



UJI PENGARUH VOLUME PARKIR ON STREET TERHADAP VOLUME LALU LINTAS (STUDI KASUS : JALAN PADMA LEGIAN, BADUNG, BALI)

Muhammad Hegel¹⁾, Merlinda Julian Putri²⁾, Gavra Maulana Zaki³⁾, Aswin Badarudin Atmajaya⁴⁾

^{1,2,3,4}Program Studi D-III Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Bali

Jl. Cempaka Putih, Desa Samsam, Kec. Kerambitan, Kabupaten Tabanan, 8211

E-mail : ¹ muhammadhegel276@gmail.com , ² merlindaajp@gmail.com ,

³ gavramaulanazaki9@gmail.com , ⁴ aswin@poltradabali.ac.id

Abstract

Parking is an integral part of a transportation system where motorized vehicles stay for a certain period of time. Increased mobility in urban communities will increase the number of motor vehicle owners. This increase will require parking space requirements. Insufficient parking space requirements will cause vehicle owners to do "on street parking". In this research, parking volume and traffic volume are used as variables to be considered to determine how much influence parking has on traffic. This research was conducted in a shopping center on Jalan Padma. This road section is the access to the Padma Beach tourist attraction. In this research, the data used is divided into two (2), namely primary data and secondary data. Primary data includes calculations of traffic volume, flow speed, and number of parked vehicles. Meanwhile, secondary data includes road geometrics and research location maps. The location of this research is on Jalan Padma.

Keywords: *Parking Space; Capacity; Traffic*

Abstrak

Parkir adalah bagian integral dari suatu sistem transportasi dimana kendaraan bermotor berdiam untuk jangka waktu tertentu. Pertambahan mobilitas Masyarakat kota akan meningkatkan jumlah kepemilikan kendaraan bermotor. Peningkatan ini akan menuntut kebutuhan ruang parkir. Kebutuhan ruang parkir yang tidak memadai akan menyebabkan pemilik kendaraan melakukan "parkir on street". Dalam penelitian ini, volume parkir dan volume lalu lintas digunakan sebagai variabel yang dipertimbangkan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh parkir terhadap lalu lintas. Penelitian ini dilakukan di pusat perbelanjaan yang berada pada ruas jalan padma. Ruas jalan ini merupakan akses untuk ke wisata Pantai Padma. Dalam penelitian ini, data yang digunakan dibagi menjadi dua (2) yaitu data primer dan data sekunder. Data primer meliputi perhitungan volume lalu lintas, kecepatan arus, dan jumlah kendaraan parkir. Sedangkan data sekunder meliputi geometrik jalan dan peta lokasi penelitian. Lokasi penelitian ini berada pada ruas Jalan Padma.

Kata kunci : Ruang Parkir; Kapasitas; Lalu Lintas

PENDAHULUAN

Parkir adalah bagian integral dari suatu sistem transportasi dimana kendaraan bermotor berdiam untuk jangka waktu tertentu. Pertambahan mobilitas Masyarakat kota akan meningkatkan jumlah kepemilikan kendaraan bermotor. Peningkatan ini akan menuntut kebutuhan ruang parkir. Kebutuhan ruang parkir yang tidak memadai akan menyebabkan pemilik kendaraan melakukan “parkir on street”. Dalam penelitian ini, volume parkir dan volume lalu lintas digunakan sebagai variable yang dipertimbangkan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh parkir terhadap lalu lintas. Penelitian ini dilakukan dipusat perbelanjaan yang berada pada ruas jalan padma. Ruas jalan ini merupakan akses untuk ke wisata Pantai Padma. (Insani Simanjuntak et al., 2022)

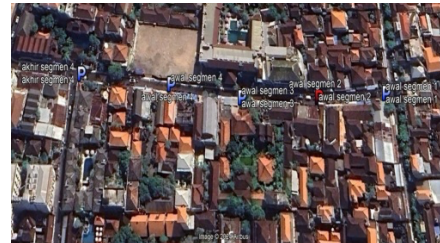
Melakukan uji pengaruh dengan menggunakan variable volume parkir dan volume lalu lintas. Untuk menghindari kemacetan yang terjadi, diharapkan pada tempat tempat pelayanan umum seperti pada lokasi penelitian menyediakan parkir sendiri (off street parking) untuk meminimalisir hambatan terhadap volume lalu lintas. (As et al., 2019).

Penelitian ini akan meninjau Kawasan perbelanjaan pada ruas jalan padma sebagai studi kasus di provinsi bali. Penelitian ini diharapkan akan mengetahui pengaruh Volume Parkir pada Kawasan perbelanjaan yang ditinjau. Masyarakat atau pemilik kendaraan akan mengharapkan penyediaan fasilitas parkir yang baik. Oleh karena itu perlu adanya studi uji pengaruh volume parkir dengan volume lalu lintas untuk mengurangi masalah parkir di ruas Jalan Padma Legian, Kabupaten Badung, Provinsi Bali.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, data yang digunakan dibagi menjadi dua (2) yaitu data primer dan data sekunder. Data primer meliputi perhitungan volume lalu lintas, kecepatan arus, dan jumlah kendaraan parkir. Sedangkan data sekunder meliputi

geometrik jalan dan peta lokasi penelitian. Lokasi penelitian ini berada pada ruas Jalan Padma, yaitu panjang ruas studi 240m dengan pembagian segmen 1= 54m; 2= 60m; 3= 55m; 4= 71m. Letak lokasi penelitian digambarkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Lokasi Penelitian, Ruas Jalan Padma, Legian, Badung
(Sumber : Google Earth, 2024)

Waktu pengambilan data primer dilakukan 2 hari. Survei volume ruas lalu lintas jalan padma dilakukan pada hari pertama, dan survei parkir dilakukan pada hari kedua. Survei volume lalu lintas dilakukan pada jam sibuk pagi jam sibuk pagi pukul 06:00-08:00 WITA, pada jam sibuk siang pukul 11:00-13:00 WITA, serta jam sibuk sore 16:00-20:00 WITA, sedangkan untuk survei parkir dilakukan pada pukul 11:00-20:00 WITA untuk survei spotspeed dilakukan pada pukul 08:00-10:00 WITA

Instrumen Penelitian

1. Formulir Penghitungan Volume lalu lintas
Formulir ini digunakan untuk mencatat data volume lalu lintas secara manual dengan menghitung jumlah kendaraan yang melewati suatu titik tertentu dalam jangka tertentu. Biasanya formulir ini berisi tanggal, waktu, lokasi, dan jenis kendaraan.
2. Formulir Penghitungan Kendaraan Parkir
Formulir ini mencakup jenis kendaraan, waktu masuk dan keluar, jumlah kendaraan yang parkir, jenis parkir (on-street), dan durasi parkir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. DATA GEOMETRIK RUAS JALAN

Nama jalan : Jalan Padma
 Lebar Perkerasan jalan (m) : -
 lebar efektif : 4 m
 lebar bahu : -
 tipe jalan : 1 arah
 kondisi permukaan : paving block
 median jalan : -
 kemiringan : -



Gambar 2. Wilayah Studi

2. PERHITUNGAN VOLUME LALU LINTAS

2.1 Volume

dalam perhitungan kinerja ruas jalan dengan adanya parkir on street,

volume lalu lintas yang didapatkan dari survei volume lalu lintas, terdapat dengan volume :

Tabel 1. Proporsi Kendaraan

Jam Puncak	Waktu	Komposisi Lalu lintas (kend/jam)				Total (kend/jam)	Total (smp/jam)
		HV	LV	MC	UM		
Pagi	06:00-08:00	0	257	1525	6	1788	644.25
Siang	11:00-13:00	1	609	1296	0	1906	933.2
Sore	16:00-18:00	0	569	1223	4	1796	878.75
Malam	18:00-20:00	0	558	1097	1	1656	833.25

2.2 Kapasitas

kapasitas jalan pada jam puncak volume lalu lintas saat ada parkir pinggir jalan adalah :

$$C = C_0 \times FC_{LI} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK}$$

$$C = 1700 \times 1,08 \times 1 \times 0,78 \times 0,94$$

$$C = 1346,155$$

2.3 Derajat Kejenuhan

Tabel 2. Derajat Kejenuhan

waktu	q (smp/jam)	c (smp/jam)	(DS)
06:00-08:00	644.25	1346.155	0.48
11:00-13:00	933.2	1346.155	0.69
16:00-18:00	878.75	1346.155	0.65
18:00-20:00	833.25	1346.155	0.62

2.4 Tingkat Pelayanan Jalan

- Untuk jam puncak pagi, tingkat pelayanan jalan terletak pada level A (dengan nilai $Q/C = 0,48$). arus lalu lintas lancar, volume rendah, kecepatan tinggi.
- untuk jam puncak siang, tingkat pelayanan jalan terletak pada level B (dengan nilai $Q/C = 0,69$). arus stabil, volume setandar, dan kecepatan terbatas.
- untuk jam puncak sore, tingkat pelayanan jalan terletak pada level B (dengan nilai $Q/C = 0,65$). arus stabil, volume setandar, dan kecepatan terbatas

- untuk jam puncak siang, tingkat pelayanan jalan terletak pada level B (dengan nilai $Q/C = 0,62$). arus stabil, volume setandar, dan kecepatan terbatas

3. PERHITUNGAN VOLUME DATA SURVEI PARKIR

Sistem parkir yang ada di ruas jalan Padma Legian adalah sistem parkir pada badan jalan (on street)

3.1 Volume Parkir

Tabel 3. Volume Parkir

Jenis Kendaraan	Jumlah Total Kendaraan	Rata-rata (kend/jam)
Sepeda Motor	5268	146

3.2 Akumulasi Parkir

Tabel 4. Akumulasi Parkir

Jenis Kendaraan	Waktu Jam	Akumulasi (kend/jam)
Sepeda Motor	11.00-12.00	507
	12.00-13.00	489
	13.00-14.00	432
	14.00-15.00	389
	15.00-16.00	386
	16.00-17.00	364
	17.00-18.00	422
	18.00-19.00	431
	19.00-20.00	437

3.3 Rata-Rata Lama Parkir

Tabel 5. Rata-Rata Lama Parkir

Jenis Kendaraan	Rata-rata lamanya parkir(jam/kend)
Sepeda Motor	3,55

3.4 Tingkat Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)

Tabel 6. Tingkat Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)

Volume/Jumlah Kendaraan(kend)	Ruang Parkir(SRP)	Tingkat Pergantian (kend/SRP/Jam)
137	320	0,43
141	320	0,44
135	320	0,42
161	320	0,50
159	320	0,50
174	320	0,50
164	320	0,54
151	320	0,51
138	320	0,47
141	320	0,43
143	320	0,44
142	320	0,45
136	320	0,44
142	320	0,43
145	320	0,44

141	320	0,45
139	320	0,44
135	320	0,42
137	320	0,43
134	320	0,42
133	320	0,42
141	320	0,44
147	320	0,46
147	320	0,46
143	320	0,45
150	320	0,47
153	320	0,48
152	320	0,48
155	320	0,48
152	320	0,48
148	320	0,46
150	320	0,47
148	320	0,46
150	320	0,47
145	320	0,45

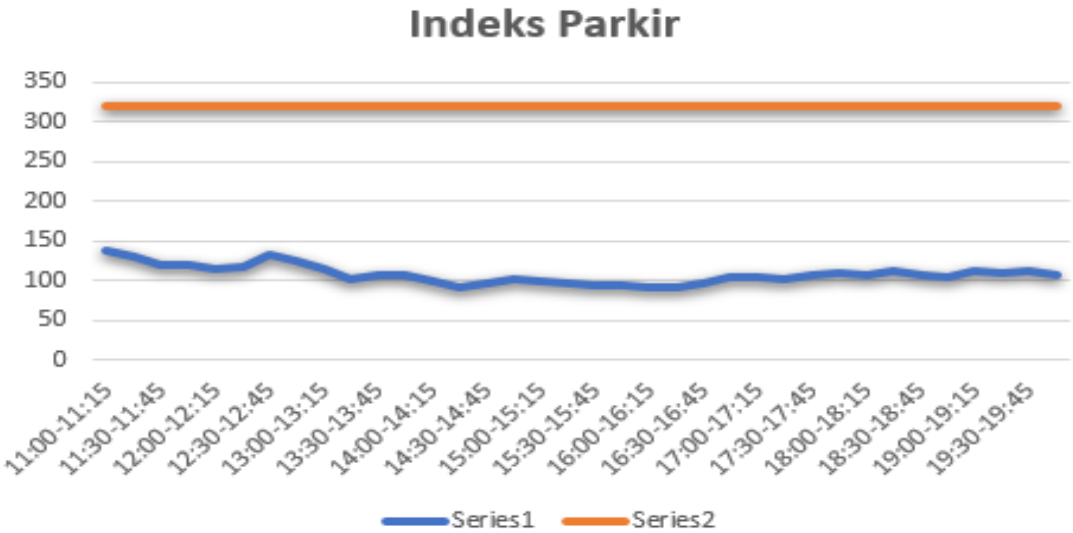
3.5 Kapasitas Parkir

Tabel 7. Kapasitas Pakir

Jumlah Petak (SRP)	Rata-rata lamanya parkir (jam/kend)	Kapasitas Parkir(SRP/jam)
320	3,55	90,02

3.6 Indeks Parkir

Gambar 3. Grafik Indeks Parkir



WAKTU (MENIT)	AKUMULASI	RUANG PARKIR	INDEKS PARKIR
11:00-11:15	137	320	43%
11:15-11:30	131	320	41%
11:30-11:45	120	320	38%
11:45-12:00	119	320	37%
12:00-12:15	116	320	36%
12:15-12:30	117	320	37%
12:30-12:45	132	320	41%

12:45-13:00	124	320	39%
13:00-13:15	114	320	36%
13:15-13:30	103	320	32%
13:30-13:45	107	320	33%
13:45-14:00	108	320	34%
14:00-14:15	100	320	31%
14:15-14:30	91	320	28%
14:30-14:45	97	320	30%
14:45-15:00	101	320	32%
15:00-15:15	99	320	31%
15:15-15:30	97	320	30%
15:30-15:45	95	320	30%
15:45-16:00	95	320	30%
16:00-16:15	91	320	28%
16:15-16:30	91	320	28%
16:30-16:45	98	320	31%
16:45-17:00	104	320	33%
17:00-17:15	105	320	33%
17:15-17:30	101	320	32%
17:30-17:45	107	320	33%
17:45-18:00	109	320	34%
18:00-18:15	108	320	34%
18:15-18:30	111	320	35%
18:30-18:45	108	320	34%
18:45-19:00	104	320	33%
19:00-19:15	111	320	35%
19:15-19:30	109	320	34%
19:30-19:45	111	320	35%
19:45-20:00	106	320	32%

KESIMPULAN

Dari proses penelitian yang meliputi pengumpulan data dan analisis data maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

karakteristik parkir pinggir jalan sepeda motor tertinggi di ruas jalan pada jalaan Padma, Legian adalah :

- Volume parkir adalah 146 kend/jam
- akumulasi parkir tertinggi adalah 507 kend/jam
- rata-rata lama parkir adalah 3,55 jam/kend
- tingkat pergantian parkir tertinggi jatuh pada 0,54 kend/SRP

SARAN

Terjadinya pengurangan kapasitas tidak mempengaruhi kinerja ruas jalan pada Jalan Padma Badung dan tidak mengakibatkan kemacetan. Akan lebih baik lagi Ketika jalan tersebut diberi akses

- kapasitas parkir adalah 90,02 SRP/jam
- indeks parkir tertinggi yaitu 34% / 0,34

adanya parkir pinggir jalan pada ruas jalan. padma legian ternyata tidak mempengaruhi kinerja ruas jalan pada jam puncak, dimana volume lalu lintas sebesar 933,2 smp/jam. kapasitas ruas jalan sebesar 1346,155 smp/jam. derajat kejenuhan sebesar 0,69. tingkat pelayanan untuk jam puncak siang dengan adanya parkir pinggir jalan terletak pada level B.

untuk parkir off street dan diberikan tanda larangan parkir pada sepanjang Jalan Padma untuk mempertahankan kinerja ruas jalan dan mengalihkan parkir on street menjadi parkir off street.

Dalam analisis ini hanya menguji pengaruh parkir pinggir jalan terhadap kinerja ruas jalan pada jalan Padma, namun dalam penelitian selanjutnya, perlu membahas kinerja ruas jalan secara lebih komprehensif, termasuk faktor-faktor lain yang mempengaruhi kinerja ruas jalan,

seperti kepadatan lalu lintas, dan kondisi jalan. Dengan demikian, penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih lengkap dan akurat tentang kinerja ruas jalan dan bagaimana parkir pinggir jalan mempengaruhi kinerja ruas jalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Yulmida, D. A. (n.d.). *ANALISIS KINERJA PARKIR SEPANJANG JALAN WALIKOTA MUSTAJAB SURABAYA*. View of analisis kinerja parkir sepanjang Jalan Walikota mustajab Surabaya. <https://ojs.unik-kediri.ac.id/index.php/ukarst/article/view/81/53>
- Simanjuntak, N. I., Simanjuntak, J. O., Bartholomeus, & Gan, Y. P. (n.d.). *Analisis Kinerja ruas Jalan Akibat Parkir Pada Bahu Jalan (Studi Kasus: Ruas jalan halat Kota Medan)*. Jurnal Construct. <https://ejournal.uhn.ac.id/index.php/construct/article/view/547>
- Ardiansyah I, A. (1970, January 1). *Analisis Kinerja ruas Jalan Akibat /article/view/31364*. Accessed 27 May 2024.
- "Volume Lalu Lintas." Wikipedia, 5 Jan. 2023, id.wikipedia.org/wiki/Volume_lalu_lintas. Accessed 29 May 2024.
- Sulaiman, D. (n.d.). *Evaluasi Kebutuhan area parkir Dan Ruang tunggu penumpang di Pelabuhan Penyeberangan lembar*. Warta Penelitian Perhubungan. <https://ojs.balitbanghub.dephub.go.id/index.php/warlit/article/view/781>
- Pengadaan, T. (2022, September 2). *Perbedaan Parkir on strDeet Dan Off Street, Berikut Kelebihan Dan Kekuranganya*. Pengadaan (Eprocurement). <https://www.pengadaan.web.id/2022/09/parkir-on-street-dan-off-street.html>
- Direktorat Jenderal Bina Marga 2023. *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI), Departemen*
- Parkir Pada Badan (Studi Kasus : Sepanjang Jalan veteran Selatan - Pasar Pabaeng – baeng).* DSpace Home. <https://repository.unibos.ac.id/xmlui/handle/123456789/3644>
- Saputra, M. Igal, et al. "PENGARUH PARKIR PADA BADAN JALAN TERHADAP KINERJA RUAS JALAN TLOGOSARI RAYA KELURAHAN TLOGOSARI KULON KECAMATAN PEDURUNGAN KOTA SEMARANG." *Jurnal Ilmiah Sultan Agung*, vol. 2, no. 1, 15 Mar. 2023, pp. 827–849, jurnal.unissula.ac.id/index.php/JIMU
- Sambas, F. Kab. (n.d.). *Post author. FLLAJ KAB. SAMBAS*. <https://flaj.sambas.go.id/2024/01/15/dinas-perhubungan-dishub-kabupaten-sambas-lakukan-survey-untuk-pendataan-ulang-juru-parkir-dan-lokasi-parkir-di-wilayah-kabupaten-sambas/>
- Kinerja Lalu Lintas Kabupaten/kota - kinerja lalu Lintas Kabupaten/Kota*. Portal Data Jawa Tengah.(n.d.).<https://data.jatengprov.go.id/dataset/kinerja-lalu-lintas-kabupaten-kota/resource/bd3595d5-4be1-47d1-b696-5a5bc17ac9a3>
- Lubis, M. (1970, January 1). *Studi Manajemen Lalu lintas meningkatkan Kinerja Jaringan Jalan Pada Daerah Lingkar Dalam kota Medan*. USU. <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/41003>