

Analisa Kinerja Ruas Jalan Beringin Kecamatan Dompu, Kabupaten Dompu

M.Sabil¹, Titik Wahyuningsih², Swahip³

¹²³Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Mataram, Indonesia

¹ms1944443@gmail.com

ABSTRACT

Keywords:

Road Segment Performance,
Traffic Volume,
Lateral Obstacles,
Road Capacity,
Degree of Saturation,
PKJI 2023

Abstract: Beringin Road, Dompu Subdistrict, Dompu Regency, is one of the road sections that plays a key role in supporting community activities and ensuring the smooth flow of traffic. Various activities along the roadside—such as parked or stopped vehicles, pedestrian activity, vehicles entering and exiting the road, and slow-moving vehicles—have the potential to affect the performance of this road section. This study aims to evaluate the performance of the Beringin Road section based on the 2023 Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI). Data collection was conducted through a field survey that included recording traffic volume, observing lateral obstructions, and measuring road geometric conditions. Observations were carried out during the morning, afternoon, and evening to obtain an overview of traffic conditions at the time of the study. The results of the observations showed that the highest traffic volume was recorded at 173 SMP/hour between 12:45 p.m. and 1:45 p.m. WITA. Meanwhile, the highest level of secondary obstructions occurred between 5:00 p.m. and 6:00 p.m. WITA, with a value of 76.4 incident weights per hour. Based on calculations in accordance with PKJI 2023, the capacity of the Beringin Road section reached 2,318.40 SMP/hour, while the maximum degree of saturation stood at 0.075. These values indicate that the current traffic flow remains well below the available road capacity. The evaluation results also show that the Beringin Road section has a Level of Service (LOS) A. These conditions indicate that traffic flow remains smooth and unobstructed, allowing the road section to effectively accommodate vehicle traffic. Thus, based on the conditions observed during the study, the performance of Beringin Road remains good and has not yet shown any significant capacity issues.

Kata Kunci:

Kinerja Ruas Jalan,
Volume Lalu Lintas,
Hambatan Samping,
Kapasitas Jalan,
Derajat Kejenuhan,
PKJI 2023

Abstrak: Jalan Beringin, Kecamatan Dompu, Kabupaten Dompu, merupakan salah satu ruas jalan yang berperan dalam menunjang aktivitas masyarakat dan kelancaran pergerakan lalu lintas. Berbagai kegiatan di sepanjang sisi jalan, seperti kendaraan yang parkir atau berhenti, aktivitas pejalan kaki, kendaraan yang keluar-masuk akses jalan, serta kendaraan lambat, berpotensi memengaruhi kinerja ruas tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja ruas Jalan Beringin berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) Tahun 2023. Pengumpulan data dilakukan melalui survei lapangan yang mencakup pencatatan volume lalu lintas, pengamatan hambatan samping, dan pengukuran kondisi geometrik jalan. Observasi dilaksanakan pada periode pagi, siang, dan sore untuk memperoleh gambaran kondisi lalu lintas pada waktu penelitian. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa volume lalu lintas tertinggi tercatat sebesar 173 SMP/jam pada pukul 12.45–13.45 WITA. Adapun hambatan samping paling besar terjadi pada pukul 17.00–18.00 WITA dengan nilai 76,4 bobot kejadian/jam. Berdasarkan perhitungan yang mengacu pada PKJI 2023, kapasitas ruas Jalan Beringin mencapai 2.318,40 SMP/jam, sedangkan derajat kejenuhan maksimum berada pada angka 0,075. Nilai tersebut menunjukkan bahwa arus lalu lintas yang terjadi masih berada jauh di bawah kapasitas jalan yang tersedia. Hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa ruas Jalan Beringin memiliki tingkat pelayanan Level of Service (LOS) A. Kondisi ini menggambarkan arus lalu lintas yang masih lancar dan bebas, sehingga ruas jalan mampu melayani pergerakan kendaraan dengan baik. Dengan demikian, berdasarkan kondisi yang diamati selama penelitian, kinerja Jalan Beringin masih tergolong baik dan belum menunjukkan adanya permasalahan kapasitas yang signifikan.

Article History:

Received : 01-10-2026

Accepted : 30-11-2026



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. LATAR BELAKANG

Transportasi menjadi salah satu komponen utama dalam menunjang kegiatan masyarakat karena berfungsi menghubungkan berbagai pusat aktivitas, seperti kawasan perdagangan, permukiman, pendidikan, perkantoran, dan pelayanan publik. Sebagai bagian dari sistem transportasi, jalan memiliki peran penting dalam memfasilitasi pergerakan manusia maupun barang. Tingkat kinerja suatu ruas jalan dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain volume lalu lintas, kondisi geometrik, komposisi kendaraan, serta aktivitas yang berlangsung di sekitar jalan. Peningkatan intensitas kegiatan dan jumlah kendaraan pada suatu ruas jalan dapat memperbesar kemungkinan terjadinya gangguan terhadap kelancaran arus lalu lintas.

Jalan Beringin yang terletak di Kecamatan Dompu, Kabupaten Dompu, merupakan salah satu ruas jalan yang mendukung mobilitas masyarakat dan kegiatan transportasi di wilayah perkotaan Dompu. Ruas ini menghubungkan berbagai lokasi kegiatan, seperti kawasan perdagangan, pertokoan, permukiman, fasilitas pendidikan, perkantoran, dan pusat pelayanan publik. Aktivitas yang cukup padat di sepanjang koridor jalan tersebut menimbulkan berbagai hambatan samping, di antaranya kendaraan yang parkir atau berhenti di badan jalan, kendaraan yang keluar-masuk kawasan pertokoan dan permukiman, kegiatan bongkar muat, serta pergerakan pejalan kaki. Keberadaan aktivitas tersebut berpotensi mengurangi kelancaran arus lalu lintas, khususnya pada waktu ketika kegiatan masyarakat berada pada tingkat yang tinggi.

Hambatan samping merupakan salah satu faktor yang dapat mengurangi kapasitas efektif jalan karena menimbulkan interaksi atau konflik antara arus kendaraan dan aktivitas di sisi jalan. Di Jalan Beringin, kendaraan yang berhenti atau parkir, pejalan kaki, kendaraan yang keluar-masuk akses, serta kendaraan lambat dapat menghambat pergerakan kendaraan lainnya. Apabila tidak dikelola secara tepat, kondisi tersebut dapat mengubah karakteristik arus lalu lintas dan menurunkan kinerja ruas jalan.

Penilaian terhadap kinerja ruas jalan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana jalan mampu melayani arus lalu lintas yang berlangsung. Parameter yang umum digunakan dalam evaluasi tersebut meliputi volume lalu lintas, kapasitas jalan, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan. Penelitian ini menganalisis kinerja ruas Jalan Beringin dengan berpedoman pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) Tahun 2023. Pedoman tersebut menjadi dasar untuk menghitung kapasitas, menentukan derajat kejenuhan, serta menilai tingkat pelayanan berdasarkan kondisi lalu lintas dan karakteristik ruas jalan yang diamati.

Berdasarkan penelusuran dalam penelitian ini, belum ditemukan kajian yang secara khusus mengevaluasi kinerja ruas Jalan Beringin, Kecamatan Dompu, dengan menggunakan PKJI Tahun 2023. Setiap ruas jalan memiliki karakteristik yang berbeda, baik ditinjau dari aspek geometrik, penggunaan lahan, komposisi kendaraan, maupun aktivitas masyarakat di sekitarnya. Oleh sebab itu, hasil penelitian pada ruas jalan lain belum tentu mampu merepresentasikan kondisi operasional Jalan Beringin. Perbedaan karakteristik tersebut menjadi alasan penting untuk melakukan analisis berdasarkan kondisi lalu lintas aktual di lapangan.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kinerja ruas Jalan Beringin, Kecamatan Dompu, Kabupaten Dompu, berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) Tahun 2023. Analisis dilakukan dengan mengkaji volume lalu lintas, hambatan samping, kapasitas jalan, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan ruas jalan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kondisi operasional lalu lintas di Jalan Beringin. Selain itu, temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah dan instansi terkait dalam mengelola lalu lintas, mengendalikan hambatan samping, serta mempertahankan tingkat pelayanan jalan.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini berlokasi di ruas Jalan Beringin, Kecamatan Dompu, Kabupaten Dompu, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Jalan tersebut dipilih karena memiliki peran penting dalam menunjang mobilitas masyarakat dan kegiatan transportasi di kawasan perkotaan Dompu. Selain itu, berbagai aktivitas di sekitar badan jalan diperkirakan turut memengaruhi kelancaran arus lalu lintas. Aktivitas tersebut mencakup kegiatan perdagangan, permukiman, perkantoran, fasilitas umum, kendaraan yang parkir atau berhenti, pergerakan pejalan kaki, kendaraan yang keluar-masuk akses jalan, serta kegiatan bongkar muat.

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada Kamis, 30 Juli 2026, dengan waktu pengamatan yang dibagi menjadi tiga periode, yaitu pagi, siang, dan sore. Pembagian waktu tersebut bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi operasional lalu lintas ketika aktivitas masyarakat dan jumlah kendaraan mengalami peningkatan. Pengamatan juga dilaksanakan dalam beberapa interval waktu guna mengidentifikasi perubahan kondisi lalu lintas serta mendapatkan data yang merepresentasikan keadaan aktual di ruas Jalan Beringin.

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan melalui survei dan pengamatan langsung di lapangan, meliputi volume lalu lintas, hambatan samping, serta kondisi geometrik jalan. Pencatatan volume lalu lintas dilakukan dengan mengelompokkan kendaraan berdasarkan jenisnya, yaitu sepeda motor, kendaraan ringan, dan kendaraan berat. Sementara itu, pengumpulan data hambatan samping dilakukan dengan mencatat aktivitas pejalan kaki, kendaraan yang parkir atau berhenti, kendaraan yang keluar dan masuk melalui akses jalan, serta kendaraan lambat. Data geometrik mencakup karakteristik fisik ruas jalan yang diperlukan dalam perhitungan kapasitas.

Adapun data sekunder yang digunakan terdiri atas peta lokasi penelitian, informasi pendukung transportasi dari instansi terkait, literatur, dan hasil penelitian terdahulu. Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) Tahun 2023 menjadi dasar utama dalam menganalisis kapasitas jalan, derajat kejenuhan, serta tingkat pelayanan ruas jalan.

Proses pengumpulan data lapangan menggunakan formulir survei volume lalu lintas dan hambatan samping. Selain itu, peneliti memanfaatkan kamera atau telepon pintar sebagai alat dokumentasi serta meteran untuk mengukur dimensi geometrik jalan. Data yang terkumpul selanjutnya diolah untuk memperoleh parameter kinerja ruas jalan. Perhitungan volume lalu lintas dilakukan berdasarkan hasil pencacahan kendaraan, kemudian dikonversi ke satuan kendaraan ringan per jam (skr/jam) dengan menerapkan faktor ekivalensi kendaraan sesuai ketentuan PKJI 2023. Nilai hasil konversi tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk menghitung kapasitas, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan ruas Jalan Beringin.

Analisis kapasitas ruas Jalan Beringin dilakukan berdasarkan ketentuan PKJI 2023 dengan mempertimbangkan karakteristik tipe jalan, lebar jalan, hambatan samping, dan kondisi lingkungan sekitar. Nilai kapasitas yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan volume lalu lintas untuk menentukan tingkat pemanfaatan kapasitas ruas jalan. Derajat kejenuhan dihitung berdasarkan perbandingan antara volume lalu lintas dengan kapasitas jalan, dengan persamaan:

$$DJ = \frac{Q}{C} \quad (1)$$

Dengan DJ adalah derajat kejenuhan, Q adalah arus atau volume lalu lintas dalam satuan skr/jam, dan C adalah kapasitas jalan dalam satuan skr/jam. Nilai derajat kejenuhan selanjutnya digunakan dalam menentukan tingkat pelayanan atau Level of Service (LOS) ruas Jalan Beringin berdasarkan ketentuan PKJI 2023.

Dengan tahapan tersebut, analisis penelitian diarahkan untuk memperoleh gambaran kinerja ruas Jalan Beringin berdasarkan volume lalu lintas, hambatan samping, kapasitas, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan jalan. Parameter-parameter tersebut menjadi dasar untuk menilai kemampuan ruas jalan dalam melayani arus lalu lintas berdasarkan kondisi aktual di lapangan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survei pada ruas Jalan Beringin Kecamatan Dompu Kabupaten Dompu, arus lalu lintas selama periode pengamatan didominasi oleh sepeda motor dan mobil penumpang. Kendaraan sedang maupun kendaraan berat tidak ditemukan selama pengamatan. Volume lalu lintas tertinggi terjadi pada Kamis, 30 Juli 2026 pukul 12.45–13.45 WITA dengan volume sebesar 173 SMP/jam, yang terdiri atas 255 sepeda motor dan 71 mobil penumpang.

Tabel 1. Rekapitulasi Volume Lalu Lintas

Waktu Pengamatan	Volume (SMP/jam)
06.00–07.00	71,20
07.00–08.00	104,40
12.00–13.00	118,40
12.15–13.15	148,00
12.30–13.30	169,20
12.45–13.45	173,00
13.00–14.00	159,80
16.00–17.00	86,80
16.15–17.15	108,60
16.30–17.30	124,80
16.45–17.45	126,80
17.00–18.00	118,20

Sumber: Data hasil penelitian, 2026.

Tabel 1 menunjukkan bahwa volume lalu lintas mengalami peningkatan pada periode siang hari dan mencapai kondisi puncak pada pukul 12.45–13.45 WITA sebesar 173 SMP/jam. Setelah mencapai volume maksimum, arus lalu lintas mengalami penurunan menjadi 159,80 SMP/jam pada pukul 13.00–14.00 WITA. Kondisi tersebut menunjukkan adanya periode puncak pergerakan kendaraan pada waktu pengamatan siang hari.

Selain volume lalu lintas, aktivitas pada sisi jalan juga diamati untuk mengetahui tingkat hambatan samping. Hambatan samping yang ditemukan meliputi pejalan kaki, kendaraan parkir atau berhenti, kendaraan keluar-masuk akses, dan kendaraan lambat. Berdasarkan hasil pengamatan, nilai hambatan samping tertinggi terjadi pada pukul 17.00–18.00 WITA, yaitu sebesar 76,4 bobot kejadian/jam. Berdasarkan kriteria yang digunakan dalam penelitian, nilai tersebut berada pada kategori sangat rendah/rendah (R) karena jumlah frekuensi kejadian kurang dari 100 bobot kejadian/jam. Aktivitas hambatan samping pada ruas Jalan Beringin terutama dipengaruhi oleh kendaraan keluar-masuk akses dan pejalan kaki.

Selanjutnya, kapasitas ruas Jalan Beringin dihitung berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023. Ruas jalan yang diteliti merupakan tipe jalan 2/2 Tak Terbagi. Kapasitas dasar yang digunakan sebesar 2.800 SMP/jam, dengan faktor penyesuaian lebar jalur sebesar 1,00, faktor pembagian arah sebesar 1,00, faktor hambatan samping sebesar 0,92, dan faktor ukuran kota sebesar 0,90. Berdasarkan faktor tersebut, kapasitas ruas Jalan Beringin diperoleh sebesar 2.318,40 SMP/jam.

Derajat kejenuhan kemudian dihitung dengan membandingkan volume lalu lintas terhadap kapasitas jalan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai derajat kejenuhan tertinggi terjadi

pada periode volume puncak, yaitu pukul 12.45–13.45 WITA. Dengan volume lalu lintas sebesar 173 SMP/jam dan kapasitas sebesar 2.318,40 SMP/jam, diperoleh:

$$DJ = \frac{Q}{C} \quad (1)$$

$$DJ = \frac{173}{2.318,40} = 0,075$$

Nilai tersebut merupakan derajat kejenuhan tertinggi selama periode pengamatan. Sementara itu, nilai derajat kejenuhan pada periode lainnya berada pada rentang 0,031–0,073. Hal ini menunjukkan bahwa volume lalu lintas yang terjadi masih jauh lebih rendah dibandingkan kapasitas ruas jalan.

Tabel 2. Rekapitulasi Kinerja Luas Jalan Beringin

Parameter	Hasil
Tipe Jalan	2/2 Tak Terbagi
Volume Lalu Lintas Maksimum	173 SMP/Jam
Waktu Volume Maksimum	12.45-13.45 Wita
Hambatan Samping Maksimum	76,4 bobot kejadian/ jam
Waktu Hambatan Samping Maksimum	17.00-18.00
Kapasitas Jalan	2.318,40 SMP/Jam
Derajat Kejenuhan Maksimum	0,075
Tingkat Pelayanan	LOS A

Sumber: Data hasil penelitian, 2026.

Berdasarkan Tabel 2 kapasitas Jalan Beringin sebesar 2.318,40 SMP/jam masih jauh lebih besar dibandingkan volume lalu lintas maksimum sebesar 173 SMP/jam. Perbandingan tersebut menghasilkan nilai derajat kejenuhan maksimum sebesar 0,075. Rendahnya nilai derajat kejenuhan menunjukkan bahwa pemanfaatan kapasitas ruas jalan masih sangat rendah sehingga arus lalu lintas belum mendekati kondisi jenuh.

Hasil analisis tingkat pelayanan menunjukkan bahwa nilai derajat kejenuhan sebesar 0,075 termasuk dalam Level of Service (LOS) A. Kondisi LOS A menunjukkan bahwa arus lalu lintas masih berada pada kondisi arus bebas (free flow), dengan volume lalu lintas yang jauh di bawah kapasitas jalan, kecepatan kendaraan relatif tinggi, dan hambatan terhadap pergerakan kendaraan relatif rendah. Dengan demikian, berdasarkan kondisi lalu lintas selama periode pengamatan, ruas Jalan Beringin masih mampu melayani arus kendaraan secara optimal.

Menariknya, waktu volume lalu lintas tertinggi dan waktu hambatan samping tertinggi tidak terjadi pada periode yang sama. Volume lalu lintas maksimum terjadi pada pukul 12.45–13.45 WITA, sedangkan hambatan samping maksimum terjadi pada pukul 17.00–18.00 WITA. Pada saat hambatan samping mencapai nilai tertinggi, volume lalu lintas tercatat sebesar 118,20 SMP/jam dan derajat kejenuhan sebesar 0,051. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa tingginya aktivitas hambatan samping pada periode sore belum menyebabkan peningkatan derajat kejenuhan secara signifikan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja ruas Jalan Beringin Kecamatan Dompu Kabupaten Dompu berdasarkan PKJI 2023 masih tergolong sangat baik. Hal tersebut ditunjukkan oleh kapasitas sebesar 2.318,40 SMP/jam yang masih jauh di atas volume maksimum

173 SMP/jam, nilai derajat kejenuhan maksimum hanya sebesar 0,075, serta tingkat pelayanan LOS A. Meskipun terdapat aktivitas hambatan samping berupa pejalan kaki, kendaraan parkir atau berhenti, kendaraan keluar-masuk akses, dan kendaraan lambat, tingkat hambatan samping masih berada pada kategori sangat rendah/rendah sehingga belum memberikan pengaruh yang berarti terhadap kinerja ruas jalan pada saat penelitian dilakukan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil evaluasi kinerja ruas Jalan Beringin, Kecamatan Dompu, Kabupaten Dompu, yang mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) Tahun 2023, kondisi operasional jalan selama penelitian masih berada dalam keadaan baik. Arus lalu lintas tertinggi tercatat sebesar 173 SMP/jam pada periode 12.45–13.45 WITA. Sementara itu, nilai hambatan samping maksimum sebesar 76,4 bobot kejadian/jam terjadi pada pukul 17.00–18.00 WITA dan termasuk dalam kategori sangat rendah/rendah.

Perhitungan berdasarkan PKJI 2023 menunjukkan bahwa ruas Jalan Beringin memiliki kapasitas sebesar 2.318,40 SMP/jam, dengan derajat kejenuhan tertinggi sebesar 0,075. Nilai tersebut menandakan bahwa volume kendaraan yang melintas masih berada jauh di bawah kapasitas jalan yang tersedia. Dengan derajat kejenuhan tersebut, ruas Jalan Beringin termasuk dalam tingkat pelayanan Level of Service (LOS) A. Kondisi ini menggambarkan arus lalu lintas yang masih lancar dan bebas, sehingga jalan mampu mendukung pergerakan kendaraan secara optimal.

Dengan demikian, kondisi lalu lintas pada saat penelitian menunjukkan bahwa Jalan Beringin belum menghadapi kendala kapasitas yang signifikan. Ruas jalan tersebut juga masih memiliki kapasitas cadangan yang cukup besar untuk menampung peningkatan arus lalu lintas. Pada bagian ini penulis merincikan kesimpulan hasil pembahasan dan analisa data dan disarankan untuk menyampaikan penelitian lanjutan untuk peneliti berikutnya.

REFERENSI

- Alfajri. (2024). Analisis kinerja lalu lintas *pada Ruas Jalan Raya Negara Sumbar–Riau Segmen 2 (Km 2) Kabupaten Lima Puluh Kota* [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat].
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Dompu. (2026). *Kabupaten Dompu dalam angka 2026*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Dompu.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1997). *Manual kapasitas jalan Indonesia (MKJI)*. Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Efendi, S. (2020). *Analisis kinerja ruas jalan akibat aktivitas pasar (Studi kasus: Pasar Keru-Narmada, Lombok Barat)* [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Mataram].
- Hobbs, F. D. (1995). *Perencanaan dan teknik lalu lintas* (Suprpto T.M. & Waldijono, Terj.; Ed. ke-2). Gadjah Mada University Press.
- Institute of Transportation Engineers. (2023). *Transportation planning handbook* (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, Direktorat Jenderal Bina Marga. (2023). *Pedoman kapasitas jalan Indonesia (PKJI) 2023*.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2021). *Pedoman dan standar teknis penyelenggaraan jalan*.
- Kholis, A. (2023). *Analisis kinerja ruas Jalan Tan Malaka (Segmen Pasar Dangung-Dangung) Kabupaten Lima Puluh Kota* [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat].
- Morlok, E. K. (1995). *Pengantar teknik dan perencanaan transportasi* (Terjemahan). Penerbit Erlangga.
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan pemodelan transportasi*. Penerbit ITB.
- Transportation Research Board. (2022). *Highway capacity manual: A guide for multimodal mobility analysis* (7th ed.). National Academies Press.