

INTEGRASI ANALISIS KINERJA JALAN DAN EMISI KARBON UNTUK Mendukung *TRANSIT-ORIENTED DEVELOPMENT* DI KAWASAN KAMPUS IPB DRAMAGA

REVKA ANDIMA SAPUTRO



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Integrasi Analisis Kinerja Jalan dan Emisi Karbon untuk Mendukung *Transit-Oriented Development* di Kawasan Kampus IPB Dramaga” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2026

Revka Andima Saputro
F4401221073



ABSTRAK

REVKA ANDIMA SAPUTRO. Integrasi Analisis Kinerja Jalan dan Emisi Karbon untuk Mendukung *Transit-Oriented Development* di Kawasan Kampus IPB Dramaga. Dibimbing oleh TRI SUDIBYO dan APRIADI.

Kawasan Kampus IPB Dramaga memiliki aktivitas mobilitas tinggi sehingga berpotensi meningkatkan volume lalu lintas dan emisi karbon. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kinerja jalan dan emisi karbon kendaraan serta mengkaji keterkaitannya dengan prinsip *Transit-Oriented Development* (TOD) Kinerja jalan dianalisis berdasarkan PKJI 2023 menggunakan parameter kapasitas jalan, derajat kejenuhan (DJ), dan tingkat pelayanan jalan (LOS). Emisi karbon dihitung menggunakan pendekatan *Vehicle Kilometers Travelled* (VKT) yang mengacu pada IPCC *Guidelines Volume 2*. Evaluasi TOD dilakukan berdasarkan prinsip *walk, cycle, connect*, dan *transit* sesuai *TOD Standard 3.0* ITDP. Hasil penelitian menunjukkan nilai kapasitas jalan berada pada rentang 1.150–3.720 SMP/jam dengan nilai DJ 0,10–0,71. Seluruh ruas jalan berada pada LOS A–C sehingga belum ditemukan kemacetan signifikan. Analisis integratif menunjukkan hubungan yang lemah antara semua parameter. Secara umum, sistem transportasi Kampus IPB Dramaga beroperasi dengan baik, namun penguatan prinsip TOD diperlukan untuk mendukung mobilitas berkelanjutan dan pengurangan emisi karbon.

Kata kunci: emisi karbon, kinerja jalan, mobilitas berkelanjutan, TOD

ABSTRACT

REVKA ANDIMA SAPUTRO. Integrated Analysis on Level of Service and Carbon Emissions to Support Transit-Oriented Development in IPB Dramaga Campus Area. Supervised by TRI SUDIBYO and APRIADI.

The IPB Dramaga Campus area experiences high mobility activities, which have the potential to increase traffic volume and carbon emissions. This study aims to evaluate road performance and carbon emissions to examine their relationship with the principles of Transit-Oriented Development (TOD). Road performance was analyzed based on PKJI 2023 using road capacity, degree of saturation (DS), and level of service (LOS). Carbon emissions were estimated using Vehicle Kilometers Travelled (VKT) based on the IPCC Volume 2: Energy guidelines. TOD evaluation was conducted according walk, cycle, connect, and transit principles of the ITDP TOD Standard 3.0. The results indicate that road capacity ranged from 1,150 to 3,720 pcu/h, while the DS ranged from 0.10 to 0.71. All road segments operated at LOS A–C, indicating the absence of traffic congestion. The integrative analysis revealed weak relationships among all parameters. Overall, the transportation system within the IPB Dramaga Campus area is still operating satisfactorily; however, strengthening TOD principles is necessary to support sustainable mobility and reduce carbon emissions.

Keywords: carbon emissions, road performance, sustainable mobility, transit-oriented development, campus transportation.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

INTEGRASI ANALISIS KINERJA JALAN DAN EMISI KARBON UNTUK MENDUKUNG *TRANSIT-ORIENTED DEVELOPMENT* DI KAWASAN KAMPUS IPB DRAMAGA

REVKA ANDIMA SAPUTRO

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Sarjana Teknik Sipil dan Lingkungan

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN TEKNOLOGI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Apriadi, S.T., M.Sc.
2. Prof. Dr. Satyanto K Saptomo, STP., M.Si.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Nama
NIM

Judul Skripsi : Integrasi Analisis Kinerja Jalan dan Emisi Karbon untuk
Mendukung *Transit-Oriented Development* di Kawasan
Kampus IPB Dramaga
: Revka Andima Saputro
: F4401221073

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Ir. Tri Sudibyo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM



Pembimbing 2:

Apriadi, S.T., M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Ir. Tri Sudibyo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM

NIP. 19840530 201404 1 000



Tanggal Ujian: 19 Juni 2026

Tanggal Lulus: 29 JUN 2026



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan September 2025 sampai bulan April 2026 ini ialah Sistem Transportasi Berkelanjutan, dengan judul "Integrasi Analisis Kinerja Jalan dan Emisi Karbon untuk Mendukung *Transit-Oriented Development* di Kawasan Kampus IPB Dramaga". Terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang berperan dalam proses penelitian dan penyelesaian skripsi ini, khususnya kepada:

1. Bapak Ir. Tri Sudiby, S.T., M.Sc., Ph.D. IPM dan Bapak Apriadi, S.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, kritik, saran, dan arahan dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Apriadi, S.T., M.Sc. dan Bapak Prof. Dr. Satyanto K Saptomo, STP., M.Si., selaku dosen penguji, serta Ibu Shofi Latifah Nuha Anfaresi, S.T., M.Eng., selaku moderator pada ujian skripsi yang telah memberikan kritik dan saran selama ujian untuk meningkatkan hasil dan penyusunan skripsi ini agar menjadi lebih baik.
3. Bapak Dr. Eng. Heriansyah Putra, S.Pd., M.Eng., selaku Asisten Direktur Pengembangan Program dan Infrastruktur Berkelanjutan Direktorat Perencanaan dan Pengembangan Kampus Berkelanjutan yang telah memberikan dukungan dalam proses pengumpulan data.
4. Bapak Ir. Tri Sudiby, S.T., M.Sc., Ph.D. IPM, selaku Ketua Program Studi Sarjana Teknik Sipil dan Lingkungan, serta seluruh dosen dan tenaga pendidik Program Studi Teknik Sipil dan Lingkungan yang telah memberikan ilmu dan pola berpikir selama masa perkuliahan.
5. Bunda Maya Rakhmawati dan Ayah Pradityo Kusumo Putro, serta keluarga, yang telah memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang.
6. Fenny Sri Anggraeni selaku teman hidup yang telah memberikan dukungan, bantuan, kritik dan saran, serta kasih sayang.
7. Mhd Naufal Ihsan Desky, Inggar Fidela Anggraeni, Karina Putri Wijaya, dan Linlin Asri Ayuni, selaku teman satu bimbingan yang telah menemani, membantu, dan memberikan saran selama penelitian.
8. Muhammad Faishal Faiq, Jose Chalvin Timothy Hutapea, Mhd Naufal Ihsan Desky, Satrio Waluyoajati Almay Widagdo, dan King Budi Satria Halim, selaku Gassil, teman seperjuangan dari awal pembelajaran di SIL.
9. Teman-teman SIL angkatan 59–62, Dina Daniar, S.Pd., dan Aulia Nisa, S.T. selaku tim riset yang membantu dalam proses pengambilan data penelitian.
10. Teman-teman SIL angkatan 59, Zenikata Gatatirta, dan semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu atas bantuan dan dukungannya dalam membantu menyelesaikan penelitian ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2026

Revka Andima Saputro



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR NOTASI	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
I PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang	14
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Konsep Transportasi Berkelanjutan	4
2.2 Kinerja dan Tingkat Pelayanan Jalan	5
2.3 Emisi Karbon Kendaraan	10
2.4 Konsep dan Prinsip <i>Transit-Oriented Development</i>	11
2.5 Hubungan Kinerja Jalan, Emisi Karbon, dan Prinsip <i>Transit-Oriented Development</i>	13
III METODE	15
3.1 Waktu dan Tempat	15
3.2 Alat dan Bahan	16
3.3 Prosedur Kerja	16
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Karakteristik Umum Ruas Jalan dan Lokasi Penelitian	30
4.2 Volume dan Komposisi Kendaraan	31
4.3 Kapasitas dan Derajat Kejenuhan Jalan	34
4.4 Kecepatan dan Karakteristik Pergerakan Kendaraan	37
4.5 Tingkat Pelayanan Jalan (<i>Level of Service</i>)	40
4.6 Analisis Emisi Karbon Kendaraan	42
4.7 Evaluasi Prinsip <i>Transit-Oriented Development</i>	46
4.8 Integrasi Analisis Kinerja Jalan, Emisi Karbon, dan Prinsip TOD	48
V SIMPULAN DAN SARAN	56
5.1 Simpulan	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	62
RIWAYAT HIDUP	70



DAFTAR TABEL

1	Klasifikasi kendaraan PKJI dan tipikalnya	7
2	Klasifikasi LOS berdasarkan DJ dan rasio kecepatan	8
3	Kriteria LOS untuk kendaraan di jalan perkotaan	9
4	Faktor emisi bahan bakar	11
5	Kapasitas dasar (C_0)	19
6	Faktor koreksi kapasitas akibat lebar lajur (FC_{LJ})	19
7	Faktor koreksi kapasitas akibat PA pada tipe jalan tak terbagi (FC_{PA})	19
8	Faktor koreksi kapasitas akibat KHS pada jalan dengan bahu (FC_{HS})	20
9	Faktor koreksi kapasitas akibat KHS pada jalan berkereb (FC_{HS})	20
10	Faktor koreksi kapasitas terhadap ukuran kota (FC_{UK})	21
11	Kecepatan arus bebas dasar (v_{BD})	22
12	Nilai koreksi kecepatan arus bebas dasar akibat lebar lajur atau jalur lalu lintas efektif (v_{BL})	22
13	Faktor koreksi kecepatan arus bebas akibat hambatan samping untuk jalan berbahu dengan lebar bahu efektif L_{BE} (FV_{BHS})	23
14	Faktor koreksi arus bebas akibat hambatan samping untuk jalan berkereb dan trotoar dengan jarak kereb ke penghalang terdekat L_{KP} (FV_{BHS})	23
15	Faktor koreksi kecepatan arus bebas akibat ukuran kota (FV_{BUK}) untuk jenis kendaraan MP	24
16	Klasifikasi LOS berdasarkan derajat kejenuhan dan rasio kecepatan	24
17	Interpretasi rasio kecepatan terhadap kecepatan aktual dalam penentuan LOS	25
18	Parameter faktor emisi bahan bakar dan kendaraan	27
19	Kecepatan aktual (v_T) dan kecepatan arus bebas (v_B) pada setiap jalan	37
20	Klasifikasi LOS berdasarkan derajat kejenuhan dan rasio kecepatan	40
21	Emisi karbon kendaraan pada kondisi <i>peak hour</i> pada setiap jalan	43
22	Emisi karbon kendaraan pada kondisi <i>peak hour</i> pada setiap jalan	44
23	Hasil <i>scoring</i> evaluasi prinsip TOD	47
24	Rekapitulasi hasil analisis pada setiap ruas jalan	49
25	Prioritas penanganan ruas jalan	53
26	Evaluasi zona kawasan	55

DAFTAR GAMBAR

1	Elemen potongan melintang jalan perkotaan (PKJI 2023)	6
2	Hubungan V_{MP} dengan D_J dan V_B pada tipe jalan 2/2-TT Sumber: PKJI (2023)	9
3	Hubungan V_{MP} dengan D_J dan V_B pada jalan 4/2-T, 6/2-T, dan 8/2-T Sumber: PKJI (2023)	10
4	Lokasi penelitian Kawasan Kampus IPB Dramaga	15
5	Prosedur pelaksanaan penelitian	17
6	Rambu lalu lintas (batas kecepatan 30 km/jam) di Kawasan Kampus IPB Dramaga	30

7	Jenis jalan (a) median, (b) non-median	31
8	Volume lalu lintas Kawasan Kampus IPB Dramaga	31
9	Volume lalu lintas setiap jalan pada (a) hari kerja, (b) hari libur	33
10	Persentase komposisi kendaraan pada (a) hari kerja, (b) hari libur	34
11	Kapasitas jalan pada (a) hari kerja, (b) hari libur	35
12	Derajat kejenuhan pada hari kerja dan hari libur	36
13	Kecepatan aktual pada setiap jalan	38
14	Rasio kecepatan pada setiap ruas jalan	39
15	Emisi karbon kendaraan kondisi <i>peak hour</i> dan rata-rata harian	45
16	Komposisi kendaraan penyumbang emisi karbon berdasarkan total emisi karbon rata-rata harian	46
17	Hubungan derajat kejenuhan dan emisi karbon pada <i>peak hour</i>	50
18	Hubungan derajat kejenuhan dan rasio skor TOD	51
19	Hubungan antara emisi karbon pada <i>peak hour</i> dan rasio skor TOD	51

DAFTAR LAMPIRAN

1	Peta Lokasi Penelitian	63
2	Rincian skala penilaian setiap indikator pada prinsip <i>walk</i> dalam konsep <i>Transit-Oriented Development</i>	64
3	Rincian skala penilaian setiap indikator pada prinsip <i>cycle</i> dalam konsep <i>Transit-Oriented Development</i>	65
4	Rincian skala penilaian setiap indikator pada prinsip <i>connect</i> dan <i>transit</i> dalam konsep <i>Transit-Oriented Development</i>	66
5	Penilaian setiap indikator untuk prinsip <i>Walk</i> pada <i>Transit-Oriented Development</i>	67
6	Penilaian setiap indikator untuk prinsip <i>Cycle</i> pada <i>Transit-Oriented Development</i>	68
7	Penilaian setiap indikator untuk prinsip <i>Connect</i> pada <i>Transit-Oriented Development</i>	69

DAFTAR NOTASI

C	Kapasitas jalan	SMP/jam
C ₀	Kapasitas dasar	SMP/jam
DJ	Derajat kejenuhan	-
E	Emisi karbon kendaraan	g CO ₂
EF	Faktor emisi bahan bakar	g CO ₂ /km
FC	Konsumsi bahan bakar rata-rata kendaraan	km/L
FC _{HS}	Faktor koreksi akibat hambatan samping	-
FC _{LJ}	Faktor koreksi akibat perbedaan lebar lajur atau jalur lalu lintas	-
FC _{PA}	Faktor koreksi akibat pemisahan arah lalu lintas	-



FC_{UK}
FV_{BHS}

FV_{BUK}

L_{@Hac}

L_{BE}

L_{IE}

L_{KP}

L_{IE}

NCV

P_{BB}

PA

q

V_B

v_B

v_{BD}

v_{BL}

v_f

v_T

v_T/v_f

VKT

W_T

ρ

Faktor koreksi akibat ukuran kota	-
Faktor koreksi kecepatan bebas akibat hambatan samping	-
Faktor koreksi kecepatan bebas akibat ukuran kota	-
Panjang segmen jalan	km
Lebar bahu efektif	m
Lebar jalur efektif	m
Jarak kereb ke penghalang	m
Lebar lajur efektif	m
Net Caloric Value	TJ/Gg
Panjang segmen jalan	km
Pemisahan arah	-
Volume lalu lintas	SMP/jam
Volume kendaraan	Kend/jam
Kecepatan arus bebas	km/jam
Kecepatan arus bebas dasar	km/jam
Kecepatan koreksi akibat perbedaan lebar lajur efektif	km/jam
Kecepatan referensi	km/jam
Kecepatan aktual	km/jam
Rasio kecepatan	-
Vehicle Kilometers Travelled	km
Waktu tempuh	Jam
Densitas bahan bakar	kg/L

DAFTAR ISTILAH

Arus bebas (free flow)	Kondisi lalu lintas ketika kendaraan dapat bergerak tanpa hambatan dari kendaraan lain
Derajat kejenuhan (DJ)	Rasio antara volume lalu lintas dan kapasitas jalan yang menunjukkan tingkat pemanfaatan kapasitas jalan
Emisi karbon	Emisi gas karbon dioksida (CO ₂) yang dihasilkan dari aktivitas transportasi kendaraan bermotor
Ekuivalensi Mobil Penumpang (EMP)	Nilai faktor konversi untuk jenis kendaran sedang, bus besar, truk besar, dan sepeda motor yang dibandingkan terhadap mobil penumpang
Green Campus	Konsep pengelolaan kampus yang berorientasi pada keberlanjutan lingkungan melalui efisiensi sumber daya dan pengurangan dampak lingkungan
Kelas Hambatan Samping (KHS)	Klasifikasi terhadap aktivitas di sekitar jalan yang dapat mengganggu kelancaran arus lalu lintas, seperti pejalan kaki, kendaraan parkir, atau kendaraan keluar-masuk
Jalan 2/2-TT	Jalan dua lajur dan dua arah tak terbagi
Jalan berkereb	Jalan yang memiliki kereb sebagai pembatas antara badan jalan dan trotoar atau area samping jalan



Jalan Median (M)	Jalan yang memiliki pemisah fisik (median) antara arus lalu lintas berlawanan arah
Jalan Non-Median (NM)	Jalan yang tidak memiliki median sebagai pemisah arus lalu lintas berlawanan arah
Jam puncak (<i>Peak hour</i>)	Periode waktu dengan volume lalu lintas tertinggi pada suatu ruas jalan atau kawasan
Kapasitas jalan	Jumlah maksimum kendaraan yang dapat dilayani oleh suatu ruas jalan dalam kondisi tertentu
Kecepatan aktual (v_T)	Kecepatan kendaraan yang diperoleh dari hasil pengamatan langsung di lapangan
Kecepatan arus bebas (v_B)	Kecepatan kendaraan yang dapat dicapai pada kondisi lalu lintas ideal tanpa gangguan kendaraan lain
Kendaraan pribadi	Moda transportasi yang dimiliki dan digunakan secara individu, seperti sepeda motor dan mobil
Kinerja jalan	Tingkat kemampuan ruas jalan dalam melayani arus lalu lintas berdasarkan parameter tertentu
Koridor utama	Ruas jalan yang berfungsi sebagai jalur utama pergerakan kendaraan dalam suatu kawasan
<i>Level of Service</i> (LOS)	Indikator kualitatif terhadap kondisi operasional lalu lintas berdasarkan kenyamanan dan kebebasan bergerak pengguna jalan
Mobilitas berkelanjutan	Sistem pergerakan yang memenuhi kebutuhan transportasi saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhannya
<i>Net Caloric Value</i> (NCV)	Jumlah total energi panas yang dihasilkan dari proses pembakaran suatu bahan bakar
<i>Peak Hour Volume</i> (PHV)	Volume lalu lintas yang terjadi pada satu jam dengan arus kendaraan tertinggi
Rasio kecepatan	Perbandingan antara kecepatan aktual kendaraan dengan kecepatan referensi
<i>Research Octane Number</i> (RON)	Ukuran standar daya tahan bensin terhadap tekanan (kompresi) di dalam mesin sebelum terbakar secara spontan
Satuan Mobil Penumpang (SMP)	Satuan arus lalu lintas yang terdiri atas berbagai jenis kendaraan yang diubah menjadi arus mobil penumpang dengan menggunakan nilai ekuivalen mobil penumpang
Sistem transportasi berkelanjutan	Sistem transportasi yang mendukung mobilitas efisien dan memiliki dampak lingkungan minimal
<i>Transit-Oriented Development</i>	Konsep pengembangan kawasan yang mengintegrasikan tata guna lahan dan sistem transportasi untuk mendorong penggunaan transportasi umum, berjalan kaki, dan bersepeda
<i>Vehicle Kilometers Travelled</i> (VKT)	Total jarak tempuh kendaraan yang digunakan sebagai dasar perhitungan emisi transportasi
Volume lalu lintas	Jumlah kendaraan yang melintasi suatu titik atau ruas jalan dalam periode waktu tertentu

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.