

EVALUASI PELAYANAN PARKIR DI RUAS JALAN UTAMA SURYAKENCANA (Studi Kasus Lahan Parkir di Suryakencana Bogor)

Mis'al Abdillah, Tedy Murtejo

Program Studi Teknik Sipil, Universitas Ibn Khaldun Bogor

E-mail: miselabdillah3@gmail.com

ABSTRAK

Suatu hal yang tidak dapat dipisahkan dari masyarakat dalam melakukan aktivitas yaitu transportasi. Tarikan pergerakan dipengaruhi oleh aktivitas pusat kota yang tinggi. Kondisi ini tergantung terutama pada sistem transportasi yang ada dan parkir merupakan komponen utama dari sistem transportasi. Terdapat permasalahan parkir di badan jalan, seperti adanya juru parkir liar yang mengakibatkan terjadinya kemacetan di ruas jalan suryakencana akibat adanya parkir sementara, hal tersebut mendorong peneliti dalam melakukan pemecahan permasalahan parkir di jalan suryakencana bogor. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja operasional parkir di wilayah studi dengan penyelesaian rekomendasi yang telah ditentukan yang ditinjau dari faktor karakteristik parkir seperti akumulasi parkir, durasi parkir, volume parkir, indeks parkir, kinerja ruas jalan suryakencana dan pelayanan parkir yang ada di jalan suryakencana. Data – data diperoleh melalui survey lapangan pada hari pengamatan. Hasil evaluasi dengan merujuk pada standar peraturan daerah kota bogor nomor 4 tahun 2012 tentang perpajakan.

Kata Kunci : Parkir; ruas jalan suryakencana; transportasi

ABSTRACT

A thing that cannot be separated from the community in carrying out activities namely transportation. The pull of the movement is influenced by the high activity of the city center. This condition depends mainly on the existing transportation system and parking is a major component of the transportation system. There are parking problems on the road, such as the presence of a wild parking attendant which results in congestion on the road network due to temporary parking, this prompted researchers to solve parking problems on the Jalan Suryakencana Bogor road. This study aims to evaluate the operational performance of parking in the study area by completing the recommendations that have been determined in terms of parking characteristics factors such as parking accumulation, parking duration, parking volume, parking index, road construction performance and parking services on the road. Data is obtained through field surveys on the day of observation. The evaluation results refer to the bogor city regulation number 4 in 2012 concerning parking.

Key word : Parking; road section suryakencana; transportation

PENDAHULUAN

Perpajakan bukanlah suatu fenomena yang baru. Perpajakan merupakan masalah yang sering dijumpai dalam sistem transportasi. Masalah perpajakan terjadi di kota-kota besar dan kota-kota yang sedang berkembang. Masalah perpajakan dapat mempengaruhi pergerakan kendaraan seperti yang terjadi di surya kencana bogor, dimana kendaraan yang melewati tempat-tempat tersebut mempunyai aktivitas tinggi laju pergerakannya akan terhambat oleh kendaraan yang parkir di badan jalan. Hal ini menyebabkan terjadinya kemacetan pada jalan tersebut.

Dalam usaha menangani masalah tersebut, maka diperlukan pengadaan lahan parkir yang cukup dan penentuan bentuk permodelan parkir yang tepat pada lahan parkir yang ada, dimana kebutuhan akan lahan parkir (*demand*) dan prasarana yang dibutuhkan (*supply*) haruslah seimbang dan disesuaikan dengan karakteristik perpajakan. (Nabal, 2014).

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi lahan parkir di wilayah surya kencana bogor.

Evaluasi ini merupakan tahap penting yang harus dilakukan, agar dapat mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada perpajakan di daerah tersebut. Adapun kondisi parkir yang ada saat ini di kota Bogor sangat tidak teratur dan terkontrol (Syaiful and Elvira Y, 2017; Syaiful, 2017). Termasuk juga dalam hal ini pengaruh kendaraan bermotor yang mengeluarkan suara diatas ambang yang diijinkan demi menjaga kenyamanan pemakai jalan Syaiful, 2005; Syaiful, 2012; Syaiful, 2015).

Definisi Parkir

Salah satu definisi dari Parkir pada penelitian Martadipura (2013) adalah, suatu keadaan dimana suatu kendaraan yang bersifat sementara ditinggalkan oleh pengemudinya. Dan definisi menurut undang undang nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Bab I Ketentuan Umum, pada Pasal 1 angka 15 dan 16 tertulis

sebagai berikut : Pasal 1 Dalam Undang Undang ini yang dimaksud dengan: 15.

Parkir adalah keadaan Kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya. 16. Berhenti adalah keadaan Kendaraan tidak bergerak untuk sementara dan tidak ditinggalkan pengemudinya.

Menurut Martadipura (2013), terdapat dua jenis yaitu Parkir yang berada di badan jalan (*on street parking*) dan parkir yang berada luar badan jalan (*off street parking*). Pada *On Street parking* membutuhkan badan jalan untuk digunakan sebagai tempat parkir, contoh adalah parkir di depan pertokoan dimana kendaraan berhenti di pinggir jalan.

Sedangkan untuk *off street parking* tidak membutuhkan badan jalan untuk sebagai tempat parkir melainkan dipersiapkan sebuah lahan khusus untuk menampung kendaraan parkir. (Budiman and Triono, 2016).

Parkir merupakan keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara dan membutuhkan lokasi parkir berupa fasilitas parkir. Dirjen Perhubungan Darat (1996).

Evaluasi

Secara umum, pengertian evaluasi adalah suatu proses untuk menyediakan informasi tentang sejauh mana suatu kegiatan tertentu telah dicapai, bagaimana perbedaan pencapaian itu dengan standar tertentu untuk mengetahui apakah ada selisih antara keduanya, serta bagaimana manfaat yang telah dikerjakan itu bila dibandingkan dengan harapan-harapan yang ingin diperoleh.

Jenis – Jenis Parkir

Sedangkan cara dan jenis parkir dapat diklasifikasikan menurut berbagai macam hal, diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Menurut Penempatan
 - Parkir diluar jalan (*off- street parking*)
 - Parkir badan jalan (*on-street parking*)
- b. Menurut Pengelolaan
 - Parkir umum
 - Parkir khusus
 - Parkir darurat
 - Parkir taman
 - Parkir gedung
- c. Menurut Jenis Kendaraan
 - Parkir kendaraan roda dua tidak bermotor
 - Parkir kendaraan roda dua bermotor
 - Parkir kendaraan roda empat atau lebih bermotor
- d. Menurut Tujuan
 - Parkir penumpang
 - Parkir barang.
- e. Bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya pemilik kendaraan

menambah permintaan akan ruas jalan untuk kegiatan lalu lintas. Fasilitas parkir untuk umum juga dapat berfungsi sebagai salah satu alat pengendali lalu lintas, untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka pada kawasan-kawasan tertentu dapat di sediakan kawasan parkir umum, yang diusahakan sebagai suatu kegiatan usaha yang berdiri sendiri dengan memungut bayaran.

f. Sasaran Penyelenggaraan Parkir

- Untuk mengendalikan jumlah kendaraan yang masuk kesuatu kawasan
- Meningkatkan pendapatan asli daerah yang dikumpul melalui retibusi parkir
- Meningkatkan fungsi jalan sehingga sesuai dengan perannya
- Meningkatkan kelancaran dan keselamatan lalu lintas
- Mendukung tindakan pembatasan lalu lintas lainnya.

(Kurniawan dan Surandono, 2017)

Tinjauan Peraturan

- a. Undang-undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalulintas dan Angkutan Jalan
- b. Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan
- c. Peraturan daerah kota bogor nomor 4 tahun 2012 tentang perparkiran.

SRP (satuan ruang parkir)

Satuan ruang parkir (SRP) adalah dimensi efektif yang dibutuhkan oleh suatu kendaraan roda dua atau roda empat untuk meletakkan kendaraan tersebut (pedoman parkir tahun 1998). Ukuran panjang dan lebar ruang parkir biasanya disesuaikan dengan ukuran kendaraan yang parkir.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Pada tahap ini peneliti mempelajari kondisi lapangan secara langsung dengan tujuan untuk mendapatkan informasi awal yang lengkap tentang pola kerja parkir suryakencana dan dampak lalu lintas yang diakibatkan oleh parkiran setempat. Metode untuk mendapatkan data awal ini dapat dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung pada ruas jalan suryakencana dengan cara melakukan survey langsung di ruas jalan suryakencana.

Tempat Pelaksanaan

Tempat pelaksanaan di lakukan di ruas jalan Suryakencana Bogor, Bogor Tengah, Kota Bogor.



Gambar 1. Lokasi Studi Jl. Suryakencana (Sumber: Google maps, 2019)

Waktu penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama 4 (empat) hari dimulai pada tanggal 24 - 25 Februari 2019 dan tanggal 03 - 04 Maret 2019 pukul 08.00 a.m sampai 20.00 p.m.

Bahan dan Alat

a. Bahan

Bahan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder yang diperoleh dari instansi terkait berupa, durasi parkir, akumulasi parkir, kapasitas parkir, indeks parkir, sistem zona, dan satuan ruang parkir (SRP).

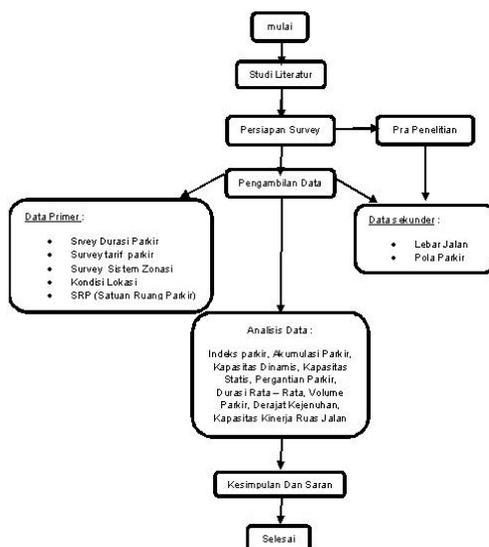
b. Alat

Alat yang dibutuhkan terdiri dari :

- 1) Alat tulis.
- 2) Jam.
- 3) Komputer untuk mengolah data, dan,
- 4) Printer, kertas A4 sebagai print out hasil perencanaan.

c. Cara Kerja

Cara kerja penelitian ini diuraikan berdasarkan tahapan-tahapan yang ditunjukkan dalam diagram alir penelitian yang ditunjukkan pada Gambar.



Gambar 2. Diagram Alir

HASIL DAN BAHASAN

Hasil Analisis Data

a. Kapasitas Statis

$$KS = \frac{L}{X} = \frac{200}{(0,75 \times 2,00)} = 133 \text{ (motor)}$$

$$KS = \frac{L}{X} = \frac{800}{(2,5 \times 5,0)} = 64 \text{ (mobil)}$$

b. Durasi Rata – Rata

- Durasi rata – rata untuk kendaraan motor hari minggu

$$D = \frac{\sum d}{\text{lama survei}} = \frac{525}{720} = 0,73 \text{ jam}$$

- Durasi rata – rata untuk kendaraan mobil hari minggu

$$D = \frac{\sum d}{\text{lama survei}} = \frac{972}{720} = 1,35 \text{ jam}$$

- Durasi rata – rata untuk kendaraan motor hari senen

$$D = \frac{\sum d}{\text{lama survei}} = \frac{572}{720} = 0,79 \text{ jam}$$

- Durasi rata – rata untuk kendaraan mobil hari senen

$$D = \frac{\sum d}{\text{lama survei}} = \frac{368}{720} = 0,51 \text{ jam}$$

c. Pergantian Parkir

- Pergantian parkir untuk kendaraan motor hari minggu

$$\frac{\text{Pergantian parkir}}{\text{volume kendaraan}} = \frac{359}{280} = 1,28 \text{ jam}$$

- Pergantian parkir untuk kendaraan mobil hari minggu

$$\frac{\text{Pergantian parkir}}{\text{volume kendaraan}} = \frac{257}{152} = 1,69 \text{ jam}$$

- Pergantian parkir untuk kendaraan motor hari senen

$$\frac{\text{Pergantian parkir}}{\text{volume kendaraan}} = \frac{438}{280} = 1,56 \text{ jam}$$

- Pergantian parkir untuk kendaraan mobil hari senen

$$\frac{\text{Pergantian parkir}}{\text{volume kendaraan}} = \frac{287}{152} = 1,89 \text{ jam}$$

d. Indeks parkir

- Indeks parkir untuk kendaraan motor hari minggu

$$\frac{\text{Indeks parkir}}{\text{akumulasi parkir}} \times 100 \% = \frac{525}{280} \times 100 = 187,5$$

- Indeks parkir untuk kendaraan mobil hari minggu

$$\frac{\text{Indeks parkir}}{\text{akumulasi parkir}} = \frac{\text{Ruang parkir yang tersedia}}{972} \times 100\% = \frac{152}{972} \times 100 = 639,3$$

- Indeks parkir untuk kendaraan motor hari senen

$$\frac{\text{Indeks parkir}}{\text{akumulasi parkir}} = \frac{\text{Ruang parkir yang tersedia}}{572} \times 100\% = \frac{280}{572} \times 100 = 204,3$$

- Indeks parkir untuk kendaraan mobil hari senen

$$\frac{\text{Indeks parkir}}{\text{akumulasi parkir}} = \frac{\text{Ruang parkir yang tersedia}}{368} \times 100\% = \frac{152}{368} \times 100 = 242,1$$

e. Kapasitas dinamis

- Kapasitas dinamis motor pada hari minggu

$$KD = \frac{KS \times P}{D} = \frac{133 \times 1,28}{0,73} = 234,45$$

- Kapasitas dinamis mobil pada hari minggu

$$KD = \frac{KS \times P}{D} = \frac{64 \times 1,69}{1,35} = 80,16$$

- Kapasitas dinamis motor pada hari senen

$$KD = \frac{KS \times P}{D} = \frac{133 \times 1,56}{0,79} = 262,54$$

- Kapasitas dinamis mobil pada hari senen

$$KD = \frac{KS \times P}{D} = \frac{64 \times 1,89}{0,51} = 236,43$$

f. Jumlah Penduduk Kota Bogor

Tabel 1. Jumlah Penduduk Kota Bogor

Kecamatan	Jumlah Penduduk (orang)		
	2010	2017	2018
Tanah sereal	192,640	226,906	232,598
Bogor barat	212,812	236,302	239,860
Bogor tegah	102,115	104,982	104,853
Bogor utara	171,863	192,812	196,051
Bogor timur	95,855	104,737	106,029
Bogor selatan	182,830	199,248	201,618
Jumlah/total	958,115	1064,687	1081,009

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Bogor Update Terakhir 01 oktober 2018

g. Perhitungan Kapasitas

yang pertama dilakukan perhitung adalah perhitung kapasitas jalan dalam penelitian

ini menggunakan acuan manual kapasitas jalan indonesia (Dirjen Bina Marga 2017) yaitu sebagai berikut:

$$C = C_o \times FC_{Lj} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK} \text{ (skr/jam)}$$

$$C = 2900 \times 0,56 \times 1,00 \times 0,82 \times 1,00$$

$$C = 1331,68 \text{ skr/jam}$$

Kecepatan perjalanan (pada hari minggu 24-02-2019)

$$V = VB \times 0,5 \times (1 + (1 - DJ)^{1/2})$$

$$V = 26,65 \times 0,5 \times (1 + (1 - 0,84)^{1/2})$$

$$V = 18,66 \text{ km/jam}$$

Kecepatan perjalanan (pada hari senen 24-02-2019)

$$V = VB \times 0,5 \times (1 + (1 - DJ)^{1/2})$$

$$V = 26,65 \times 0,5 \times (1 + (1 - 0,88)^{1/2})$$

$$V = 17,94 \text{ km/jam}$$

$$VB = (V_{BD} + V_{BL}) \times FV_{BHS} \times FV_{BUK}$$

$$VB = (42 + (-9,5)) \times 0,82 \times 1,00$$

$$VB = 26,65 \text{ km/jam}$$

h. Menghitung DJ (derajat kejenuhan)

$$D_J = \frac{Q \left(\frac{\text{skr}}{\text{jam}} \right)}{C \left(\frac{\text{skr}}{\text{jam}} \right)} = \frac{1331,68}{1345,2} = 1,01 \sim 1 \text{ (hari minggu)}$$

$$D_J = \frac{Q \left(\frac{\text{skr}}{\text{jam}} \right)}{C \left(\frac{\text{skr}}{\text{jam}} \right)} = \frac{1331,68}{1408,3} = 1,06 \sim 1 \text{ (hari senen)}$$

Tabel 2. Analisis Tingkat Pelayanan / Level of Service di Ruas Jalan Suryakencana Pada Hari Minggu 03 – 03 – 2019

weekend										
waktu	tipe kend	kend ringan		kend bermotor		kend berat		arus total Q		DJ
	ekr arah 1	LV	1	MC	0,4	HV	1,3			
	arah 1	kend/jam	skr/jam	kend/jam	skr/jam	kend/jam	skr/jam	kend/jam	skr/jam	kelas
07.00 - 08.00	1	386	386	1048	419,2	3	3,9	1437	609,1	
08.00 - 09.00	1	478	478	1220	488	2	2,6	1700	968,6	
E										
11.00 - 12.00	1	758	758	1245	498	7	9,1	2010	1265,1	1,01
12.00 - 13.00	1	838	838	1255	502	4	5,2	2097	1345,2	
E										
16.00 - 17.00	1	369	369	694	277,6	1	1,3	1064	647,9	
17.00 - 18.00	1	251	251	519	207,6	0	0	770	456,6	

(Sumber : Hasil analisis 2019)

Tabel 3. Analisis Tingkat Pelayanan / Level of Service di Ruas Jalan Suryakencana Pada Hari Senin 04 – 03 - 2019

weekday										
waktu	tipe kend	kend ringan		kend bermotor		kend berat		arus total Q		DS
	ekr arah 1	LV	1	MC	0,4	HV	1,3			
	arah 1	kend/jam	skr/jam	kend/jam	skr/jam	kend/jam	skr/jam	kend/jam	skr/jam	kelas
07.00 - 08.00	1	432	432	1165	466	4	5,2	1601	903,2	
08.00 - 09.00	1	534	534	1250	500	7	9,1	1791	1043,1	
E										
11.00 - 12.00	1	876	876	1281	512,4	12	15,6	2169	1404	1,06
12.00 - 13.00	1	895	895	1228	491,2	17	22,1	2140	1408,3	
E										
16.00 - 17.00	1	405	405	716	286,4	1	1,3	1122	692,7	
17.00 - 18.00	1	261	261	585	234	1	1,3	847	496,3	

(Sumber : Hasil analisis 2019)

Tabel 4. Pengaturan Sudut Parkir Sejajar Pada Ruas Jalan Suryakencana

Sudut Parkir	Kapasitas Jalan (skr/jam)	Volume Lalulintas (skr/jam)	V/C Rasio	Kecepatan (km/jam)	Hari
sejajar	1331,68	1345,2	1,01	18,66	minggu
sejajar	1331,68	1408,3	1,06	17,94	senin

(Sumber : Hasil analisis 2019)

Bahasan

Dari tabel yang ada diatas ini bahwa pengaturan sudut parkir ini mulanya adalah 45° akan tetapi pihak dari DLLAJ merubah dengan maksud mengurangi dampak kemacetan yang terjadi di ruas jalan suryakencana dengan pengaturan sudut parkir sejajar atau bisa disebut parkir paralel, akan tetapi kemacetan masih juga terjadi walau tidak sebesar sudut parkir yang mulanya 45°,walau tidak separah sebelumnya parkir sejajar ini memiliki kapasitas jalan sebesar 1331,68 skr/jam, dan V/C Rasio / Dj (derajat kejenuhan) sebesar 1,01 dan 1,06 ini masuk dalam kategori indeks tingkat pelayanan kelas E.

Apa yang dimaksud dengan indeks tingkat pelayanan kelas E itu, menurut buku Tamim tahun 2000 disitu di jelaskan bahwa derajat kejenuhan itu memiliki kelas A,B,C,D,E dan F. Indeks tingkat pelayanan E ini adalah Volume lalulintas sudah mendekati kapasitas ruas jalan, kecepatan kira-kira lebih rendah dari 40 km/jam. Pergerakan lalulintas kadang terhambat. Dan untuk kecepatan perjalanannya pada hari minggu memiliki kecepatan perjalanan 18,66 km/jam sedangkan hari senin memiliki kecepatan perjalanan 17,94 km/jam hasil analisis ada di tabel 4.10. untuk survey volume lalu lintas memiiki jam sibuk pada jam 11.00 sampai jam 13.00 WIB itu pada hari *weekend* (minggu 03-03-2019) begitu juga pada hari *weekday* (senin 04-03-2019). Hasil analisis evaluasi pelayanan parkir di ruas jalan suryakencana, kurangnya tingkat pelayanannya dikarenakan satu masih adanya jukir liar yang memberi tarif parkir cash dengan harga yang relatif murah sehingga banyak pengguna parkir yang lebih senang membayar tarif parkir tersebut dengan dalih murah dan gampang.

KESIMPULAN

Akumulasi tertinggi untuk motor hari minggu dan senin tertinggi pada jam 12.30 – 12.45 hal ini disebabkan aktivitas pasar yang sedang rame rame nya pada jam tersebut selain pasar suryakencana juga identik dengan wisata kuliner nya maka dari itu pada jam tersebut selain aktifitas pasarnya masuk juga pada jam makan siang. Akumulasi untuk kendaraan mobil hari minggu dan hari senin pada jam 08.45 – 10.30 jam ini terjadi akibat toko-toko barang dan jasa melakukan buka toko, selain buka toko pada jam tersebut dilakukan nya penurunan barang-barang toko.

Untuk volume parkir yang terjadi pada hari minggu dan senin ialah, untuk hari minggu volume motor sebesar 359 kendaraan dan untuk volume mobil sebesar 257 kendaraan. Untuk hari senin volume motor sebesar 438 kendaraan dan untuk volume mobil sebesar 287 kendaraan.

Pergantian parkir yang terjadi pada hari minggu dan senin ialah, untuk hari minggu pergantian parkir motor sebesar 1,28 dan untuk mobil sebesar 1,69. Sedangkan untuk hari senin pergantian parkir motor sebesar 1,56 dan mobil sebesar 1,89

Indeks parkir yang terjadi pada hari minggu dan senin ialah, untuk hari minggu indeks parkir motor sebesar 187,50 %, dan untuk mobil sebesar 639,47 %. Untuk hari senin indeks parkir motor sebesar 204,29 % dan untuk mobil sebesar 242,11 % .

Dari hasil pembahasan dapat diketahui pelayanan parkir di ruas jalan suryakencana sebagai berikut :

Kapasitas parkir statis untuk motor sebesar 133 SRP dan mobil sebesar 64 SRP.

Kapasitas dinamis untuk hari minggu ialah, motor sebesar 234,45 SRP dan mobil sebesar 80,16 SRP. Untuk hari senin motor sebesar 262,54 SRP dan mobil 236,43 SRP.

Durasi rata – rata untuk hari minggu ialah, motor 0,73 jam atau 43,8 menit dan untuk mobil 1,35 jam atau 81 menit. Untuk hari senin durasi rata – rata motor sebesar 0,79 jam atau 47,4 menit dan untuk mobil 0,56 jam atau 33,6 menit.

Dari hasil pembahasan dapat diketahui kinerja ruas jalan suryakencana sebagai berikut :

Kondisi eksisting dengan pengaturan parkir 180°, kinerja jalan dengan indikator V/C rasio sebesar 1,01 (minggu 03-03-2019) dan 1,06 (senin 04-03-2019) dengan kecepatan 18,66 km/jam (minggu) dan 17,94 km/jam (senin)

Indeks tingkat pelayanan (ITP) masuk ke tingkat pelayanan kelas E yaitu, Volume

lalulintas sudah mendekati kapasitas ruas jalan, kecepatan kira-kira lebih rendah dari 40 km/jam. Pergerakan lalulintas kadang terhambat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia L R, Agustin I W dan Utomo D M. (2016). *Evaluasi Kinerja Operasional Parkir Di Badan Jl. K.H. Agus Salim, Jl. Zainul Arifin, Dan Jl. S.W. Pranoto Kota Malang*. Malang: Planning For Urban Region And Environment Vol. 5 No. 3.
- Budiman A dan Triono J. (2016). *Sistem Informasi Parkir Kendaraan Bermotor Berbasis Android*. Madiun: Jurnal Ilmiah Ilmu – Ilmu Teknik.
- Badan Pusat Statistik Kota Bogor. (2017). Update Terakhir 01 Oktober 2018. <https://bogorkota.bps.go.id/statictable/2018/10/01/183/jumlah-penduduk-dan-laju-pertumbuhan-penduduk-menurut-kecamatan-di-kota-bogor-2010-2016-dan-2017.html>
- Direktorat Jendral Bina Marga, Departement Pekerjaan Umum, Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). (2017). Jakarta.
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat. (1996). Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir. Jakarta.
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat. (1998). Pedoman Perencanaan Dan Pengoperasian Fasilitas Parkir. Jakarta.
- Effendi M, Sumarsono A Dan Legowo S J. (2017). *Analisis Sistem Pelayanan Dan Karakteristik Parkir Terminal Palur*. Surakarta: e-Jurnal Matriks Teknik Sipil.
- Hasibuan M S R, Syahadat M R, Nuraini, Arifin N H S. (2016). *Perencanaan Jalan Suryakencana – Siliwangi Sebagai Ruang Interpretasi Budaya Di Kawasan Pecinan Kota Bogor*. Bogor: Buana Sains Vol. 16 No.1.
- Hawati T M, Oktaviani R Dan Falatehan A F. (2017). *Strategi Optimalisasi Penerimaan Retribusi Pelayanan Parkir Tepi Jalan Umum Kota Tangerang Selatan*. Bogor: CC BY-NC-SA 4.0. 49-70.
- Hobbs, F.D, 1995, Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas, Penerbit Gadjah Mada University Press.
- Ilosa, A. (2016). *Kualitas Pelayanan Parkir di Tepi Jalan Umum Kota Yogyakarta*. Jurnal Kajian dan Ilmu Administrasi Negara. 4(2): 107-126.
- Martadipura J. (2013). *Perancangan Sistem Informasi Perparkiran Pada Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM)*, Skripsi Universitas Komputer Indonesia.
- Nabal A R J. (2014). *Evaluasi Kebutuhan Lahan Parkir Pada Area Parkiran Kampus FISIP Universitas Atma Jaya Yogyakarta*. Yogyakarta: Jurnal Teknik Sipil 32 – 44.
- Peraturan Daerah Kota Bogor. (2012). Perda No. 4 Tahun 2012 Tentang Perparkiran. Bogor
- Peraturan Pemerintah. (2006). PP No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan. Jakarta.
- Kurniawan S Dan Surandono A. (2017). *Analisis Kebutuhan Dan Penataan Ruang Parkir Kendaraan (Studi Kasus Pada Lahan Parkir Kampus II Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Lampung)*. Lampung: Tapak Vol. 6 No.2.
- Sumarni. (2016). *Studi Tentang Pengelolaan Parkir (On The Street) Dalam Peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Kelancaran Lalu Lintas Oleh Dinas Perhubungan Kota Samarinda*. eJournal Ilmu Administrasi Negara. 4(1): 2377-2391.
- Syaiful, Syaiful, 2005, Analisis Kebisingan Arus Lalu Lintas Dan Geometri Jalan Di Kawasan Simpang Lima Kota Semarang. Masters thesis, program Pascasarjana Universitas Diponegoro. Diponegoro University, Semarang: INSTITUTIONAL REPOSITORY.
- Syaiful (2012), STUDI KASUS TENTANG TINGKAT KEBISINGAN YANG DITIMBULKAN KENDARAAN BERMOTOR DI BOGOR (Kajian di Depan Rumah Sakit Azra Jalan Pajajaran Kota Bogor), ISSN 2302-4240, Vol 1, No 1 (2012). <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/ASTONJADRO/article/view/785>
- Syaiful (2015). Tingkat Resistensi Polusi Suara di Depan RSIA Sentosa Bogor, Jurnal Astonjadro, ISSN 2302-4240, Vol 4, No 2 (2015). <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/ASTONJADRO/article/view/828>

- Syaiful, S., & Elvira, Y. (2017). Case Study On Use Area Parking At New Market City Shopping Center Bogor. IJTI (International Journal Of Transportation And Infrastructure), 1(1), 34-40. Retrieved from <http://jurnal.narotama.ac.id/index.php/ijti/article/view/330>
- Syaiful (2017) Engineering model of traffic and transportation safety with pattern of cooperation between sustainable region in Bogor, MATEC Web Conf. 138 07008
DOI: 10.1051/mateconf/201713807008
<https://doi.org/10.1051/mateconf/201713807008>
- Tamin O Z. (2000). Perencanaan dan Permodelan Transportasi. Penerbit ITB. Bandung.
- Taruno H T. (2017). *Evaluasi Kebijakan Pengelolaan Parkir (Studi Kasus : Kota Semarang)*. Semarang: Journal Of Governance Vol. 2 No. 2.
- Undang – Undang Republik Indonesia. (2009). UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta.