasi dan pengelolaan ruang kota. Dalam kaitannya dengan transportasi, RDTR ini mengatur zona-zona khusus yang di desain untuk mendukung pergerakan lalu lintas, seperti zona komersil di dekat jalur transportasi utama. Peraturan zonasi dalam RDTR juga memastikan bahwa

penggunaan lahan sesuai dengan kebutuhan infrastruktur transportasi, sehingga distribusi kegiatan ekonomi dan sosial dapat berjalan dengan efisien tanpa mengganggu arus lalu lintas.

Menurut Perda No 10 Tahun 2015 Tentang RDTR Kota Bandung Jalan Terusan Jakarta memiliki fungsi kolektor sekunder yang berada di Kelurahan Antapani Tengah Kecamatan Antapani masuk pada SWK Arcamanik yang memiliki fungsi subzona pusat perdagangan dan jasa dan subzona pusat perdagangan dan jasa linear. Jalan Terusan Jakarta juga termasuk jalan masuk dan keluar parkir yang berada di ruas jalan yang menimbulkan kegiatan perparkitan yang tinggi.

2.2.5 Rencana Induk Transportasi Kota Bandung (2021-2031)

RIT ini berfokus pada pengembangan transportasi berkelanjutan yang terintegrasi dengan rencana tata ruang kota. Salah satu tujuan utama dari RIT ini adalah mengurangi kemacetan dan meningkatkan efisiensi jaringan transportasi dengan menyesuaikan pengembangan lahan di sekitar koridor transportasi utama. Rencana ini juga mencakup peningkatan infrastruktur transportasi massal dan pengaturan tata guna lahan yang mendukung mobilitas dan aksesibilitas yang lebih baik bagi penduduk.

2.2.6 Dikjen Bina Marga No. 09/P/BM/2023 Tentang Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023

Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) merupakan hasil penelitian yang dilakukan pada tahun 2011 hingga 2013, dengan fokus utama pada penentuan nilai kapasitas dasar (C0) serta Ekuivalensi Mobil Penumpang (EMP). Sementara itu, beberapa parameter lain yang sebelumnya digunakan dalam MKJI 1997 tetap diadopsi dalam PKJI. Pedoman ini terdiri dari enam bagian utama, yaitu:

- Kapasitas Jalan Bebas Hambatan (JBH);
- Kapasitas Jalan Luar Kota (JLK);
- Kapasitas Jalan Perkotaan (JK);
- Kapasitas Simpang APILL;
- Kapasitas Simpang; dan

- Kapasitas Bagian Jalinan.

A. Kapasitas Jalan

Kapasitas jalan (C) dihitung berdasarkan kapasitas dasar jalan (C_0) yang kemudian disesuaikan dengan faktor-faktor koreksi yang mencerminkan kondisi geometrik jalan dan karakteristik lalu lintas dibandingkan dengan kondisi ideal. Analisis kapasitas dilakukan untuk masing-masing arah lalu lintas dengan mempertimbangkan arus lalu lintas per arah dalam periode satu jam, baik pada jam perencanaan maupun saat jam puncak. Sebuah ruas jalan perlu dibagi menjadi dua atau lebih segmen apabila memenuhi kondisi-kondisi berikut:

- a. Terjadi perubahan mencolok pada karakteristik segmen jalan, seperti lebar lajur lalu lintas, bahu jalan, jenis jalan, atau jarak pandang.
- b. Terjadi perubahan jenis alinemen jalan.
- c. Ruas jalan memasuki kawasan perkotaan atau semi-perkotaan (atau sebaliknya), meskipun tidak ada perubahan pada geometri jalan maupun karakteristik lainnya.
- d. Jalan melintasi area pusat desa yang memiliki kondisi sisi jalan menyerupai jalan di kawasan perkotaan.
- e. Jalan melewati satu atau lebih persimpangan, termasuk persimpangan dengan sinyal (APILL), baik di area perkotaan maupun non-perkotaan, yang secara signifikan memengaruhi waktu tempuh kendaraan.

Jika terdapat perbedaan signifikan antara hasil analisis menggunakan pedoman ini dengan data pengamatan langsung di lapangan akibat perbedaan perilaku pengemudi atau karakteristik umum kendaraan (seperti usia kendaraan, tenaga mesin, kondisi fisik kendaraan, dan komposisinya), maka perlu dilakukan studi lokal terhadap parameter-parameter kunci. Parameter tersebut meliputi kecepatan arus bebas dan kapasitas jalan, yang harus diukur di beberapa lokasi yang mewakili wilayah studi. Tujuannya adalah untuk menetapkan faktor koreksi lokal terhadap nilai kecepatan arus bebas dan kapasitas yang digunakan.

B. Kinerja Ruas Jalan

Kinerja lalu lintas menggambarkan seberapa baik suatu segmen jalan dalam melayani arus lalu lintas, yang diukur menggunakan indikator derajat kejenuhan (DJ) dan kecepatan tempuh (V_T). Nilai DJ menunjukkan tingkat pelayanan jalan dari segi kapasitasnya untuk menampung arus lalu lintas, apakah segmen jalan tersebut dapat memberikan pelayanan yang optimal atau mengalami kendala pada dimensi jalannya.

Nilai V_T merupakan ukuran kinerja kualitas pelayanan yang dapat dikonversi untuk menyatakan waktu tempuh (W_T). Kualitas pelayanan jalan berkaitan dengan keinginan pengguna jalan untuk mencapai tujuan sehingga dapat digunakan untuk menilai kelayakan ekonomis dari segmen jalan yang bersangkutan. V_T yang umumnya dipakai untuk penilaian kinerja adalah V_{MP} , tetapi dapat juga dipakai untuk jenis kendaraan lain sesuai dengan kebutuhan analisis, misalnya waktu tempuh truk besar (atau V_{TB}) dalam kajian ekonomi angkutan barang. Nilai D_J dengan V_T yang tinggi mencerminkan kualitas pelayanan jalan yang sangat baik, tetapi sebaliknya, nilai D_J yang kecil tetapi memiliki V_T yang kecil menunjukkan kualitas pelayanan jalan yang rendah.

Nilai derajat kejenuhan (DJ) sebesar 0,85 sering dijadikan sebagai batasan standar. Baik Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 5 Tahun 2023 maupun MKJI 1997 menetapkan angka ini sebagai tolok ukur kinerja jalan. Jika sebuah segmen jalan memiliki nilai DJ kurang dari atau sama dengan 0,85, maka segmen tersebut dianggap masih memberikan kinerja yang baik. Namun, apabila nilai DJ melebihi 0,85, hal ini menunjukkan bahwa segmen jalan tersebut memerlukan perhatian untuk peningkatan kapasitas, seperti penambahan lajur atau penerapan manajemen lalu lintas, agar arus kendaraan tidak membuat nilai DJ terus meningkat di atas batas tersebut.

Untuk mengatasi masalah lalu lintas pada suatu ruas jalan tertentu, diperlukan evaluasi kinerja yang menyeluruh agar dapat memberikan gambaran terkini mengenai kondisi ruas jalan tersebut. Penilaian kinerja jalan

kota dilakukan dengan menggunakan berbagai parameter lalu lintas. Dari hasil evaluasi ini, solusi yang tepat dapat dirancang untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada ruas jalan tersebut.

Variabel yang digunakan sebagai parameter lalu lintas yaitu:

1. Arus lalu lintas
2. Kapasitas
3. Derajat kejenuhan, dan
4. Kecepatan tempuh

C. Arus Lalu Lintas

Data arus lalu lintas terbagi menjadi dua jenis, yaitu data arus lalu lintas eksisting dan data arus lalu lintas rencana. Data arus lalu lintas eksisting digunakan untuk evaluasi kinerja lalu lintas, yang biasanya berupa data arus per jam pada waktu-waktu tertentu, seperti saat jam sibuk pagi dan sore. Sementara itu, data arus lalu lintas rencana menjadi dasar dalam menentukan lebar jalur atau jumlah lajur lalu lintas, yang terdiri dari arus jam perencanaan (qJP) yang diperoleh dari LHRT, faktor k, dan faktor jam sibuk (FJS) yang mencerminkan variasi arus selama jam sibuk.

D. Klasifikasi Kendaraan

Dalam pedoman PKJI, kendaraan dalam arus lalu lintas diklasifikasikan ke dalam lima kategori, yaitu Sepeda Motor (SM), Mobil Penumpang (MP), Kendaraan Sedang (KS), Bus Besar (BB), dan Truk Berat (TB). Berbagai jenis kendaraan tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel II. 1 Padanan Klasifikasi Jenis Kendaraan

IRMS (11 kelas)		DJBM 1992 (8 kelas)		PKJI (5 kelas)	
1	Sepeda motor, skuter, kendaraan roda 3 (tiga)	1	Sepeda motor, skuter, sepeda kumbang, dan sepeda roda 3 (tiga)	1	SM: Kendaraan bermotor roda 2 (dua) dan 3 (tiga) dengan panjang
2	Sedan, jip, station wagon	2	Sedan, jip, station wagon	2	MP: mobil penumpang 4 (empat) tempat duduk, mobil penumpang 7 (tujuh) tempat duduk, mikrobis, mobil angkutan barang kecil, mobil angkutan barang sedang dengan panjang $\leq 5,5$ m
3	Opelet, pickup, kombi, dan minibus	3	Opelet, pickup-opelet, kombi, dan minibus		
4	Pickup, truk kecil, dan mobil hantaran	4	Pickup, truk kecil, dan mobil hantaran		
5a	Bus kecil	5	Bus	3	KS: Bus sedang dan mobil angkutan barang 2 (dua) sumbu dengan panjang $\leq 9,0$ m
5b	Bus besar			4	BB: Bus besar 2 (dua) dan 3 (tiga) sumbu dengan panjang sampai 12,0 m
6	Truk 2 (dua) sumbu	6	Truk 2 (dua) sumbu		
7a	Truk 3 (tiga) sumbu	7	Truk 3 (tiga) sumbu atau lebih dan gandengan	5	TB: Mobil angkutan barang 3 (tiga) sumbu, truk gandeng, dan truk tempel (semitrailer) dengan panjang $> 12,0$ m
7b	Truk gandengan				
7c	Truk tempelan (semi trailer)				
8	KTB: Sepeda, becak, dokar, kretek, andong	8	KTB: Sepeda, becak, dokar, kretek, andong		KTB: Sepeda, becak, kendaraan ditarik hewan

Sumber: Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023

Kapasitas Jalan Perkotaan

Kapasitas jalan di kawasan perkotaan sebaiknya dibagi menjadi beberapa segmen apabila terdapat perubahan karakteristik jalan yang cukup signifikan. Perubahan tersebut dapat mencakup lebar lajur dan bahu jalan (hingga 15%), jenis jalan, jarak pandang, tipe alinemen, serta kondisi jalan yang keluar dari wilayah perkotaan atau semi perkotaan, meskipun tidak ada perubahan pada aspek geometrik atau lainnya. Analisis kapasitas jalan perkotaan ini hanya berlaku untuk alinemen vertikal yang datar atau hampir datar, serta alinemen horizontal yang lurus atau mendekati lurus.

a. Perhitungan Kapasitas

C untuk tipe jalan tak terbagi, 2/2-TT, ditentukan untuk volume lalu lintas total 2 arah. C untuk tipe jalan terbagi 4/2-T, 6/2-T, dan 8/2-T, ditentukan secara terpisah per arah dan per lajur. C segmen jalan secara umum dapat dihitung menggunakan

$$C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{IJK}$$

Dimana:

C = kapasitas segmen jalan (smp/jam)

C_0 = kapasitas dasar (smp/jam)

FC_{LJ} = faktor koreksi kapasitas akibat perbedaan lebar lajur

FC_{PA} = faktor koreksi kapasitas akibat Pemisahan Arah lalu lintas (PA)

FC_{HS} = faktor koreksi kapasitas akibat kondisi KHS

FC_{IJK} = faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota

b. Kapasitas dasar (C_0)

Kapasitas dasar jalan ditentukan pada kondisi ideal, yaitu jalan dengan geometri yang lurus sepanjang minimal 300 meter, lebar lajur efektif rata-rata 3,50 meter, pembagian arus lalu lintas seimbang (50%:50%), dilengkapi dengan kereb atau bahu jalan yang tertutup, berada di kota dengan jumlah penduduk antara 1 hingga 3 juta jiwa, serta memiliki tingkat hambatan samping (KHS) yang rendah.

Penentuan kapasitas dasar disesuaikan dengan jenis jalan yang bersangkutan, berdasarkan nilai-nilai yang tercantum dalam tabel berikut:

Tabel II. 2 Kapasitas Dasar

Tipe Jalan	Kapasitas Dasar (smp/jam)	Keterangan
4/2-T, 6/2-T, 8/2-T atau Jalan satu arah	1.700	Per lajur (satu arah)
2/2-Tak Terbagi	2.800	Per dua arah

Sumber: Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023

Tabel II. 3 Kondisi Segmen Jalan Ideal Untuk Menetapkan Kecepatan Arus Bebas Dasar (V_{BD}) dan Kapasitas Dasar (C_0)

No	Keterangan	Spesifikasi Penyediaan Prasarana Jalan			
		Jalan Sedang tipe 2/2-TT	Jalan Raya tipe 4/2-T	Jalan Raya tipe 6/2-T	Jalan Satu arah tipe 1/1, 2/1, 3/1
1	Lebar jalur lalu lintas, m	7,0	4x3,5	6x3,5	2x3,5
2	Lebar bahu efektif di kedua sisi, m	1,5	Tanpa bahu, tetapi dilengkapi kereb di kedua sisinya		2,0
3	Jarak terdekat kereb ke penghalang, m	-	2,0	2,0	2,0
4	Median	Tidak ada	Ada, tanpa bukaan	Ada, tanpa bukaan	-
5	Pemisahan arah, %	50-50	50-50	50-50	-
6	KHS	Rendah	Rendah	Rendah	Rendah
7	Ukuran kota, juta jiwa	1,0 – 3,0	1,0 – 3,0	1,0 – 3,0	1,0 – 3,0
8	Tipe alinemen jalan	Datar	Datar	Datar	Datar
9	Komposisi MP:KS:SM	60%:8%:32%	60%:8%:32%	60%:8%:32%	60%:8%:32%
10	Faktor K	0,08	0,08	0,08	

Sumber: Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023

c. Faktor koreksi kapasitas akibat perbedaan lebar jalan (FC_{LJ})

Faktor koreksi FC_{LJ} ditentukan berdasarkan total lebar jalan efektif yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel II. 4 Faktor Koreksi Kapasitas FC_{LJ} Untuk Pengaruh Lebar Jalur Lalu Lintas Perkotaan

Tipe Jalan	Lebar Jalan Efektif (m)	FCW	Keterangan
4/2-T, 6/2-T, 8/2-T atau Jalan satu arah	3,00	0,92	Per lajur
	3,25	0,96	
	3,50	1,00	
	3,75	1,04	
	4,00	1,08	
2/2-TT	5	0,56	Kedua arah
	6	0,87	
	7	1,00	
	8	1,14	
	9	1,25	
	10	1,29	
	11	1,34	

Sumber: Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023

d. Faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah (FC_{PA})

Faktor koreksi ditentukan berdasarkan pembagian arah pada kondisi lalu lintas dari dua jalur atau jalan tanpa hambatan. Jalan satu arah dan jalan dengan pembatas, komponen kapasitasnya sebesar 1,0 dan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel II. 5 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Pembagian Arah

PA %-%	50-50	55-45	60-45	65-35	70-30
FC_{PA}	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88

Sumber: Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023

e. Faktor koreksi kapasitas akibat KHS pada jalan (FC_{HS})

Faktor koreksi ditentukan berdasarkan pada jalan dengan bahu dan jalan berkereb yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel II. 6 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS Pada Jalan Dengan Bahu, FC_{HS}

Tipe Jalan	KHS	FC_{HS}			
		Lebar bahu jalan efektif L_{BE} , m			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2-T	VL	0,96	0,98	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,88	0,92	0,95	0,98
	VH	0,84	0,88	0,92	0,96
2/2-TT atau Jalan satu arah	VL	0,94	0,96	0,99	1,01
	L	0,2	0,94	0,97	1,00
	M	0,89	0,92	0,95	0,98
	H	0,82	0,86	0,90	0,95
	VH	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber: Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023

Tabel II. 7 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS Pada Jalan Berkereb, FC_{HS}

Tipe Jalan	KHS	FC_{HS}			
		Lebar bahu jalan efektif L_{BE} , m			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2-T	VL	0,95	0,97	0,99	1,01
	L	0,94	0,96	0,98	1,00
	M	0,91	0,93	0,95	0,98
	H	0,86	0,89	0,92	0,95
	VH	0,81	0,85	0,88	0,92
2/2-TT atau Jalan satu arah	VL	0,93	0,96	0,97	0,99
	L	0,90	0,92	0,95	0,97
	M	0,86	0,88	0,91	0,94
	H	0,78	0,81	0,84	0,88
	VH	0,68	0,72	0,77	0,82

Sumber: Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023

f. Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota (FC_{UK})

Berikut adalah faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota (FC_{UK}).

Tabel II. 8 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Ukuran Kota

Ukuran Kota (juta jiwa)	Kelas kota/kategori kota		Faktor Koreksi Untuk Ukuran Kota (FC_{UK})
< 0,1	Sangat kecil	Kota kecil	0,86
0,1 – 0,5	Kecil	Kota kecil	0,90
0,5 – 1,0	Sedang	Kota menengah	0,94
1,0 – 1,3	Besar	Kota besar	1,00
> 1,3	Sangat besar	Kota metropolitan	1,03

Sumber: Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023

g. Kelas Hambatan Samping

Nilai KHS diperoleh dari hasil perkalian antara frekuensi masing-masing jenis hambatan samping dengan bobotnya. Frekuensi hambatan samping dihitung berdasarkan hasil pengamatan di lapangan selama satu jam pada segmen jalan yang diteliti. Bobot untuk tiap jenis hambatan samping tercantum dalam tabel berikut:

Tabel II. 9 Pembobotan Hambatan Samping

No	Jenis Hambatan Samping Utama	Bobot
1	Pejalan kaki di badan jalan dan yang menyebrang	0,5
2	Kendaraan umu dan kendaraan lainnya yang berhenti	1,0
3	Kendaraan keluar/masuk sisi atau lahan samping jalan	0,7
4	Arus kendaraan lambat (kendaraan tak bermotor)	0,4

Sumber: Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023

Tabel II. 10 Kriteria Kelas Hambatan Samping

KHS	Jumlah Gangguan per 200m/jam (dua arah)	Kondisi Tipikal
Sangat rendah (SR)	<100	Daerah permukiman, tersedia jalan lingkungan (frontage road)
Rendah (R)	100-299	Daerah permukiman, ada beberapa transportasi umum (angkutan kota)
Sedang (S)	300-499	Daerah industri, ada beberapa toko di sepanjang sisi jalan
Tinggi (T)	500-899	Daerah komersil, ada aktivitas sisi jalan yang tinggi
Sangat tinggi (ST)	>900	Daerah komersil, ada aktivitas perbelanjaan sisi jalan

Sumber: Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023

Kinerja Lalu Lintas

a. Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan (DJ) merupakan indikator utama dalam menilai tingkat kinerja suatu segmen jalan. Nilai DJ mencerminkan kualitas lalu lintas dan berkisar antara nol hingga satu. Semakin mendekati nol, kondisi lalu lintas semakin tidak jenuh, yang berarti arus lalu lintas masih lancar dan kehadiran satu kendaraan tidak mengganggu pergerakan kendaraan lainnya.

Nilai DJ yang mendekati 1 menggambarkan kondisi lalu lintas yang hampir mencapai kapasitas maksimal. Pada nilai DJ tertentu, kepadatan dan kecepatan arus lalu lintas dianggap stabil atau berlangsung selama satu jam. Perhitungan DJ dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$D_J = \frac{q}{c}$$

Keterangan:

D_J adalah derajat kejenuhan.

C adalah kapasitas segmen jalan, dalam SMP/jam.

q adalah volume lalu lintas, dalam SMP/jam, yang dalam analisis kapasitas terdiri dari 2 jenis, yaitu $q_{eksisting}$ hasil perhitungan lalu lintas dan q_{JP} hasil prediksi atau hasil perancangan.

2.3 Studi Terdahulu

Penelitian ini diawali dengan kajian terhadap studi-studi sebelumnya untuk memperoleh landasan literatur yang relevan sebagai acuan dalam penyusunan penelitian. Tujuan dari kajian ini adalah untuk mempermudah peneliti dalam menyusun penelitian yang selaras dengan topik yang diangkat, serta memperoleh pemahaman mengenai proses dan tahapan penulisan yang tepat berdasarkan referensi dari penelitian terdahulu. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat disusun secara terarah sesuai dengan tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Adapun studi-studi terdahulu yang dijadikan rujukan dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel II. 11 Studi Terdahulu

No	Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode Analisis	Hasil	Perbedaan
1	Widya Ineuke Citra Pramesti dan Wahjoerini, 2022. Pengaruh Penggunaan Lahan Terhadap Kinerja Jalan Di Penempatan Jalan Wolter Monginsidi	Tujuan dalam penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penggunaan lahan terhadap kinerja jalan di perempatan Jalan Wolter Monginsidi.	1. Penggunaan lahan 2. Kinerja jalan	1. Analisis regresi	1. Variabel bebas (independent) penggunaan lahan memiliki pengaruh terhadap variabel terikat (dependen) kinerja jalan yang memiliki besaran pengaruh yang diperoleh adalah sebesar 0,473 2. Arah pengaruh variabel X (penggunaan lahan) terhadap Y (kinerja jalan) cenderung bertambah dan tidak berkurang, bahkan jika terjadi perubahan kecil sebesar 1% 3. Pengaruh yang terus bertambah ini tidak dapat dihindari dan berpotensi menyebabkan masalah lalu lintas pada kinerja jalan di lokasi studi 4. Penambahan pengaruh dari perubahan lahan seperti: pelebaran jalan, penambahan bangunan vertikal dan penambahan fasilitas lainnya	Pada penelitian ini memiliki perbedaan yaitu mencakup berbagai jenis penggunaan lahan secara umum tanpa menyoroti objek spesifik, serta bersifat general ntuk hubungan penggunaan lahan dan kinerja jalan.
2	Fatwi Cahya Wardani dan Andri Kurniawa, 2022. Kinerja Koridor Jaringan Jalan Kaliurang Dan Jalan Parangtritis, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta	Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kinerja jaringan Jalan Kaliurang dan Jalan Parangtritis dengan menggunakan variabel volume dan kapasitas jalan, menganalisis hubungan karakteristik penduduk dengan level kemacetan, dan merumuskan arahan manajemen lalu lintas.	1. Volume lalu lintas 2. Kapasitas jalan	1. Analisis komparatif	1. Perbandingan volume lal lintas di koridor Jalan Kaliurang dan Jalan Parangtritis menunjukan adanya perbedaan yang signifikan. 2. Secara keseluruhan kapasitas jalan di Jalan Parangtritis lebih besar dibandingkan dengan kapasitas di Jalan Kaliurang. 3. Kinerja jalan di koridor Jalan Kaliurang lebih buruk dibandingkan dengan koridor di Jalan Parangtritis. 4. Fenomena kemacetan lalu lintas di Jalan Kaliurang terjadi pada	Pada penelitian ini memiliki perbedaan yaitu mencakup konektivitas jaringan seta fungsional koridor, serta menggunakan analisis koridor untuk mengevaluasi fungsi jalan

No	Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode Analisis	Hasil	Perbedaan
					hari efektif, sedangkan fenomena kemacetan lalu lintas di Jalan Parangtritis terjadi pada hari libur terutama pada saat libur besar keagamaan dan masa liburan sekolah. 5. Salah satu arahan manajemen lalu lintas yang dapat dilakukan untuk memperlancar arus lalu lintas yakni dengan pembukaan akses alternatif keluar wilayah selain dari jalur-jalur eksisting dan pengembangan jalur-jalur alternatif sebagai sarana pembagi beban bagi jaringan jalan yang ada sekarang.	
3	Oktatevino Yusufi Putra dan Sardjito, 2019. Pengendalian Pemanfaatan Ruang Terhadap Kinerja Jalan Di Koridor Jalan Raya Ki Ageng Gribig Kota Malang	Penelitian ini bertujuan untuk menentukan arahan pengendalian pemanfaatan ruang d Koridor Jalan raya Ki Ageng Gribig Kota Malang berdasarkan kinerja jalannya.	1. Jenis kegiatan penggunaan lahan 2. Luas lantai kegiatan 3. Intensitas kegiatan penggunaan lahan	1. Bangkitan lalu lintas	1. Pengaruh bangkitan lalu lintas dari penggunaan lahan terhadap kinerja jalan pada segmen 1 memiliki intensitas pengaruh sebesar 0,91 smp/jam. Angka intensitas tersebut melebihi batas maksimal yaitu 0,9, sehingga pada segmen 1 dilakukan simulasi dengan merubah kegiatan yang tidak diizinkan dan tanah kosong menjadi kegiatan yang diizinkan dengan tujuan dapat menurunkan angka intensitasnya. 2. Pengaruh bangkitan lalu lintas dari penggunaan lahan terhadap kinerja jalan pada segmen 2 memiliki intensitas pengaruh sebesar 0,57 smp/jam (bagian kiri jalan/barat) dan 0,52 smp/jam (bagian kanan jalan/timur). Sehingga tanah kosong dan perumahan pada segmen 2 dapat	Pada penelitian ini memiliki perbedaan yaitu studi ini lebih menyoroti aspek pengendalian pemanfaatan ruang menyeluruh di sepanjang koridor jalan

No	Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode Analisis	Hasil	Perbedaan
					dirubah dan dikembangkan menjadi kegiatan perdagangan dan jasa yang diizinkan.	
4	Eko Arif Rahmawan, Umar Mansyur, Ruchyat Deni Djakapermana, 2024. Analisis Tata Guna Lahan Dan Kinerja Lalu Lintas Jalan Cikereteg – Pancawati Di Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tata guna lahan di sekitar jalan cikereteg – pancawati dan menganalisis kinerja lalu lintas jalan tersebut.	1. Tata guna lahan 2. Volume lalu lintas 3. Hambatan samping	1. Analisis spasial 2. derajat kejenuhan	1. Penggunaan lahan di sekitar Jalan Cikereteg – Pancawati masih selaras dengan RTRW Kabupaten Bogor. 2. Analisis kinerja lalu lintas Jalan Cikereteg – Pancawati menunjukkan bahwa hari minggu memiliki nilai volume dan derajat kejenuhan yang lebih tinggi daripada hari kamis. 3. Nilai derajat kejenuhan tertinggi terjadi pada hari minggu segmen 3 dengan nilai DS sebesar 0,98 yang berarti pada tingkat pelayanan level “E”, karakteristik arus lalu lintas tidak stabil, kecepatan terkadang terhenti dan permintaan sudah mendekati kapasitas.	Pada penelitian ini memiliki perbedaan yaitu mencakup berbagai jenis tata guna lahan yang memengaruhi kinerja lalu lintas
5	M. Bobby Cahyadi Pulungan, Nailah Firdausyah dan Budi Sugiarto Waloejo, 2023. Pengaruh Tata Guna Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan Pada Jalan Raya Sekarpuro, Kabupaten Malang	Penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana dampak adanya guna lahan yang berada di sekitar ruas jalan raya sekarpuro, serta peningkatan jumlah kendaraan yang melewati ruas jalan raya sekarpuro akibat adanya exit tol yang berada disekitarnya.	1. Kapasitas jalan 2. Guna lahan 3. Volume lalu lintas	1. Analisis penerapan model bangkitan tarikan 2. analisis interaksi guna lahan dan jaringan jalan	1. Interaksi antara guna lahan dan jaringan jalan, didapatkan bahwa saat hari kerja, jam puncak berada pada pukul 15.00 – 16.00 WIB dengan volume kendaraan berjumlah 1372 skr/jam dengan nilai pelayanan jalan B. 2. Hal ini dipengaruhi oleh volume internal sebesar 14%, volume jalan lingkungan dan gang sebesar 19%, serta volume menerus sebesar 67%. sedangkan pada saat hari libur, jam puncak terjadi pada pukul 12.00 – 13.00 WIB dengan volume kendaraan 1696 skr/jam. 3. Hal itu berdampak pada nilai	Pada penelitian ini memiliki perbedaan yaitu studi ini mencakup berbagai jenis tata guna lahan dan menggunakan analisis penerapan model bangkitan tarikan dalam mengevaluasi pengaruh tata guna lahan terhadap tingkat pelayanan jalan.

No	Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode Analisis	Hasil	Perbedaan
					pelayanan jalan yang bernilai C. hal ini dipengaruhi oleh volume internal sebesar 12%, volume jalan lingkungan dan gang sebesar 2%, serta volume menerus sebesar 85%.	
6	Zulfikar, Heru Pramanda dan Bunyamin, 2022. Analisis Kinerja Lalu Lintas Pada Jalan Cut Nyak Dhien Simpang Ajun Kabupaten Aceh Besar	Penelitian ini bertujuan untuk meninjau ulang, kinerja ruas jalan yang sering terjadi kemacetan lalu lintas yaitu pada ruas jalan cut nyak dhien.	1. Volume lalu lintas 2. Hambatan samping 3. Derajat kejenuhan	1. Kinerja jalan	1. Jumlah volume arus lalu lintas kendaraannya (Qtot) pada jam puncak kendaraan tertinggi terjadi pada hari minggu sebesar 6260 smp. 2. Maka kinerja dari simpang tak bersinyal pada Jalan Cut Nyak Dhien Simpang Ajun, Kabupaten Aceh Besar, tidak dalam kinerja yang baik sehingga harus dioptimalkan. 3. Dalam penelitian pada simpang tak bersinyal simpang tak bersinyal pada Jalan Cut Nyak Dhien Simpang Ajun, Kabupaten Aceh Besar ini dari hasil perhitungan memiliki nilai Derajat Kejenuhan (DS) < 0,85, sehingga Tingkat Pelayanannya (LOS) dikategorikan $\geq 1,00$ yaitu arus terhambat, kecepatan rendah dan tidak memenuhi syarat atau tidak sesuai dengan pedoman Manual Kapasitas jalan Indonesia (MKJI 1997)	Pada peneltian ini memiliki perbedaan yaitu studi ini bertujuan untuk meninjau ulang kinerja ruas jalan
7	Muhammad Rizal dan Suyuti, 2020. Pengaruh Perubahan Tata Guna Lahan Terhadap Karakteristik Arus Lalu Lintas Di Jalan Rayabastiong Kota	Tujuan dalam penelitian ini adalah mengetahui pengaruh Pengaruh perubahan tata guna lahan terhadap karakteristik arus lalu lintas di jalan rayabastiong kota ternate.	1. Volume lalu lintas 2. Kecepatan 3. Tata guna lahan	1. hambatan samping 2. derajat kejenuhan	1. Volume arus lalu lintas maksimum yag terjadi di Jalan Raya Bastiong untuk semua jenis kendaraan (LV, HV, dan MC) yaitu pada hari selasa tanggal 19 Desember 2019 pukul 10.00 - pukul 11.00 WIT.	Pada penelitian ini memiliki perbedaan yaitu mencakup berbagai jenis guna lahan terhadap pola arus lalu lintas

No	Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode Analisis	Hasil	Perbedaan
	Ternate				2. Diantara 3 (tiga) segmen yang diteliti, nilai derajat kejenuhan (DS) tertinggi adalah 0.89 yang terdapat pada segmen 2, yang menunjukkan bahwa tingkat pelayanan jalan (LOS) segmen 2 termasuk kategori E (0,85–1,00) dimana volume lalu lintas mendekati atau berada pada kapasitasnya arus tidak stabil dengan kondisi yang sering berhenti. 3. Hal ini disebabkan hambatan samping yang tinggi yaitu parkir di badan jalan sehingga terjadi penyempitan lebar badan jalan (kapasitas jalan berkurang) yang berdampak pada arus lalu lintas. 4. Sementara segmen 1 dengan derajat kejenuhan (DS) 0.73 dan segmen 3 dengan DS = 0.68 termasuk kategori C (0,45 – 0,74) dimana mendekati arus yang tidak stabil. Dimana hampir seluruh pengemudi akan dibatasi (terganggu). Volume pelayanan berkaitan dengan kapasitas yang dapat diterima.	
8	Ari Putra Rachman, Samuel Y. R. Rompis, James A. Timboeleng, 2020. Analisis Pengaruh Tata Guna Lahan Terhadap Kinerja Jalan Di Kota Gorontalo	Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan nilai perbandingan kapasitas jalan antara hambatan samping tinggi dan hambatan samping rendah yang menjadi pengaruh dari tata guna lahan terhadap kinerja jalan kota gorontalo.	1. Volume 2. Kecepatan 3. Kerapatan 4. Hambatan samping	1. model greenshield 2. greenberg 3. underwood	Kota Gorontalo masih banyak terjadi kemacetan akibat hambatan samping yang dipengaruhi tata guna lahan, terutama pada kawasan pendidikan, peribadatan, barang dan jasa, sehingga perlu menambah rambu-rambu lalu lintas, pembangunan jembatan penyebrang jalan dan pelebaran trotoar.	Pada penelitian ini memiliki perbedaan yaitu mencakup seluruh guna lahan di dalam kota dengan menggunakan analisis model greenshield, greenberg dan underwood.
9	Tiara Nissa, Arief Hidayat, Rizky Arif	Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji apakah bangkitan	1. Jenis kegiatan	1. Analisis trip-rate	1. Pengaruh penggunaan lahan terhadap kinerja jalan koridor	Studi terdahulu berfokus pada volume lalu lintas

No	Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode Analisis	Hasil	Perbedaan
	Nugroho dan Rulliannor Syah Putra, 2024. Pengaruh Bangkitan Penggunaan Lahan Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus: Jalan Soekarno Hatta KM. 4-5)	pergerakan yang ditimullkan penggunaan lahan yang ada pada kawasan tersebut memiliki pengaruh terhadap kinerja jalan pada koridor jala soekarno hatta KM. 4-5, kota balikpapan.	2. Luas kapling bangunan 3. Volume kendaraan 4. Volume bangkitan		soekarno hatta KM.4-5 yang dilakukan menggunakan analisis trip-rate, diketahui sebagian besar penggunaan lahan memiliki pengaruh yang tidak signifikan, dimana didominasi pada klasifikasi kelas pertama yaitu pada kategori kurang berpengaruh pada rentang nilai persentase 0,2% – 13%. 2. Namun teridentifikasi juga 2 penggunaan lahan yang memiliki pengaruh cukup signifikan yaitu Kilomart dan Terminal Batu Ampar yang memberikan dengan persentase masing-masing 15,95% dan 19,72%, sementara Hotel Platinum memiliki pengaruh sangat signifikan dengan persentase 65,91%.	dan bangkitan penggunaan lahan dengan perhitungan pengaruh menggunakan parameter trip-rate
10	Daa Fi Alhimah, Budi Sugiarto Waloejo dan Nailah Firdausiyah, 2023. Pengaruh Tarikan Guna Lahan Terhadap Kinerja Jalan Di Kecamatan Kepajen	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kinerja koridor jalan tersebut guna mengurangi kemacetan lalu lintas sekaligus penyebabnya guna menyediakan arahan penanganan yang tepat sehingga terciptanya kemudahan pergerakan dan kenyamanan maksimum bagi kendaraan.	1. Bangkitan dan tarikan guna lahan 2. Interaksi guna lahan dan jaringan jalan	1. Volume lalu lintas 2. Tingkat Pelayanan (LOS)	1. Interaksi guna lahan dan jaringan jalan didapatkan bahwa volume tertinggi di Jalan Ahmad yani terjadi pada pukul 13.00- 14.00 WIB yaitu sebesar 1,11 dengan nilai Level of Service F. 2. Volume tertinggi pada koridor Jalan Kawi terjadi pada pukul 15.00-16.00 WIB yaitu sebesar 0.87 dengan nilai Level of Service E. 3. Pada koridor Jalan Kawi, Tingkat pelayanan jalan tertinggi terjadi pada pukul 12.00-13.00 WIB yaitu sebesar 0.84 dengan nilai Level of Service D. 4. sedangkan di Jalan Panji tingkat pelayanan jalan tertinggi terjadi	

No	Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode Analisis	Hasil	Perbedaan
					pada pukul 07.00- 08.00 WIB yaitu sebesar 0.92 dengan nilai Level of Service E.	
11	Yoanita Eka Rahayu dan M. Shofwan Donny Cahyono, 2021. Analisis Perubahan Guna Lahan Terhadap Tingkat Hambatan Samping Di Wilayah Pembangunan Bandara Dhoho Kediri	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan guna lahan terhadap tingkat hambatan samping di wilayah pembangunan bandara dhoho kediri.	1. Guna lahan 2. Hambatan samping	1. Analisis fungsi guna lahan 2. Hambatan samping	1. Tingkat hambatan samping yang terjadi di segmen 1 eksisting menunjukkan kelas hambatan samping Sedang hingga Tinggi pada jam-jam tertentu. 2. Hal itu diakibatkan karena adanya 17 bangunan yang memberikan pengaruh pada tingkat aktivitas yang terjadi Ruas Jl. Raya Kediri Nganjuk ditambah dengan penambahan bangunan non permanen yang tumbuh di bahu jalan. 3. Tingkat hambatan samping yang terjadi di Segmen 2 eksisting menunjukkan kelas hambatan samping Tinggi hingga Sangat Tinggi pada jam dan ruas tertentu. 4. Hal itu diakibatkan karena adanya 33 bangunan yang memberikan pengaruh pada tingkat aktivitas yang terjadi Ruas Jl. Raya Kediri- Nganjuk. 5. Keberadaan pasar Gringging pada segmen 2 ditambah dengan adanya 10 fasilitas pendidikan dapat memberikan pengaruh terhadap Kinerja Lalu Lintas di sepanjang ruas jalan.	Pada peneltiian ini memiliki perbedaan yaitu berfokus pada perubahan guna lahan dalam pembangunan dengan menilai hubungan aktivitas disepanjang jalan dan kinerja jalan.
12	Syafa Putri Innasia, Isti Andini, Hakimatul Mukaromah, 2024. Analisis Pengaruh Komposisi Guna Lahan Terhadap Kinerja Jalan	Penelitian ini bertujuan untuk membandngkan bagaimana pengaruh komposisi penggunaan lahan terhadap kinerja jalan di jalan yos sudarso dan jalan brigjen	1. Intensitas pemanfaatan lahan 2. Kinerja jalan	1. Tingkat kompleksitas guna lahan 2. volume lalu lintas 3. hambatan	1. Semakin kompleks guna lahan pada suatu ruas jalan akan menghasilkan nilai kinerja jalan yang lebih tinggi atau tingkat pelayanan jalan yang lebih rendah.	Pada penelitian ini memiliki perbedaan yaitu mencakup berbagai jenis guna lahan dengan mengetahui intensitas pemanfaatan lahan

No	Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode Analisis	Hasil	Perbedaan
	Kolektor (Studi Kasus Kota Surakarta)	sudiarto surakarta.		sampling	2. Karakteristik penggunaan lahan yang cukup padat dan kompleks di kawasan penelitian tidak memberikan besaran yang sejalan dengan volume kendaraan yang dihasilkan, sehingga untuk penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan jenis, intensitas, dan kompleksitas guna lahan yang ada di kawasan yang dapat mempengaruhi volume lalu lintas secara langsung, sehingga dapat mengaitkan dengan aktivitas yang terjadi pada suatu guna lahan secara mendalam.	terhadap kinerja jalan
13	Qadrianthi Dg Bau, 2024. Analisis Dampak Lalu Lintas Pembangunan Pasar Sentral Terhadap Kinerja Lalu Lintas Di Jalan Sam Ratulangi Kabupaten Bulukumba	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak pembangunan paar sentral bulukumba terhadap kinerja lalu lintas di jalan sam ratulangi, bulukumba.	1. Volume lalu lintas 2. kecepatan	1. kinerja jalan 2. evaluasi dampak pembangunan	1. Evaluasi dampak pembangunan Pasar Sentral Bulukumba terhadap kinerja lalu lintas di jalan tempat pasar tersebut berada, yaitu Jalan Sam Ratulangi, Bulukumba. Evaluasi dilakukan baik pada saat konstruksi maupun pada saat operasional. 2. Studi ini menunjukkan bahwa pembangunan Pasar Sentral Bulukumba memberi pengaruh yang signifikan terhadap kinerja lalu lintas di Jalan Sam Ratulangi. 3. Pada kurun waktu 5 tahun, saat pasar beroperasi, Tingkat Pelayanan di Jalan Sam Ratulangi cenderung mengalami penurunan yang signifikan dibandingkan dengan kondisi sebelumnya.	Pada penelitian ini memiliki perbedaan yaitu berfokus pada dampak pembangunan guna lahan dalam kinerja lalu lintas
14	Atiks Septya Ningtyas dan Siti Nurlaela, 2019. Pengaruh Kegiatan Terhadap Kinerja Jalan	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh kegiatan terhadap kinerja jalan di koridor jalan pasar kembang	1. Volume lalu lintas 2. Kecepatan	1. Evaluasi dampak pembangunan	1. Pengaruh penggunaan lahan di koridor Jalan Pasar Kembang didominasi oleh kegiatan perdagangan atau pertokoan dan	Pada penelitian ini memiliki perbedaan yaitu mengamati dampak berbagai jenis kegiatan

No	Penelitian	Tujuan	Variabel	Metode Analisis	Hasil	Perbedaan
	Di Koridor Jalan Pasar Kembang Surabaya	surabaya.		2. Analisis kinerja lalu lintas	sisanya dipengaruhi oleh jenis kegiatan perkantoran, fasilitas umum, jasa dan rumah makan. 2. Sehingga penggunaan lahan pada penggunaan lahan di ruas 1 mempunyai pengaruh pada volume lalu lintas Jalan Pasar Kembang sebesar 0,35% sampai dengan 11,38% dan penggunaan lahan di ruas 2 mempunyai pengaruh pada volume lalu lintas Jalan Pasar Kembang sebesar 0% sampai dengan 7%.	dengan kondisi lalu lintas di koridor jalan lebih luas.
15	Hartono Guntur Ristiyanto dan Salma M Firdaus, 2021. Pengaruh Tata Guna Lahan Terhadap Kinerja Jalan Dan Biaya Tundaan Lalu Lintas Koridor Jalan Gor Mustika Kabupaten Blora	Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis bangkitan perjalanan akibat aktivitas guna lahan dan pengaruhnya terhadap jalan serta biaya tundaan yang mengakitkannya.	1. Luas lahan dan bangunan 2. Luas parkir 3. Volume	1. tarikan bangkitan perjalanan 2. Biaya tundaan	1. Pengaruh tata guna lahan terhadap ruas Jalan GOR Mustika menaikkan nilai DS rata-rata sebesar 28,7% selama kurun waktu 2020-2024. 2. Sedangkan kecepatan rencana kelas jalan yang semula 40 km/jam turun menjadi 34 km/jam atau turun 4,2% (tanpa perbaikan jalan) dan menjadi 36 km/jam atau turun 2,9% (dengan perbaikan jalan). 3. Sedangkan perubahan guna lahan menaikkan DS rata-rata sebesar 25,53% pada simpang Jl. GOR-Jl. Sinto dan 12,41% pada simpang jalan Jl. GOR-Jl. A. Yani. Sedangkan pengaruh perbaikan kapasitas simpang menurunkan DS rata-rata simpang Jl. GOR-Jl. Sinto sebesar 7,84% dan pada simpang jalan Jl. GOR-Jl. A. Yani sebesar 5,2%.	Pada penelitian ini memiliki perbedaan yaitu mencakup berbagai jenis guna lahan terhadap kinerja jalan, serta menghitung biaya tundaan dengan mengaitkannya dengan tata guna lahan dan menggunakan analisis tarikan bangkitan perjalanan.

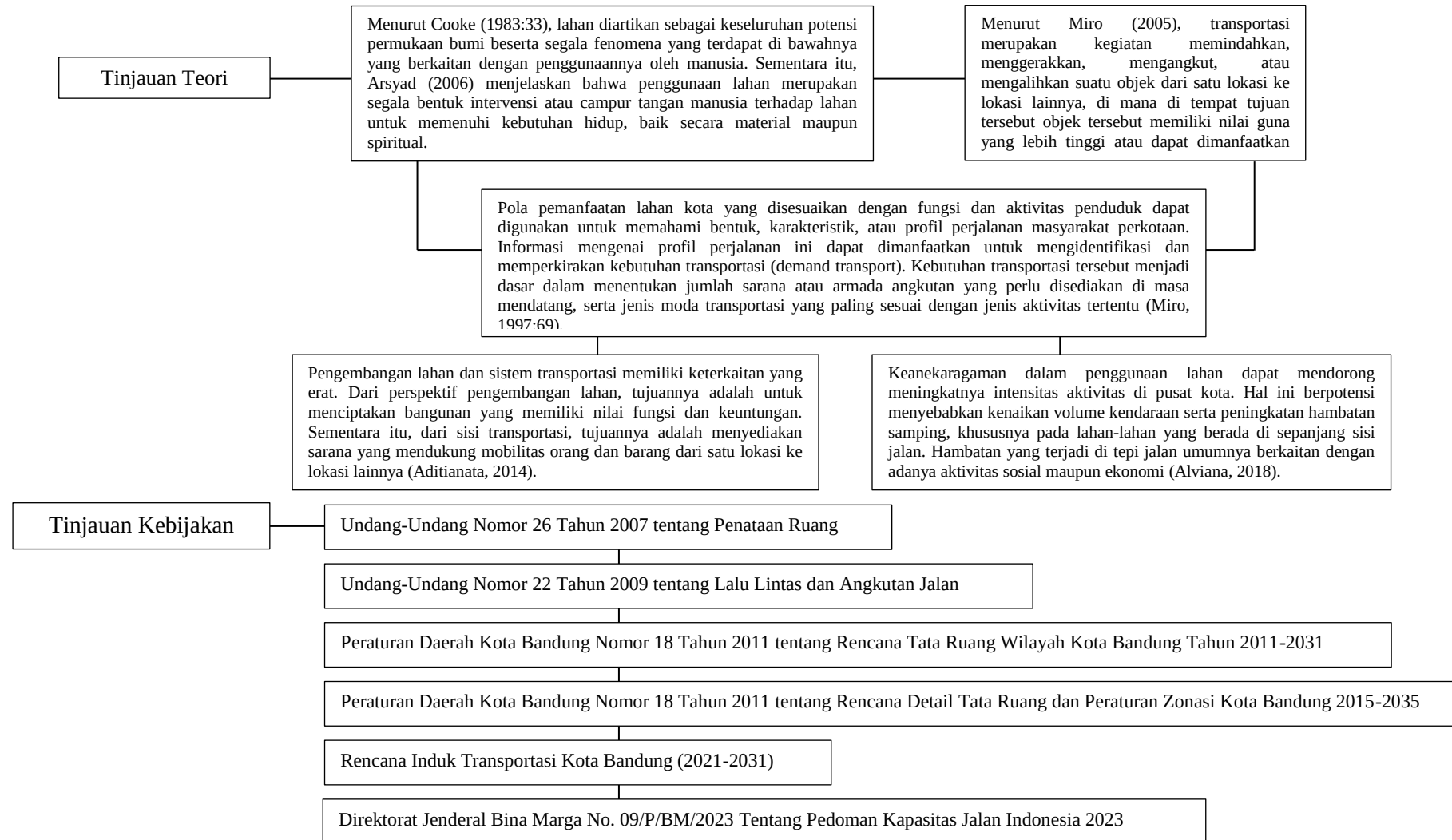
2.4 Variabel Penelitian

Variabel merupakan karakteristik dari individu, objek, gejala, atau peristiwa yang dapat diukur baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Variabel digunakan dalam proses identifikasi dan ditetapkan berdasarkan kajian teori yang relevan. Menurut Aristian (2017), semakin sederhana rancangan penelitian, maka jumlah variabel yang digunakan pun cenderung lebih sedikit. Penentuan variabel dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti sebagai pedoman dalam mengumpulkan data dan informasi, baik melalui data sekunder maupun primer. Adapun rincian variabel penelitian dapat dilihat pada penjelasan berikut.

Tabel II. 12 Variabel Penelitian

No	Sasaran	Variabel	Indikator	Parameter	Sumber
1.	Teridentifikasinya kondisi eksisting guna lahan dan ruas jalan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung	Penggunaan lahan	- Karakteristik guna lahan - Tarikan pergerakan	- Luas bangunan - Luas parkir - Jumlah kendaraan masuk dan keluar - Jumlah pengunjung dan pegawai	Kotler, 2005 Tamin, 2000 Miro, 2005
		volume lalu lintas	- Karakteristik pergerakan	- Kepadatan - Jenis kendaraan - Moda yang digunakan	Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023
		Hambatan samping	- Pejalan kaki - Keluar masuk kendaraan - Pedagang kaki lima - Angkutan umum dan kendaraan lain yang berhenti	- Jumlah kendaraan keluar masuk - Jumlah pedagang kaki lima - Jumlah pejalan kaki	Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023
2	Teridentifikasinya kinerja ruas jalan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung	Kinerja jalan	- Derajat kejenuhan - Tingkat Pelayanan	- Kapasitas jalan - Rasio volume - Volume lalu lintas	Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023
		Kapasitas Jalan	- Kapasitas dasar - Faktor koreksi kapasitas perbedaan lebar lajur - Faktor koreksi kapasitas pemisahan arah - Faktor koreksi hambatan samping - Faktor koreksi kapasitas ukuran kota	- Kapasitas jalan - Jumlah lajur - Lebar jalan - Kecepatan kendaraan - Tingkat hambatan samping	Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023
3	Teridentifikasinya pengaruh dan kontribusi guna lahan terhadap kemacetan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung	- Volume lalu lintas - Tarikan pergerakan	- Waktu puncak lalu lintas - Jenis Guna Lahan - Frekuensi kunjungan	- Jumlah kendaraan - Luas parkir - Luas guna lahan	Widya, 2020

2.1 Kerangka Teori

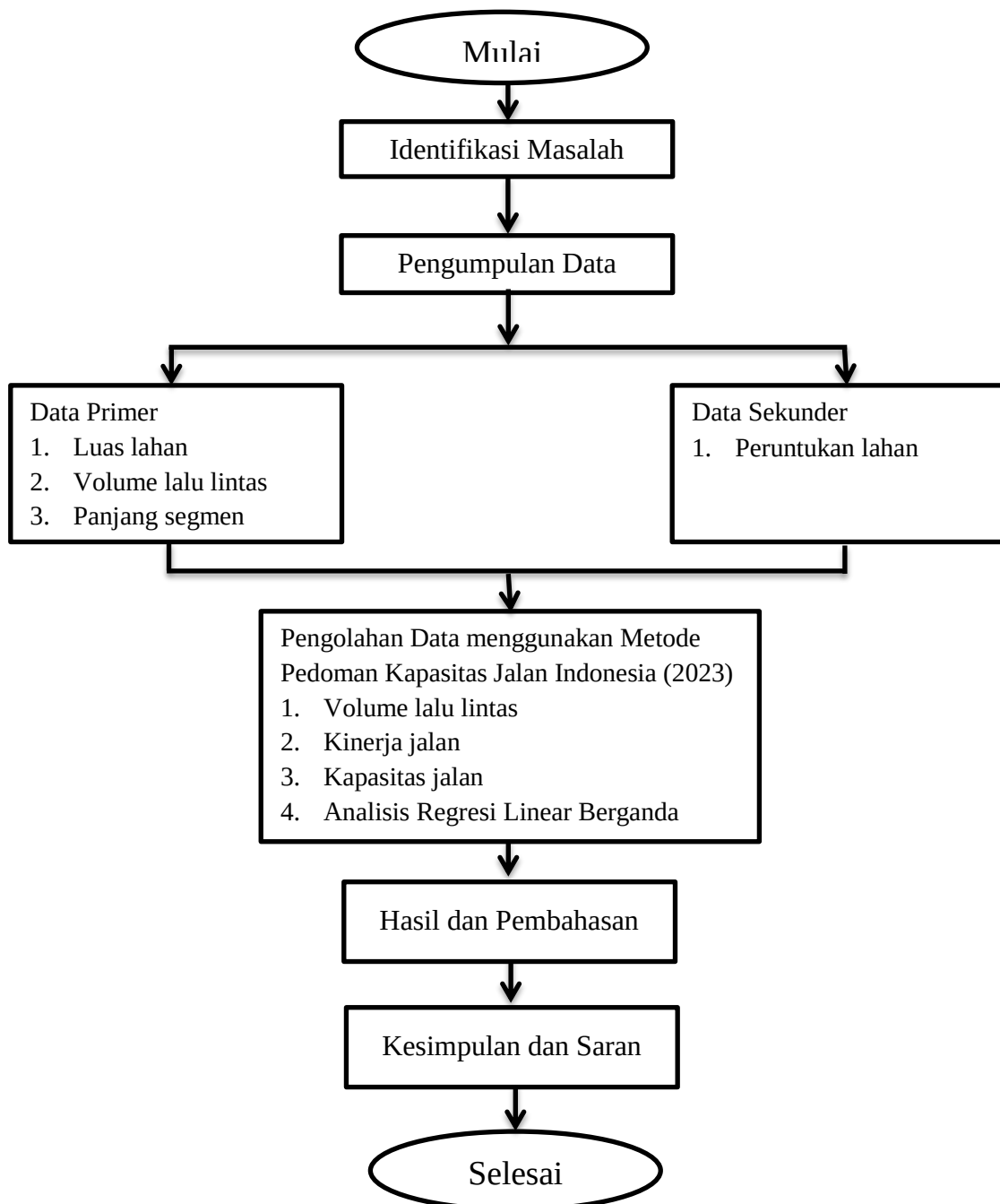


BAB III

METODOLOGI

3.1 Kerangka Tahapan Penelitian

Kerangka tahapan penelitian disusun untuk menunjukkan alur pelaksanaan penelitian secara sistematis dan terstruktur dimulai dari identifikasi permasalahan, pengumpulan data, analisis data, hingga penarikan kesimpulan dan pemberian rekomendasi. Adapun bagan alir tahapan penelitian dapat dilihat sebagai berikut:



3.2 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian mencakup pendekatan penelitian, teknik pengumpulan data, serta metode analisis yang digunakan. Penjelasan lebih rinci mengenai masing-masing bagian metodologi tersebut disajikan sebagai berikut.

3.1.1 Metodologi Pendekatan

Penelitian ini menggunakan metode visual dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Pendekatan deskriptif kuantitatif merupakan jenis penelitian yang menitikberatkan pada pengumpulan dan analisis data berbentuk angka. Metode ini melibatkan penggunaan instrumen penelitian yang terstruktur, seperti kuesioner atau survei, serta penerapan teknik analisis statistik yang sesuai. Data yang diperoleh umumnya disajikan dalam bentuk angka atau skor (Sugiyono, 2017).

Pendekatan deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini dilakukan melalui serangkaian tahapan teknis, termasuk survei lapangan dan pengumpulan data sekunder. Analisis data dilakukan dengan mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (2023). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh volume tarikan yang ditimbulkan oleh penggunaan lahan di sepanjang Jalan Terusan Jakarta terhadap kinerja jaringan jalan, dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif meliputi kajian terhadap karakteristik penggunaan lahan, pelaku pergerakan, serta kondisi geometrik jalan. Sementara itu, analisis kuantitatif mencakup penilaian tingkat kinerja jalan dan pengaruh tarikan dari kegiatan perdagangan dan jasa terhadap kinerja jalan melalui pemodelan statistik menggunakan analisis korelasi dan regresi linear berganda.

Dalam rangka memperoleh data hingga tahap analisis, peneliti akan melaksanakan survei untuk menghimpun informasi yang dibutuhkan. Data yang dikumpulkan dikelompokkan ke dalam dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder.

3.1.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data disesuaikan dengan jenisnya, yakni data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan melalui survei lapangan

langsung, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait, literatur, dan penelitian terdahulu. Survei primer bertujuan mengumpulkan informasi tentang karakteristik penggunaan lahan (luas bangunan, area parkir, jumlah pegawai, dan jumlah pengunjung), kondisi geometrik jalan, tarikan perdagangan dan jasa (waktu tempuh serta moda transportasi), volume lalu lintas, serta dokumentasi lapangan. Selain itu, survei sekunder dilakukan dengan menelusuri data pada instansi resmi, buku, literatur, dan studi sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian.

Penggunaan lahan untuk kegiatan perdagangan dan jasa mencakup berbagai jenis, antara lain toko sembako, warung dan rumah makan, tempat makan, minuman, dan restoran, toko pakaian dan kain, toko bahan bangunan dan mebel, bengkel dan dealer, SPBU, layanan jasa, toko umum lainnya, toko elektronik dan komputer, minimarket, supermarket, serta ruko.

3.1.2.1 Pengumpulan Data Primer

Data primer dikumpulkan melalui survei lapangan secara langsung. Adapun rincian data tersebut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel III. 1 Kebutuhan Data Primer

No	Kebutuhan Data	Jenis Data	Sumber Data	Kegunaan Data
1	Volume lalu lintas	Observasi <i>Traffic counting</i>	Primer	Data kinerja jalan, kapasitas jalan
2	Aktivitas guna lahan			
3	Keluar masuk kendaraan			Tarikan pergerakan
4	Kondisi eksisting penggunaan lahan	Observasi (dokumentasi)		Hambatan samping
				Penggunaan lahan

Sumber: Penelitian 2024

3.1.2.2 Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari instansi terkait yang memiliki kredibilitas dan validitas yang dapat dipertanggungjawabkan, serta dilengkapi dengan sumber tambahan seperti buku, jurnal, majalah, dan arsip yang relevan.

Tabel III. 2 Kebutuhan Data Sekunder

No	Kebutuhan Data	Jenis Data	Sumber Data	Kegunaan Data
1	Peruntukan Lahan dan luas lahan	RTRW dan citra satelit	Sekunder	Data Penggunaan Lahan

Sumber: Penelitian 2024

3.1.3 Metode Analisis

3.1.3.1 Teridentifikasi kondisi eksisting guna lahan perdagangan dan jasa dan ruas jalan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung

Analisis ini dapat digunakan untuk menjelaskan penggunaan lahan borma tersebut memiliki kontribusi terhadap kemacetan pada ruas jalan yang memiliki kontribusi lebih tinggi, proses analisisnya adalah sebagai berikut:

a. Karakteristik Guna Lahan Perdagangan dan Jasa

Mengidentifikasi karakteristik lahan perdagangan dan jasa di sepanjang Jalan Terusan Jakarta, seperti luas bangunan, area parkir, serta jumlah pegawai dan pengunjung pada masing-masing unit kegiatan perdagangan dan jasa.

b. Hambatan sampling

Perhitungan frekuensi kejadian berbobot per jam dari segmen Jalan Terusan Jakarta.

c. Volume lalu lintas

Analisis ini dilakukan untuk memperoleh hasil terkait tingkat pelayanan jalan, dengan menggunakan data primer yang diperoleh melalui survei traffic counting di Jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung. Observasi dilakukan dengan mencermati hari dan waktu terjadinya jam puncak lalu lintas di lokasi penelitian.

Dimana besarnya volume lalu lintas dapat dihitung dengan menggunakan sebagai berikut :

$$V \text{ (kend/jam)} = LV + HV + MC$$

$$V \text{ (smp/jam)} = (LV \times emp) + (HV \times emp) + (MC \times emp)$$

Dimana :

V = Volume lalu lintas

LV = Kendaraan ringan. Kendaraan bermotor ber as dua dengan 4 roda dan dengan jarak as 2,0-3,0 (meliputi mobil penumpang, oplet, mikro bis, pick up, dan truk kecil)

HV = Kendaraan berat. Kendaraan bermotor dengan lebih dari 4 roda (meliputi bis, truk 2 as, truk 3 as, dan truk kombinasi)

MC = Sepeda motor. Kendaraan bermotor dengan 2 atau 3 roda (meliputi sepeda motor dan kendaraan roda 3)

3.1.3.2 Teridentifikasi kinerja ruas jalan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung

Kapasitas ruas jalan

C untuk tipe jalan tak terbagi, 2/2-TT, ditentukan untuk volume lalu lintas total 2 arah. C untuk tipe jalan terbagi 4/2-T, 6/2-T, dan 8/2-T, ditentukan secara terpisah per arah dan per lajur. C segmen jalan secara umum dapat dihitung menggunakan

$$C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{IJK}$$

Dimana:

C = kapasitas segmen jalan (smp/jam)

C_0 = kapasitas dasar (smp/jam)

FC_{LJ} = faktor koreksi kapasitas akibat perbedaan lebar lajur

FC_{PA} = faktor koreksi kapasitas akibat Pemisahan Arah lalu lintas (PA)

FC_{HS} = faktor koreksi kapasitas akibat kondisi KHS

FC_{IJK} = faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota

Derajat Kejenuhan

Untuk suatu nilai D_j , kepadatan arus dengan kecepatan arusnya dapat bertahan atau dianggap terjadi selama satu jam. D_j dihitung menggunakan

$$D_j = \frac{q}{C}$$

Keterangan:

D_j adalah derajat kejenuhan.

C adalah kapasitas segmen jalan, dalam SMP/jam.

q adalah volume lalu lintas, dalam SMP/jam, yang dalam analisis kapasitas terdiri dari 2 jenis, yaitu q_{ks} hasil perhitungan lalu lintas dan q_{jp} hasil prediksi atau hasil perancangan.

3.1.3.3 Teridentifikasinya pengaruh dan kontribusi guna lahan perdagangan dan jasa terhadap kemacetan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung

Analisis Korelasi

Langkah awal dalam penyusunan pemodelan penggunaan lahan adalah dengan melakukan analisis korelasi dan korelasi parsial. Analisis korelasi digunakan untuk mengidentifikasi variabel-variabel yang berpengaruh terhadap masing-masing jenis penggunaan lahan, yang kemudian dijadikan sebagai variabel kontrol dalam analisis korelasi parsial. Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah jumlah tarikan dari penggunaan lahan, sedangkan variabel bebas meliputi:

- Kinerja Jalan (Y)
- Luas Bangunan (X_1)
- Luas Lahan Parkir (X_2)
- Jumlah Pengunjung (X_3)

Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk memodelkan penggunaan lahan dalam bentuk fungsi linier, yang dibentuk berdasarkan uji statistik terhadap hubungan antara variabel bebas

dan variabel terikat. Metode yang digunakan adalah regresi berganda dengan pendekatan stepwise, di mana pemilihan variabel bebas dilakukan secara bertahap berdasarkan nilai korelasi tertinggi terhadap variabel terikat, dengan jumlah variabel bebas lebih dari satu. Adapun variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = A + B_1X_1 + B_2X_2 + \dots + B_nX_n \dots \dots \dots$$

Dimana:

- $Y_{\text{Guna Lahan}}$ = Jumlah pergerakan
- X_1 = Luas Bangunan
- X_2 = Luas Lahan Parkir
- X_3 = Jumlah Pengunjung
- X_4 = Jumlah Tarikan kendaraan
- A = Konstanta
- $B_1 \dots B_4$ = Koefisien Regresi

Analisi regresi linier berganda terdiri atas konstanta, dan koefisien. Hasil penyusunan model regresi linier akan digunakan dalam penerapan model guna lahan dalam analisi pengaruh guna lahan. Setelah pemodelan dilakukan, selanjutnya adalah tahap uji asumsi model guna lahan untuk menguji tingkat kebenaran suatu model, diantaranya adalah:

1. Uji T

Uji t bertujuan agar nilai signifikansi dari variabel bebas (*independent* atau X) individu terhadap variabel terikat (*dependent* atau Y).

2. Uji F

Uji f bertujuan mencari nilai konstanta/koefisien dari setiap variabel bebas dalam model regresi. Ketentuan yang digunakan adalah model dapat dikatakan valid apabila hasil nilai $F_{\text{Hitung}} > F_{\text{Tabel}}$.

3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi merupakan tahap yang menentukan besar pengaruh dari variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Derajat tingkat kepercayaan yang dipakai dalam penelitian ini sebesar $< 0,05$.

Perhitungan pengaruh guna lahan dilakukan dengan cara menghitung bangkitan dan tarikan setiap guna lahan kemudian menjumlahkan seluruh volume yang dihasilkan dari guna lahan. Lanjutan dari perhitungan volume guna lahan adalah menghitung setiap jenis volume arus pergerakan berupa volume arus menerus, arus jalan lingkungan/gang dan volume arus guna lahan.

Perhitungan persentase pengaruh guna lahan terhadap volume lalu lintas total diperoleh dengan cara menggunakan rumus berikut:

$$\text{Pengaruh Guna Lahan (\%)} = \frac{\text{Volume Guna Lahan}}{\text{Volume Total}} \times 100$$

3.1.4 Matriks Analisis

No	Sasaran	Output	Teknik Analisis	Jenis Data	Sumber Data
1	Teridentifikasinya guna lahan perdagangan dan jasa dan ruas jalan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung	Teridentifikasinya guna lahan perdagangan dan jasa dan arus lalu lintas	Tarikan Pergerakan	- Jenis Penggunaan Lahan - Luas Lahan di tiap guna lahan - Keluar masuk kendaraan - Pejalan kaki - Pedagang kaki lima	Survey
			$V \text{ (kend/jam)} = LV + HV + MC$ $V \text{ (smp/jam)} = (LV \times emp) + (HV \times emp) + (MC \times emp)$	- Volume lalu lintas	
2	Teridentifikasinya kinerja ruas jalan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung	Teridentifikasinya kinerja ruas jalan	$D_J = \frac{q}{c}$	- Kinerja ruas jalan	Survey
			$C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK}$	- Kapasitas ruas jalan	
3	Teridentifikasinya pengaruh dan kontribusi guna lahan perdagangan dan jasa terhadap kemacetan di jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung	Teridentifikasinya pengaruh dan kontribusi guna lahan perdagangan dan jasa terhadap kemacetan	$Y = A + B_1X_1 + B_2X_2 + \dots + B_nX_n \dots$	- Analisis Regresi Linier Berganda	Survey
			$\text{Pengaruh Guna Lahan (\%)} = \frac{\text{Volume Guna Lahan}}{\text{Volume Total}} \times 100$	- Persentase pengaruh	Hasil Analisis
4	Teridentifikasinya arahan pengaturan guna lahan perdagangan dan jasa terhadap kinerja ruas jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung	Teridentifikasinya rekomendasi terhadap kinerja jalan	Kualitatif	Arahan Pengaturan	Hasil Analisis

3.1.5 Kerangka Analisis



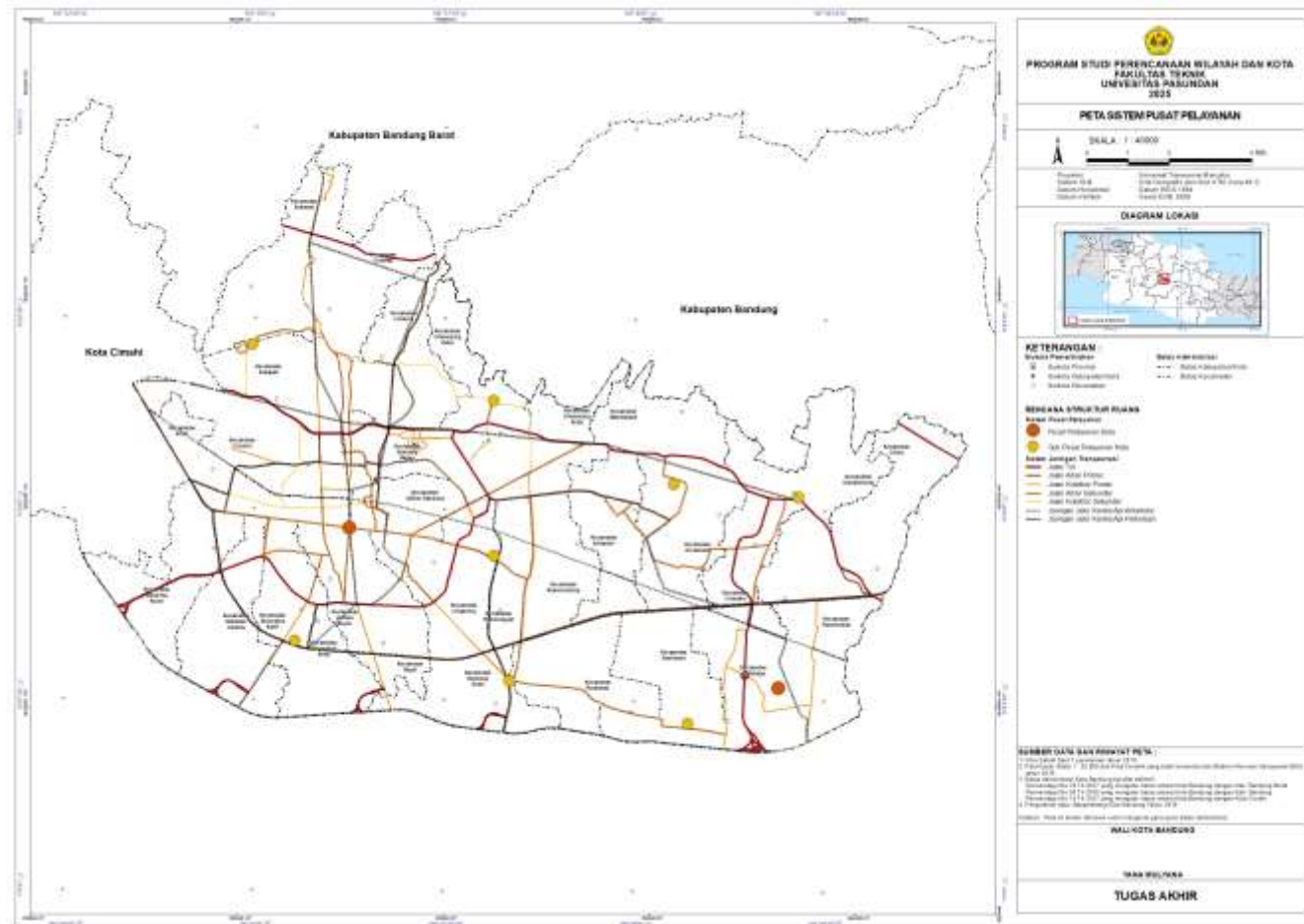
BAB IV

GAMBARAN UMUM

4.1 Gambaran Umum Kebijakan

4.1.1 Peraturan Daerah Nomor 10 Tahun 2015 Tentang Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kota Bandung Tahun 2015-2035

Berdasarkan Peraturan Daerah No. 10 Tahun 2015 tentang Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota Bandung, Jalan Terusan Jakarta berfungsi sebagai jalan kolektor sekunder yang terletak di Kelurahan Antapani Tengah, Kecamatan Antapani, dan termasuk dalam Sub Wilayah Kota (SWK) Arcamanik. Kawasan ini memiliki fungsi sebagai subzona pusat perdagangan dan jasa serta subzona pusat perdagangan dan jasa linear. Selain itu, Jalan Terusan Jakarta juga berperan sebagai akses masuk dan keluar parkir pada ruas jalan yang memicu tingginya aktivitas perparkiran di sekitarnya.



Gambar IV. 1 Peta RDTR Kota Bandung

4.2 Gambaran Umum Kota Bandung

Kota Bandung berada di Provinsi Jawa Barat dan berperan sebagai ibu kota provinsi tersebut. Secara astronomis, Kota Bandung terletak pada koordinat 107°36' Bujur Timur dan 6°55' Lintang Selatan. Berdasarkan letak geografisnya, Kota Bandung memiliki batas-batas administrasi sebagai berikut:

- Utara : Kabupaten Bandung dan kabupaten Bandung Barat
- Selatan : Kabupaten Bandung
- Barat : Kota Cimahi
- Timur : Kabupaten Bandung

Menurut data dari Badan Pusat Statistik Kota Bandung, luas wilayah Kota Bandung mencapai 167,31 km², yang terbagi ke dalam 30 kecamatan dan 151 kelurahan. Berdasarkan Data Konsolidasi Bersih (DKB) dari Kementerian Dalam Negeri, jumlah penduduk Kota Bandung pada tahun 2024 tercatat sebanyak 2.591.763 jiwa, terdiri dari 1.298.551 laki-laki dan 1.293.212 perempuan. Tingkat pertumbuhan penduduk per tahun mencapai 0,89%, dengan kepadatan penduduk mencapai 15.111 jiwa/km².

4.3 Gambaran Umum Lokasi Studi

Jalan Terusan Jakarta berada di wilayah Kelurahan Antapani Wetan, Kecamatan Antapani, Kota Bandung. Secara geografis, Kecamatan Antapani merupakan kawasan dataran rendah yang terletak pada ketinggian sekitar 500 meter di atas permukaan laut, dengan luas wilayah sebesar 3,15 km². Adapun batas-batas geografis Kecamatan Antapani adalah sebagai berikut:

- Sebelah Selatan : Kecamatan Buah Batu;
- Sebelah Utara : Kecamatan Mandalajati;
- Sebelah Timur : Kecamatan Arcamanik;
- Sebelah Barat : Kecamatan Kiaracondong.

4.2.1 Kondisi Tata Guna Lahan Perdagangan dan Jasa Sepanjang Jalan Terusan Jakarta

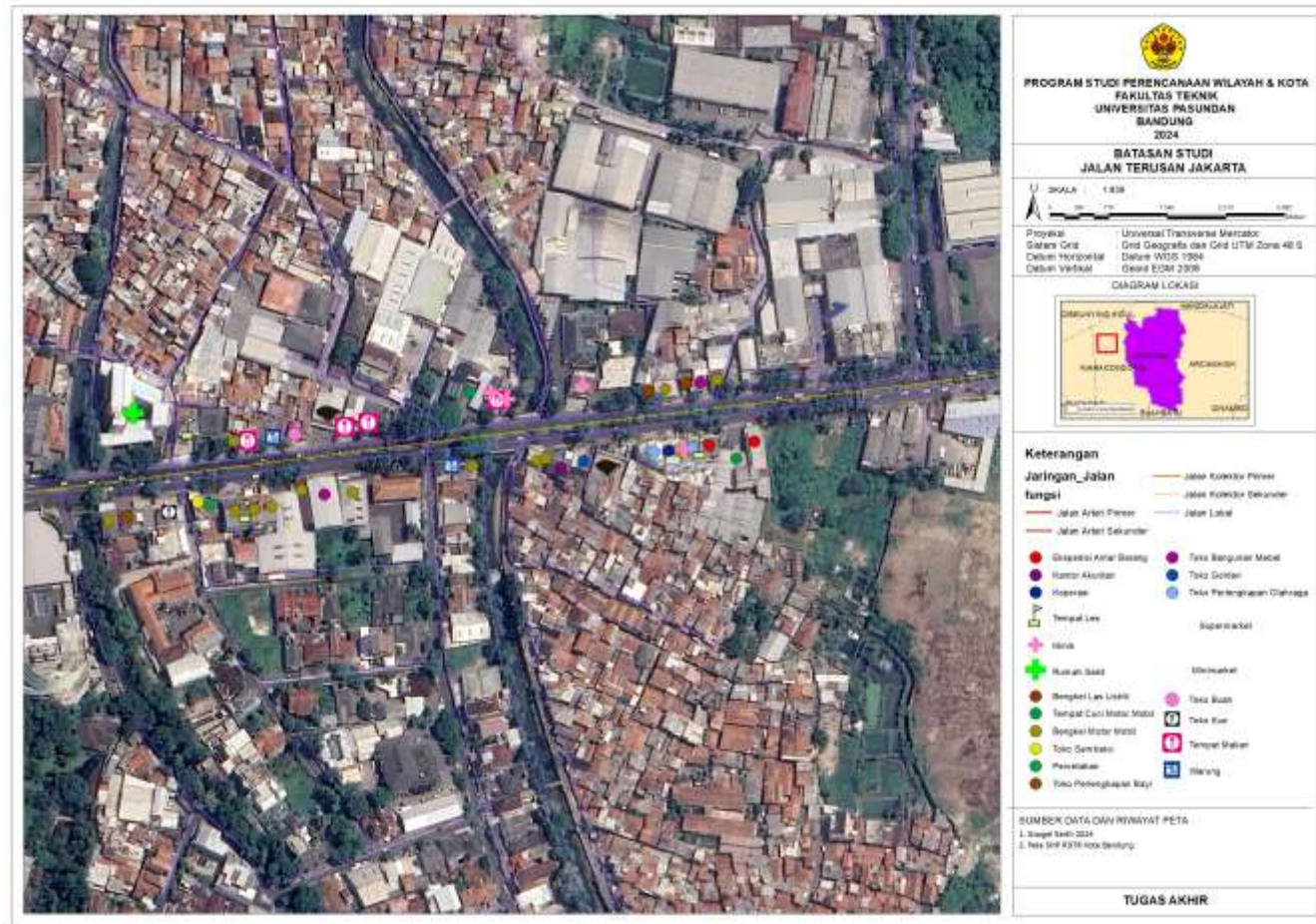
Dalam penggunaan lahan untuk kegiatan perdagangan dan jasa, fasilitas-fasilitas diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori berdasarkan jenisnya. Untuk sektor perdagangan, fasilitas yang termasuk di dalamnya

antara lain toko pakaian, warung, swalayan atau minimarket, supermarket, serta berbagai toko dengan jenis barang lainnya. Sedangkan pada sektor jasa, fasilitas yang tercakup meliputi bengkel, jasa ekspedisi, dan berbagai bentuk layanan lainnya. Fasilitas perdagangan dan jasa ini dikelompokkan menjadi beberapa bagian sebagai berikut:

Tabel IV. 1 Fasilitas Perdagangan dan Jasa Sepanjang Jalan Terusan Jakarta

No	Jenis Fasilitas Perdagangan dan Jasa	Jumlah Fasilitas
Fasilitas Perdagangan		
1	Warung	2
2	Tempat Makan	6
3	Toko Kue	2
4	Toko Buah	1
5	Minimarket	2
6	Supermarket	1
7	Toko Perlengkapan Olahraga	2
8	Toko Gorden	1
9	Toko Bangunan/Mebeul	2
10	Toko Perlengkapan Bayi	2
11	Percetakan/Fotocopy	1
12	Toko Sembako	1
Fasilitas Jasa		
13	Bengkel Motor dan Mobil	12
14	Tempat Cuci Mobil dan Motor	2
15	Bengkel Las Listrik	2
16	Rumah Sakit	1
17	Klinik	2
18	Tempat Les	3
19	Koperasi	1
20	Kantor Akuntan	1
21	Ekspedisi Antar Barang	2

Sumber: Hasil Analisis 2025



Gambar IV. 2 Peta Perdagangan dan Jasa di Jalan Terusan Jakarta

4.2.2 Kondisi Ruas Jalan Terusan Jakarta

Jalan Terusan Jakarta diklasifikasikan sebagai jalan kolektor sekunder berdasarkan fungsi jalannya, dengan tipe empat lajur dua arah terbagi (4/2T). Kondisi lalu lintas pada ruas jalan ini tergolong padat hingga ramai lancar, dengan volume kendaraan yang relatif tinggi karena lokasinya berada di pusat kota. Selain itu, di sepanjang Jalan Terusan Jakarta juga terdapat berbagai penggunaan lahan untuk kegiatan perdagangan dan jasa.

Tabel IV. 2 Kondisi dan Fungsi ruas Jalan Terusan Jakarta

Keterangan	Ruas Jalan Terusan Jakarta
Tipe Jalan	Jalan Dua Arah
Lebar Jalan Efektif	14 Meter
Fungsi Jalan	Kolektor Sekunder
Lajur/Arah	4/2T
Lebar Median	2 meter
Lebar Trotoar	1,5 meter
Arah Arus	Timur - Barat

Sumber: Hasil Analisis 2025

4.2.3 Volume Lalu Lintas

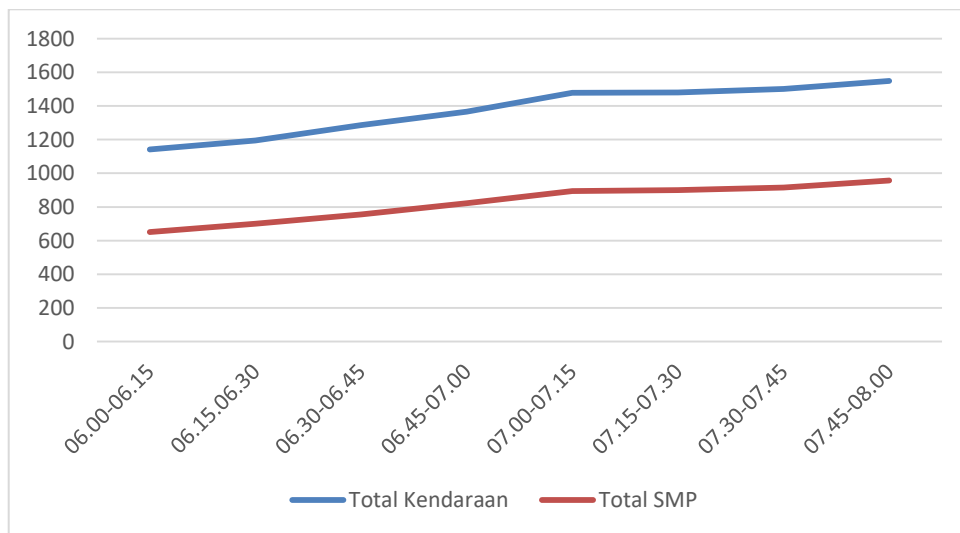
Data volume pergerakan kendaraan di koridor Jalan Terusan Jakarta diperoleh melalui pencacahan jumlah kendaraan menggunakan alat penghitung (*counter*) yang dilakukan pada tanggal 16 April 2025 dan 19 April 2025. Selain pencatatan di ruas utama Jalan Terusan Jakarta, pengamatan juga dilakukan pada titik-titik masuk dan keluar di jalan lingkungan atau gang yang seluruhnya terhubung langsung ke jalan utama tersebut.

Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh, didapatkan rata-rata volume pergerakan kendaraan di koridor Jalan Terusan Jakarta pada hari kerja, yang mencakup kendaraan berat, kendaraan ringan, dan sepeda motor. Seluruh jenis kendaraan tersebut telah dikonversikan ke dalam satuan mobil penumpang (smp) per jam.

Tabel IV. 3 Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada Weekday Pagi

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
06.00-06.15	984	492	158	158	0	0	0	0	1.142	650	4.987	2.925,25
06.15-06.30	991	495,5	204	204	0	0	0	0	1.195	699,5		
06.30-06.45	1.062	531	221	221	0	0	2	2,5	1.285	754,5		
06.45-07.00	1.088	544	276	276	0	0	1	1,25	1.365	821,25		
07.00-07.15	1.171	585,5	301	301	1	1,25	5	6,25	1.478	894	6.007	3.665,75
07.15-07.30	1.163	581,5	312	312	0	0	5	6,25	1.480	899,75		
07.30-07.45	1.175	.87,5	323	323	0	0	3	3,75	1.501	914,25		
07.45-08.00	1.186	593	351	351	1	1,25	10	12,5	1.548	957,75		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

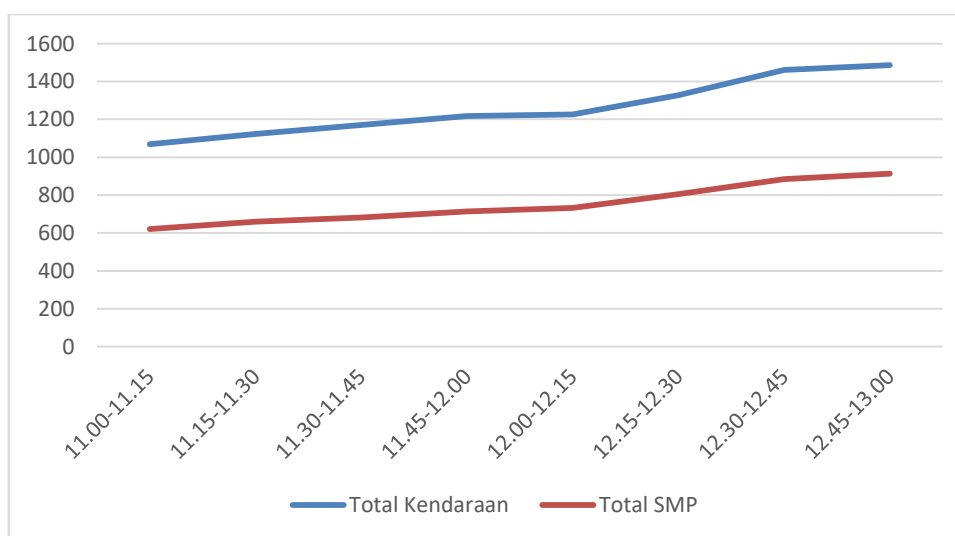
Gambar IV. 3 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada Weekday Pagi

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada Weekday terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 07.00 – 08.00 dengan volume kendaraan 6.007 atau 3.665,75 smp/jam.

Tabel IV. 4 Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada *Weekday* Siang

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
11.00-11.15	898	449	171	171	0	0	0	0	1.069	620	4.579	2.674,75
11.15-11.30	930	465	189	189	0	0	4	5	1.123	659		
11.30-11.45	977	488,5	191	191	1	1,25	1	1,25	1.170	682		
11.45-12.00	1.008	504	206	206	0	0	3	3,75	1.217	713,75		
12.00-12.15	994	497	221	221	1	1,25	10	12,5	1.226	731,75	5.501	3.333,75
12.15-12.30	1.050	525	269	269	0	0	9	11,25	1.328	805,25		
12.30-12.45	1.161	580,5	282	282	1	1,25	16	20	1.460	883,75		
12.45-13.00	1.159	579,5	306	306	4	5	18	22,5	1.487	913		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

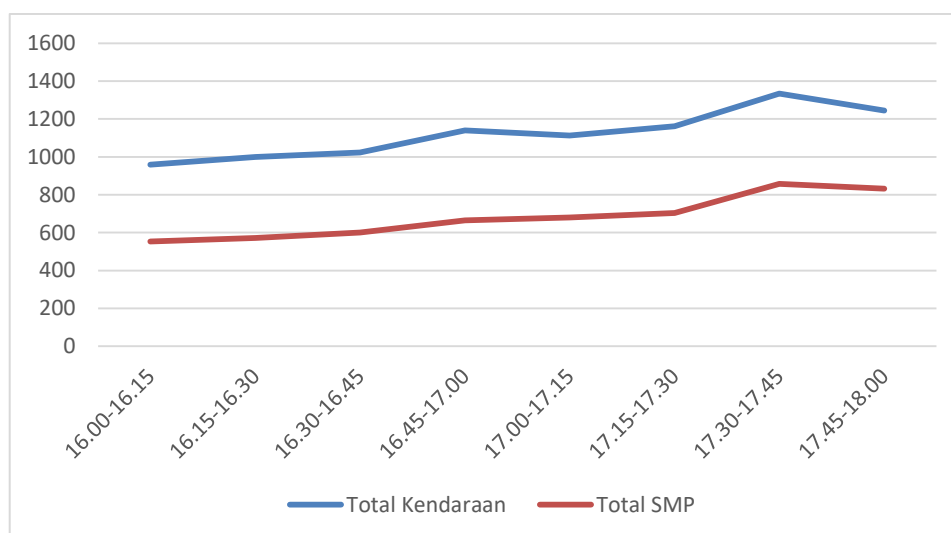
Gambar IV. 4 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada *Weekday* Siang

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 12.00 – 13.00 dengan volume kendaraan 5.501 atau 3.333,75 smp/jam.

Tabel IV. 5 Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada Weekday Sore

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
16.00-16.15	811	405,5	146	146	1	1,25	0	0	958	552,75	4.120	2.389
16.15-16.30	856	428	142	142	0	0	2	2,5	1.000	572,5		
16.30-16.45	847	423,5	175	175	0	0	1	1,25	1.023	599,75		
16.45-17.00	951	475,5	186	186	0	0	2	2,5	1.139	664		
17.00-17.15	869	434,5	232	232	2	2,5	9	11,25	1.112	680,25	4.852	3.073,5
17.15-17.30	921	460,5	233	233	0	0	8	10	1.162	703,5		
17.30-17.45	954	477	377	377	0	0	3	3,75	1.334	857,75		
17.45-18.00	828	414	408	408	0	0	8	10	1.244	832		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

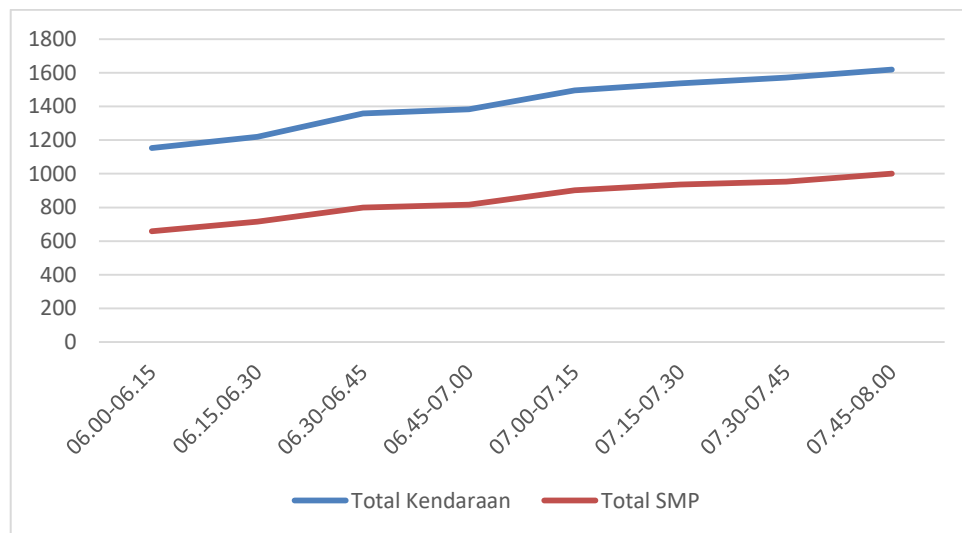
Gambar IV. 5 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada Weekday Sore

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada Weekday terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 17.00 – 18.00 dengan volume kendaraan 3.842 atau 2.568,5 smp/jam.

Tabel IV. 6 Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada Weekday Pagi

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
06.00-06.15	990	495	163	163	0	0	0	0	1.153	658	5.114	2.989,25
06.15-06.30	1.010	505	210	210	0	0	0	0	1.220	715		
06.30-06.45	1.120	560	237	237	0	0	2	2,5	1.359	799,5		
06.45-07.00	1.131	565,5	250	250	0	0	1	1,25	1.382	816,75		
07.00-07.15	1.189	594,5	300	300	1	1,25	5	6,25	1.495	902	6.223	3.792,25
07.15-07.30	1.205	602,5	327	327	0	0	5	6,25	1.537	935,75		
07.30-07.45	1.238	619	331	331	0	0	3	3,75	1.572	953,75		
07.45-08.00	1.242	621	366	366	1	1,25	10	12,5	1.619	1.000,75		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

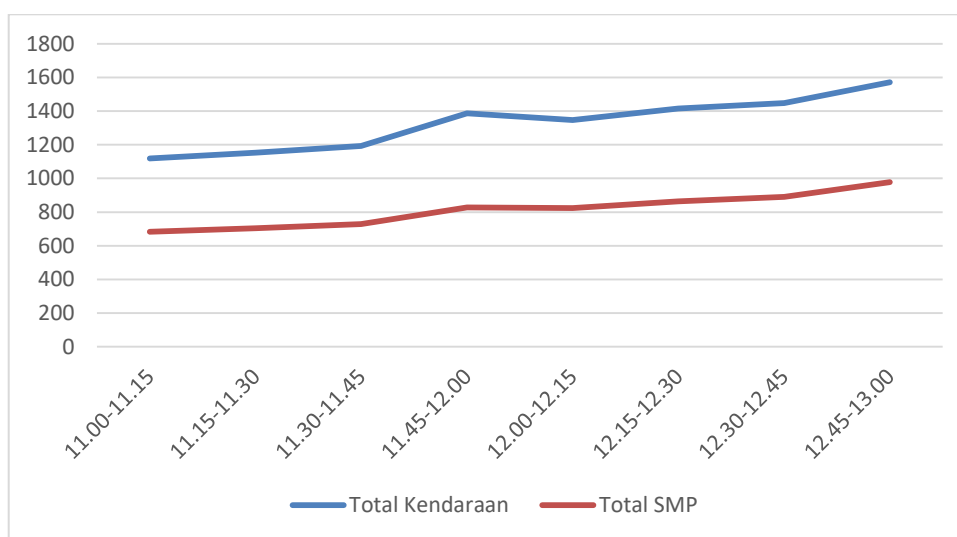
Gambar IV. 6 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada Weekday Pagi

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada Weekday terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 07.00 – 08.00 dengan volume kendaraan 6.223 atau 3.792,25 smp/jam.

Tabel IV. 7 Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada *Weekday* Siang

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
11.00-11.15	871	435,5	247	247	0	0	0	0	1.118	682,5	4.850	2.944,75
11.15-11.30	899	449,5	250	250	0	0	4	5	1.153	704,5		
11.30-11.45	928	464	263	263	1	1,25	1	1,25	1.193	729,5		
11.45-12.00	1.117	558,5	266	266	0	0	3	3,75	1.386	828,25		
12.00-12.15	1.051	525,5	284	284	1	1,25	10	12,5	1.346	823,25	5.781	3.555,75
12.15-12.30	1.108	554	299	299	0	0	9	11,25	1.416	864,25		
12.30-12.45	1.124	562	307	307	1	1,25	16	20	1.448	890,25		
12.45-13.00	1.197	598,5	352	352	4	5	18	22,5	1.571	978		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

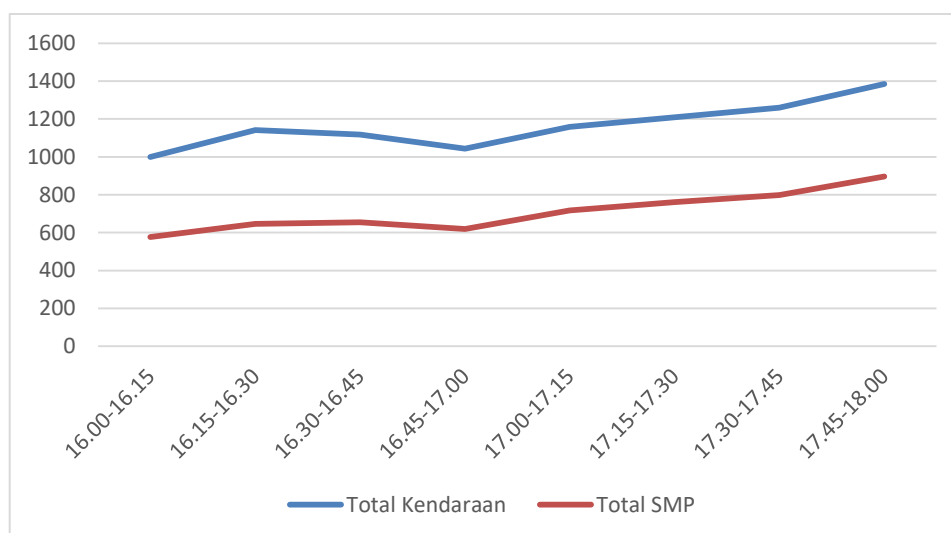
Gambar IV. 7 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada *Weekday* Siang

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 12.00 – 13.00 dengan volume kendaraan 5.781 atau 3.555,75 smp/jam.

Tabel IV. 8 Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada Weekday Sore

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
16.00-16.15	848	424	151	151	1	1,25	0	0	1.000	576,25	4.303	2.495
16.15-16.30	992	496	148	148	0	0	2	2,5	1.142	646,5		
16.30-16.45	927	463,5	189	189	0	0	1	1,25	1.117	653,75		
16.45-17.00	852	426	190	190	0	0	2	2,5	1.044	618,5		
17.00-17.15	891	445,5	251	251	3	3,75	14	17,5	1.159	717,75	5.012	3.173,75
17.15-17.30	903	451,5	295	295	0	0	11	13,75	1.209	760,25		
17.30-17.45	922	461	334	334	0	0	3	3,75	1.259	798,75		
17.45-18.00	980	490	397	397	0	0	8	10	1.385	897		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

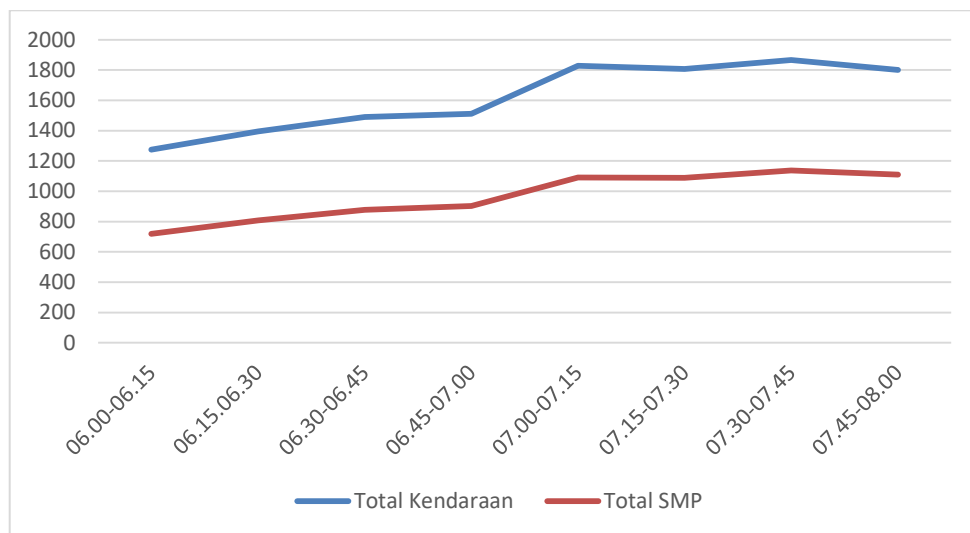
Gambar IV. 8 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada Weekday Sore

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada Weekday terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 17.00 – 18.00 dengan volume kendaraan 4.812 atau 3.073,75 smp/jam.

Tabel IV. 9 Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada *Weekday* Pagi

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
06.00-06.15	1.110	555	164	164	0	0	0	0	1.274	719	5.670	3.307,25
06.15-06.30	1.173	586,5	222	222	0	0	0	0	1.395	808,5		
06.30-06.45	1.225	612,5	263	263	0	0	2	2,5	1.490	878		
06.45-07.00	1.219	609,5	291	291	0	0	1	1,25	1.511	901,75		
07.00-07.15	1.479	739,5	344	344	1	1,25	5	6,25	1.829	1091	7.303	4.428,5
07.15-07.30	1.437	718,5	367	367	0	0	3	3,75	1.807	1.089,25		
07.30-07.45	1.459	729,5	405	405	0	0	3	3,75	1.867	1.138,25		
07.45-08.00	1.383	691,5	411	411	1	1,25	5	6,25	1.800	1.110		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

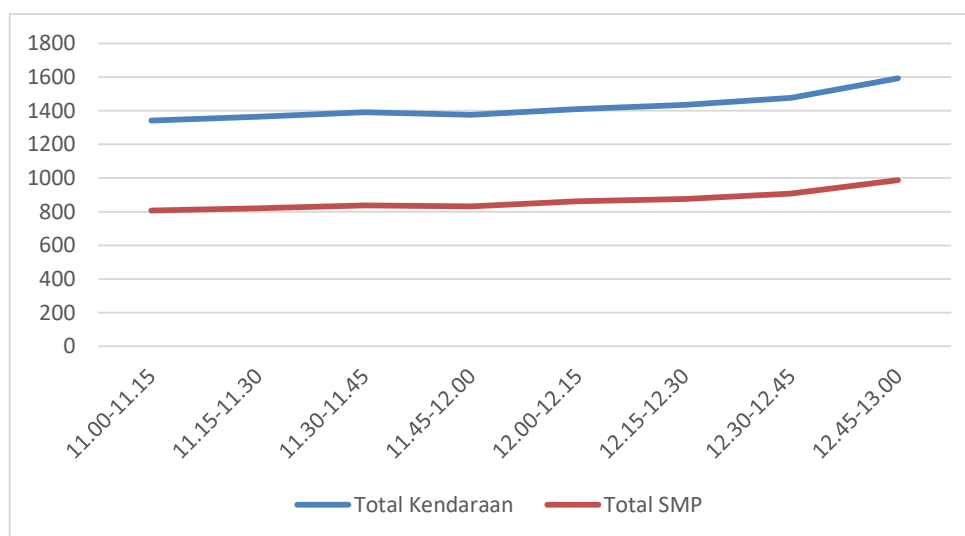
Gambar IV. 9 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada *Weekday* Pagi

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 07.00 – 08.00 dengan volume kendaraan 7.303 atau 4.428,5 smp/jam.

**Tabel IV. 10 Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada *Weekday*
Siang**

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
11.00-11.15	1.069	534,5	273	273	0	0	0	0	1.342	807,5	5.472	3.296,25
11.15-11.30	1.091	545,5	269	269	0	0	4	5	1.364	819,5		
11.30-11.45	1.107	553,5	281	281	1	1,25	1	1,25	1.390	837		
11.45-12.00	1.089	544,5	284	284	0	0	3	3,75	1.376	832,25		
12.00-12.15	1.102	551	297	297	1	1,25	10	12,5	1.410	861,75	5.915	3.631,25
12.15-12.30	1.123	561,5	303	303	0	0	9	11,25	1.435	875,75		
12.30-12.45	1.148	574	312	312	1	1,25	16	20	1.477	907,25		
12.45-13.00	1.224	612	347	347	4	5	18	22,5	1.593	986,5		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

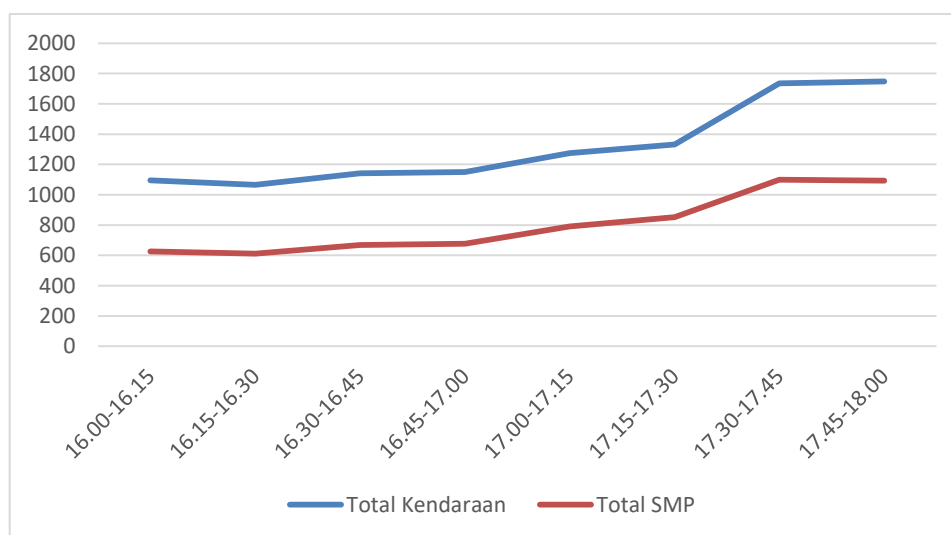
**Gambar IV. 10 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada
Weekday Siang**

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 12.00 – 13.00 dengan volume kendaraan 5.915 atau 3.631,25 smp/jam.

Tabel IV. 11 Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada *Weekday* Sore

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
16.00-16.15	941	470,5	154	154	1	1,25	0	0	1.096	625,75	4.453	2.581
16.15-16.30	910	455	153	153	0	0	2	2,5	1.065	610,5		
16.30-16.45	950	475	191	191	0	0	1	1,25	1.142	667,25		
16.45-17.00	946	473	202	202	0	0	2	2,5	1.150	677,5		
17.00-17.15	979	489,5	279	279	3	3,75	14	17,5	1.275	789,75	6.089	3.833,25
17.15-17.30	965	482,5	356	356	0	0	11	13,75	1.332	852,25		
17.30-17.45	1.273	636,5	459	459	0	0	3	3,75	1.735	1.099,25		
17.45-18.00	1.314	657	425	425	0	0	8	10	1.747	1.092		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

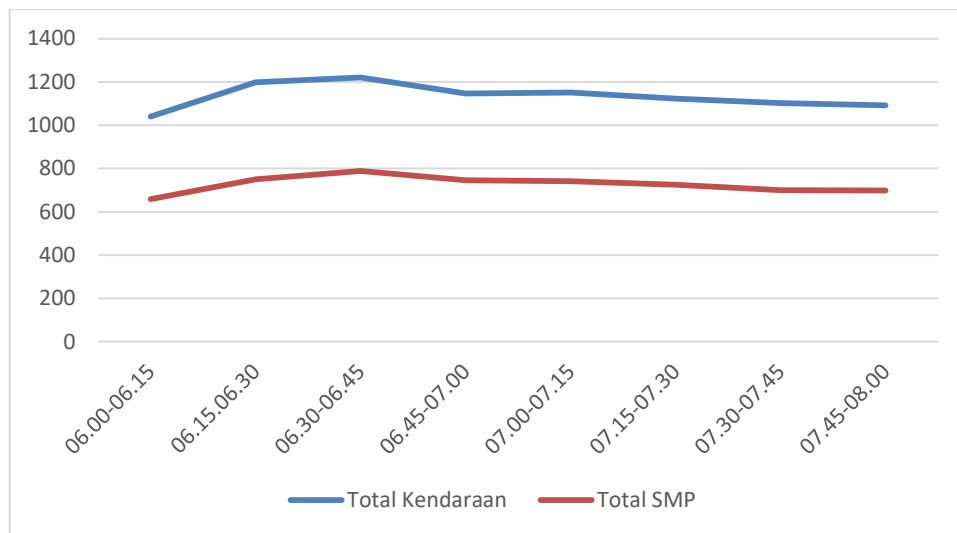
Gambar IV. 11 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada *Weekday* Sore

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 17.00 – 18.00 dengan volume kendaraan 6.089 atau 3.833,25 smp/jam.

Tabel IV. 12 Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada Weekday Pagi

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
06.00-06.15	762	381	277	277	0	0	1	1,25	1.040	659,25	4.607	2.944,25
06.15-06.30	898	449	300	300	0	0	1	1,25	1.199	750,25		
06.30-06.45	866	433	354	354	0	0	1	1,25	1.221	788,25		
06.45-07.00	803	401,5	340	340	1	1,25	3	3,75	1.147	746,5		
07.00-07.15	822	411	325	325	2	2,5	2	2,5	1.151	741	4.468	2.863,25
07.15-07.30	798	399	322	322	1	1,25	2	2,5	1.123	724,75		
07.30-07.45	806	403	295	295	0	0	1	1,25	1.102	699,25		
07.45-08.00	789	394,5	300	300	1	1,25	2	2,5	1.092	698,25		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

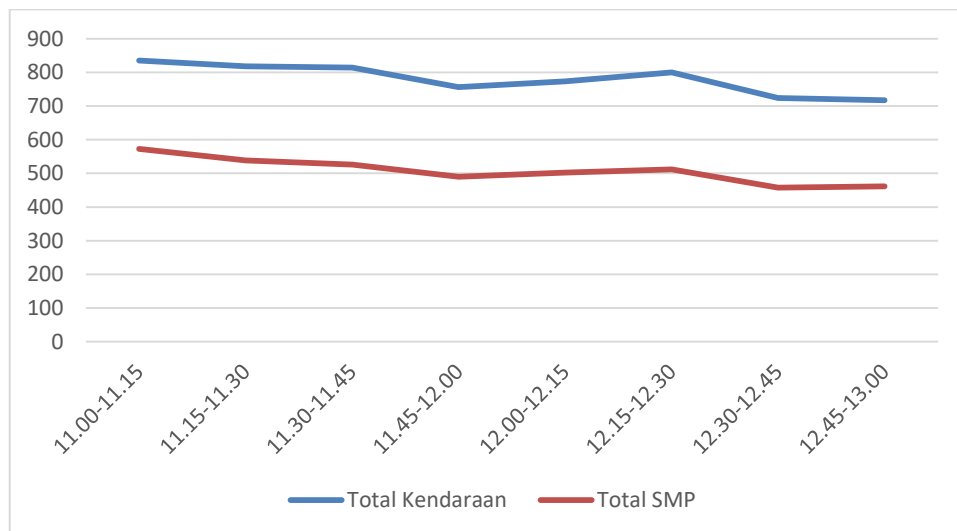
Gambar IV. 12 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada Weekday Pagi

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah timur ke barat yaitu pada jam 06.00 – 07.00 dengan volume kendaraan 4.607 atau 2.944,25 smp/jam.

**Tabel IV. 13 Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada *Weekday*
Siang**

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
11.00-11.15	528	264	302	302	0	0	5	6,25	835	572,25	3.223	2.126,25
11.15-11.30	564	282	245	245	0	0	9	11,25	818	538,25		
11.30-11.45	578	289	233	233	1	1,25	2	2,5	814	525,75		
11.45-12.00	534	267	218	218	2	2,5	2	2,5	756	490		
12.00-12.15	544	272	225	225	0	0	4	5	773	502	3.014	1.933,25
12.15-12.30	578	289	218	218	1	1,25	3	3,75	800	512		
12.30-12.45	534	267	188	188	1	1,25	1	1,25	724	457,5		
12.45-13.00	512	256	202	202	2	2,5	1	1,25	717	461,75		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

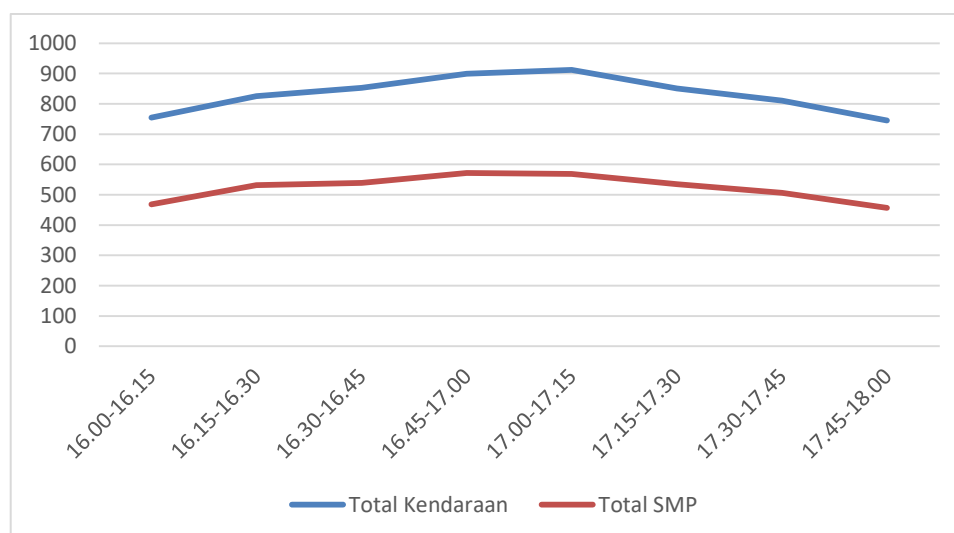
**Gambar IV. 13 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada
Weekday Siang**

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah timur ke barat yaitu pada jam 11.00 – 12.00 dengan volume kendaraan 3.223 atau 2.126,25 smp/jam.

Tabel IV. 14 Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada *Weekday* Sore

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
16.00-16.15	575	287,5	177	177	2	2,5	1	1,25	755	468,25	3.332	2.111,75
16.15-16.30	588	294	233	233	2	2,5	2	2,5	825	532		
16.30-16.45	629	314,5	221	221	1	1,25	2	2,5	853	539,25		
16.45-17.00	655	327,5	241	241	1	1,25	2	2,5	899	572,25		
17.00-17.15	687	343,5	223	223	2	2,5	0	0	912	569	3.319	2.066
17.15-17.30	634	317	215	215	0	0	2	2,5	851	534,5		
17.30-17.45	611	305,5	198	198	1	1,25	1	1,25	811	506		
17.45-18.00	578	289	165	165	1	1,25	1	1,25	745	456,5		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

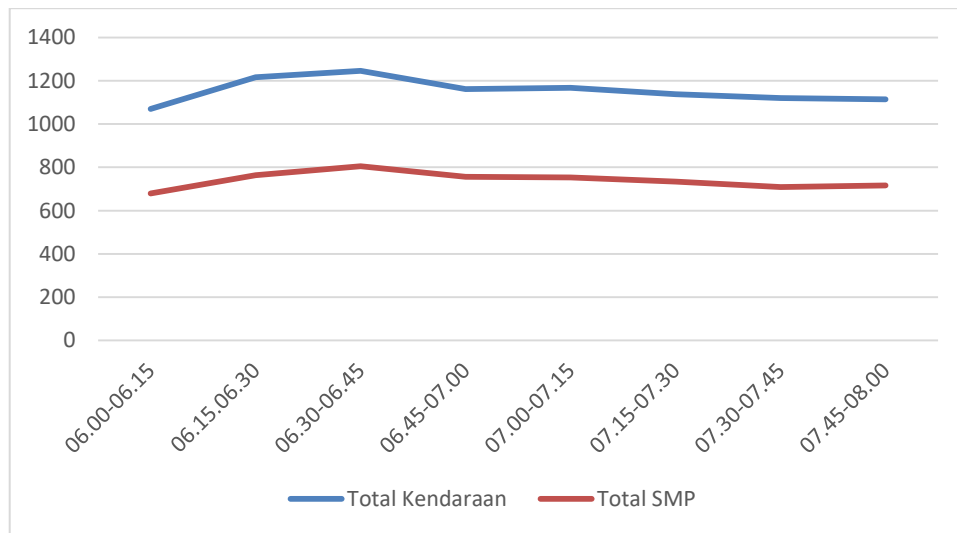
Gambar IV. 14 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada *Weekday* Sore

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah timur ke barat yaitu pada jam 16.00 – 17.00 dengan volume kendaraan 3.332 atau 2.111,75 smp/jam.

Tabel IV. 15 Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada *Weekday* Pagi

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
06.00-06.15	782	391	287	287	0	0	1	1,25	1.070	679,25	4.694	3.004,25
06.15-06.30	905	452,5	310	310	0	0	1	1,25	1.216	763,75		
06.30-06.45	882	441	363	363	0	0	1	1,25	1.246	805,25		
06.45-07.00	814	407	344	344	1	1,25	3	3,75	1.162	756		
07.00-07.15	833	416,5	331	331	2	2,5	2	2,5	1.168	752,5	4.539	2.911,75
07.15-07.30	809	404,5	325	325	1	1,25	2	2,5	1.137	733,25		
07.30-07.45	822	411	297	297	0	0	1	1,25	1.120	709,25		
07.45-08.00	796	398	315	315	1	1,25	2	2,5	1.114	716,75		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

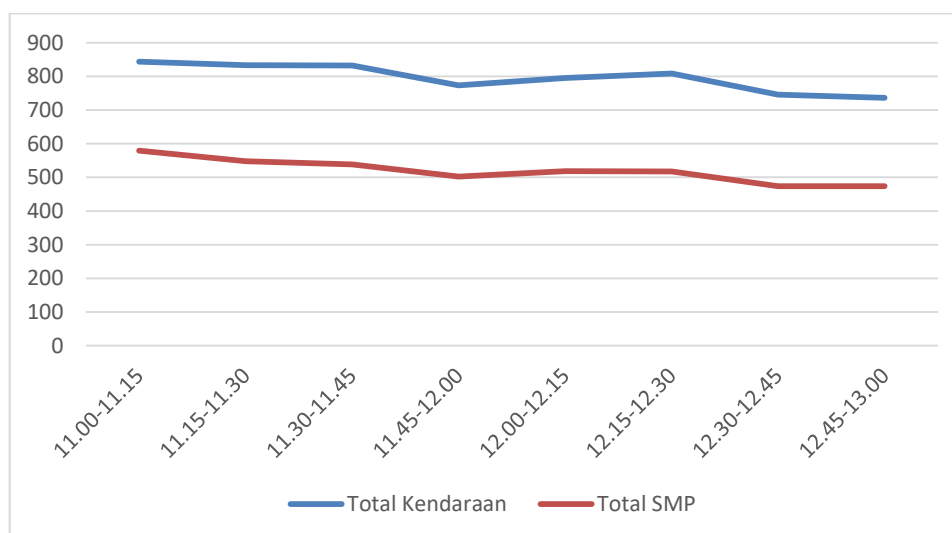
Gambar IV. 15 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada *Weekday* Pagi

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah timur ke barat yaitu pada jam 06.00 – 07.00 dengan volume kendaraan 4.661 atau 2.971,75 smp/jam.

**Tabel IV. 16 Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada *Weekday*
Siang**

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
11.00-11.15	532	266	307	307	0	0	5	6,25	844	579,25	3.282	2.168,25
11.15-11.30	574	287	250	250	0	0	9	11,25	833	548,25		
11.30-11.45	588	294	241	241	1	1,25	2	2,5	832	538,75		
11.45-12.00	544	272	225	225	2	2,5	2	2,5	773	502		
12.00-12.15	555	277,5	236	236	0	0	4	5	795	518,5	3.085	1.982,75
12.15-12.30	584	292	220	220	1	1,25	3	3,75	808	517		
12.30-12.45	546	273	198	198	1	1,25	1	1,25	746	473,5		
12.45-13.00	526	263	207	207	2	2,5	1	1,25	736	473,75		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

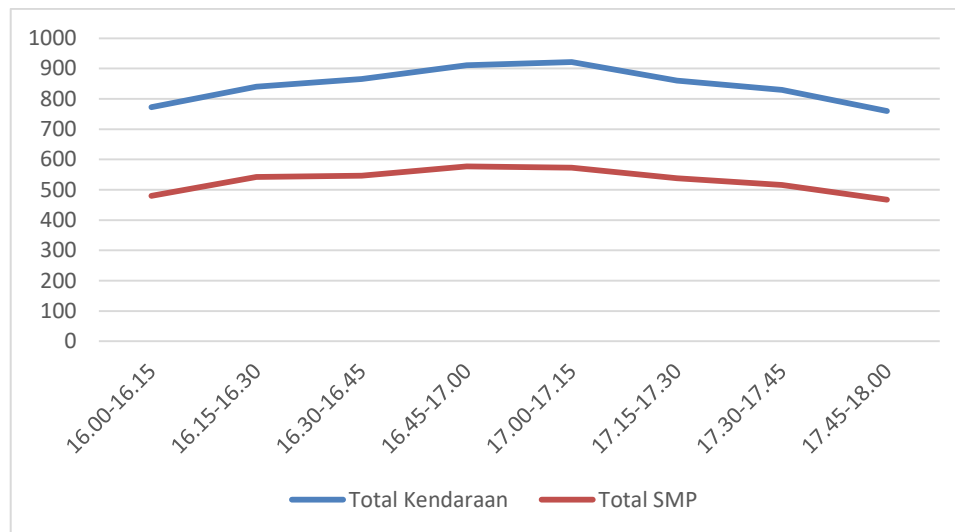
Gambar IV. 16 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada *Weekday* Siang

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah timur ke barat yaitu pada jam 11.00 – 12.00 dengan volume kendaraan 3.257 atau 2.143,25 smp/jam.

Tabel IV. 17 Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada Weekday Sore

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
16.00-16.15	588	294	182	182	2	2,5	1	1,25	773	479,75	3.389	2.145,75
16.15-16.30	597	298,5	239	239	2	2,5	2	2,5	840	542,5		
16.30-16.45	639	319,5	223	223	1	1,25	2	2,5	865	546,25		
16.45-17.00	669	334,5	239	239	1	1,25	2	2,5	911	577,25		
17.00-17.15	697	348,5	222	222	2	2,5	0	0	921	573	3.371	2.093,5
17.15-17.30	646	323	212	212	0	0	2	2,5	860	537,5		
17.30-17.45	629	314,5	199	199	1	1,25	1	1,25	830	516		
17.45-18.00	587	293,5	171	171	1	1,25	1	1,25	760	467		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

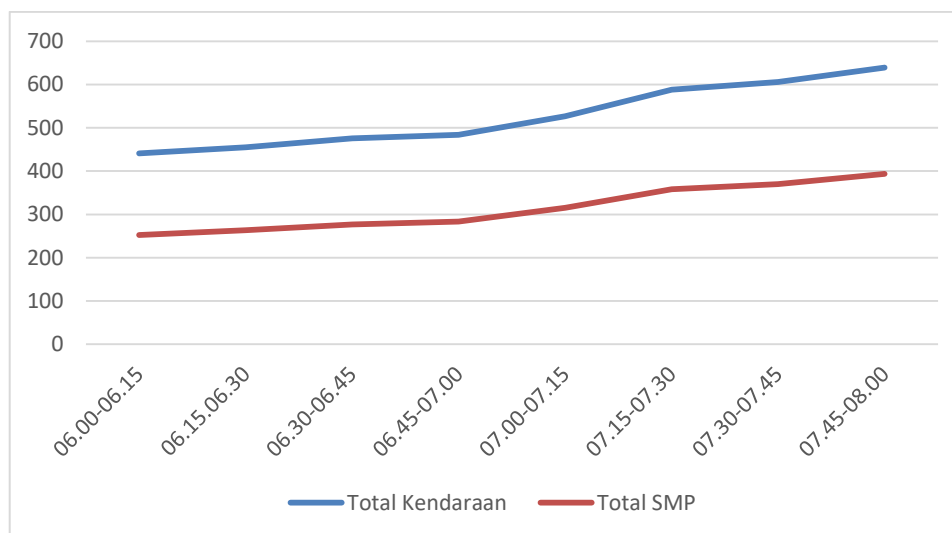
Gambar IV. 17 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada Weekday Sore

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada Weekday terbanyak dari arah timur ke barat yaitu pada jam 16.00 – 17.00 dengan volume kendaraan 3.378 atau 2.134,75 smp/jam.

Tabel IV. 18 Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada *Weekend Pagi*

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
06.00-06.15	378	189	63	63	0	0	0	0	441	252	1.856	1.075,75
06.15-06.30	384	192	69	69	0	0	2	2,5	455	263,5		
06.30-06.45	399	199,5	77	77	0	0	0	0	476	276,5		
06.45-07.00	401	200,5	82	82	0	0	1	1,25	484	283,75		
07.00-07.15	427	213,5	94	94	0	0	6	7,5	527	315	2.360	1..436,5
07.15-07.30	464	232	115	115	0	0	9	11,25	588	358,25		
07.30-07.45	477	238,5	120	120	0	0	9	11,25	606	369,75		
07.45-08.00	491	245,5	148	148	0	0	0	0	639	393,5		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

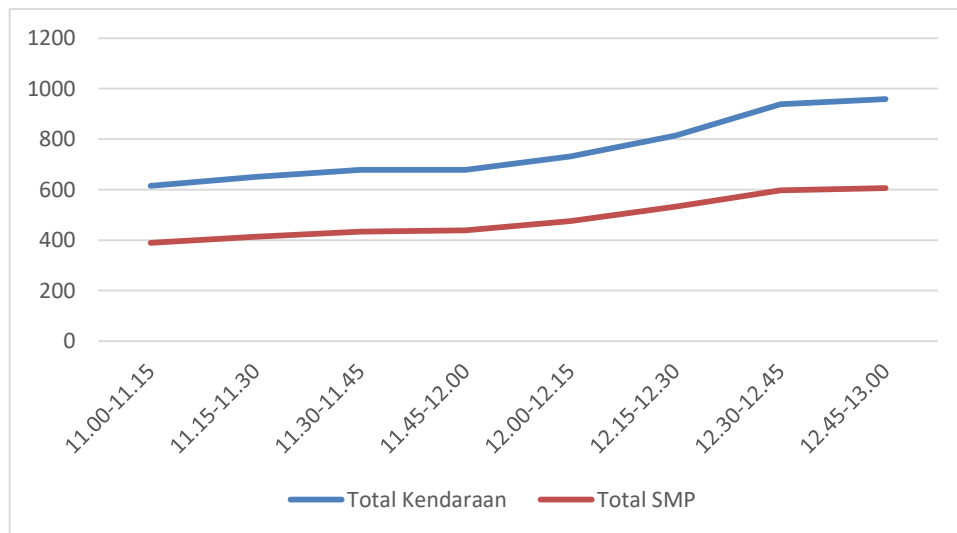
Gambar IV. 18 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada *Weekend Pagi*

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 07.00 – 08.00 dengan volume kendaraan 2.360 atau 1.436,5 smp/jam.

Tabel IV. 19 Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada *Weekend*
Siang

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
11.00-11.15	452	226	160	160	0	0	3	3,75	615	389,75	2.623	1.675,75
11.15-11.30	476	238	174	174	0	0	1	1,25	651	413,25		
11.30-11.45	492	246	182	182	0	0	5	6,25	679	434,25		
11.45-12.00	480	240	196	196	0	0	2	2,5	678	438,5		
12.00-12.15	518	259	205	205	1	1,25	8	10	732	475,25	3.444	2.212,75
12.15-12.30	565	282,5	242	242	2	2,5	5	6,25	814	533,25		
12.30-12.45	688	344	240	240	0	0	11	13,75	939	597,75		
12.45-13.00	706	353	251	251	0	0	2	2,5	959	606,5		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

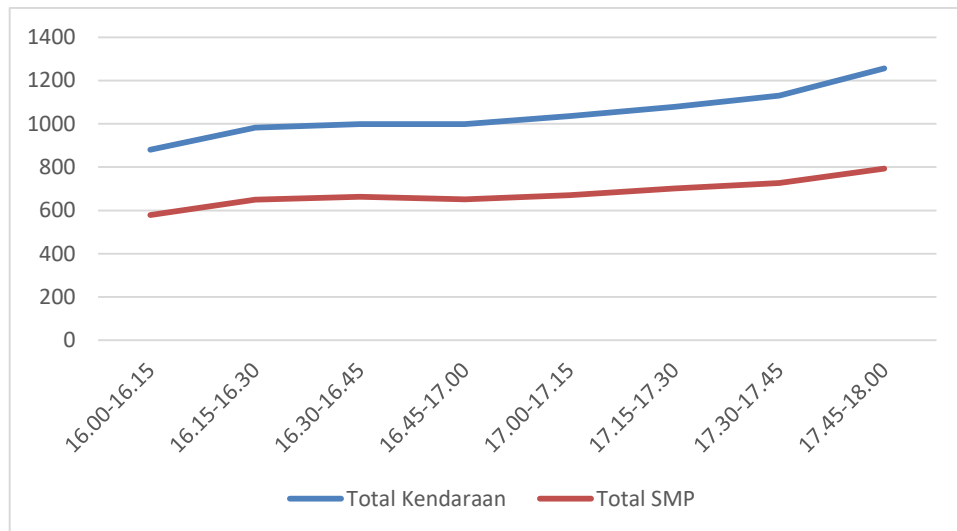
Gambar IV. 19 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada *Weekend* Siang

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 12.00 – 13.00 dengan volume kendaraan 3.444 atau 2.212,75 smp/jam.

**Tabel IV. 20 Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada *Weekend*
Sore**

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
16.00-16.15	604	302	272	272	0	0	4	5	880	579	3.860	2.542
16.15-16.30	668	334	313	313	2	2,5	0	0	983	649,5		
16.30-16.45	672	336	324	324	0	0	2	2,5	998	662,5		
16.45-17.00	700	350	291	291	0	0	8	10	999	651		
17.00-17.15	731	365,5	302	302	1	1,25	1	1,25	1035	670	4.500	2.890,5
17.15-17.30	757	378,5	320	320	0	0	2	2,5	1079	701		
17.30-17.45	810	405	314	314	0	0	6	7,5	1130	726,5		
17.45-18.00	926	463	330	330	0	0	0	0	1256	793		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

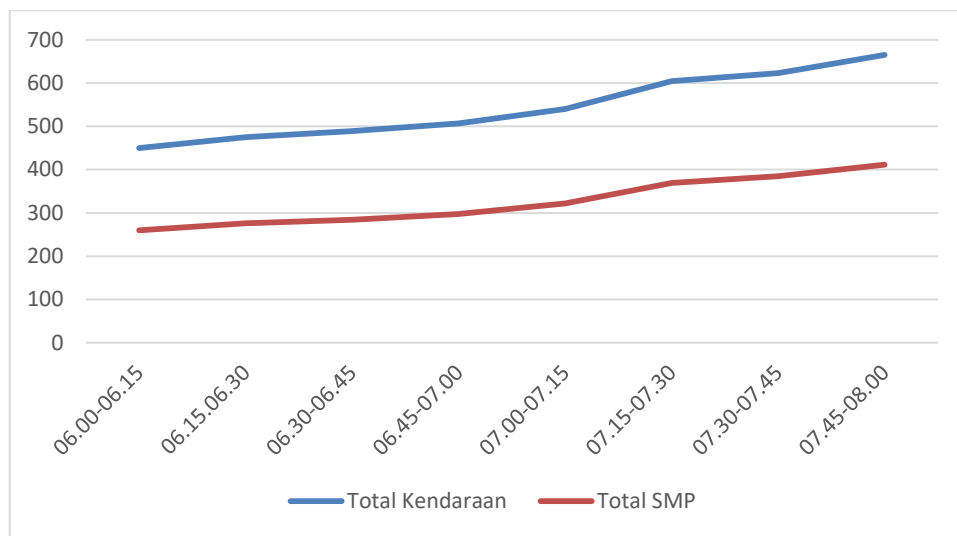
**Gambar IV. 20 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 1 ke Arah Timur Pada
Weekend Sore**

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 17.00 – 18.00 dengan volume kendaraan 4.500 atau 2.890,5 smp/jam.

Tabel IV. 21 Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada *Weekend Pagi*

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
06.00-06.15	381	190,5	69	69	0	0	0	0	450	259,5	1921	1117,75
06.15-06.30	399	199,5	74	74	0	0	2	2,5	475	276		
06.30-06.45	409	204,5	80	80	0	0	0	0	489	284,5		
06.45-07.00	419	209,5	87	87	0	0	1	1,25	507	297,75		
07.00-07.15	439	219,5	95	95	0	0	6	7,5	540	322	2432	1487
07.15-07.30	474	237	121	121	0	0	9	11,25	604	369,25		
07.30-07.45	481	240,5	133	133	0	0	9	11,25	623	384,75		
07.45-08.00	508	254	157	157	0	0	0	0	665	411		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

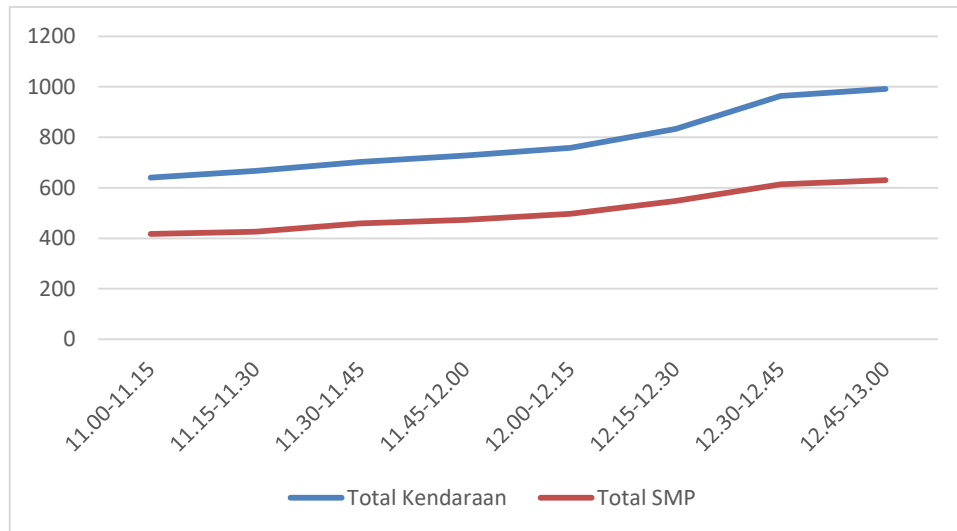
Gambar IV. 21 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada *Weekend Pagi*

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 07.00 – 08.00 dengan volume kendaraan 2.432 atau 1.487 smp/jam.

**Tabel IV. 22 Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada *Weekend*
Siang**

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
11.00-11.15	449	224,5	189	189	0	0	3	3,75	641	417,25	2.739	1.776,25
11.15-11.30	482	241	184	184	0	0	1	1,25	667	426,25		
11.30-11.45	489	244,5	209	209	0	0	5	6,25	703	459,75		
11.45-12.00	511	255,5	215	215	0	0	2	2,5	728	473		
12.00-12.15	529	264,5	221	221	1	1,25	8	10	759	496,75	3.548	2.289,25
12.15-12.30	573	286,5	253	253	2	2,5	5	6,25	833	548,25		
12.30-12.45	706	353	247	247	0	0	11	13,75	964	613,75		
12.45-13.00	724	362	266	266	0	0	2	2,5	992	630,5		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

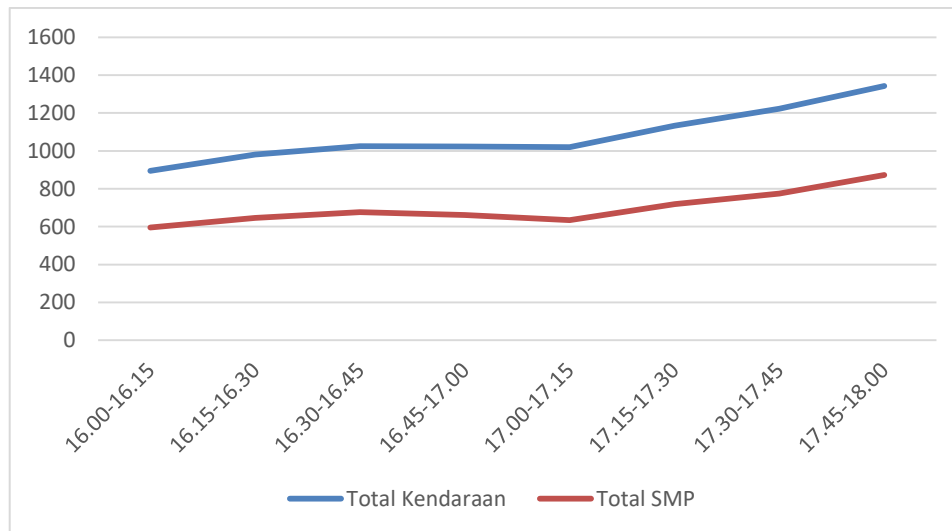
Gambar IV. 22 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada *Weekend* Siang

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 12.00 – 13.00 dengan volume kendaraan 3.548 atau 2.289,25 smp/jam.

**Tabel IV. 23 Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada *Weekend*
Sore**

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
16.00-16.15	599	299,5	291	291	0	0	4	5	894	595,5	3.922	2.579
16.15-16.30	672	336	307	307	2	2,5	0	0	981	645,5		
16.30-16.45	696	348	326	326	0	0	2	2,5	1024	676,5		
16.45-17.00	727	363,5	288	288	0	0	8	10	1023	661,5		
17.00-17.15	773	386,5	245	245	1	1,25	1	1,25	1020	634	4.719	2.998
17.15-17.30	831	415,5	300	300	0	0	2	2,5	1133	718		
17.30-17.45	901	450,5	316	316	0	0	6	7,5	1223	774		
17.45-18.00	942	471	401	401	0	0	0	0	1343	872		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

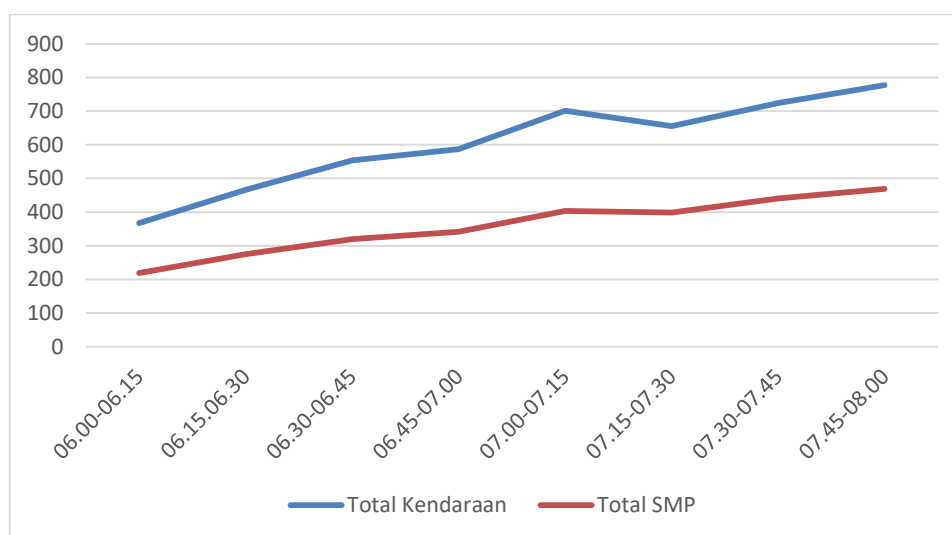
Gambar IV. 23 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 2 ke Arah Timur Pada *Weekend* Sore

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 17.00 – 18.00 dengan volume kendaraan 4.719 atau 2.998 smp/jam.

Tabel IV. 24 Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada *Weekend* Pagi

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
06.00-06.15	296	148	71	71	0	0	0	0	367	219	1.974	1.154,75
06.15-06.30	383	191,5	81	81	0	0	2	2,5	466	275		
06.30-06.45	469	234,5	85	85	0	0	0	0	554	319,5		
06.45-07.00	492	246	94	94	0	0	1	1,25	587	341,25		
07.00-07.15	598	299	99	99	0	0	4	5	701	403	2.857	1.711
07.15-07.30	517	258,5	129	129	0	0	9	11,25	655	398,75		
07.30-07.45	573	286,5	140	140	0	0	11	13,75	724	440,25		
07.45-08.00	616	308	161	161	0	0	0	0	777	469		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

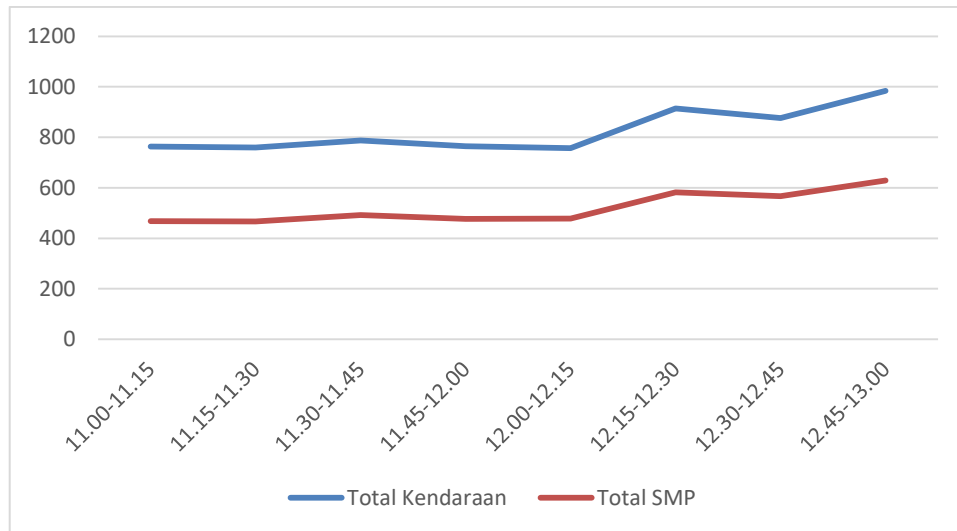
Gambar IV. 24 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada *Weekend* Pagi

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 07.00 – 08.00 dengan volume kendaraan 2.857 atau 1.711 smp/jam.

**Tabel IV. 25 Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada *Weekend*
Siang**

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
11.00-11.15	594	297	167	167	0	0	3	3,75	764	467,75	3.076	1.903,75
11.15-11.30	586	293	173	173	0	0	1	1,25	760	467,25		
11.30-11.45	592	296	190	190	0	0	5	6,25	787	492,25		
11.45-12.00	578	289	185	185	0	0	2	2,5	765	476,5		
12.00-12.15	561	280,5	187	187	1	1,25	8	10	757	478,75	3.531	2.257,25
12.15-12.30	667	333,5	240	240	2	2,5	5	6,25	914	582,25		
12.30-12.45	623	311,5	242	242	0	0	11	13,75	876	567,25		
12.45-13.00	711	355,5	271	271	0	0	2	2,5	984	629		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

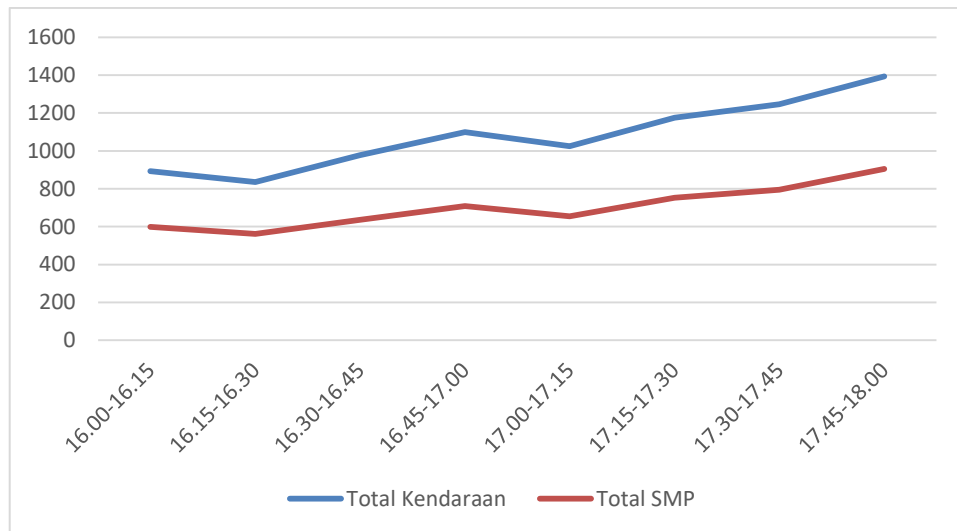
**Gambar IV. 25 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada
Weekend Siang**

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 12.00 – 13.00 dengan volume kendaraan 3.531 atau 2.257,25 smp/jam.

**Tabel IV. 26 Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada *Weekend*
Sore**

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
16.00-16.15	589	294,5	300	300	0	0	4	5	893	599,5	3.806	2.505
16.15-16.30	551	275,5	283	283	2	2,5	0	0	836	561		
16.30-16.45	684	342	292	292	0	0	2	2,5	978	636,5		
16.45-17.00	786	393	305	305	0	0	8	10	1099	708		
17.00-17.15	739	369,5	283	283	1	1,25	1	1,25	1024	655	4.838	3.107,5
17.15-17.30	846	423	327	327	0	0	2	2,5	1175	752,5		
17.30-17.45	906	453	334	334	0	0	6	7,5	1246	794,5		
17.45-18.00	975	487,5	418	418	0	0	0	0	1393	905,5		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

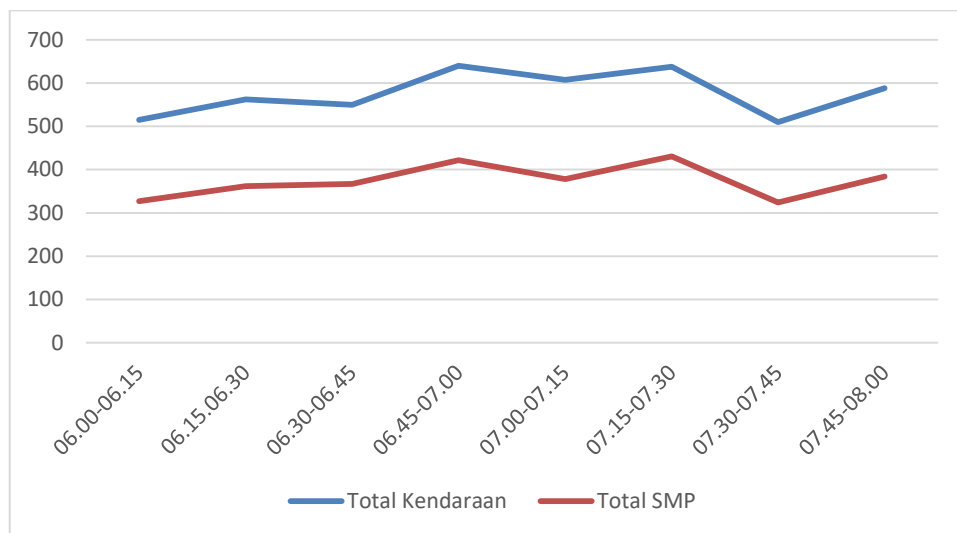
**Gambar IV. 26 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 3 ke Arah Timur Pada *Weekend*
Sore**

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah barat ke timur yaitu pada jam 17.00 – 18.00 dengan volume kendaraan 4.838 atau 3.107,5 smp/jam.

Tabel IV. 27 Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada *Weekend* Pagi

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
06.00-06.15	379	189,5	131	131	2	2,5	3	3,75	515	326,75	2.267	1.477,75
06.15-06.30	401	200,5	159	159	2	2,5	0	0	562	362		
06.30-06.45	367	183,5	180	180	0	0	3	3,75	550	367,25		
06.45-07.00	438	219	199	199	2	2,5	1	1,25	640	421,75		
07.00-07.15	459	229,5	147	147	0	0	1	1,25	607	377,75	2.343	1.515,5
07.15-07.30	417	208,5	218	218	2	2,5	1	1,25	638	430,25		
07.30-07.45	373	186,5	136	136	0	0	1	1,25	510	323,75		
07.45-08.00	410	205	175	175	2	2,5	1	1,25	588	383,75		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

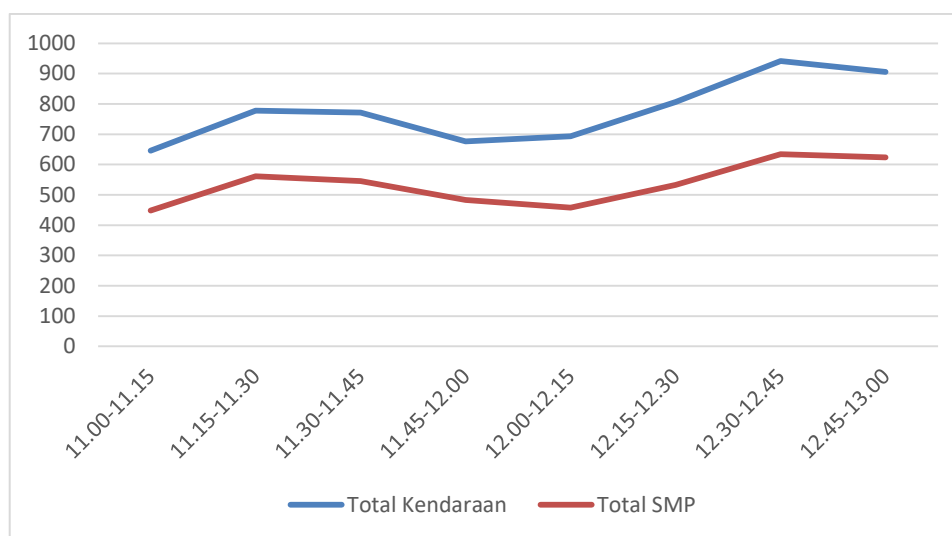
Gambar IV. 27 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada *Weekend* Pagi

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah timur ke barat yaitu pada jam 07.00 – 08.00 dengan volume kendaraan 2.343 atau 1.515,5 smp/jam.

**Tabel IV. 28 Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada *Weekend*
Siang**

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
11.00-11.15	397	198,5	248	248	0	0	1	1,25	646	447,75	2.871	2.037,25
11.15-11.30	435	217,5	340	340	1	1,25	2	2,5	778	561,25		
11.30-11.45	452	226	317	317	1	1,25	1	1,25	771	545,5		
11.45-12.00	390	195	279	279	2	2,5	5	6,25	676	482,75		
12.00-12.15	473	236,5	216	216	1	1,25	3	3,75	693	457,5	3.347	2.248,5
12.15-12.30	552	276	242	242	1	1,25	11	13,75	806	533		
12.30-12.45	618	309	318	318	0	0	6	7,5	942	634,5		
12.45-13.00	566	283	338	338	0	0	2	2,5	906	623,5		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

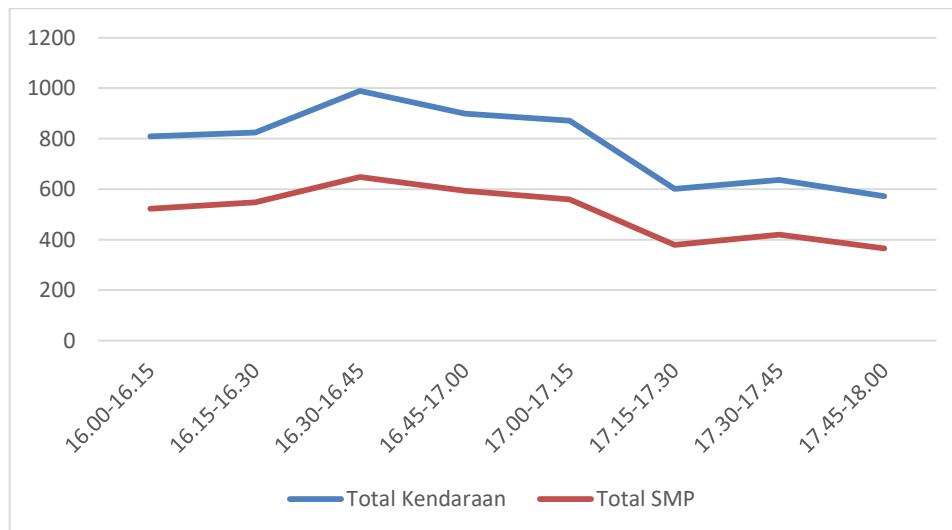
Gambar IV. 28 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada *Weekend* Siang

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah timur ke barat yaitu pada jam 12.00 – 13.00 dengan volume kendaraan 3.347 atau 2.248,5 smp/jam.

Tabel IV. 29 Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada *Weekend* Sore

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
16.00-16.15	572	286	237	237	0	0	0	0	809	523	3.521	2.311,25
16.15-16.30	553	276,5	270	270	0	0	1	1,25	824	547,75		
16.30-16.45	686	343	297	297	2	2,5	4	5	989	647,5		
16.45-17.00	615	307,5	278	278	1	1,25	5	6,25	899	593		
17.00-17.15	627	313,5	236	236	1	1,25	7	8,75	871	559,5	2.681	1.724,25
17.15-17.30	444	222	154	154	1	1,25	2	2,5	601	379,75		
17.30-17.45	436	218	198	198	0	0	3	3,75	637	419,75		
17.45-18.00	416	208	151	151	2	2,5	3	3,75	572	365,25		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

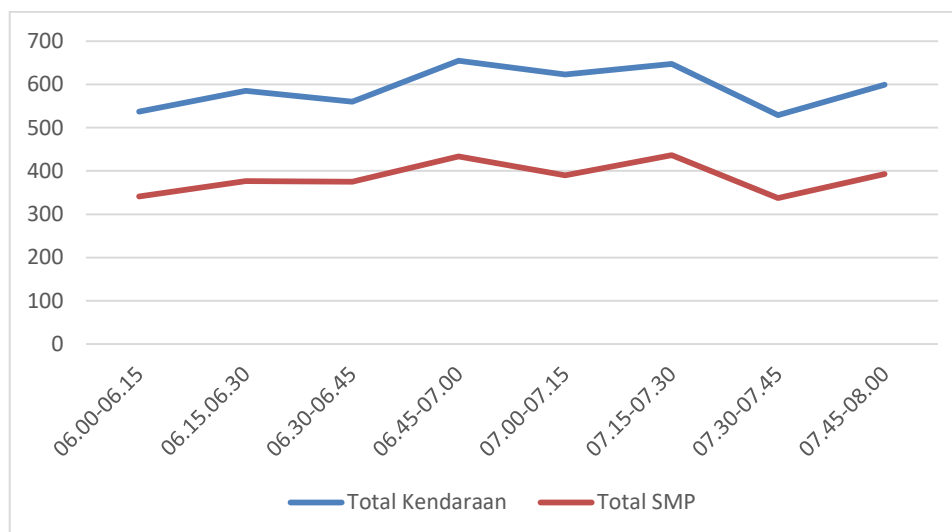
Gambar IV. 29 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 4 ke Arah Barat Pada *Weekend* Sore

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah timur ke barat yaitu pada jam 16.00 – 17.00 dengan volume kendaraan 3.521 atau 2.311,25 smp/jam.

Tabel IV. 30 Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada *Weekend Pagi*

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraa n	Total SMP	Kendaraa n Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Ken d	smp	Ken d	sm p	Ken d	sm p				
06.00-06.15	395	197,5	137	137	2	2,5	3	3,75	537	340,75	2.337	1.525,75
06.15-06.30	418	209	165	165	2	2,5		0	585	376,5		
06.30-06.45	371	185,5	186	186	0	0	3	3,75	560	375,25		
06.45-07.00	445	222,5	207	207	2	2,5	1	1,25	655	433,25		
07.00-07.15	466	233	156	156	0	0	1	1,25	623	390,25	2.398	1.557
07.15-07.30	422	211	222	222	2	2,5	1	1,25	647	436,75		
07.30-07.45	384	192	144	144	0	0	1	1,25	529	337,25		
07.45-08.00	414	207	182	182	2	2,5	1	1,25	599	392,75		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

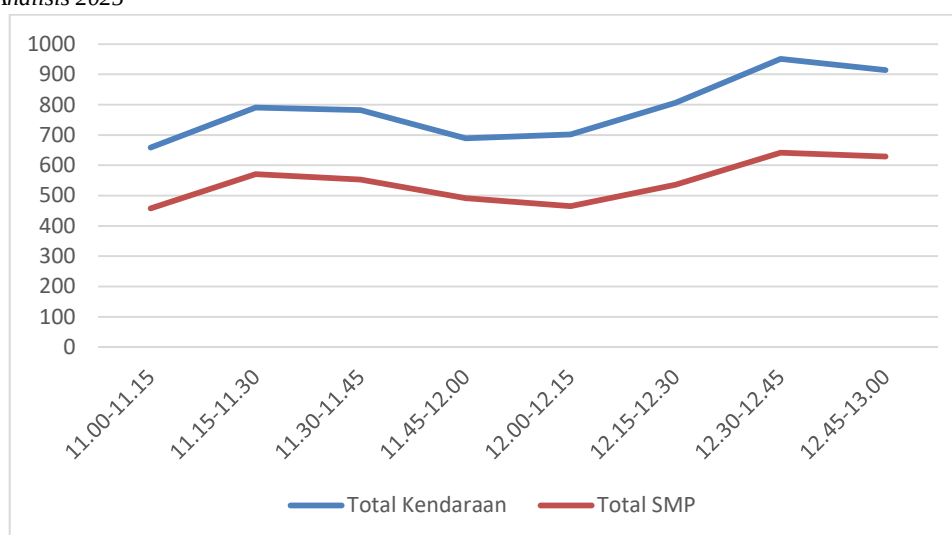
Gambar IV. 30 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada *Weekend Pagi*

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah timur ke barat yaitu pada jam 07.00 – 08.00 dengan volume kendaraan 2.398 atau 1.557 smp/jam.

Tabel IV. 31 Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada *Weekend* Siang

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraa n	Total SMP	Kendaraa n Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	sm p	Ken d	smp				
11.00-11.15	402	201	255	255	0	0	1	1,25	658	457,25	2.920	2.073,25
11.15-11.30	441	220,5	347	347	1	1,25	2	2,5	791	571,25		
11.30-11.45	459	229,5	321	321	1	1,25	1	1,25	782	553		
11.45-12.00	398	199	284	284	2	2,5	5	6,25	689	491,75		
12.00-12.15	476	238	222	222	1	1,25	3	3,75	702	465	3.373	2.272
12.15-12.30	546	273	248	248	1	1,25	11	13,75	806	536		
12.30-12.45	621	310,5	324	324	0	0	6	7,5	951	642		
12.45-13.00	571	285,5	341	341	0	0	2	2,5	914	629		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

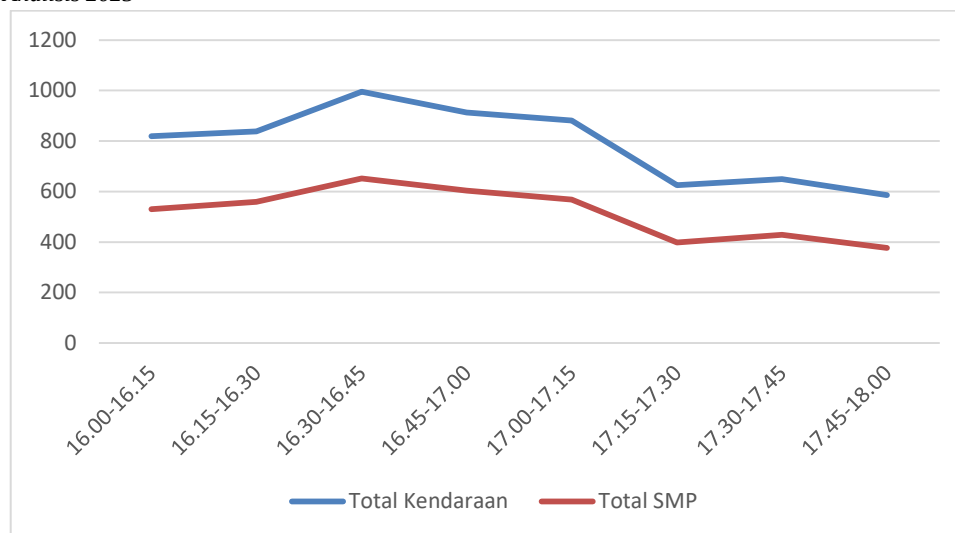
Gambar IV. 31 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada *Weekend* Siang

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah timur ke barat yaitu pada jam 12.00 – 13.00 dengan volume kendaraan 3.373 atau 2.272 smp/jam.

Tabel IV. 32 Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada *Weekend* Sore

Golongan Kendaraan	Motor		Mobil, Angkot, Taksi, Mobil Box		Bus		Truk		Total Kendaraan	Total SMP	Kendaraan Per Jam	SMP Per Jam
Nilai smp	0,5		1		1,25		1,25					
Waktu (Per 15 menit)	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp	Kend	smp				
16.00-16.15	578	289	241	241	0	0		0	819	530	3.566	2.344,75
16.15-16.30	559	279,5	278	278	0	0	1	1,25	838	558,75		
16.30-16.45	690	345	300	300	2	2,5	4	5	996	652,5		
16.45-17.00	622	311	285	285	1	1,25	5	6,25	913	603,5		
17.00-17.15	631	315,5	243	243	1	1,25	7	8,75	882	568,5	2.743	1.771,75
17.15-17.30	456	228	166	166	1	1,25	2	2,5	625	397,75		
17.30-17.45	443	221,5	204	204	0	0	3	3,75	650	429,25		
17.45-18.00	422	211	159	159	2	2,5	3	3,75	586	376,25		

Sumber: Hasil Analisis 2025



Sumber: Hasil Analisis 2025

Gambar IV. 32 Grafik Volume Kendaraan Pada Segmen 5 ke Arah Barat Pada *Weekend* Sore

Pada tabel dan grafik diatas, volume kendaraan pada *Weekday* terbanyak dari arah timur ke barat yaitu pada jam 16.00 – 17.00 dengan volume kendaraan 3.566 atau 2.344,75 smp/jam.

BAB V

ANALISIS

5.1 Analisis Tata Guna Lahan Perdagangan dan Jasa dan Ruas Jalan di Jalan Terusan Jakarta

5.1.1 Analisis Tata Guna Lahan Perdagangan dan Jasa

Jumlah unit perdagangan dan jasa yang berada di koridor Jalan Terusan Jakarta tercatat sebanyak 52. Kegiatan perdagangan dan jasa tersebut terdiri atas berbagai jenis, antara lain: kompleks ruko, warung, minimarket atau swalayan, supermarket, serta toko-toko lainnya, termasuk juga bengkel, salon, dan berbagai layanan jasa lainnya. Adapun tabel karakteristik penggunaan lahan untuk perdagangan dan jasa disajikan sebagai berikut:

Tabel V. 1 Karakteristik Perdagangan dan Jasa Sepanjang Jalan Terusan Jakarta

Segmen	Nama Perdagangan dan Jasa	Luas Bangunan (m ²)	Luas Parkir (m ²)	Jumlah Pengunjung dan Pegawai (jiwa/hari)	Tarikan Pergerakan
Segmen 1	RSIA Grha Bunda	1.779,26	447,74	450	82
	Lembaga Bimbingan Belajar Neutron Bandung	293,25	72,75	50	9
	Bengkel Motor	88,83	21,17	20	4
	Warung	79,75	18,25	25	5
	Toko Makanan	136,95	32,05	22	4
	Toko Buah	71,47	15,53	10	2
	Indomaret Plus	400,65	102,35	350	64
	Penjual Bakso	73,65	17,35	40	7
	Kios HP	73,65	17,35	15	3
	Martabak AA	73,65	17,35	50	9
Segmen 2	Mulya Motor Bengkel dan Tempat Cuci Mobil dan Motor	549,97	135,03	60	25
	Rumah Sunat	112,78	27,22	20	6
	Tempat Makanan Frozenfood	46,78	27,22	70	34
	Apotek	210,80	53,20	300	43
	Bengkel Las Listrik	42,08	12,92	30	19
	Bengkel Spesialis Jok	75,25	17,75	30	12
	Bengkel Las	56,90	13,10	20	12
	Jual Besi PD.Maktsana	73,65	17,35	20	6
	Bina Bengkel Motor	56,90	13,10	40	22
Segmen 3	Borma, Bank, Optik, Tempat Makan, Toko Pakaian	5.349,95	1.350,05	1.270	197
Segmen 4	Kios Rokok Elektrik	58,18	15,82	40	10

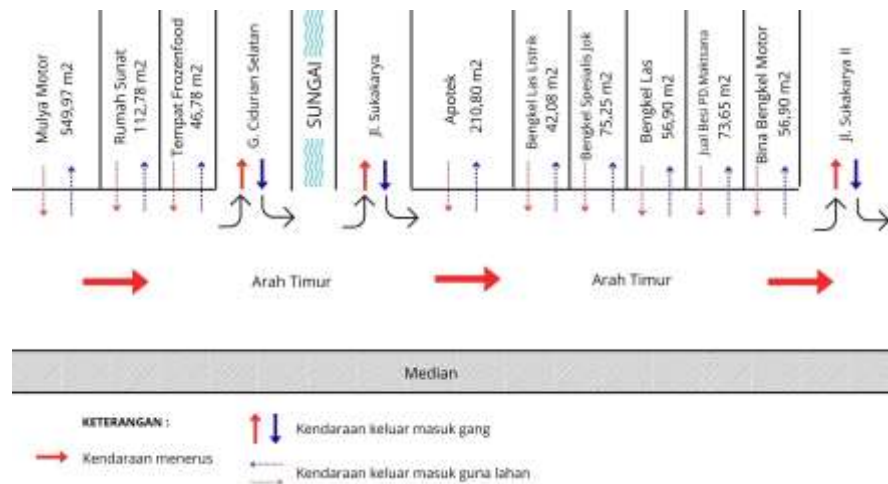
Segmen	Nama Perdagangan dan Jasa	Luas Bangunan (m ²)	Luas Parkir (m ²)	Jumlah Pengunjung dan Pegawai (jiwa/hari)	Tarikan Pergerakan
	Bengkel dan Tempat Cuci Mobil	451,45	112,55	50	13
	J&T	124,15	28,85	20	5
	Jasa Ekspedisi	63,28	14,72	25	6
	Ruang Guru	63,28	14,72	150	39
	Rank Sport	63,28	14,72	50	13
	Eiger Adventure	63,28	14,72	60	15
	Klinik Pratama	63,28	14,72	30	8
	Bengkel Motor Astra	63,28	14,72	60	15
	Bank BPR LPM	63,28	14,72	20	5
	Kantor Notaris	63,28	14,72	20	5
	Indomaret	279,49	70,51	300	77
	Tukang Gorden	73,65	17,35	30	8
	Kantor Akuntan Publik	163,28	38,72	15	4
Segmen 5	Bengkel Mobil	35,95	9,05	30	15
	Bengkel Motor Honda	76,88	18,12	60	28
	Kios HP	22,68	5,32	30	12
	Bengkel Motor	11,96	3,04	50	23
	Warung Makan	15,15	3,85	60	25
	Warung	39,18	9,82	30	16
	Toko Besi dan Bangunan Pada Bener	417,85	104,15	30	14
	Car Fix Bengkel Mobil	377,90	94,1	50	23
	Bengkel Motor Mulia Agung	96,83	23,17	50	26
	Sumber Berkat Variasi Bengkel Mobil	75,65	16,35	50	22
	Ganesha Operation	83,16	20,84	100	49
	Lius Variasi Bengkel Mobil	175,10	42,90	50	23
	Toko Kue Bolu Susu Lembang	23,18	5,82	60	28
	Percetakan	118,82	2,18	40	16
	Kios Sembako	27,17	6,83	60	29
	Toko Kue Amanda Brownies	218,99	54,01	100	47
	Raja Susu Perlengkapan Bayi	157,36	39,64	40	20
	Sanjaya Motor Bengkel Motor dan Mobil	154,15	38,85	70	35

Sumber: Hasil Analisis 2025

Berikut ini adalah peta yang menunjukkan pola pergerakan kendaraan keluar dan masuk pada lahan perdagangan dan jasa di sepanjang Jalan Terusan Jakarta, baik pada koridor utama maupun pada jalan lingkungan atau gang yang terhubung langsung.



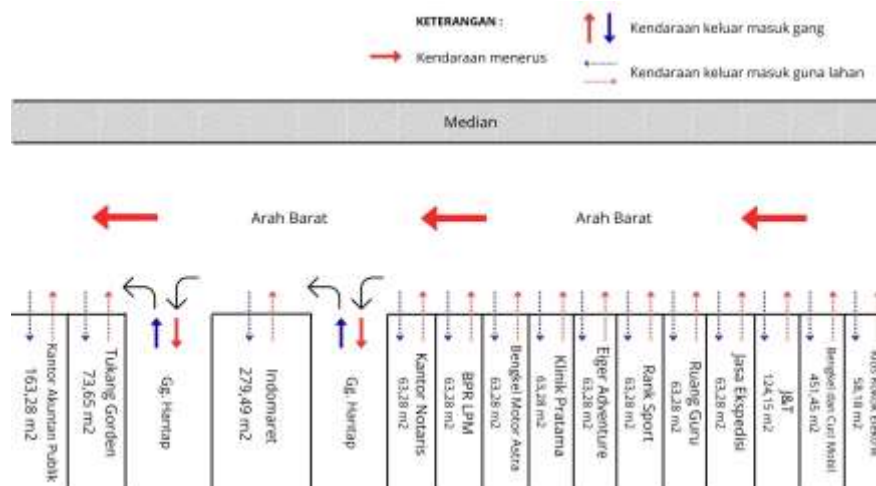
Gambar V. 1 Peta Pergerakan Keluar Masuk Segmen 1



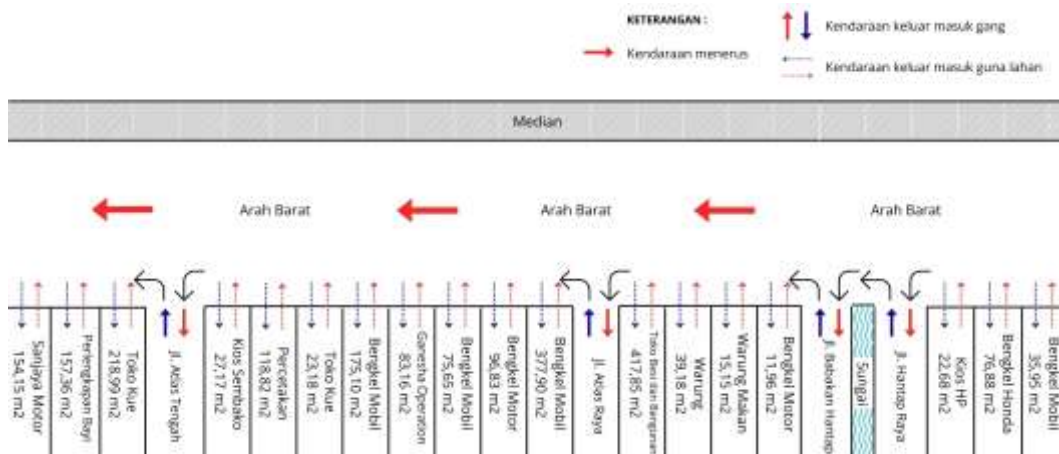
Gambar V. 2 Peta Pergerakan Keluar Masuk Segmen 2



Gambar V. 3 Peta Pergerakan Keluar Masuk Segmen 3



Gambar V. 4 Peta Pergerakan Keluar Masuk Segmen 4



Gambar V. 5 Peta Pergerakan Keluar Masuk Segmen 5

5.1.2 Analisis Hambatan Samping

Penentuan frekuensi kejadian hambatan samping dilakukan untuk memperoleh nilai faktor hambatan samping, yang dihitung berdasarkan tabel bobot kejadian. Ditemukan bahwa tingkat hambatan samping di lokasi termasuk sangat tinggi, dipengaruhi oleh berbagai aktivitas di tepi jalan seperti keluar-masuk kendaraan dari lahan perdagangan dan gang, keberadaan pedagang kaki lima, pejalan kaki yang menyeberang, serta kendaraan yang berhenti di pinggir Jalan Terusan Jakarta. Kondisi ini mengganggu kelancaran arus lalu lintas dan umumnya terjadi di kawasan perkotaan dengan tingkat aktivitas perdagangan dan jasa yang padat.

Tabel V. 2 Hambatan Samping Segmen 1 ke Arah Timur *Weekday*

Waktu	PED	PSV	EEV	SMV
06.00 - 07.00	43	18	219	40
07.00 - 08.00	35	21	210	36
08.00 - 09.00	41	28	263	28
09.00 - 10.00	37	31	278	24
10.00 - 11.00	43	34	294	19
11.00 - 12.00	48	36	325	15
13.00 - 14.00	28	27	217	9
14.00 - 15.00	32	25	220	11
15.00 - 16.00	49	33	313	18
16.00 - 17.00	52	29	306	22
17.00 - 18.00	46	26	267	15
Jumlah	454	308	2912	237

Sumber: Hasil Analisis 2025

- $(\text{PED} \times 0,5) = 227$
- $(\text{PSV} \times 1,0) = 308,0$
- $(\text{EEV} \times 0,7) = 2.038$
- $(\text{SMV} \times 0,4) = 94,8$

Jadi, total bobot frekuensi hambatan samping pada *Weekday* yaitu

Total frekuensi = $(\text{PED} \times \text{F.bobot}) + (\text{PSV} \times \text{F.bobot}) + (\text{EEV} \times \text{F.bobot}) + (\text{SMV} \times \text{F. bobot})$

$= (227) + (308,0) + (2.038) + (94,8) = 2.668$ bobot kejadian.

Tabel V. 3 Hambatan Samping Segmen 1 ke Arah Timur *Weekend*

Waktu	PED	PSV	EEV	SMV
06.00 - 07.00	54	9	372	49
07.00 - 08.00	88	13	376	52
08.00 - 09.00	92	17	363	41
09.00 - 10.00	90	15	345	36
10.00 - 11.00	95	10	320	29
11.00 - 12.00	100	19	228	26
13.00 - 14.00	76	22	284	20
14.00 - 15.00	68	20	272	22
15.00 - 16.00	89	25	279	19
16.00 - 17.00	127	31	254	23
17.00 - 18.00	94	28	220	16
	973	209	3313	333

Sumber: Hasil Analisis 2025

- $(\text{PED} \times 0,5) = 487$
- $(\text{PSV} \times 1,0) = 209,0$
- $(\text{EEV} \times 0,7) = 2.319$
- $(\text{SMV} \times 0,4) = 133$

Jadi, total bobot frekuensi hambatan samping pada *Weekday* yaitu

$$\text{Total frekuensi} = (\text{PED} \times \text{F.bobot}) + (\text{PSV} \times \text{F.bobot}) + (\text{EEV} \times \text{F.bobot}) + (\text{SMV} \times \text{F. bobot})$$

$$= (487) + (209,0) + (2.319) + (133) = 3.147,8 \text{ bobot kejadian.}$$

Tabel V. 4 Hambatan Samping Segmen 2 ke Arah Timur *Weekday*

Waktu	PED	PSV	EEV	SMV
06.00 - 07.00	46	15	119	42
07.00 - 08.00	64	26	133	38
08.00 - 09.00	72	32	165	36
09.00 - 10.00	68	36	187	34
10.00 - 11.00	77	30	252	22
11.00 - 12.00	63	28	286	17
13.00 - 14.00	57	25	270	12
14.00 - 15.00	63	22	258	15
15.00 - 16.00	71	31	274	18
16.00 - 17.00	55	27	282	17
17.00 - 18.00	67	24	212	12
Jumlah	703	296	2438	263

Sumber: Hasil Analisis 2025

$$\text{➤ } (\text{PED} \times 0,5) = 352$$

$$\text{➤ } (\text{PSV} \times 1,0) = 296$$

$$\text{➤ } (\text{EEV} \times 0,7) = 1.706,6$$

$$\text{➤ } (\text{SMV} \times (0,4)) = 105$$

Jadi, total bobot frekuensi hambatan samping pada *Weekday* yaitu

$$\text{Total frekuensi} = (\text{PED} \times \text{F.bobot}) + (\text{PSV} \times \text{F.bobot}) + (\text{EEV} \times \text{F.bobot}) + (\text{SMV} \times \text{F. bobot})$$

$$= (352) + (296) + (1.706,6) + (105) = 2.459 \text{ bobot kejadian.}$$

Tabel V. 5 Hambatan Samping Segmen 2 ke Arah Timur *Weekend*

Waktu	PED	PSV	EEV	SMV
06.00 - 07.00	72	12	280	50
07.00 - 08.00	78	18	313	38
08.00 - 09.00	92	22	341	42
09.00 - 10.00	88	20	325	35
10.00 - 11.00	93	17	347	30
11.00 - 12.00	120	21	395	33
13.00 - 14.00	112	16	296	24
14.00 - 15.00	97	15	274	28
15.00 - 16.00	102	19	285	32
16.00 - 17.00	106	24	309	36
17.00 - 18.00	92	20	275	34
Jumlah	1052	204	3440	382

Sumber: Hasil Analisis 2025

- (PED x 0,5) = 526
- (PSV x 1,0) = 204
- (EEV x 0,7) = 2.408
- (SMV x (0,4) = 153

Jadi, total bobot frekuensi hambatan samping pada *Weekday* yaitu

Total frekuensi = (PED x F.bobot) + (PSV x F.bobot) + (EEV x F.bobot) + (SMV x F. bobot)

= (526) + (204) + (2.408) + (153) = 3.290,8 bobot kejadian.

Tabel V. 6 Hambatan Samping Segmen 3 ke Arah Timur *Weekday*

Waktu	PED	PSV	EEV	SMV
06.00 - 07.00	99	23	1682	46
07.00 - 08.00	96	29	2159	54
08.00 - 09.00	107	33	1980	58
09.00 - 10.00	88	26	1720	39
10.00 - 11.00	121	37	1560	24
11.00 - 12.00	110	42	1440	17
13.00 - 14.00	53	38	1380	12
14.00 - 15.00	71	29	1504	20
15.00 - 16.00	94	35	1523	17
16.00 - 17.00	70	28	1082	15
17.00 - 18.00	51	22	1649	9
Jumlah	960	342	17679	311

Sumber: Hasil Analisis 2025

- (PED x 0,5) = 480
- (PSV x 1,0) = 342
- (EEV x 0,7) = 12.375
- (SMV x (0,4) = 124

Jadi, total bobot frekuensi hambatan samping pada *Weekday* yaitu

Total frekuensi = (PED x F.bobot) + (PSV x F.bobot) + (EEV x F.bobot) + (SMV x F. bobot)

= (480) + (342) + (12.375) + (124) = 13.322 bobot kejadian.

Tabel V. 7 Hambatan Samping Segmen 3 ke Arah Timur *Weekend*

Waktu	PED	PSV	EEV	SMV
06.00 - 07.00	70	10	901	52
07.00 - 08.00	83	14	996	33
08.00 - 09.00	96	18	1069	34
09.00 - 10.00	98	15	1100	36
10.00 - 11.00	91	11	1052	30
11.00 - 12.00	114	17	1073	31
13.00 - 14.00	90	12	1120	28
14.00 - 15.00	87	10	1080	30
15.00 - 16.00	101	21	1125	35
16.00 - 17.00	84	26	1434	39
17.00 - 18.00	102	20	1801	36
Jumlah	1016	174	12751	384

Sumber: Hasil Analisis 2025

- (PED x 0,5) = 508
- (PSV x 1,0) = 174
- (EEV x 0,7) = 8.926
- (SMV x (0,4) = 154

Jadi, total bobot frekuensi hambatan samping pada *Weekday* yaitu

Total frekuensi = (PED x F.bobot) + (PSV x F.bobot) + (EEV x F.bobot) + (SMV x F. bobot)

= (508) + (174) + (8.926) + (154) = 9.761,3 bobot kejadian.

Tabel V. 8 Hambatan Samping Segmen 4 ke Arah Barat *Weekday*

Waktu	PED	PSV	EEV	SMV
06.00 - 07.00	80	6	150	32
07.00 - 08.00	77	10	226	41
08.00 - 09.00	91	14	313	45
09.00 - 10.00	74	18	299	38
10.00 - 11.00	82	12	365	22
11.00 - 12.00	98	17	349	9
13.00 - 14.00	53	21	409	12
14.00 - 15.00	70	13	412	18
15.00 - 16.00	81	16	399	20
16.00 - 17.00	76	22	290	10
17.00 - 18.00	60	15	220	7
Jumlah	842	164	3432	254

Sumber: Hasil Analisis 2025

- (PED x 0,5) = 412
- (PSV x 1,0) = 164
- (EEV x 0,7) = 2.402
- (SMV x (0,4) = 102

Jadi, total bobot frekuensi hambatan samping pada *Weekday* yaitu

$$\text{Total frekuensi} = (\text{PED} \times \text{F.bobot}) + (\text{PSV} \times \text{F.bobot}) + (\text{EEV} \times \text{F.bobot}) + (\text{SMV} \times \text{F. bobot})$$

$$= (412) + (164) + (2.402) + (102) = 3.089 \text{ bobot kejadian.}$$

Tabel V. 9 Hambatan Samping Segmen 4 ke Arah Barat *Weekend*

Waktu	PED	PSV	EEV	SMV
06.00 - 07.00	84	8	236	48
07.00 - 08.00	82	12	258	62
08.00 - 09.00	96	18	298	53
09.00 - 10.00	88	20	316	44
10.00 - 11.00	92	16	286	36
11.00 - 12.00	104	14	308	10
13.00 - 14.00	67	12	360	18
14.00 - 15.00	75	10	274	21
15.00 - 16.00	89	12	266	25
16.00 - 17.00	80	16	284	12
17.00 - 18.00	62	12	200	9
Jumlah	919	150	3086	338

Sumber: Hasil Analisis 2025

- (PED x 0,5) = 460
- (PSV x 1,0) = 150
- (EEV x 0,7) = 2.160
- (SMV x (0,4) = 135

Jadi, total bobot frekuensi hambatan samping pada *Weekday* yaitu

$$\text{Total frekuensi} = (\text{PED} \times \text{F.bobot}) + (\text{PSV} \times \text{F.bobot}) + (\text{EEV} \times \text{F.bobot}) + (\text{SMV} \times \text{F. bobot})$$

$$= (460) + (150) + (2.160) + (135) = 2.904,9 \text{ bobot kejadian.}$$

Tabel V. 10 Hambatan Samping Segmen 5 ke Arah Barat *Weekday*

Waktu	PED	PSV	EEV	SMV
06.00 - 07.00	85	19	491	50
07.00 - 08.00	80	15	528	66
08.00 - 09.00	93	22	565	53
09.00 - 10.00	70	27	526	40
10.00 - 11.00	97	34	530	25
11.00 - 12.00	100	25	508	17
13.00 - 14.00	49	28	561	14
14.00 - 15.00	73	16	450	21
15.00 - 16.00	88	26	448	23
16.00 - 17.00	81	29	504	11
17.00 - 18.00	66	20	353	9
Jumlah	882	261	5464	329

Sumber: Hasil Analisis 2025

- $(PED \times 0,5) = 441$
- $(PSV \times 1,0) = 261$
- $(EEV \times 0,7) = 3.824,8$
- $(SMV \times (0,4) = 132$

Jadi, total bobot frekuensi hambatan samping pada *Weekday* yaitu

Total frekuensi = $(PED \times F.bobot) + (PSV \times F.bobot) + (EEV \times F.bobot) + (SMV \times F. bobot)$

= $(441) + (261) + (3.824,8) + (132) = 4.658$ bobot kejadian.

Tabel V. 11 Hambatan Samping Segmen 5 ke Arah Barat *Weekend*

Waktu	PED	PSV	EEV	SMV
06.00 - 07.00	91	22	336	69
07.00 - 08.00	89	27	399	76
08.00 - 09.00	99	35	419	77
09.00 - 10.00	79	31	371	31
10.00 - 11.00	110	40	445	22
11.00 - 12.00	102	38	370	19
13.00 - 14.00	50	20	433	10
14.00 - 15.00	68	25	328	25
15.00 - 16.00	92	28	304	19
16.00 - 17.00	85	32	368	19
17.00 - 18.00	68	24	247	8
Jumlah	933	322	4020	375

Sumber: Hasil Analisis 2025

- $(PED \times 0,5) = 467$
- $(PSV \times 1,0) = 322$
- $(EEV \times 0,7) = 2.814$
- $(SMV \times (0,4) = 150$

Jadi, total bobot frekuensi hambatan samping pada *Weekday* yaitu

Total frekuensi = $(PED \times F.bobot) + (PSV \times F.bobot) + (EEV \times F.bobot) + (SMV \times F. bobot)$

= $(467) + (322) + (2.814) + (150) = 3.752,5$ bobot kejadian.

5.2 Analisis Kinerja Ruas Jalan di Jalan Terusan Jakarta

- a. Analisis kapasitas jalan di Jalan Terusan Jakarta merupakan upaya untuk mengetahui jumlah maksimum lalu lintas yang dapat dilayani oleh segmen jalan tersebut. Mengingat Jalan Terusan Jakarta termasuk dalam kategori jalan perkotaan, maka penentuan kapasitas jalan dilakukan berdasarkan ketentuan yang tercantum dalam Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI), dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{IJK}$$

Dimana:

C = kapasitas segmen jalan (smp/jam)

C_0 = kapasitas dasar (smp/jam)

FC_{LJ} = faktor koreksi kapasitas akibat perbedaan lebar lajur,

FC_{PA} = faktor koreksi kapasitas akibat Pemisahan Arah lalu lintas (PA),

FC_{HS} = faktor koreksi kapasitas akibat kondisi KHS,

FC_{IJK} = faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota,

Tabel V. 12 Kapasitas Jalan di Jalan Terusan Jakarta

Indikator	Nilai	Keterangan
Kapasitas Dasar (C_0)	3.400	Jumlah lajur sebanyak 4 lajur
Faktor Lebar Jajur (FC_{LJ})	1,00	Lebar efektif badan jalan per lajur sebesar 3,50 meter
Faktor Pemisah Arah (FC_{PA})	1,00	Persentasi pemisah sebesar 50-50
Faktor Kondisi KHS (FC_{HS})	0,85	Hambatan samping tinggi dengan lebar kereb sebesar 1 m
Faktor Ukuran Kota (FC_{IJK})	1,03	Jumlah penduduk di Kota Bandung sebanyak 1-3 juta jiwa
Kapasitas Jalan (smp/jam)	2.976,7	

Sumber: Hasil Analisis 2025

- b. Analisis V/C Ratio digunakan sebagai parameter untuk menilai tingkat kenyamanan atau kedalaman pelayanan pada suatu ruas jalan. Dalam evaluasi tingkat pelayanan jalan, juga terdapat skala derajat pelayanan yang mencerminkan sejauh mana kinerja jalan secara keseluruhan dalam melayani arus lalu lintas, dibandingkan dengan kapasitas yang tersedia. Adapun perhitungan rinciannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel V. 13 Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Segmen 1 ke Arah Timur

Segmen 1 (<i>Weekday</i>)				Segmen 1 (<i>Weekend</i>)			
Waktu	Volume Lalu Lintas (smp/jam)	Kapasitas Jalan	V/C Ratio	Waktu	Volume Lalu Lintas (smp/jam)	Kapasitas Jalan	V/C Ratio
06.00 - 07.00	2.925,25	2.976,7	0,98	06.00 - 07.00	1.075,75	2.976,7	0,36
07.00 - 08.00	3.665,75	2.976,7	1,23	07.00 - 08.00	1.436,5	2.976,7	0,48
11.00 - 12.00	2.674,75	2.976,7	0,90	11.00 - 12.00	1.675,75	2.976,7	0,56
12.00 - 13.00	3.333,75	2.976,7	1,12	12.00 - 13.00	2.212,75	2.976,7	0,74
16.00 - 17.00	2.389	2.976,7	0,80	16.00 - 17.00	2.542	2.976,7	0,85
17.00 - 18.00	3.073,5	2.976,7	1,03	17.00 - 18.00	2.890,5	2.976,7	0,97

Sumber: Hasil Analisis 2025

Berdasarkan data volume lalu lintas dan tingkat pelayanan (V/C ratio) pada Segmen 1 Jalan Terusan Jakarta, terlihat adanya perbedaan signifikan antara *Weekday* dan *Weekend*. Pada *Weekday*, volume lalu lintas cenderung sangat tinggi terutama pada jam-jam sibuk seperti pukul 07.00–08.00 dengan V/C ratio mencapai 1,23, yang menunjukkan kondisi jalan sudah melebihi kapasitas dan mengalami kemacetan. Kondisi serupa juga terjadi pada pukul 12.00–13.00 (V/C ratio 1,12) dan 17.00–18.00 (V/C ratio 1,03), menandakan bahwa kemacetan tidak hanya terjadi di pagi hari tetapi juga saat jam istirahat dan jam pulang kerja.

Sebaliknya, pada *Weekend*, kondisi lalu lintas jauh lebih terkendali. V/C ratio pada seluruh jam berada di bawah 1,00, yang berarti kinerja jalan masih cukup baik dan tidak terjadi kemacetan. Puncak volume kendaraan terjadi pada pukul 17.00–18.00 dengan V/C ratio 0,97, mendekati batas jenuh, menandakan adanya peningkatan aktivitas masyarakat menjelang malam.

Tabel V. 14 Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Segmen 2 ke Arah Timur

Segmen 2 (<i>Weekday</i>)				Segmen 2 (<i>Weekend</i>)			
Waktu	Volume Lalu Lintas (smp/jam)	Kapasitas Jalan	V/C Ratio	Waktu	Volume Lalu Lintas (smp/jam)	Kapasitas Jalan	V/C Ratio
06.00 - 07.00	2.989,25	2.976,7	1,00	06.00 - 07.00	1.117,25	2.976,7	0,38
07.00 - 08.00	3.792,25	2.976,7	1,27	07.00 - 08.00	1.487	2.976,7	0,50
11.00 - 12.00	2.944,75	2.976,7	0,99	11.00 - 12.00	1.776,25	2.976,7	0,60
12.00 - 13.00	3.555,75	2.976,7	1,19	12.00 - 13.00	2.289,25	2.976,7	0,77
16.00 - 17.00	2.495	2.976,7	0,84	16.00 - 17.00	2.579	2.976,7	0,87
17.00 - 18.00	3.173,75	2.976,7	1,07	17.00 - 18.00	2.998	2.976,7	1,01

Sumber: Hasil Analisis 2025

Berdasarkan data volume lalu lintas dan tingkat pelayanan (V/C ratio) pada Segmen 2 Jalan Terusan Jakarta, terlihat adanya perbedaan signifikan antara *Weekday* dan *Weekend*. Pada *Weekday*, volume lalu lintas cenderung sangat tinggi terutama pada jam-jam sibuk seperti pukul 07.00–08.00 dengan V/C ratio mencapai 1,27, yang menunjukkan bahwa jalan sudah melebihi kapasitas dan mengalami kemacetan berat. Kondisi jenuh juga terjadi pada pukul 12.00–13.00 (V/C ratio 1,19) dan 17.00–18.00 (V/C ratio 1,07), yang menandakan kemacetan tidak hanya terjadi di pagi hari, tetapi juga saat jam istirahat siang dan jam pulang kerja. Bahkan pada pukul 06.00–07.00, V/C ratio sudah mencapai 1,00, menunjukkan bahwa ruas jalan mulai padat sejak dini hari dan terus meningkat hingga mencapai titik jenuh.

Sebaliknya, pada *Weekend*, kondisi lalu lintas jauh lebih terkendali. V/C ratio pada sebagian besar jam berada di bawah 1,00, yang berarti kinerja jalan masih cukup baik dan tidak terjadi kemacetan signifikan. Volume tertinggi terjadi pada pukul 17.00–18.00 dengan V/C ratio sebesar 1,01, yang menunjukkan bahwa jalan mulai memasuki kondisi jenuh pada sore hari menjelang malam.

Tabel V. 15 Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Segmen 3 ke Arah Timur

Segmen 3 (<i>Weekday</i>)				Segmen 3 (<i>Weekend</i>)			
Waktu	Volume Lalu Lintas (smp/jam)	Kapasitas Jalan	V/C Ratio	Waktu	Volume Lalu Lintas (smp/jam)	Kapasitas Jalan	V/C Ratio
06.00 - 07.00	3.307,25	2.976,7	1,11	06.00 - 07.00	1.154,75	2.976,7	0,39
07.00 - 08.00	4.428,5	2.976,7	1,49	07.00 - 08.00	1.711	2.976,7	0,57
11.00 - 12.00	3.296,35	2.976,7	1,11	11.00 - 12.00	1.903,75	2.976,7	0,64
12.00 - 13.00	3.631,25	2.976,7	1,22	12.00 - 13.00	2.257,25	2.976,7	0,76
16.00 - 17.00	2.581	2.976,7	0,87	16.00 - 17.00	2.505	2.976,7	0,84
17.00 - 18.00	3.833,25	2.976,7	1,29	17.00 - 18.00	3.107,5	2.976,7	1,04

Sumber: Hasil Analisis 2025

Berdasarkan data volume lalu lintas dan tingkat pelayanan (V/C ratio) pada Segmen 3 Jalan Terusan Jakarta, terlihat bahwa pada *Weekday* kondisi lalu lintas sangat padat bahkan melebihi kapasitas jalan hampir sepanjang hari. Puncak kemacetan terjadi pada pukul 07.00–08.00 dengan V/C ratio sebesar 1,49, menunjukkan bahwa volume kendaraan sangat jauh melampaui kapasitas yang tersedia dan menyebabkan kemacetan parah. Selain itu, kondisi jenuh juga tercatat pada pukul 12.00–13.00 (V/C ratio 1,22), 17.00–18.00 (V/C ratio 1,29), serta pagi hari pukul 06.00–07.00 dan 11.00–12.00 yang masing-masing memiliki V/C ratio sebesar 1,11. Hanya pada pukul 16.00–17.00, V/C ratio berada di bawah 1,00 yaitu 0,87, namun tetap menunjukkan lalu lintas padat. Data ini menunjukkan bahwa Segmen 3 mengalami tekanan lalu lintas yang tinggi hampir sepanjang hari kerja, terutama pada pagi dan sore hari.

Sebaliknya, pada *Weekend*, kondisi lalu lintas secara umum lebih terkendali, meskipun masih terdapat satu periode waktu yang menunjukkan kemacetan, yaitu pukul 17.00–18.00 dengan V/C ratio sebesar 1,04. Hal ini menandakan bahwa pada sore hari akhir pekan, intensitas pergerakan kendaraan meningkat cukup tajam.

Tabel V. 16 Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Segmen 4 ke Arah Barat

Segmen 4 (Weekday)				Segmen 4 (Weekend)			
Waktu	Volume Lalu Lintas (smp/jam)	Kapasitas Jalan	V/C Ratio	Waktu	Volume Lalu Lintas (smp/jam)	Kapasitas Jalan	V/C Ratio
06.00 - 07.00	2.944,25	2.976,7	0,99	06.00 - 07.00	1.477,74	2.976,7	0,50
07.00 - 08.00	2.863,25	2.976,7	0,96	07.00 - 08.00	1.515,5	2.976,7	0,51
11.00 - 12.00	2.126,25	2.976,7	0,71	11.00 - 12.00	2.037,25	2.976,7	0,68
12.00 - 13.00	1.933,25	2.976,7	0,65	12.00 - 13.00	2.248,5	2.976,7	0,76
16.00 - 17.00	2.111,75	2.976,7	0,71	16.00 - 17.00	2.311,25	2.976,7	0,78
17.00 - 18.00	2.066	2.976,7	0,69	17.00 - 18.00	1.724,25	2.976,7	0,58

Sumber: Hasil Analisis 2025

Berdasarkan data volume lalu lintas dan tingkat pelayanan (V/C ratio) pada Segmen 4 Jalan Terusan Jakarta, terlihat bahwa pada *Weekday*, kondisi lalu lintas masih berada dalam batas kapasitas jalan, namun mendekati titik jenuh pada beberapa waktu. Pagi hari pukul 06.00–07.00 menunjukkan V/C ratio sebesar 0,99 dan pukul 07.00–08.00 sebesar 0,96, yang berarti ruas jalan nyaris mencapai kapasitas maksimumnya dan berpotensi menimbulkan kepadatan. Di luar jam tersebut, kondisi lalu lintas lebih terkendali, dengan V/C ratio berkisar antara 0,65 hingga 0,71, seperti pada pukul 12.00–13.00 (0,65) dan 16.00–17.00 (0,71). Tidak terdapat jam dengan V/C ratio di atas 1,00, sehingga secara umum kinerja jalan pada hari kerja masih dalam kondisi cukup baik meskipun padat pada pagi hari.

Sebaliknya, pada *Weekend*, kondisi lalu lintas cenderung lebih stabil dan merata sepanjang hari. Seluruh V/C ratio tercatat berada di bawah 1,00, menandakan tidak adanya kemacetan yang signifikan. Volume tertinggi terjadi pada pukul 16.00–17.00 dengan V/C ratio sebesar 0,78, yang masih dalam batas wajar. Pagi hari juga menunjukkan lalu lintas yang relatif lancar dengan V/C ratio sebesar 0,50–0,51. Pola ini menunjukkan bahwa Segmen 4 tidak mengalami beban lalu lintas yang terlalu berat, baik pada hari kerja maupun akhir pekan.

Tabel V. 17 Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Segmen 5 ke Arah Barat

Segmen 5 (Weekday)				Segmen 5 (Weekend)			
Waktu	Volume Lalu Lintas (smp/jam)	Kapasitas Jalan	V/C Ratio	Waktu	Volume Lalu Lintas (smp/jam)	Kapasitas Jalan	V/C Ratio
06.00 - 07.00	3.004,25	2.976,7	1,01	06.00 - 07.00	1.525,75	2.976,7	0,51
07.00 - 08.00	2.911,75	2.976,7	0,98	07.00 - 08.00	1.557	2.976,7	0,52
11.00 - 12.00	2.168,25	2.976,7	0,73	11.00 - 12.00	2.037,25	2.976,7	0,68
12.00 - 13.00	1.982,75	2.976,7	0,67	12.00 - 13.00	2.272	2.976,7	0,76
16.00 - 17.00	2.145,75	2.976,7	0,72	16.00 - 17.00	2.344,75	2.976,7	0,79
17.00 - 18.00	2.903,5	2.976,7	0,98	17.00 - 18.00	1.771,75	2.976,7	0,60

Sumber: Hasil Analisis 2025

Berdasarkan data volume lalu lintas dan tingkat pelayanan (V/C ratio) pada Segmen 5 Jalan Terusan Jakarta, terlihat bahwa pada *Weekday* kondisi lalu lintas cukup padat, terutama pada pagi dan sore hari. Pukul 06.00–07.00 menunjukkan V/C ratio sebesar 1,01, yang berarti jalan sudah berada di atas kapasitas dan mulai mengalami kemacetan. Selain itu, kepadatan juga terjadi pada pukul 07.00–08.00 dan 17.00–18.00 dengan V/C ratio masing-masing sebesar 0,98, menandakan kondisi lalu lintas sangat padat dan mendekati titik jenuh. Meskipun tidak semua jam menunjukkan kemacetan, pada waktu-waktu lain seperti pukul 11.00–12.00 (0,73) dan 16.00–17.00 (0,72), kondisi jalan tetap padat dan perlu perhatian khusus. Secara umum, hari kerja menunjukkan bahwa segmen ini menanggung beban lalu lintas tinggi yang berpotensi mengganggu kinerja jalan, terutama akibat konsentrasi kegiatan perdagangan dan jasa yang padat.

Sebaliknya, pada *Weekend*, kondisi lalu lintas relatif lebih lancar dan terkendali. Seluruh V/C ratio tercatat di bawah 1,00, dengan nilai tertinggi terjadi pada pukul 16.00–17.00 sebesar 0,79 dan 12.00–13.00 sebesar 0,76. Waktu-waktu lainnya menunjukkan kondisi yang lebih longgar yang mencerminkan lalu lintas masih dalam batas pelayanan jalan yang baik.

5.3 Analisis Pengaruh dan Kontribusi Tata Guna Lahan Terhadap Kinerja Ruas Jalan di Jalan Terusan Jakarta

5.3.1 Model Tarikan Pergerakan Pada Guna Lahan Perdagangan dan Jasa

Model penggunaan lahan dikembangkan berdasarkan hasil analisis korelasi dan regresi linear berganda. Dalam pemodelan tarikan pergerakan pada kegiatan perdagangan dan jasa, digunakan variabel terikat serta beberapa variabel bebas, yang terdiri atas:

a) Variabel Terikat

Variabel terikat yang digunakan dalam model yang dikembangkan adalah besarnya jumlah pergerakan.

b) Variabel Bebas

Variabel bebas dalam model persamaan tarikan pergerakan pada sektor perdagangan dan jasa meliputi luas bangunan, luas area parkir, serta jumlah pengunjung dan pegawai.

Tabel V. 18 Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Pada Guna Lahan Perdagangan dan Jasa

Correlations					
		Jumlah_ Pergerakan	Luas_ Bangunan	Luas_ Parkir	Jumlah_ Pengunjung_ Pegawai
Jumlah_Pergerakan	Pearson Correlation	1	.878**	.878**	1.000**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	16	16	16	16
Luas_Bangunan	Pearson Correlation	.878**	1	1.000**	.877**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	16	16	16	16
Luas_Parkir	Pearson Correlation	.878**	1.000**	1	.877**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	16	16	16	16
Jumlah_Pengunjung_ Pegawai	Pearson Correlation	1.000**	.877**	.877**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	16	16	16	16

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: Hasil Analisis 2025

Hasil dari analisis korelasi diatas yaitu nilai korelasi antara jumlah pergerakan dan masing-masing variabel bebas yaitu $< 0,05$ artinya memiliki hubungan yang signifikan.

Tabel V. 19 Model Summary

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	1.000 ^a	1.000	1.000	1.379

a. Predictors: (Constant), Jumlah_Pengunjung_Pegawai, Luas_Bangunan

Sumber: Hasil Analisis 2025

Dapat diketahui bahwa nilai R Square sebesar 1,00 menunjukkan bahwa jumlah pergerakan dapat dijelaskan oleh variabel luas bangunan dan jumlah pengunjung dan pegawai dengan sangat baik.

Tabel V. 20 ANOVA

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	147668.226	2	73834.113	3.884E4	.000 ^a
	Residual	24.711	13	1.901		
	Total	147692.938	15			

a. Predictors: (Constant), Jumlah_Pengunjung_Pegawai, Luas_Bangunan

b. Dependent Variable: Jumlah_Pergerakan

Sumber: Hasil Analisis 2025

Dapat diketahui bahwa nilai sig. < 0,05, maka model regresi secara keseluruhan signifikan.

Tabel V. 21 Koefisien Regresi

Coefficients ^a										
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1	(Constant)	.438	.538		.814	.430	-.725	1.601		
	Luas_Bangunan	.000	.000	.003	.351	.731	.000	.001	.230	4.341
	Jumlah_Pengunjung_Pegawai	.334	.003	.998	133.470	.000	.328	.339	.230	4.341

a. Dependent Variable: Jumlah_Pergerakan

Sumber: Hasil Analisis 2025

Jumlah Pengunjung dan Pegawai berpengaruh sangat signifikan terhadap jumlah pergerakan dengan nilai sig. < 0,05, sedangkan luas bangunan tidak signifikan dengan nilai sig. > 0,05 yang artinya tidak terlalu berpengaruh.

Dapat diketahui sehingga persamaan regresinya dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

$$Y = 0,438 + 0,000X_1 + 0,334X_2$$

Persamaan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Konstanta sebesar 0,438, menyatakan bahwa nilai konsisten variabel jumlah pergerakan adalah 0,438
- b. Koefisien regresi X1 sebesar 0,000 menyatakan koefisien regresi tersebut bernilai positif namun tidak signifikan pengaruhnya terhadap jumlah pergerakan
- c. Koefisien regresi X2 sebesar 0,334 menyatakan koefisien regresi tersebut bernilai positif, semakin banyak jumlah pengunjung dan pegawai maka semakin berpotensi jumlah pergerakan.

Pengambilan keputusan dalam uji regresi linear berganda:

1) Uji T

Variabel jumlah pengunjung dan pegawai yang berpengaruh signifikan terhadap jumlah pergerakan secara parsial karena semua p-value < 0,05

2) Uji F

Nilai Sig, < 0,05, maka model regresi signifikan secara simultan, jadi luas bangunan dan jumlah pengunjung dan pegawai berpengaruh signifikan terhadap jumlah pergerakan.

Tabel V. 22 Variabel Yang Dikeluarkan

Excluded Variables ^a							
Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics		
					Tolerance	VIF	Minimum Tolerance
1 Luas_Parkir	-2.79E2*	-.801	.439	-.225	1.085E-10	9.213E9	1.085E-10

a. Predictors in the Model: (Constant), Jumlah_Pengunjung_Pegawai, Luas_Bangunan
b. Dependent Variable: Jumlah_Pergerakan

Sumber: Hasil Analisis 2025

Dapat diketahui bahwa Luas Parkir (X2) dikeluarkan dari model regresi karena memiliki multikolinearitas tinggi dengan nilai VIF sebesar 9.213E9 (92.130) menunjukkan nilai tersebut jauh pada batas umum nilai VIF yaitu 5-10. Luas parkir kemungkinan besar terlalu berkorelasi tinggi dengan luas bangunan, sehingga jika dimasukkan hasil regresi akan menjadi tidak valid.

5.3.2 Analisis Pengaruh Penggunaan Lahan Perdagangan dan Jasa

Hasil penerapan model penggunaan lahan perdagangan dan jasa digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh yang diberikan oleh kegiatan perdagangan dan jasa terhadap kinerja jalan di Jalan Terusan Jakarta dalam bentuk persentase.

Hasil pemodelan penggunaan lahan menunjukkan bahwa setiap aktivitas penggunaan lahan dapat menghasilkan bangkitan dan tarikan pergerakan yang berdampak pada kondisi lalu lintas di Jalan Terusan Jakarta. Persentase pengaruh penggunaan lahan terhadap total volume lalu lintas dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Pengaruh Guna Lahan (\%)} = \frac{\text{Volume Guna Lahan}}{\text{Volume Total}} \times 100$$

Tabel V. 23 Perbandingan Jumlah Arus Pergerakan di Jalan Terusan Jakarta

Segmen	V Menerus	V Gang	V Guna Lahan	V Total
Segmen 1	26469	1355	189	28013
Segmen 2	29781	1124	179	31084
Segmen 3	33672	9196	197	43065
Segmen 4	21963	1420	224	23607
Segmen 5	22234	2494	451	25179

Sumber: Hasil Analisis 2025

Segmen 1

$$\begin{aligned}\text{Pengaruh Guna Lahan (\%)} &= \frac{189}{28013} \times 100 \\ &= 0,67\%\end{aligned}$$

Hasil perhitungan kontribusi volume guna lahan mencapai 189 kendaraan atau sekitar 0,67% dari total volume lalu lintas, yang menunjukkan bahwa kontribusi terhadap lalu lintas lebih kecil dibanding kendaraan menerus. Secara keseluruhan, aktivitas berskala besar dengan kunjungan cepat seperti ritel dan fasilitas kesehatan menjadi penggerak utama tarikan kendaraan pada segmen ini. Dapat dilihat pada **tabel V. 1**, pada segmen 1 terdapat beragam kegiatan perdagangan dan jasa seperti rumah sakit ibu dan anak, ritel modern, lembaga pendidikan informal, dan usaha kecil seperti warung serta kios. Di antara semuanya, RSIA Grha Bunda dan Indomaret Plus merupakan dua pelaku utama dengan luas bangunan dan pengunjung harian terbesar, serta kontribusi signifikan terhadap tarikan kendaraan (82 dan 64 kendaraan/hari).

Segmen 2

$$\begin{aligned}\text{Pengaruh Guna Lahan (\%)} &= \frac{179}{31084} \times 100 \\ &= 0,58\%\end{aligned}$$

Hasil perhitungan kontribusi volume guna lahan hanya sebesar 179 kendaraan atau 0,58% dari total, menunjukkan kontribusi rendah terhadap lalu lintas secara keseluruhan. Hal ini dapat disebabkan oleh skala usaha yang kecil, waktu kunjungan yang panjang (seperti bengkel), dan distribusi pengunjung yang tidak merata. Aktivitas yang bersifat cepat dan berorientasi pelayanan langsung seperti apotek cenderung memiliki pengaruh lebih besar terhadap peningkatan lalu lintas dibanding aktivitas teknis seperti bengkel las atau jual besi. Dapat dilihat pada **tabel V. 1** pada segmen 2 didominasi oleh kegiatan jasa seperti bengkel motor dan mobil, apotek, serta jasa kesehatan seperti rumah sunat. Dari seluruh aktivitas, Apotek memiliki jumlah pengunjung dan tarikan kendaraan terbesar (43 kendaraan/hari), disusul oleh tempat makanan frozen food dan Bina Bengkel Motor.

Segmen 3

$$\begin{aligned}\text{Pengaruh Guna Lahan (\%)} &= \frac{197}{43065} \times 100 \\ &= 0,46\%\end{aligned}$$

Hasil perhitungan kontribusi volume guna lahan tercatat hanya 197 kendaraan atau sekitar 0,46% dari total lalu lintas di segmen ini. Hal ini menandakan bahwa meskipun aktivitas perdagangan dan jasa berskala besar, dampaknya terhadap arus lalu lintas utama mungkin diredam oleh ketersediaan parkir internal, akses lingkungan yang banyak (V Gang tinggi). Dapat dilihat pada **tabel V. 1**, pada segmen 3 hanya terdiri dari satu kompleks besar yang mencakup Borma, bank, optik, toko pakaian, dan tempat makan. Total luas bangunan yang sangat besar (5.349,95 m²) serta pengunjung harian yang tinggi (1.270 jiwa) menunjukkan potensi besar dalam menciptakan tarikan kendaraan.

Segmen 4

$$\begin{aligned}\text{Pengaruh Guna Lahan (\%)} &= \frac{224}{23607} \times 100 \\ &= 0,95\%\end{aligned}$$

Hasil perhitungan kontribusi volume guna lahan di segmen ini mencapai 224 kendaraan atau sekitar 0,95% dari total lalu lintas, yang merupakan salah satu angka tertinggi di antara segmen lainnya. Hal ini mencerminkan bahwa keberagaman fungsi usaha dengan intensitas pengunjung tinggi dan orientasi kendaraan pribadi mampu meningkatkan kontribusi lalu lintas secara signifikan. Dapat dilihat pada **tabel V. 1**, pada segmen 4 menunjukkan variasi aktivitas yang cukup luas, mulai dari ekspedisi, ritel, edukasi, klinik, perkantoran, hingga toko perlengkapan outdoor. Indomaret, Ruang Guru, dan Eiger Adventure menjadi penyumbang utama terhadap tarikan kendaraan karena karakteristik kunjungan yang singkat dan intensif.

Segmen 5

$$\begin{aligned}\text{Pengaruh Guna Lahan (\%)} &= \frac{451}{25179} \times 100 \\ &= 1,79\%\end{aligned}$$

Hasil perhitungan kontribusi volume guna lahan tertinggi, yaitu 451 kendaraan atau sekitar 1,79% dari total lalu lintas. Dapat dilihat pada **tabel V. 1**, pada segmen 5 jenis usaha beragam dan padat, meliputi bengkel, tempat makan, toko kue, lembaga pendidikan (Ganesha Operation), serta toko sembako. Ganesha Operation dan Amanda Brownies menjadi dua usaha dengan tarikan kendaraan paling besar (49 dan 47 kendaraan/hari), menunjukkan bahwa kombinasi antara pendidikan dan ritel makanan cepat saji mampu menarik kunjungan tinggi dengan kendaraan pribadi. Dominasi aktivitas pelayanan cepat, banyaknya bengkel besar, serta usaha ritel harian (sembako, kue, variasi kendaraan) menjadikan segmen ini sebagai yang paling aktif dalam menciptakan pergerakan lalu lintas dari kegiatan guna lahan. Tingginya intensitas dan keanekaragaman jenis perdagangan dan jasa menjadi faktor utama yang meningkatkan tarikan kendaraan secara signifikan di segmen ini.

5.4 Arahkan Pengaturan Guna Lahan Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Jalan di Ruas Jalan Terusan Jakarta

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, guna lahan perdagangan dan jasa di sepanjang Jalan Terusan Jakarta tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap kinerja jalan. Faktor-faktor lain di luar penggunaan lahan ternyata memiliki dampak yang lebih besar terhadap kondisi lalu lintas di Jalan Terusan Jakarta. Meskipun secara fisik dan fungsional kawasan ini didominasi oleh aktivitas perdagangan dan jasa sepanjang jalannya, keberadaan aktivitas tersebut tidak selalu menjadi penyebab utama kemacetan atau penurunan *Level of Service* (LOS).

Berdasarkan hasil analisis kondisi menunjukkan bahwa volume lalu lintas yang melewati jalan ini sebagian besar merupakan arus menerus sehingga menyebabkan rasio volume terhadap kapasitas (V/C Ratio) tinggi, LOS menurun dan sering terjadi kemacetan. Volume kendaraan menerus yang menggunakan ruas jalan tersebut sebagai jalur penghubung, faktor dominan pada volume menerus membuktikan bahwa beban pergerakan lalu lintas pada ruas jalan tersebut sudah melampaui kapasitas dalam melayani fungsi lintasan regional maupun lokal secara bersamaan. Dalam rencana struktur ruang RTRW jaringan jalan di Jalan Terusan Jakarta difungsikan menjadi Arteri Sekunder dimana sebelumnya memiliki fungsi kolektor sekunder.

Sebagai tindak lanjut dari hasil analisis tersebut maka pendekatan pengaturan transportasi difokuskan pada elemen yang lebih dominan, yaitu volume lalu lintas menerus dan intensitas keluar masuk kendaraan dari jalan lingkungan/jalan gang. Langkah ini diambil agar kinerja jalan tetap terjaga secara optimal tanpa perlu mengubah pola penggunaan lahan. Beberapa tindakan penanganan jangka pendek yang dapat dilakukan antara lain:

1. Pada segmen 1, meskipun volume kendaraan akibat guna lahan masih relatif rendah, keberadaan fasilitas pelayanan berskala besar seperti RSIA Grha Bunda dan Indomaret Plus berpotensi menciptakan lonjakan pergerakan pada jam-jam tertentu, khususnya pagi dan sore hari. Oleh karena itu, diperlukan pengaturan zonasi yang mengatur agar usaha berskala besar seperti rumah sakit dan ritel modern memiliki akses masuk-keluar yang jelas dan tidak

langsung terkoneksi dengan arus utama jalan. Disarankan untuk mengoptimalkan lahan parkir internal agar tidak terjadi parkir liar di badan jalan, serta mengarahkan kegiatan ritel kecil seperti warung dan kios agar terpusat di lokasi yang tidak langsung menghadap jalan utama, untuk mengurangi potensi hambatan samping.

2. Pada segmen 2, menunjukkan karakter penggunaan lahan yang lebih teknis, dengan dominasi bengkel dan layanan jasa berskala kecil hingga sedang. Untuk mengurangi dampak terhadap kinerja lalu lintas, disarankan agar lokasi bengkel tidak menempati bagian depan lahan yang langsung berbatasan dengan jalan, melainkan didorong ke bagian belakang atau memiliki halaman parkir luas di depan. Pengaturan waktu operasional juga perlu diperhatikan agar tidak menumpuk pada jam sibuk. Selain itu, perlu ada penertiban terhadap aktivitas seperti cuci mobil/motor yang berpotensi menimbulkan antrean hingga ke badan jalan. Untuk usaha seperti apotek dan tempat makan cepat saji yang menghasilkan tarikan kendaraan cukup tinggi, direkomendasikan agar diarahkan ke kawasan dengan akses tersendiri atau memiliki sistem drop-off yang efisien.
3. Pada segmen 3, didominasi oleh pusat kegiatan komersial berskala besar dan multifungsi, seperti Borma dan toko pakaian, yang memiliki potensi besar terhadap tarikan kendaraan, meskipun tidak seluruhnya tercermin dalam volume lalu lintas utama. Untuk menjaga kinerja jalan, disarankan agar pengelolaan kawasan terpadu ini dilakukan secara menyeluruh dengan menyediakan akses masuk dan keluar yang terorganisir, area parkir yang memadai, serta jalur pejalan kaki yang aman. Selain itu, perlu ada pengendalian perkembangan usaha baru agar tidak mengganggu keteraturan sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki. Kawasan ini berpotensi dikembangkan sebagai pusat komersial lokal dengan tetap memperhatikan kapasitas jalan dan tidak menambah intensitas pergerakan secara berlebihan.
4. Pada segmen 4, menampilkan kombinasi usaha jasa modern seperti ekspedisi, edukasi, dan ritel harian yang cenderung menghasilkan tarikan kendaraan dalam frekuensi tinggi namun berdurasi pendek. Oleh karena itu, arahan pengaturan yang diperlukan adalah menyediakan zona cepat (quick service

zone) dengan tempat parkir khusus untuk layanan seperti Indomaret, ekspedisi, dan toko perlengkapan. Usaha seperti Ruang Guru dan Eiger yang memiliki arus kunjungan rutin juga perlu diarahkan agar memiliki sistem parkir vertikal atau parkir bersama antar-unit usaha untuk mengurangi tekanan terhadap ruang parkir di bahu jalan. Selain itu, batasan jumlah izin usaha per blok lahan perlu dikaji ulang agar kepadatan kegiatan tidak menurunkan kecepatan rata-rata kendaraan dan menimbulkan antrian di jalan utama.

5. Pada segmen 5, segmen dengan beban lalu lintas tertinggi akibat penggunaan lahan perdagangan dan jasa. Oleh karena itu, perlu ada penataan ketat terhadap jenis dan jumlah usaha yang diizinkan berkembang di sepanjang koridor ini. Usaha yang menarik banyak pengunjung seperti lembaga pendidikan (Ganesha Operation) dan toko makanan (Amanda Brownies) perlu diberi lokasi khusus yang memiliki akses masuk dan parkir mandiri agar tidak bergantung pada badan jalan. Selain itu, penyebaran usaha bengkel dan warung perlu diarahkan untuk tidak terkonsentrasi terlalu rapat guna menghindari konflik keluar-masuk kendaraan dalam jarak pendek. Disarankan untuk menerapkan kebijakan pemisahan sirkulasi kendaraan antara kendaraan servis (bengkel) dan kendaraan pengunjung reguler, serta membatasi pembangunan ruko baru tanpa fasilitas parkir yang memadai.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Pada sasaran 1 guna lahan sepanjang Jalan Terusan Jakarta didominasi oleh kegiatan perdagangan dan jasa dengan jenis aktivitas beragam mulai dari ruko, bengkel, supermarket, minimarket, rumah sakit, tempat les dan guna lahan toko-toko lainnya. Tingkat hambatan samping di Jalan Terusan Jakarta terbilang sangat tinggi, terutama pada aktivitas keluar masuk kendaraan, pejalan kaki, pedagang kaki lima dan kendaraan berhenti.
2. Pada sasaran 2 Berdasarkan hasil analisis kinerja ruas Jalan Terusan Jakarta pada lima segmen arah Barat–Timur dan Timur–Barat, dapat disimpulkan bahwa pada *Weekday*, sebagian besar segmen mengalami tingkat kejenuhan yang tinggi, dengan V/C ratio melebihi 1,00 terutama pada jam sibuk pagi (06.00–08.00), siang (12.00–13.00), dan sore (17.00–18.00), menandakan kapasitas jalan tidak mampu menampung volume lalu lintas yang ada sehingga terjadi kemacetan. Segmen 3 merupakan yang paling terdampak, dengan V/C ratio tertinggi mencapai 1,49. Sebaliknya, pada *Weekend*, kondisi lalu lintas lebih terkendali, dengan mayoritas V/C ratio di bawah 1,00, menunjukkan bahwa kapasitas jalan masih mencukupi untuk melayani pergerakan kendaraan. Hanya pada beberapa titik dan waktu tertentu saja terjadi kondisi mendekati jenuh, seperti pada Segmen 3 dan 2 pukul 17.00–18.00. Secara keseluruhan, kinerja ruas jalan menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara *Weekday* dan *Weekend*, dengan tingkat pelayanan yang menurun tajam pada hari kerja akibat tingginya aktivitas perdagangan dan jasa di sepanjang koridor tersebut.
3. Pada sasaran 3 Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa penggunaan lahan perdagangan dan jasa memiliki pengaruh nyata terhadap peningkatan jumlah pergerakan kendaraan di Jalan Terusan Jakarta, meskipun kontribusinya terhadap total volume lalu lintas masih relatif kecil, berkisar antara 0,46% hingga 1,79%. Hasil uji korelasi dan regresi menunjukkan bahwa variabel jumlah pengunjung dan pegawai secara signifikan memengaruhi besarnya pergerakan, sementara luas bangunan

tidak berpengaruh signifikan. Segmen 5 menunjukkan kontribusi tertinggi karena adanya aktivitas yang intensif dan beragam seperti lembaga pendidikan dan ritel makanan, diikuti oleh Segmen 4 dengan keberagaman usaha pelayanan cepat. Sebaliknya, Segmen 2 dan 3 memiliki kontribusi lebih rendah, yang diduga dipengaruhi oleh jenis usaha yang bersifat teknis dan waktu kunjungan lebih lama. Dengan demikian, semakin tinggi intensitas aktivitas dan orientasi kendaraan pribadi pada suatu jenis usaha, maka semakin besar pula kontribusi guna lahan terhadap peningkatan pergerakan lalu lintas di ruas jalan tersebut.

4. Pada sasaran 4 melalui arahan pengaturan yang telah disusun, seluruh segmen memerlukan pendekatan pengendalian dan penataan ruang yang bersifat kontekstual. Upaya tersebut mencakup penataan akses keluar-masuk usaha, penyediaan parkir yang memadai, pengaturan jam operasional, serta pembatasan izin usaha baru yang berpotensi meningkatkan tarikan pergerakan kendaraan secara signifikan. Selain itu, pengelompokan dan zonasi kegiatan usaha, serta integrasi dengan sistem manajemen lalu lintas dan ruang jalan, menjadi penting untuk menjaga keseimbangan antara fungsi sosial-ekonomi dan kelancaran mobilitas. Dengan pengaturan yang tepat, maka keberadaan lahan perdagangan dan jasa di sepanjang Jalan Terusan Jakarta dapat tetap mendukung pertumbuhan ekonomi lokal tanpa mengorbankan kinerja dan keselamatan lalu lintas di kawasan tersebut.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka ada beberapa saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian, antara lain:

A. Saran Bagi Obyek Penelitian

1. Perlu adanya penambahan fasilitas parkir off-street, pengaturan keluar-masuk kendaraan, serta penyediaan jalur putar balik yang efisien untuk mengurangi gangguan terhadap arus lalu lintas utama. Selain itu, optimalisasi penggunaan ruang jalan serta pelebaran trotoar pada segmen dengan hambatan samping tinggi juga penting dilakukan.

2. Mengingat kondisi lalu lintas cenderung padat pada jam-jam tertentu di *Weekday*, maka perlu dilakukan pemantauan volume lalu lintas secara rutin dan real-time, khususnya pada segmen-segmen yang menunjukkan $V/C \text{ ratio} > 1$, untuk mencegah terjadinya kemacetan kronis.
3. Saran Bagi Penelitian Selanjutnya
 1. Dari hasil penelitian terdapat beberapa informasi terkait perilaku volume pergerakan kendaraan yang belum diakomodasi dan dianalisis dalam penelitian ini, seperti persepsi pengguna jalan, faktor sosial dalam pemilihan rute, serta kenyamanan selama perjalanan.
 2. Hasil observasi survey lapangan kepadatan juga terjadi di simpang jalan purwakarta dan jalan terusan jakarta utara, perlu adanya analisis simpang untuk mengetahui kapasitas jalan pada simpang tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Bau, Qadriathi Dg. “Analisis Dampak Lalu Lintas Pembangunan Pasar Sentral Terhadap Kinerja Lalu Lintas Di Jalan Sam Ratulangi Kabupaten Bulukumba” 10, No. 2 (2024): 109–18.
- Dhien, Nyak, Simpang Ajun, And Kabupaten Aceh. “Analisa Kinerja Lalu Lintas Pada Jalan Cut Nyak Dhien Simpang Ajun Kabupaten Aceh Besar” 8, No. 1 (2022): 11–19.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. “Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023,” N.D.
- Fi, Daa, Al Himah, Budi Sugiarto Waloejo, Nailah Firdausiyah, Jalan Kawi, And Jalan Sultan Agung. “Pengaruh Tarikan Guna Lahan Terhadap Kinerja Jalan Di Kecamatan Kepanjen” L, No. April (2023): 33–44.
- Innasia, Syafa Putri, Isti Andini, And Hakimatul Mukaromah. “Analisis Pengaruh Komposisi Guna Lahan Terhadap Kinerja Jalan Kolektor (Studi Kasus Kota Surakarta)” 24, No. 1 (2024): 1–16.
- Pancawati, Cikereteg, And D I Kecamatan. “Analisis Tata Guna Lahan Dan Kinerja Lalu Lintas Jalan Cikereteg – Pancawati Di Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor” 25 (2024): 10–14.
- Peraturan Daerah Kota Bandung. “Rencana Detail Tata Ruang Dan Peraturan Zonasi Kota Bandung Tahun 2015 - 2035,” N.D.
- Peraturan Daerah Kota Bandung “Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bandung Tahun 2011-2031,” N.D.
- Peraturan Walikota Bandung. “Rencana Induk Transportasi Kota Bandung,” N.D.
- Pulungan, M Bobby Cahyadi, Nailah Firdausiyah, And Budi Sugiarto Waloejo. “Pengaruh Tata Guna Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan Pada Jalan Raya Sekarpuro, Kabupaten Malang” L, No. 0341 (2023): 207–16.
- Rachman, Ari Putra, Samuel Y R Rompis, James A Timboeleng, Mahasiswa Prodi, Teknik Sipil, Pascasarjana Unsrat, Staf Pengajar, Et Al. “Analisis Pengaruh Tata Guna Lahan Terhadap Kinerja Jalan Di Kota Gorontalo” 10, No. 1 (2020).
- Rahayu, Yoanita Eka, And M Shofwan Donny Cahyono. “Analisis Perubahan Guna Lahan Terhadap Tingkat Hambatan Samping Di Wilayah Pembangunan Bandara Dhoho Kediri” 11, No. 2 (2023): 80–85.

- Ristiyanto, Hartono Guntur, And Salma M Firdaus. “Pengaruh Tata Guna Lahan Terhadap Kinerja Jalan Dan Biaya Tundaan Lalu Lintas Koridor Jalan Gor Mustika Kabupaten Blora” 04, No. September (2021).
- Rizal, Muhammad, And Suyuti. “Pengaruh Perubahan Tata Guna Lahan Terhadap Karakteristik Arus Lalu Lintas Di Jalan Raya Bastiong Kota Ternate.” *Jurnal Sipilains* 10, No. 2 (2020): 93–106.
[Http://lthh.journal.ipb.ac.id/index.php/P2wd/Article/View/22930](http://lthh.journal.ipb.ac.id/index.php/P2wd/Article/View/22930).
- Septya, Atika, Siti Nurlaela, Kata Kunci, And Kinerja Jalan. “Pengaruh Kegiatan Terhadap Kinerja Jalan Di Koridor Jalan Pasar Kembang Surabaya” 2, No. 2 (2019).
- Tiara Nissa, Arief Hidayat, Rizky Arif Nugroho, Rulliannor Syah Putra. “Pengaruh Bangkitan Penggunaan Lahan Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus : Jalan Soekarno The Influence Of Land Use Generation On Road Segment Performance (Case Study : Soekarno Hatta Road Km 4-5)” 03, No. 01 (2024): 74–81.
- “Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan,” N.D.
- “Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang,” N.D.
- Wardani, Fatwi Cahya, And Andri Kurniawan. “Kinerja Koridor Jaringan Jalan Kaliurang Dan Jalan Parangtritis, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta,” N.D., 199–207.
- Widya Ineuke Citra Pramesti, Wahjoerini. “Pengaruh Penggunaan Lahan Terhadap Kinerja Jalan Di Perempatan Jalan Wolter Monginsidi,” 2023.
- Yusufi, Oktatetavino. “Pengendalian Pemanfaatan Ruang Terhadap Kinerja Jalan Di Koridor Jalan Raya Ki Ageng Gribig Kota Malang” 2, No. 2 (2019).

LAMPIRAN

LAMPIRAN A SK PEMBIMBING



UNIVERSITAS PASUNDAN

Fakultas Teknik

Teknologi Pangan	022 - 2019339
Teknik dan Manajemen Industri	022 - 2019335
Teknik Mesin	022 - 2019352
Teknik Informatika	022 - 2019371
Teknik Lingkungan	022 - 2009574
Teknik Planologi	022 - 2006466

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PASUNDAN

Nomor: 1237/Unpas-FT D/Q/2024

Tentang
Pengangkatan Pembimbing Tugas Akhir

Dekan Fakultas Teknik Universitas Pasundan

Menimbang	1. Bahwa untuk kelancaran studi mahasiswa Fakultas Teknik yang melakukan penelitian, perlu ditunjuk Pembimbing Utama dan atau Pembimbing Pendamping;
Mengingat	2. Bahwa untuk maksud tersebut di atas perlu ditetapkan Pembimbing dengan Surat Keputusan Dekan.
Mengingat	1. Undang-Undang No. 02 Tahun 2012 Tentang Sistem Pendidikan Nasional;
	2. Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi;
	3. Peraturan Pemerintah No. 04 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
	4. Peraturan Mendikbud nomor: 53 Tahun 2023 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi;
	5. Keputusan Pengurus Yayasan Pendidikan Tinggi Pasundan No. 21/YPTP/A/2023 tentang Statuta Universitas Pasundan;
	6. Surat Keputusan Rektor Universitas Pasundan No. 315/Unpas.R/SK/XII/2023 Tentang Pengangkatan dan Pemberhentian Para Dekan di Lingkungan Universitas Pasundan Masa Bakti 2023-2028.
Memperhatikan	1. Keputusan Ketua Prodi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota;
	2. Keputusan Pimpinan Fakultas Teknik.
Menetapkan	Memutuskan :
Pertama:	Terhitung mulai tanggal 09-10-2024 pada semester GASAL tahun akademik 2024/2025 mengangkat saudara, sebagai berikut : 1. Nama : DR. IR. JAJAN ROHJANI, MT Kode/NIP/NIDN : PL.125 / 15110294 / 0401067902 Pangkat/Jabatan : (kosong) Sebagai : Pembimbing Utama 2. Nama : FURI SARI HURWULANDARI, ST, MT Kode/NIP/NIDN : PL.152 / 15110584 / 0429127806 Pangkat/Jabatan : (kosong) Sebagai : Pembimbing Pendamping Diberi tugas sebagai Pembimbing Tugas Akhir, di Program Studi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung, untuk mahasiswa sebagai berikut : NPM : 213060030 Nama : DEASY PUTRI SUHERLANI Judul : Pengaruh Penggunaan Lahan Terhadap Pola Pergerakan Lalu Lintas Di Ruas Jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung
Kedua:	Menugaskan kepada dosen tersebut di atas untuk dapat melaksanakan tugasnya dengan penuh rasa tanggung jawab sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
Ketiga:	Kepada Pembimbing tersebut di atas diberikan honorarium sesuai peraturan yang berlaku di Fakultas Teknik;
Keempat:	Surat Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan selesainya Tugas Akhir mahasiswa ybs, dan semua ketentuan yang bertentangan dengan surat keputusan ini dianggap tidak berlaku, dengan ketentuan bila mana didalamnya terdapat kesalahan dan atau kekeliruan akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

ditetapkan di Bandung
pada tanggal: 09-10-2024
Dekan Fakultas Teknik,

(Prof. Dr. Ir. Yusman Taufik, M.P.)
NIPY: 15110230

Tembusan kepada :
1. Ketua Prodi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota
2. Yang Berangkutan
3. Peringgal

LAMPIRAN B1 FORM PEMBIMBING



UNIVERSITAS PASUNDAN Fakultas Teknik

FORMULIR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Teknik Industri ☐ 022 - 20193
Teknologi Pangan ☐ 022 - 20193
Teknik Mesin ☐ 022 - 20193
Teknik Informatika ☐ 022 - 20193
Teknik Lingkungan ☐ 022 - 20095
Teknik Planologi ☐ 022 - 20064

Form : TA-2

Nama/Nrp. : Denny Putri Subhan / 21060010
Judul TA : Pengaruh Penggunaan Kalkun Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Ptas Jalur di Jalur Terusan Jakarta Kota Bandung.

Pembimbing Utama : Ir. Jajun Ranyu MT.
Co-Pembimbing : Fery Sani Wulandari ST MT.

Uraian Bimbingan TA :

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	02/2024 10/9	Usulan tugas akhir	
2.	22/2024 11	Usulan tugas akhir	
3.	07/2024 10	Usulan tugas akhir	
4.	07/2024 14	Usulan tugas akhir	
5.	20/2024 16	Usulan tugas akhir	
6.	11/2025 02	Revisi usulan tugas akhir	
7.	13/2025 02	Desain survey	
8.	12/2025 02	Desain survey	
9.			
10.			
Disetujui untuk melaksanakan Sidang Pembahasan pada tanggal : Proposal			6 Februari 2025

Pembimbing Utama,

Co-Pembimbing,

(.....)

(.....)

Pembayaran Biaya Bimbingan :

Semester Th akd. /	Semester Th akd. /	Semester Th akd. /	Semester Th akd. /
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

LAMPIRAN B2 FORM PEMBIMBING



UNIVERSITAS PASUNDAN
Fakultas Teknik

FORMULIR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Teknik Industri ☐ 021-259433
Teknologi Pangan ☐ 021-259434
Teknik Mesin ☐ 021-259435
Teknik Informatika ☐ 021-259436
Teknik Lingkungan ☐ 021-259437
Teknik Kimia ☐ 021-259438

Form : TA-2

Nama/Nrp. : Deasy Risa Satrio / 213060030
Judul TA : Pengaruh Penggunaan Laboratorium dan Jasa Terhadap
Waktu dan Biaya di Jalan Tol dan Jalan Kota Bandung
Pembimbing Utama : Dr. Ir. Liliyati, M.T.
Co-Pembimbing : Eng. Sri Wulandari, S.T., M.T.
Uraian Bimbingan TA :

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	25/25 /6	Calc data survey $\rightarrow Y = f(X_1, X_2, X_3)$	
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
Disetujui untuk melaksanakan Sidang Pembahasan pada tanggal :			

Pembimbing Utama,

Co-Pembimbing,

(.....)

(.....)

Pembayaran Biaya Bimbingan :

Semester Th akd. /	Semester Th akd. /	Semester Th akd. /	Semester Th akd. /

LAMPIRAN C SURAT PENGANTAR SURVEI



UNIVERSITAS PASUNDAN
Fakultas Teknik

Teknologi Pangan	022 - 2019339
Teknik dan Manajemen Industri	022 - 2019335
Teknik Mesin	022 - 2019352
Teknik Informatika	022 - 2019371
Teknik Lingkungan	022 - 2009574
Teknik Planologi	022 - 2006466

Bandung, 06 Maret 2025

No. : 041/Unpas-FT.PWK/K.3/III/2025
Lamp. : -
Hal. : Izin Survey

Kepada Yth.
Survei Primer Observasi Lapangan Meliputi Pengukuran Volume Dan Kapasitas Jalan Di Ruas Jalan Terusan Jakarta Dari Simpang Lampu Merah Sampai Simpang Jalan Purwakarta
di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan kegiatan pengumpulan data & penelitian dengan judul "*Pengaruh Penggunaan Lahan Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Ruas Jalan di Jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung*" yang akan digunakan sebagai bahan input data dalam melengkapi Mata Kuliah Tugas Akhir di Jurusan Perencanaan Wilayah & Kota Universitas Pasundan, maka dengan ini kami mohon agar mahasiswa yang bersangkutan dapat dibantu dalam melakukan pengumpulan data.

Adapun mahasiswa yang mengikuti kegiatan tersebut adalah :

Nama	Nrp.
1. Deasy Putri Suherlan	213060030

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang diberikan kami sampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Mengetahui,
Fakultas Teknik – UNPAS
Jurusan Perencanaan Wilayah & Kota
Ketua,



Deden Syarifudin
(Deden Syarifudin, ST.,MT.)

LAMPIRAN D DESAIN SURVEY

BAB III

METODOLOGI SURVEY

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan salah satu tahapan sangat penting dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang benar akan menghasilkan data yang memiliki kredibilitas tinggi, dan sebaliknya. Sebab, kesalahan atau ketidaksempurnaan dalam metode pengumpulan data akan berakibat fatal, yakni berupa data yang tidak credible, sehingga hasil penelitiannya tidak bisa dipertanggungjawabkan (Rahardjo, 2011). Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder, sebagai berikut.

1. Pengumpulan Data Primer

Menurut Sugiono (2016) pengumpulan data primer merupakan sebuah data yang langsung didapatkan dari sumber dan diberi kepada pengumpul data atau peneliti. Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh data primer dengan menggunakan survey lapangan terhadap objek penelitian. Berikut pengumpulan data primer yang dilakukan.

A. Observasi Lapangan

Observasi lapangan merupakan pengamatan langsung dengan menggunakan penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, atau kalau perlu dengan pengecapan (Anufia et al. 2019). Dalam penelitian ini, observasi yang dilakukan dengan cara *Traffic Counting* serta meneliti objek langsung mengenai kondisi eksisting penggunaan lahan komersil borma terhadap kinerja ruas jalan pada ruas jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung.

B. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian (Sugiyono, 2015). Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan kondisi eksisting hambatan samping

terhadap kinerja jalan pada ruas jalan Terusan Jakarta, Kota Bandung secara visual atau berupa informasi gambar (foto). Untuk tabel observasi lapangan selengkapnya tertera pada lampiran.

Tabel III. 1 Point Observasi dan Ceklis Foto

No	Point Observasi	Metode Observasi	Ceklis Foto
1.	Kondisi eksisting penggunaan lahan komersil borma	Ground Check lapangan dan dokumentasi foto	Kondisi penggunaan lahan komersil borma

Sumber: penelitian 2024

2. Pengumpulan Data Sekunder

Sumber Sekunder adalah sumber data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literatur, buku-buku, serta dokumen (Sugiyono, 2012 dalam Firdaus, 2016). Dalam pengumpulan data sekunder peneliti melakukan survey instansi, Pengumpulan data sekunder dilakukan peneliti dengan cara, sebagai berikut.

Tabel III. 2Ceklis Data Sekunder

No	Kebutuhan Data	Bentuk Data	Tahun	Sumber
1	Peruntukan lahan dan luas lahan	RTRW dan citra satelit	Tahun Terbaru	BAPELITBANG Kota Bandung

Sumber: Penelitian 2024

3.2 Kebutuhan Alat Survey

Adapun kebutuhan alat survey guna mendukung pengumpulan data dalam penelitian, sebagai berikut.

1. Handphone : digunakan untuk berkomunikasi kepada instansi terkait penelitian.
2. Kamera : digunakan untuk mengambil foto kondisi eksisting penggunaan lahan dan transportasi di Kecamatan Antapani.
3. Peta : digunakan untuk membantu mempermudah dalam Ground Check lapangan.
4. Alat Tulis : digunakan untuk mencatat temuan dan point penting pada saat observasi lapangan di Kecamatan Antapani.
5. Ceklis data : digunakan peneliti dalam mempermudah kebutuhan data dan kelengkapan data.

6. Form Traffic Counting : digunakan untuk mempermudah menghitung komponen hambatan samping dan volume kendaraan.

3.3 Manual Guide (Pelaksanaan Teknis)

Merupakan gambaran teknis pelaksanaan survey yang akan dilakukan dalam penelitian ini, sebagai berikut.

Tabel III. 3 Manual Guide (Pelaksanaan Teknis)

No.	Kegiatan	Tahap Pelaksanaan
1.	Survey Primer	Observasi Lapangan - Melakukan observasi lapangan dengan mengamati kondisi eksisting penggunaan lahan komersil borma terhadap kinerja jalan - Melakukan pengambilan foto dengan teknik dokumentasi berdasarkan <i>checklist</i> foto penelitian. - Mencatat temuan-temuan dilapangan.
2.	Survey Sekunder	Mengakses website dalam mengakses RTRW Kota Bandung dan google earth dalam memenuhi kebutuhan data dalam penelitian sesuai dengan checklist data penelitian

Sumber: penelitian 2024

LAMPIRAN E TITIK PENGAMATAN *TRAFFIC COUNTING*



LAMPIRAN F DOKUMENTASI

Gambar 1. Segmen 1 pada pagi hari



Gambar 2. Segmen 1 pada siang hari



Gambar 3. Segmen 1 pada sore hari



Gambar 4. Segmen 2 pada pagi hari



Gambar 5. Segmen 2 pada siang hari	
Gambar 6. Segmen 2 pada sore hari	
Gambar 7. Segmen 3 pada pagi hari	
Gambar 8. Segmen 3 pada siang hari	

Gambar 9. Segmen 3 pada sore hari	
Gambar 10. Segmen 4 pada pagi hari	
Gambar 11. Segmen 4 pada siang hari	
Gambar 12. Segmen 4 pada siang hari	

Gambar 13. Segmen 5 pada pagi hari



Gambar 14. Segmen 5 pada siang hari



Gambar 15. Segmen 5 pada sore hari

