

**PENATAAN ULANG KINERJA JARINGAN JALAN  
PADA KAWASAN ALUN ALUN LODOYO**

***REARRANGING ROAD NETWORK PERFORMANCE  
IN LODOYO SQUARE AREA***

**Maharani Puspita I<sup>1)</sup>, Agus Sembodo<sup>2)</sup>, I Made Arka Hermawan<sup>3)</sup>.**

<sup>1</sup>Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD

<sup>2</sup>Program Studi D-III Manajemen Transportasi Jalan

<sup>3</sup>Bekasi, Jl. Raya Setu No. 89, Cibuntu, Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

*E-mail: [ismayadewi1@gmail.com](mailto:ismayadewi1@gmail.com)*

***ABSTRACT***

*The West Highway Section in the Lodoyo Square Area implements a one-way system from 06.00-13.00. The implementation of this one-way system is based on the high activity center in Lodoyo Market, but over time, Lodoyo Market has experienced a decline in interest until it is no longer operating. With the decline in the attraction of Lodoyo Market, the volume of traffic on the West Highway Section also decreased until at the time the one-way system was implemented, many people violated the regulation by continuing to enter the opposite direction to shorten the travel time. The public also began to question the effectiveness of the implementation of the one-way system on the West Highway Section if it is still implemented until now. The Lodoyo Square area needs special attention by evaluating the performance of the section, in order to reduce travel time and violations that occur both by comparing the current conditions (existing) with after the proposed conditions are implemented. This one-way system is considered no longer effective to be implemented on the West Highway section, so the proposal for this problem is to eliminate the one-way system on the West Highway section.*

***Keywords:*** *One-Way System, Section Performance, Intersection Performance*

***ABSTRAK***

Ruas Jalan Raya Barat yang ada pada Kawasan Alun-Alun Lodoyo menerapkan sistem satu arah pada pukul 06.00-13.00. Penerapan sistem satu arah ini dilatar belakangi oleh tingginya pusat kegiatan yang ada di Pasar Lodoyo, namun dengan seiring berjalannya waktu, Pasar Lodoyo mengalami penurunan minat hingga tidak beroperasi lagi. Dengan turunnya tarikan Pasar Lodoyo volume lalu lintas yang ada di Ruas Jalan Raya Barat juga ikut menurun hingga pada waktu penerapan sistem satu arah banyak masyarakat yang melanggar peraturan tersebut dengan tetap memasuki arah berlawanan untuk mempersingkat waktu tempuh perjalanan. Masyarakat juga mulai mempertanyakan efektifitas dari penerapan sistem satu arah di Ruas Jalan Raya Barat apabila masih diterapkan hingga saat ini. Kawasan alun alun lodoyo perlu mendapatkan perhatian khusus dengan mengevaluasi kinerja ruas, agar dapat mengurangi waktu tempuh perjalanan dan pelanggaran yang terjadi baik dengan melakukan perbandingan pada kondisi saat ini (eksisting) dengan setelah dilakukan kondisi usulan. Sistem satu arah ini dinilai tidak efektif lagi untuk diterapkan di ruas Jalan Raya Barat sehingga usulan dari permasalahan ini ialah penghapusan sistem satu arah pada ruas Jalan Raya Barat.

***Kata Kunci :*** *Sistem Satu Arah, Kinerja Ruas, Kinerja Simpang*

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Ruas Jalan Raya Barat yang ada pada Kawasan Alun-Alun Lodoyo menerapkan sistem satu arah pada pukul 06.00-13.00. Penerapan sistem satu arah ini dilatar belakangi oleh tingginya pusat kegiatan yang ada di Pasar Lodoyo, namun dengan seiring berjalannya waktu, Pasar Lodoyo mengalami penurunan minat hingga tidak beroperasi lagi. Dengan turunnya tarikan Pasar Lodoyo volume lalu lintas yang ada di Ruas Jalan Raya Barat juga ikut menurun hingga pada waktu penerapan sistem satu arah banyak masyarakat yang melanggar peraturan tersebut dengan tetap memasuki arah berlawanan untuk mempersingkat waktu tempuh perjalanan. Masyarakat juga mulai mempertanyakan efektifitas dari penerapan sistem satu arah di Ruas Jalan Raya Barat apabila masih diterapkan hingga saat ini. Berdasarkan kondisi tersebut maka kawasan alun alun lodoyo perlu mendapatkan perhatian khusus dengan mengevaluasi kinerja ruas, agar dapat mengurangi waktu tempuh perjalanan dan pelanggaran yang terjadi baik pada ruas maupun persimpangan dengan melakukan perbandingan pada kondisi saat ini (eksisting) dengan setelah dilakukan kondisi usulan.

### **Identifikasi Masalah**

1. Penerapan sistem satu arah pada ruas Jalan Raya Barat Kawasan Alun-Alun Lodoyo hanya akan menambah waktu tempuh perjalanan. Hal ini karena tidak berfungsinya lagi Pasar Lodoyo sebagai pusat kegiatan.
2. Pelanggaran lalu lintas banyak terjadi pada kawasan Alun-Alun Lodoyo terutama pada saat pelaksanaan jam Sistem Satu Arah di Jalan Raya Barat tepatnya pada pukul 06.00-13.00.
3. Belum ada kajian lebih lanjut mengenai sistem satu arah pada ruas jalan Raya Barat

### **Maksud dan Tujuan**

Maksud penelitian ini adalah untuk meninjau kembali kinerja jaringan jalan yang ada pada kawasan Pasar Lodoyo dalam upaya meminimalisir pelanggaran lalu lintas serta memberikan keamanan dan kenyamanan bagi para pengguna jalan pada kawasan Alun-alun Lodoyo. Untuk tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Menganalisis kinerja lalu lintas eksisting yang ada pada kawasan Alun-alun Lodoyo
2. Menganalisis usulan dalam penanganan lalu lintas pada Kawasan Alun-Alun Lodoyo
3. Menganalisis perbandingan penanganan kinerja lalu lintas pada usulan alternatif.

## **METODE PENELITIAN**

Kawasan Alun-alun Lodoyo terletak pada Kecamatan Sutojayan, Kabupaten Blitar. Data yang dibutuhkan adalah data sekunder dan data primer. Data sekunder terdiri dari peta jaringan jalan dan peta administrasi. Data primer meliputi data inventarisasi ruas dan simpang, data volume kendaraan pada ruas, data volume kendaraan pada simpang, serta data kecepatan ruas jalan yang diperoleh dari hasil survei. Setelah mendapatkan data kemudian dilakukan analisis data, analisis yang dilakukan yaitu:

### **Analisis Kondisi Eksisting**

Tahap ini dilakukan dengan cara menganalisa lalu lintas secara *real* melalui data yang diperoleh dari volume lalu lintas. Evaluasi ini nantinya akan memperlihatkan kinerja jalan pada lokasi studi yang ditinjau pada saat ini (eksisting).

### Analisis Kinerja Ruas

Pengukuran kinerja lalu lintas didasarkan pada perhitungan derajat kejenuhan, kecepatan rata-rata, dan kepadatan lalu lintas. Ketiga faktor tersebut digunakan untuk mengevaluasi suatu ruas jalan yang diusulkan. Untuk menentukan derajat kejenuhan harus dihitung terlebih dahulu kapasitas ruas jalannya. Pada penghitungan kapasitas ruas jalan dibutuhkan data dari hasil survei inventarisasi jalan meliputi lebar jalan, lebar bahu, tipe jalan, tata guna lahan sekitar, dan pembagian arus. Data-data tersebut kemudian dihitung menggunakan Excel berbasis Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) untuk ditentukan kapasitasnya. Setelah mengetahui kapasitas suatu jalan, selanjutnya mencari volume ruas jalan melalui jumlah arus tertinggi dalam satuan smp/jam yang dilakukan setelah survei *traffic counting*. Derajat kejenuhan diketahui dari besarnya volume dibagi dengan kapasitas ruas jalan yang telah dicari. Untuk nilai kepadatan dapat dicari dengan cara membagi volume ruas dengan panjang segmen jalan. Analisis kinerja ruas dilakukan sebanyak dua kali, yaitu ketika kondisi eksisting dan setelah dilakukannya evaluasi kinerja ruas jalan.

### Analisis Kinerja Simpang

Kinerja simpang menggunakan parameter Derajat Kejenuhan, dan Tundaan. Untuk menentukan derajat kejenuhan harus dilakukan penghitungan terlebih dahulu rasio arus lalu lintas terhadap kapasitas dan biasanya dihitung per jam. Analisis kinerja simpang dilakukan dua kali yaitu Ketika kondisi Eksisting dan setelah dilakukannya manajemen rekayasa lalu lintas.

## ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Eksisting

Kondisi eksisting terdiri dari penilaian kinerja ruas dan simpang. Untuk ruas jalan diperlukan pencarian mengenai kapasitas masing masing ruas. Kapasitas jalan merupakan ruang lalu lintas yang dilalui oleh kendaraan, besarnya dipengaruhi banyak faktor diantaranya adalah lebar efektif jalan yang digunakan untuk lalu lintas kendaraan. Kapasitas dapat dicari melalui rumus berikut :

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

Berdasarkan hasil survei inventarisasi jalan yang telah dilakukan, didapatkan kapasitas jalan pada tiap ruas dengan perhitungan sebagai berikut:

Tabel 1. Inventarisasi Ruas Jalan Kawasan Alun Alun Lodoyo

NO	NAMA JALAN	KAPASITAS DASAR (Co)	FAKTOR PENYESUAIAN KAPASITAS				KAPASITAS
			LEBAR JALAN (FC <sub>LJ</sub> )	PEMISAH ARAH (FC <sub>PA</sub> )	HAMBATAN SAMPING (FC <sub>HS</sub> )	UKURAN KOTA (FC <sub>UK</sub> )	
1	2	3	4	5	6	7	9
1	Jalan Raya Barat	3400	0,92	1	0,86	0,9	2421,01
2	Jalan Kawi	2800	0,56	1	0,94	0,9	1326,53
3	Jalan Arjuna	2800	0,56	1	0,92	0,9	1298,30
4	Jalan Utara Lodoyo	2800	0,87	1	0,92	0,9	2017,01

Setelah mengetahui kapasitas masing masing ruas jalan, selanjutnya mencari derajat kejenuhan yang dapat dijadikan salah satu indikator kinerja ruas jalan. Derajat kejenuhan dapat dicari melalui rumus berikut:

$$D_j = \frac{q}{C}$$

Untuk derajat kejenuhan masing masing ruas jalan yang ada pada cakupan wilayah studi dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 2.** Derajat Kejenuhan Ruas Jalan Kawasan Alun Alun Lodayo

NAMA JALAN	VOLUME (smp/jam)	KAPASITAS (smp/jam)	DERAJAT KEJENUHAN
Jalan Raya Barat	593	2421,01	0,25
Jalan Kawi	636	1326.53	0,48
Jalan Arjuna	389	1298.30	0,30
Jalan Utara Lodayo	763	2017,01	0,38

Tabel diatas menunjukkan bahwa ruas jalan yang memiliki derajat kejenuhan tertinggi yaitu berada pada Jalan Kawi dengan derajat kejenuhan 0.48 dan derajat kejenuhan terendah didapat oleh ruas Jalan Raya Barat dengan derajat kejenuhan 0.25.

Kondisi eksisting kinerja pelayanan masing masing simpang yang ada pada Kawasan Alun-Alun Lodayo berdasarkan analisis berpedoman PKJI 2023 disampaikan dalam tabel dibawah ini:

**Tabel 3.** Analisis Kinerja Simpang *Uncontrolled* Kawasan Alun-Alun Lodayo

NAMA SIMPANG	KAPASITAS	DERAJAT KEJENUHAN	ANTRIAN (m)	TUNDAAN SIMPANG	TINGKAT PELAYANAN PADA SIMPANG
SIMPANG 3 KALIPANG	1200	0,51	11,36	10,22	B
SIMPANG 4 BRUBUH	2458	0,25	4	7,53	B
SIMPANG 4 TERMINAL LODOYO	2799	0,31	5	8,52	B

Pada diketahui bahwa ketiga simpang *uncontrolled* memiliki tingkat pelayanan simpang B yang mengacu pada tundaan simpang berdasarkan PM 96 Tahun 2015. Sedangkan terdapat satu simpang APILL yang ada pada Kawasan Alun-Alun Lodayo yaitu Simpang 4 Lodayo.

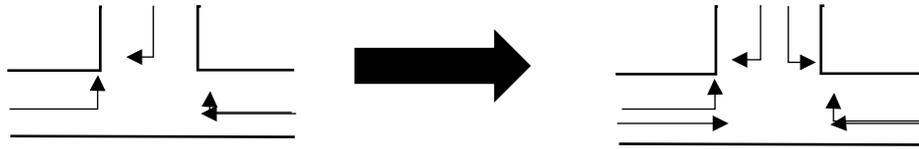
**Tabel 4.** Analisis Kinerja Simpang APILL Kawasan Alun-Alun Lodayo

PENDEKAT	DERAJAT KEJENUHAN	ANTRIAN (m)	TUNDAAN RATA RATA (det/smp)	TUNDAAN TOTAL (smp/det)	TUNDAAN SIMPANG	TINGKAT PELAYANAN PADA SIMPANG
UTARA	0,77	47	42,8	13954	46,32	E
TIMUR	0,74	46	40,2	12515		
SELATAN	0,68	29	43,2	8742		
BARAT	0,63	22	45,5	4962		

### Usulan Alternatif Kinerja Lalu Lintas Kawasan Alun-Alun Lodayo

1. Tahapan awal yang dilakukan ialah dengan cara mengevaluasi kinerja sistem satu arah yang ada di ruas Jalan Raya Barat seperti yang telah dijelaskan pada poin 5.1 bahwa kinerja ruas Jalan Raya Barat dengan sistem SSA yang dilakukan pukul 06.00-13.00 memiliki kinerja yang sangat baik dengan derajat kejenuhan 0,37. Hal tersebut mengindikasikan bahwa Jalan Raya Barat merupakan ruas jalan yang tidak memiliki masalah dalam sirkulasi lalu lintasnya.
2. Akibat menurunnya tarikan yang ada di sepanjang ruas Jalan Raya Barat dan banyaknya pelanggaran lalu lintas yang terjadi pada jam diberlakukannya SSA di ruas Jalan Raya Barat maka penghapusan sistem satu arah pada pukul 06.00-13.00 dapat dilakukan.
3. Pengalihan arus lalu lintas satu arah tersebut dapat dihapuskan berdasarkan kinerja ruas Jalan Raya Barat yang baik dan arus lalu lintas yang terjadi ketika sore hari dimana diterapkannya

arus lalu lintas 2 arah, ruas Jalan Raya Barat tidak terindikasi kemacetan. Maka dari itu arus lalu lintas yang masuk ke Simpang Kalipang dari arah barat dapat lurus langsung apabila ingin memasuki ruas Jalan Raya Barat.



Setelah dihapuskannya sistem satu arah terdapat perubahan kapasitas ruas yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 5.** Kapasitas Ruas Jalan Kondisi Usulan Kawasan Alun-Alun Lodoyo

NO	NAMA JALAN	KAPASITAS DASAR (Co)	FAKTOR PENYESUAIAN KAPASITAS				KAPASITAS
			LEBAR JALAN (FClj)	PEMISAH ARAH (FCpa)	HAMBATAN SAMPING (FChs)	UKURAN KOTA (Fcuk)	
1	2	3	4	5	6	7	9
1	Jalan Raya Barat	2800	0,87	1	0,92	0,9	2017,01
2	Jalan Kawi	2800	0,56	1	0,94	0,9	1326,53
3	Jalan Arjuna	2800	0,56	1	0,92	0,9	1298,30
4	Jalan Utara Lodoyo	2800	0,87	1	0,92	0,9	2017,01

Tabel diatas merupakan hasil kapasitas yang akan diberlakukan pada kondisi usulan. Kapasitas kondisi usulan didapatkan melalui pemindahan volume arus ruas jalan yang sebelumnya melalui jalan alternatif menuju Jalan Raya Barat. Perubahan ini mengakibatkan perbedaan pada kapasitas khususnya pada jam 06.00-13.00 di ruas Jalan Raya Barat yang semula kapasitasnya berdasarkan perhitungan satu arah menjadi kapasitas dengan perhitungan 2/2 TT.

**Tabel 6.** Derajat Kejenuhan Kondisi Usulan Kawasan Alun-Alun Lodoyo

NAMA JALAN	VOLUME (smp/jam)	KAPASITAS (smp/jam)	DERAJAT KEJENUHAN
Jalan Raya Barat	1004	2017,01	0,50
Jalan Kawi	535	1326,53	0,40
Jalan Arjuna	260	1298,30	0,20
Jalan Utara Lodoyo	551	2017,01	0,27

Tabel tersebut menjelaskan mengenai penerapan kondisi usulan dimana menunjukkan bahwasanya derajat kejenuhan yang ada pada ruas Jalan Kawi, Arjuna, dan Jalan Raya Utara Lodoyo mengalami penurunan namun pada Jalan Raya Barat derajat kejenuhannya mengalami kenaikan. Perubahan yang ada pada kondisi usulan tidak menyebabkan penurunan tingkat kinerja lalu lintas yang ada atau menyebabkan permasalahan lalu lintas yang baru.

Perubahan lainnya terjadi pada simpang yang ada di Kawasan Alun-Alun Lodoyo. Perubahan-perubahan yang terjadi dijelaskan lebih lanjut melalui tabel dibawah ini:

**Tabel 7.** Analisis Kinerja Simpang *Uncontrolled* Kondisi Usulan Kawasan Alun-Alun Lodooyo

NAMA SIMPANG	KAPASITAS	DERAJAT KEJENUHAN	ANTRIAN (m)	TUNDAAN SIMPANG	TINGKAT PELAYANAN PADA SIMPANG
SIMPANG 3 KALIPANG	1274	0,41	7,84	8,95	B
SIMPANG 4 BRUBUH	2467	0,23	3,31	7,33	B
SIMPANG 4 TERMINAL LODOYO	2887	0,30	4,80	8,28	B

Perubahan yang terjadi pada Simpang 4 Lodooyo APILL antara lain :

**Tabel 8.** Analisis Kinerja Simpang APILL Kondisi Usulan Kawasan Alun-Alun Lodooyo

PENDEKAT	DERAJAT KEJENUHAN	ANTRIAN (m)	TUNDAAN RATA RATA (det/smp)	TUNDAAN TOTAL (smp/det)	TUNDAAN SIMPANG	TINGKAT PELAYANAN PADA SIMPANG
UTARA	0,77	47	42,8	13954	46,32	E
TIMUR	0,74	46	40,2	12515		
SELATAN	0,68	29	43,2	8742		
BARAT	0,63	22	45,5	4962		

Tabel diatas menunjukkan bahwa setelah dihapuskannya sistem satu arah yang ada pada ruas jalan Raya Barat, Simpang 4 Lodooyo masih memiliki tingkat pelayanan E mengacu pada PM 96 Tahun 2015.

### Perbandingan Kinerja Lalu Lintas Eksisting dan Usulan

**Tabel 9.** Kinerja Ruas Eksisting Kawasan Alun-Alun Lodooyo

NO	NAMA RUAS	KONDISI EKSISTING					
		VOLUME (smp/jam)	DJ	KAPASITAS (smp/jam)	KECEPATAN (km/jam)	KEPADATAN (smp/km)	LOS
1	JL. RAYA BARAT	593	0,25	2421,01	35,50	16,70	E
2	JL. KAWI	636	0,48	1326,53	31,48	20,20	E
3	JL. ARJUNA	389	0,30	1298,01	31,03	12,53	E
4	JL. RAYA UTARA LODOYO	763	0,38	2017,01	31,38	24,31	E

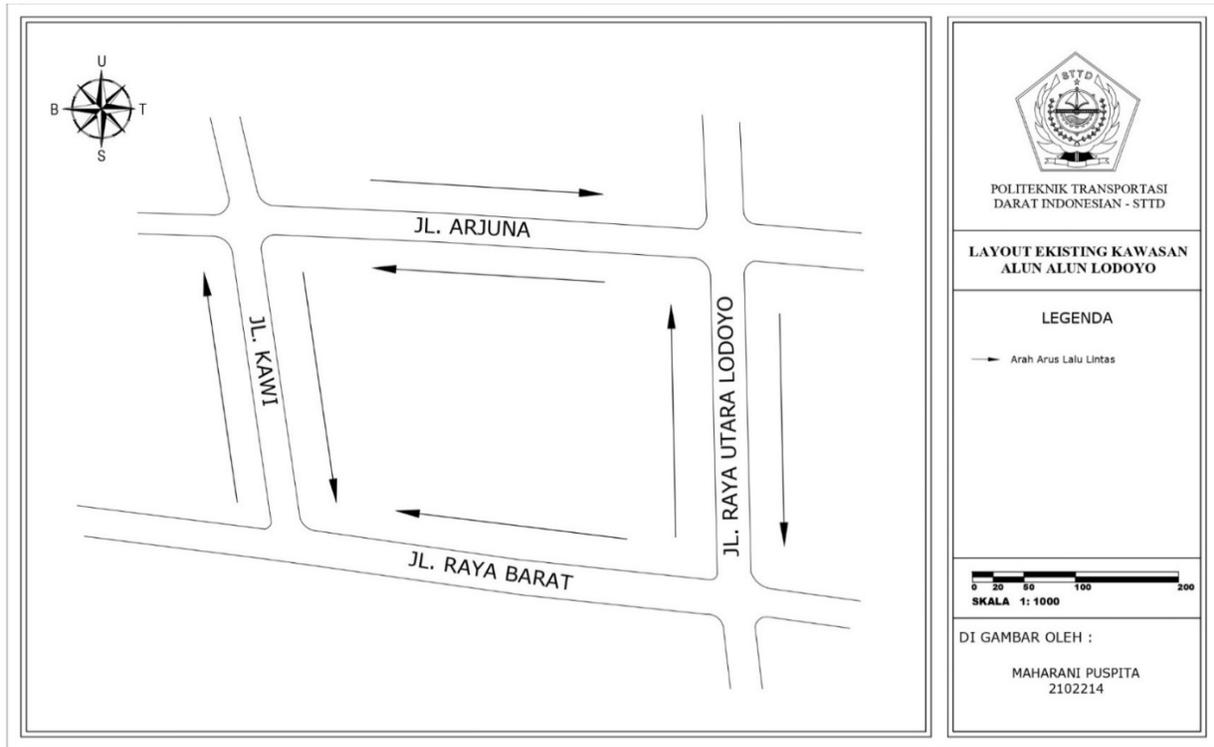
**Tabel 10.** Kinerja Ruas Usulan Kawasan Alun-Alun Lodooyo

NO	NAMA RUAS	KONDISI EKSISTING					
		VOLUME (smp/jam)	DJ	KAPASITAS (smp/jam)	KECEPATAN (km/jam)	KEPADATAN (smp/km)	LOS
1	JL. RAYA BARAT	1004	0,50	2017,01	31,9	31,43	E
2	JL. KAWI	535	0,40	1326,53	31,5	17,00	E
3	JL. ARJUNA	260	0,20	1298,01	31,5	8,26	E
4	JL. RAYA UTARA LODOYO	551	0,27	2017,01	37,4	14,74	E

Perbedaan kinerja ruas jalan dalam wilayah kajian dapat terlihat seperti Tabel V.17 dan Tabel V.18 bahwa ruas Jalan Raya Barat mengalami kenaikan volume dari 593 smp/jam ke 1004 smp/jam yang berdampak pada derajat kejenuhan yang semakin besar yang semula 0,25 menjadi 0,5. Kinerja ruas jalan masih dapat dikatakan baik karena derajat kejenuhan yang dimiliki kondisi usulan tidak lebih dari 0,7. Ruas Jalan Kawi, Arjuna, dan Jalan Raya Utara Lodooyo mengalami hal sebaliknya akibat

arus lalu lintas yang semula dialihkan menjadi lewat ruas Jalan Raya Barat. Sehingga, pada ketiga ruas ini mengalami penurunan volume dan derajat kejenuhan pada tiap tiap ruas..

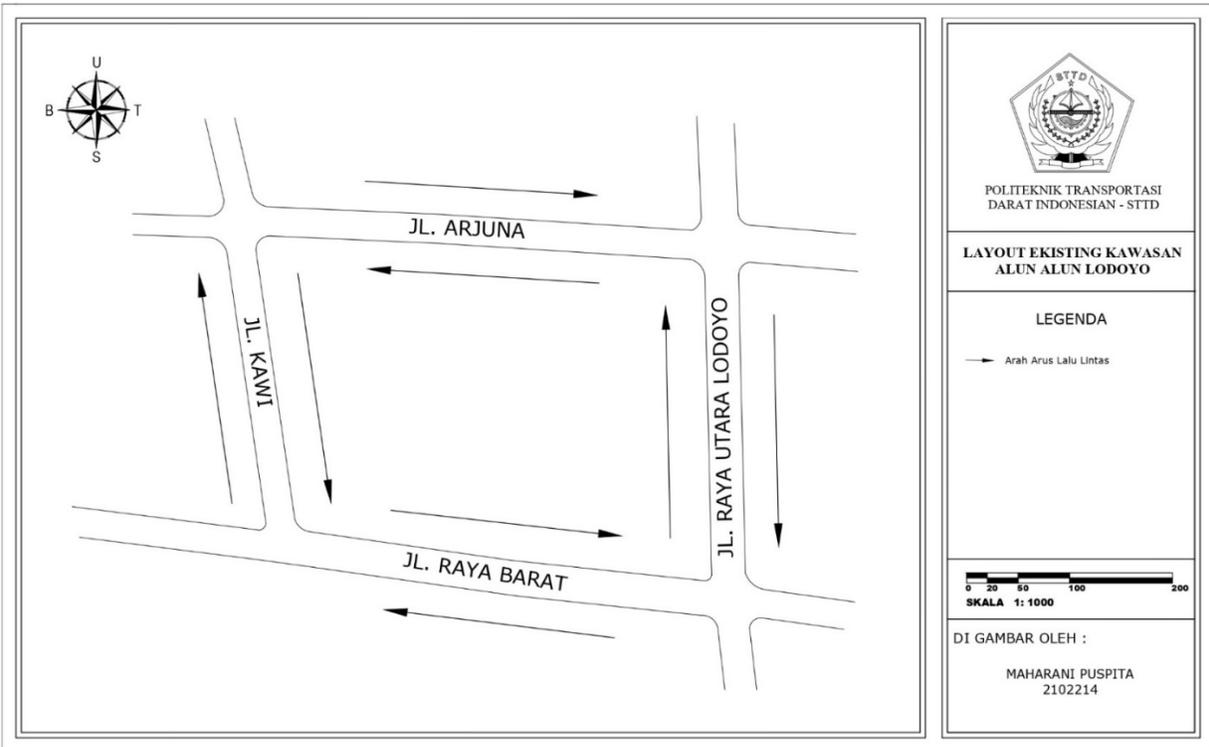
Penghapusan sistem satu arah yang ada pada Jalan Raya Barat mengakibatkan perubahan sirkulasi lalu lintas yang ada pada Kawasan Alun-Alun Lodoyo. Gambaran perubahan sirkulasi dapat dilihat melalui gambar berikut:



**Gambar 1.** Layout Sirkulasi Lalu Lintas Kondisi Eksisting Kawasan Alun-Alun Lodoyo

Pada wilayah penelitian yang dikaji yaitu Kawasan Alun-Alun Lodoyo memiliki 4 ruas jalan dan 3 titik simpang *uncontroll*, serta 1 titik simpang APILL. Keempat ruas ini memiliki tingkat pelayanan ruas yang baik hingga apabila diusulkan untuk penghapusan sistem satu arah pada Ruas jalan Raya Barat maka permasalahan lalu lintas tidak akan terjadi. Seperti yang telah dianalisis bahwa setelah dihapuskannya sistem satu arah, tingkat pelayanan ruas yang ada pada wilayah penelitian tetap memiliki kinerja yang baik melalui derajat kejenuhan ruas pada kondisi usulan.

Layout usulan sirkulasi dapat dibuat berdasarkan perhitungan dengan pengalihan arus lalu lintas yang terjadi pada ruas dan simpang. Ruas jalan yang sebelumnya menjadi ruas alternatif ketika sistem satu arah dilakukan pengurangan arus dikarenakan ruas Jalan Raya Barat sendiri sekarang dinilai dapat menopang kedua arah arus lalu lintas yang ada.



**Gambar 2.** Layout Sirkulasi Lalu Lintas Kondisi Usulan Kawasan Alun-Alun Lodoyo

## KESIMPULAN

Setelah dilakukan analisis dan pemecahan masalah, maka didapatkan kesimpulan yaitu:

1. Kinerja lalu lintas yang ada di Kawasan Alun-Alun Lodoyo saat ini dapat dikatakan baik. Jalan Raya Barat menerapkan sistem satu arah pada pukul 06.00-13.00 memiliki derajat kejenuhan 0,25. Jalan Kawi, Jalan Arjuna dan Jalan Raya Utara Lodoyo yang menjadi ruas alternatif ketika diberlakukannya sistem satu arah juga memiliki derajat kejenuhan yang baik yaitu 0,31, 0,19, dan 0,38. Namun sistem satu arah ini dinilai tidak efektif lagi untuk diterapkan di ruas Jalan Raya Barat sehingga usulan dari permasalahan ini ialah penghapusan sistem satu arah pada ruas Jalan Raya Barat.
2. Apabila sistem satu arah yang ada pada ruas Jalan Raya Barat dihapuskan, maka tidak timbul permasalahan baru pada ruas dan simpang terdampak. Saat Jalan Raya Barat diberlakukan jalan 2 arah, derajat kejenuhan yang ada masih dinilai baik dengan perolehan 0,5 sebagai kondisi usulan. Dengan penghapusan sistem satu arah maka pelanggaran lalu lintas yang terjadi di ruas jalan tersebut juga akan berkurang, sehingga tingkat keselamatan yang ada pun akan meningkat.
3. Perbandingan kinerja lalu lintas eksisting dan kondisi usulan tidak jauh berbeda diukur dengan derajat kejenuhan. Jalan Raya barat yang semula memiliki derajat kejenuhan 0,25 ketika penghapusan sistem satu arah derajat kejenuhan ruas Jalan Raya Barat menjadi 0,5. Meskipun mengalami peningkatan, derajat kejenuhan ruas Jalan Raya Barat masih dapat dikatakan baik.

## **SARAN**

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan di atas, selanjutnya penulis menyampaikan saran terhadap Kawasan Alun-Alun Lodoyo yaitu

1. Penghapusan sistem satu arah dapat dilakukan sesuai hasil analisis bahwa tidak ditemukan masalah apabila dilakukan sistem 2 arah pada Ruas Jalan Barat
2. Perlu adanya pengecatan marka pada ruas dan simpang pada Kawasan Alun-Alun Lodoyo untuk memperjelas pemisahan lajur dan memberi petunjuk pada pengendara kendaraan

## REFERENSI

- , 2009. “Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009.”
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2015. “Peraturan Menteri Nomor 96 Tahun 2015.”
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Blitar. 2023. “Kabupaten Blitar Dalam Angka Tahun 2023.”
- BUPATI BLITAR. 2019. “Surat Keputusan Bupati Blitar Tentang Penetapan Status Jalan Kabupaten.”
- Dewi, Astri Purnama, Syafrudin Syafrudin, and Bambang Riyanto. 2019. “Analisis Kinerja Jalan Satu Arah Di Kecamatan Semarang Tengah, Kota Semarang.” *Warta Penelitian Perhubungan* 31 (2)
- Direktorat Jenderal Bina Marga, Sekretaris, Para Direktur di Direktorat Jenderal Bina Marga, Para Kepala Balai Besar, Balai Pelaksanaan Jalan Nasional di Direktorat Jenderal Bina Marga, and Para Kepala Satuan Kerja di Direktorat Jenderal Bina Marga. 2023. “Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia.”
- Islamiati, Riana. n.d. “EVALUASI KINERJA RUAS JALAN SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERLAKUAN SISTEM SATU ARAH DI JALAN LEMPUYANGAN DAN SEKITARNYA (PERFORMANCE EVALUATION OF BEFORE AND AFTER: ONEWAY SYSTEM AT LEMPUYANGAN STREET AND ITS SURROUNDING).”
- Karya, Jurnal, and Teknik Sipil. 2017. “ANALISIS KINERJA DAN NILAI MANFAAT DIBERLAKUKANNYA SISTEM SATU ARAH (STUDI KASUS SIMPANG LIMA SEMARANG).” Vol. 6. <http://ejournal-sl.undip.ac.id/index.php/jkts>.
- Langlang, Harfit, Buono Putra, Yograza Berlyawardhana, Eko Yulipriyono, and Amelia Kusuma. n.d. “MANAJEMEN LALU LINTAS SATU ARAH KAWASAN BARAT SEMARANG.”
- Pahrul Rodji, Achmad, Sahat Martua Sihombing, and dan Fadhillah Zannathahaq. n.d. “TR-20 ANALISIS PENERAPAN SISTEM SATU ARAH TERHADAP KEMACETAN LALU LINTAS SIMPANG GADOG, BOGOR.”
- Pramanasari, Ramadhania, Nurul Qomariyah, and Djoko Purwanto. n.d. “PENERAPAN MANAJEMEN LALU LINTAS SATU ARAH RUAS JALAN SULTAN AGUNG – SISINGAMANGARAJA – DR.WAHIDIN KOTA SEMARANG UNTUK PEMERATAAN SEBARAN BEBAN LINTAS.”
- Risdiyanto. 2014. *REKAYASA & MANAJEMEN LALU LINTAS*. [www.leutikaprio.com](http://www.leutikaprio.com).
- Wa’Bone, Gerwin, Audie Rumayar, and Sisca Pandey. n.d. “Analisis Pemanfaatan Manajemen Lalu Lintas Sistem Dua Arah Satu Arah Terhadap Efektifitas Kinerja Ruas Jalan(Studi Kasus: Jalan Bethesda, Kec. Sario, Kota Manado).”