

KAJIAN KETERSEDIAAN LAHAN PARKIR SEPEDA MOTOR DI GWW (Studi Kasus: Kampus IPB Dramaga)

Egi Hermawan

Program Studi Teknik Sipil, Universitas Ibn Khaldun Bogor

E-mail: deltaegi@gmail.com

ABSTRAK

Kampus merupakan tempat untuk mencari ilmu yang digunakan mahasiswa untuk menempuh jenjang pendidikan yang tinggi. Pendidikan tinggi merupakan jenjang pendidikan ditempuh setelah pendidikan menengah, mencakup program pendidikan Diploma, Sarjana, Magister dan Doktor. Jumlah kendaraan roda dua yang tinggi di dalam kampus IPB menuntut tersedianya lokasi parkir yang mengakomodir bagi pengguna kendaraan bermotor di IPB. Pemusatan area parkir di dalam kampus IPB dibagi ke dalam 4 lokasi kantong parkir yang tersebar guna menampung kendaraan dari berbagai gedung di sekitarnya yaitu parkir 1. GWW, 2. Grand TV, 3. Samping Rektor IPB, 4. Fapeta. Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara karena ditinggal oleh pengemudinya. Parkir diartikan sebagai suatu kegiatan untuk meletakkan atau menyimpan kendaraan disuatu tempat tertentu yang lamanya tergantung kepada selesainya keperluan dari pengendaraan tersebut. Parkir didefinisikan sebagai kendaraan yang berhenti pada tempat-tempat tertentu baik yang dinyatakan dengan rambu atau tidak. satuan ruang parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), termasuk ruang bebas dan lebar buka pintu.

Kata kunci: Satuan ruang parkir; pengendara sepeda motor; mobil penumpang.

ABSTRACT

Campus is a place to seek knowledge that is used by students to pursue a high level of education. Higher education is an education level pursued after secondary education, including Diploma, Bachelor, Masters and Doctoral education programs. The high number of two-wheeled vehicles inside the IPB campus demands the availability of parking locations that accommodate motor vehicle users in IPB. The concentration of parking areas inside the IPB campus is divided into 4 scattered parking lot locations to accommodate vehicles from various surrounding buildings namely parking 1. GWW, 2. Grand TV, 3. Next to the Chancellor of IPB, 4. Fapeta. Parking is a stationary state a vehicle that is temporary because it was killed by the driver. Parking is defined as an activity to place or store vehicles in a certain place that depends on the completion of the driving requirements. Parking is defined as a vehicle that stops at certain places whether stated by signs or not. parking space unit (SRP) is an effective wide measure for laying down vehicles (passenger cars, buses / trucks, or motorbikes), including free space and wide open doors.

Keywords: Parking space units; motorcycle riders; passenger cars.

PENDAHULUAN

Jumlah kendaraan roda dua yang tinggi di dalam kampus IPB menuntut tersedianya lokasi parkir yang mengakomodir bagi pengguna kendaraan bermotor di IPB. Pemusatan area parkir di dalam kampus IPB dibagi ke dalam 4 lokasi kantong parkir yang tersebar guna menampung kendaraan dari berbagai gedung di sekitarnya. Keempat lokasi parkir yang tersedia hingga akhir tahun 2016 yaitu kantong parkir Gedung GWW (Graha Widya Wisuda) yang terletak di samping GWW, kantong parkir Green TV yang terletak bersebrangan dengan Green TV di samping rektorat IPB, Kantong Parkir Fapet yang terletak di sebrang gedung fakultas peternakan, dan kantong parkir Menwa yang terletak di belakang sekretariat Resimen mahasiswa (menwa).

Jam operasional kantong parkir berbeda-beda, mempertimbangkan kebutuhan pada lokasi masing-masing.

Kantong parkir Green TV dan Menwa beroperasi dari pukul 06.00 hingga pukul 22.00 sedangkan kantong parkir GWW dan Fapet beroperasi 24 jam. Pada sebagian kantong parkir (kantong parkir GWW dan Menwa) telah terdapat tempat penitipan helm yang lokasinya disatukan dengan shelter sepeda. Biaya setiap kali parkir sebesar 1 rupiah yang dibayarkan ketika keluar lokasi parkir kepada petugas yang telah disediakan menggunakan tap cash (cashless). Pelayanan parkir menggunakan sistem otomatis pada saat masuk dan verifikasi manual ketika ke luar lokasi parkir. (PT. BLST, 2016). Laporan Kegiatan Implementasi Green Transportation IPB ,Dramaga Bogor)

Sepeda motor adalah kendaraan beroda dua yang digerakkan oleh sebuah mesin dengan menggunakan paling sedikit dua roda yang letak kedua rodanya sebaris lurus dan pada kecepatan tinggi sepeda motor tetap stabil disebabkan oleh gaya giroskopik. Sedangkan pada kecepatan rendah, kestabilan atau keseimbangan sepeda motor bergantung kepada pengaturan setang oleh pengendara. Penggunaan sepeda motor di Indonesia sangat populer karena harganya yang relatif murah, terjangkau untuk sebagian besar masyarakat dan lagi pula penggunaan bahan bakarnya serta biaya operasionalnya cukup murah. Akan tetapi sepeda motor juga membuat suaranya akan semakin tinggi apabila dilingkungan yang padat jumlah kendaraannya (Ngadimo dan Syaiful, 2014; Syaiful, 2012).

Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara karena ditnggal oleh pengemudinya. Menurut Hobbs (1995), parkir diartikan sebagai suatu kegiatan untuk meletakkan atau menyimpan kendaraan disuatu tempat tertentu yang lamanya tergantung kepada selesainya keperluan dari pengendara tersebut. Menurut PP No. 43 tahun 1993 parkir didefinisikan sebagai kendaraan yang berhenti pada tempat-tempat tertentu baik yang dinyatakan dengan rambu atau tidak, serta tidak semata-mata untuk kepentingan menaikkan atau menurunkan orang dan barang. Sedangkan definisi lain tentang parkir adalah keadaan dimana suatu kendaraan berhenti untuk sementara (menurunkan muatan) atau berhenti cukup lama.

Rumusan masalah

Mengkaji ketersediaan lahan Parkir di area parkir gedung GWW di Kampus IPB Dramaga agar lebih efektif mengenai penggunaan lahan.

Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mendapatkan lahan parkir yang efektif di areal parkir gedung GWW kampus IPB Dramaga.

Manfaat penelitian

1. Untuk penulis, dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dari mata kuliah teknik sipil transportasi dalam menyelesaikan permasalahan yang berkembang saat ini.
2. Untuk pembaca, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi kajian lanjutan bagi mahasiswa/mahasiswi maupun masyarakat umum mengenai ketersediaan lahan parkir.

Batasan penelitian

- a. Lokasi penelitian diambil dari lingkungan Kampus IPB Dramaga.
- b. Objek penelitian adalah area parkir gedung GWW Kampus IPB Dramaga.

Pengertian Parkir

Dapat memperoleh hasil kelayakan lahan parkir sepeda motor, dapat memperoleh hasil yang efisien, efektif dan praktis dari penelitian ini. Fasilitas parkir adalah lokasi yang ditentukan sebagai tempat pemberhentian kendaraan yang tidak bersifat sementara untuk melakukan kegiatan pada suatu kurun waktu. Kawasan parkir adalah kawasan atau areal yang memanfaatkan badan jalan sebagai fasilitas parkir dan terdapat pengendalian parkir melalui pintu masuk (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996; Dian Anggraini dan Syaiful, 2013; Syaiful, 2005; Syaiful, 2015). satuan ruang parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), termasuk ruang bebas dan lebar buka pintu. jalur sirkulasi adalah tempat, yang digunakan untuk pergerakan kendaraan yang masuk dan keluar dari fasilitas parkir.

Jenis Parkir

Lalu-lintas baik yang bergerak pada suatu saat akan berhenti. Setiap perjalanan akan sampai pada tujuan sehingga kendaraan harus diparkir. Sarana perparkiran merupakan bagian dari sistem transportasi dalam perjalanan mencapai tujuan karena kendaraan yang digunakan memerlukan parkir. Sarana parkir ini pada dasarnya dapat diklasifikasikan menjadi:

Parkir di Bahu Jalan (*Onstreet Parking*)

Parkir di tepi jalan umum adalah jenis parkir yang penempatannya di sepanjang tepi badan jalan dengan ataupun tidak melebarkan badan jalan itu sendiri bagi fasilitas parkir. Parkir jenis ini sangat menguntungkan bagi pengunjung yang menginginkan parkir dekat dengan tempat tujuan. Tempat parkir seperti ini dapat ditemui dikawasan pemukiman berkepadatan cukup tinggi serta pada kawasan pusat perdagangan dan perkantoran yang umumnya tidak siap untuk menampung pertambahan dan perkembangan jumlah kendaraan yang parkir. Kerugian parkir jenis ini dapat mengurangi kapasitas jalur lalu lintas yaitu badan jalan yang digunakan sebagai tempat parkir.

Parkir di Luar Bahu Jalan (*Offstreet Parking*)

Untuk menghindari terjadinya hambatan akibat parkir kendaraan di jalan maka parkir kendaraan di luar bahu jalan/*offstreet parking* menjadi pilihan yang terbaik. Terdapat dua jenis parkir di luar jalan, yaitu :

Pelataran parkir

Pelataran parkir adalah daerah kawasan terbuka yang digunakan untuk memarkir kendaraan biasa disebut juga taman parkir. Pelataran parkir merupakan yang sangat penting di pusat perdagangan, perkantoran, stadion olahraga, pasar, dan sekolah untuk memarkir kendaraannya, sementara itu pemiliknya melakukan kegiatan belanja, bekerja ataupun kegiatan lainnya.

Gedung Parkir Bertingkat

Saat ini bentuk yang banyak dipakai adalah gedung parkir bertingkat, dengan jumlah lantai yang optimal 5, serta kapasitas sekitar 500 sampai 700 mobil. Terdapat dua alternatif biaya parkir yang akan diterima oleh pemakai kendaraan, tergantung pada pihak pengelola parkir, yaitu pihak pemerintah setempat menerapkan biaya nominal atau pemerintah setempat menyerahkan pada pihak operator komersial yang menggunakan biaya struktural. Berbeda dengan pihak swasta yang terlibat dalam properti, pihak swasta yang terlibat dalam bisnis perparkiran ini tidak menerima subsidi dari pemerintah sehingga tidak ada cara lain untuk tetap dapat berbisnis di bidang ini dan mendapatkan keuntungan.

Hal inilah yang perlu mendapatkan pengawasan dari pemerintah dalam pelaksanaannya, sebab penerapan tarif oleh pengelola yang tujuannya adalah untuk mendapatkan keuntungan akan menerapkan tarif yang lebih tinggi dari tarif yang seharusnya. Hal ini tentu akan merugikan masyarakat sebagai pengguna jasa parkir dan mengurangi kenyamanan dalam penggunaannya.

Tipe Parkir Berdasarkan Jenis Kepemilikan dan Pengelolaan

Undang-Undang Lalulintas No. 14/1992 menggolongkan parkir menurut jenis kepemilikan dan pengelolaan menjadi tiga :

- a) Parkir yang dimiliki dan dikelola oleh swasta.
- b) Parkir yang dimiliki oleh Pemerintah Daerah tetapi pengelolaan oleh pihak swasta.
- c) Parkir yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah daerah.

Tipe Parkir Berdasarkan Status Parkir

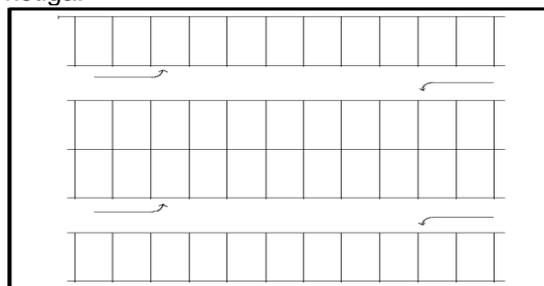
Menurut undang undang Lalu Lintas No. 14/1992, parkir menurut status nya dikelompokkan menjadi:

- a) Parkir umum

Parkir umum adalah perparkiran yang menggunakan tanah-tanah jalan lapangan yang dimiliki/dikuasai dan pengelolanya diselenggarakan oleh pemerintah daerah.

- b) Parkir Khusus

Parkir khusus adaah perparkiran yang menggunakan tanah-tanah yang dikuasai dan pengelolanya diselenggarakan oleh pihak ketiga.



Gambar 1 Pola Parkir Motor

Yang Digunakan Dgedung GWW Pola Pulau sudut 90°

2.4.5. Pola Parkir di Luar Bahu Jalan

A. Pelataran Parkir

a) Pola Parkir Mobil Penumpang

Berikut adalah pola parkir mobil penumpang pada pelataran parkir / taman parkir, antara lain :

- Parkir Kendaraan Satu Sisi

Pola parkir ini diterapkan apabila ketersediaan ruang sempit.

- Membentuk sudut 90°

Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, tetapi kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih sedikit jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut yang lebih keeil dari 90°.

Status Parkir

Status parkir dapat dikelompokkan menjadi :

1) Parkir Umum

Parkir Umum adalah perparkiran yang menggunakan tanah-tanah, jalan, lapangan yang dimiliki/dikuasai dan pengelolaannya diselenggarakan oleh pemerintah daerah.

2) Parkir Khusus

Parkir khusus adalah perparkiran yang menggunakan tanah-tanah yang dikuasai dan pengelolaannya diselenggarakan oleh pihak ketiga.

3) Parkir Darurat

Parkir darurat adalah perparkiran di tempat-tempat umum baik yang menggunakan tanah-tanah,jalan ataupun lapangan milik atau penguasaan Pemerintah Daerah atau swasta karena kegiatan insidental.

4) Taman Parkir

Taman parkir adalah suatu area bangunan perparkiran yang dilengkapi dengan fasilitas sarana perparkiran yang pengelolaannya diselenggarakan Oleh Pemerintah Daerah

5) Gedung Parkir

Gedung Parkir adalah bangunan yang dimanfaatkan untuk tempat parkir kendaraan yang penyelenggaraannya oleh Pemerintah Daerah atau pihak yang mendapat ijin dari Pemerintah Daerah.

Klasifikasi parkir

Dimensi ruang parkir menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1996 dipengaruhi oleh:

Jalur sirkulasi adalah tempat, yang digunakan untuk pergerakan kendaraan yang masuk dan keluar dari fasilitas parkir. Penentuan SRP untuk jenis kendaraan diklasifikasikan menjadi tiga golongan, seperti dalam Tabel 2.1 di bawah ini.

Sasaran utama dari kebijakan parkir sebagai bagian dari kebijakan transportasi adalah : satuan ruang parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), termasuk ruang bebas dan lebar buka pintu.

Tabel 1 Penentuan Satuan Ruang Parkir Jenis Kendaraan Satuan Ruang Parkir (m2)

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m2)
1.a.Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 x 5,00
	2,50 x 5,00
b. Mobil penumpang untuk golongan II	3,00 x 5,00
	3,40 x 12,50
c. Mobil penumpang untuk golongan III	0,75 x 2,00
2. Bus / truk	
3. Sepeda Motor	

(Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996)

METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi

Waktu penelitian ini dimulai bulan Pebruari dan diperkirakan selesai pada bulan April 2018. Tempat penelitian di Kampus IPB Dramaga Bogor, Jalan Raya Dramaga, Babakan, Dramaga, Babakan, Dramaga, Bogor, Jawa Barat 16680, Indonesia. Peta lokasi ditunjukkan pada Gambar 2. dan Peta lokasi parkir ditunjukkan pada Gambar 3.



Sumber; googlemap.2018

Gambar 2 Peta Lokasi IPB Dramaga



Sumber; Peta Green Campus 2015

Gambar3 Peta Lokasi Parkiran Gedung GWW

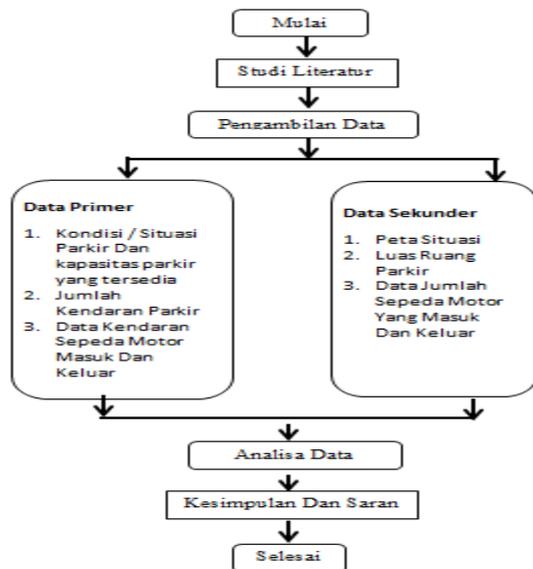


Sumber; Foto Pribadi

Gambar 4 Lokasi Parkiran Gedung GWW

Bagan Alir Penelitian

Metode pada penelitian kelayakan lahan parkir sepeda motor ini menggunakan beberapa metode, Penelitian ini dimulai dengan mengumpulkan literatur, data primer dan data sekunder yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan



Gambar 5 Bagan Alir Penelitian

HASIL DAN BAHASAAN

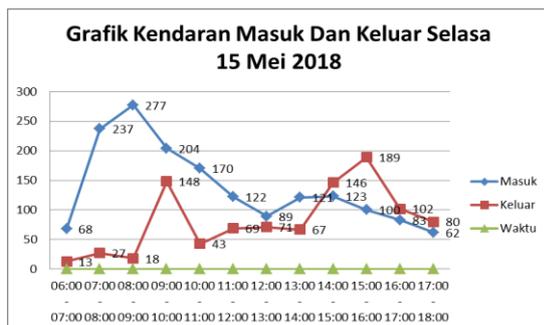
Analisis Data

Distribusi Jumlah Kendaraan Keluar Masuk

Akumulasi Parkir dan kapasitas Sepeda Motor di Institut Pertanian Bogor (terlampir) dapat dilihat besarnya distribusi jumlah kendaraan masuk parkir sepeda motor di kawasan kampus Institut Pertanian Bogor untuk tiap-hari data yang di peroleh . Dengan asumsi bahwa kendaraan yang masuk kawasan dianggap semua parkir.

Jumlah maksimum sepeda motor masuk pada hari Selasa 15 mei 2018 dapat dilihat pada Tabel akumulasi parkir dan jumlah masuk sepeda motor Parkiran GWW di Lampiran. Dari data tabel tersebut kemudian dibuat grafik jumlah keluar masuk sepeda motor seperti pada Gambar 5 di bawah ini:

Hari, Tanggal Survei	Waktu	Kendaraan	
		Masuk	Keluar
Selasa, 15 Mei 2018	06:00 - 07:00	68	13
	07:00 - 08:00	237	27
	08:00 - 09:00	277	18
	09:00 - 10:00	204	148
	10:00 - 11:00	170	43
	11:00 - 12:00	122	69
	12:00 - 13:00	89	71
	13:00 - 14:00	121	67
	14:00 - 15:00	123	146
	15:00 - 16:00	100	189
	16:00 - 17:00	83	102
	17:00 - 18:00	62	80



Volume Parkir

Akumulasi Parkir adalah jumlah kendaraan yang parkir di suatu area pada waktu tertentu, yang besarnya dapat dihitung menggunakan rumus Akumulasi parkir = $E_i - E_x$ dan Akumulasi parkir = $E_i - E_x + X$

Keterangan:

E_i = Entry (kendaraan yang masuk ke lokasi parkir).

E_x = Extry (kendaraan yang keluar lokasi parkir).

X = Jumlah Kendaraan

Akumulasi Parkir sangat dipengaruhi oleh jumlah kendaraan yang keluar masuk area parkir pada periode waktu tertentu. Apabila kendaraan yang masuk area parkir makin banyak sementara yang keluar sedikit, maka nilai akumulasinya akan besar. Dengan asumsi bahwa sepeda motor yang masuk dan keluar dianggap parkir, sehingga dapat diketahui akumulasi parkir.

Rangkuman akumulasi parkir sepeda motor hasil survai yang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini (berdasarkan Lampiran).

Tabel 2 Akumulasi Parkir Sepeda Motor

No.	Hari / Tanggal Survai	Akumulasi Parkir Maksimum (Kendaraan)	Jam Puncak Akumulasi WIB
1	Senin, 14 Mei 2018	651	13:00–14:00
2	Selasa, 15 Mei 2018	832	13:00–14:00
3	Rabu, 16 Mei 2018	635	13:00–14:00
4	Kamis, 17 Mei 2018	608	14:00–15:00

Dari Tabel 2 tersebut dapat diketahui bahwa volume parkir maksimum terjadi pada hari Selasa, 15 Mei 2018 yang merupakan hari terpadat perkuliahan atau kegiatan akademik dengan jumlah 1594 sepeda motor.

Berdasarkan data lama parkir yang ada dilakukan pengelompokkan waktu tiap interval 60 menit beserta jumlah kendaraannya dapat dilihat dalam Lampiran

Volume Parkir

Dari data yang ada dapat diketahui volume kendaraan yang parkir setiap interval 60 (enam puluh) menit. Dengan mengetahui volume kendaraan parkir dari suatu fasilitas parkir, maka dapat ditentukan besarnya ruang parkir yang dibutuhkan agar dapat menampung volume kendaraan parkir yang terjadi tersebut. Semakin besar volume kendaraan maka kebutuhan ruang parkirnya akan semakin meningkat pula. Besarnya volume parkir dapat dilihat dalam tabel akumulasi parkir dan volume parkir pada Lampiran I-1. Hasil perhitungannya menggunakan rumus $E_i + X$ yaitu $E_i =$ Entry (jumlah kendaraan yang masuk lokasi parkir) dan $X =$ jumlah kendaraan yang sudah ada.

Volume parkir sepeda motor dapat dilihat dalam Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3 Rangkuman akumulasi parkir sepeda motor hasil survei.

No.	Hari / Tanggal Survei	Waktu Survei	Jumlah Kendaraan (Per Hari)
1	Senin, 14 Mei 2018	06:00–18:00	1160
2	Selasa, 15 Mei 2018	06:00–18:00	1594
3	Rabu, 16 Mei 2018	06:00–18:00	970
4	Kamis, 17 Mei 2018	06:00–18:00	922

Dari Tabel 3 tersebut dapat diketahui bahwa volume parkir maksimum terjadi pada hari Selasa, 15 Mei 2018 yang merupakan hari terpadat perkuliahan atau kegiatan akademik dengan jumlah 1594 sepeda motor.

Berdasarkan data lama parkir yang ada dilakukan pengelompokan waktu tiap interval 60 menit beserta jumlah kendaraannya.

Durasi Parkir

Berdasarkan data lama waktu parkir yang ada, dilakukan pengelompokan waktu tiap interval 60 menit beserta jumlah kendaraan, yang dapat dilihat dalam Tabel Durasi Waktu Lama Parkir pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4 Rangkuman Durasi Parkir Dibagi 3 Akumulatif

No	Hari, Tanggal Survei	Waktu Akumulatif	Lama Waktu Parkir	Jumlah Kendaraan Motor Masuk
1	Senin, 14 Mei 2018	Pagi Hari	07:00 - 08:00	195
	Senin, 14 Mei 2018	Siang Hari	11:00 - 12:00	110
	Senin, 14 Mei 2018	Sore Hari	16:00 - 17:00	50
Jumlah :				355
2	Selasa, 15 Mei 2018	Pagi Hari	07:00 - 08:00	237
	Selasa, 15 Mei 2018	Siang Hari	11:00 - 12:00	122
	Selasa, 15 Mei 2018	Sore Hari	16:00 - 17:00	83
Jumlah :				442
3	Rabu, 16 Mei 2018	Pagi Hari	07:00 - 08:00	19
	Rabu, 16 Mei 2018	Siang Hari	11:00 - 12:00	147
	Rabu, 16 Mei 2018	Sore Hari	16:00 - 17:00	7
Jumlah :				173
4	Kamis, 17 Mei 2018	Pagi Hari	07:00 - 08:00	130
	Kamis, 17 Mei 2018	Siang Hari	11:00 - 12:00	75
	Kamis, 17 Mei 2018	Sore Hari	16:00 - 17:00	33
Jumlah :				238

Dari Tabel 4 tersebut dapat diketahui bahwa interval lama waktu parkir terbanyak pada hari Selasa 15 Mei 2018 dengan Interval lama waktu pada pagi, siang dan sore hari, Maka dapat disimpulkan bahwa pengguna parkir gedung GWW Lebih banyak aktifitas dipagi hari.

Kapasitas Parkir

Berdasarkan data lama waktu parkir yang ada, dilakukan pengelompokan waktu tiap interval

60 menit beserta jumlah kendaraan, yang dapat dilihat dalam Tabel Durasi Waktu Lama. Rumus yang digunakan untuk menghitung kapasitas parkir motor adalah:

$$KP = \frac{1030}{0.8} = 1288$$

Indeks Parkir

Indeks parkir adalah prosentase jumlah kendaraan parkir yang menempati area parkir dengan jumlah ruang parkir yang tersedia pada area parkir tersebut. Nilai indeks parkir sepeda motor dapat dihitung dengan menggunakan rumus.

Indeks parkir

pada parkir sepeda motor, yang didasarkan pada akumulasi maksimum dan ruang parkir tersedia, dengan asumsi salah satu data survei tertinggi dari tanggal 15 Mei 2018

Cara perhitungan indeks parkir sepeda motor menggunakan rumus:

$$IP = \frac{237}{1288-237} = 0,225$$

Keterangan : IP < 1 artinya bahwa fasilitas parkir tidak bermasalah, dimana kebutuhan parkir tidak melebihi daya tampung/kapasitas normal.

IP = 1 artinya bahwa fasilitas parkir seimbang dengan daya tampung/kapasitas normal

IP > 1 artinya bahwa fasilitas parkir bermasalah, dimana kebutuhan parkir melebihi daya tampung/kapasitas normal.

Tingkat Pergantian Parkir (Turn Over)

Turn Over Parkir adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir. Besarnya nilai turn over parkir sepeda motor di GWW Kampus IPB Dramaga dicari dengan menggunakan rumus yaitu membagi volume parkir dengan jumlah satuan ruang parkir yang tersedia.

Dengan mengetahui nilai pergantian parkir, maka dapat diketahui tingkat penggunaan ruang parkir, seperti terlihat pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5 Tingkat Pergantian Parkir (Turn Over)

No.	Hari, Tanggal Survei	Kapasitas Statis	Volume Parkir	Turn Over
		SRP	Motor	Parkir
1	Senin, 14 Mei 2018	1288	1160	0,90
2	Selasa, 15 Mei 2018	1288	1594	1,24
3	Rabu, 16 Mei 2018	1288	970	0,75
4	Kamis, 17 Mei 2018	1288	922	0,72
Rata-Rata Turn Over				0,90

Dari Tabel 5 diatas terlihat bahwa tingkat pergantian parkir sepeda motor berkisar sampai kurang dari satu kali dalam satu hari. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja parkir sepeda motor cukup.

Penyediaan Parkir

a). Penyediaan parkir motor dapat dilihat pada contoh perhitungan, motor yang parkir di GWW Kampus IPB Dramaga. Dapat dilihat pada rumus yang digunakan penyediaan parkir (2.8):

Perhitungan penyediaan parkir motor :

$$PS = \frac{1288 \times 12}{8} \times 0,90 = 1.738 \text{ motor}$$

b). diatas terlihat bahwa tingkat pergantian parkir sepeda motor berkisar sampai satu kali lebih dalam satu hari. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja parkir sepeda motor cukup sedang. Rangkuman nilai Z dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini:

Tabel 6 Rangkuman nilai Z

No.	Hari, Tanggal Survei	Volume Kendaraan	Lama Survei (T)	Durasi Rerata	Kebutuhan Ruang
		Perhari (Y)		(D)	Parkir (Z)
1	Senin, 14 Mei 2018	1160	12	8,00	774
2	Selasa, 15 Mei 2018	1594	12	8,00	1062
3	Rabu, 16 Mei 2018	970	12	8,00	645
4	Kamis, 17 Mei 2018	922	12	8,00	615

Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil analisis penulis dapat menarik kesimpulan bahwa kinerja ruang parkir untuk kondisi sekarang cukup memenuhi dengan pengguna yang ada. Hal ini bisa dilihat dari kondisi faktual sekarang ini, dan tabel perbandingan jumlah SRP yang ada berbanding dengan KRP seperti tabel di bawah ini.

Tabel 7 Perbandingan kebutuhan ruang parkir dengan satuan ruang parkir

Tahun	Kebutuhan Ruang Parkir	(SRP)	Selisih Kebutuhan Ruang Parkir	
			Selisih	Keterangan (+/-)
Mei-18	1062	1030	-32	SRP Tidak Memenuhi KRP

Pengelolaan Teknis Dalam Pengelolaan Parkir

Hasil pengamatan yang dilakukan di parkir Sepeda motor di GWW Institut pertanian Bogor, perlu adanya pengelolaan manajemen yang baik, dalam arti perlu penambahan petugas yang mengatur didalam ruang parkir, karena terlihat masih banyaknya kendaraan yang parkir belum terposisi pada tempat parkir. Sedangkan kapasitas parkir yang tersedia kurang memenuhi. Diharapkan dengan adanya pengawasan dan pengaturan yang dilakukan dapat mengoptimalkan ruang parkir yang tersedia. Serta untuk jalur sirkulasi keluar dan masuk pada area parkir.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil survei dan analisis data yang dilakukan, dapat ditemukan beberapa kesimpulan yang berkaitan dengan kapasitas ruang parkir sepeda motor kawasan Institut Pertanian Bogor sebagai berikut:

Kawasan Parkir GWW Institut Pertanian Bogor berubah menjadi kurang tertib karena masih banyak kendaraan sepeda motor yang parkir tidak sesuai pola parkir atau slot slot parkir, mengakibatkan semerautnya parkir di GWW Insitut Pertanian Bogor

Berdasarkan hasil analisis penulis dapat menarik kesimpulan bahwa kinerja ruang parkir untuk kondisi sekarang cukup memenuhi dengan pengguna yang ada, SRP Memenuhi KRP.

DAFTAR PUSTAKA

Departemen Perhubungan Direktorat Jendral Perhubungan Darat. 1996. Pelaksanaan Laston(SKBI 2.4.26.1987).

Dian Anggraini, Syaiful (2013), Analisis Konsep Parkir pada Plaza Ekalokasari Bogor, ISSN 2302-4240, Vol 2, No 2 (2013).

<http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/ASTONJADRO/article/view/794>

Eko Ari Purnomo, Atik Purnamasari, Djoko Purwanto, Supriyono . Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Untuk Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Kampus Tembalang

Fitria Jauharotul Islamiyah. 2014 . Kajian Tentang On Street Parking, Jl.Suniaraja Bandung

- Galih Endradita M. 2015 . Pengelolaan Lahan Parkir Rumah Sakit, Healthcare and Hospital Consultants PT
<http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/ASTONJADRO/article/view/785>
- Lindawati MZ. 2012 . Analisis Kebutuhan dan Penataan Ruang Parkir di Kampus Universitas Baturaja
- Munawar, Ahmad . 2004 . PROGRAM KOMPUTER UNTUK ANALISIS LALULINTAS . Betta Offset . Yogyakarta.
<http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/ASTONJADRO/article/view/828>
- Ngadimo, Syaiful (2014), Analisis Polusi Suara Yang Ditimbulkan Kecepatan Kendaraan Bermotor (Kajian di Depan Rumah Sakit Bunda Jalan Margonda Raya Kota Depok), ISSN 2302-4240, Vol 3, No 1 (2014).
<http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/ASTONJADRO/article/view/803>
- PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM. 2006 . PEDOMAN TEKNIS FASILITAS DAN AKSESIBILITAS PADA BANGUNAN GEDUNG DAN LINGKUNGAN
- Pranoto. 2008 . ANALISIS MODEL KEBUTUHAN PARKIR SEPEDA MOTOR PADA GEDUNG PERKANTORAN BANK DI KOTA MALANG
- PT. BLST. 2016 . Laporan Kegiatan Implementasi Green Transportation IPB ,Dramaga Bogor
- Rolan Ardeka Putra, Rahayu Sulistyorini .Syukur Sebayang. Studi Optimalisasi Fasilitas Parkir di Fakultas Kedokteran (FK) serta Fakultas matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Lampung
- 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).
- 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>
- Titis Efrindu Bawono.2012 . Analisa Kinerja Dan Kepentingan Karakteristik Parkir Diluar Badan Jalan di Hotel Sunan Surakarta