



ANALISIS LEVEL OF SERVICE RUAS JALAN RAYA LEGIAN SELATAN

Luh Putu Adinda Wikasari¹⁾, Nabilla Putri Dewi²⁾, Irfan Steven Seagel Simanjuntak³⁾, Aswin Badarudin Atmajaya⁴⁾

1, 2, 3, 4 Program Studi Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Bali
Jl. Cempaka Putih, Desa Samsam, Kec. Kerambitan, Kabupaten Tabanan, 8211

Email : ¹ adindawikasari01@gmail.com, ² nabillaputri100@gmail.com

³ irfansteven26@gmail.com, ⁴ aswin@poltradabali.ac.id

Abstract

Legian South Road in Bali is one of the busiest streets due to its location in a tourist area surrounded by shopping areas and parking lots. The volume of traffic on this road is high during certain hours because of its tourist location and the hindrances caused by shopping areas and parking lots, making the high volume of traffic during peak hours unmatched by the capacity of Legian South Road to serve the traffic flow. This study aims to analyze and determine the level of service on Legian South Road. This study uses a quantitative method by collecting both primary and secondary data. The Level Of Service (LOS) during the morning is B (0.3), during the afternoon it is D (0.8), during the evening it is D (0.8). For a more accurate picture of the congestion, capacity, and service level on Legian South Road in Bali, influenced by speed and service index, further research and surveys are needed for other segments of this road.

Keywords : Analysis, Road, Service

Abstrak

Jalan Raya Legian Selatan Bali merupakan salah satu ruas jalan yang memiliki aktivitas Masyarakat yang padat karena berada pada kawasan destinasi wisata dan dikelilingi oleh area pertokoan. Pada ruas Jalan Raya Legian volume lalu lintasnya tinggi pada jam-jam tertentu karena berada pada kawasan wisata dan hambatan sampingnya berupa pertokoan dan kendaraan parkir, tingginya volume arus lalu lintas pada jam-jam sibuk membuat tingkat pelayanan Jalan Raya Legian Selatan tidak sebanding lagi untuk melayani arus lalu lintas yang ada. Penelitian ini digunakan untuk menganalisis dan mengetahui tingkat pelayanan pada Jalan Raya Legian Selatan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan mengumpulkan data primer dan data sekunder. Dari hasil analisis yang dilakukan didapat tingkat pelayanan atau LOS di pagi hari B (0,3) pada siang LOS D (0,8) pada sore LOS D (0,8). Untuk gambaran yang lebih akurat tentang tingkat kejemuhan, kapasitas dan pelayanan Jalan Raya Legian Selatan di Bali, yang dipengaruhi oleh kecepatan dan indeks pelayanan, maka perlu dilakukan penelitian dan survei lanjutan segmen lain di ruas jalan ini.

Kata kunci: Analisis, Ruas Jalan, Pelayanan

PENDAHULUAN

Jalan merupakan prasarana dalam transportasi darat yang menghubungkan antara satu lokasi dengan lokasi lainnya. Dalam suatu wilayah kinerja jalan yang baik akan berpengaruh baik pula bagi mobilitas pengguna jalan yang ada disana untuk memenuhi kebutuhan mereka (Dipahada et al., 2014). Pada jalan perkotaan faktor yang mempengaruhi kinerja suatu ruas jalan adalah ukuran dari kota tersebut yang akan berpengaruh terhadap volume lalu lintas pada ruas jalan, hal ini dikarenakan semakin tinggi jumlah penduduk maka semakin besar pula beban dari jalan yang akan menimbulkan kemacetan (Arsandi & Dimas, 2018). Selain ukuran kota, hambatan samping juga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja ruas jalan perkotaan seperti kendaraan parkir tepi jalan, tata ruang wilayah, serta pengguna jalan (Nangaro et al., 2022). Semakin tinggi hambatan samping pada suatu ruas jalan maka akan menurunkan kinerja dari ruas jalan tersebut. Maka untuk mengetahui apakah kinerja dalam suatu ruas jalan tersebut baik atau tidak

diperlukan adanya analisis terhadap tingkat pelayanan dari ruas jalan.

Level of Service merupakan tingkat pelayanan yang membandingkan antara volume lalu lintas dengan kapasitas dalam suatu ruas jalan (Tia et al., 2023). Perhitungan terhadap tingkat pelayanan terhadap suatu ruas jalan bertujuan untuk mengetahui apakah jalan tersebut masih sesuai standar yang diinginkan menurut fungsi dari jalan tersebut. *Level of Service* dalam suatu ruas jalan dikategorikan menjadi beberapa tingkatan dari yang pelayanannya paling baik yaitu A sampai yang paling buruk yaitu F (Adie et al., n.d.). Apabila dalam suatu ruas jalan tingkat pelayanannya mencapai D, E, atau bahkan F akan mengakibatkan waktu perjalanan yang lama, meningkatnya resiko kecelakaan, serta kemacetan lalu lintas, maka untuk meningkatkan tingkat pelayanan dalam ruas jalan tersebut diperlukan manajemen rekayasa lalu lintas yang baik dan benar. Nilai *Level of Service* dari suatu ruas jalan dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 1.Nilai *Level of Service*

Kelas Tingkat Pelayanan Jalan	Nilai LOS	Karakteristik Lalu Lintas
A	0,00-0,19	Arus lalu lintas lenggang dengan kendaraan yang melintas tidak padat. Kecepatan kendaraan dapat diatur secara bebas.
B	0,20-0,44	Arus lalu lintas stabil, kendaraan memiliki ruang untuk bermanuver, pengemudi perlu melakukan penyesuaian terhadap kecepatan kendaraan
C	0,45-0,69	Arus lalu lintas stabil, sering terjadi interaksi antar kendaraan yang menyebabkan tundaan sesekali terjadi, kecepatan kendaraan mulai dikendalikan.
D	0,70-0,84	Arus lalu lintas tidak stabil, volume kendaraan mendekati kapasitas maksimum, kecepatan berkurang dan penundaan umum terjadi
E	0,85-0,99	Arus lalu lintas mencapai kapasitas maksimum yang menyebabkan laju kendaraan tidak lancar, kecepatan kendaraan rendah dikarenakan kepadatan yang sangat tinggi
F	>1,00	Arus lalu lintas sangat padat sehingga menyebabkan macet total, kecepatan kendaraan tidak stabil hampir tidak bergerak dikarenakan kepadatan yang sangat tinggi hampir tidak ada ruang ditar kendaraan.

Jalan Raya Legian merupakan jalan perkotaan yang terletak di Kuta Badung dan merupakan jalan yang menghubungkan daerah Kuta dengan Seminyak. Disepanjang jalan ini terdapat banyak toko, bar, hotel serta *club* hal ini

dikarenakan daerah ini merupakan tempat wisata yang banyak dikunjungi oleh wisatawan. Banyaknya pertokoan yang ada menyebabkan ruas jalan ini menjadi macet di beberapa waktu seperti pada saat pertokoan mulai beroperasi hal ini

sangat berpengaruh terhadap kinerja ruas jalan dikarenakan banyaknya parkir tepi jalan, akses keluar masuk toko, serta banyaknya pejalan kaki. Maka diperlukan adanya analisis mengenai *Level of Service* mengenai ruas Jalan Raya Legian selatan agar mengetahui seberapa tingkat pelayanan dalam ruas jalan tersebut sehingga dapat diberikan tindakan lebih lanjut seperti penerapan manajemen rekayasa lalu lintas yang sesuai untuk meningkatkan tingkat pelayanan pada ruas jalan tersebut.

METODE PENELITIAN

Perencanaan transportasi membutuhkan pengumpulan data untuk mendapatkan data mentah yang akan dianalisis, data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data tersebut diperoleh melalui hasil survey. Ruas Jalan Raya Legian merupakan kawasan destinasi wisata sehingga arus lalu lintasnya tergolong cukup padat pada jam-jam tertentu.

Metode pelaksanaan pengambilan data sebagai berikut :

1. Data Inventaris Jalan

Berupa kondisi geometrik ruas jalan, surveyor akan melakukan pengukuran lebar jalur, bahu jalan dan median. Serta fasilitas yang terdapat pada ruas jalan.

2. Data Volume Lalu Lintas

Dilakukan dengan mengambil jumlah kendaraan yang melintasi ruas Jalan Raya Legian, yang sudah dibagi menjadi beberapa klasifikasi kendaraan yaitu MP, BB, SM.

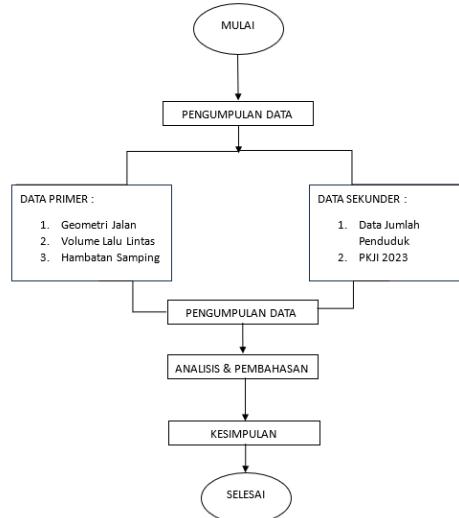
3. Hambatan samping

Saat surveyor melakukan survei *traffic counting* pada sekitar ruas Jalan Raya Legian para surveyor akan sekaligus melihat kondisi hambatan samping yang berada pada kawasan tersebut.

Alat yang digunakan :

1. Alat tulis untuk mencatat hasil survei lapangan.
2. Counter untuk menghitung volume kendaraan yang melintas.
3. Walking measure untuk menghitung panjang dan lebar jalan.
4. Kamera untuk dokumentasi survei.

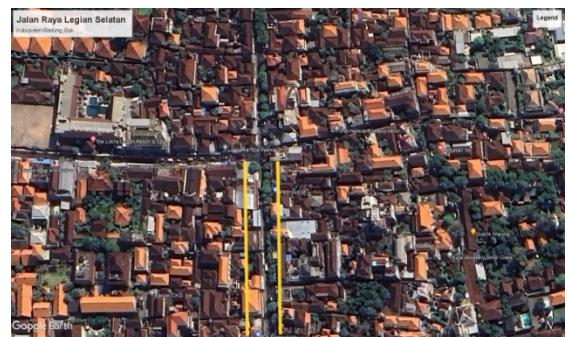
Bagan Alir Penelitian :



Gambar 1. Diagram alir penelitian

HASIL

a. Gambaran Umum Lokasi Studi



Gambar 2. Ruas Jalan Raya Legian Selatan Kabupaten Badung

Kabupaten Badung merupakan kabupaten terpadat di Provinsi Bali dengan jumlah penduduk pada tahun 2023 mencapai 526.000 jiwa menurut BPS. Bandara I Gusti Ngurah Rai yang berada di kabupaten ini menduduki peringkat 3 bandar udara tersibuk di Indonesia. Hal ini tentunya menimbulkan banyaknya pergerakan dari dan menuju Provinsi Bali. Legian, salah satu kelurahan di Kecamatan Kuta, Badung memiliki daya tarik sendiri bagi wisatawan. Terdapat banyak toko oleh-oleh, perhiasan ataupun tempat hiburan seperti bar dan pub di sepanjang jalan. Jalan Raya Legian menghubungkan beberapa node atau simpang seperti di

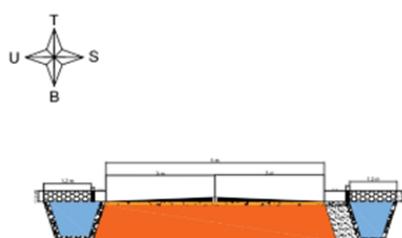
Simpang Padma, yang memiliki akses langsung ke daerah pantai.

b. Inventarisasi Jalan

Dari hasil observasi dan survei primer yang telah dilakukan, didapatkan data inventarisasi jalan yang meliputi lebar bahu, lebar trotoar, kondisi trotoar, lebar lajur lalu lintas dan drainase.

Tabel 2. Inventarisasi Ruas Jalan Raya Legian Selatan

No	Geometrik Jalan	Keterangan
1	Lebar Jalur Lalu Lintas 6 m	
2	Lebar Bahu Jalan 0,6 m	
3	Lebar Trotoar Total 2,6 m	
4	Kondisi Trotoar Baik dan bisa dilalui oleh pejalan kaki	
5	Saluran Drainase Tertutup permanen	
6	Rambu Lalu Lintas Ada, terhalang pepohonan	
7	Fasilitas Penyebrang Jalan Tidak ada	
8	Marka Jalan Sebagian besar sudah pudar	
9	Jenis Pekerasan Jalan <i>Flexible Pavement</i> (Pekerasan Lentur)	
10	Tipe Jalan 2/2 TT (2 Lajur 2 Jalur Tak Terbagi)	
11	Tata Guna Lahan Pertokoan	



Gambar 3. Penampang Melintang Jalan Raya Legian Selatan

c. Data Volume Lalu Lintas

Berdasarkan hasil pengamatan dan survei pencacahan lalu lintas yang telah dilakukan kemudian didapatkan data volume kendaraan di Jl. Raya Legian Selatan. Data volume kendaraan tersebut didapatkan data volume dan komposisi kendaraan pada masing-masing waktu

pengamatan yaitu pagi, siang dan sore. Data volume lalu lintas di Jl. Raya Legian Selatan adalah sebagai berikut.

1. Pagi Hari

Pada waktu pengamatan di pagi hari, yaitu dari pukul 06.00 – 08.00 diketahui bahwa jumlah kendaraan yang melewati Jl. Raya Legian Selatan pada rentang waktu tersebut adalah 9.044 unit kendaraan. Berdasarkan hasil analisis, didapatkan jumlah kendaraan dalam satuan smp/jam seperti yang terlihat pada tabel. Dalam rentang waktu pengamatan, didapatkan bahwa pukul 07.00 – 08.00 merupakan waktu puncak untuk waktu pengamatan di pagi hari dengan total 770,05 smp/jam.

Tabel 3. Time Series Volume Lalu Lintas Pagi Hari

Waktu	Kendaraan/Jam			Total	smp/jam			Total
	MP	BB	SM		MP	BB	SM	
06.00-07.00	201	1	1084	1286	201	1,3	271	473,3
06.15-07.15	241	0	1402	1643	241	0	350,5	591,5
06.30-07.30	255	0	1638	1893	255	0	409,5	664,5
06.45-07.45	271	1	1816	2088	271	1,3	454	726,3
07.00-08.00	314	1	1819	2134	314	1,3	454,75	770,05

2. Siang hari

Pada waktu pengamatan di siang hari, yaitu dari pukul 11.00 – 13.00 diketahui bahwa jumlah kendaraan yang melewati Jl. Raya Legian Selatan pada rentang waktu tersebut adalah 9.087 unit kendaraan. Berdasarkan hasil analisis, didapatkan jumlah kendaraan dalam

satuan smp/jam seperti yang terlihat pada tabel. Dalam rentang waktu pengamatan, didapatkan bahwa pukul 11.00 – 12.00 merupakan waktu puncak untuk waktu pengamatan di siang hari dengan total 990,5 smp/jam.

Tabel 4. Time Series Volume Lalu Lintas Siang Hari

Waktu	Kendaraan/Jam			Total	smp/jam			Total
	MP	BB	SM		MP	BB	SM	
11.00-12.00	660	0	1322	1982	660	0	330,5	990,5
11.15-12.15	634	1	1191	1826	634	1,3	297,75	933,05
11.30-12.30	629	1	1198	1828	629	1,3	299,5	929,8
11.45-12.45	621	1	1148	1770	621	1,3	287	909,3
12.00-13.00	565	1	1115	1681	565	1,3	278,75	845,05

3. Sore Hari

Pada waktu pengamatan di sore hari, yaitu dari pukul 16.00 – 20.00 diketahui bahwa jumlah kendaraan yang melewati Jl. Raya Legian Selatan pada rentang waktu tersebut adalah 24.034 unit kendaraan. Berdasarkan hasil analisis, didapatkan jumlah kendaraan

dalam satuan smp/jam seperti yang terlihat pada tabel. Dalam rentang waktu pengamatan, didapatkan bahwa pukul 16.45 – 17.45 merupakan waktu puncak untuk waktu pengamatan di sore hari dengan total 932 smp/jam.

Tabel 5. Time Series Volume Lalu Lintas Sore Hari

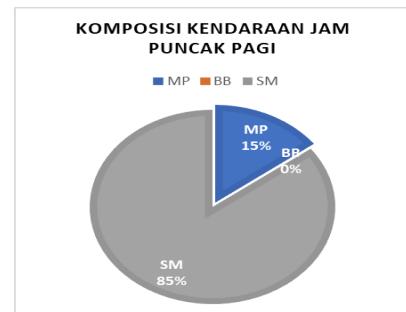
Waktu	Kendaraan/Jam			Total	smp/jam			Total
	MP	BB	SM		MP	BB	SM	
16.00-17.00	540	0	1490	2030	540	0	372,5	912,5
16.15-17.15	517	0	1490	2007	517	0	372,5	889,5
16.30-17.30	502	0	1533	2035	502	0	383,25	885,25
16.45-17.45	541	0	1564	2105	541	0	391	932
17.00-18.00	515	0	1511	2026	515	0	377,75	892,75
17.15-18.15	509	0	1441	1950	509	0	360,25	869,25
17.30-18.30	510	0	1365	1875	510	0	341,25	851,25
17.45-18.45	466	0	1398	1864	466	0	349,5	815,5
18.00-19.00	466	0	1305	1771	466	0	326,25	792,25
18.15-19.15	449	0	1265	1714	449	0	316,25	765,25
18.30-19.30	412	0	1218	1630	412	0	304,5	716,5
18.45-19.45	398	0	1120	1518	398	0	280	678
19.00-20.00	368	0	1141	1509	368	0	285,25	653,25

4. Komposisi Lalu Lintas Pada Jam Puncak

Tabel 6. Persentase Komposisi Kendaraan

Komposisi Kendaraan (%) Pada Jam Puncak			
	MP	BB	SM
Pagi	14,71	0,05	85,24
Siang	33,30	0,00	66,70
Sore	25,71	0,00	74,29

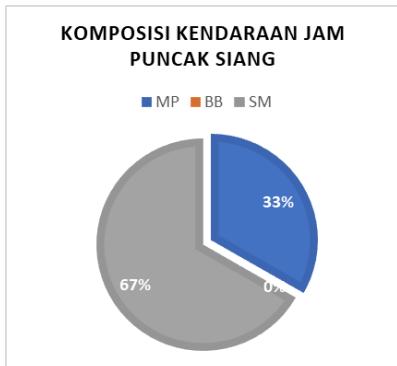
Berdasarkan hasil survei diketahui sepeda motor paling banyak melintas di setiap jam puncak. Volume tertinggi yaitu pada pagi hari dengan persentase 85,24%. Sedangkan untuk mobil penumpang paling banyak melintas pada siang hari dengan persentase 33,30%.



Gambar 3. Komposisi Kendaraan Jam Puncak Pagi

Pada pagi hari lalu lintas didominasi oleh sepeda motor dengan persentase 85,24%,

mobil penumpang sebanyak 14,71% dan bus besar sebanyak 0,05%.



Gambar 4. Komposisi Kendaraan Jam Puncak Siang

Pada siang hari, lalu lintas juga didominasi oleh sepeda motor dengan persentase 66,70%, mobil penumpang sebanyak 33,30%, sedangkan tidak ada bus besar yang melintas di siang hari.

PEMBAHASAN

2.1 Kapasitas

Nilai setiap variabel dalam menentukan kapasitas adalah sebagai berikut:

a. Kapasitas Dasar (Co)

Tipe jalan pada wilayah studi yaitu 2/2-TT, sehingga kapasitas dasarnya adalah 2800 smp/jam.

b. Faktor Koreksi Akibat Perbedaan Lebar Lajur (FCLJ)

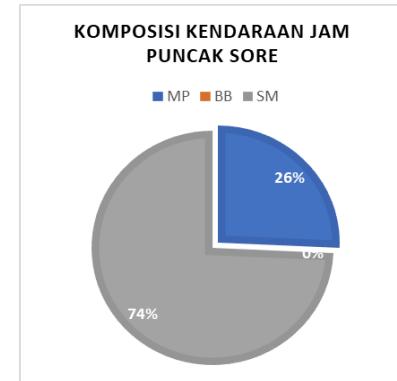
Untuk jalan 2/2-TT dengan lebar jalur efektif 2 arah 6,0 m, faktor koreksinya yaitu 0,87. Namun faktor ini berbeda di masing-masing waktu jam puncak yang diakibatkan adanya parkir *on street* yang berpengaruh terhadap lebar lajur efektif.

c. Faktor Koreksi Pemisah Arah (FCPA)

Berdasarkan hasil survei volume lalu lintas, diketahui rasio volume per arah pada lokasi studi yaitu 60-40. Sehingga faktor koreksinya yaitu 0,94.

d. Faktor Koreksi Akibat Kelas Hambatan Samping (FCHS)

Terdapat perbedaan faktor koreksi kelas hambatan samping pada tiap waktu jam puncak. Hal ini dikarenakan adanya



Gambar 5. Komposisi Kendaraan Jam Puncak Sore

Pada sore hari, lalu lintas juga didominasi oleh sepeda motor dengan persentase 74,29%, mobil penumpang sebanyak 25,71%, sedangkan tidak ada bus besar yang melintas di sore hari.

perbedaan jumlah parkir *on street* antara pagi, siang dan sore hari.

e. Faktor Koreksi Ukuran Kota (FCUK)

Faktor koreksi ukuran kota disesuaikan dengan jumlah penduduk suatu kota. Penduduk Kabupaten Badung pada tahun 2023 yaitu sebanyak 526.000 jiwa. Termasuk kategori kota menengah. Sehingga faktor penyesuaian ukuran kota adalah 0,94.

2.1.1 Kapasitas Pagi

Dengan menggunakan persamaan dasar untuk menentukan kapasitas yaitu :

$$\begin{aligned} C &= CO \times FCLJ \times FCPA \times FCHS \times FCUK \\ C &= 2800 \times 0,87 \times 0,94 \times 0,94 \times 0,94 \\ &= 2023,303 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

Berdasarkan pengamatan di lapangan, jumlah kendaraan yang parkir *on street* pada pagi hari tergolong sedikit dikarenakan toko-toko yang ada disepanjang jalan belum beroperasi. Sehingga dianggap sebagai kelas hambatan rendah.

2.1.2 Kapasitas Siang

Dengan menggunakan persamaan dasar untuk menentukan kapasitas yaitu :

$$\begin{aligned} C &= CO \times FCLJ \times FCPA \times FCHS \times FCUK \\ C &= 2800 \times 0,56 \times 0,94 \times 0,86 \times 0,94 \\ &= \mathbf{1191,517 \text{ smp/jam}} \end{aligned}$$

Pada siang hari, kendaraan yang parkir on street cenderung tinggi sehingga digunakan faktor kelas hambatan samping tinggi. Hal ini juga mengakibatkan lebar lajur efektif yang berkurang, sehingga digunakan faktor koreksi lebar lajur efektif 5,0 m yaitu 0,56.

2.1.3 Kapasitas Sore

$$\begin{aligned} C &= CO \times FCLJ \times FCPA \times FCHS \times FCUK \\ C &= 2800 \times 0,56 \times 0,94 \times 0,86 \times 0,94 \\ &= \mathbf{1191,517 \text{ smp/jam}} \end{aligned}$$

Pada sore hari, kondisi hambatan samping tidak jauh berbeda dengan kondisi di siang hari. Sehingga faktor koreksi kapasitas akibat lebar lajur efektif dan kelas hambatan samping yang digunakan sama seperti faktor koreksi kapasitas pada siang hari.

2.2 Derajat Kejemuhan

Perhitungan derajat kejemuhan dilakukan dengan menggunakan persamaan yang telah diberikan sebelumnya yaitu:

$$DS = \frac{Q}{C}$$

dimana Q, atau arus lalu lintas yang digunakan merupakan arus tertinggi yang

didapatkan dari hasil *traffic counting* pada pada setiap waktu survey. Sementara nilai C merupakan nilai kapasitas yang telah dihitung pada sub bab sebelumnya.

2.2.1 Derajat Kejemuhan Pagi

$$DS = \frac{770,5}{2023,303}$$

$$DS = 0,380$$

2.2.2 Derajat Kejemuhan Siang

$$\begin{aligned} DS &= \frac{990,5}{1191,517} \\ DS &= 0,831 \end{aligned}$$

2.2.3 Derajat Kejemuhan Sore

$$\begin{aligned} DS &= \frac{932}{1191,517} \\ DS &= 0,782 \end{aligned}$$

2.3 Level of Service

Setelah mengetahui nilai derajat kejemuhan dari ruas Jalan Raya Legian Selatan, kita dapat mengklasifikasikan kinerja dari ruas Jalan Raya Legian Selatan berdasarkan tabel Volume Capacity Ratio (VCR) untuk mengetahui *Level of Service* (*LoS*) nya pada setiap waktu jam puncak pagi, siang dan sore hari.

Tabel 7. Level of Service Ruas Jalan Raya Legian Selatan

Waktu	Derajat Kejemuhan DS= Q/C	Level of Service
Pagi	0,38	B
Siang	0,83	D
Sore	0,78	D

Kondisi paling kritis yang terjadi di Jalan Raya Legian Selatan pada satu hari terjadi pada jam puncak siang dan sore hari.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh pada proses analisis data maka didapatkan perbedaan volume, kapasitas, proporsi kendaraan serta *Level of Service* pada pagi, siang, dan sore hari di ruas Jalan Raya Legian Selatan yaitu sebagai berikut :

- Pagi hari diperoleh volume paling tinggi yaitu pada pukul 07.00-08.00 sebesar 770,05 smp/jam, dengan kapasitas yaitu 2023,303 smp/jam, serta derajat kejemuhan sebesar 0,380 dengan *Level of Service* adalah B yaitu arus stabil, kecepatan mulai terbatas. Proporsi kendaraan yang melintas pada pagi hari didominasi oleh sepeda motor dengan persentase yaitu 85,24%, mobil

penumpang sebanyak 14,71% dan bus besar sebanyak 0,05%.

b. Siang hari diperoleh volume paling tinggi yaitu pada pukul 11.00-12.00 sebesar 990,5 smp/jam, dengan kapasitas yaitu 1191,517 smp/jam, serta derajat kejemuhan sebesar 0,831 dengan *Level of Service* adalah D yaitu arus mulai tidak stabil dan kecepatan menurun. Proporsi kendaraan yang melintas pada siang hari juga didominasi oleh sepeda motor dengan persentase 66,70%, mobil penumpang sebanyak 33,30%, sedangkan tidak ada bus besar yang melintas di siang hari.

c. Sore hari diperoleh volume paling tinggi yaitu pada pukul 16.45 -17.45 sebesar 932 smp/jam, dengan kapasitas yaitu 1191,517 smp/jam, serta derajat kejemuhan sebesar 0,782 dengan *Level of Service* adalah D yaitu arus mulai tidak stabil dan kecepatan menurun. Proporsi kendaraan pada sore hari juga didominasi oleh sepeda motor dengan persentase 74,29%, mobil penumpang sebanyak 25,71%, sedangkan tidak ada bus besar yang melintas di sore hari.

Perbedaan antara aspek-aspek tersebut dikarenakan hambatan samping yang berbeda pada tiap waktunya sehingga berpengaruh terhadap lebar jalur efektif pada ruas jalan tersebut. Hambatan samping pada ruas jalan ini berupa akses keluar masuk pertokoan, parkir on street, serta pengunjung toko, yang dimana pertokoan mulai beroperasi pada siang hari sampai sore hari. Maka tingkat pelayanan terburuk pada ruas Jalan Raya Legian Selatan ini terdapat pada siang dan sore hari yaitu pada *Level of Service* (LOS) = D, sehingga diperlukan adanya manajemen lalu lintas yang baik pada waktu ini agar dapat memberikan pelayanan yang baik.

SARAN

1. Diperlukan penambahan kapasitas jalan, karena ruas Jalan Raya Legian

berada pada kawasan destinasi wisata sehingga volume lalu lintasnya tergolong cukup tinggi agar tingkat pelayanannya sebanding dengan volume lalu lintasnya.

2. Diperlukannya manajemen rekayasa lalu lintas agar pengelolaan hambatan samping dapat berkembang lebih baik.

3. Untuk memperoleh gambaran yang lebih akurat tentang tingkat kejemuhan dan pelayanan Jalan Raya Legian di Bali, yang dipengaruhi oleh kecepatan dan indeks pelayanan, maka perlu dilakukan penelitian dan survei lanjutan yang meliputi segmen-segmen lain di ruas jalan ini.

4. Seluruh pihak, terutama pengguna jalan, hendaknya memiliki kesadaran yang tinggi untuk mematuhi peraturan lalu lintas yang berlaku di jalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adie, M., Tanggara, P., Agustin, I. W., Hariyani, S., Perencanaan, J., & Dan Kota, W. (n.d.). *KINERJA JALAN DI KOTA SURABAYA BERDASARKAN TINGKAT PELAYANAN JALAN*.
- Arsandi, A. S., & Dimas, W. R. (2018). *DAMPAK PERTUMBUHAN PENDUDUK TERHADAP INFRASTRUKTUR DI KOTA SEMARANG* (Vol. 12, Issue 1).
- Badan Pusat Statistik. 2024. Badung Dalam Angka 2024. Badung. <https://Badungkab.bps.go.id/publication/2024/02/28/392904a3f4cbdd5f5f0b1193/kabupaten-Badung-dalam-angka-2024.html>. (28 Mei 2024)
- Dipahada, R., Parman, S., Putro, S., & Geografi, J. (2014). Geo Image (Spatial-Ecological-Regional) Info Artikel. In *Geo Image* (Vol. 3, Issue 1). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/geoimage>
- Nangaro, M. C., Lefrandt, L. I. R., & Timboeleng, J. A. (2022). PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP KINERJA JALAN (STUDI KASUS: JL. LEMBONG, KOTA MANADO). *Jurnal Sipil Statik*, 10(1), 13–28.

- Roza, A., Wahab, W., Yusnita, Y., Putra, F., & Sari, N. (2023). Analisis *Level of Service* Terhadap Ruas Jalan Sawahan Kota Padang. *CIVED*, 10(1), 61. <https://doi.org/10.24036/cived.v10i1.122345>
- Khairulnas, J., Trisep Haris, V., & Winayanti (2018). Analisis Derajat Kejemuhan dan Tingkat Pelayanan. In *Jurnal Teknik* (Vol. 12).
- Tia, A., Maliha, N., Prasetyo, Y., & Firdaus, H. S. (2023). PEMETAAN KEMACETAN LALU LINTAS DI UNIVERSITAS DIPONEGORO (STUDI KASUS: KECAMATAN TEMBALANG DAN KECAMATAN BANYUMANIK, KOTA SEMARANG). *Jurnal Geodesi Undip Oktober*.