

PENINGKATAN KINERJA RUAS JALAN KOMISARIS NOTO SUMARSONO DI KABUPATEN PURBALINGGA

(Studi Kasus Ruas Jalan Kabupaten Purbalingga)

**SYAIFULLAH NUR
LAMAKSONO**
Taruna Program Studi Diploma III
Manajemen Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520

GHOEFRON KOERNIAWAN
Dosen Program Studi Diploma III
Manajemen Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520

SITI KHADIJAH KOTO
Dosen Program Studi Diploma III
Manajemen Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,
Bekasi Jawa Barat 17520

Abstrak

Jalan Komisaris Noto Sumarsono memiliki panjang ruas 800 meter. Seiring berjalannya waktu, perkembangan perekonomian serta perdagangan di Kabupaten Purbalingga, pertokoan di Jalan Komisaris Noto Sumarsono merupakan lokasi perdagangan yang banyak didatangi masyarakat. Jalan Komisaris Noto Sumarsono memiliki permasalahan seperti volume lalu lintas tertinggi sebesar 1345 smp/jam dengan kapasitas. Jaringan jalan menurut status jalan di Kabupaten Purbalingga terdiri dari Jalan Provinsi, dan Kabupaten. Dimana Jalan Provinsi di Kabupaten Purbalingga memiliki panjang 34.680 km ,dan Jalan Kabupaten memiliki panjang 888.087 km. Sehingga panjang total jalan di kabupaten Purbalingga adalah 922.767 km. pada penelitian ini menggunakan metode analisis parkir dan pejalan kaki. Sehingga untuk meningkatkan kinerja ruas jalan tersebut bisa dilaksanakan dengan maksimal.

Kata kunci : lalu lintas, kinerja ruas, parkir, pejalan kaki

Abstract

Jalan Commissioner Noto Sumarsono has a section length of 800 meters. Over time, economic development and trade in Purbalingga Regency, shops on Jalan Commissioner Noto Sumarsono are trading locations that are visited by many people. Jalan Commissioner Noto Sumarsono has problems such as the highest traffic volume of 1345 junior high schools / hour with capacity. The road network according to road status in Purbalingga Regency consists of Provincial and Regency Roads. Where the Provincial Road in Purbalingga Regency has a length of 34,680 km, and the Regency Road has a length of 888,087 km. So that the total length of roads in Purbalingga regency is 922,767 km. This study used parking and pedestrian analysis methods. So that to improve the performance of the road section, it can be carried out optimally.

Keywords: traffic, section performance, parking, pedestrians

PENDAHULUAN

Kemacetan lalu lintas yang terjadi saat ini di jalan perkotaan merupakan topik perbincangan yang tidak ada habisnya untuk dibicarakan, terutama di negara-negara berkembang. Kemacetan terjadi karena adanya tiga faktor penyebab, diantaranya seperti terbatasnya sumber daya manusia untuk pembangunan fasilitas transportasi dan jalan raya, bertambahnya kepemilikan kendaraan bermotor, serta kurangnya penggunaan ruang fasilitas transportasi yang ada. Permasalahan lalu lintas saat ini sudah banyak dirasakan oleh para pengguna jalan. Banyaknya aktivitas selain lalu lintas yang menggunakan badan jalan, dan faktor hambatan samping juga menjadi salah satu kendala karena banyaknya aktivitas perdagangan pada beberapa ruas jalan yang dilintasi kendaraan seperti pada Jalan Komisaris Noto Sumarsono yang memiliki ruas 800 meter. Jalan Komisaris Noto Sumarsono merupakan lokasi perdagangan yang banyak didatangi masyarakat. Jalan Komisaris Noto Sumarsono memiliki permasalahan seperti volume lalu lintas tertinggi sebesar 1345 smp/jam dengan kapasitas jalan yang rendah sebesar 2220 smp/jam dan V/C Ratio 0,61 serta terdapat beberapa hambatan samping pada jalan tersebut seperti parkir pada badan jalan serta pedagang kaki lima yang berjualan di badan jalan dan kurangnya fasilitas penyebrangan pejalan kaki.

Adapun permasalahan yang terjadi di ruas jalan Komisaris Noto Sumarsono yaitu :

1. Hambatan samping yang tinggi akibat parkir *on street* dan pedagang kaki lima yang berjualan di badan jalan.
2. V/C Ratio yang tinggi yaitu 0,61 diakibatkan tingginya volume sebesar 1345 smp/jam dengan kapasitas jalan yang rendah sebesar 2220 smp/jam.

METODE

Metode Pengumpulan Data

Setelah mengetahui permasalahan yang ada maka dilakukan pengumpulan data dengan menghimpun dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan, untuk diperoleh kinerja lalu lintas yang akurat pada era studi, data yang diamatai yaitu mengenai data investasi jalan, data lalu lintas terklarifikasi (TC), data waktu perjalanan dan kecepatan, data volume pejalan kaki serta data volume parkir. Sedangkan data sekunder yang digunakan yaitu didapatkan dari BAPEDDA mengenai peta tata guna lahan dan data dari PUPR mengenai peta jaringan jalan.

Metode Analisis Data

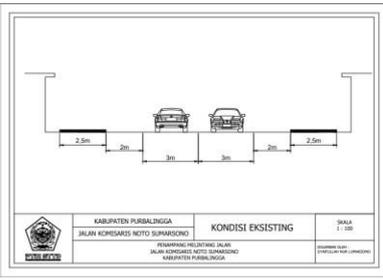
Data yang telah dikumpulkan maka selanjutnya dilakukan analisis pada data tersebut. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini yaitu analisis pengukuran kinerja lalu lintas mengenai kinerja ruas jalan, pejalan kaki, dan parkir. Lalu juga dilakukan analisis pemilihan alternatif dengan memberikan usulan-usulab terbaik untuk meningkatkan kinerja ruas Jalan Komisaris Noto Sumarsono. Serta dilakukannya juga analisis perbandingan, dilakukan perbandingan pada kondisi eksisting dengan kondisi setelah dilakukannya usulan terbaik. Hal yang dibandingkan berupa kapasitas jalan, V/C Ratio, kecepatan, kepadatan, dan tingkat pelayanan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

KONDISI EKSISTING

berikut merupakan hasil analisis mengenai kondisi eksisting pada ruas jalan Komisaris Noto Sumarsono:

Tabel 1 Inventarisasi Ruas Jalan Komisaris Noto Sumarsono

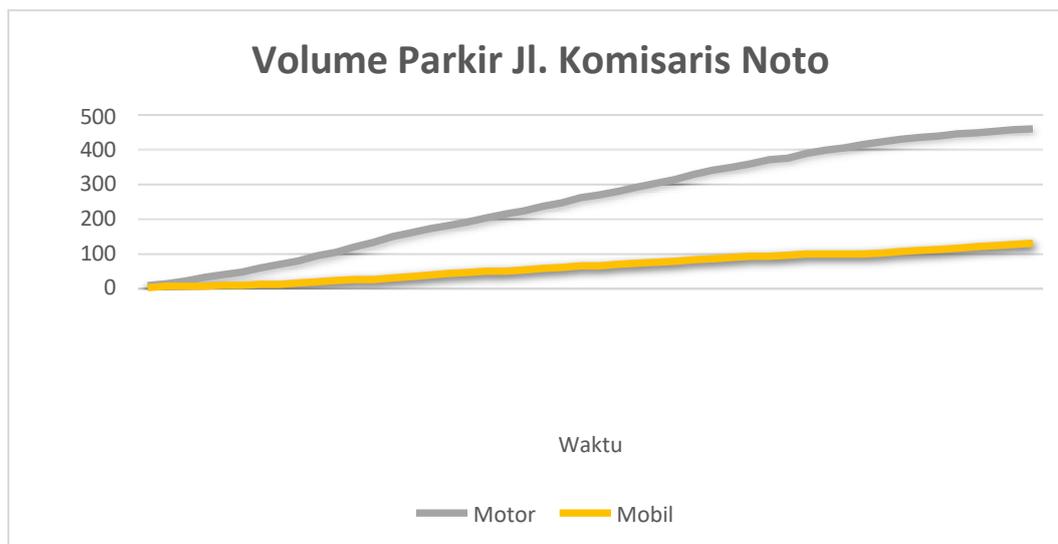
	FORMULIR SURVEY INVENTARISASI RUAS JALAN					
	TIM PKL KABUPATEN PURBALINGGA 2023 SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT					
Nama Ruas Jalan	Geometrik Jalan			GAMBAR PENAMPANG MELINTANG		
Jl. Komisaris Noto Sumarsono	Node		Awal	101		
			Akhir	102		
	Klasifikasi Jalan		Status	Kabupaten		
			Fungsi	Kolektor Primer		
	Tipe Jalan		2/2 UD			
	Model Arus (Arah)		2			
	Panjang Jalan		(m)	800		
	Lebar Jalan Total		(m)	11		
	Jumlah		Lajur			2
			Jalur			2
	Lebar Jalur Efektif (Dua Arah)		(m)	6		
	Lebar Per Lajur		(m)	5		
	Median		(m)	-		
	Trotoar		Kiri	(m)	2,5	
			Kanan	(m)	2,5	
	Bahu Jalan		Kiri	(m)	-	
			Kanan	(m)	-	
	Drainase		Kiri	(m)	0,5	
			Kanan	(m)	0,5	
	Kondisi Jalan		Baik		VISUALISASI RUAS JALAN 	
Jenis Perkerasan		Aspal				
Hambatan Samping		Tinggi				
Rambu		Kondisi	Baik			
Parkir on Street		Ada				
Marka		Kondisi	Pudar			

Sumber : Hasil Analisis 2023

Pada tabel 1 dapat diketahui perihal inventarisasi yang dilakukan yaitu didapat Panjang 800 m dengan lebar jalur efektif 6 meter, trotoar sisi kiri 2,5 m dan trotoar sisi kanan 2,5 m. Bahu jalan tidak ada, drainase 0,5 m dan hambatan sampingnya tinggi.

ANALISIS PARKIR

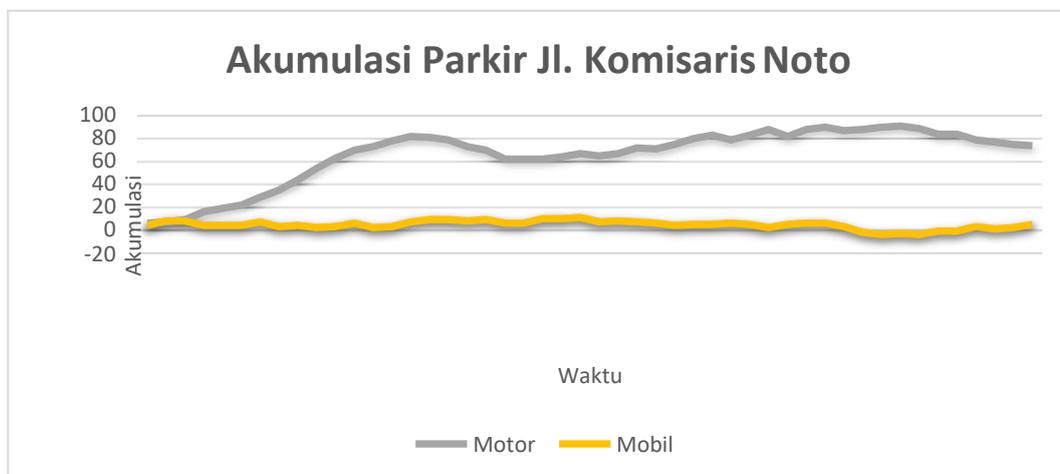
Tabel 2 Grafik Volume Parkir Jl. Komisaris Noto Sumarsono



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2023

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwasannya volume kendaraan yang parkir di badan Jalan Komisaris Noto Sumarsono adalah 461 sepeda motor dan 129 mobil selama 12 jam.

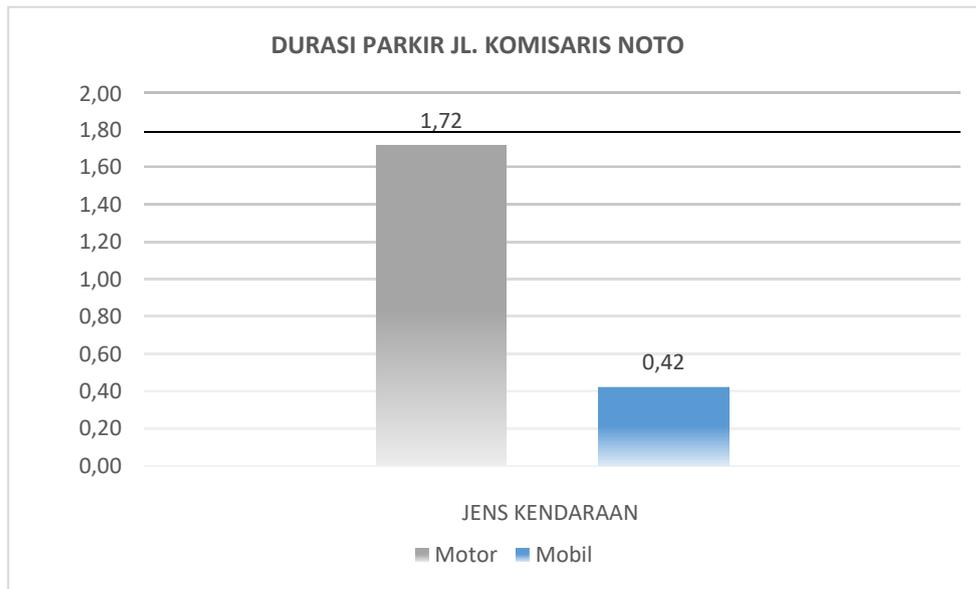
Tabel 1 Grafik Akumulasi Parkir Jl. Komisaris Noto Sumarsono



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2023

Dari tabel 3 dapat dilihat mengenai akumulasi parkir di jalan Komisaris Noto Sumarsono dengan volume tertinggi untuk sepeda motor yaitu 91 kendaraan pada jam 16.00-16.15, sedangkan akumulasi parkir tertinggi untuk mobil yaitu 11 kendaraan pada jam 11.45-12.00.

Tabel 4 Grafik Durasi Parkir Jl. Komisaris Noto Sumarsono



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2023

Dari table 4 diketahui bahwa durasi parkir rata-rata tertinggi untuk sepeda motor yaitu 1,72 jam dan untuk mobil yaitu 0,42 jam.

ANALISIS PEJALAN KAKI

Tabel 2 Faktor Lingkungan

Waktu	Pejalan Kaki (P)	Volume (V)	V^2	$P.V^2$	4 P.V ² Terbesar
06.00 - 07.00	128	964,45	930163,8	119060967	√
07.00 - 08.00	120	1203,15	1447570	173708391	√
08.00 - 09.00	125	924,6	854885,2	106860645	
09.00 - 10.00	126	873,35	762740,2	96105268	
10.00 - 11.00	106	626,55	392564,9	41611879,7	
11.00 - 12.00	156	840,45	706356,2	110191568	√
12.00 - 13.00	134	941,05	885575,1	118667064	√
13.00 - 14.00	118	875,25	766062,6	90395382,4	
14.00 - 15.00	108	883,05	779777,3	84215948,7	
15.00 - 16.00	83	925,25	856087,6	71055267,7	

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2023

Berdasarkan tabel 5 dilakukan analisis fasilitas penyeberangan yang sesuai dengan cara dicari rata-ratanya. Pada analisis data, sesuai dengan SE Menteri PUPR No.02/SE/M/2018 tentang perencanaan teknis fasilitas pejalan kaki, apabila dari segi perhitungan nilai pada tabel diatas, seharusnya rekomendasinya adalah *pelican crossing*. Namun, dikarenakan kecepatan rata-rata operasional kendaraan yang memiliki nilai kurang dari 40 km/jam, maka syarat untuk penyediaan fasilitas *pelican crossing* belum terpenuhi dan diberikan rekomendasi akhir berupa fasilitas penyeberangan *zebra cross*.

Tabel 3 Analisis Fasilitas Menyusuri Jl. Komisaris Noto Sumarsono

Waktu	Kiri	Kanan	Kiri	Kanan
	(org/jam)	(org/jam)	(org/menit)	(org/menit)
06.00 - 07.00	239	207	3,98	3,45
07.00 - 08.00	246	205	4,10	3,42
08.00 - 09.00	271	197	4,52	3,28
09.00 - 10.00	248	182	4,13	3,03
10.00 - 11.00	166	129	2,77	2,15
11.00 - 12.00	251	152	4,18	2,53
12.00 - 13.00	257	192	4,28	3,20
13.00 - 14.00	215	178	3,58	2,97
14.00 - 15.00	218	171	3,63	2,85
15.00 - 16.00	164	126	2,73	2,10
Total			37,92	28,98
Rata - Rata			3,8	2,9
Faktor Penyesuaian Nilai N			1,5	1,5
Kebutuhan Lebar Trotoar			1,61	1,58

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2023

Dari tabel 6 menjelaskan hasil analisis yang diperoleh rekomendasi lebar trotoar pada ruas Jalan Komisaris Noto Sumarsono sebesar 1,61 meter untuk kiri sedangkan kanan 1,58 meter. Karena lebar trotoar Jalan Komisaris Noto Sumarsono 2,5 meter maka kebutuhan trotoar sudah terpenuhi. Kebutuhan lebar trotoar ini diajukan dalam rangka menertibkan pejalan kaki agar merasa aman dan nyaman ketika menggunakan fasilitas pejalan kaki, sehingga dapat mengurangi hambatan samping jalan.

USULAN PEMECAHAN MASALAH LALU LINTAS

Tabel 7 Pengaturan Pola Sudut Berdasarkan Jumlah Kebutuhan Parkir Kendaraan Sepeda Motor

Lokasi Parkir	Panjang Pakir Efektif (m)	Lebar Kaki Ruang Parkir (m)	Kapasitas Statis (SRP)	Permintaan	Permintaan Terhadap Penawaran
Jalan Komisaris Noto Sumarsono	75	0,75	100	91	9

Pada tabel 7 telah diatur mengenai pola sudut parkir yaitu dengan Panjang parkir efektif 75 m, lebar kaki ruang parkir 0,75 m, kapaistas statis yaitu 100 dengan permintaan 91 serta permintaan terhadap penawaran yaitu sebanyak 9.

Tabel 8 Pengaturan Pola Sudut Berdasarkan Jumlah Kebutuhan Parkir Kendaraan Mobil

Lokasi Parkir	Panjang Parkir Efektif (m)	Sudut (x°)	Lebar kaki ruang parkir (m)	Kapasitas statis (SRP)	Permintaan	Permintaan Terhadap Penawaran
Jalan Komisaris Noto Sumarsono	80	0	6	13	11	2
		30	5	16		5
		45	3,7	22		11
		90	2,5	32		21

Pada tabel 8 didapatkan , rekomendasi pengaturan pola sudut parkir untuk kendaraan mobil adalah 0° , sementara untuk sepeda motor adalah 90° , Kedua sudut parkir ini telah disesuaikan dengan keadaan jalan yang ada untuk memastikan kapasitas parkir yang memadai sesuai permintaan

Tabel 9 Perbandingan Sebelum dan Setelah Usulan

Kondisi	Kapasitas (C)	Kecepatan	Kepadatan	V/C Ratio	Tingkat Pelayanan (LOS)
Eksisting	2220 smp/jam	24 km/jam	56 smp/km	0,61	C
Usulan	3370 smp/jam	29 km/jam	46 smp/km	0,4	B
Keterangan	Meningkat 34%	Meningkat 17%	Meningkat 21%	Meningkat 52%	Mengalami Peningkatan

Sumber: Hasil Analisis 2023

Pada tabel 9 telah dilakukan analisis dan dilakukannya usulan V/C Ratio Jalan menjadi 0,40 dengan kecepatan 29 km/jam dan kepadatan 46 smp/km. Jadi untuk tingkat pelayanan Jalan Ruas Komisaris Noto Sumarsono pada kondisi setelah dilakukannya usulan adalah B.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka terdapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Kondisi eksisting kinerja ruas Jalan Komisaris Noto Sumarsono yaitu dengan V/C Ratio sebesar 0,61, kecepatan sebesar 24 km/jam, dan kepadatan sebesar 56 smp/km. Hal ini dikarenakan hambatan samping yang tinggi yang diakibatkan parkir *on street* dan pedagang kaki lima yang berada di badan jalan. Kapasitas parkir ruas Jalan Komisaris Noto Sumarsono saat ini mampu memenuhi permintaan akan ruang parkir. Rekomendasi fasilitas penyeberangan pada ruas Jalan Komisaris Noto Sumarsono adalah *zebra cross*.
2. Dalam meningkatkan kinerja ruas jalan dilakukan usulan pada ruas Jalan Komisaris Noto Sumarsono yaitu dengan membuat parkir *on street* hanya di salah satu sisi badan jalan, relokasi pedagang lima, dan menambahkan pemasangan *Zebra Cross* pada ruas Jalan Komisaris Noto Sumarsono sebagaimana pada **Gambar V.6**.
3. Setelah dilakukan analisis usulan terbaik, ruas jalan Komisaris Noto Sumarsono memiliki kapasitas sebesar 3372 smp/jam dan V/C Ratio sebesar 0,40. Sehingga berdasarkan analisis usulan terbaik pada ruas Jalan Komisaris Noto Sumarsono mengalami peningkatan kinerja ruas jalan sebesar 52%.

SARAN

Adapun saran yang dapat direkomendasikan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan adalah:

1. Perlu upaya penataan parkir dengan menghapus salah satu sisi lahan parkir untuk meningkatkan kinerja ruas jalan serta kapasitas ruas Jalan Komisaris Noto Sumarsono menjadi lebih baik;
2. Perlunya peningkatan dan pemberian fasilitas pejalan kaki yang lebih baik agar dapat mengurangi hambatan samping pada ruas Jalan Komisaris Noto Sumarsono serta memberikan kenyamanan dan keamanan kepada para pejalan kaki;
3. Perlu adanya pengawasan dari pemerintah khususnya Dinas Perhubungan Kabupaten Purbalingga terhadap penerapan usulan yang ada untuk meningkatkan kinerja ruas jalan pada ruas Jalan Komisaris Noto Sumarsono

REFERENSI

- Andung, Yuniarta. 2006. *Pengaruh Manuver Kendaraan Parkir Badan Jalan Terhadap Karakteristik Lalu Lintas Di Jalan Diponegoro Yogyakarta*, Universitas Diponegoro.
- Dewar, R.. 1992. *Driver and Pedestrian Characteristics in Traffic Engineering Handbook* (J.L., Pline, ed). Englewood Cliffs, N.J
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1997. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.43/AJ 007/DRDJ/97 Tentang Perekayasaan Fasilitas Pejalan Kaki Di Wilayah Kota (pp. 1–29).
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1996. “Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Nomor : 272/HK.105/DRJD/96 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir,”
- Fahmi, M. 2011. *Pengaruhnya Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi kasus: Jalan S. Parman , SMA St . Thomas 1 Medan)*.
- Hobbs, F.D. *Perencanaan Dan Teknik Lalu Lintas*. 2nd ed. 1995. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. 2015. “Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas,”
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 1993. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 66 Tahun 1993 tentang Fasilitas Parkir Untuk Umum. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
2014. “Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas,” Mcshane, W. R Roess, R.P. 1990. *Traffic Engineering, 3rd ed, Prentice Hall, New Jersey*.
- Munawar, Ahmad. *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*. 2004. Yogyakarta: Beta Offset.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2009. “Undang Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan,”
- Pemerintah Republik Indonesia. PP Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jaringan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan. Peraturan pemerintah Republik Indonesia. 1–97.
- Kementerian, Pekerjaan Umum dan Perumahan. 2018. “SE Menteri PUPR Nomor : 02/SE/M/2018 Tentang Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki,”
- Setiawan, A., Yunus, I., Kasmuri, M., Universitas, M., Darma, B., Universitas, D., Jendral, J., & Yani, A. 2018. Analisa Kinerja Ruas Jalan Pada Jalan Parameswara Kota Palembang. *Jurnal Ilmiah Tekno*. 15(2): 11–22.
- Syaepullah, A. R. 2016. *Jurnal Konstruksi*. Cirebon Jurnal Konstruksi. 6(4):2085– 8744.
- Tamin, O. Z. 1992. Hubungan Volume, Kecepatan, dan Kepadatan Lalulintas di Ruas Jalan HR Rasuna Said (Jakarta). *Jurnal Teknik Sipil*. 5.
- Tenggara, M. A. P., Agustin, I. W., & Hariyani, S. (2021). Kinerja Jalan Di Kota Surabaya Berdasarkan Tingkat Pelayanan Jalan. *Planning for Urban Region and Environment*, 10(3), 119–128.
- Yuwono, R., Purnomo, Y. C. S., & Krisnawati, L. D. 2018. Study Analisa Volume Kendaraan Pada Simpang Bersinyal Di Perempatan Alun Alun Kota Kediri. *Jurnal Manajemen Teknologi & Teknik Sipil*. 1(1): 101–111. <https://doi.org/10.30737/jurmateks.v1i1.144>