

SKRIPSI

**PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP ARUS LALU-LINTAS
PADA KAWASAN PERDAGANGAN (STUDI KASUS DI JALAN
JENDRAL SUDIRMAN KABUPATEN MAJENE)**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai Derajat Sarjana S1
pada Jurusan Teknik Sipil



MUH. REZAPAHLEVI

D0118303

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
MAJENE**

2025

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP ARUS LALU LINTAS
PADA KAWASAN PERDAGANGAN (STUDI KASUS JALAN JENDRAL
SUDIRMAN KABUPATEN MAJENE)**

TUGAS AKHIR

Oleh

MUH. REZA PAHLEVI

NIM : D01 18 303

(Program Studi Sarjana Teknik Sipil)

Universitas Sulawesi Barat

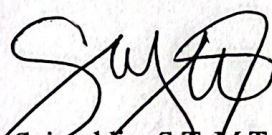
Proposal ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik


Tanggal 27 Mei 2025

Mengetahui

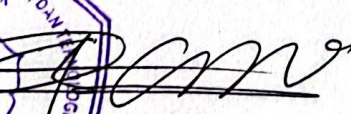
Pembimbing I


Ir. Sainuddin, S.T., M.T.
NIP. 19910327 202209 1 008

Pembimbing II


Ir. Risma Nofianti Idris, S.T., M.T.
NIP.19921108 202406 20003

Koordinator Program Studi


Amalia Nurdin, S.T., M.T.
NIP. 19871221 201903 2 017

Dekan Fakultas Teknik


Dr. H. Hafsa Nirwana, M.T.
NIP. 19640405 199003 2 002

LEMBAR PERYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Muh. Reza Pahlevi
Tempat dan Tanggal Lahir : Majene 19 Oktober 2000
NIM : D0118303
Judul Skripsi : Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Arus Lalu Lintas Pada Kawasan Perdagangan (Studi Kasus : Jalan Jendral Sudirman Kabupaten Majene).

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Sulawesi Barat.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun

Majene, 27 Mei 2025

Yang membuat pernyataan,



Muh. Reza Pahlevi

D0118303

ABSTRAK

PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP ARUS LALU-LINTAS PADA KAWASAN PERDAGANGAN (STUDI KASUS DI JALAN JENDRAL SUDIRMAN KABUPATEN MAJENE)

Muh. Reza Pahlevi

Muhrezapahlevi419@gmail.com

Jalan merupakan infrastruktur penting dalam transportasi darat, dan kinerjanya sangat dipengaruhi oleh hambatan samping, yaitu aktivitas di tepi jalan seperti pejalan kaki, kendaraan lambat, kendaraan keluar/masuk, kendaraan berhenti sembarangan, serta parkir di badan jalan. Hambatan samping ini menjadi salah satu penyebab utama kemacetan, khususnya di ruas Jalan Jendral Sudirman Kabupaten Majene. Penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik arus lalu lintas di kawasan perdagangan pada ruas jalan tersebut. Metode yang digunakan mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023) dengan survei geometrik jalan, volume lalu lintas (LHR), hambatan samping, dan kecepatan tempuh. Hasil analisis menunjukkan nilai derajat kejenuhan tertinggi sebesar 0,43 dengan volume kendaraan 1.111 smp/jam dan kapasitas jalan sebesar 2.580 smp/jam. Berdasarkan perhitungan PKJI 2023, tingkat pelayanan berada pada level B, yang menunjukkan arus lalu lintas masih stabil namun kecepatan mulai terbatas. Hambatan samping terbukti sangat mempengaruhi penurunan kinerja jalan. Oleh karena itu, diperlukan penanganan seperti penyediaan pengguna jalan agar lebih tertib dalam berlalu lintas.

Kata Kunci : Hambatan samping, kemacetan, volume lalu lintas, PKJI 2023

ABSTRACT

THE EFFECT OF SIDE OBSTACLES ON TRAFFIC FLOW IN TRADING AREA (CASE STUDY ON JENDRAL SUDIRMAN STREET, MAJENE REGENCY)

Muh. Reza Pahlevi

Muhrezapahlevi419@gmail.com

Roads are important infrastructure in land transportation, and their performance is greatly influenced by side obstacles, namely roadside activities such as pedestrians, slow vehicles, vehicles entering/exiting, vehicles stopping carelessly, and parking on the roadside. These side obstacles are one of the main causes of congestion, especially on Jalan Jendral Sudirman, Majene Regency. This study aims to analyze the characteristics of traffic flow in the trading area on this road section. The method used refers to the Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI 2023) with a geometric survey of roads, traffic volume (LHR), side obstacles, and travel speed. The results of the analysis show the highest degree of saturation value of 0.43 with a vehicle volume of 1,111 smp/hour and a road capacity of 2,580 smp/hour. Based on the PKJI 2023 calculation, the level of service is at level B, which indicates that traffic flow is still stable but speed is starting to be limited. Side obstacles have been shown to greatly affect the decline in road performance. Therefore, handling is needed such as providing road users to be more orderly in traffic

Keywords : Side obstacles, congestion, traffic volume PKJI 2023

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan penghubung, bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah dan atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api dan jalan kabel (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan, 2004)

Arus lalu lintas di kawasan perdagangan, terutama di sekitar cafe, menjadi isu penting dalam perencanaan transportasi kota. Jalan jendral sudirman di kabupaten mejene adadalah jalur utama yang menghubungkan berbagai aktivitas perdagangan dan sosial. Dengan cafe sudut lagi, cilacap dan yotta, volume kendaraan di kawasan ini meningkat.

Hambatan samping, seperti parkir kendaraan, akses masuk dan keluar cafe, serta aktivitas pejalan kaki, sering menjadi penyebab utama kemacetan. Kemacetan ini tidak hanya mengganggu kelancaran lalu lintas, tetapi juga dapat menurunkan daya tarik kawasan sebagai pusat kegiatan ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh hambatan samping terhadap arus lalu lintas di jalan jendral sudirman, dengan fokus pada kawasan cafe. (Mustaghfiroh, 2024)

Kota majene dikenal sebagai kota pendidikan, karena memiliki banyak lembaga pendidikan dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi, seperti Universitas Sulawesi Barat. Dimana infrastruktur transportasi memegang peranan penting dalam menunjang aktivitas masyarakat. Kemacetan di kawasan perdagangan dapat brimbis pada efisiensi transportasi, waktu tempuh, dan kualitas hidup penduduk. Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi kemacetan, termasuk hambatan samping yang ada di sekitar cafe sudut lagi, cilacap, dan yotta.

Penelitian ini menunjukkan bahwa keberadaan cafe dengan akses yang buruk dapat mengurangi kapasitas jalan dan memperlambat arus lalu lintas.

Aktivitas parkir di sisi jalan sering menyebabkan penumpukan kendaraan, yang berdampak pada keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diidentifikasi seberapa besar pengaruh hambatan samping terhadap arus lalu lintas.

Metode penelitian kuantitatif digunakan untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai karakteristik arus lalu lintas di kawasan tersebut. Metode survei dan analisis data dilakukan untuk memahami dampak konkret hambatan samping di sekitar cafe.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi kebijakan yang tepat dalam penataan area parkir dan pengaturan akses masuk cafe. Solusi yang di usulkan bertujuan untuk meningkatkan kelancaran arus lalu lintas tanpa mengorbankan aksesibilitas bagi pengunjung cafe, sehingga menciptakan lingkungan yang lebih aman dan nyaman.

Peningkatan kelancaran arus lalu lintas akan mendukung pertumbuhan sektor kuliner, memberikan dampak positif bagi perekonomian lokal. Kebijakan yang efektif dalam mengelola hambatan samping dapat menjadi pendorong utama dalam meningkatkan daya tarik kawasan perdagangan.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan untuk akademisi, tetapi juga untuk pemangku kebijakan dan pelaku usaha. Melalui pemahaman yang lebih baik mengenai pengaruh hambatan samping, kita dapat menciptakan lingkungan yang lebih aman dan nyaman bagi semua pengguna jalan. Oleh karena itu judul penelitian yang diambil pada penelitian ini ialah **“Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Ruas Lalu Lintas Pada kawasan perdagangan Kabupaten Majene Jalan Jendral Sudirman”**

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik arus lalu lintas pada jalan Jendral Sudirman Kabupaten Majene?
2. Bagaimana pengaruh hambatan samping akibat pengaruh aktivitas keluar masuk kendaraan di cafe pada jalan Jendral Sudirman Kabupaten Majene?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis karakteristik arus lalu lintas pada kawasan perdagangan di jalan jendral sudirman, yaitu menghitung volume lalu lintas, kecepatan kendaraan, dan kepadatan lalu lintas pada waktu-waktu sibuk.
2. Mengidentifikasi dan mengevaluasi pengaruh hambatan samping, khususnya yang disebabkan oleh aktivitas keluar masuk kendaraan di area cafe sepanjang jalan jendral sudirman, terhadap kinerja arus lalu lintas.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Dapat menjadi referensi bagi mahasiswa dan penelitian lain dalam memahami dinamika arus lalu lintas, khususnya pengaruh hambatan samping di kawasan perdagangan.
2. Penelitian ini dapat menjadi dasar bagi perencanaan kota yang lebih berkelanjutan. Dengan data dan analisis yang diperoleh, perencana kota dapat membuat keputusan yang lebih baik terkait pengembangan infrastruktur.

1.5 Batasan Masalah

Dalam tugas akhir pengaruh hambatan samping terhadap arus lalu lintas pada di kawasan perdagangan jalan jendral sudirman kabupaten majene, adapun batasan masalah ialah:

1. Studi ini hanya membahas karakteristik arus lalu lintas pada jalan jendral sudirman
2. Penelitian ini berfokus pada pengaruh hambatan samping akibat pengaruh aktivitas keluar masuk kendaraan di Cafe Jens Billiard, Cafe Cilacap dan Cafe Yotta pada jalan Jendral Sudirman Kabupaten Majene

1.6 Sistematika penulisan

Sistematika penulisan dalam skripsi ini terdiri dari 5 (lima) bab, di mana setiap bab menguraikan tentang beberapa hal yang terkait dengan penelitian sebagai bahan penyusunan skripsi, rinciannya yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Pendahuluan menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA Tinjauan pustaka menguraikan tentang ilmu-ilmu referensi yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN Metodologi penelitian menguraikan tentang lokasi penelitian, data penelitian, metode analisis data, dan bagan alir penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil dan pembahasan menguraikan tentang perhitungan, dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V : PENUTUP Penutup menguraikan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Defenisi Jalan

Definisi jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap, dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api dan jalan kabel (*Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*, 2004).

Jalan umum adalah jalan yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum, jalan khusus adalah jalan yang dibangun oleh instansi, badan usaha, perseorangan, atau kelompok masyarakat untuk kepentingan sendiri. Bagian-bagian jalan meliputi ruang manfaat jalan, ruang milik jalan, dan ruang pengawasan jalan:

1. Ruang manfaat jalan meliputi badan jalan, saluran tepi jalan, dan ambang pengamanannya.
2. Ruang milik jalan meliputi ruang manfaat jalan dan sejalur tanah tertentu diluar ruang manfaat jalan.
3. Ruang pengawasan jalan merupakan ruang tertentu diluar ruang milik jalan dibawah pengawasan penyelenggara.

2.2 Klasifikasi Jalan

Undang-Undang Republik Indonesia (*Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*, 2004) tentang Jalan menyatakan jalan umum di Indonesia dibagi berdasarkan sistem jaringan jalan, fungsi jalan, status jalan, dan kelas jalan. Jalan berdasarkan fungsi terdiri atas jalan arteri, kolektor, lokal dan lingkungan; sementara jalan berdasarkan status terbagi atas jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten, jalan kota dan jalan desa. Sedangkan berdasarkan kelas jalan terbagi atas jalan bebas hambatan, jalan raya, jalan sedang dan jalan kecil. Pembagian klasifikasi jalan di Indonesia menurut (*Undang-Undang Republik Indonesia*

No. 38 Tahun 2004) dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.34 Tahun 2006. Klasifikasi jalan umum di Indonesia menurut Undang Undang Republik Indonesia No. 38 Tahun 2004 tentang klasifikasi jalan menurut sistem, klasifikasi menurut fungsi, klasifikasi menurut status dan klasifikasi menurut kelas berdasarkan spesifikasi penyediaan prasarana.

1. Jalan Arteri Jalan umum yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi secara berdaya guna.
2. Jalan Kolektor Jalan umum yang berfungsi melayani angkutan pengumpul atau pembagi dengan ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatas.
3. Jalan Lokal Jalan umum yang berfungsi melayani angkutan setempat dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.
4. Jalan Lingkungan Jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat, dan kecepatan rata-rata rendah.

2.2.1 Berdasarkan kelas

1. Jalan Kelas I

Jalan kelas I adalah jalan arteri dan kolektor yang dapat dilalui kendaraan bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 milimeter, ukuran paling tinggi 4.200 milimeter, dan muatan sumbu terberat 10 ton.

2. Jalan Kelas II

Jalan Kelas II adalah jalan arteri, kolektor, lokal, dan lingkungan yang dapat dilalui kendaraan bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 12.000 milimeter, ukuran paling tinggi 4.200 milimeter, dan muatan sumbu terberat 8 ton.

3. Jalan Kelas III

Jalan Kelas III adalah jalan arteri, kolektor, lokal, dan lingkungan yang dapat dilalui kendaraan bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 9.000 milimeter, ukuran paling tinggi 3.500 milimeter, dan muatan sumbu 8 ton.

4. Jalan Kelas Khusus

Jalan Kelas khusus adalah jalan arteri yang dapat dilalui kendaraan bermotor dengan dengan ukuran lebar melebihi 2.500 milimeter, ukuran panjang melebihi 18.000 milimeter, ukuran paling tinggi 4.200 milimeter dan muatan sumbu terberat lebih dari 10 ton. (Mustaghfiroh, 2024)

2.3 Menurut Status

Pembagian jalan menurut status terbagi menjadi jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten, jalan kota, jalan desa.

1. Jalan Nasional

Jalan arteri dan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan antar ibukota provinsi, dan jalan strategis nasional, serta jalan tol.

2. Jalan Provinsi

Jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan ibukota provinsi dengan ibukota kabupaten/kota, atau antar ibukota kabupaten/kota, dan jalan strategis provinsi.

3. Jalan Kabupaten

Jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer yang tidak termasuk Jalan Nasional maupun Jalan Provinsi, yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan, antar ibukota kecamatan, ibukota kabupaten dengan pusat kegiatan lokal, antar pusat kegiatan lokal, serta jalan umum dala sistem jaringan jalan sekunder dala wilayah kabupaten dan jalan strategis kabupaten.

4. Jalan Kota

Jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder yang menghubungkan antarpusat pelayanan dengan persil, menghubungkan antarpersil, serta menghubungkan antarpusat permukiman yang berada di dalam kota.

5. Jalan Desa

Jalan umum yang menghubungkan kawasan dan/atau antar permukiman di dalam desa, serta jalan lingkungan.(LAUDZA, 2023)

2.4 Arus Lalu Lintas

Arus lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati satu titik pengamatan dalam satu satuan waktu (hari, jam dan menit). Arus lalu lintas yang tinggi membutuhkan lebar perkerasan jalan yang lebih lebar, sehingga tercipta kenyamanan dan keamanan. Sebaliknya jalan yang terlalu lebar untuk arus lalu lintas rendah cenderung membahayakan, karena pengemudi cenderung mengemudi kendaraannya pada kecepatan yang lebih tinggi sedangkan kondisi jalan belum tentu memungkinkan. Disamping itu mengakibatkan peningkatan biaya penggunaan jalan yang jelas tidak pada tempatnya.

2.5 Kinerja Lalu Lintas

Kriteria kinerja lalu lintas dapat ditentukan berdasarkan nilai derajat kejenuhan atau kecepatan tempuh pada suatu kondisi jalan tertentu yang terkait dengan geometrik, arus lalu lintas, dan lingkungan jalan untuk kondisi eksisting maupun untuk kondisi desain. Semakin rendah nilai derajat kejenuhan atau semakin tinggi kecepatan tempuh menunjukkan semakin baik kinerja lalu lintas.(Walsen & Istia, 2022)

Untuk memenuhi kinerja lalu lintas yang diharapkan, diperlukan beberapa alternatif perbaikan atau perubahan jalan terutama geometrik. Persyaratan teknis jalan menetapkan bahwa untuk jalan arteri dan kolektor, jika derajat kejenuhan sudah mencapai 0,75, maka segmen jalan tersebut sudah harus dipertimbangkan untuk ditingkatkan kapasitasnya, misalnya dengan menambah lajur jalan. Untuk jalan lokal, jika derajat kejenuhan sudah mencapai 0,90, maka

segmen jalan tersebut sudah harus dipertimbangkan untuk ditingkatkan kapasitasnya.

Cara lain untuk menilai kinerja lalu lintas adalah dengan melihat derajat kejenuhan eksisting yang dibandingkan dengan derajat kejenuhan desain sesuai umur pelayanan yang diinginkan. Untuk tujuan praktis dan didasarkan pada anggapan jalan memenuhi kondisi dasar (ideal).

Tabel 2. 1 Kondisi Dasar untuk Menetapkan Kinerja Jalan

No	Uraian	Spesifikasi Penyediaan Prasarana Jalan			
		Jalan Sedang Tipe 2/2TT	Jalan Raya tipe 4/2T	Jalan Raya tipe 6/2T	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 Buka	Ada, tanpa Buka	-
5	Pemisahanarah (%)	50-50	50-50	50-50	-
6	Kelas hambatan samping	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	Tipealinemen jalan	Datar	Datar	Datar	Datar
9	Komposisi KR:KB:SM	60%:8%:32 %	60%:8%:32%	60%:8%:32%	60%:8%:32%
10	Faktor	0,08	0,08	0,08	

Sumber : PKJI 2023

2.6 Kapasitas Jalan

Kapasitasruas jalan didefenisikan sebagai jumlah maksimum yang dapat melintasi pada suatu ruas jalan dalam satu jam. Kapasitas jalan juga dibedakan menjadi tiga yaitu jalan perkotaan, jalan luar kota, dan jalan bebas hambatan. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kapasitas jalan antara lain faktor jalan, lebar jalur, kebebasan lateral, bahu jalan, ada median atau tidak , kondisi permukaan jalan, alinyemen, kelandaian jalan, trotoar dan lain-lain, faktor lalu

lintas, seperti komposisi lalu lintas, volume, distribusi lajur, dan adapun gangguan lalu lintas adanya kendaraan tidak bermotor, hambatan samping, seperti misalnya pejalan kaki, pengendara sepeda.(Manongko et al., 2020)

$$C = C_0 \times FC_{SP} \times FC_{sp} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$$

Keterangan :

C : Kapasitas (smp/jam)

C₀ :Kapasitas Dasar (smp/jam)

FC_W :Faktor Penyesuaian Lebar Jalan

FC_{SP} : Faktor Penyesuaian Pemisahan Jalan

FC_{SF} :Faktor Penyesuaian Hambatan Samping

FC_{CS} :Faktor Penyesuaian Ukuran Kota

2.6.1 Jalan Perkotaan

Kapasitas jalan perkotaan harus dipisahkan menjadi beberapa segmen jika karakteristik jalan berubah secara signifikan. Perubahan-perubahan pada lebar jalur lalu lintas dan bahu (sampai dengan 15%(lima belas persen)), tipe jalan, jarak pandang, tipe alinemen jalan, dan jalan keluar dari daerah perkotaan atau semi perkotaan, meskipun karakteristik geometrinya atau yang lainnya tidak berubah. Analisis kapasitas jalan perkotaan hanya dilakukan untuk tipe alinemen vertikal yang datar atau hampir datar, dan tipe alinemen horizontal yang lurus atau hampir lurus(PKJI, 2023)

2.6.2 Jalan Luar Kota

Jalan luar kota adalah jalan yang tidak memiliki perkembangan yang menerus pada sisi manapun, meskipun mungkin terdapat perkembangan permanen yang spradis, seperti rumah makan, pabrik, atau perkampungan. Kios kecil dan kedai pada sisi jalan tidak dianggap sebagai perkembangan permanen

2.6.3 Jalan Bebas Hambatan

Jalan bebas hambatan adalah jalan umum untuk lalu lintas menerus dengan pengendalian jalan masuk secara penuh dan tanpa adanya persimpangan sebidang serta dilengkapi dengan pagar ruang milik jalan.

2.7 Kinerja Jalan

Kriteria kinerja lalu lintas dapat ditentukan berdasarkan nilai derajat kejenuhan atau kecepatan tempuh pada suatu kondisi jalan tertentu yang terkait dengan geometrik, arus lalu lintas, dan lingkungan jalan untuk kondisi eksisting maupun untuk kondisi desain. Semakin rendah nilai derajat kejenuhan atau semakin tinggi kecepatan tempuh menunjukkan semakin baik kinerja lalu lintas. (Hadijah & Sriharyani, 2022)

Untuk memenuhi kinerja lalu lintas yang diharapkan, diperlukan beberapa alternatif perbaikan atau perubahan jalan terutama geometrik. Persyaratan teknis jalan menetapkan bahwa untuk jalan arteri dan kolektor, jika derajat kejenuhan sudah mencapai 0,75, maka segmen jalan tersebut sudah harus dipertimbangkan untuk ditingkatkan kapasitasnya, misalnya dengan menambah lajur jalan. Untuk jalan lokal, jika derajat kejenuhan sudah mencapai 0,90, maka segmen jalan tersebut sudah harus dipertimbangkan untuk ditingkatkan kapasitasnya.

2.7.1 Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas merupakan jumlah kendaraan yang melewati suatu titik pada ruas jalan per satuan waktu, dinyatakan dalam satuan kend/jam (Q_{kend}), smp/jam (Q_{LHRT}). Volume lalu lintas yang digunakan adalah saat arus mencapai volume jam puncak yaitu ketika waktu jumlah kendaraan yang melewati suatu titik pada ruas jalan selama satu jam saat arus lalu lintas mengalami jumlah kendaraan bermotor dalam satu hari. Dalam analisis perhitungan arus lalu lintas dengan mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023 menggunakan emp atau ekuuefalensi mobil penumpang (Suseno & Mar'i, 2024)

Tabel 2. 2Ekuivalensi Mobil Penumpang Untuk Jalan Terbagi (PKJI,2023)

Tipe Jalan :	Arus lalu lintas Per lajur (kend/jam)	EMP	
		KB	SM
2/1 T dan 4/2 T	<1050	1,3	0,40
	≥1050	1,2	0,25
3/1 T dan 6/2 T	<1100	1,3	0,40
	≥1100	1,2	0,25

Sumber : PKJI 2023

Dalam analisis arus lalu lintas , tipe kendaraan yang di amati di lapangan adalah sebagai berikut.

1. Kendaraan ringan (KR) seperti mobil penumpang, kendaraan pribadi dan kendaraan bermotor ber as 2 dengan dengan jarak antara as 2-3 meter.
2. Kendaraan Berat (KB) seperti bus, truk 2 as, truk 3 as, dan kendaraan bermotor lebih dari 4 roda.
3. Sepeda Motor (SM) seperti kendaraan bermotor dengan 2 roda. Analisis volume lalu lintas dilakukan dalam satuan smp/jam (Q_{smp}) dengan melakukan konversi volume lalu lintas hasil survei lapangan dalam satuan kend/jam (Q_{kend}) menggunakan faktor ekr tiap jenis kendaraan bermotor seperti persamaan 2.1 sebagai berikut:

$$Q = [(emp_{KR} \times KR) + (emp_{KB} \times KB) + (emp_{SM} \times SM)] \quad (2-1)$$

Q =Jumlah arus lalu lintas volume kendaraan (Smp/jam)

Emp =Ekuivalensi mobil penumpang

KR = Kendaraan Ringan

KB = Kendaraan Berat

SM = Sepeda Motor

2.8 Pengertian Hambatan Samping

Hambatan samping adalah kegiatan di samping segmen jalan yang mempengaruhi kinerja lalu lintas, yaitu pejalan kaki, penghentian kendaraan umum atau kendaraan lainnya, kendaraan keluar masuk lahan di samping jalan, dan keberadaan kendaraan lambat/fisik. berdampak terhadap kinerja lalu lintas. Aktivitas pada sisi jalan sering menimbulkan konflik yang berpengaruh terhadap lalu lintas terutama pada kapasitas jalan dan kecepatan lalu lintas jalan perkotaan.(Loe et al., 2021).

Tabel 2. 3 Ekvivalen Kendaraan Ringan untuk Jalan Terbagi

Tipe Kejadian	Simbol	Faktor Berbobot
Kendaraan Berhenti atau Parkir	KP	1,0
Pejalan Kaki	PK	0,5
Kendaraan Tidak Bermotor	UM	0,4
Kendaraan Keluar Masuk	MK	0,7

Sumber : PKJI 2023

1. Faktor pejalan kaki atau penyebrangan jalan (PK)

Salah satu faktor yang berdampak pada kelas hambatan samping adalah aktivitas pejalan kaki, terutama pada kawasan perdagangan dan jasa yang banyak terjadi kegiatan lalu lalang masyarakat. Hambatan samping yang di sebabkan oleh pejalan kaki yang dimaksud adalah pejalan kaki yang menggunakan suatu jalan untuk menyebrang atau memotong arus kendaraan yang melintas serta pejalan kaki yang berjalan pada bahu jalan bukan pada trotoar.

2. Faktor kendaraan keluar/masuk pada samping jalan (KM)

Keluar masuknya kendaraan di suatu akses jalan yang memotong arus kendaraan yang melintas. Hambatan samping yang dimaksud yaitu banyaknya kendaraan masuk dan keluar dari pintu masuk atau lahan pada samping jalan menjadi terganggu yang dapat mengakibatkan terjadinya kemacetan.

3. Faktor kendaraan parkir dan berhenti (KP)

Kurangnya ketersediaan lahan parkir memicu terjadinya parkir dipinggir jalan atau di bahu jalan yang berhenti pada samping jalan. Kapasitas lebar jalan akan semakin sempit karena jalan tersebut telah diisi oleh kendaraan parkir dan berhenti yang dapat mempengaruhi kelancaran lalu lintas di suatu ruas jalan.

2.8.1 Penanganan Hambatan Samping

PKJI 2023 beberapa rekomendasi untuk menangani hambatan samping,

1. Penataan Parkir: Mengatur area parkir agar tidak mengganggu arus lalu lintas.
2. Desain Akses yang Efisien: Merancang akses masuk dan Keluar yang meminimalkan gangguan pada arus lalu lintas.
3. Fasilitas Pejalan Kaki: Membangun fasilitas pejalan kaki yang aman dan nyaman untuk mengurangi interaksi langsung antara kendaraan dan pejalan kaki

2.8.2 Kriteria Kelas Hambatan samping

Kriteria kelas hambatan samping ditetapkan dari jumlah total nilai frekuensi kejadian setiap jenis hambatan samping yang diperhitungkan yang masing-masing telah dikalikan dengan bobotnya. Frekuensi kejadian hambatan samping dihitung berdasarkan pengamatan di lapangan untuk periode waktu satu jam di sepanjang ruas jalan yang diamati.

Tabel 2. 4Pembobotan Hambatan Samping

No.	Jenis Hambatan Samping Utama	Bobot
1	Pejalan kaki di badan jalan dan penyebrang	0,5
2	Kendaraan yang berhenti	1,0
3	Kendaraan keluar/masuk sisi atau samping Jalan	0,7
4	Arus Kendaraan Lambat	0,4

Sumber : PKJI 2023

2.8.3 Analisis Hambatan Samping

Hambatan samping merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi penurunan kapasitas dan kinerja jalan. Hambatan samping disebabkan oleh 4 jenis kejadian dan masing-masing memiliki bobot pengaruh yang berbeda terhadap kapasitas jalan sesuai dengan frekuensi kejadian. Dan untuk menentukan kelas hambatan samping dapat dihitung melalui rumus yang sudah ditentukan, berikut :

$$KHS = PED + PSV + EEV + SMV \dots\dots\dots (2-2)$$

Tabel 2. 5Kriteria Hambatan Samping (HS)

KHS	Jumlah nilai frekuensi Kejadian(dikedua sisi Jalan) dikali bobot	Ciri - Ciri Khusus
Sangat Rendah (SR)	< 100	Daerah pemukiman, tersedia jalan lingkungan
Rendah (R)	100 – 299	Daerah Pemukiman, ada beberapa angkutan umum
Sedang (S)	300 – 499	Daerah industri, ada beberapa toko disisi jalan
Tinggi (T)	500 – 899	Daerah komersial, ada aktivitas sisi jalan yang tinggi
SangatTinggi (ST)	>9000	Daerah komersial, ada aktivitas pasar sisi jalan

Sumber : PKJI 2025

2.9 Waktu Tempuh

Waktu tempuh dapat diketahui berdasarkan nilai kecepatan tempuh, dalam menempuh segmen ruas jalan yang dianalisis sepanjang segmen (L). Persamaan hubungan antar waktu tempuh, kecepatan tempuh dan panjang segmen sebagai berikut.(Murniati et al., 2020)

$$W_T = \frac{L}{V_T} \dots \dots \dots (2-3)$$

Keterangan :

W_T = Waktu tempuh rata-rata kendaraan ringan (jam)

L = Panjang segmen(km)

V_T = Kecepatan tempuh atau kecepatan rata-rata KR (km/jam)

2.10 Kecepatan Tempuh Kendaraan

Kecepatan dapat didefinisikan sebagai laju dari suatu pergerakan kendaraan dihitung dengan menggunakan persamaan berikut.

$$V_s = \frac{L}{TT} \dots \dots \dots (2-4)$$

Keterangan :

L = Panjang penggal jalan(m)

V_s = Kecepatan tempuh rata-rata (km/jam,m/dt)

TT = Waktu tempuh rerata sepanjang segmen jalan(detik)

2.11 Kecepatan Arus Bebas

Berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, nilai kecepatan arus bebas jenis kendaraan ringan ditetapkan sebagai kriteria dasar untuk kinerja segmen jalan, nilai kecepatan arus bebas untuk kendaraan berat dan sepeda motor ditetapkan hanya sebagai referensi. Kecepatan arus bebas untuk kendaraan ringan biasanya 10-15% lebih tinggi dari tipe kendaraan lainnya. Kecepatan arus bebas dihitung menggunakan persamaan berikut.

$$V_B = (V_{BD} + V_{BL}) \times FV_{BHS} \times FV_{BUK} \dots \dots \dots (2-5)$$

Keterangan :

V_B = Kecepatan arus bebas untuk KR(km/jam)

V_{BD} = Kecepatan arus bebas dasar untukKR

V_{BL} = Nilai penyesuaian kecepatan akibat lebar jalan (km/jam)

FV_{BHS} = Faktor penyesuaian kecepatan bebas akibat hambatan samping

FV_{BUK} = Faktor penyesuaian kecepatan bebas untuk ukurankota.

Berikut adalah beberapa tabel yang mendukung perhitungan kapasitas jalan. Tabel 2.6 dan Tabel 2.7berikut adalah tabel kecepatan arus bebas dasar berdasarkan jenis kendaraan dan lebar jalur lalu lintas efektif menurut tipe jalan dari Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia tahun 2023.

Tabel 2. 6Kecepatan Arus Bebas Dasar (VBD)

Tipe Jalan	V _{BD} (km/jam)			
	KR	KB	SM	Rata-rata Semua Kendaraa n
6/2 T atau 3/1	61	52	48	57
4/2 T atau 2/1	57	50	47	55
2/2TT	44	40	40	42

Sumber : PKJI 2023

Tabel 2. 7Nilai Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Dasar Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas Efektif (VBL)

Tipe Jalan	Lebar Jalur Efektif -L _e (m)		V _{B,l} (km/jam)
4/2T Atau Jalan Satu Arah	Per Lajur	3,00	-4
		3,25	-2
		3,50	0
		3,75	2
		4,00	4

2/2 TT	Per Lajur	5,00	-50
		6,00	-3
		7,00	0
		8,00	3
		9,00	4
		10,00	6
		11,00	7

Sumber : PKJI 2023

Berikut adalah beberapa tabel faktor penyesuaian akibat hambatan samping. Tabel 2.8 dan Tabel 2.9 berikut adalah tabel penyesuaian kecepatan arus bebas akibat hambatan samping untuk jalan berbahu dan tabel penyesuaian kecepatan arus bebas kendaraan ringan berdasarkan ukuran kota.

Tabel 2. 8Faktor Penyesuaian Akibat Hambatan Samping (FVBHS) untuk Jalan Berbahu dengan Lebar Efektif (LBE).

Tipe Jalan	KHS	FVBHS			
		LBE(m)			
		≤0,5m	1,0m	1,5m	≥2m
4/2T	Sangat Rendah	1,02	1,03	1,03	1,04
	Rendah	0,98	1,00	1,02	1,03
	Sedang	0,94	0,97	1,00	1,02
	Tinggi	0,89	0,93	0,96	0,99
	Sangat Tinggi	0,84	0,88	0,92	0,96
2/2TT Atau Jalan Satu Arah	Sangat Rendah	1,00	1,01	1,01	1,01
	Rendah	0,96	0,98	0,99	1,00
	Sedang	0,90	0,93	0,96	0,99
	Tinggi	0,82	0,86	0,90	0,95
	Sangat Tinggi	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber : PKJI 2023

Tabel 2. 9Faktor Penyesuaian Arus Bebas untuk Pengaruh Ukuran Kota pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan (FV_{BUK})

Ukuran kota (juta penduduk)	FV _{BUK}
<0,1	0,90
0,1-0,5	0,93
0,5-1,0	0,95
Ukuran kota (juta penduduk)	FV _{BUK}
1,0-3,0	1,00
>3,0	1,03

Sumber : PKJI 2023

2.11.1 Kapasitas Ruas Jalan

Kapasitas didefinisikan sebagai arus maksimum yang melalui suatu titik di jalan yang dapat dipertahankan per satuan jam pada kondisi tertentu. Untuk jalan dua lajur dua arah, kapasitas dipisahkan untuk arus dua arah (kombinasi dua arah), tetapi untuk jalan dengan banyak lajur, arus dipisahkan per arah dan kapasitas ditentukan per lajur, persamaan dasar menentukan kapasitas adalah sebagai berikut (PKJI, 2023)

$$C = C_O \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \quad (2-6)$$

Keterangan :

C = Kapasitas (smp/jam).

C_o = Kapasitas dasar (smp/jam)

FC_{LJ} = Faktor penyesuaian lebar jalan.

FC_{PA} = Faktor penyesuaian pemisah arah

FC_{HS} = Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan

Kapasitas dasar adalah kapasitas segmen jalan untuk suatu kondisi yang ditentukan sebelumnya (geometri, pola arus lalu lintas, dan faktor

lingkungan). Menurut PKJI tahun 2023 nilai dari faktor ini dapat dilihat pada Tabel 2.10 berikut.

Tabel 2. 10 Nilai Kapasitas Dasar (Co)

Tipe Jalan	Kapasitas Dasar(skr/jam)	Catatan
4/2 T atau Jalan Satu Arah	1650	Per lajur (satu arah)
2/2 TT	3100	Per lajur (dua arah)

Sumber : PKJI 2023

Faktor penyesuaian kapasitas akibat lebar jalur lalu lintas. Menurut PKJI tahun 2023, nilai dari faktor penyesuaian untuk kapasitas dasar akibat lebar jalur lalu lintas dapat dilihat pada tabel 2.11.

Tabel 2. 11 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas (FCLJ)

Tipe Jalan	Lebar Efektif Jalur Lalu Lintas - W_e (m)	FCLJ
4/2 T Atau Jalan Satu Arah	Lebar Per Lajur	
	3,00	0,92
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,04
	4,00	1,08
2/2TT	Lebar Jalur Dua Arah	
	5	0,56
	6	0,87
	7	1,00
	8	1,14
	9	1,25
	10	1,29
	11	1,34

Sumber : PKJI 2023

Faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah (FCSP). Menurut Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, nilai dari faktor-faktor penyesuaian untuk kapasitas dasar untuk pemisah arah dapat dilihat pada Tabel 2.12.

Tabel 2. 12Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisah Arah (FCPA)

Pemisah arah PA %-%		50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
FC _{PA}	Dua-lajur 2/2	1.00	0.97	0.94	0.91	0.88
	Empat-lajur 4/2	1.00	0.985	0.97	0.955	0.94

Sumber : PKJI 2023

Faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping (FC_{HS}). Tabel 2.13 berikut adalah tabel dari faktor penyesuaian untuk hambatan samping berdasarkan PKJI, 2023.

Tabel 2. 13Faktor Penyesuaian Kapasitas Hambatan Samping (FCHS)

Tipe jalan	Kelas _{HS}	FC _F			
		Lebar bahu efektif W _s			
		≤ 0,5	1,0	1,5	≥ 2,0
4/2 T	SR	0,96	0,98	1,01	1,03
	R	0,94	0,97	1,00	1,02
	S	0,92	0,95	0,98	1,00
	T	0,88	0,92	0,95	0,98
2/2 TT Satau jalan satu- arah	ST	0,84	0,88	0,92	0,96
	SR	0,94	0,96	0,99	1,01
	R	0,92	0,94	0,97	1,00
	S	0,89	0,92	0,95	0,98
	T	0,82	0,86	0,90	0,95
	ST	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber : PKJI 2023

Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota (FCUK). Tabel 2.14 berikut adalah tabel dari faktor penyesuaian untuk ukuran kota berdasarkan PKJI, 2023.

Tabel 2. 14Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota

Ukuran Kota (Juta penduduk)	FC_{UK}
<0,1	0,86
0,1-0,5	0,90
0,5-1,0	0,94
1,0-3,0	1,00
>3,0	1,04

Sumber : PKJI 2023

2.12 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Lalu Lintas

Lalu lintas jalan raya ditimbulkan oleh adanya pergerakan alat-alat angkutan sebagai sarana kebutuhan dan perpindahan manusia dan barang. Oleh karena itu Arus lalu lintas (flow) adalah jumlah kendaraan yang melintasi suatu titik pada penggal jalan tertentu, pada priode waktu tertentu, diukur dalam satuan kendaraan per satuan waktu tertentu. Dari hal tersebut diketahui bahwa faktor utama penyebab timbulnya permasalahan lalu lintas adalah faktor manusia, faktor kendaraan, faktor aktivitas, faktor jalan dan lingkungan.(Marunsenge et al., 2015).

2.13 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hambatan Samping

Hambaan samping di sekitar kawasan perdagangan biasa di sebabkan beberapa faktor, yaitu :

1. Kurangnya kafasitas fasilitas parkir ya memadai, sehingga kendaraan parkir di bahu jalan Jendral Sudirman Kabupaten Majene
2. Minimnya jalur khusus pejalan kaki,menyebabkan pejalan kaki menggunakan badan jalan .

3. Tingginya aktivitas bongkar muat barang, yang sering dilakukan pada jam sibuk lalu lintas.
4. Ketidak patuhan pengguna jalan seperti parkir sembarangan dan berhenti mendadak di pinggir jalan.

2.14 Dampak Cafe Terhadap Arus Lalu Lintas

Keberadaan cafe di kawasan perdagangan dapat berdampak signifikan terhadap arus lalu lintas. Meningkatkan jumlah pengunjung dapat menyebabkan lonjakan volume kendaraan di sekitar lokasi cafe. Hambatan samping, seperti parkir dan akses masuk dan keluar cafe, sering kali menjadi penyebab kemacetan. Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis mendalam mengenai pengaruh cafe terhadap arus lalu lintas di sekitarnya (Hossain, 2020).

2.14.1 Studi Terkait

Beberapa penelitian telah mengkaji dampak cafe terhadap arus lalu lintas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan cafe dapat meningkatkan jumlah kendaraan dan pejalan kaki di sekitar cafe. Penelitian ini memberikan wawasan penting untuk memahami dinamika lalu lintas yang terjadi akibat aktivitas cafe (Mardiana, 2022).

2.14.2 Kebijakan Pengelolaan Lalu lintas

Untuk mengatasi dampak negatif yang ditimbulkan oleh cafe terhadap arus lalu lintas, diperlukan kebijakan pengelolaan yang efektif. Kebijakan tersebut dapat diperhatikan dalam penataan area parkir, peraturan akses masuk dan keluar kendaraan. Dengan kebijakan yang tepat, diharapkan dampak negatif dapat diminimalkan dan arus lalu lintas dapat lebih lancar.

2.15 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 15 Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti, Tahun, Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Surya, 2018, Pengaruh Hambatan Samping terhadap Arus Lalu Lintas di Kawasan Perdagangan	Kuantitatif, Survei, Observasi	Hambatan samping memperlambat arus lalu lintas secara signifikan	Penelitian tentang dampak hambatan samping terhadap lalu lintas	Fokus pada pengaruh langsung hambatan samping pada arus lalu lintas
2	Andi & Fikri, 2020, Analisis Lalu Lintas di Jalan Perdagangan pada Kawasan Samping	Eksperimen, Pengamatan	Hambatan samping menyebabkan kemacetan yang meningkat pada jam sibuk	Dampak hambatan samping pada kemacetan di jalan perdesaan	Menekankan pada jam sibuk dan pengaruhnya terhadap arus lalu lintas

No.	Nama Peneliti, Tahun, Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
3	Rahmawati & Mulyadi, 2019, Studi Lalu Lintas dan Hambatan Samping di Jalan Perdagangan	Simulasi, Model Transportasi	Mengurangi hambatan samping dapat meningkatkan kapasitas jalan	Menggunakan model simulasi untuk menghitung arus lalu lintas	Fokus pada simulasi digital dibandingkan dengan observasi langsung
4	Junaidi, 2021, Kajian Pengaruh Hambatan Samping pada Arus Lalu Lintas di Jalan Jenderal Sudirman	Survei, Wawancara	Hambatan samping menyebabkan penurunan kecepatan arus lalu lintas	Pengaruh hambatan samping terhadap kelancaran arus lalu lintas	Penelitian ini lebih berfokus pada wawancara pengemudi

No.	Nama Peneliti, Tahun, Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
5	Siti & Rudi, 2022, Pengaruh Faktor Eksternal Terhadap Lalu Lintas di Kawasan Perdagangan	Regresi Linier, Analisis Data	Faktor eksternal seperti hambatan samping memperlambat arus kendaraan	Hambatan samping di kawasan perdagangan mempengaruhi arus kendaraan	Menggunakan model regresi untuk analisis data lalu lintas

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengelolaan data dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Volume lalu lintas jalan Jendral Sudirman Kabupaten Majene pada hari kerja dan hari libur serta jam tersibuk. Pada hari libur volume lalu lintas paling padat terjadi hari selasa, 15 April 2023 pukul 12.15 – 12.30 dengan total 198,2 skr/jam sedangkan pada hari libur volume lalu lintas volume lalu lintas paling padat terjadi pada hari minggu, 13 April 2023 pukul 16.45 – 17.00 dengan total 305,1 skr/jam dan kapasitas sebesar 2.580 smp/jam. Dikarenakan pengguna tepi jalan sebagai lokasi dan pemberhentian kendaraan sehingga mengganggu pengguna jalan lainnya
2. Didapatkan hambatan samping pada hari kerja hambatan samping paling padat terjadi pada hari selasa, 15 April 2025 pukul 11.00 – 12.00 Wita dengan frekuensi kejadian berbobot yaitu 105,6 sehingga kelas hambatan samping pada hari tersebut termasuk kategori kelas hambatan samping rendah (R) daerah pemukiman ada beberapa angkutan umum (angkutan kota). Sedangkan pada hari libur hambatan samping paling padat terjadi pada hari minggu 13 April 2025 pukul 10.00 – 11.00 Wita dengan frekuensi kejadian berbobot yaitu 103,5, sehingga kelas hambatan samping pada hari tersebut termasuk kategori rendah (R)) daerah pemukiman ada beberapa angkutan umum (angkutan kota) dan berdasarkan hasil analisa didapatkan nilai Derajat Kejenuhan rua jalan Jendral Sudirman Kabupaten Majene yaitu untuk hari kerja dan jam tersibuk terjadi pada hari senin 14 April 2025 pukul 16.45 – 17.00 Wita dengan nilai DJ : 0,27 dan untuk hari selasa jam tersibuk pada pukul 12.15 – 12.30 Wita dengan nilai DJ : 0,29 dan untuk hari libur dan jam tersibuk terjadi pada hari minggu 13 April 2025 pukul 18.45 – 19.00 Wita dengan nilai DJ : 0,43 maka tingkat dihasilkan tingkat pelayanan ialah B, yaitu : kondisi lancar dan kemacetan cukup tinggi sedikit hambatan.

5.2 Saran

Adapun saran penulisan setelah melakukan pengujian sebagai berikut :.

1. Perlu adanya ketegasan pemerintah kota untuk memberikan larangan bagi pedagang kaki lima agar tidak berjualan di trotoar dapat digunakan pejalan kaki untuk berjalan dan tidak mengganggu badan jalan.
2. Perlu adanya pemasangan rambu-rambu dilarang parkir pada kedua sisi jalan di ruas Jalan Jendral Sudirman Kabupaten Majene.
3. Pemerintah daerah harusnya membuat/menerapkan peraturan daerah (PERDA) tentang tata tertib lalu lintas

DAFTAR PUSTAKA

- Hadijah, I., & Sriharyani, L. (2022). Analisis Tingkat Pelayanan Jalan Nasional Link 014 Lintas Sumatera-Lampung. *Ida Hadijah Leni Sriharyani*, 11(2), 118.
- Laudza, N. N. (2023). *Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan Jenderal Sudirman Kabupaten Pemalang* UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG.
- Loe, H. M., Suraji, A., & Cakrawala, M. (2021). *Analisis Kemacetan Lalu Lintas Pada Pasar Tumpah Jalan Zainal Zakse Kota Malang*. *BOUWPLANK Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 1(2), 11–20.
- Manongko, J., Lefrandt, L. I. R., & Kumaat, M. (2020). *Analisis Hambatan Samping Terhadap Kinerja Jalan Perkotaan (Studi Kasus: Depan Bahu Mall Manado)*. *Jurnal Sipil Statik*, 8(6), 893–900.
- Marunsenge, G. S., Timboeleng, J. A., & Elisabeth, L. (2015). *Pengaruh Hambatan Samping terhadap Kinerja pada Ruas Jalan Panjaitan (Kelenteng Ban Hing Kiong)*. *Jurnal Sipil Statik*, 3(8), 571–582. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jss/article/view/9724>
- Murniati, Riani, D., & Veronika, F. (2020). Kota Palangka Raya merupakan Ibu Kota. *Analisis Dampak Penyempitan Jalan (Bottleneck) Terhadap Kinerja Lalu Lintas Di Ruas Jalan Rajawali Menggunakan Model Greenberg*, 3(2), 160–170.
- Mustaghfiroh. (2024). *Analisis Pengaruh Hambatan Samping Pada Kawasan Perdagangan Dan Jasa*. 1–23.
- PKJI. (2023). Kementrian Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga. *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 021*, 7393938.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D* (Cet. XXIV). Alfabeta.

Suseno, D. P., & Mar'i, A. A. (2024). *Perbandingan Analisis Kinerja Jalan Dengan Metode MKJI 1997 Dan PKJI 2023*.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan. (2004).

Walsen, S., & Istia, P. (2022). *Kajian Kapasitas Jalan Pantai Losari Dengan Metode Analisis Berdasarkan Pkji 2014*. *Journal Agregate*, 1(1), 24–30.