HALAMAN PENGESAHAN

STUDI KINERJA RUAS JALAN JENDERAL SUDIRMAN DI KOTA PINRANG MENGGUNAKAN METODE PKJI 2023

MUH. WAHYU YUSUF
NIM. 218190004

Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal 29 Agustus 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Komisi Penguji

Dr. Jasman, S.T., M.T. (Ketua) (.....)

Imam Fadly. S.T., M.T (Sekertaris) (.....)

Dr. Ir. Muh. Nashir T., S.T.,M.T. (Anggota) (.....)

Dr. Hendro Widarto, S.T., M.T. (Anggota) .....

Mengetahui :

Plt. Ketua Program Studi
Teknik Sipil

Hamka, S.T., M.T.
NBM. 920486

Dekan
Fakultas Teknik

Dr. Ir. H. Hakzah, S.T., M.T.
NBM. 938 317

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Muh. Wahyu Yusuf
Nim	: 218190004
Program Studi	: Teknik Sipil
Fakultas	: Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare
Judul Skripsi	: Studi Kinerja Ruas Jalan Jenderal Sudirman di Kota Pinrang Menggunakan Metode PKJI 2023

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Parepare, 22 Agustus 2025

Yang menyatakan,



Muh. Wahyu Yusuf
NIM. 218190004

HALAMAN INSPIRASI

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۝٦

“Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan.”
(Q.S. Al Insyirah : 6)

PRAKATA

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahi robbil 'alamiin. Puji syukur kehadirat Allah *subhanahu wa ta'ala* atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **"Studi Kinerja Ruas Jalan Jenderal Sudirman di Kota Pinrang Menggunakan Metode PKJI 2023**".

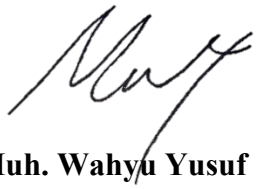
Penulis menyadari begitu banyak kendala keterbatasan kemampuan, pengetahuan dan pengalaman penulis dalam pembuatan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Terselesainya skripsi ini, tentunya tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih dengan penuh ketulusan dan penghargaan setinggi-tingginya kepada: Kedua orang tua tercinta, Ayahanda **Muh. Yusuf** dan Ibunda **Mustawa** atas doa, kasih sayang, kesabaran, serta dukungan moril maupun materil yang tiada henti diberikan sepanjang perjalanan hidup dan pendidikan penulis, serta peluk hangat kepada ketiga saudara penulis: Munawarah, Munawir dan Emil Salim yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, dan kebersamaan yang menjadi sumber kekuatan. Tanpa doa dan pengorbanan yang tulus dari Ayah dan Ibu, serta ketiga saudara penulis, niscaya penulis tidak akan mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik, kehadiran keluarga besar yang selalu memberikan doa dan dorongan menjadi motivasi utama bagi penulis untuk terus berjuang hingga skripsi ini dapat terselesaikan. Juga ucapan terima kasih kepada bapak **Dr. Ir. H. Hakzah, ST., MT.** selaku Dekan Fakultas Teknik, bapak

Hamka, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, bapak **Dr. Jasman, S.T., M.T.** dan bapak **Imam Fadly, ST., MT.** selaku Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan, serta kritik yang membangun, juga ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kepada Bapak **Dr. Ir. Muh. Nashir T, S.T., M.T.** dan Bapak **Dr. Hendro Widarto, S.T., M.T.** selaku dosen penguji yang telah memberikan saran, kritik serta arahan yang sangat berharga. Juga kepada seluruh dosen dan staf Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat. Salam hangat penuh kasih juga penulis sampaikan kepada teman-teman Teknik Sipil Kelas A angkatan 2018, juga kepada teman-teman Pemuda Kreatif Cempa serta teman-teman Warga Forest yang juga memberi begitu banyak dukungan dan semangat, pun kepada seluruh kerabat, sahabat serta teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata semoga apa yang disajikan dalam skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua, walaupun penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyajian yang masih membutuhkan koreksi dan masukan yang lebih lanjut untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Nashrumminallah wafathun qarib.

Parepare, 22 Agustus 2025



Muh. Wahyu Yusuf
Nim. 218 190 004

ABSTRAK

MUH. WAHYU YUSUF. *Studi Kinerja Ruas Jalan Jenderal Sudirman Akibat Adanya Pusat Perbelanjaan Sejahtera Di Kota Pinrang* (dibimbing oleh Jasman dan Imam Fadly)

Ruas Jalan Jenderal Sudirman di Kabupaten Pinrang merupakan salah satu jalur utama dengan intensitas lalu lintas yang tinggi. Volume kendaraan tidak hanya dipengaruhi oleh aktivitas harian masyarakat, tetapi juga meningkat akibat pesatnya pembangunan kawasan pertokoan dan fungsinya sebagai akses menuju beberapa kantor pemerintahan. Perkembangan kawasan perdagangan dan jasa ini menarik konsentrasi arus kendaraan, baik pribadi maupun angkutan umum, sehingga menambah beban lalu lintas. Kondisi tersebut menuntut kajian kinerja ruas jalan untuk mengetahui tingkat pelayanan (Level of Service/LOS), derajat kejenuhan (DJ), serta kapasitas jalan dalam menampung arus lalu lintas yang terus berkembang. Penelitian ini bertujuan memberikan gambaran nyata mengenai kondisi eksisting ruas Jalan Jenderal Sudirman dan menjadi dasar pertimbangan dalam perencanaan serta manajemen lalu lintas perkotaan. Analisis dilakukan dengan mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023. Survei lalu lintas dilaksanakan pada Kamis, 14 Agustus 2025 (hari kerja) dan Sabtu, 16 Agustus 2025 (hari libur).
Hasil penelitian menunjukkan bahwa arus lalu lintas mengalami kepadatan pada jam sibuk sore hari, khususnya pukul 16.00–18.00 WITA. Kapasitas ruas jalan dengan hambatan samping rendah tercatat sebesar 2.500,4 SMP/jam, sedangkan volume puncak mencapai 2.426,7 SMP/jam. Nilai Derajat Kejenuhan sebesar 0,97 menempatkan jalan ini pada LOS E, yang mencerminkan kondisi mendekati kapasitas, arus tidak stabil, dan kecepatan kendaraan sering terhenti. Dengan demikian, ruas Jalan Jenderal Sudirman masih dapat menampung arus lalu lintas eksisting, namun berada pada kondisi kritis sehingga diperlukan manajemen lalu lintas untuk mengantisipasi pertumbuhan kendaraan di masa mendatang.

Kata Kunci: Kinerja Lalu Lintas, Kapasitas Jalan, Derajat Kejenuhan, metode PKJI 2023

ABSTRACT

MUH. WAHYU YUSUF. *Performance Study of Jalan Jenderal Sudirman Due to the Sejahtera Shopping Center in Pinrang City* (supervised by Jasman and Imam Fadly)

Jenderal Sudirman Road in Pinrang Regency is a major route with high traffic intensity. Vehicle volume is influenced not only by daily community activities but also by the rapid development of shopping areas and their function as access to several government offices. The development of these commercial and service areas attracts a concentration of vehicles, both private and public, increasing traffic congestion. This situation necessitates a road performance study to determine the Level of Service (LOS), Degree of Saturation (DJ), and the road's capacity to accommodate the growing traffic volume. This study aims to provide a realistic picture of the existing condition of Jalan Jenderal Sudirman and serve as a basis for consideration in urban traffic planning and management. The analysis was conducted with reference to the 2023 Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI). The traffic survey was conducted on Thursday, August 14, 2025, (a weekday) and Saturday, August 16, 2025, (a holiday).
The results indicate that traffic is congested during the afternoon rush hour, particularly between 4:00 PM and 6:00 PM Central Indonesian Time. The capacity of the road section with low side resistance was recorded at 2,500,4 SMP/hour, while the peak volume reached 2,426,7 SMP/hour. The Degree of Saturation value of 0.97 places this road at LOS E, which reflects conditions approaching capacity, unstable flow, and frequent vehicle stops. Thus, the Jalan Jenderal Sudirman section can still accommodate the existing traffic flow, but is in critical condition so that traffic management is needed to anticipate future vehicle growth.

Keywords: *Traffic Performance, Road Capacity, Saturation Degree, 2023 PKJI Method*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	**Error! Bookmark not defined.**
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN INSPIRASI	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Batasan Masalah	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Sistematika Penulisan	6
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Dasar Teori	8

1. Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023 8
2. Pengertian Kinerja Lalu Lintas Ruas Jalan 10
B. Analisis Kinerja Ruas Jalan 11
1.Jalan 11
2. Volume Lalu Lintas 14
3. Kapasitas Ruas Jalan 18
4. Kelas Hambatan samping 22
5. Derajat Kejenuhan 23
6. Kinerja Lalu Lintas 24
7. Kecepatan Waktu Tempuh dan Kecepatan Arus Bebas 27
C. Penelitian Terdahulu 31
BAB III 38
METODE PENELITIAN 38
A. Jenis Penelitian 38
B. Lokasi dan Waktu Penelitian 38
C. Alat Yang Digunakan 40
D. Teknik Pengumpulan Data 41
E. Teknik Analisis Data 42
F. Diagram Alir 43
BAB IV 46
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 46
A. Hasil Penelitian 46
1. Gambaran Umum Kabupaten Pinrang 46
2. Gambaran Lokasi Penelitian 47
3. Analisis Kecepatan Arus Bebas 59
4. Analisis Kapasitas Ruas Jalan Jenderal Sudirman 62
5. Analisis Kinerja Lalu Lintas Jalan Jenderal Sudirman 66

6. Analisis Tingkat Pelayanan Jalan pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman 67
7. Perhitungan Menggunakan Formulir JK-I, JK—II dan JKIII 69
B. Pembahasan 74
1. Analisis Kinerja Ruas Jalan Jenderal Sudirman 74
2. Evaluasi Kapasitas Ruas Jalan Jenderal Sudirman 75
3. Evaluasi Dampak Arus Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman 75
BAB V 77
KESIMPULAN DAN SARAN 77
A. Kesimpulan 77
B. Saran 78
DAFTAR PUSTAKA 80
LAMPIRAN DOKUMENTASI 83

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Klasifikasi Kendaraan PKJI dan Tipikalnya	16
Tabel 2.2	Nilai Ekivalen Mobil penumpang Berdasarkan Arus Lalu Lintas dan Tipe Jalan Terhadap SM (Sepeda Motor), MP (Mobil penumpang) dan KS (Kendaraan sedang) Untuk Ruas Jalan Perkotaan	17
Tabel 2.3	Kapasitas Dasar (Co) Jalan Perkotaan	19
Tabel 2.4	Faktor Penyesuaian Kapasitas (FCLJ) Untuk Pengaruh Lebar Jalur Lalu Lintas Jalan Perkotaan	19
Tabel 2.5	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisahan Arah (FC_{PA})	20
Tabel 2.6	Faktor Penyesuaian Kapasitas (FC_{HS}) Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu	21
Tabel 2.7	Faktor Penyesuaian Kapasitas (FC_{HS}) Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Jarak Kereb-Penghalang (FC_{HS})	21
Tabel 2.8	Penentuan Kelas Hambatan Samping	22
Tabel 2.9	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota (FC_{UK}) pada Jalan Perkotaan	22
Tabel 2.10	Pembobotan hambatan samping	23
Tabel 2.11	Kriteria Kelas Hambatan Samping	23
Tabel 2.12	Kriteria Tingkat Pelayanan Jalan Perkotaan	26
Tabel 2.13	Kecepatan Arus Bebas Dasar (V_{BD})	28
Tabel 2.14	Nilai Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Dasar Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas Efektif (V_{BL})	28
Tabel 2.15	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Akibat Hambatan Samping (FV_{BHS}), Untuk Jalan Berbahu Dengan Lebar Efektif (L_{BE})	29

Tabel 2.16	Faktor Penyesuaian Arus Bebas Akibat Hambatan Samping Untuk Jalan Berkereb Dengan Jarak Kereb ke Penghalang Terdekat L_K-p	29
Tabel 2.17	Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Ukuran Kota Pada Kecepatan Arus Bebas Mobil penumpang, FV_{UK}	29
Tabel 3.1	Jadwal pelaksanaan penelitian	40
Tabel 4.1	Data Ruas jalan	49
Tabel 4.2	Data Volume Lalu lintas Hari Kerja (Total Dua Arah)	51
Tabel 4.3	Data Volume Lalu lintas Hari Libur (Total Dua Arah)	52
Tabel 4.4	Hasil Survei Hambatan Samping Hari Kerja	57
Tabel 4.5	Hasil Survei Hambatan Samping Hari Libur	58
Tabel 4.6	Kecepatan Arus Bebas Dasar (V_{BD})	59
Tabel 4.7	Nilai Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Dasar Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas Efektif (V_{BL})	60
Tabel 4.8	Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Akibat Hambatan Samping (FV_{BHS}), Untuk Jalan Berbahu Dengan Lebar Efektif (L_{BE})	61
Tabel 4.9	Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Ukuran Kota Pada Kecepatan Arus Bebas Mobil penumpang, FV_{UK}	61
Tabel 4.10	Volume Hambatan Samping Hari Kerja	62
Tabel 4.11	Kapasitas Dasar (Co) Jalan Perkotaan	61
Tabel 4.12	Faktor Penyesuaian Kapasitas (FCLJ) Untuk Pengaruh Lebar Jalur Lalu Lintas Jalan Perkotaan	63
Tabel 4.13	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisahan Arah (FC_{PA})	63
Tabel 4.14	Faktor Penyesuaian Kapasitas (FC_{HS}) Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu	64

Tabel 4.15	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota (FC_{UK}) pada Jalan Perkotaan	65
Tabel 4.16	Nilai Kapasitas (C)	66
Tabel 4.17	Kriteria Tingkat Pelayanan Jalan Perkotaan	67

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 2.1	Grafik Hubungan V_T, V_B dan D_J Pada Tipe Jalan 2/2TT	30
Gambar 2.2	Grafik Hubungan V_T, V_B dan D_J Pada Tipe Jalan 4/2T dan 6/2T	30
Gambar 3.1	Peta Kabupaten Pinrang	38
Gambar 3.2	Peta Lokasi Pusat Perbelanjaan Sejahtera	38
Gambar 3.3	Situasi Lokasi Studi	39
Gambar 3.4	Bagan Alir Penelitian	43
Gambar 3.5	Bagan Alir Analisis Operasional	44
Gambar 4.1	Lokasi Penelitian Ruas Jalan Jenderal Sudirman	47
Gambar 4.2	Denah Lokasi Penelitian	48
Gambar 4.3	Penampang Melintang Jalan Jenderal Sudirman	48
Gambar 4.4	Data Geometrik Jalan	72
Gambar 4.5	Data Arus Lalu Lintas dan Hambatan Samping	73
Gambar 4.6	Data Analisa Kecepatan dan Kapasitas	74

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Lambang / Singkatan	Arti dan Keterangan
DJ	Rasio antara volume lalu lintas terhadap kapasitas
EMP	Faktor penyeragaman satuan dari beberapa tipe kendaraan dibandingkan terhadap Mobil Penumpang (MP) sehubungan dengan pengaruhnya kepada karakteristik arus lalu lintas campuran (EMP untuk MP, $EMP_{MP} = 1,0$)
K	Faktor yang merupakan perbandingan volume lalu lintas per jam tersibuk ke 30 terhadap volume lalu lintas harian rata-rata tahunan (LHRT), digunakan untuk menghitung q_{JD} dari LHRT. K sering juga disebut faktor K
FC_{HS}	Angka untuk mengoreksi nilai kapasitas dasar sebagai akibat dari kegiatan samping jalan yang menghambat kelancaran arus lalu lintas
FC_{PA}	Angka untuk mengoreksi kapasitas dasar sebagai akibat dari pemisahan arus lalu lintas per arah yang tidak sama dan hanya berlaku untuk jalan dua arah tak terbagi
FC_{LJ}	Angka untuk mengoreksi kapasitas dasar sebagai akibat dari perbedaan lebar jalur lalu lintas dari lebar jalur lalu lintas ideal
FC_{UK}	Angka untuk mengoreksi kapasitas dasar sebagai terkait ukuran kota
FV_{HS}	Angka untuk mengoreksi kecepatan arus bebas dasar sebagai akibat dari adanya hambatan samping
FV_{LJ}	Angka untuk mengoreksi kecepatan arus bebas dasar sebagai akibat dari perbedaaan lebar jalur jalan yang tidak ideal
FV_{UK}	Angka untuk mengoreksi kecepatan arus bebas dasar terkait ukuran kota
F_{SMP}	Angka untuk mengubah besaran volume lalu lintas dalam kendaraan campuran dari satuan kendaraan menjadi SMP
KHS	Pengkelasan kegiatan di samping segmen jalan yang berpengaruh terhadap kinerja lalu lintas

L_{KP}	Jarak dari kereb ke objek penghalang di trotoar, misalnya pohon atau tiang lampu
C	Volume lalu lintas maksimum yang dapat dipertahankan sepanjang segmen jalan tertentu dalam kondisi tertentu yang melingkupi geometrik, lingkungan, dan lalu lintas
C_0	C untuk suatu kondisi jalan yang ideal mencakup geometrik, pola arus lalu lintas, dan faktor lingkungan
V_B	Kecepatan suatu kendaraan pada suatu segmen jalan yang tidak terpengaruh oleh kehadiran kendaraan lain, yaitu kecepatan dimana pengemudi merasa nyaman untuk bergerak pada kondisi geometrik, lingkungan dan pengendalian lalu lintas yang ada pada suatu segmen jalan tanpa lalu lintas lain
V_{BD}	kecepatan arus bebas suatu segmen jalan untuk suatu kondisi geometrik, pola arus lalu lintas dan faktor lingkungan tertentu
V_T	kecepatan rata-rata arus lalu lintas sepanjang segmen jalan
KB	Kendaraan bermotor dengan dua sumbu atau lebih, beroda 6 atau lebih, panjang kendaraan 12,0m atau lebih dengan lebar sampai dengan 2,5m, meliputi Bus besar, truk besar 2 atau 3 sumbu (tandem), truk tempelan, dan truk gandengan
KTB	Kendaraan yang tidak menggunakan motor, bergerak ditarik oleh orang atau hewan, termasuk sepeda, becak, kereta dorongan, dokar, andong, gerobak
L_B	Bagian di samping jalur jalan yang didesain sebagai ruang untuk kendaraan yang berhenti sementara dan dapat digunakan oleh kendaraan lambat, namun bukan untuk pejalan kaki
L_{BE}	Lebar bahu yang benar-benar dapat digunakan setelah dikurangi penghalang (antara lain pohon tiang, kios samping jalan)
L_J	Lebar jalur lalu lintas pada jalan tak terbagi atau lebar lajur lalu lintas pada tipe jalan terbagi yang dilewati arus lalu lintas, tidak termasuk bahu
L_{JE}	Lebar jalur atau lajur jalan yang tersedia, untuk gerakan lalu lintas setelah dikurangi akibat parkir atau penghalang lainnya, yang menutupi jalur lalu lintas (bahu yang diperkeras kadang- kadang dianggap bagian dari lebar jalur efektif)

MP	Kendaraan bermotor dengan dua gandar beroda empat, panjang kendaraan tidak lebih dari 5,5m dengan lebar sampai dengan 2,1m, meliputi sedan, minibus (termasuk angkot), mikrobis (termasuk mikrolet, oplet, metromini), pick-up, dan truk kecil
L	Panjang segmen jalan
PA	Pembagian arah arus pada jalan dua arah yang dinyatakan sebagai persentase dari arus total pada masing-masing arah
SM	Kendaraan bermotor dengan dua roda
Q_{JP}	Besarnya volume lalu lintas yang digunakan untuk desain
W_T	Waktu total yang diperlukan oleh suatu arus lalu lintas untuk melalui suatu segmen jalan tertentu, termasuk seluruh waktu tundaan lalu lintas dan waktu berhenti karena kepadatan lalu lintas, tidak termasuk tundaan persimpangan yang menjadi batas segmen