

Studi Kapasitas Jalan Yos Sudarso Dikawasan Taman Kuliner Tunggul Sangomang Akibat Penggunaan Badan Jalan Untuk Parkir

Dwi Maryanti¹, Desriantomy², Sutan Parasian Silitonga³

Universitas Palangka Raya, Indonesia^{1,2,3}

Corresponding Author: maryantidwi996@gmail.com¹

Info Artikel

Submitted: 08 Januari 2025

Revised : 16 Januari 2025

Accepted: 25 Januari 2025

Published: 28 Februari 2025

Keywords: PKJI, Capacity, Side Obstacles, On Street Parking

Kata Kunci: PKJI, Kapasitas, Hambatan Samping, Parkir di Badan Jalan

Abstract

The development of Palangka Raya City in the sectors of education, commerce, and tourism has increased urban traffic mobility. Yos Sudarso Street is one of the main roads providing access to the Tunggul Sangomang Culinary Park area, resulting in relatively high traffic volumes, particularly during nighttime peak periods. The high level of activity in this area increases parking demand, which is largely accommodated through On-Street parking despite the availability of off-street parking facilities. This condition creates side friction that reduces the effective road width and potentially decreases traffic performance. This study aims to analyze the effect of On-Street parking on the performance of Yos Sudarso Street, specifically the Tunggul Sangomang Culinary Park segment. Data were collected through field surveys including road geometric conditions, traffic volume, vehicle composition, and side friction over one week during observation periods of 15:00–17:00 and 19:00–21:00. The analysis was conducted using the Indonesian Highway Capacity Guidelines (PKJI) 2023 by calculating road capacity, free-flow speed, degree of saturation, travel speed, and travel time. The results indicate that On-Street parking reduces road capacity by 50.6%, from 3205.66 pcu/hour to 1582.30 pcu/hour, and increases the degree of saturation from 0.21 to 0.72, resulting in a decline in the level of service from B to C.

Abstrak

Perkembangan Kota Palangka Raya pada sektor pendidikan, perdagangan, dan pariwisata meningkatkan mobilitas lalu lintas perkotaan. Jalan Yos Sudarso merupakan salah satu ruas jalan utama yang menjadi akses menuju kawasan Taman Kuliner Tunggul Sangomang sehingga memiliki volume lalu lintas yang relatif tinggi, khususnya pada malam hari. Tingginya aktivitas kawasan menyebabkan meningkatnya permintaan parkir yang sebagian besar dilayani melalui parkir pada badan jalan (On-Street parking), meskipun tersedia fasilitas parkir di luar badan jalan. Kondisi tersebut menimbulkan hambatan samping yang dapat mengurangi lebar efektif jalan dan berpotensi menurunkan kinerja lalu lintas. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh parkir di bahu jalan terhadap kinerja ruas Jalan Yos Sudarso segmen Taman Kuliner Tunggul Sangomang. Data penelitian diperoleh melalui survei lapangan meliputi kondisi geometrik jalan, volume lalu lintas, komposisi kendaraan, dan hambatan samping selama satu minggu pada pukul 15.00–17.00 dan 19.00–21.00 WIB. Analisis dilakukan berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023 dengan menghitung kapasitas jalan, kecepatan arus bebas, derajat kejenuhan, kecepatan tempuh, dan waktu tempuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parkir di bahu jalan menurunkan kapasitas jalan sebesar 50,6% dari 3205,66 smp/jam menjadi 1582,30 smp/jam serta meningkatkan derajat kejenuhan dari 0,21 menjadi 0,72 sehingga tingkat pelayanan jalan menurun dari B menjadi

C.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Publisher: Lembaga Penerbit Penelitian Nusantara

Pendahuluan

Kota Palangka Raya merupakan salah satu kota di Provinsi Kalimantan Tengah yang dikenal dengan sebutan Kota Cantik karena tata kota yang teratur serta keberadaan berbagai destinasi wisata yang menarik untuk dikunjungi. Perkembangan Kota Palangka Raya dalam beberapa tahun terakhir berlangsung cukup pesat, khususnya pada sektor pendidikan, perdagangan, dan pariwisata. Perkembangan tersebut memberikan dampak terhadap meningkatnya mobilitas masyarakat yang secara langsung berpengaruh terhadap pertumbuhan volume lalu lintas pada beberapa ruas jalan utama di kota ini. Salah satu ruas jalan yang mengalami peningkatan aktivitas lalu lintas adalah Jalan Yos Sudarso, yang terletak di bagian tengah wilayah Kota Palangka Raya dan menjadi akses menuju beberapa pusat aktivitas masyarakat, termasuk kawasan wisata kuliner.

Salah satu pusat aktivitas yang cukup ramai di kawasan tersebut adalah Taman Kuliner Tuggal Sangomang. Kawasan ini menawarkan berbagai jenis kuliner nusantara yang menarik minat masyarakat untuk berkunjung, terutama pada waktu malam hari. Tingginya jumlah pengunjung yang datang menyebabkan meningkatnya kebutuhan ruang parkir di sekitar kawasan tersebut. Namun, keterbatasan fasilitas parkir yang tersedia mengakibatkan sebagian pengunjung memilih untuk memarkirkan kendaraannya di badan jalan. Kondisi ini menyebabkan terjadinya fungsi ganda pada badan jalan yang semestinya diperuntukkan bagi pergerakan lalu lintas kendaraan.

Penggunaan badan jalan sebagai area parkir menimbulkan berbagai permasalahan lalu lintas, terutama berupa hambatan samping yang cukup besar. Kendaraan yang parkir di badan jalan mengurangi lebar efektif ruas jalan sehingga kapasitas jalan menjadi berkurang. Selain itu, aktivitas kendaraan yang masuk dan keluar dari area parkir juga berpotensi menimbulkan konflik dengan arus lalu lintas utama, yang pada akhirnya dapat menghambat kelancaran pergerakan kendaraan di ruas jalan tersebut. Kondisi ini menyebabkan kinerja ruas jalan menjadi tidak optimal, khususnya pada periode jam sibuk ketika aktivitas kawasan kuliner meningkat.

Parkir di badan jalan merupakan sistem parkir yang menggunakan sebagian atau seluruh ruang pada badan jalan sebagai fasilitas parkir kendaraan. Parkir dengan sistem ini umumnya dijumpai di kawasan perkotaan yang memiliki keterbatasan lahan dalam penyediaan fasilitas parkir (Budidharma, 2021). Parkir pada badan jalan atau *On-Street parking* dilakukan dengan

memanfaatkan sebagian badan jalan yang seharusnya digunakan untuk pergerakan kendaraan. Meskipun jenis parkir ini banyak diminati oleh pengguna kendaraan karena dianggap lebih dekat dan praktis, keberadaannya dapat menimbulkan kerugian bagi pengguna jalan lainnya. Hal ini disebabkan karena parkir di badan jalan dapat mengurangi kapasitas jalan dan mengganggu fungsi utama jalan sebagai prasarana transportasi untuk menyalurkan arus lalu lintas secara lancar (Nabhaan et al., 2024).

Permasalahan parkir di badan jalan tidak dapat dibiarkan tanpa penanganan karena dapat merugikan pengguna jalan lain yang memiliki hak yang sama dalam memanfaatkan fasilitas jalan. Parkir yang terjadi di badan jalan dapat menimbulkan konflik lalu lintas, terutama ketika kendaraan melakukan manuver untuk masuk atau keluar dari ruang parkir. Konflik tersebut dapat meningkatkan tingkat hambatan samping yang berdampak pada penurunan kinerja ruas jalan (Syifa, 2022). Kondisi ini juga berpotensi menimbulkan kemacetan, terutama pada ruas jalan yang memiliki volume lalu lintas cukup tinggi dan berada di kawasan dengan aktivitas ekonomi yang intensif.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keberadaan parkir di badan jalan dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap kinerja lalu lintas suatu ruas jalan. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan dan Sriharyani (2018) menunjukkan bahwa pada kondisi tanpa parkir di badan jalan, tingkat pelayanan ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani berada pada tingkat pelayanan A dengan nilai derajat kejenuhan sebesar 0,07 dan 0,08. Namun, ketika terjadi parkir di badan jalan, tingkat pelayanan jalan menurun menjadi tingkat pelayanan D dengan nilai derajat kejenuhan sebesar 0,75 dan 0,77. Nilai derajat kejenuhan yang mendekati atau melebihi 0,75 menunjukkan bahwa kondisi arus lalu lintas sudah berada pada tingkat yang tidak stabil sehingga diperlukan penanganan untuk mencegah penurunan kinerja jalan yang lebih lanjut.

Berdasarkan kondisi tersebut, kawasan Taman Kuliner Tunggul Sangomang di Jalan Yos Sudarso Kota Palangka Raya menjadi lokasi yang menarik untuk diteliti karena tingginya aktivitas parkir di badan jalan yang berpotensi mempengaruhi kinerja lalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Yos Sudarso sebelum dan sesudah adanya parkir di badan jalan serta mengkaji pengaruh parkir terhadap kapasitas dan tingkat pelayanan jalan. Analisis dilakukan menggunakan pendekatan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023 sehingga hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai kondisi operasional ruas jalan tersebut.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pemerintah

daerah, khususnya dalam merumuskan kebijakan pengelolaan parkir dan manajemen lalu lintas di kawasan Taman Kuliner Tunggul Sangomang. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengaruh parkir di badan jalan terhadap kinerja lalu lintas di kawasan perkotaan.

Metode Penelitian

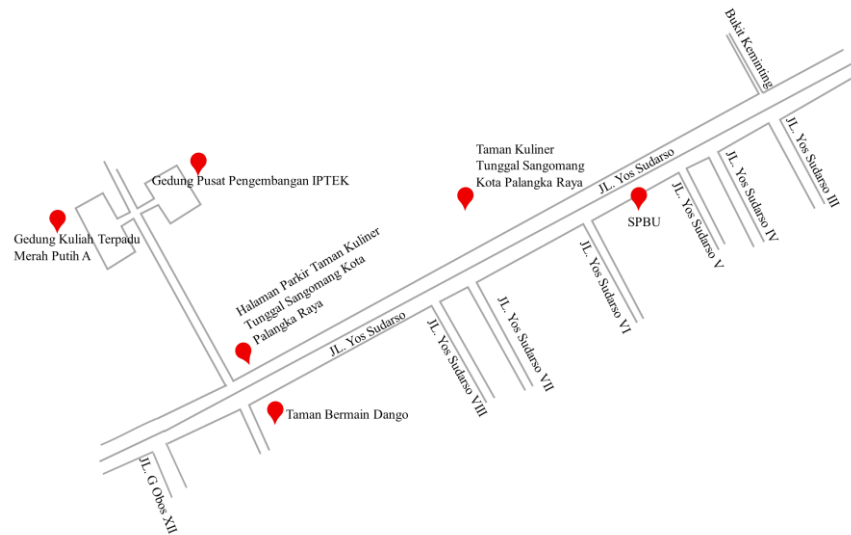
Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu metode penelitian yang menekankan pada pengumpulan serta analisis data numerik untuk menjelaskan suatu fenomena secara objektif. Pendekatan kuantitatif memungkinkan variabel lalu lintas seperti volume kendaraan, kapasitas jalan, kecepatan arus, serta tingkat pelayanan jalan dianalisis secara terukur melalui perhitungan matematis dan analisis statistik. Dengan pendekatan ini, pengaruh parkir di badan jalan terhadap kinerja ruas jalan dapat dianalisis secara sistematis dan menghasilkan kesimpulan yang bersifat objektif.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada ruas Jalan Yos Sudarso yang berada di kawasan Taman Kuliner Tunggul Sangomang, Kota Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah. Lokasi ini dipilih karena merupakan salah satu kawasan dengan aktivitas kuliner yang cukup tinggi sehingga menimbulkan intensitas parkir kendaraan yang besar, terutama pada malam hari.

Pengumpulan data lalu lintas dilakukan melalui observasi langsung di lapangan dengan metode pencacahan kendaraan secara manual. Untuk meningkatkan ketelitian pencatatan, proses survei dilakukan oleh tiga orang pengamat yang secara bergantian mencatat jumlah kendaraan yang melintas pada lokasi penelitian. Observasi dilaksanakan selama tujuh hari berturut-turut untuk memperoleh gambaran kondisi lalu lintas yang representatif. Pengamatan difokuskan pada periode jam sibuk sore hari pukul 15.00–17.00 WIB dan jam puncak malam hari pukul 19.00–21.00 WIB. Data lalu lintas dicatat dengan interval waktu setiap 15 menit agar variasi arus lalu lintas selama periode pengamatan dapat dianalisis secara lebih rinci.



Gambar 1. Sketsa Lokasi Penelitian

Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang disusun secara sistematis. Tahap awal penelitian dimulai dengan studi literatur yang bertujuan untuk memperoleh landasan teoritis mengenai manajemen lalu lintas, karakteristik parkir di badan jalan, serta metode analisis kapasitas jalan. Tahap ini juga digunakan untuk menentukan metode analisis yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Tahap berikutnya adalah pengumpulan data yang meliputi data primer dan data sekunder. Data yang diperoleh kemudian direkapitulasi untuk selanjutnya diolah menggunakan perangkat lunak pengolah data. Setelah proses pengolahan data selesai dilakukan, tahap berikutnya adalah analisis dan pembahasan yang bertujuan untuk mengetahui kondisi kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Yos Sudarso sebelum dan sesudah adanya parkir di badan jalan. Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah penarikan kesimpulan yang didasarkan pada hasil analisis yang telah dilakukan.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui survei lapangan dan observasi pada lokasi penelitian. Data yang dikumpulkan meliputi kondisi geometrik jalan, volume lalu lintas, klasifikasi kendaraan, karakteristik parkir di badan jalan, kecepatan kendaraan, serta kondisi hambatan samping pada ruas Jalan Yos Sudarso di kawasan Taman Kuliner Tunggul Sangomang.

Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber yang relevan seperti instansi pemerintah dan dokumen pendukung lainnya. Data yang digunakan antara lain peta lokasi penelitian serta data jumlah penduduk Kota Palangka Raya. Data sekunder tersebut digunakan untuk melengkapi

informasi yang berkaitan dengan kondisi wilayah penelitian.

Alat dan Bahan Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa alat dan bahan pendukung, yaitu alat tulis untuk pencatatan data survei, smartphone untuk dokumentasi lapangan, meteran untuk mengukur dimensi geometrik jalan, laptop untuk pengolahan data, serta formulir survei yang digunakan untuk mencatat volume lalu lintas dan aktivitas parkir.

Tahapan Survei Lapangan

Pelaksanaan survei lapangan dilakukan dengan beberapa kegiatan pengamatan. Survei geometrik jalan dilakukan untuk mengukur dimensi ruas jalan yang diteliti serta mencatat kondisi geometrik jalan seperti lebar lajur, panjang segmen penelitian, tikungan, persimpangan, serta fasilitas pendukung seperti rambu lalu lintas, marka jalan, penerangan jalan, dan trotoar.

Survei volume lalu lintas dilakukan dengan mencacah jumlah kendaraan yang melintas pada lokasi penelitian selama periode pengamatan tertentu. Kendaraan yang tercatat kemudian dikelompokkan berdasarkan jenis kendaraan sesuai dengan klasifikasi dalam Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023.

Selain itu dilakukan pula survei hambatan samping dengan mencatat frekuensi aktivitas yang berpotensi mengganggu kelancaran lalu lintas, seperti pergerakan pejalan kaki, kendaraan berhenti atau parkir di badan jalan, serta kendaraan yang keluar masuk dari area parkir atau bangunan di sekitar ruas jalan.

Survei parkir di badan jalan dilakukan untuk mencatat jumlah kendaraan yang parkir di sepanjang ruas Jalan Yos Sudarso pada kawasan Taman Kuliner Tunggul Sangomang. Pencatatan dilakukan oleh tiga orang surveyor yang bertugas mencatat aktivitas kendaraan parkir serta pergerakan pejalan kaki pada interval waktu setiap 15 menit selama periode pengamatan.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan mengolah data hasil survei menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel. Data yang diperoleh meliputi data geometrik jalan, volume lalu lintas, klasifikasi kendaraan, karakteristik parkir di badan jalan, kecepatan arus lalu lintas, serta hambatan samping pada ruas Jalan Yos Sudarso di kawasan Taman Kuliner Tunggul Sangomang.

Proses analisis dimulai dengan menentukan volume lalu lintas pada jam puncak berdasarkan data hasil survei. Selanjutnya dilakukan konversi jenis kendaraan menjadi satuan kendaraan ringan sesuai dengan ketentuan dalam Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023. Setelah itu dilakukan perhitungan kapasitas ruas jalan dengan mempertimbangkan kondisi geometrik jalan,

hambatan samping, serta faktor penyesuaian lainnya.

Tahap berikutnya adalah menghitung derajat kejenuhan sebagai perbandingan antara volume lalu lintas dan kapasitas jalan untuk mengetahui tingkat pemanfaatan ruas jalan. Nilai derajat kejenuhan tersebut kemudian digunakan untuk menentukan tingkat pelayanan jalan atau *Level of Service* (LOS). Analisis selanjutnya dilakukan untuk mengetahui dampak parkir di badan jalan terhadap lebar efektif jalan, perubahan kecepatan arus kendaraan, waktu tempuh kendaraan, serta potensi antrean yang terjadi akibat penyempitan ruas jalan.

Hasil dan Pembahasan

Kondisi Lalu Lintas

Data lalu lintas pada penelitian ini diperoleh melalui survei langsung pada ruas Jalan Yos Sudarso di kawasan Taman Kuliner Tunggul Sangomang selama satu minggu pengamatan. Pengambilan data dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik arus lalu lintas yang melintas pada lokasi penelitian. Kendaraan yang tercatat selama survei dikelompokkan ke dalam beberapa kategori, yaitu kendaraan ringan (KR), kendaraan berat (KB), dan sepeda motor (SM).

Data volume lalu lintas yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan metode yang mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023 untuk ruas jalan perkotaan. Dalam proses analisis tersebut, setiap jenis kendaraan dikonversi ke dalam satuan mobil penumpang (smp) dengan menggunakan faktor ekivalensi kendaraan yang disesuaikan dengan karakteristik tipe jalan dan kondisi arus lalu lintas.

Pengamatan volume lalu lintas pada sore hari difokuskan pada jam puncak pukul 16.00–17.00 WIB. Hasil rekapitulasi volume lalu lintas pada titik pengamatan (Segmen 4) selama periode tersebut disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 1. Volume Lalu Lintas Titik 4 pada Sore Hari

Hari / Jam Pengamatan	Jenis Kendaraan	Volume (kend/jam)	Volume (smp/jam)	Total (smp/jam)
Senin, 24 Nov 2025 (16.00–17.00)	MP (1)	329	329	630
	KB (1,3)	2	2,6	
	SM (0,4)	746	298,4	
Selasa, 25 Nov 2025 (16.00–17.00)	MP (1)	467	467	795,1
	KB (1,3)	5	6,5	
	SM (0,4)	804	321,6	

Hari / Jam Pengamatan	Jenis Kendaraan	Volume (kend/jam)	Volume (smp/jam)	Total (smp/jam)
Rabu, 26 Nov 2025 (16.00–17.00)	MP (1)	500	500	913,4
	KB (1,3)	2	2,6	
	SM (0,4)	1027	410,8	
Kamis, 27 Nov 2025 (16.00–17.00)	MP (1)	524	524	825,1
	KB (1,3)	3	3,9	
	SM (0,4)	743	297	
Jumat, 28 Nov 2025 (16.00–17.00)	MP (1)	412	412	810,3
	KB (1,3)	3	3,9	
	SM (0,4)	986	394,4	
Sabtu, 29 Nov 2025 (16.00–17.00)	MP (1)	532	532	936,6
	KB (1,3)	2	2,6	
	SM (0,4)	1005	402	
Minggu, 30 Nov 2025 (16.00–17.00)	MP (1)	677	677	1085,5
	KB (1,3)	5	6,5	
	SM (0,4)	1005	402	

Berdasarkan hasil analisis pada tabel tersebut, diketahui bahwa volume lalu lintas pada ruas Jalan Yos Sudarso mengalami fluktuasi selama periode pengamatan. Volume lalu lintas terendah terjadi pada hari Senin dengan nilai sebesar 630 smp/jam. Selanjutnya volume lalu lintas mengalami peningkatan pada hari Selasa hingga mencapai 795,1 smp/jam, dan meningkat lebih tinggi pada hari Rabu sebesar 913,4 smp/jam. Pada hari Kamis dan Jumat, volume lalu lintas menunjukkan kecenderungan yang relatif stabil dengan nilai masing-masing sebesar 825,1 smp/jam dan 810,3 smp/jam.

Memasuki akhir pekan, volume lalu lintas mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Pada hari Sabtu tercatat volume lalu lintas sebesar 936,6 smp/jam, sedangkan volume tertinggi terjadi pada hari Minggu dengan nilai 1085,5 smp/jam. Peningkatan volume lalu lintas pada akhir pekan diduga dipengaruhi oleh meningkatnya aktivitas masyarakat yang berkunjung ke kawasan Taman Kuliner Tunggul Sangomang pada sore hari.

Selain pengamatan pada sore hari, penelitian ini juga melakukan analisis volume lalu lintas pada periode malam hari untuk mengetahui karakteristik arus lalu lintas ketika aktivitas kawasan kuliner mencapai puncaknya. Pengamatan volume lalu lintas malam hari dilakukan pada periode pukul 19.00–21.00 WIB selama satu minggu pengamatan. Hasil perhitungan volume lalu lintas pada malam hari disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Volume Lalu Lintas Titik 4 pada Malam Hari

Hari / Jam Pengamatan	Jenis Kendaraan	Volume (kend/jam)	Volume (smp/jam)	Total (smp/jam)
Senin, 24 Nov 2025 (20.00–21.00)	MP (1)	346	346	666,2
	KB (1,3)	2	2,6	
	SM (0,4)	794	317,6	
Selasa, 25 Nov 2025 (19.00–20.00)	MP (1)	552	552	969,7
	KB (1,3)	5	6,5	
	SM (0,4)	1028	411,2	
Rabu, 26 Nov 2025 (20.00–21.00)	MP (1)	544	544	939,6
	KB (1,3)	8	10,4	
	SM (0,4)	963	385,2	
Kamis, 27 Nov 2025 (20.00–21.00)	MP (1)	621	621	950,2
	KB (1,3)	4	5,2	
	SM (0,4)	810	324	
Jumat, 28 Nov 2025 (19.00–20.00)	MP (1)	526	526	932,1
	KB (1,3)	1	1,3	
	SM (0,4)	1012	404,8	
Sabtu, 29 Nov 2025 (20.00–21.00)	MP (1)	656	656	946,75
	KB (1,3)	0	0	
	SM (0,25)	1163	290,75	
Minggu, 30 Nov 2025 (20.00–21.00)	MP (1)	729	729	1146,1
	KB (1,3)	3	3,9	
	SM (0,4)	1033	413,2	

Berdasarkan hasil perhitungan volume lalu lintas pada malam hari, diketahui bahwa nilai volume lalu lintas terendah terjadi pada hari Senin dengan nilai sebesar 666,2 smp/jam. Pada hari Selasa terjadi peningkatan yang cukup signifikan hingga mencapai 969,7 smp/jam. Pada periode hari kerja berikutnya, yaitu Rabu hingga Jumat, volume lalu lintas menunjukkan pola yang relatif stabil dengan kisaran nilai antara 932–950 smp/jam.

Pada akhir pekan terjadi peningkatan kembali pada volume lalu lintas. Hari Sabtu mencatat volume lalu lintas sebesar 946,75 smp/jam, sedangkan volume tertinggi terjadi pada hari Minggu dengan nilai mencapai 1146,1 smp/jam. Kondisi ini menunjukkan bahwa aktivitas masyarakat pada malam hari di kawasan kuliner tersebut cenderung meningkat pada akhir pekan, yang berdampak pada bertambahnya arus kendaraan pada ruas Jalan Yos Sudarso.

Secara umum, hasil analisis menunjukkan bahwa volume lalu lintas pada ruas Jalan Yos Sudarso cenderung meningkat menjelang akhir pekan, baik pada periode sore maupun malam hari. Peningkatan tersebut berkaitan erat dengan meningkatnya aktivitas rekreasi dan kunjungan masyarakat ke kawasan Taman Kuliner Tunggul Sangomang. Kondisi ini menunjukkan bahwa kawasan tersebut memiliki daya tarik aktivitas yang cukup tinggi sehingga berpotensi menimbulkan peningkatan kepadatan lalu lintas, terutama ketika terjadi aktivitas parkir kendaraan di badan jalan.

Kriteria Kelas Hambatan Samping (KHS)

Hambatan samping merupakan faktor yang memengaruhi kinerja lalu lintas pada suatu ruas jalan. Dalam penelitian ini, hambatan samping dianalisis berdasarkan empat jenis kejadian, yaitu pejalan kaki (PED), kendaraan berhenti atau parkir (PSV), kendaraan keluar masuk dari akses samping jalan (EEV), serta kendaraan lambat (SMV). Setiap kejadian dikalikan dengan faktor bobot sesuai ketentuan PKJI 2023 sehingga diperoleh frekuensi berbobot yang digunakan untuk menentukan kelas hambatan samping.

Tabel 3. Kriteria Kelas Hambatan Samping pada Sore Hari

Hari / Jam Pengamatan	Titik	PED (0,5)	PSV (1)	EEV (0,7)	SMV (0,4)	Total	Keterangan
Senin, 24 Nov 2025 (16.00–17.00)	Titik 4	7,5	25	12,6	6	51,1	SR
Selasa, 25 Nov 2025 (16.00–17.00)	Titik 4	7,5	10	14	4	35,5	SR
Rabu, 26 Nov 2025 (16.00–17.00)	Titik 4	7,5	10	14	3,2	34,7	SR
Kamis, 27 Nov 2025 (16.00–17.00)	Titik 4	7,5	10	5,6	4	27,1	SR
Jumat, 28 Nov 2025 (16.00–17.00)	Titik 4	10	18	10,5	4	42,5	SR
Sabtu, 29 Nov 2025 (16.00–17.00)	Titik 4	10	18	21	9,6	58,6	SR
Minggu, 30 Nov 2025 (16.00–17.00)	Titik 4	10	18	17,5	6	51,5	SR

Berdasarkan hasil analisis, nilai hambatan samping pada sore hari berada pada kategori sangat rendah (SR) dengan nilai berkisar antara 27,1 hingga 58,6. Nilai tertinggi terjadi pada hari Sabtu, sedangkan nilai terendah terjadi pada hari Kamis. Peningkatan pada akhir pekan menunjukkan adanya aktivitas samping jalan yang lebih tinggi dibandingkan hari kerja.

Tabel 4. Kriteria Kelas Hambatan Samping pada Malam Hari

Hari / Jam Pengamatan	Titik	PED (0,5)	PSV (1)	EEV (0,7)	SMV (0,4)	Total	Keterangan
Senin, 24 Nov 2025 (20.00–21.00)	Titik 4	6	15	7	1,2	29,2	SR
Selasa, 25 Nov 2025 (19.00–20.00)	Titik 4	15	15	7	4	41	SR
Rabu, 26 Nov 2025 (20.00–21.00)	Titik 4	17,5	18	14	6	55,5	SR

Hari / Jam Pengamatan	Titik	PED (0,5)	PSV (1)	EEV (0,7)	SMV (0,4)	Total	Keterangan
Kamis, 27 Nov 2025 (20.00–21.00)	Titik 4	15	20	17,5	8	60,5	SR
Jumat, 28 Nov 2025 (19.00–20.00)	Titik 4	17,5	20	21	10	68,5	SR
Sabtu, 29 Nov 2025 (20.00–21.00)	Titik 4	100	50	72,8	24	246,8	R
Minggu, 30 Nov 2025 (20.00–21.00)	Titik 4	75	40	31,5	20	166,5	R

Pada malam hari, hambatan samping pada hari kerja berada pada kategori sangat rendah (SR) dengan nilai antara 29,2 hingga 68,5. Namun, pada akhir pekan terjadi peningkatan signifikan, terutama pada hari Sabtu dengan nilai 246,8 dan Minggu sebesar 166,5 yang termasuk kategori rendah (R). Kondisi ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas masyarakat pada malam hari yang berpotensi memengaruhi kinerja lalu lintas di ruas jalan penelitian.

Kecepatan Arus Bebas (VB)

Kecepatan arus bebas merupakan kecepatan kendaraan pada kondisi lalu lintas yang tidak dipengaruhi oleh kendaraan lain. Nilai ini mencerminkan kecepatan yang dipilih pengemudi berdasarkan kondisi geometrik jalan, lingkungan, serta pengendalian lalu lintas pada suatu ruas jalan.

Perhitungan kecepatan arus bebas pada ruas Jalan Yos Sudarso dilakukan berdasarkan parameter kecepatan dasar (VBD), penyesuaian lebar lajur (VBL), faktor hambatan samping (FVBHS), serta faktor ukuran kota (FVBK) sesuai ketentuan PKJI 2023. Hasil perhitungan kecepatan arus bebas pada titik pengamatan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Kecepatan Arus Bebas pada Titik Pengamatan

Jam Puncak	VBD	VBL	FVBHS	FVBK	VB (km/jam)
Senin (20.00–21.00)	61	4	1,01	0,93	61
Selasa (19.00–20.00)	61	4	1,01	0,93	61
Rabu (20.00–21.00)	61	4	1,01	0,93	61
Kamis (20.00–21.00)	61	4	1,01	0,93	61
Jumat (19.00–20.00)	61	4	1,01	0,93	61
Sabtu (20.00–21.00)	61	4	0,98	0,93	59
Minggu (20.00–21.00)	61	4	0,98	0,93	59

Berdasarkan hasil analisis, kecepatan arus bebas pada ruas Jalan Yos Sudarso umumnya sebesar 61 km/jam. Penurunan kecepatan terjadi pada hari Sabtu dan Minggu menjadi 59 km/jam, yang dipengaruhi oleh perubahan faktor hambatan samping pada akhir pekan.

Kapasitas Jalan (C)

Kapasitas jalan merupakan jumlah maksimum arus lalu lintas yang dapat melewati suatu segmen jalan dalam satuan waktu tertentu pada kondisi tertentu. Perhitungan kapasitas dilakukan berdasarkan kapasitas dasar (C0) serta faktor penyesuaian yang meliputi lebar lajur (FCLJ), pemisahan arah (FCPA), hambatan samping (FCHS), dan ukuran kota (FCUK) sesuai metode PKJI 2023.

1) Kapasitas Ruas Jalan Tanpa Parkir di Bahu Jalan

Kapasitas ruas jalan tanpa parkir pada badan jalan dihitung berdasarkan kondisi geometrik jalan tipe 4/2T (empat lajur dua arah terbagi). Hasil perhitungan kapasitas tanpa parkir pada badan jalan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 6. Kapasitas Jalan Tanpa Parkir di Bahu Jalan

Jam Puncak	C0	FCLJ	FCPA	FCHS	FCUK	C (smp/jam)
Senin	3400	1,08	1	0,97	0,9	3205,66
Selasa	3400	1,08	1	0,97	0,9	3205,66
Rabu	3400	1,08	1	0,97	0,9	3205,66
Kamis	3400	1,08	1	0,97	0,9	3205,66
Jumat	3400	1,08	1	0,97	0,9	3205,66
Sabtu	3400	1,08	1	0,96	0,9	3172,61
Minggu	3400	1,08	1	0,96	0,9	3172,61

Hasil analisis menunjukkan bahwa kapasitas jalan tanpa parkir pada badan jalan sebesar 3205,66 smp/jam pada hari kerja. Pada akhir pekan terjadi sedikit penurunan kapasitas menjadi 3172,61 smp/jam akibat perubahan faktor hambatan samping.

2) Kapasitas Ruas Jalan dengan Parkir di Bahu Jalan

Keberadaan parkir pada badan jalan dapat mengurangi ruang gerak kendaraan sehingga menurunkan kapasitas jalan. Hasil perhitungan kapasitas ruas jalan dengan parkir pada badan jalan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 7. Kapasitas Jalan dengan Parkir di Bahu Jalan

Jam Puncak	C0	FCLJ	FCPA	FCHS	FCUK	C (smp/jam)
Senin	1700	1,08	1	0,97	0,9	1602,83
Selasa	1700	1,08	1	0,97	0,9	1602,83

Jam Puncak	C0	FCLJ	FCPA	FCHS	FCUK	C (smp/jam)
Rabu	1700	1,08	1	0,97	0,9	1602,83
Kamis	1700	1,08	1	0,97	0,9	1602,83
Jumat	1700	1,08	1	0,97	0,9	1602,83
Sabtu	1700	1,08	1	0,96	0,9	1586,30
Minggu	1700	1,08	1	0,96	0,9	1586,30

Hasil analisis menunjukkan bahwa kapasitas jalan dengan parkir pada badan jalan sebesar 1602,83 smp/jam pada hari kerja dan menurun menjadi 1586,30 smp/jam pada akhir pekan. Penurunan ini menunjukkan bahwa keberadaan parkir di bahu jalan memberikan pengaruh terhadap penurunan kapasitas ruas jalan.

Kinerja Lalu Lintas Segmen Jalan

Kinerja lalu lintas dianalisis berdasarkan nilai derajat kejenuhan (DJ), kecepatan tempuh (VT), dan waktu tempuh (WT). Nilai tersebut dihitung menggunakan volume lalu lintas dan kapasitas jalan yang telah diperoleh sebelumnya. Analisis dilakukan untuk dua kondisi, yaitu ruas jalan tanpa parkir pada badan jalan dan ruas jalan dengan parkir di Bahu Jalan.

1) Kinerja Lalu Lintas Tanpa Parkir di Bahu Jalan

Hasil analisis kinerja lalu lintas tanpa parkir pada badan jalan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 8. Kinerja Lalu Lintas Tanpa Parkir di Bahu Jalan

Jam Puncak	DJ	Tingkat Pelayanan	Kecepatan Tempuh (km/jam)	Waktu Tempuh (detik)
Senin (20.00–21.00)	0,21	B	60	60
Selasa (19.00–20.00)	0,30	B	59	61
Rabu (20.00–21.00)	0,29	B	59	61
Kamis (20.00–21.00)	0,30	B	59	61
Jumat (19.00–20.00)	0,29	B	59	61
Sabtu (20.00–21.00)	0,30	B	57	63
Minggu (20.00–21.00)	0,36	B	56	64

Berdasarkan hasil analisis, nilai derajat kejenuhan pada kondisi tanpa parkir berada pada kisaran 0,21–0,36 dengan tingkat pelayanan B. Kondisi ini menunjukkan bahwa arus lalu lintas masih stabil dan kendaraan dapat bergerak dengan relatif bebas. Kecepatan tempuh berkisar antara 56–60 km/jam, dengan waktu tempuh sekitar 60–64 detik untuk segmen jalan sepanjang 1 km.

2) Kinerja Lalu Lintas dengan Parkir di Bahu Jalan

Keberadaan parkir pada badan jalan dapat memengaruhi kapasitas jalan sehingga berdampak pada kinerja lalu lintas. Hasil analisis kinerja lalu lintas dengan parkir *Di bahu jalan* disajikan pada tabel berikut.

Tabel 9. Kinerja Lalu Lintas dengan Parkir di Bahu Jalan

Jam Puncak	DJ	Tingkat Pelayanan	Kecepatan Tempuh (km/jam)	Waktu Tempuh (detik)
Senin (20.00–21.00)	0,42	B	58	62
Selasa (19.00–20.00)	0,60	C	54	66
Rabu (20.00–21.00)	0,59	C	55	65
Kamis (20.00–21.00)	0,59	C	55	65
Jumat (19.00–20.00)	0,58	C	55	65
Sabtu (20.00–21.00)	0,60	C	52	69
Minggu (20.00–21.00)	0,72	C	49	73

Hasil analisis menunjukkan bahwa keberadaan parkir di bahu jalan meningkatkan nilai derajat kejenuhan menjadi 0,42–0,72. Kondisi ini menyebabkan penurunan tingkat pelayanan dari B menjadi C pada sebagian besar hari pengamatan. Selain itu, kecepatan tempuh menurun menjadi 49–58 km/jam, sedangkan waktu tempuh meningkat menjadi 62–73 detik.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa parkir pada badan jalan memberikan dampak terhadap penurunan kinerja lalu lintas, yang ditunjukkan oleh meningkatnya derajat kejenuhan serta menurunnya kecepatan tempuh kendaraan pada ruas Jalan Yos Sudarso.

Survei Pembanding

Survei pembanding dilakukan untuk memperoleh kondisi lalu lintas dasar pada ruas Jalan Yos Sudarso ketika tidak terdapat parkir pada badan jalan serta aktivitas komersial di kawasan Taman Kuliner Tunggul Sangomang belum berlangsung. Survei dilaksanakan pada hari Senin, 2 Maret 2026 pukul 07.00–08.00 WIB.

Tabel 10. Rekapitulasi Analisis Kinerja Jaringan Jalan Tanpa Parkir di Bahu Jalan

Jam Puncak	Arus Total (kend/jam)	Arus Total (smp/jam)	Hambatan Sampling	Kecepatan Arus Bebas (km/jam)	Kapasitas (smp/jam)	Derajat Kejenuhan	Kecepatan Tempuh (km/jam)	Waktu Tempuh (detik)
Senin (20.00–21.00)	1142	666,2	SR	61	3205,66	0,21	60	60

Studi Kapasitas Jalan Yos Sudarso Dikawasan Taman Kuliner Tuggal Sangomang Akibat Penggunaan Badan Jalan Untuk Parkir
Dwi Maryanti¹, Desriantomy², Sutan Parasian Silitonga³

Jam Puncak	Arus Total (kend/jam)	Arus Total (smp/jam)	Hambatan Samping	Kecepatan Arus Bebas (km/jam)	Kapasitas (smp/jam)	Derajat Kejenuhan	Kecepatan Tempuh (km/jam)	Waktu Tempuh (detik)
Selasa (19.00–20.00)	1585	969,7	SR	61	3205,66	0,30	59	61
Rabu (20.00–21.00)	1515	939,6	SR	61	3205,66	0,29	59	61
Kamis (20.00–21.00)	1435	950,2	SR	61	3205,66	0,30	59	61
Jumat (19.00–20.00)	1539	923,1	SR	61	3205,66	0,29	59	61
Sabtu (20.00–21.00)	1819	946,5	R	59	3172,61	0,30	57	63
Minggu (20.00–21.00)	1765	1146,1	R	59	3172,61	0,36	56	64

Tabel 11. Rekapitulasi Analisis Kinerja Jaringan Jalan Dengan Parkir di Bahu Jalan

Jam Puncak	Arus Total (kend/jam)	Arus Total (smp/jam)	Hambatan Samping	Kecepatan Arus Bebas (km/jam)	Kapasitas (smp/jam)	Derajat Kejenuhan	Kecepatan Tempuh (km/jam)	Waktu Tempuh (detik)
Senin (20.00–21.00)	1142	666,2	SR	61	1602,83	0,42	58	62
Selasa (19.00–20.00)	1585	969,7	SR	61	1602,83	0,60	54	66
Rabu (20.00–21.00)	1515	939,6	SR	61	1602,83	0,59	55	65
Kamis	1435	950,2	SR	61	1602,83	0,59	55	65

Studi Kapasitas Jalan Yos Sudarso Dikawasan Taman Kuliner Tunggul Sangomang Akibat Penggunaan Badan Jalan Untuk Parkir

Dwi Maryanti¹, Desriantomy², Sutan Parasian Silitonga³

Jam Puncak	Arus Total (kend/jam)	Arus Total (smp/jam)	Hambatan Samping	Kecepatan Arus Bebas (km/jam)	Kapasitas (smp/jam)	Derajat Kejenuhan	Kecepatan Tempuh (km/jam)	Waktu Tempuh (detik)
(20.00–21.00)								
Jumat (19.00–20.00)	1539	923,1	SR	61	1602,83	0,58	55	65
Sabtu (20.00–21.00)	1819	946,5	R	59	1586,30	0,60	52	69
Minggu (20.00–21.00)	1765	1146,1	R	59	1586,30	0,72	49	73

Hasil analisis menunjukkan bahwa keberadaan parkir pada badan jalan menyebabkan penurunan kapasitas jalan secara signifikan, dari sekitar 3205,66 smp/jam menjadi sekitar 1600 smp/jam. Kondisi ini berdampak pada peningkatan nilai derajat kejenuhan hingga 0,72 pada jam puncak hari Minggu. Selain itu, kecepatan tempuh kendaraan mengalami penurunan menjadi 49–58 km/jam, sedangkan waktu tempuh meningkat hingga 73 detik.

Berdasarkan keseluruhan hasil analisis yang telah dilakukan, ruas Jalan Yos Sudarso pada segmen Taman Kuliner Tunggul Sangomang memiliki karakteristik geometrik berupa jalan empat lajur dua arah terbagi (4/2T) dengan lebar jalur 9,50 m dan lebar per lajur 4,75 m. Jalan ini berfungsi sebagai jalan kota dengan kondisi perkerasan yang baik dan berperan sebagai jalur distribusi lalu lintas di kawasan tersebut.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa volume lalu lintas tertinggi terjadi pada hari Minggu pukul 20.00–21.00 WIB dengan arus sebesar 1146,1 smp/jam. Kondisi ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas lalu lintas pada malam hari yang berkaitan dengan aktivitas komersial di kawasan Taman Kuliner Tunggul Sangomang. Selain volume lalu lintas, hambatan samping juga berkontribusi terhadap perubahan kinerja jalan, khususnya yang berasal dari aktivitas parkir kendaraan pada badan jalan.

Pada kondisi tanpa parkir di bahu jalan, kapasitas jalan mencapai sekitar 3205,66 smp/jam dengan nilai derajat kejenuhan berkisar antara 0,21–0,36, yang menunjukkan tingkat pelayanan B. Kondisi ini menggambarkan bahwa arus lalu lintas masih relatif stabil dan kendaraan dapat bergerak

dengan kecepatan yang cukup tinggi. Kecepatan tempuh kendaraan pada kondisi ini berkisar antara 56–60 km/jam dengan waktu tempuh sekitar 60–64 detik untuk segmen sepanjang 1 km.

Sebaliknya, pada kondisi dengan parkir di bahu jalan, kapasitas jalan mengalami penurunan yang cukup signifikan menjadi sekitar 1600 smp/jam. Penurunan kapasitas ini berdampak pada peningkatan nilai derajat kejenuhan yang mencapai 0,72 pada jam puncak. Nilai tersebut menunjukkan bahwa arus lalu lintas mulai mendekati kondisi tidak stabil, sehingga tingkat pelayanan jalan menurun menjadi tingkat pelayanan C. Selain itu, keberadaan parkir pada badan jalan juga menyebabkan penurunan kecepatan tempuh kendaraan menjadi 49–58 km/jam, serta peningkatan waktu tempuh hingga 73 detik.

Hasil survei pembandingan yang dilakukan pada pagi hari menunjukkan kondisi lalu lintas yang jauh lebih baik, dengan volume lalu lintas sebesar 409,60 smp/jam, nilai derajat kejenuhan 0,13, dan tingkat pelayanan A. Kondisi ini menunjukkan bahwa ketika tidak terdapat parkir pada badan jalan dan aktivitas komersial belum berlangsung, arus lalu lintas dapat bergerak sangat lancar dengan kecepatan tempuh mencapai 61 km/jam dan waktu tempuh sekitar 59 detik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keberadaan parkir di bahu jalan pada ruas Jalan Yos Sudarso memberikan dampak yang signifikan terhadap penurunan kinerja jalan. Dampak tersebut ditunjukkan oleh berkurangnya kapasitas jalan hingga hampir 50%, meningkatnya nilai derajat kejenuhan, serta menurunnya kecepatan tempuh kendaraan. Oleh karena itu, diperlukan upaya penanganan berupa penyediaan fasilitas parkir khusus di luar badan jalan, pengaturan parkir, serta penerapan rambu larangan parkir pada segmen jalan tertentu untuk menjaga kinerja lalu lintas tetap optimal.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa keberadaan parkir pada badan jalan memberikan pengaruh signifikan terhadap kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Yos Sudarso segmen Taman Kuliner Tunggul Sangomang. Pada kondisi tanpa parkir di bahu jalan, kinerja jalan masih tergolong baik dengan nilai derajat kejenuhan berkisar hingga 0,30 pada hari Sabtu, 29 November 2025 pukul 20.00–21.00 WIB, dengan tingkat pelayanan B, kecepatan tempuh sekitar 57 km/jam, serta waktu tempuh 63 detik yang menunjukkan arus lalu lintas masih stabil dan kepadatan relatif rendah. Namun, ketika terjadi parkir pada badan jalan pada waktu yang sama, kinerja jalan mengalami penurunan yang ditunjukkan oleh penurunan kecepatan tempuh menjadi 52 km/jam, peningkatan waktu tempuh menjadi 69 detik, serta kenaikan derajat kejenuhan menjadi 0,60 dengan tingkat pelayanan C, yang

mengindikasikan arus lalu lintas mulai dipengaruhi oleh kondisi lalu lintas di sekitarnya dan manuver kendaraan menjadi lebih terbatas. Selain itu, keberadaan parkir di bahu jalan juga menyebabkan penurunan kapasitas jalan yang cukup signifikan, dari sekitar 3205,66 smp/jam menjadi 1582,30 smp/jam atau berkurang sekitar 50,6%. Kondisi tersebut berdampak pada peningkatan derajat kejenuhan hingga mencapai 0,72 pada jam puncak hari Minggu, yang menunjukkan bahwa parkir pada badan jalan berkontribusi terhadap penurunan tingkat pelayanan jalan dari kategori B menjadi C serta meningkatkan kepadatan lalu lintas pada segmen jalan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Budidharma, S. (2021). *Dampak Parkir On Street pada Fasilitas Buka Median (U-Turn) terhadap Kinerja Ruas Jalan Perkotaan di Jalan Kapten Pierre Tendean, Yogyakarta*. [Skripsi, Universitas Islam Indonesia]
- Kurniawan, S., & Sriharyani, L. (2019). Analisis Pengaruh Parkir di Badan Jalan terhadap Kinerja Jalan Jendral Ahmad Yani Kota Metro (Studi Kasus Depan Pusat Perbelanjaan Swalayan Putra Baru). *TAPAK (Teknologi Aplikasi Konstruksi): Jurnal Program Studi Teknik Sipil*, 8(1), 9-19. <http://dx.doi.org/10.24127/tp.v8i1.795>
- Marga, D.B. (2023) *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia*, Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum, Dirjen Bina Marga.
- Nabhaan, B., Alfani D, M. ., Priya V. R, M., & Novriani, S. . (2024). Pengaruh On Street Parking terhadap Kinerja Lalu Lintas di Pasar Bangkir Kabupaten Indramayu. *Jurnal Sosial Teknologi*, 4(9), 795–815. Retrieved from <http://sostech.greenvest.co.id/index.php/sostech/article/view/19616>
- Pangestu, R. (2020). *Dampak Parkir On Street di Sekitar Fasilitas Buka Median (U-Turn) terhadap Kinerja Ruas Jalan Perkotaan di Jalan Bugisan Yogyakarta*. [Skripsi, Universitas Islam Indonesia]
- Syafrizal, S., Fadhli, A., & Wahyoni, D. (2021). Pengaruh On Street Parking terhadap Kinerja Jalan di Kota Pariaman. *Journal of Applied Engineering Sciences*, 4(2), 099-108. Retrieved from <https://ojs-ft.ekasakti.org/index.php/JAES/article/view/74>
- Syifa, R. N. (2022). *Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Akibat Adanya Parkir di Badan Jalan pada Jl. Persatuan Yogyakarta*. [Skripsi, Universitas Islam Indonesia]