

MALITTE

JURNAL MAHAKARYA KONSTRUKSI

ISSN(e) : 3124-0607 / ISSN(p) : 3124-0216

Evaluasi Pengaruh Kemacetan Akibat Adanya Bukaannya Median di Jalan Alauddin Kota Makassar

Sulaiman¹, Andi Muh. Ashad Sadiq², Suci Fatmawati Marzuki³

¹Universitas Islam Makassar, ²Universitas Islam Makassar, ³Universitas Islam Makassar

sulesgr12@gmail.com, am_ashad_shadiq@uim-makassar.ac.id, suci_fatmawati@uim-makassar.ac.id

Abstrak

Kemacetan lalu lintas akibat adanya bukaannya median menjadi permasalahan signifikan di Jalan Alauddin, Kota Makassar, seiring meningkatnya volume kendaraan dan keterbatasan kapasitas infrastruktur jalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik arus lalu lintas yang dipengaruhi oleh bukaannya median serta merumuskan alternatif rekayasa lalu lintas guna mengurangi dampak kemacetan. Metode penelitian meliputi survei lapangan untuk pengumpulan data primer, analisis kinerja jalan berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023, serta simulasi lalu lintas menggunakan perangkat lunak Vissim. Alternatif yang dianalisis meliputi pelebaran jalan dan penutupan fasilitas U-turn. Hasil analisis menunjukkan bahwa kinerja Jalan Alauddin pada jam puncak tergolong buruk dengan derajat kejenuhan mendekati 0,6 dan tingkat pelayanan F. Simulasi menunjukkan bahwa pelebaran jalan mampu menurunkan waktu tempuh sebesar 25,57% pada arah utara dan 10,42% pada arah selatan, tanpa menghilangkan akses putar balik. Oleh karena itu, pelebaran jalan direkomendasikan sebagai solusi paling efektif dan berkelanjutan untuk meningkatkan kinerja Jalan Alauddin.

Kata Sandi: Kemacetan, Median Jalan, Kota Makassar

Abstract

On Jalan Alauddin in Makassar City, traffic congestion brought on by median openings has grown to be a serious issue because of the growing number of vehicles and the restricted capacity of the road infrastructure. The purpose of this study is to determine which aspects of traffic flow are impacted by median openings and to develop different traffic engineering techniques to lessen the effects of congestion. The research techniques include traffic simulations using Vissim software, road performance evaluations based on the 2023 Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI), and field surveys for primary data collection. Road widening and the closure of U-turn facilities are two of the solutions examined. According to the analysis results, Jalan Alauddin performs relatively poorly during peak hours, with a level of service of F and a degree of saturation close to 0.6.

Without removing U-turn access, road widening can cut travel times by 10.42% in the southbound direction and 25.57% in the northbound direction, according to simulations. Road widening is therefore advised as the best practical and long-term way to enhance Jalan Alauddin's performance.

Password: Congestion, Road Median, Makassar City

I. PENDAHULUAN

Kemacetan lalu lintas sudah lama jadi masalah klasik di berbagai kota besar, khususnya di Indonesia. Masalah transportasi ini muncul hampir setiap hari di jalan-jalan perkotaan. Penyebab paling utama adalah lonjakan jumlah kendaraan yang nggak seimbang dengan perluasan kapasitas jalan, sehingga volume lalu lintas yang melintas melebihi kemampuan jalan dalam menampung arus lalu lintas dan akhirnya menimbulkan kemacetan. Selain itu, keberadaan fasilitas putar balik arah (U-Turn) juga turut berkontribusi terhadap terjadinya kemacetan.[1]Transportasi memainkan peran penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mendukung kemajuan di berbagai bidang. Transportasi melibatkan pergerakan barang atau penumpang dari satu tempat ke tempat lain. Kontribusinya terhadap pembangunan regional secara keseluruhan memiliki dampak yang signifikan, terutama dalam hal konektivitas antar wilayah [2]. Median jalan adalah bagian jalan yang memanjang sejajar dengan arah jalan dan berada di tengah badan jalan, serta tidak diperuntukkan bagi kendaraan untuk melintas. Tujuan utama median adalah memisahkan aliran lalu lintas yang bergerak dari arah berlawanan.Selain sebagai pemisah arus lalu lintas, median jalan juga berperan dalam mencegah kendaraan melakukan belok kanan secara langsung, menyediakan area tunggu bagi pejalan kaki saat menyeberang, mengurangi silau Lampu kendaraan dari arah berseberangan, plus bisa dipakai buat nempatin fasilitas pendukung jalan. Kalau lebarnya cukup,

median ini juga bisa jadi lajur cadangan, tempat kerja sementara, atau area hijau. Pokoknya, median jalan jadi bagian krusial di badan jalan karena bantu ningkatin keamanan dan kelancaran lalu lintas, terutama di jalan yang punya dua jalur atau lebih saling berlawanan arah [3]. Sektor transportasi berperan dalam meningkatkan pembangunan ekonomi karena keduanya memiliki hubungan saling menguntungkan. Sistem transportasi yang andal memudahkan akses ke berbagai daerah, sehingga pada akhirnya mendorong pertumbuhan ekonomi, khususnya di wilayah perkotaan yang ditandai dengan peningkatan konsentrasi penduduk [4]. Kota Makassar termasuk salah satu daerah yang berkembang dengan sangat cepat. Seiring dengan pesatnya perkembangan tersebut, berbagai permasalahan perkotaan pun muncul, Salah satu penyebab utamanya adalah Kemacetan lalu lintas di jalan raya sering muncul gara-gara lonjakan kendaraan pribadi yang nggak seimbang dengan kemampuan jalan. diimbangi dengan percepatan pembangunan infrastruktur jalan, serta masih rendahnya tingkat kedisiplinan para pengendara dalam berlalu lintas [5].

Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik arus lalu lintas di Jalan Alauddin, Kota Makassar yang dipengaruhi oleh adanya bukaan median jalan?
2. Apa saja alternatif solusi yang dapat diterapkan untuk mengurangi dampak negatif kemacetan lalu lintas akibat adanya bukaan median di Jalan Alauddin, Kota Makassar?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengidentifikasi karakteristik arus lalu lintas akibat adanya bukaan median.
2. Perumusan alternatif solusi untuk mengatasi permasalahan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Transportasi

Transportasi merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan masyarakat karena menjadi kebutuhan rutin bagi mereka dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Berbagai jenis transportasi, baik melalui laut, udara, maupun terutama di darat, sangat membantu masyarakat dalam memenuhi kebutuhan mobilitas mereka. Transportasi darat sendiri meliputi sarana angkutan penumpang seperti bus, angkutan umum, bemo, becak, serta bentor (kendaraan roda tiga berbasis sepeda motor). Jenis-jenis angkutan ini sudah digunakan sejak lama, sehingga dikenal sebagai alat transportasi konvensional. Jalan raya adalah fasilitas fisik yang disediakan untuk mendukung mobilitas kendaraan dan pejalan kaki dalam berpindah dari satu lokasi ke lokasi lain.. Jalan biasanya berupa permukaan yang diaspal atau

dibuat dari bahan lainnya seperti beton, aspal, atau paving block. Fungsi utama jalan adalah sebagai sarana transportasi yang menghubungkan berbagai lokasi, memfasilitasi perdagangan, mobilitas penduduk, dan akses ke layanan dan sumber daya.

Kemacetan Lalu Lintas

Kemacetan lalu lintas cenderung terjadi di wilayah yang memiliki tingkat aktivitas tinggi, pemanfaatan lahan padat, serta jumlah penduduk yang besar. Salah satu penyebab utama kemacetan adalah tingginya volume lalu lintas, yang seringkali muncul akibat tercampurnya berbagai aliran lalu lintas secara berkelanjutan (through traffic). Kondisi macet ini umumnya terjadi secara rutin dan berdampak terhadap pemanfaatan sumber daya. Di samping itu, kondisi kemacetan lalu lintas turut memberikan pengaruh terhadap efisiensi penggunaan sumber daya tersebut. Kemacetan bisa bikin aktivitas di sekitar jadi terganggu. Dampak lebih besarnya kemacetan tersebut menghambat kelancaran aktivitas sosial, ekonomi, serta budaya di suatu wilayah

Bukaan Median

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Nomor 5 Tahun 2023, ketentuan mengenai lebar badan jalan, termasuk median, ditetapkan sebagai bagian dari ruang manfaat jalan. Ruang tersebut meliputi jalur lalu lintas, bahu jalan, median, serta elemen pemisah antarjalur.

Median jalan adalah bagian tengah jalan yang memanjang sejajar badan jalan, tapi kendaraan nggak boleh lewat di situ. Fungsinya utama buat pisahin arus lalu lintas dua arah yang berlawanan, biar lebih aman dan lancar. Selain itu, median ini juga bisa cegah kendaraan belok kanan, jadi tempat tunggu pejalan kaki nyebrang, kurangi silau lampu mobil dari depan, tempatin fasilitas pendukung jalan, cadangan lajur kalau luasnya cukup, area kerja sementara, atau bahkan dijadikan jalur hijau. Intinya, median jalan jadi elemen krusial di badan jalan untuk bedain lalu lintas dua jalur atau lebih yang saling berhadapan, sehingga tingkatkan keamanan dan kelancaran keseluruhan. (Kurniati, dkk, 2021) Median jalan kini memiliki fungsi yang dikembangkan untuk menjawab berbagai kebutuhan pengguna jalan terhadap fasilitas lalu lintas. Salah satu kebutuhan tersebut adalah ruang untuk melakukan manuver putar balik (U-Turn). Manuver putar balik merupakan salah satu gerakan kendaraan yang dilakukan untuk mengubah arah perjalanan ke jalur berlawanan. erakan kendaraan yang berbelok sekitar 180 derajat untuk kembali ke arah semula. Dalam praktiknya, pengemudi sering harus menunggu di persimpangan berlampu atau mengambil rute memutar yang lebih jauh hanya untuk bisa berputar arah. Untuk memudahkan pergerakan ini, dibuat bukaan khusus pada median jalan sehingga kendaraan dapat melakukan putar balik dengan lebih praktis dan terarah.

Karakteristik Jalan

Kapasitas dan performa suatu jalan dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti bentuk geometri jalannya, komposisi lalu lintas yang melintas, pemisah arah kendaraan, pengaturan sinyal lalu lintas, gangguan dari pinggir jalan, kebiasaan pengemudi, plus jumlah kendaraan yang ada. Setiap spot di jalan yang punya perubahan mencolok pada ciri-ciri utama ini biasanya jadi patokan pembatas antar segmen jalan.

Simulasi

Model simulasi dalam bidang transportasi umumnya dikelompokkan ke dalam Tiga kategori utama terdiri dari model makroskopik, mesoskopik, dan mikroskopik. Pendekatan makroskopik fokus pada pengelolaan arus kendaraan di seluruh jaringan transportasi. keseluruhan per segmen jalan (*section-by-section*), sementara simulasi mikroskopik berfokus pada gerakan individual setiap kendaraan dalam alur lalu lintas. Adapun simulasi mesoskopik mengintegrasikan ciri khas dari kedua pendekatan tersebut, yaitu makroskopik dan mikroskopik. Saat ini, pemakaian simulasi sistem transportasi semakin diminati karena memungkinkan pengujian berbagai skenario secara fleksibel sambil tetap mempertimbangkan implementasi nyata di lapangan. Salah satu perangkat lunak yang termasuk dalam kategori mikroskopik adalah Vissim, yang memiliki keunggulan mampu memodelkan berbagai jenis kendaraan, termasuk sepeda motor dan kendaraan non-bermotor

Vissim

VISSIM (Verkehr In Städten SIMulationsmodell) adalah *software* simulasi lalu lintas mikroskopik yang bisa nge-handle transportasi umum sampe gerakan pejalan kaki. Alat ini memungkinkan pemodelan alur lalu lintas multi-moda, mulai dari mobil, truk, bus, kereta api berat, trem, LRT, motor, sepeda, sampai orang jalan kaki. Pengguna *VISSIM* bisa bikin berbagai bentuk geometri jalan dan tingkah laku pengguna jalan dalam sistem transportasi secara fleksibel. *Vissim* banyak dimanfaatkan dalam berbagai studi simulasi lalu lintas dan transportasi, seperti pengaturan perlambatan kendaraan, penelitian mengenai *Light Rail* atau Bus Rapid Transit, perhitungan penerapan sistem transportasi cerdas (*Intelligent Transport System*), serta *Software VISSIM* juga bisa menganalisis persimpangan sinyal maupun non-sinyal yang rumit banget. *Tools* ini sanggup handle jaringan transportasi dari skala kecil kayak satu persimpangan doang, sampe level kota metropolitan besar. Di jaringan itu, *VISSIM* bisa memodelkan semua jenis fungsi jalan, mulai dari jalan raya khusus motor sampe jalan arteri buat mobil.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Peneliti menjalankan penelitian ini sejak tanggal izin penelitian diterbitkan, dengan durasi sekitar satu bulan untuk mengumpulkan dan mengolah data, termasuk menyusun serta menyajikan proposal selama proses tersebut berlangsung.

Lokasi, Waktu

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan sejak diterbitkannya izin penelitian, selama kurang lebih dua bulan, meliputi pengumpulan dan pengolahan data. Selama periode

tersebut, data diperoleh melalui observasi dan kemudian disajikan dalam bentuk hasil uji sesuai dengan tahapan penelitian.

2. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini berlangsung di Jalan Alauddin, Kota Makassar, Sulawesi Selatan.

Metode Penelitian

1. Studi Literatur

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur untuk mengidentifikasi jenis kemacetan kepadatan kendaraan yang umum terjadi di jalanan. Pengambilan sumber pustaka yang digunakan dipilih berdasarkan relevansinya dengan topik penelitian, Selain itu, peneliti juga mempelajari berbagai pustaka sebagai sumber utama untuk membangun dasar pengetahuan dalam studi ini. Studi literatur tersebut menghasilkan data sekunder, yakni informasi yang dikumpulkan dari sumber-sumber yang sudah ada oleh pihak peneliti. Data sekunder pada penelitian ini berasal dariseperti gambar dan peraturan mengenai pengaruh kemacetan yang telah dikumpulkan dari penelitian sebelumnya.

2. Metode Survey

Tujuan dalam melakukan survey lapangan untuk Peneliti melakukan persiapan terhadap lokasi atau objek yang akan dipakai dalam penelitian. Tahap ini bertujuan mengumpulkan data primer, yakni informasi yang diperoleh langsung oleh peneliti di lapangan.

3. Pengumpulan Data

Wawancara merupakan proses pengambilan data dengan menggunakan teknik secara luring (manual) lokasi yang tempat pengambilan data. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung di lapangan guna memperoleh data primer. primer, seperti mengidentifikasi jenis kemacetan kepadatan kendaraan dan luas bukaan median. Data sekunder dikumpulkan oleh peneliti itu sendiri yang nantinya akan diklasifikasikan kemacetan kepadatan kendaraan tersebut.

Sumber Data

1. Data primer adalah data yang diperoleh dari pengamatan secara lansung di lokasi penelitian terkhusus pada pengguna jalan raya di Kecamatan Mawasangka Kabupaten Buton Tengah dan melakukan wawancara lansung kepada pengguna jalan raya.
2. Data sekunder adalah data yang ambil dari berbagai sumber, baik dari laporan-laporan maupun dokumen-dokumen, buku-buku, serta literatur-literatur yang memiliki keterkaitan erat dengan masalah-masalah yang di bahas.

Analisis Data

berikut:

1. Melakukan analisis terhadap aspek arus lalu lintas., termasuk volume kendaraan dan waktu tempuh. Pada lokasi tertentu, bukaan median sering kali menjadi titik kemacetan karena kendaraan yang melakukan U-turn dapat mengganggu arus lalu lintas yang searah.
2. Survei menunjukkan bahwa waktu tempuh rata-rata kendaraan pas U-turn ngaruh banget ke jumlah lajur dan volume arus lalu lintas. Ini nunjukin kalau bukaan median

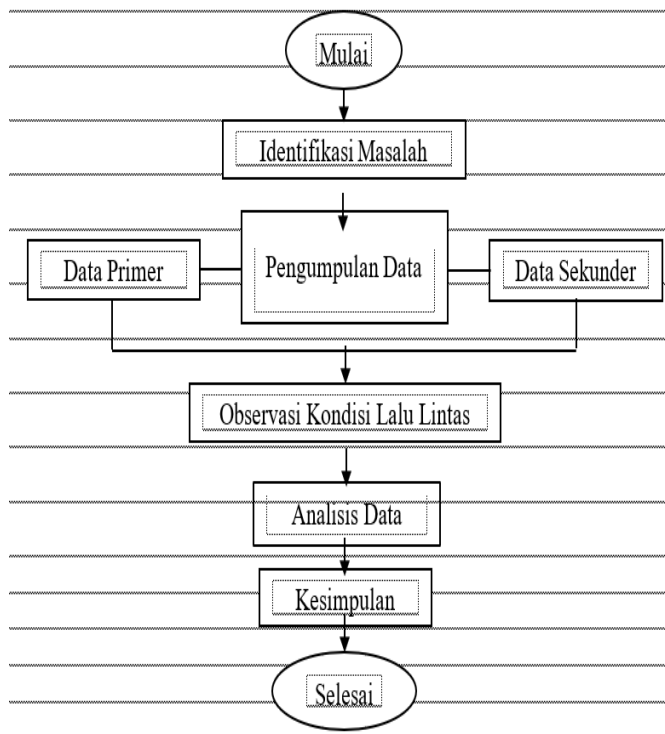
bisa bikin penundaan signifikan di arus kendaraan.

- Melakukan analisis faktor eksternal yang mempengaruhi terjadinya kemacetan, seperti parkir di badan jalan dekat bukaan median, serta ditemukan bahwa keberadaan parkir di dekat U-turn berpotensi meningkatkan kemacetan lebih lanjut.

Bahan yang digunakan

Adapun Bahan yang dimaksud di sini adalah data-data yang diperlukan dalam pengerjaan skripsi: Data yang akan di analisis

Alur Bagan Penelitian



Gambar 3.5 Diagram Alir Penelitian

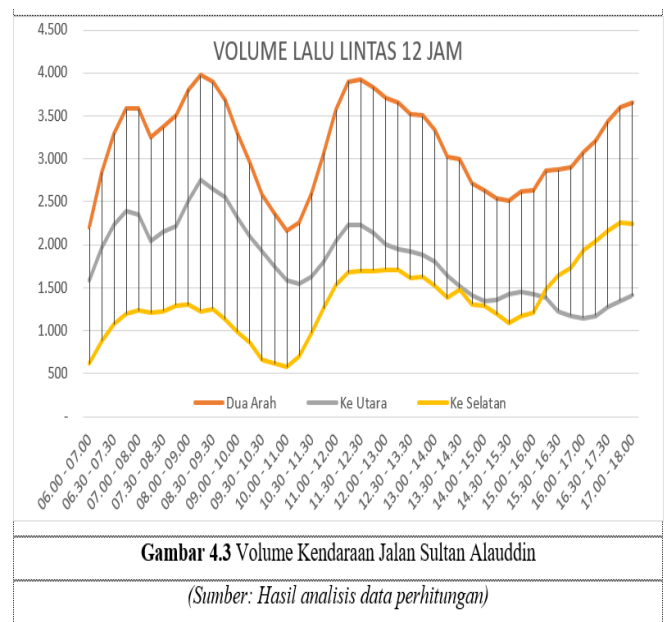
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Penyajian data

Kondisi Geometrik Jalan Jalan Sultan Alauddin adalah jalan nasional yang berfungsi sebagai akses utama menuju Kota Makassar dari Kabupaten Gowa dan Kabupaten Takalar. Sepanjang jalan ini terdapat berbagai pusat aktivitas seperti perkantoran, pertokoan, dan universitas. Tabel IV.1 menyajikan data geometrik Jalan Sultan Alauddin.

Jenis	Keterangan
Fungsi Jalan	Arteri Primer
Status Jalan	Nasional
Tipe Jalan	4/2 T
Kelas Jalan	I
Jumlah Jalur	2
Jumlah Lajur	4
Lebar Jalan Efektif	15,3 m
Lebar Jalur arah utara	7,8 m
Lebar Jalur arah selatan	7,5 m
Lebar Median	0,4 m
Lebar Bahu luar arah utara	1,75 m
Lebar Bahu luar arah selatan	2 m
Lebar Bahu Dalam	0,3 m
Lebar Bukaan Median 1	25,9 m
Lebar Bukaan Median 2	21 m
Lebar Bukaan Median 3	29 m
Jenis Perkerasan	Aspal

(Sumber: Hasil data Lapangan)



Parameter	Kondisi	Nilai
Kapasitas dasar atau Co (smp/jam)	Per lajur (satu arah)	6800
Faktor koreksi kapasitas akibat perbedaan lebar jalur atau jalur lalu lintas (FCLJ)	LLE = 4.0 Lebar efektif jalur lalu lintas (LLE).	1,04
Faktor koreksi kapasitas akibat pemisahan arah lalu lintas (FCPA)	-	1
Faktor koreksi kapasitas akibat kondisi KHS (FCHS)	Tinggi	0,95
Faktor koreksi akibat ukuran kota (FCUK)	1.436.626 juta penduduk	1
Kapasitas (C)	6718,4 smp/jam	

(Sumber: Hasil analisis data perhitungan)

Derajat kejenuhan adalah suatu ukuran untuk menggambarkan tingkat pemanfaatan kapasitas suatu jalan yang dihitung dari rasio antara volume arus total dan kapasitas jalan. Berikut adalah hasil perhitungan volume arus total kendaraan pada jam sibuk antara pukul 08.15 hingga 09.15.

Tingkat Pelayanan Jalan diukur dengan menghitung kecepatan kendaraan, yang diperoleh dari membagi jarak yang ditempuh oleh waktu, dalam penelitian ini menggunakan jarak 50 meter, selama periode jam sibuk pada setiap arah. Hasil survei kecepatan dapat dilihat pada Lampiran. Berdasarkan analisis yang dilakukan pada jam puncak antara pukul 08.15 hingga 09.15, diperoleh data informasi laju kendaraan.

	SM	MP	KS
Min	9	12	10
Max	37	37	28
Range	28	25	18
Jumlah Data	100	95	35
Jumlah Kelas	7.6	7.5	6.10
Interval	3.68	3.32	2.95
Rata – Rata	21.37	21.23	17.00
Percentil 85%	27.00	27.00	23.90
Perentil 50%	21.00	21.00	17.00
Percentil 25%	16.00	16.50	15.00

(Sumber: Hasil analisis data perhitungan)

Dengan jumlah sampel sebanyak 230 kendaraan didapatkan hasil analisis rata-rata kecepatan persentil 85% untuk seluruh kendaraan pada Jalan Sultan Alauddin di jam sibuk ke arah Selatan sebesar 25,97 km/jam. Dengan demikian, mayoritas 85 persen kendaraan, menggunakan kecepatan tersebut atau dibawah kecepatan tersebut saat melewati jalan ini dalam perjalanan ke selatan.

	SM	MP	KS
Min	4	3	3
Max	19	12	9
Range	15	9	6
Jumlah Data	100	95	45
Jumlah Kelas	7.6	7.5	6.46
Interval	1.97	1.20	0.93
Rata – Rata	9.85	6.40	5.33
Percentil 85%	13.00	9.00	7.00
Perentil 50%	9.00	6.00	5.00
Percentil 25%	8.00	5.00	4.00

(Sumber: Hasil analisis data perhitungan)

Kalibrasi pada Vissim bertujuan untuk menyesuaikan model observasi lapangan dengan model simulasi Vissim, sehingga hasilnya sesuai dengan kondisi nyata di lapangan. Hasil survei driving behavior dapat dilihat pada Lampiran. Proses ini melibatkan penyesuaian parameter perilaku pengemudi (driving behaviour) dan pemberian aturan prioritas pada ruas jalan yang mengalami konflik

No	Parameter yang diubah	Nilai	
		Default	Analisis
1.	<i>Desire position at free flow</i>	<i>Middle of lane</i>	<i>Any</i>
2.	<i>Overtake on same lane: on left and on right</i>	<i>Off</i>	<i>On</i>
3.	<i>Minimum Distance standing at 0 km/jam</i>	0,20	0,20
4.	<i>Minimum Distance standing at 0 km/jam</i>	1	0,20
5.	<i>Average standstill distance SM</i>	2	0,11
6.	<i>Additive part of safety distance SM</i>	2	0,11
7.	<i>Multiplicative part of safety distance SM</i>	3	1
8.	<i>Average standstill distance MP</i>	2	1,25
9.	<i>Additive part of safety distance MP</i>	2	1,25
10.	<i>Multiplicative part of safety distance MP</i>	3	1
11.	<i>Average standstill distance KS</i>	2	1,35
12.	<i>Additive part of safety distance KS</i>	2	1,35
13.	<i>Multiplicative part of safety distance KS</i>	3	1

(Sumber: Hasil olah data)

Alternatif pertama melibatkan penambahan lajur dan pelebaran jalan. Berdasarkan SE Menteri PUPR Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2023 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Perencanaan Teknis Jalan, standar bahu jalan untuk tipe jalan 4/2 T dengan kecepatan kendaraan di bawah 80 km/jam adalah 0,5 meter. Oleh karena itu, alternatif ini melibatkan pelebaran jalan dengan mengurangi lebar bahu jalan yang ada. Pada alternatif pertama, waktu tempuh kendaraan diamati menggunakan perangkat lunak Vissim.

Arah	Waktu Tempuh Kendaraan (detik)		
	Waktu Tempuh (Eksisting)	Waktu Tempuh (Tambah 0.5m/arah)	Waktu Tempuh (Tambah 1 m/arah)
Ke Utara	283.47	213.84	210.96
Ke Selatan	162.07	145.82	145.18

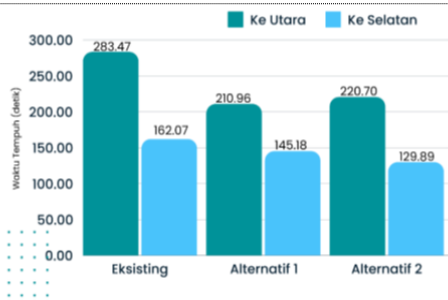
(Sumber: Hasil olah data)

Waktu Tempuh Kendaraan (detik)			
Arah	Waktu Tempuh (Eksisting)	Waktu Tempuh (Tambah 0.5m/arah)	Waktu Tempuh (Tambah 1 m/arah)
Ke Utara	283.47	374.78	220.7
Ke Selatan	169.95	150.13	129.89

(Sumber: Hasil olah data)

Kondisi	Arah	Perbandingan Waktu Tempuh Hasil Alternatif
Eksisting	Ke Utara	283.47
	Ke Selatan	162.07
Alternatif 1	Ke Utara	210.96
	Ke Selatan	145.18
Alternatif 2	Ke Utara	220.7
	Ke Selatan	129.89

(Sumber: Hasil analisis data)



Gambar 4.18 Bagan Hasil Alternatif Rekayasa Lalu Lintas

(Sumber : Hasil Analisis data)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- Menurut PKJI 2023, performa Jalan Sultan Alauddin di Kota Makassar saat jam sibuk antara pukul 08. 15 hingga 09. 15 menunjukkan tingkat kejenuhan (Dj) sebesar 0,592, kecepatan rata-rata Kecepatan rata-rata kendaraan (Vmp) tercatat sebesar 49 km/jam, dengan waktu tempuh 84,48 detik, sementara kecepatan persentil 85% mencapai 17,82 km/jam. Mengacu pada PM 96 Tahun 2015 sebagai pedoman penilaian kualitas pelayanan jalan, ruas ini termasuk dalam Tingkat Pelayanan F, yang disebabkan oleh tingginya gangguan dari sisi jalan serta adanya empat titik U-Turn yang menurunkan kecepatan kendaraan di segmen tersebut.
- Penelitian ini mengidentifikasi beberapa alternatif untuk meningkatkan performa Ruas performa Jalan Sultan Alauddin di Makassar. Pilihan pertama menjadi saran terbaik menurut penulis, yakni dengan memperlebar jalan agar waktu perjalanan menjadi lebih singkat dan tetap dapat menampung kendaraan yang ingin melintas. U-Turn, beda sama alternatif yang memang bikin waktu tempuh lebih pendek tapi kendaraan nggak bisa balik arah di situ lagi.

Saran

- Badan Pengelola Jalan Nasional (BPJN) dapat menerapkan salah satu opsi rekomendasi untuk meningkatkan kinerja segmentasi jalan.
- Kalau rekomendasi nutup U-Turn mau diterapkan, perlu studi lanjutan dari sisi Sosial, ekonomi, serta efek lalu lintas lainnya yang mungkin terjadi. muncul.
- Diperlukan studi tambahan mengenai analisis U-Turn dengan menggunakan pendekatan lain agar menghasilkan solusi yang lebih baik dibandingkan yang sudah ada.
- Selain teknis lalu lintas, bisa digelar program sosialisasi dan edukasi buat masyarakat soal cara pakai U-Turn yang benar dan aman. Ini bakal bantu kurangi macet sama kecelakaan lewat ningkatin kesadaran pengguna jalan.
- Agar aturan mengenai standar jalan yang ideal lebih harmonis, Kementerian PUPR dapat melakukan peninjauan kembali Mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023, dalam penilaian tingkat pelayanan jalan berdasarkan PM 96 Tahun 2015, Kementerian Perhubungan sebaiknya memberikan penjelasan yang lebih terperinci mengenai kriteria kecepatan, apakah menggunakan kecepatan rata-rata atau kecepatan persentil 85
- Penetapan Tingkat Pelayanan Jalan berdasarkan PM 96 Tahun 2015 masih membutuhkan penjelasan lebih lanjut, terutama mengenai parameter kecepatan yang dijadikan acuan, apakah menggunakan kecepatan rata-rata atau kecepatan persentil 8

REFERENSI

- Aksal M, Idrus I, Sadiq AMA. Analisis Jenis Kerusakan Bangunan pada Gedung Bertingkat (Studi Kasus: pada Gedung Rektorat Universitas Islam Makassar (UIM) Al-Gazali). *J Mahakarya Konstr.* 2024;1(1):14-19.
- Kasus S, Boulevard J, Makassar K, Syam HA, Umar B. Efektivitas Penggunaan Badan Jalan Sebagai Lokasi Parkir Terhadap Keamanan Dan Kenyamanan Para Pengguna Jalan. 2025;02(1):47-52.
- Muhammad A, Sadiq A. Yang Hilang Akibat Kemacetan (Studi Kasus Kecamatan Manggala Kota Makassar). 2021;16(c):85-89.
- Alkam RB, Marhabang MI, Ikhwan M. Pengaruh Pergerakan Putar Balik Arah terhadap Kinerja Ruas Jalan Letjen Hertasning Kota Makassar. 2021;6(2):76-85.
- Artha YP, Wirahaji IB. Gerakan Putar Balik Pada Bukaannya Median Jalan. 2020;013(01):59-66.
- Faritzie H Al, Zulkarnain YP, Misdalena F, et al. Evaluasi Kinerja U-Turn Pada Bukaannya Median Ruas Jalan Kh Wahid Hasyim 5 Ulu Kota Palembang. 2022;7:32-45.
- Pekanbaru DIK. Analisis Kinerja Ruas Jalan Terhadap U-Turn. 2023;2(1):1-8.
- Habib AI, Said LB, Syaifei I. Analisis Pengaruh Keberadaan Bukaannya Median Pada Ruas Jalan Utama Perkotaan (Kasus Kemacetan Pada Ruas Jalan Urip Sumoharjo Kota Makassar). 2021;6(3):203-212.
- Study C, Regency P. P Erbandingan A Nalisa K Inerja R Uas J Alan M Enggunakan M Etode Pkji 2014 D Engan S Oftware V Issim (Studi Kasus : K Abupaten P Urbalingga) Comparison Of Road Section Performance Analysis Using Pkji 2014 Method With Vissim Software. Published online 2023.
- Makassar K, Sulfakar MA, Umar B. Analisis Kinerja Ruas Jalan Akibat Aktivitas Pasar Terong Pada Jalan Gunung Bawakaraeng. 2025;02(1):32-39.