

PENATAAN PARKIR ON STREET PADA RUAS JALAN AHMAD YANI KOTA BINJAI PROVINSI SUMATERA UTARA

(Studi Kasus Di Daerah Provinsi Sumatera Utara)

DESTRYANA PUTRI RIFANI

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

IRFAN HARDIANSYAH

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

KUSNENDI SUHARDJO

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

ABSTRACT

Jalan Ahmad Yani is one of the centers of economic activity with daily buying and selling transactions. The composition of buying and selling places is in the form of minimarkets, shops, shop houses, restaurants, supermarkets, street vendors and residential areas. The activity of buying and selling transactions every day causes Jalan Ahmad Yani to not have a special parking space so that many visitors park their vehicles on the road. Thus the road capacity decreases, causing the role of the road to be not maximized and making the road performance decrease. This research aims to find out: (1) Analyzing traffic performance on Jalan Ahmad Yani. (2) Identifying the existing condition of on street parking around Jalan Ahmad Yani. (3) Providing optimal recommendations for parking arrangements in the shopping area in improving the performance of Jalan Ahmad Yani. (4) Knowing the comparison of road section performance before and after problem solving. From the results of research and discussion Based on the results of the analysis, the recommendation is to change the angle of parking from 30° to 0° or parallel. After comparing before and after the implementation of the recommendations, the performance of the Ahmad Yani Road Section was obtained as follows: 1657.61 smp/h capacity, V/C Ratio 0.44, there is a change in speed with the implementation of parking angle arrangement. With the arrangement of parking angles, the speed on Jalan Ahmad Yani has increased from 19.55 km / hour to 22.36 km / hour and with the arrangement of parking angles, the density on Jalan Ahmad Yani has decreased from 37.71 smp / km to 32.98 smp / km.

Keywords : Parking Arrangement, Road Section Performance

ABSTRAK

Jalan Ahmad Yani ialah salah satu pusat aktivitas perekonomian dengan transaksi jual beli tiap harinya. Komposisi tempat jual beli berbentuk minimarket, toko, rumah toko, rumah makan, swalayan, penjual kaki 5 serta adanya pemukiman. Aktivitas transaksi jual beli tiap harinya menyebabkan Jalan Ahmad Yani tidak mempunyai ruang parkir khusus sehingga banyak pengunjung yang memarkirkan kendaraan di badan jalan. Dengan demikian kapasitas jalan jadi menurun sehingga menimbulkan peranan jalan jadi tidak maksimal serta membuat kinerja jalan tersebut jadi menurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Menganalisis kinerja lalu lintas di Ruas Jalan Ahmad Yani. (2) Mengidentifikasi kondisi eksisting parkir on street yang ada di sekitar Ruas Jalan Ahmad Yani. (3) Memberikan rekomendasi yang optimal dalam penataan parkir pada kawasan Pertokoan dalam meningkatkan kinerja ruas Jalan Ahmad Yani. (4) Mengetahui perbandingan kinerja ruas jalan sebelum dan setelah dilakukan nya pemecahan masalah. Dari hasil penelitian dan pembahasan Berdasarkan hasil analisis, Untuk rekomendasi berupa perubahan sudut parkir dari 30° menjadi 0° atau sejajar. Setelah dilakukan perbandingan

sebelum dan sesudah penerapan rekomendasi, diperoleh peningkatan kinerja dari Ruas Jalan Ahmad Yani sebagai berikut: kapasitas 1657,61 smp/jam, V/C Ratio 0.44, adanya perubahan pada kecepatan dengan diterapkannya penataan sudut parkir. Dengan penataan sudut parkir maka kecepatan pada ruas Jalan Ahmad Yani mengalami penambahan dari 19,55 km/jam menjadi 22,36 km/jam dan dengan penataan sudut parkir maka kepadatan pada ruas Jalan Ahmad Yani berkurang dari 37,71 smp/km menjadi 32,98 smp/km.

Kata Kunci : Penataan Parkir, Kinerja Ruas Jalan

PENDAHULUAN

Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan berperan untuk mewujudkan pelayanan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang nyaman, tertib, selamat, mudah, serta terpadu dengan moda angkutan lain untuk mendorong perekonomian nasional. Disaat ini, kota- kota besar di Indonesia menjadikan transportasi sebagai salah satu aspek bernilai penggerak kegiatan publik. Semakin berkembangnya aktivitas kota yang disebabkan oleh beberapa aspek, semacam penambahan jumlah penduduk, kemajuan teknologi, serta daya beli warga hingga kebutuhan akan transportasi juga meningkat . Hal ini menyebabkan kasus transportasi yang bisa mempengaruhi suatu produktivitas kota tersebut

Berdasarkan identifikasi masalah yang diuraikan diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja lalu lintas eksisting di Ruas Jalan Ahmad Yani?
2. Bagaimana Kondisi Eksisting parkir on street di Sekitar Ruas Jalan Ahmad Yani Kota Binjai?
3. Bagaimana alternatif penataan parkir yang optimal dalam meningkatkan kinerja ruas jalan Ahmad Yani?
4. Bagaimana perbandingan kinerja Ruas Jalan Ahmad Yani sebelum dan setelah dilakukan pemecahan masalah?

Metode

Pada tahapan ini dimana pengidentifikasian berbagai masalah yang terdapat pada wilayah studi. Setelah mendapatkan beberapa permasalahan dilanjutkan dengan mengambil permasalahan untuk dirumuskan. Pengumpulan data dibagi menjadi dua yakni primer dan sekunder. Dimana data primer meliputi survei inventarisasi parkir dan survei patroli parkir. Sedangkan data sekunder meliputi data mengenai kondisi parkir on street yang ada di daerah penelitian yang didapatkan dari Dinas Perhubungan Kota Binjai. Setelah data- data yang dibutuhkan telah terkumpul selanjutnya dilakukan analisis kondisi eksisting mengenai parkir yang ada dan analisis upaya peningkatan pendapatan retribusi parkir yang telah ada. Selanjutnya melakukan perbandingan kinerja ruas jalan dan pendapatan retribusi parkir kondisi eksisting dengan beberapa scenario yang dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Inventarisasi

Table 1 Inventarisi ruas jalan

NO	NAMA RUAS JALAN	PANJANG JALAN (m)	TIPE JALAN	FUNGSI JALAN	STATUS JALAN	LEBAR JALUR EFEKTIF (m)	HAMBATAN SAMPING
----	-----------------	-------------------	------------	--------------	--------------	-------------------------	------------------

1	Jalan Ahmad Yani	1800	2/2 UD	Lokal	Kota	4,3	Sangat Tinggi
---	------------------	------	--------	-------	------	-----	---------------

Ruas Jalan Ahmad Yani memiliki nilai inventarisasi yaitu panjang ruas Jalan Ahmad Yani adalah 1800 meter, tipe jalan 2/2 UD, fungsi jalan lokal, status jalan kota, dengan lebar jalur efektif 4,3 meter, dan status hambatan samping tinggi

Table 2 Kriteria Penilaian Kinerja ruas jalan Ahmad Yani

NO	KRITERIA PENILAIAN	NILAI	KETERANGAN
1	Kapasitas Dasar (Co)	2900	Total dua arah
2	Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Lebar Jalur Lalu Lintas (FCw)	0,58	Tipe Jalan Dua Lajur Tak Terbagi dan Lebar Jalur Lalu Lintas Efektif
3	Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Pemisah Arah (FCsp)	1	Komposisi pemisah arah adalah 50%-50%
4	Faktor Penyesuain Kapasitas untuk Hambatan Samping (FCsf)	0.73	Kelas Hambatan Samping Hgh dengan lebar kerb kurang dari 0,5 meter
5	Faktor Penyesuain Kapasitas untuk Ukuran Kota (FCcs)	0.9	Ukuran Kota Jumlah Penduduk Kota Binjai Tahun 2022 adalah 300.009 Jiwa Penduduk

Sumber : Hasil hasil analisis

$$\begin{aligned}
 C &= C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \\
 &= 2900 \times 0,56 \times 1,00 \times 0,73 \times 0,9 \\
 &= 1105,1 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

Table 3 Volume lalu lintas ruas jalan Ahmad Yani

NO	NAMA RUAS JALAN	ARAH	VOLUME KENDARAAN (smp/jam)	TOTAL VOLUME KENDARAAN 2 ARAH (smp/jam)
1	Jalan Ahmad Yani	MASUK	424,5	737,3
		KELUAR	325,5	

Sumber : Hasil Analisis

Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu ruas jalan tertentu dalam satuan waktu tertentu. Volume lalu lintas ruas Jalan Ahmad Yani diperoleh berdasarkan hasil survei pencacahan lalu lintas terklasifikasi.

Table 4 Kecepatan ruas jalan Ahmad Yani

NO	NAMA RUAS JALAN	ARAH	KECEPATAN (km/jam)	KECEPATAN RATA-RATA (KM/jam)
1	Jalan Ahmad Yani	MASUK	19,51	19,55
		KELUAR	19.59	

Sumber : Hasil Analisis

Parkir On street berpengaruh terhadap kinerja ruas jalan. Salah satunya adalah berpengaruh terhadap kecepatan ruas jalan pada ruas jalan yang dikaji. Berikut merupakan kecepatan ruas jalan pada kondisi eksisting ruas Jalan Ahmad Yani yang di kaji yaitu 19.55 km/jam

Table 5 Tingkat Pelayanan Ruas jalan Ahmad Yani

NO	NAMA RUAS JALAN	KAPASITAS JALAN (smp/jam)	VOLUME LALU LINTAS (smp/jam)	V/C RATIO	KECEPATAN (km/jam)	KEPADATAN (smp/km)	LOS
1	Jalan Ahmad Yani	1105,1	737,3	0.67	19.55	37,71	C

Sumber : Hasil Analisis,

Tingkat pelayanan ruas jalan untuk mengukur dan menggambarkan kondisi operasional lalu lintas.

Table 6 Akumulasi Total Jenis Kendaraan Sepeda Motor Selama 12 Jam

WAKTU	MASUK	KELUAR	AKUMULASI
06.00 - 06.15	8	0	8
06.15 - 06.30	9	3	14
06.30 - 06.45	5	2	17
06.45 - 07.00	6	2	21
07.00 - 07.15	12	3	30
07.15 - 07.30	9	1	38
07.30 - 07.45	8	2	44
07.45 - 08.00	10	3	51
08.00 - 08.15	6	8	49
08.15 - 08.30	7	9	47
08.30 - 08.45	4	11	40
08.45 - 09.00	3	4	39
09.00 - 09.15	5	3	41
09.15 - 09.30	4	2	43
09.30 - 09.45	8	5	46
09.45 - 10.00	3	6	43
10.00 - 10.15	2	2	43
10.15 - 10.30	4	2	45
10.30 - 10.45	4	3	46

10.45 - 11.00	2	3	45
11.00 - 11.15	3	1	47
11.15 - 11.30	2	2	47
11.30 - 11.45	4	2	49
11.45 - 12.00	2	3	48
12.00 - 12.15	7	4	51
12.15 - 12.30	3	3	51
12.30 - 12.45	6	6	51
12.45 - 13.00	5	5	51
13.00 - 13.15	3	6	48
13.15 - 13.30	3	12	39
13.30 - 13.45	3	2	40
13.45 - 14.00	6	3	43
14.00 - 14.15	2	7	38
14.15 - 14.30	4	4	38
14.30 - 14.45	4	5	37
14.45 - 15.00	1	5	33
15.00 - 15.15	2	3	32
15.15 - 15.30	2	2	32
15.30 - 15.45	1	5	28
15.45 - 16.00	3	3	28
16.00 - 16.15	1	2	27
16.15 - 16.30	2	3	26
16.30 - 16.45	7	8	25
16.45 - 17.00	6	5	26
17.00 - 17.15	5	9	22
17.15 - 17.30	3	5	20
17.30 - 17.45	4	3	21
17.45 - 18.00	1	2	20

Sumber : Hasil Analisis

Akumulasi parkir diperoleh dari penjumlahan kendaraan yang masuk dikurangi dengan kendaraan yang keluar tempat parkir di ruas jalan yang diamati..

Table 7 Akumulasi Total Jenis Kendaraan Sepeda Motor Selama 12 Jam

WAKTU	MASUK	KELUAR	AKUMULASI
06.00 - 06.15	8	0	8
06.15 - 06.30	9	0	17
06.30 - 06.45	6	0	23
06.45 - 07.00	12	2	33
07.00 - 07.15	4	0	37

07.15 - 07.30	4	0	41
07.30 - 07.45	5	1	45
07.45 - 08.00	7	0	52
08.00 - 08.15	5	3	54
08.15 - 08.30	8	2	60
08.30 - 08.45	6	0	66
08.45 - 09.00	3	2	67
09.00 - 09.15	1	2	66
09.15 - 09.30	2	4	64
09.30 - 09.45	2	4	62
09.45 - 10.00	2	2	62
10.00 - 10.15	4	1	65
10.15 - 10.30	3	4	64
10.30 - 10.45	5	3	66
10.45 - 11.00	2	3	65
11.00 - 11.15	2	3	64
11.15 - 11.30	3	3	64
11.30 - 11.45	3	0	67
11.45 - 12.00	1	2	66
12.00 - 12.15	1	4	63
12.15 - 12.30	2	2	63
12.30 - 12.45	1	5	59
12.45 - 13.00	0	8	51
13.00 - 13.15	5	6	50
13.15 - 13.30	6	3	53
13.30 - 13.45	4	4	53
13.45 - 14.00	8	1	60
14.00 - 14.15	4	5	59
14.15 - 14.30	4	3	60
14.30 - 14.45	3	3	60
14.45 - 15.00	3	5	58
15.00 - 15.15	1	1	58
15.15 - 15.30	1	6	53
15.30 - 15.45	0	2	51
15.45 - 16.00	0	8	43
16.00 - 16.15	2	3	59
16.15 - 16.30	1	7	53
16.30 - 16.45	3	5	51
16.45 - 17.00	0	6	45
17.00 - 17.15	1	3	43
17.15 - 17.30	0	4	39
17.30 - 17.45	1	3	37
17.45 - 18.00	2	2	37

Dari data di atas dapat dilihat bahwa alasan pemilihan moda tertinggi adalah nyaman dengan moda tertinggi adalah diantarmenggunakan motor sebesar 69 orang responden

Table 8 Kapasitas statis sepeda motor

Nama Jalan	Motor		
	Panjang Jalan Parkir (m)	lebar kaki ruang parkir (m)	kapasitas statis (SRP)
Ahmad Yani	150	0.75	200

Sumber : Hasil Analisis

Table 9 Kapasitas Statis mobil

Nama Jalan	Mobil			
	Panjang Jalan (m)	Sudut (x^0)	Lebar kaki ruang parkir (m)	Kapasitas statis (SRP)
Ahmad Yani	350	30	4,6	76

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan table di atas jalan wilayah kajian yaitu Jalan Pendidikan bestatus provinsi dengan fungsi jalan kolektor.

Table 10 Kapasitas dinamis mobil

Nama Ruas	Mobil				
	Sudut parkir (x^0)	Kapasitas Statis (SRP)	Durasi Parkir (Jam)	Lamanya Survei (Jam)	Kapasitas Dinamis (SRP)
AHMAD YANI	30	76	2,68	12	341

dapat diketahui bahwa nilai kapasitas dinamis atau ruang parkir terbanyak untuk jenis kendaraan mobil yaitu sebanyak 341 SRP.

Table 11 Kapasitas dinamis sepeda motor

Nama Ruas	Motor				
	Sudut parkir (x^0)	Kapasitas Statis (SRP)	Durasi Parkir (Jam)	Lamanya Survei (Jam)	Kapasitas Dinamis (SRP)
AHMAD YANI	90	200	1,3	12	1846

dapat diketahui bahwa nilai kapasitas dinamis atau ruang parkir terbanyak untuk jenis kendaraan mobil yaitu sebanyak 1846 SRP.

Table 12 Permintaan terhadap penawaran sepeda motor

Lokasi Parkir	Panjang parkir	Sepeda Motor			
		Permintaan (Kendaraan)	Sudut Parkir	Penawaran (SRP)	Permintaan Terhadap Penawaran (Ruang)

Ahmad Yani	150m	51	90	200	149
------------	------	----	----	-----	-----

Berdasarkan hasil analisis pada tabel di atas dapat diketahui penawaran sepeda motor sebesar 149 ruang yang tersisa.

Table 13 fungsi jalan dengan radius 5 Km dari kawasan

Lokasi Parkir	Panjang Parkir	Mobil			
		Permintaan (Kendaraan)	Sudut Parkir	Penawaran (SRP)	Permintaan Terhadap Penawaran (Ruang)
Ahmad Yani	350m	67	30	76	9

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis pada tabel di atas dapat diketahui penawaran sepeda motor sebesar 9 ruang yang tersisa

Table 14 Pejalan kaki menyusuri

Jam	Kiri	Kanan	Kiri	Kanan
	(org/jam)	(org/jam)	(org/mnt)	(org/mnt)
1	2	3	4	5
06.00-07.00	41	44	0,68	0,73
07.00-08.00	45	48	0,75	0,80
11.00-12.00	55	37	0,92	0,62
12.00-13.00	51	35	0,85	0,58
16.00-17.00	45	47	0,75	0,78
17.00-18.00	49	28	0,82	0,47
TOTAL			4,77	3,98
RATA-RATA			0,79	0,66
FAKTOR PENYESUAIAN NILAI N			1,50	1,50
KEBUTUHAN LEBAR TROTOAR			1,52	1,52

Sumber : Hasil Analisis

maka dapat diketahui bahwa rata – rata total pejalan kaki menyusuri pada ruas jalan Ahmad Yani sebelah kiri adalah 0,79 orang/menit dan sebelah kanan 0,66 orang/menit. Sehingga diperlukan trotoar dengan lebar 1,52 m pada sisi kiri dan kanan jalan tersebut.

Table 15 Pejalan kaki menyebrang

WAKTU	PEJALAN KAKI (P)	KENDARAAN (V)	PV2	PV2 TERBESAR
	(ORANG/JAM)	(KENDARAAN/JAM)		
06.00 - 07.00	28	341	3255868	
07.00 - 08.00	21	724	11007696	√
11.00 - 12.00	30	283	2402670	
12.00 - 13.00	25	390	3802500	√
16.00 - 17.00	24	499	5976024	√
17.00 - 18.00	79	690	37611900	√
RATA-RATA P	37			
RATA-RATA V	576			
PV2	12347930			
PV2	1,2 x 10 ⁸			
REKOMENDASI	Zebra cross			

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan perhitungan diatas, maka dapat diketahui bahwa jumlah pejalan kaki yang menyeberang jalan rata – rata adalah sebanyak 37 pejalan kaki. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil dimana fasilitas yang sesuai dengan kondisi jalan serta jumlah penyeberangan yang ada pada jalan tersebut adalah Zebra Cross.

UPAYA PEMECAHAN MASALAH

Maksud dari penelitian ini adalah pentaan parkir onstreet yang terdapat di jalan ahmad yani kota binjai provinsi sumatera utara dalam hal ini pemecahan masalahnya yaitu dengan cara menata parkir di ruas jalan ahmad yani karena parkir onstreet saat ini menimbulkan konflik pada ruas jalan ahmad yani .

Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil analisis kondisi eksisting pada ruas Jalan Ahmad Yani waktu puncak parkir pada pukul 16.00 – 16.15. pola parkir eksisting badan jalan menggunakan sudut 90° untuk jenis kendaraan sepeda motor dan sudut 30° untuk jenis kendaraan mobil penumpang yang parkir di ruas Jalan Ahmad Yani. Komposisi parkir pada ruas Jalan Ahmad Yani untuk jenis kendaraan sepeda motor sebanyak 55% dan untuk jenis kendaraan mobil penumpang sebanyak 45%.
2. Berdasarkan hasil analisis kinerja ruas jalan untuk kondisi eksisting pada ruas Jalan Ahmad Yani didapatkan nilai kapasitas memiliki kapasitas sebesar 1105,07 smp/jam, V/C Ratio sebesar 0,67, kecepatan 19,55 km/jam, dan kepadatan 37,71 smp/km.
3. Berdasarkan hasil analisis maka diberikan rekomendasi pemecahan masalah, yaitu rekomendasi berupa optimalisasi sudut parkir pada ruas Jalan Ahmad Yani untuk sepeda motor tetap dengan posisi sudut 90° dengan panjang ruang parkir 50m , karena dari segi efektivitas ruang, posisi sudut 90° paling menguntungkan dan masih memenuhi permintaan terhadap penawaran sepeda motor. Sedangkan untuk kendaraan mobil penumpang dengan rekomendasi pelebaran panjang ruang parkir untuk mobil yaitu 450m dan optimalisasi sudut parkir dari 30° menjadi 0° didapatkan nilai kapasitas sebesar 1657,61 smp/jam, V/C ratio sebesar 0,44 , kecepatan sebesar 22,36 km/jam ,dan kepadatan sebesar 32,98 smp/km.
4. Berdasarkan perbandingan kinerja ruas jalan dari kondisi eksisting dengan kondisi setelah dilakukan perbandingan kinerja ruas jalan dengan kondisi setelah dilakukan pemecahan masalah. Maka Perbandingan dilihat dari segi kinerja V/C ratio, kecepatan dan kepadatan. Dengan V/C ratio pada saat kondisi eksisting 0,67 dan setelah optimalisasi sudut menjadi 0,44. Maka diketahui V/C ratio, kecepatan dan kepadatan pada ruas Jalan Ahmad Yani menjadi lebih baik saat penerapan optimalisasi sudut parkir. Dengan optimalisasi sudut parkir maka kapasitas jalan akan semakin besar karena lebar efektif jalan bertambah dan hambatan sampingnya berkurang. Bertambahnya kapasitas jalan menyebabkan tingkat pelayanan ruas jalan semakin baik.

SARAN

1. Apabila parkir on street merupakan alternatif yang akan dipilih maka sudut terbaik untuk kendaraan jenis sepeda motor adalah 90° dan untuk kendaraan jenis mobil penumpang adalah 0°. Serta pembuatan marka parkir pada parkir on street sesuai dengan sudut yang telah ditentukan.
2. Pemberian rambu petunjuk parkir pada lokasi parkir kendaraan yang disediakan sesuai dengan standar yang ditentukan.
3. Perlu adanya juru parkir telah diberikan pelatihan tentang penataan parkir sesuai dengan ketentuan untuk membantu penataan parkir untuk meminimalisir terjadinya parkir sembarangan.

REFERENSI

- _____, 2009, Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Departemen Perhubungan, Jakarta.
- _____, 2015 Peraturan Menteri Nomor 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan

- Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas, Departemen Perhubungan, Jakarta.
- _____, 2011 Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 Tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisis Dampak, serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas, Departemen Perhubungan, Jakarta.
- _____, **2021, Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Jakarta.**
- _____, 1996, Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 272/HK.105/DRJD/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan fasilitas Parkir, Jakarta.
- _____, 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Direktorat jenderal Bina Marga, Jakarta.
- _____, 2023, Pola Umum Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan Kota Binjai, PKL Taruna/i Angkatan XLII.
- Munawar, Ahmad, 2004, Manajemen Lalu Lintas Perkotaan, Yogyakarta, Beta Offset.
- Anugrah Yulmida, Damarta, Sri Wiwoho Mudjanarko, M Ikhsan Setiawan, and Arthur Daniel Limantara. 2017. "ANALISIS KINERJA PARKIR SEPANJANG JALAN WALIKOTA MUSTAJAB SURABAYA" 1 (1): 11–18.
- Hirtanto, Teguh, Ismiyati Ismiyati, and Sri Prabandiyani Retno Wardani. 2006. "Analisis Kebutuhan Parkir Pada Rumah Sakit Umum Kelas B Di Kota Semarang." *Media Komunikasi Dan Pengembangan Teknik Sipil* 15 (1): 51– 59.
- Kurniawan, Septyanto, and Leni Sriharyani. 2018. "Analisis Pengaruh Parkir Di Badan Jalan Terhadap Kinerja Jalan Jendral Ahmad Yani Kota Metro (Studi Kasus Depan Pusat Perbelanjaan Swalayan Putra Baru)." *Tapak* 8 (1): 9–19.
- Kurniawan, Septyanto, Agus Surandono, and Ardinal Putra Ariya. 2018. "ANALISIS KAPASITAS PARKIR KENDARAAN PADA RUMAH SAKIT" 7 (166): 163–75.
- Maulidya, Ichda, Ni Luh Wayan Rita Kurniati, and Tania Andari. 2021. "Penataan Parkir Di Badan Jalan Kota Payakumbuh." *Jurnal Penelitian Transportasi Darat* 23 (1): 37–54. <https://doi.org/10.25104/jptd.v23i1.1686>.
- Munawar, Ahmad, and Sulistiani. 2018. "Analisis Off Street Parking Dan On Street Parking Di Obyek Wisata Goa Gong" 10 (April): 46–55.
- Prasetyo, James A. Timboeleng, and Hanny Poli. 2014. "Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Pada Kawasan Pusat Perdagangan Kota Tomohon." *Sabua* 6 (3): 333–40.
- Romadhona, Prima Juanita, and Dika Prasetyo. 2020. "Dampak Parkir On Street Pada Fasilitas Buka Median (U-Turn) Terhadap Kinerja Ruas Jalan Perkotaan" 18: 357–64.
- Roza, Angelalia, Quinoza Guvil, and Redho Budiman Birman. 2018. "Analisis Kinerja Ruas Jalan Akibat on – Street Parking System Pasca Pemasangan Alat Meter Parkir (Studi Kasus Ruas Jalan Permindo Kota Padang)." *Jurnal Teknik Sipil ITP* 5 (2): 62–76.