

MANAJEMEN LALU LINTAS PADA RUAS JALAN UNGARAN-CANGKIRAN DI KABUPATEN SEMARANG

" *TRAFFIC MANAGEMENT ON ROAD SECTIONS UNGARAN- CANGKIRAN IN SEMARANG DISTRICT* "

Mahendra Novianto^{1*}, Dessy Angga Afrianti², Veronica³

Diploma III Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Bekasi,
Indonesia

*E-mail: mnovianto664@gmail.com

Riwayat perjalanan naskah

Tanggal diterima : 21 September 2023, Tanggal direvisi : 21 September 2023, Tanggal disetujui 21 September
2023, Tanggal diterbitkan online: 21 September 2023.

Abstract

Ungaran - Cangkiran Road is the access road to Semarang City which is the center of economic activity and access to tourism on Mount Pati. On Jalan Ungaran - Cangkiran there are often goods vehicles parked haphazardly on the shoulder of the road, this often happens in front of the official residence of the Deputy Regent, causing traffic disruption. To improve the performance of the Ungaran - Cangkiran Road, the author conducted research on the Ungaran - Cangkiran Road which aims to improve the performance of the road so that traffic flows smoothly, reduces congestion and there are no vehicles parked haphazardly. Based on the results of research that has been carried out, the performance of the Ungaran - Cangkiran Road Section is due to the high traffic flow on this road and the presence of goods transport haphazardly parked on the shoulder of the road, especially in segment 1. Therefore, recommendations and suggestions need to be given, namely the provision and changing the type of parking from on-street parking to off-street parking as well as traffic monitoring by the authorities for vehicles parked haphazardly.

Keywords: *haphazard parking, performance improvement road, parking arrangement, traffic monitoring.*

Abstrak

Jalan Ungaran - Cangkiran merupakan akses jalan menuju Kota Semarang yang merupakan pusat kegiatan ekonomi dan akses menuju wisata yang berada di Gunung Pati. Pada Jalan Ungaran - Cangkiran sering terdapat angkutan barang yang parkir sembarangan di bahu jalan, hal ini sering terjadi di depan rumah dinas wakil Bupati sehingga menyebabkan terganggunya lalu lintas. Untuk meningkatkan kinerja Jalan Ungaran - Cangkiran penulis melakukan penelitian pada Jalan Ungaran - Cangkiran yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja jalan agar arus lalu lintas lancar, mengurangi terjadi kemacetan dan tidak terdapat kendaraan yang parkir sembarangan. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, kinerja pada Ruas Jalan Ungaran - Cangkiran diakibatkan karena tingginya arus lalu lintas pada jalan tersebut dan terdapat angkutan barang yang parkir sembarangan di bahu jalan terutama pada segmen 1. Maka dari itu perlu diberikan rekomendasi dan usulan, yakni penyediaan dan perubahan jenis parkir dari parkir on - street menjadi parkir off - street serta pengawasan lalu lintas pihak berwenang terhadap kendaraan yang parkir sembarangan.

Kata Kunci: parkir sembarangan, peningkatan kinerja jalan, penataan parkir, pengawasan lalu lintas.

PENDAHULUAN

Kemacetan lalu lintas merupakan salah satu masalah lalu lintas yang sering dialami oleh pengendara dan pengguna jalan, Kemacetan lalu lintas yang sering dialami oleh pengemudi dan pengguna jalan dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu berkurangnya kinerja ruas jalan karena disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu tingginya hambatan pada ruas jalan, selain itu banyaknya aktivitas masyarakat berlalu lintas yang melewati badan jalan seperti aktivitas parkir maupun perdagangan juga dapat menjadi faktor utama penyebab kemacetan lalu lintas. Jalan Ungaran-Cangkiran merupakan akses jalan menuju Kota Semarang yang merupakan pusat kegiatan ekonomi dan akses menuju wisata yang berada di Gunung Pati. Pusat ekonomi tersebut adalah alun-alun Ungaran banyak kegiatan masyarakat yang berkunjung pada alun-

alun Ungaran dan wisata yang berada di Gunung Pati tersebut, tingginya aktivitas di Jalan Ungaran-Cangkiran menyebabkan volume yang tinggi tata guna lahan pada jalan tersebut merupakan pertokoan dan tempat tinggal masyarakat. Jalan Ungaran-Cangkiran merupakan kawasan CBD, masyarakat memberikan pendapat mengenai parkir pada ruas jalan khususnya pada segmen 1 sering terdapat angkutan barang sering memarkirkan kendaraannya di bahu jalan, dan sering terjadi di depan rumah dinas wakil bupati maka dari itu penulis harus melakukan penelitian ini untuk penambahan lahan parkir disekitar ruas Jalan Ungaran-Cangkiran. Adanya permasalahan lalu lintas pada Jalan Ungaran– Cangkiran mengakibatkan menurunnya kinerja lalu lintas pada jalan tersebut. Pada Jalan Ungaran-Cangkiran segmen 1 memiliki V/C ratio sebesar 0,78. Permasalahan selanjutnya yaitu arah lajur sepeda motor di ruas Jalan Ungaran-Cangkiran hanya memiliki satu arah lajur dan pada ruas Jalan Ungaran-Cangkiran 1 terdapat jalan yang bergelombang dikarenakan kontur tanah yang tidak baik. pemerintah daerah setempat tentunya sudah melakukan berbagai cara dan upaya untuk menyelesaikan masalah lalu lintas namun belum berjalan dengan optimal dikarenakan sistem parkir yang belum tertata dengan baik , sehingga kapasitas jalan pada ruas tersebut berkurang. Berdasarkan permasalahan diatas, maka perlu dilakukan penelitian untuk meningkatkan kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Ungaran-Cangkiran.

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian manajemen ruas jalan pada Jalan Ungaran-Cangkiran di Kabupaten Semarang. Jalan ini terletak di kawasan CBD yang merupakan kawasan pertokoan. Penelitian ini dilakukan secara terjadwal dimulai saat pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan di Kabupaten Semarang selama 4 bulan. Penulis melakukan survei tambahan berupa survei inventarisasi parkir dan survei patroli parkir.

B. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer yang diperoleh dari hasil survei dan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait.

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari survei langsung pada ruas Jalan Ungaran-Cangkiran, survei yang dilakukan berupa survei inventarisasi parkir dan survei patrol parkir.

2. Data Sekunder

Berupa data yang diperoleh dari beberapa instansi-instansi pemerintahan atau berbagai sumber yang berkaitan dengan data yaitu peta jaringan jalan, data volume lalu lintas, V/C ratio, kecepatan kendaraan, dan kepadatan ruas jalan yang diperoleh dari Laporan Uum Tim Praktik Kerja Lapangan Kabupaten Semarang tahun 2023.

C. Metode Analisis Data

Dalam proses analisis diawali dengan identifikasi masalah dimana dilakukan perumusan masalah sebagai inti dari permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan laporan. Dilanjutkan dengan pengumpulan data berupa data primer dan sekunder. Setelah data terkumpul dilakukan analisis data yang merupakan tahapan inti dari suatu penelitian dimana dalamnya mencakup analisis kinerja ruas jalan dan analisis parkir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

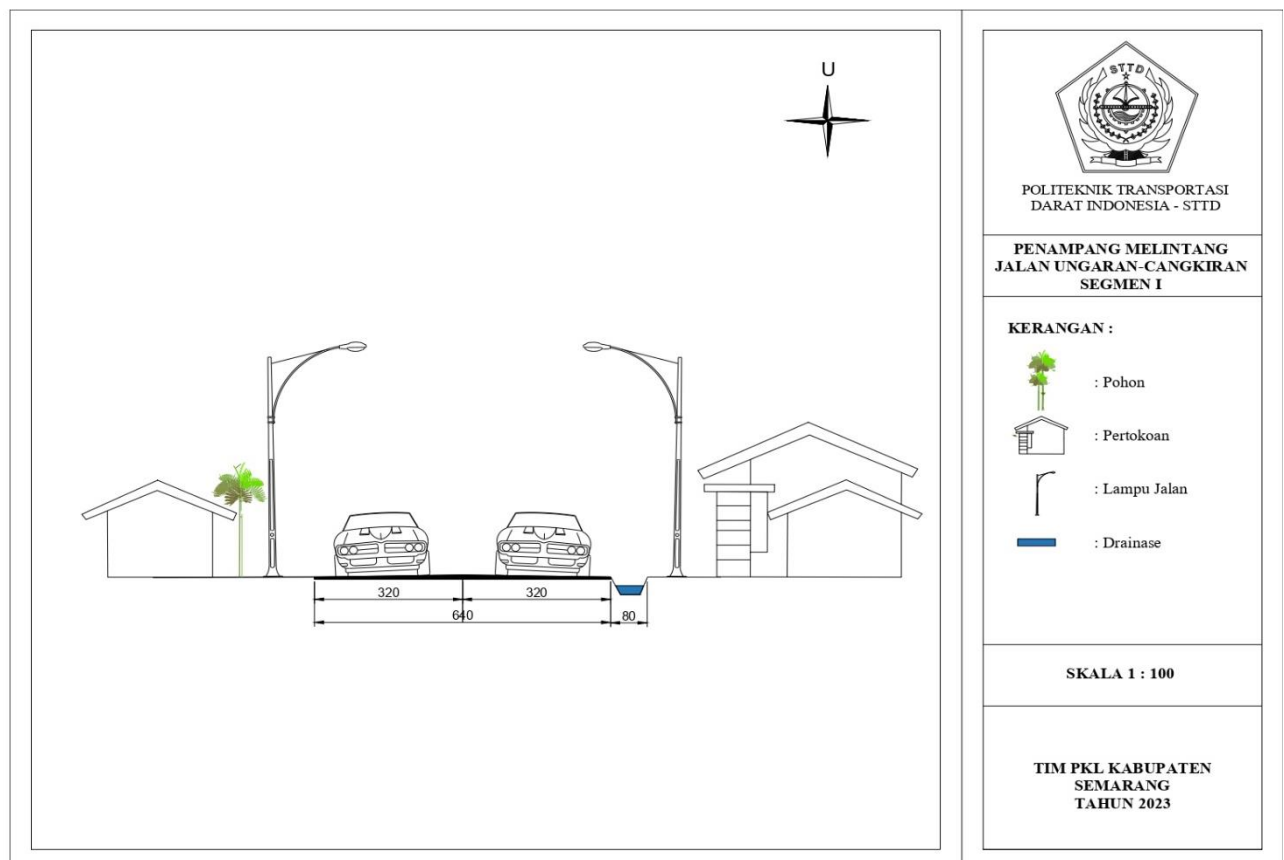
1. Analisis Kinerja Ruas Jalan

1) Inventarisasi Ruas Jalan

Tabel 1. Inventarisasi Ruas Jalan Yang Dikaji

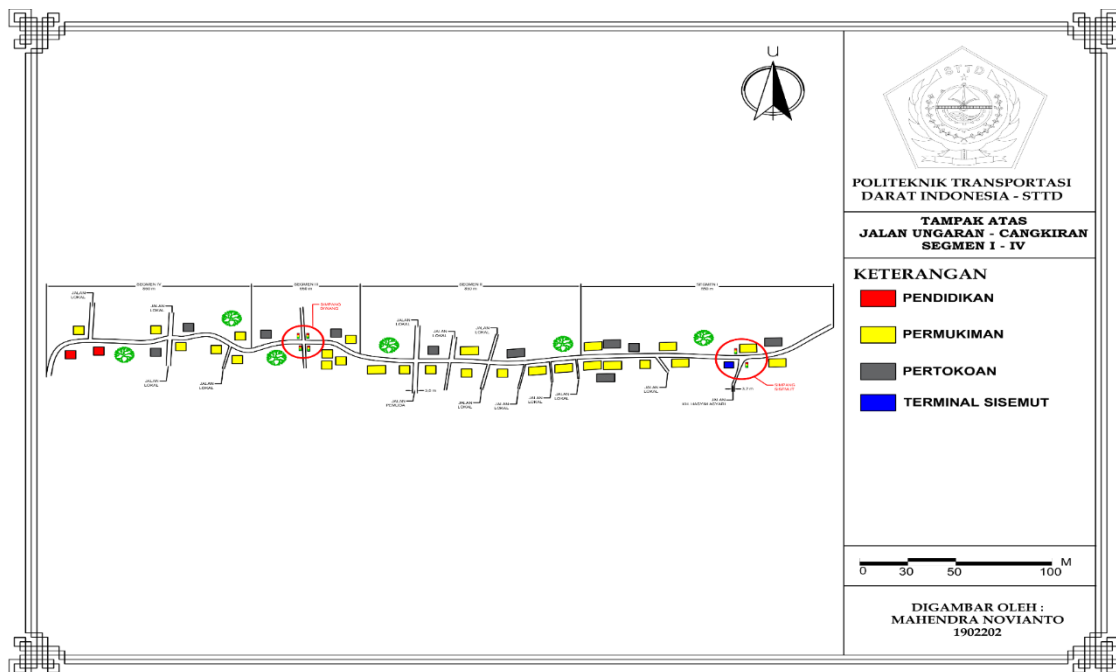
No	Nama Jalan	Tipe Jalan	Panjang Jalan (m)	Lebar Jalan (m)	Lebar lajur Efektif (m)
1	Jalan ungaran-cangkiran segmen I	2/2 UD	850	6,4	3,2
2.	Jalan ungaran-cangkiran segmen II	2/1 UD	850	7,8	3,9
3.	Jalan ungaran-cangkiran segmen III	2/2 UD	650	5,6	2,8
4.	Jalan ungaran-cangkiran segmen IV	2/1 UD	850	5,6	2,8

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL 2023



Sumber : Hasil analisis, 2023

Gambar 1. Penampang melintang Jl. Ungaran-Cangkiran



Sumber : Hasil analisis,2023

Gambar 2. Layout tampak atas Jl.Ungaran-Cangkiran

Dari tabel 1 dan gambar 2 di atas dapat dilihat bahwa Jalan ungaran-cangkiran dibagi dari beberapa segmen jalan yaitu segmen I-IV panjang segmen I yaitu sebesar 850 m dan segmen II juga sama dengan sama segmen I sedangkan panjang segmen III berbeda dengan panjang 650 m dan segmen IV panjang segmen sebesar 850 m , Jalan tersebut memiliki panjang sebesar 3200 meter. Jalan tersebut juga memiliki lebar jalan dan panjang yang berbeda beda . permasalahan anatar segmen juga berbeda beda di ruas jalan ungaran-cangkiran pada kasus ini segmen I dan II ada permasalahan yaitu pada segmen I terdapat V/c ratio yang tinggi dan kepadatan yang tinggi, serta segmen II banyaknya kendaraan angkutan barang serta sepeda motor yang memakirkan kendaraannya pada badan jalan disekitar jalan ungaran-cangkiran segmen II.

2) Volume Lalu Lintas

Tabel 2. Volume Lalu lintas ruas jalan yang dikaji

No	Nama Jalan	Volume (smp/jam)
1.	Jalan ungaran-cangkiran segmen I	928,1
2.	Jalan ungaran-cangkiran segmen II	791,0
3.	Jalan ungaran-cangkiran segmen III	900,0
4.	Jalan ungaran cangkiran segmen IV	919,2

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL 2023

Volume lalu lintas pada Jalan Ungaran-Cangkiran memiliki volume lalu lintas per segmen yang berbeda beda, volume lalu lintas yang memiliki nilai tertinggi yaitu segmen I sebesar 928,1 smp/jam.

3) Kapasitas Ruas Jalan

Tabel 3.Kapasitas ruas jalan yang dikaji

No	Nama Jalan	Kapasitas (smp/jam)
1	Jl. ungaran-cangkiran segmen I	2.371,62
2	Jl.ungaran-cangkiran segmen II	2.760,78
3	Jl. ungaran-cangkiran segmen III	2.539,92
4	Jl. ungaran-cangkiran segmen IV	2.625,53

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL, 2023

Kapasitas Jalan Ungaran-Cangkiran dibagi dalam beberapa segmen I-IV , pada segmen I memiliki kapasitas yaitu sebesar 2.371,62 smp/jam.

4) V/C Ratio Ruas Jalan

V/C Ratio ruas jalan didapatkan dari hasil perbandingan antara volume dan kapasitas ruas jalan. Semakin tinggi nilai V/C Ratio maka semakin buruk kinerja ruas jalan. Contoh perhitungan V/C Ratio ruas jalan pada Jalan Ungaran-Cangkiran pada segmen I dapat dihitung sabagai berikut :

$$V/C \text{ Ratio} = \frac{\text{Volume}}{\text{Kapasitas}}$$

$$V/C \text{ Ratio} = \frac{928,1}{2.371,62}$$

$$V/C \text{ Ratio} = 0,78$$

5) Kecepatan Perjalanan Pada Ruas Jalan

Tabel 3. V/C Ratio Ruas Jalan Yang Dikaji

No	Nama Jalan	V/C Ratio
1	Jalan ungaran-cangkiran segmen I	0,78

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL 2023

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa V/C ratio Jalan Ungaran-Cangkiran segmen I sebesar 0,78.

6) Kecepatan Perjalanan Pada Ruas Jalan

Tabel 4. Kecepatan Ruas Jalan Yang Dikaji

No	Nama Jalan	Kecepatan (km/jam)
1	Jalan ungaran-cangkiran segmen I	22

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL 2023

Berdasarkan tabel 5, dapat diketahui bahwa kecepatan pada ruas Jalan Ungaran-Cangkiran sebesar 22 km/jam.

7) Kecepatan Perjalanan Pada Ruas Jalan

Kepadatan lalu lintas dihasilkan dari pembagian antara volume dengan kecepatan. Semakin tinggi kepadatan ruas jalan maka semakin buruk kinerja ruas jalan.

Tabel 5. Kepadatan Ruas Jalan Yang Dikaji

No	Nama Jalan	Kepadatan (smp/km)
1	Jalan ungaran-cangkiran segmen I	84

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL 2023

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui bahwa kepadatan pada ruas Jalan Ungaran-Cangkiran dengan kepadatan sebesar 84 smp/km.

8) Tingkat Pelayanan Ruas Jalan yang Dikaji

Tabel 6. Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Yang Dikaji

NamaJalan	Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	V/C Ratio	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)	Tingkat Pelayanan
Jalan ungaran-cangkiran	928,1	2.371,62	0,78	22	84	D

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL 2023

Berdasarkan tabel 7, dapat diketahui bahwa tingkat pelayanan pada ruas Jalan Ungaran-Cangkiran dengan V/C Ratio sebesar 0,78, volume 2.371,62 smp/jam, kecepatan 22 km/jam, kepadatan 84 smp/km dengan tingkat pelayanan D.

2. Analisis Karakteristik Parkir

1) Karakteristik Parkir Eksisting

a. Inventarisasi Parkir

Tabel 7. Inventarisasi parkir ruas jalan ungaran-cangkiran

Nama Jalan	Panjang Jalan	Panjang Jalan		Sudut Parkir		Lebar Kaki	
		Parkir				Ruang Parkir	
		Motor	Truk	Motor	Truk	Motor	Trukl
Jalan							
Ungaran-cangkiran	3200 m	50 m	100 m	90°	0°	0,75 m	3 m

Sumber : Hasil analisis, 2023

Panjang Jalan Ungaran-Cangkiran sepanjang 3200 m dan panjang jalan untuk parkir motor sebesar 50 m dan untuk truk sebesar 100 m memiliki sudut parkir 90° untuk sepeda motor dan 0° truk untuk lebar ruang kaki motor sebesar 0,75 m dan truk sebesar 3 m.

b. Kapasitas Parkir

Tabel 8. Kapasitas parkir on-street JL.ungaran-cangkiran

Jenis Kendaraan	Panjang Lokasi Parkir	Sudut Parkir	Lebar Kaki Ruang Parkir	Kapasitas Statis
-----------------	-----------------------	--------------	-------------------------	------------------

Sepeda Motor	50	90°	0,75 m	67
Truk	100	0°	3 m	33

Sumber : Hasil analisis, 2023

Berdasarkan tabel 9, kapasitas statis yang dimiliki dari sepeda motor sebesar 67 SRP dan truk sebesar 33 SRP.

c. Durasi Parkir

Tabel 10. Durasi Parkir *on-street* Jl.ungaran-cangkiran

Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	Durasi Parkir Rata-Rata (jam)
Sepeda Motor	11	0,56
Truk	23	0,83

Sumber : Hasil analisis, 2023

Berdasarkan tabel 10, durasi parkir *on street* dapat diketahui bahwa durasi parkir rata-rata untuk sepeda motor sebesar 0,56 rata-rata (jam) dan truk sebesar 0,83 rata-rata (jam).

d. Kapasitas Dinamis

Tabel 9. Kapasitas dinamis parkir *on-street* Jl.ungaran-cangkiran.

Jenis Kendaraan	Kapasitas Statis (SRP)	Durasi Parkir (Jam)	Lama Survei (Jam)	Kapasitas Dinamis (SRP)
Sepeda Motor	67	0,56	12	1422
Truk	33	0,83	12	480

Sumber : Hasil analisis, 2023

Berdasarkan tabel 11, dapat diketahui bahwa kapasitas dinamis (SRP) yang dimiliki sepeda motor sebesar 1422 SRP dan truk sebesar 480 SRP.

e. Volume Parkir

Tabel 10. Volume Parkir *on-street* Jl.ungaran-cangkiran.

Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan Parkir	Lama Survei (Jam)
Sepeda Motor	79	12
Truk	118	12

Sumber : Hasil analisis, 2023

Berdasarkan tabel 12, volume parkir yang dimiliki oleh sepeda motor yaitu 79 kendaraan parkir dan untuk truk sebesar 118 kendaraan parkir.

f. Akumulasi Parkir

Tabel 11. Akumulasi Parkir *on-street* Jl.ungaran-cangkiran.

Jenis Kendaraan	Jam Puncak	Akumulasi Parkir Tertinggi (kend)
Sepeda Motor	09.45-10.00	3
Truk	06.45-07.00	4

Sumber : Hasil analisis, 2023

Berdasarkan tabel 13, dapat diketahui bahwa akumulasi parkir *on-street* untuk sepeda motor jam puncak memiliki akumulasi parkir 3 (kendaraan) dan truk sebesar 4 (kendaraan).

g. Tingkat Pergantian Parkir (Parking Turnover)

Tabel 14. Tingkat Pergantian Parkir *On-Street* Jalan ungaran-cangkiran

Jenis Kendaraan	Volume Parkir	Kapasitas Parkir (SRP)	Tingkat Pergantian Parkir
Sepeda Motor	79	67	1,19
Truk	118	33	3,54

Sumber : Hasil analisis, 2023

Berdasarkan tabel 14, tingkat pergantian parkir *on-street* sebesar 1,19 untuk sepeda motor dan 3,54 untuk truk.

h. Indeks Parkir

Tabel 12. Indeks Parkir *on-street* Jl.ungaran-cangkiran

Jenis Kendaraan	Akumulasi Parkir	Kapasitas Parkir (SRP)	Indeks Parkir (%)
Sepeda Motor	3	67	5
Truk	4	33	12

Sumber : Hasil analisis, 2023

Berdasarkan tabel 15, bahwa indeks parkir *on-street* JL.Ungaran-Cangkiran didapatkan untuk motor sebesar 5% dan truk sebesar 12% dengan kapasitas parkir untuk sepeda motor sebesar 67 SRP dan truk sebesar 33 SRP.

i. Permintaan Terhadap Penawaran

Tabel 13. Permintaan terhadap penawaran parkir *on street* Jl.ungaran-cangkiran

Jenis Kendaraan	Permintaan Parkir (SRP)	Sudut Parkir	Kapasitas Parkir (SRP)	Permintaan Terhadap Penawaran (SRP)
-----------------	-------------------------	--------------	------------------------	-------------------------------------

Sepeda	3	90°	67	64
Motor				
Truk	4	0°	33	29

Sumber : Hasil analisis, 2023

Berdasarkan tabel 16, diketahui bahwa kapasitas truk dan sepeda motor saat ini mampu memenuhi permintaan, namun penyelenggaraan parkir pada ruas jalan provinsi tidak diperbolehkan menurut Pasal 43 ayat (3) Undang-Undang No.22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, sehingga diperlukan analisis terkait pengalihan parkir ke luar badan jalan.

2) Penentuan Kendaraan Rencana Sebelum Melakukan Design

Tabel 14. Penentuan Jenis dan Dimensi Kendaraan

JENIS KENDARAAN	DIMENSI KENDARAAN			RADIUS		
	PANJANG (M)	LEBAR (M)	TINGGI (M)	RPM (M)	RPK (M)	RMAKS (M)
TRUK HINO 500 FG 260 JM	8,85	2,49	2,35	9,08	7,90	9,60

Sumber : SE Dirjen Bina Marga No.20 tahun 2021

3) Usulan Pemindahan Parkir Menjadi Off Street

a. Analisis kebutuhan ruang parkir

Tabel 15. Kebutuhan Ruang Parkir

Jenis Kendaraan	Interval Survei (Jam)	Rata-Rata Durasi Parkir (Jam)	Jumlah Kendaraan Parkir (kendaraan)	Kebutuhan Ruang Parkir (SRP)	Total Luas Lahan (m ²)
Sepeda Motor	12	0,56	79	4	11,11
Truk	12	0,83	118	8	270,417
Total Kebutuhan Parkir					281,52

Sumber : Hasil analisis, 2023

Berdasarkan tabel 18, dapat diketahui total luas lahan yang diperlukan untuk pengadaan fasilitas parkir di luar badan jalan adalah 281m². Namun, luas tersebut hanyalah luas lahan untuk ruang parkir, belum termasuk luas bagian yang akan digunakan untuk sirkulasi parkir.

b. Usulan lahan parkir

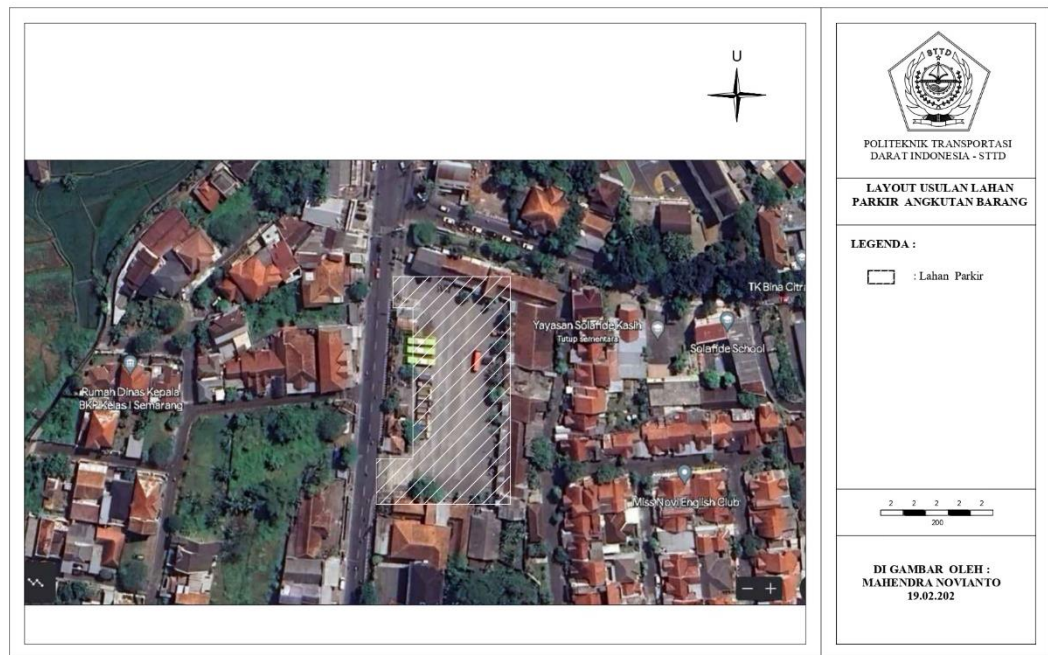
Tabel 16. Usulan Lahan parkir Jl.Ungaran-Cangkiran.

Nama Lokasi	Panjang (m)	Lebar (m)	Luas (m ²)
-------------	-------------	-----------	------------------------

Lahan Parkir Motor	2	1	11
Lahan Parkir Truk	10	3	270

Sumber : Hasil analisis, 2023

Berdasarkan tabel 19. usulan lahan parkir baru ini berlokasi dibagian barat dari Jalan Ungaran-Cangkiran, adapun untuk analisis daya tampung dan desain lahan parkirnya adalah sebagai berikut :



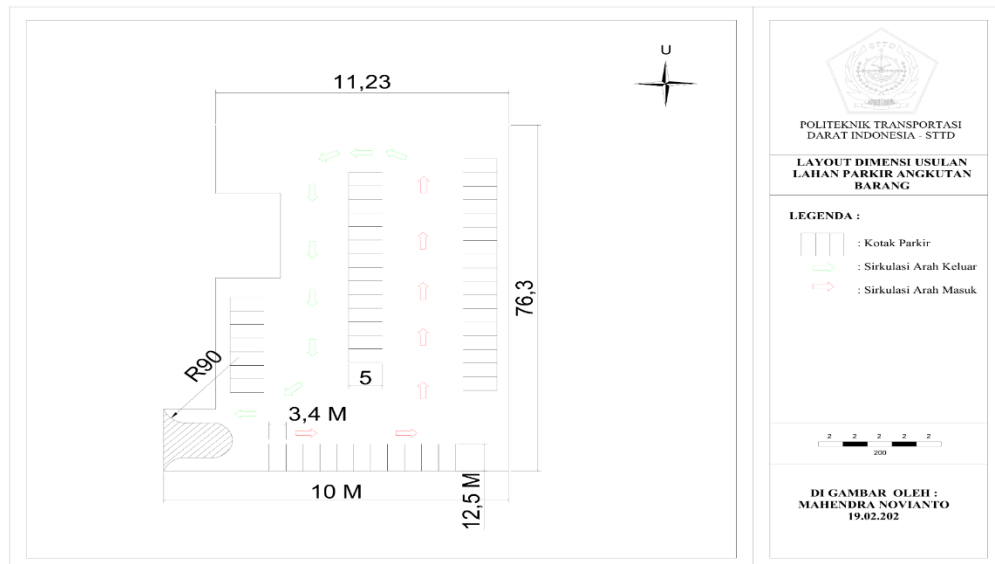
Sumber : Hasil analisis, 2023

Gambar 3. Usulan lahan parkir Kendaraan Angkutan Barang



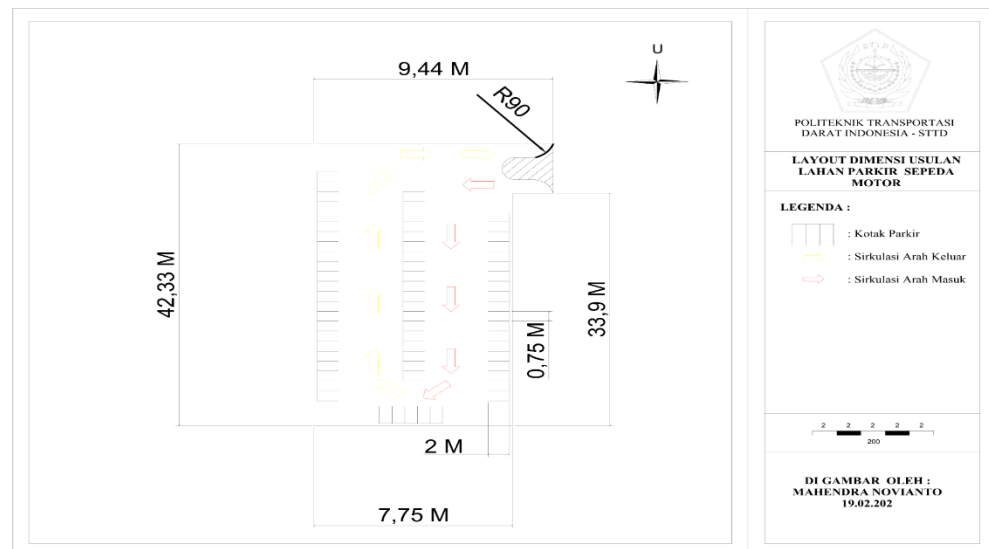
Sumber : Hasil analisis, 2023

Gambar 4. Usulan lahan parkir Kendaraan Sepeda Motor



Sumber : Hasil analisis, 2023

Gambar 5. Layout usulan lahan parkir Kendaraan Angkutan Barang



Sumber : Hasil analisis, 2023

Gambar 6. Layout usulan lahan parkir kendaraan sepeda motor

3. Rekomendasi Penyelesaian Masalah

1) Skenario Rekomendasi Penanganan Masalah

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka diberikan rekomendasi dalam rangka peningkatan kinerja ruas Jalan ungaran-cangkiran di Kabupaten Semarang. Adapun rekomendasi tersebut akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Perubahan jenis parkir dari on-street parking menjadi parkir off-street parking.

Dalam rangka peningkatan kinerja ruas jalan, diberikan rekomendasi berupa perubahan jenis parkir dari *on-street parking* menjadi *off-street parking*. Dilakukan pemindahan parkir tanpa optimalisasi sudut terlebih dahulu didasari oleh Undang-Undang No.22 Tahun 2009 Pasal 43 ayat 3. Pada ayat tersebut menjelaskan terkait status jalan yang dapat dilakukan parkir on-street. Dikarenakan Jalan Ungaran-Cangkiran memiliki status jalan provinsi, maka tidak dilakukan penataan parkir on-

street. Oleh karena itu, diperlukan pemasangan rambu larangan parkir di sepanjang Jalan Ungaran-Cangkiran. Dalam hal efisiensi, rambu larangan parkir tersebut hanya dipasang pada masing-masing ujung dari ruas Jalan ungaran-cangkiran, namun dengan menggunakan rambu tambahan sebagai penjelas bahwasanya pelarangan parkir tersebut berlaku hingga rambu berikutnya. Adapun untuk rincian rambunya sebagai berikut.



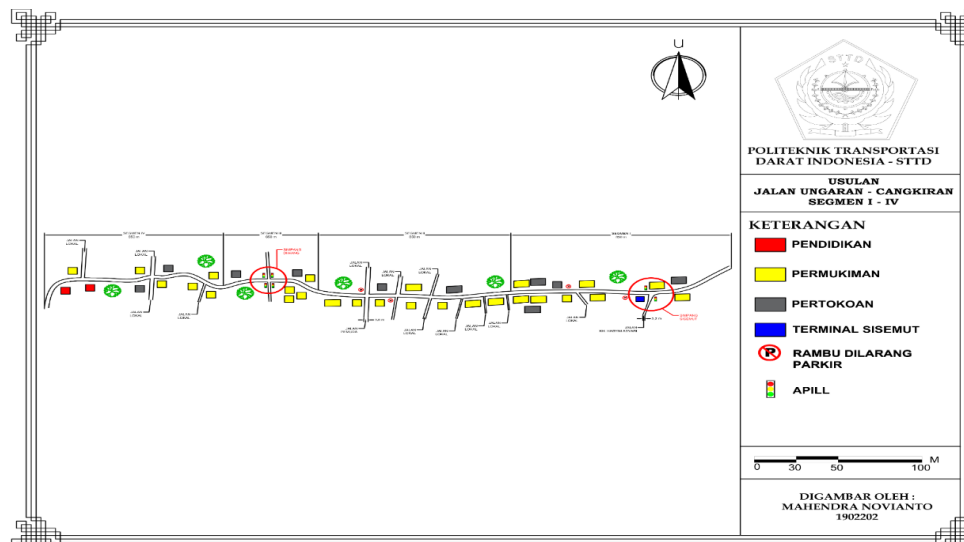
Sumber: PM No.13 Tahun 2014

Gambar 7. Rambu Larangan Parkir

Tabel 20. Rekomendasi Pemasangan Rambu di Jalan Ungaran-Cangkiran

Rambu Rekomendasi	Titik Koordinat
	-7.1305538395135795, 110.40286503816733.
	-7.129974286421405, 110.40298489743105
	-7.127578959077097, 110.4035374325019
	-7.126679377353666, 110.40357230122292
	-7.12021457984243, 110.40381906447881

Sumber : Hasil analisis, 2023



Sumber : Hasil analisis, 2023

Gambar 8. Rekomendasi Usulan Penambahan Rambu Dilarang Parkir Pada JL.Ungaran-Cangkiran

- 2) Perbandingan Sebelum dan Sesudah Penerapan Skenario Rekomendasi Penanganan Masalah

Tabel 21. Perbandingan Kinerja Sebelum dan Sesudah Penerapan Rekomendasi

Kondisi	Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	V/C Ratio	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)	Tingkat Pelayanan
Eksisting	928,1	2.371,62	0,78	22	84	D
Setelah Penerapan Rekomendasi	928,1	2.668	0,70	26	35,57	C

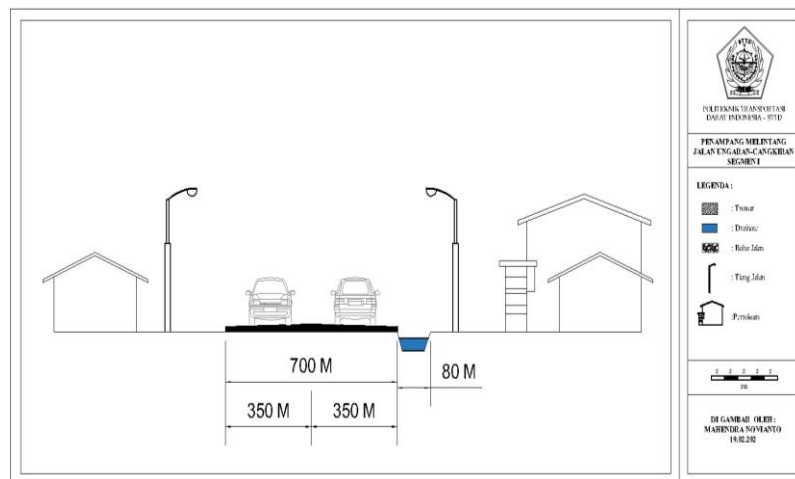
Sumber : Hasil analisis, 2023

3) Usulan Menaikkan Nilai Kapasitas Ruas Jalan pada Segmen I serta pelebaran Geometri Jalan Segmen I dan II

Tabel 22. Usulan pelebaran geometrik Jl.Ungaran-Cangkiran segmen I dan II.

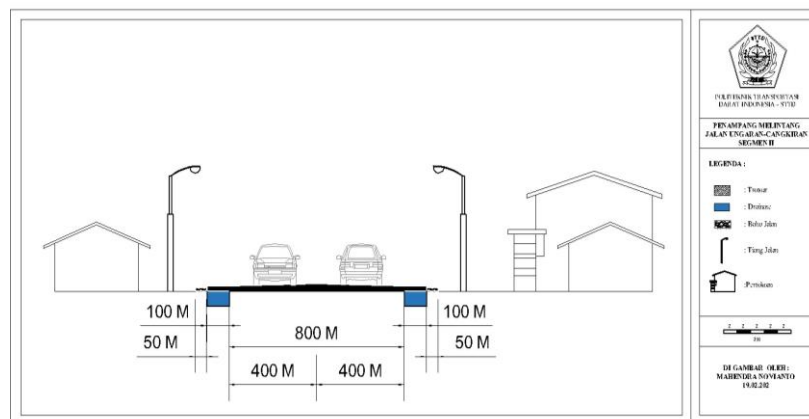
Nama Lokasi	Lebar awal (m)	Lebar usulan (m)	Panjang segmen (m)
Jl.Ungaran-Cangkiran Segmen I	6,4	7	850
Jl.Ungaran Cangkiran-Segmen II	7,8	8	850

Sumber : Hasil analisis, 2023



Sumber : Hasil analisis, 2023

Gambar 9. Usulan Pelebaran geometrik jalan Pada Segmen I



Sumber : Hasil analisis, 2023

Gambar V10. Usulan gambar Pelebaran geometrik jalan Segmen II Jl. Ungaran-Cangkiran

KESIMPULAN

Pada penelitian ini, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis, diberikan rekomendasi berupa pemindahan parkir dari on-street parking menjadi off street parking. Setelah dilakukan perbandingan sebelum dan sesudah penerapan rekomendasi, diperoleh peningkatan kinerja dari Ruas Jalan ungaran-cangkiran sebagai berikut :
 - a. Kapasitas jalan dari 2.371,62 smp/jam menjadi 2.668 smp/jam.
 - b. Derajat kejenuhan (V/C Ratio) dari 0,78 menjadi 0,34.
 - c. Kecepatan dari 22 km/jam menjadi 26 km/jam.
 - d. Kepadatan dari 84 smp/km menjadi 35,57 smp/jam.
 - e. Tingkat Pelayanan dari D menjadi B.
2. Karakteristik parkir yang menyusuri jalan ungaran-cangkiran segmen II menggunakan badan jalan akibat dari belum optimalnya fungsi fasilitas parkir off street tersebut dikarenakan terdapat beberapa pengemudi yang memarkirkan di badan Jalan. Selain itu, bahu jalan juga digunakan untuk kegiatan parkir sehingga menyebabkan arus lalu lintas pada ruas jalan ungaran-cangkiran Segmen II hanya dua arah untuk sepeda motor.
3. Karakteristik parkir pada Jalan ungaran-cangkiran berupa jenis on-street yang menggunakan pola parkir 0° untuk truk l dan 90° untuk sepeda motor. Kondisi saat ini untuk penawaran ruang parkir masih melebihi dari permintaan ruang parkir. Namun, keberadaan kegiatan parkir tersebut membuat lebar efektif jalan menurun dari 6 meter menjadi 5 meter dan mengakibatkan penurunan kinerja dari ruas Jalan ungaran-cangkiran dan tidak sesuai dengan peraturan terkait pelaksanaan parkir pada ruang milik jalan berdasarkan Pasal 43 ayat (3) Undang-Undang No.22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

SARAN

Sesuai hasil analisis yang telah dilakukan, maka penulis dapat mengajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Diperlukan perubahan jenis parkir dari on-street parking menjadi off-street parking dalam rangka meningkatkan kinerja ruas jalan serta menyesuaikan dengan peraturan terkait pelarangan kegiatan parkir pada jalan berstatus provinsi seperti Jalan ungaran-cangkiran segmen II dan membataskan jam operasional angkutan barang.
2. Penyediaan dan pengoptimalan fungsi fasilitas parkir Off Street untuk mengakomodasi kebutuhan pengemudi angkutan barang khususnya untuk yang beristirahat serta memarkirkan kendaraanya pada badan jalan, yang dimana penyediaannya untuk fasilitas parkir yang berupa off street pada lahan yang telah diusulkan.
3. Pengawasan dari pihak yang berwenang agar rekomendasi tersebut apabila diterapkan dapat memberikan yang hasil yang maksimal, dan Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait kinerja simpang di sekitar lokasi wilayah studi.

REFERENSI

- _____, 2009, *Undang – undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Departemen Perhubungan, Jakarta.
- _____, 2013, *Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*.
- _____, *Kementerian Perhubungan. 2014. Peraturan Menteri Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas*. Jakarta.
- _____, (Pemerintah Republik Indonesia 2014) Binamarga, Direktorat. 2004. “Direktorat Jenderal Bina Marga, 1992, *Geometri Jalan Perkotaan*, Departemen Pekerjaan Umum RI,

Jakarta,” no. 1: 1–14.

Pemerintah Republik Indonesia. 2014. “Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. Pm 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas.” *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 115 Tahun 2018*, 1–8.

_____, 1996, *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : 272/Hk.105/DJRD/96 mengenai pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir*. Departemen Perhubungan, Jakarta.

_____, 2015, *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas*,

_____, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*, Direktorat Jenderal Bina Marga.

Munawar, Ahmad. *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*. Yogyakarta: Beta Offset, 2004.

Marwan, Muhammad, and Jimmy P. “*Kamus Hukum (Dictionary of Law Complete Edition)*,” 2009.

Manual Kapasitas Jalan Indonesia. 1997. “*Highway Capacity Manual Project (HCM)*.”

Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1(I):564. (Binamarga 2004)

Raudah, Zahwa Nur, Widodo Kushartomo, and Najid Najid. 2021. “Analisis Kapasitas Dan Kecepatan Arus Bebas Berdasarkan Mkji Di Ruas Jalan Gatot Subroto.” *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil* 4(1):129.

Tamin, Ofyar. (2000). *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*. Institut Teknologi Bandung, Bandung.

Prodi D-III MTJ. 2022. *Buku Pedoman Penulisan KKW*. Bekasi: PTDI-STTD

Tim PKL Kabupaten Semarang. 2023. *Pola Umum Manajemen Transportasi Jalan Kabupaten Semarang*. Bekasi: PTDI-STTD