# ANALISIS DAMPAK PEMBANGUNAN KAWASAN PERDAGANGAN DI NGESENGAN (JALAN TENTARA PELAJAR) TERHADAP POLA PERGERAKAN DI KOTA MAGELANG

# ANALYSIS OF THE IMPACT OF THE DEVELOPMENT OF THE TRADING AREA IN NGESENGAN (JALAN TENTARA PELAJAR) ON MOVEMENT PATTERNS IN MAGELANG CITY

### Sentania Atari Br Simanjuntak<sup>1</sup>, Budiharso Hidayat<sup>2</sup>, dan Fauzi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Taruna Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia
 <sup>2</sup>Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

<sup>3</sup>Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

\*E-mail: sentaniaatarisimanjuntak@gmail.com

#### **ABSTRACT**

This research is entitled "Analysis of the Impact of Trade Area Development in Ngesengan (Jalan Tentara Pelajar) on Movement Patterns in Magelang City." Based on the 2022 Magelang City PKL Team, the trading area in Ngesengan (Jalan Tentara Pelajar) is a section of road located in the trading center. However, some shops do not have parking facilities to accommodate visitors' vehicles. From these problems, the Magelang City government is trying to overcome congestion on the Student Army road section by building a trade area, which will later provide land for vehicle parking. This study will discuss the analysis of existing traffic performance in 2023, in 2024 if there is no development, and in 2024 if the trade area is already operating, as well as handling the impact of traffic on the development plan of the trade area. The results of this study are in the form of a comparison of the analysis of existing traffic performance in 2023, in 2024 if there is no development, and in 2024 if the trade area is already operating, and efforts to handle the impact of traffic on the development of the trade area.

Keywords: Trade Area, Movement Pattern, Traffic Performance, PTV Vissum

### **ABSTRAK**

Penelitian ini berjudul "Analisis Dampak Pembangunan Kawasan Perdagangan di Ngesengan (Jalan Tentara Pelajar) Terhadap Pola Pergerakan di Kota Magelang." Berdasarkan Tim PKL Kota Magelang 2022, kawasan perdagangan di Ngesengan (Jalan Tentara Pelajar) merupakan ruas jalan yang terdapat pada pusat perdagangan. Namun beberapa pertokoan tidak memiliki fasilitas parkir untuk menampung kendaraan para pengunjung. Dari permasalahan tersebut, pemerintah Kota Magelang berupaya untuk mengatasi kemacetan pada ruas jalan Tentara Pelajar dengan melakukan pembangunan kawasan perdagangan, yang nantinya pada pembangunannya akan memberikan lahan untuk tempar parkir kendaraan Penelitian ini akan membahas mengenai analisis kinerja lalu lintas eksisting pada tahun 2023, pada saat tahun 2024 jika tidak ada pembangunan, dan pada tahun 2024 jika kawasan perdagangan sudah beroperasi, serta penanganan dampak lalu lintas terhadap rencana pembangunan kawasan perdagangan tersebut. Hasil penelitian ini adalah berupa perbandingan analisis kinerja lalu lintas eksisiting pada tahun 2023, pada saat tahun 2024 jika tidak ada pembangunan, pada tahun 2024 jika kawasan perdagangan sudah beroperasi, dan upaya penanganan dampak lalu lintas terhadap pembangunan kawasan perdagangan tersebut.

#### **PENDAHULUAN**

Kota Magelang merupakan salah satu kota di wilayah Provinsi Jawa Tengah yang memiliki luas sekitar 0,06% dari keseluruhan wilayah provinsi di Jawa Tengah. Dan sudah menjadi penghubung kedua kota utama (Semarang dan Yogyakarta) di bagian tengah pulau jawa melalui jalur arteri. Letak Kota Magelang yang strategis telah ditunjang dengan penetapan sebagai Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) yaitu kawasan Purwomanggung (Kabupaten Purworejo, Kabupaten Wonosobo, Kabupaten Temanggung, Kota Magelang, dan Kabupaten Magelang) dalam Rencana Tata Ruang Nasional dan Rencana Tata Ruang Provinsi Jawa Tengah.

Berdasarkan tim PKL kota Magelang 2022, kawasan perdagangan di kota magelang berada di zona 1 yang merupakan Central Bussines District (CBD). Jalan Tentara Pelajar Kota Magelang merupakan ruas jalan yang terdapat pusat perdagangan dan pusat wisata kuliner yang digemari di Kota Magelang. Namun beberapa pertokoan dan restoran yang terletak di pinggir Jalan Tentara Pelajar, hanya mempunyai fasilitas parkir yang kurang, bahkan sebagian dari pertokoan dan restoran tidak mempunyai fasilitas parkir untuk menampung kendaraan para pengunjung. Kondisi tersebut pada akhirnya menyebabkan ruas jalan yang berada di depan pertokoan dan restoran digunakan sebagai tempat parkir kendaraan sehingga berakibat mengganggu kelancaran lalu lintas yang pada akhirnya dapat mengganggu kenyamanan, keamanan dan keselamatan pengguna Jalan Tentara Pelajar.

Dari permasalahan tersebut, pemerintah Kota Magelang berupaya untuk mengatasi kemacetan pada ruas jalan Tentara Pelajar dengan melakukan pembangunan kawasan perdagangan, yang nantinya pada pembangunannya akan memberikan lahan untuk tempar parkir kendaraan.

Pembangunan kawasan perdagangan di Ngesengan (Jalan Tentara Pelajar) yang baru akan beroperasi pada tahun 2024. Dengan adanya Pembangunan Kawasan Perdagangan tersebut akan mengurangi kemacetan yang ada di jalan Tentara Pelajar, dan menjadi solusi padatnya volume kendaraan di jalan tersebut. Pembangunan tersebut dapat mengakibatkan perubahan pola perjalanan yang telah ada sebelumnya. Analisis dampak pembangunan ini dikaitkan dengan pola pergerakan dikarenakan pembangunan tersebut akan menyebabkan bangkitan baru terhadap kawasan jaringan jalan tersebut. Selain dari pola pergerakan, pembangunan pusat perbelanjaan kota Magelang di kawasan Alun-alun Kota Magelang juga berpengaruh terhadap kinerja ruas yang menjadi akses keluar masuk ke kawasan tersebut. Sehingga perlu adanya upaya preventif untuk meningkatkan kinerja ruas jalan dilihat dari aspek keselamatan.

#### **METODE**

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Kota Magelang pada bulan September sampai Desember 2022, desain penelitian ini terdiri dari tahapan-tahapan kegiatan yang dilakukan yaitu identifikasi masalah, pengumpulan data primer dan data sekunder, pengolahan data dengan analisis kondisi eksisting dan analisis pada tahun rencana (forecasting) serta kesimpulan dan saran. Teknik pengumpulan data terdiri dari tahap persiapan, tahap pengumpulan data dengan melakukan survei di lapangan dan mengunjungi instansi-instansi terkait untuk mendapatkan data yang diperlukan. Metode analisis data terdiri dari kinerja lalu lintas, kinerja simpang dan kinerja jaringan jalan kondisi eksisting pemodelan menggunakan visum, validasi keakuratan data menggunakan uji GEH, menentukan usulan penanganan kinerja lalu lintas, dan perbandingan kinerja jaringan jalan pada tahun rencana sebelum dan sesudah adanya Kawasan Perdagangan.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Kinerja Lalu Lintas

### 1. Eksisting Tahun 2023

### a. Kinerja Ruas Jalan

Kinerja ruas jalan menggambarkan bagaimana kinerja ruas jalan pada masa sekarang di ruas jalan kajian. Indikator yang digunakan untuk menilai kinerja ruas jalan seperti V/C Ratio, kecepatan, dan kepadatan. Dalam analisis ini, kinerja lalu lintas yang dinilai berdasarkan data yang dikumpulkan dari hasil survei inventarisasi dan pencacahan lalu lintas.

Tabel 1. Kinerja Eksisiting Ruas Jalan Terdampak

NO	Nama Jalan	KECEPATAN (km/jam)	KEPADATAN (smp/km)	V/C RATIO	LOS
1.	Jl. Tentara Pelajar 3	20	89	0,68	С
2.	Jl. Mayjend Sutoyo	29	18	0,42	В
3.	Jl. Diponegoro 4	44	16	0,21	В
4.	Jl. Sutopo	30	9	0,22	В
5.	Jl. Aloon-Aloon Selatan	27	33	0,30	В
6.	Jl. Tentara Pelajar 2	20	61	0,47	С
7.	Jl. Diponegoro 3	44	18	0,24	В
8.	Jl. Sumbing	40	4	0,12	В
9.	Jl. Kyai Mojo	27	8	0,18	В
10	Jl. Kauman bar	40	7	0,24	В

### Dari tabel dapat diketahui bahwa:

- 1. Ruas Jalan Tentara Pelajar 3 memiliki VC Ratio dan kepadatan tertinggi karena merupakan ruas jalan yg terdapat pembangunan kawasan tersebut.
- 2. Ruas Jalan Sumbng memiliki VC Ratio dan kepadatan terendah karena merupakan jalan lokal yang jarang dilewati oleh pengendara.

### b. Kinerja Simpang

Kinerja simpang menggambarkan bagaimana kinerja simpang pada masa sekarang di simpang wilayah kajian. Indikator untuk menilai unjuk kerja persimpangan seperti derajat kejenuhan, antrian, tundaan.

**Tabel 2.** Kinerja Simpang APILL

NO	Nama Simpang	Jenis Simpang	Tipe Simpang	Derajat Kejenuhan	Antrian (meter)	Tundaan Rata-rata (detik/smp)
	Simpang Alun-					
1.	Alun	APILL	422	0,71	29	75
2.	Simpang Cacaban	APILL	422	0,82	21	84

Berdasarkan tabel diatas, kinerja persimpangan APILL terdampak pembangunan kawasan perdagangan memiliki tingkat pelayanan paling rendah adalah simpang Cacaban dengan lama tundaan sebesar 84 detik/smp.

Tabel 3. Kinerja Simpang Prioritas

NO	Nama Simpang	Jenis Simpang	Tipe Simpang	Derajat Kejenuhan	Peluang Antrian (%)	Tundaan Rata-rata (detik/smp)
1.	Simpang Bank Muamalat	Prioritas	322	0,52	12-27	9
2.	Simpang Disporapar	Prioritas	322	0,50	11-25	9

Berdasarkan tabel diatas, kinerja simpang Bank Muamalat dan simpang Disporapar memiliki tingkat pelayanan dengan tundaan simpang selama 9 det smp/jam

## c. Kinerja Jaringan Jalan

Indikator Kinerja Jaringan	Satuan	Kendaraan Pribadi (C )	Angkutan Barang (L)	Total
Waktu Perjalanan	Kend-jam	45,48	6,19	52
Jarak Perjalanan	Kend-km	1.306,99	177,98	1485
Konsumsi BBM	Liter	84,37	4,11	88
Kecepatan Rata-rata	Km/Jam	33,18	_	

Berdasarkan tabel diatas, kinerja jaringan pada kondisi eksisting tahun 2023 yakni kecepatan rata-rata sebesar 33,18 km/jam dan konsumsi BBM sebesar 88 liter.

## 2. Tahun 2024 Sebelum Adanya Kawasan Perdagangan

## a. Kinerja Ruas Jalan

**Tabel 4.** Kinerja Ruas Jalan Tahun 2024 Sebelum Adanya kawasan Perdagangan

No	Link		_ Nama Jalan	Kapasitas	Volume	VC Ratio	LOS
	Awal	Akhir	- Hama Salan	(smp/jam)	(smp/jam)	Ratio	203
1	2	3	4	5	6	7 (6/5)	8
1	702	708	Jalan Kyai Mojo	1199	437	0,36	В
2	703	708	Jalan Diponegoro 4	3323	1169	0,35	В
3	106	105	Jalan Aloon- Aloon Selatan	2887	635	0,22	В
4	708	908	Jl Mayjend Sutoyo	1226	419	0,34	В
5	707	908	JI Kauman Bar	1198	413	0,34	В
6	207	910	Jl Tentara Pelajar 2	2630	1504	0,57	С
7	910	105	Jl Tentara Pelajar 3	2630	1338	0,51	С
8	910	909	Jl Sutopo	1300	156	0,12	В
9	911	912	Jl Sumbing	1315	361	0,27	В
10	601	909	Jl Diponegoro 3	3322	239	0,07	В

Berdasarkan hasil keluaran dari pembebanan aplikasi PTV Visum, VC Ratio tertinggi berada pada ruas jalan Tentara Pelajar 2, yakni dengan nilai 0,57 dan memiliki tingkat pelayanan C

## 1. Kinerja Simpang

Unjuk kerja lalu lintas di persimpangan didapat dari pembebanan lalu lintas dari pemodelan aplikasi Visum dan penggambaran dengan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). Berikut adalah kinerja simpang pada tahun 2024 Sebelum Adanya Kawasan Perdagangan.

**Tabel 5.** Kinerja Simpang APILL Tahun 2024 Sebelum Adanya Kawasan Perdagangan

NO	Nama Simpang	Jenis Simpang	Tipe Simpang	Derajat Kejenuhan	Antrian (meter)	Tundaan Rata-rata (detik/smp)
1.	Simpang Alun- Alun	APILL	422	0,74	36	82
2.	Simpang Cacaban	APILL	422	0,83	29	90

**Tabel 6.** Kinerja Simpang Prioritas Tahun 2024 Sebelum Adanya Kawasan Perdagangan

NO	Nama Simpang	Jenis Simpang	Tipe Simpang	Derajat Kejenuhan	Peluang Antrian (%)	Tundaan Rata-rata (detik/smp)
1.	Simpang Bank Muamalat	Prioritas	322	0,68	13-25	20
2.	Simpang Disporapar	Prioritas	322	0,59	10-20	24

Dari hasil pembebanan tahun 2024 sebelum adanya kawasan perdagangan, dapat dilihat pada **Tabel 5 dan Tabel 6** bahwa kinerja simpang mengalami penurunan kinerja dikarenakan peningkatan volume lalu lintas.

## 2. Kinerja Jaringan Jalan

Unjuk kinerja jaringan jalan pada tahun rencana yakni tahun 2024 sebelum adanya kawasan perdagangan dengan output dari PTV Visum adalah sebagai berikut.

**Tabel 7.** Kinerja Jaringan Jalan Tahun 2024 Sebelum Adanya Kawasan Perdagangan

Indikator Kinerja Jaringan	Satuan	Kendaraan Pribadi (C )	Angkutan Barang (L)	Total
Waktu Perjalanan	Kend-jam	29,99	4,08	34
Jarak Perjalanan	Kend-km	957,54	130,40	1088
Konsumsi BBM	Liter	64,45	3,42	68
Kecepatan Rata-rata	Km/Jam	31,82		

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2024 kinerja jaringan jalan pada aspek waktu perjalanan sebesar 34 Kend-jam, pada aspek jarak perjalanan sebesar 130,40 Kend-km, dan konsumsi BBM sebesar 68 Liter. Kecepatan rata-rata kendaraan pribadi sebesar 31,82 km/jam.

## 3. Tahun 2024 Saat Kawasan Perdagangan Beroperasi

a. Unjuk Kinerja Ruas Jalan Tahun 2024 Saat Kawasan Perdagangan Beroperasi **Tabel 8.** Kinerja Ruas Jalan Tahun 2024 Saat Kawasan Perdagangan Beroperasi

.No			Nama Jalan Kapasitas(Smp/Jam)	Kapasitas(Smp/Jam)	Volume 2024 Beroperasi	VC Ratio	LOS
	Awal	Akhir			(Smp/Jam)	2024	
1	2	3	4	5	6	7 (6/5)	8
1	702	708	Jalan Kyai Mojo	1199	808	0,67	С
2	703	708	Jalan Diponegoro 4	3323	1672	0,50	С
3	106	105	Jalan Aloon-Aloon Selatan	2887	921	0,32	В
4	708	908	JI Mayjend Sutoyo	1226	938	0,77	D
5	707	908	Jl Kauman Bar	1198	593	0,49	В
6	207	910	Jl Tentara Pelajar 2	2630	1230	0,47	С
7	910	105	Jl Tentara Pelajar 3	2630	1762	0,67	С
8	910	909	Jl Sutopo	1300	213	0,16	Α
9	911	912	Jl Sumbing	1315	773	0,59	С
10	601	909	Jl Diponegoro 3	3322	404	0,12	A

b. Unjuk Kinerja Simpang APILL Tahun 2024 Saat Kawasan Perdagangan Beroperasi

**Tabel 9.** Kinerja Simpang APILL Tahun 2024 Saat Kawasan Perdagangan Beroperasi

NO	Nama Simpang	Jenis Simpang	Tipe Simpang	Derajat Kejenuhan	Antrian (meter)	Tundaan Rata-rata (detik/smp)
1.	Simpang Alun- Alun	APILL	422	0,65	31	74
2.	Simpang Cacaban	APILL	422	0,54	23	82

**Tabel 10.** Kinerja Simpang Prioritas Tahun 2024 Saat Kawasan Perdagangan Beroperasi

NO	Nama Simpang	Jenis Simpang	Tipe Simpang	Derajat Kejenuhan	Peluang Antrian (%)	Tundaan Rata-rata (detik/smp)
1.	Simpang Bank Muamalat	Prioritas	322	0,55	11-25	18
2.	Simpang Disporapar	Prioritas	322	0,54	13-21	15

Dari hasil pembebanan ruas jalan pada tahun 2024 setelah beroperasinya Kawasan Perdagangan didapatkan peningkatan tingkat pelayanan persimpangan pada simpang yang terdampak

c. Unjuk Kinerja Jaringaan Jalan Tahun 2024 Saat Kawasan Perdagangan Beroperasi

**Tabel 11.** Kinerja Jaringan Jalan Tahun 2024 Saat Kawasan Perdagangan Beroperasi

		., .	Angkutan	l
Indikator Kinerja	Satuan	Kendaraan	Barang	Total
Jaringan		Pribadi (C )	(L)	
Waktu Perjalanan	Kend-jam	46,63	53	48,83
Jarak Perjalanan	Kend-km	1.499,62	1.704	1.570,42
Konsumsi BBM	Liter	100,93	106	41,16
Kecepatan Rata-rata	Km/Jam	31,82		

- **4.** Perbandingan Kinerja Ruas Jalan, Kinerja Simpang, dan Kinerja Jaringan Jalan Pada Tahun Rencana 2024 Sebelum Adanya Kawasan Perdagangan, dan Tahun Rencana 2024 Setelah Adanya Kawasan Perdagangan
  - a. Perbandingan Kinerja Ruas Jalan **Tabel 12.** Perbandingan VC Ratio Tahun 2024 Sebelum Adanya Kawasan Perdagangan dan 2024 Setelah Adanya Kawasan Perdagangan

	Li	nk		VC Ratio 2024			
NO	Awal	Akhir	Nama Jalan	Sebelum Adanya Kawasan Perdagangan	Sesudah Adanya Kawasan Perdagangan		
1	702	708	Jalan Kyai Mojo	0,36	0,67		
2	703	708	Jalan Diponegoro 4	0,35	0,50		
3	106	105	Jalan Aloon-Aloon Selatan	0,22	0,32		
4	708	908	Jl Mayjend Sutoyo	0,34	0,77		
5	707	908	Jl Kauman Bar	0,34	0,49		
6	207	910	Jl Tentara Pelajar 2	0,23	0,47		
7	910	105	Jl Tentara Pelajar 3	0,29	0,67		
8	910	909	Jl Sutopo	0,12	0,16		
9	911	912	Jl Sumbing	0,27	0,59		
10	601	909	Jl Diponegoro 3	0,23	0,12		

## b. Perbandingan Kinerja Simpang

Tabel 13. Perbandingan Kinerja Simpang APILL

No	Nama Simpang	Jenis Simpang	Tipe Simpang	Derajat Kejenuhan (DS)		Antrian (meter)		Tundaan (det/smp)	
				Sebelum Adanya Kawasan Perdagangan	Setelah Adanya Kawasan Perdagangan	Sebelum Adanya Kawasan Perdagangan	Setelah Adanya Kawasan Perdagangan	Sebelum Adanya Kawasan Perdagangan	Setelah Adanya Kawasan Perdagangan
1	Simpang Alun-Alun	APILL	422	0,74	0,65	36	31	82	74
2	Simpang Cacaban	APILL	422	0,83	0,54	29	23	90	82

**Tabel 14.** Perbandingan Kinerja Simpang Prioritas

		Jenis Simpang	Tipe Simpang	Derajat Kejenuhan (DS)		Peluang Antrian (QP)		Tundaan (det/smp)	
No	Nama Simpang			Sebelum Adanya Kawasan Perdagangan	Setelah Adanya Kawasan Perdagangan	Sebelum Adanya Kawasan Perdagangan	Setelah Adanya Kawasan Perdagangan	Sebelum Adanya Kawasan Perdagangan	Setelah Adanya Kawasan Perdagangan
1.	Simpang Bank Muamalat	Prioritas	322	0,68	0,55	13-25	11-25	20	18
2.	Simpang Disporapar	Prioritas	322	0,59	0,54	10-20	13-21	24	15

c. Perbandingan Kinerja Jaringan Jalan

**Tabel 15.** Perbandingan Kinerja Jaringan Jalan

		Kendaraan Pribadi (C)		Angkutan Barang (L)		Total	
Indikator Kinerja Jaringan	Satuan	Sebelum Adanya Kawasan Perdagangan	Sesudah Adanya Kawasan Perdaganga n	Sebelum Adanya Kawasan Perdagangan	Sesudah Adanya Kawasan Perdagan gan	Sebelum Adanya Kawasan Perdagangan	Sesudah Adanya Kawasan Perdagangan
Waktu Perjalanan	Kend-jam	29,99	51,69	4,08	7,04	34,07	58,73
Jarak Perjalanan	Kend-km	957,54	1499,62	130,40	204,22	1087,93	1703,83
Konsumsi BBM	Liter	64,45	96,81	3,42	4,72	67,87	101,52
Kecepatan Rata- rata	Km/Jam	31,82	33,18				

## **KESIMPULAN**

1. Dari hasil analisis kinerja lalu lintas eksisting tahun 2023 yang meliputi 10 ruas jalan kolektor serta 4 simpang, didapat 2 jalan kolektor yang memiliki tingkat pelayanan ruas jalan yang buruk dengan ruas yang memiliki tingkat pelayanan paling buruk yaitu pada ruas Jalan Tentara Pelajar 3 dengan VC Ratio 0,68 tingkat pelayanan C.

Untuk simpang terdapat 1 simpang dengan tingkat pelayanan simpang yang paling buruk yaitu simpang Cacaban. Di dapat kinerja jaringan jalan eksisting yaitu waktu perjalanan sebesar 52 kendaraan-jam, jarak tempuh perjalanan 1.485 kendaraan-km, konsumsi BBM 88 Liter dan kecepatan rata-rata 33,18 km/jam.

Hasil analisis kinerja lalu lintas pada tahun 2024 jika tidak ada pembangunan adalah sama seperti pada tahun 2022 tidak ada perubahan yang signifikan terhadap VC Ratio-nya.

- 2. Kondisi pada tahun rencana 2024 sebelum adanya kawasan perdagangan untuk seluruh ruas jalan dan persimpangan mengalami penurunan kinerja. Dengan hasil kinerja jaringan jalan yaitu waktu perjalanan 34 kendaraan-jam, jarak tempuh perjalanan 130,40 kendaraan-km, konsumsi BBM 68 liter, dan kecepatan rata-rata 31,82 km/jam.
- 3. Kondisi pada tahun rencana 2024 setelah adanya kawasan perdagangan terjadi peningkatan kinerja ruas jalan dan persimpangan yang terdampak, namun terjadi penurunan kinerja pada ruas Jalan Diponegoro 3 karena merupakan akses menuju Kawasan Perdagangan. Terjadi peningkatan kinerja jaringan jalan dengan meningkatnya waktu tempuh perjalanan dari 34,07 menjadi 58,73 kendaraan-jam, peningkatan jarak tempuh perjalanan dari 1.087,93 kendaraan-km menjadi 1.703,83 kendaraan-km, peningkatan konsumsi BBM dari 67,87 Liter menjadi 101,52 Liter, peningkatan kecepatan rata-rata dari 31,82 menjadi 33,18.
- 4. Upaya penanganan dampak lalu lintas di kawasan perdagangan tersebut adalah dilakukannya peningkatan kapasitas ruas jalan pada ruas jalan Tentara Pelajar 3, dengan cara pemindahan kebijakan perparkiran yang semula parkir on-street menjadi parkir off-street pada kawasan perdagangan tersebut.
  Ketika penanganan tersebut dilakukan maka pada ruas jalan Tentara Pelajar

mengalami penurunan kinerja ruas jalan, yaitu VC Ratio nya menjadi 0,25 dengan LOS B.

### **SARAN**

- 1. Pemindahan parkir *on-street* pada ruas jalan tentara pelajar 3 di kawasan ngesengan menjadi parkir *off-street* dilakukan oleh Dinas Perhubungan dengan cara melakukan pembangunan kawasan perdagangan yang nantinya akan memberikan lahan parkir pada pembangunan kawasan tersebut.
  - Jika pada tahun 2024 tidak ada pembangunan, maka akan diberikan larangan untuk parkir *on-street* guna mengurangi kemacetan pada ruas jalan tentara pelajar 3.
- 2. Pengaturan akses keluar masuk kawasan perdagangan perlu dilakukan oleh pihak PUPR dengan kerjasama Dinas Perhubungan guna mengantisipasi kemacetan pada akses tersebut, dengan cara menambah kebutuhan perlengkapan jalan, seperti rambu petunjuk untuk pengunjung yang akan memasuki kawasan perdagangan tersebut.
- 3. Pemerintah Daerah Kota Magelang dan Dinas Perhubungan melakukan peningkatan kapasitas ruas jalan pada jalan Tentara Pelajar 3, dimana jalan tersebut merupakan akses menuju titik kawasan perdagangan yang akan

- dibangun. Hal tersebut akan mengurangi volume lalu lintas pada ruas jalan tersebut.
- 4. Dinas Perhubungan meningkatkan kebijakan perparkiran pada ruas jalan Tentara Pelajar 3, agar tidak ada lagi masyarakat yang parkir pada bahu jalan, sehingga arus lalu lintas pada ruas jalan tersebut tidak mengalami kemacetan.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terimakasih disampaikan kepada Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Dosen Pembimbing, Dosen Penguji, Kepala Dinas Perhubungan Kota Magelang beserta jajaran, Keluarga yang memberikan doa dan dukungan serta rekan-rekan angkatan XLI yang memberi bantuan dalam proses penyusunan.

#### REFERENSI

- \_\_\_\_\_\_, 2009. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 96. Jakarta : Sekretariat Negara
- \_\_\_\_\_\_, 2013. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan
- \_\_\_\_\_\_, 2020. Perubahan Atas Peraturan Daerah Kota Magelang Nomor 4 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Magelang Tahun 2011-2031
- Abubakar. 1995. Kebijaksanaan Dan Strategi Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan
- Direktorat Jenderal Bina Jalan Kota. 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia
- Tamin, O. Z. 2000. *Perencanaan Dan Pemodelan Transportasi*. Bandung : Institut Teknologi Bandung
- Sugiyarto, B. 2006. Analisis Pola Perjalanan Transportasi Penduduk Daerah Pinggiran. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Julianto, Eko Nugroho. 2015. *Karakteristik Perjalanan Dan Ketersediaan Angkutan Di Kawasan Perumahan Bukit Sendangmulyo Kota Semarang*. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Tamara, S., & Sasana, H. 2017. *Analisis Dampak Ekonomi Dan Sosial Akibat Kemacetan Lalu Lintas Di Jalan Raya Bogor-Jakarta*. Semarang: Universitas Diponegoro
- Kartaatmaja, H. N. (2022). Pengaruh Perencanaan Pembangunan Jalur Lingkar Pesisir Terhadap Lalu Lintas Angkutan Barang Di Kabupaten Kendal. Bekasi: PTDI-STTD