

Studi Optimalisasi Perparkiran dan Pedestrian di Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Lampung

Sherly Novita Sari Nawawi¹⁾

Rahayu Sulistyorini²⁾

Yohanes Martono³⁾

Abstract

Faculty of Civil Engineering Department as one of the majors at the University of Lampung which has the number of students, faculty and others are quite large, this has resulted in demand for parking at the Faculty of Engineering Department of Civil is a problem that can not be ignored because of the Faculty of Civil Engineering Department as a center of community activity academic need a good arrangement and the campus community college population continues to increase each academic year. This study aims to investigate the characteristics of the motor vehicle users both motorcycles and cars in the Faculty of Engineering Department of Civil, knowing parking needs in the Faculty of Engineering Department of Civil, find out if parking and pedestrian facilities in the Faculty of Engineering Department of Civil been sufficient,, analyze parking management solution and pedestrian in the Faculty of Civil Engineering Department. Characteristics of motor vehicle users both motorcycles and cars derived from a comparison between the accumulation of the highest parking vehicles with the number of parking spaces available, vehicle car I is 14 pieces of land, land second car that is 20 pieces, motorcycle land I is 20 pieces, motorcycles land II is 27 pieces, motorcycles III, 11 pieces of land and land motorcycle IV is 4 pieces. Based on a survey and analysis parking requirements for the Faculty of Engineering Department of Civil to cars I and II land at 192% / day, for the motorcycle land I of 11.2% / day, for the motorcycle land II, III and IV of 126% / day .

Keywords: Transportation, Parking, Pedestrian

Abstrak

Fakultas Teknik Jurusan Sipil sebagai salah satu jurusan di Universitas Lampung yang memiliki jumlah mahasiswa, dosen dan lain-lain yang cukup besar, keadaan ini menyebabkan permintaan parkir di Fakultas Teknik Jurusan Sipil merupakan permasalahan yang tidak dapat diabaikan karena Fakultas Teknik Jurusan Sipil sebagai pusat kegiatan civitas akademika membutuhkan penataan kampus yang baik serta populasi masyarakat kampus terus meningkat setiap tahun akademik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pengguna kendaraan bermotor baik sepeda motor dan mobil di Fakultas Teknik Jurusan Sipil, mengetahui kebutuhan parkir di Fakultas Teknik Jurusan Sipil, mengetahui apakah fasilitas parkir dan pedestrian yang ada di Fakultas Teknik Jurusan Sipil telah mencukupi, menganalisa solusi penanganan parkir dan pedestrian di Fakultas Teknik Jurusan Sipil.

Karakteristik pengguna kendaraan bermotor baik sepeda motor dan mobil didapat dari membuat perbandingan antara akumulasi kendaraan parkir tertinggi dengan jumlah ruang parkir yang tersedia, kendaraan mobil lahan I yaitu 14 buah, mobil lahan II yaitu 20 buah, sepeda motor lahan I yaitu 20 buah, sepeda motor lahan II yaitu 27 buah, sepeda motor lahan III yaitu 11 buah dan sepeda motor lahan IV yaitu 4 buah. Berdasarkan survei dan analisis kebutuhan parkir untuk Fakultas Teknik Jurusan Sipil untuk mobil lahan I dan II sebesar 192%/hari, untuk sepeda motor lahan I sebesar 11,2%/hari, untuk sepeda motor lahan II, III dan IV sebesar 126%/hari.

Kata kunci : Transportasi, Parkir, Pedestrian

¹⁾ Mahasiswa pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung. surel: sherlynawawi261191@gmail.com

²⁾ Staf pengajar pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung. Jalan. Prof. Sumantri Brojonegoro 1. Gedung Meneng Bandar Lampung. 35145.

³⁾ Staf pengajar pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Lampung. Jalan Prof. Sumantri Brojonegoro 1. Gedung Meneng Bandar Lampung.

1. PENDAHULUAN

Fakultas Teknik Jurusan Sipil sebagai salah satu jurusan di Universitas Lampung yang memiliki jumlah mahasiswa, dosen dan lain-lain yang cukup besar, keadaan ini menyebabkan permintaan parkir di Fakultas Teknik Jurusan Sipil merupakan permasalahan yang tidak dapat diabaikan karena Fakultas Teknik Jurusan Sipil sebagai pusat kegiatan civitas akademika membutuhkan penataan kampus yang baik serta populasi masyarakat kampus terus meningkat setiap tahun akademik.

Untuk itu seiring dengan bertambahnya jumlah mahasiswa, dosen, dan lain-lain dan kendaraan yang menuju ke Fakultas Teknik Jurusan Sipil maka menimbulkan masalah kebutuhan ruang parkir dimana pada saat jam-jam tertentu terkadang area parkir tidak dapat menampung jumlah kendaraan yang akan parkir, maka akan dicari pemecahan dari kebutuhan lokasi parkir ini sehingga diperoleh suatu lokasi alternatif, sistem parkir dan pengaturan parkir yang baik sehingga dapat memenuhi kebutuhan akan pemanfaatan area parkir.

Untuk itu penelitian tentang “Studi Optimalisasi Perparkiran dan Pedestrian di Fakultas Teknik Jurusan Sipil” perlu dilakukan, sehingga angka kebutuhan parkir dan pedestrian dapat diketahui secara pasti. Perencanaan parkir dan pedestrian yang baik sesuai dengan permintaan yang pada akhirnya pelataran parkir dan fasilitas pejalan kaki yang direncanakan akan mampu menampung beban parkir dan pejalan kaki yang ada.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Parkir dan Pedestrian

Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996) yang menyatakan bahwa parkir adalah suatu keadaan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara.

Pedestrian diartikan sebagai pejalan kaki atau orang yang berjalan kaki, sedangkan jalan merupakan media diatas bumi yang memudahkan manusia dalam tujuan berjalan, maka pedestrian dalam hal ini memiliki arti pergerakan atau perpindahan orang atau manusia dari satu tempat ketempat sebagai titik tolak ketempat lain sebagai tujuan dengan menggunakan moda jalan kaki (Morlok, 1995)

2.2. Jenis – Jenis Parkir dan Pedestrian

2.2.1. Berdasarkan Penempatan parkir dan pedestrian

1. Parkir di badan jalan (*on street parking*)

Yang dimaksud dengan fasilitas parkir di badan jalan adalah fasilitas parkir yang menggunakan tepi jalan sebagai ruang parkirnya.

2. Parkir di luar badan jalan (*off street parking*)

Yang dimaksud dengan fasilitas parkir di lokasi parkir adalah tata guna lahan yang khusus disediakan sebagai ruang parkir dan mempunyai pintu pelayanan masuk atau pintu pelayanan keluar sebagai tempat mengambil atau menyerahkan karcis sehingga dapat mengetahui secara pasti jumlah kendaraan dan jangka waktu kendaraan parkir yang parkir.

3. Pedestrian yang terlindung didalam bangunan

Jalur pedestrian arah vertikal, yaitu fasilitas jalur pedestrian yang menghubungkan lantai bawah dan lantai diatasnya bangunan bertingkat.

Jalur pedestrian arah horizontal, seperti koridor, hall, dan sebagainya.

4. Pedestrian yang terlindung di luar bangunan

- Arcade
- Galery
- Selasar

2.2.2. Berdasarkan Status

1. Parkir Umum

Parkir Umum adalah areal parkir yang menggunakan lahan yang dikuasai dan pengelolaannya diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah.

2. Parkir Khusus

Parkir khusus adalah perparkiran yang menggunakan lahan yang pengelolaannya diselenggarakan oleh pihak ketiga.

2.2.3. Berdasarkan Jenis Kendaraan

Berdasarkan jenis kendaraan yang menggunakan areal parkir, maka parkir dapat dibagi menjadi (Abubakar, 1998) :

- a. Parkir untuk kendaraan roda dua tidak bermesin (sepeda)
- b. Parkir untuk kendaraan roda dua bermesin (sepeda motor)
- c. Parkir untuk kendaraan roda tiga, roda empat, atau lebih dan bermesin (mobil, taxi, dan lain-lain)

2.3. Pola Parkir di Luar Badan Jalan

2.3.1. Pola Parkir Kendaraan Satu Sisi

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 sudut yang lebih kecil dari 90°.

2.3.2. Pola Parkir Kendaraan Dua Sisi

Pola parkir pulau digunakan apabila ketersediaan ruang cukup luas.

2.4. Karakteristik Parkir

2.4.1. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah keseluruhan yang parkir di suatu tempat pada waktu tertentu dan dibagi sesuai dengan kategori jenis maksud perjalanan. Dimana integrasi dari akumulasi parkir selama periode tertentu menunjukkan beban parkir (jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jam kendaraan per periode waktu tertentu (Hobbs,1997).

2.4.2. Indeks Parkir

Indeks parkir adalah ukuran lain untuk menyatakan penggunaan pelataran parkir yang dinyatakan dalam persentase ruang yang ditempati oleh kendaraan parkir (Sudjana, 1992).

$$IP = \frac{AP}{R} \times 100 \quad (1)$$

Keterangan :

IP : Indeks Parkir

AP : Akumulasi Parkir

R : Ruang Parkir Yang Tersedia

2.4.3. Durasi Parkir

Durasi parkir merupakan waktu yang digunakan oleh kendaraan untuk parkir pada suatu tempat yang nilai reratanya dapat bervariasi untuk setiap periode tertentu.

$$Durasi = T_i - T_0 \quad (2)$$

Keterangan:

T_i = waktu kendaraan masuk (jam)

T_0 = waktu kendaraan keluar (jam)

2.4.5. Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir adalah kemampuan maksimum dari suatu ruang parkir dalam menampung kendaraan, dalam hal ini adalah volume kendaraan yang memakai fasilitas parkir yang ada.

2.4.6. Tingkat Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)

Tingkat pergantian parkir adalah suatu angka yang menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir yang diperoleh dengan cara membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir untuk setiap satuan waktu tertentu.

$$TR = \frac{n}{R} \quad (3)$$

Dimana :

TR = Angka pergantian parkir (kendaraan/petak/jam)

n = Jumlah total kendaraan pada saat dilaksanakan survey
(kendaraan)

R = Ruang parkir yang tersedia (SRP)

2.5. Satuan Ruang Parkir (SRP)

Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996) satuan Ruang Parkir (SRP) adalah luas efektif untuk memarkir satu kendaraan (mobil penumpang, truk, motor) termasuk ruang bebas dan lebar bukaan pintu. Untuk menentukan SRP didasarkan pada hal berikut:

2.5.1. Dimensi Kendaraan Standar

Dimensi Kendaraan Standar untuk mobil penumpang adalah 5,0 m x 2,5 m sedangkan untuk sepeda motor adalah 0,7 m x 1,75 m (Tamin, 2000).

2.5.2. Ruang Bebas Kendaraan

Ruang bebas kendaraan parkir diberikan pada arah lateral dan longitudinal atau memanjang kendaraan. Ruang arah lateral diterapkan pada saat posisi pintu kendaraan dibuka, yang diukur dari ujung paling luar ke badan kendaraan parkir yang ada di sampingnya.

2.5.3. Lebar Bukaan Pintu Kendaraan

Ukuran lebar bukaan pintu merupakan fungsi karakteristik pemakai kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir. Dalam hal ini, karakteristik pengguna kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir dipilih sebagai berikut :

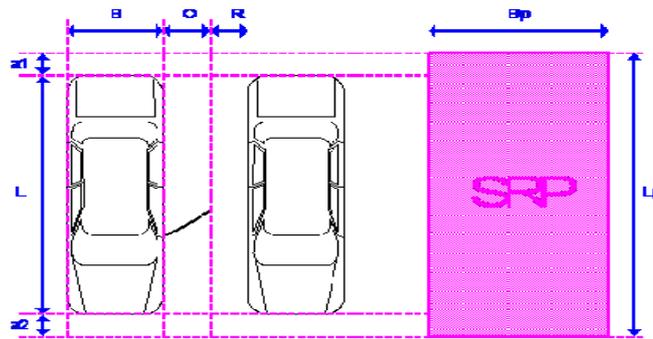
Tabel 1. Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan.

Jenis Bukaannya Pintu	Pengguna dan/atau Peruntukan Fasilitas Parkir	Gol
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55cm	· Karyawan/pekerja kantor · Tamu/pengunjung pusat Kegiatan perkantora, Perdagangan, Pemerintahan, Universitas	I
Pintu depan/belakang terbuka	· Pengunjung tempat Olahraga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan eceran/swalayan, Rumah sakit, bioskop.	II
Pintu depan terbuka penuh dan di tambah untuk pergerakan kursi roda	· Orang cacat	III

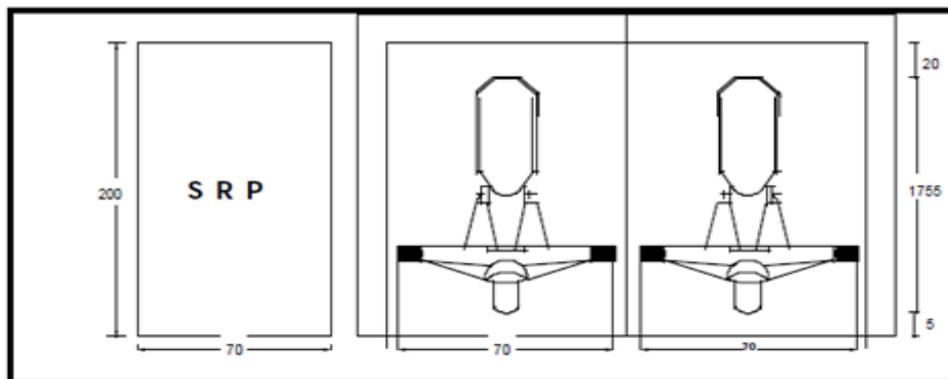
Tabel 2. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP).

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
a. Mobil Penumpang Golongan I	2,3 x 5,0
b. Mobil Penumpang golongan II	2,5 x 5,0
c. Mobil Penumpang Golongan III	3,0 x 5,0
Bus dan Truk	3,4 x 12,5
Sepeda Motor	0,75 x 2,0

Besar satuan ruang parkir untuk setiap jenis kendaraan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Satuan Ruang Parkir Untuk Mobil Penumpang



Gambar 2. Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda Motor.

2.6. Kebutuhan Area Pejalan Kaki (*Pedestrian*)

Dalam pengembangan manajemen lalu lintas wilayah perkotaan, salah satu hal penting yang harus dipertimbangkan adalah penyediaan dan pengaturan fasilitas parkir dan fasilitas pejalan kaki.

Ruang parkir yang besar terutama dibutuhkan pada daerah-daerah perkantoran dan perdagangan dikarenakan daerah ini merupakan salah satu tarikan dari bangkitan perjalanan. Selain itu fasilitas pejalan kaki yang tersedia di perkotaan masih belum memadai dalam arti bahwa area atau wilayah bagi pejalan kaki masih minim dan kebanyakan dimanfaatkan oleh pedagang kaki lima sebagai tempat berjualan (Well, 1985).

Melihat kondisi ini maka penting kiranya dilakukan penataan ulang terhadap fasilitas parkir dan fasilitas pejalan kaki yang ada di wilayah perkotaan.

1). Kebutuhan Fasilitas Pejalan Kaki

Pedoman yang memberikan petunjuk kapan fasilitas pejalan kaki diperlukan beserta jenisnya akan disusun berdasarkan:

- kepadatan kegiatan,
- hirarki.

Secara umum fasilitas pejalan kaki dapat digolongkan menjadi 3 yaitu fasilitas untuk:

- menyusuri jalan,
- memotong atau menyeberang di ruas jalan,
- menyeberang di persimpangan jalan.

2). Fasilitas untuk Pejalan Kaki yang Menyusuri Jalan

Sebagian besar dari jalan-jalan di daerah perkotaan mempunyai volume pejalan kaki yang besar dan harus mempunyai trotoar, kecuali apabila alternatif-alternatif sistem pengaturan yang lain telah dilakukan untuk mengalihkan pejalan kaki agar jauh dari sisi jalan, seperti pada jalan-jalan tol.

Pada beberapa daerah yang mempunyai aktivitas yang tinggi, seperti pada jalan-jalan pusat pertokoan/bisnis dan pasar, maka suatu pertimbangan harus diberikan untuk melarang kendaraan-kendaraan memasuki daerah tersebut akan membuat suatu daerah khusus pejalan kaki (*pedestrian precincts*). Perlu tidaknya trotoar ditentukan oleh:

- volume pejalan kaki yang berjalan di jalan,
- tingkat kecelakaan,
- pengaduan/permintaan.

Lebar trotoar berdasarkan lokasi menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 65 tahun 1993 adalah sesuai Tabel 5 :

Tabel 5. Lebar Trotoar Minimal Berdasarkan Wilayah

No.	Loaksi Trotoar	Lebar Trotoar Minimal
1.	Jalan di daerah perkotaan atau kaki lima	4 meter
2.	Di wilayah perkantoran utama	3 meter
3.	Di wilayah industri	
	a. pada jalan primer	3 meter
	b.pada jalan akses	2 meter
4.	Di wilayah pemukiman	

No.	Loaksi Trotoar	Lebar Trotoar Minimal
	a. pada jalan primer	2,75 meter
	b. pada jalan akses	2 meter

Sumber: Dirjen Bina Marga (1997)

3. METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan survei parkir dan pedestrian dilaksanakan pada hari Selasa dan hari Kamis. Penelitian dilakukan selama 10 jam yaitu dari pukul 07:00 WIB sampai pukul 17:00 WIB.

3.2. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian mencakup langkah-langkah pelaksanaan penelitian dari awal sampai akhir. Tahapan dalam penelitian ini diawali dengan suatu studi untuk mengidentifikasi wilayah suatu lokasi, mengenali permasalahannya, mengidentifikasi data yang dibutuhkan, mengidentifikasi pustaka dan acuan yang akan digunakan. Tujuan yang menjadi sasaran studi dan identifikasi pustaka, dibuatkan formulir surveinya untuk menentukan data-data apa saja yang diperlukan dalam memenuhi penelitian ini. Adapun tahapan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1). Persiapan penelitian yaitu berupa penetapan lokasi penelitian, survey pendahuluan, dan pembuatan kuisioner.
- 2). Pengambilan data dilakukan untuk mengetahui jumlah dan waktu kendaraan yang parkir.
- 3). Pengolahan data
- 4). Hasil dan Pembahasan

3.3. Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer mengenai karakteristik pengguna parkir (fasilitas parkir dan pedestrian, akumulasi kendaraan, indeks parkir, durasi parkir, kapasitas parkir, dan satuan ruang parkir) serta teori lainnya yang didapat dari literatur, jurnal ilmiah, dan internet.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Durasi Parkir

Data yang diolah untuk mendapatkan durasi parkir berasal dari survei mulai dari pukul 07:00 WIB sampai pukul 17:00 WIB. Survei dilakukan di Fakultas Teknik Jurusan Sipil. Perhitungan dilakukan dengan mengelompokkan kendaraan dalam suatu interval waktu. Interval tersebut

merupakan durasi kendaraan, setiap kendaraan dikelompokkan dalam satu interval sesuai dengan durasi parkir tersebut.

Tabel 6. Durasi Parkir.

Kendaraan	Durasi rata-rata (menit)	
	Selasa	Kamis
Mobil I	93	115
Mobil II	147	116
Sepeda Motor I	223	130
Sepeda Motor II	116	123
Sepeda Motor III	222	167

Sepeda Motor IV	23	42
-----------------	----	----

Keterangan : Waktu durasi parkir dalam satuan menit

Dari Tabel 6 diatas terdapat perbedaan durasi rata-rata yang cukup jauh antara sepeda motor yang parkir di lahan I dengan sepeda motor yang parkir di lahan II dengan sepeda motor yang parkir di lahan III dan perbedaan dengan hari yang berbeda.

4.2. Akumulasi Kendaraan Parkir

Survei dilakukan untuk mengetahui jumlah keseluruhan yang parkir di suatu tempat pada waktu tertentu dan dibagi sesuai dengan kategori jenis maksud perjalanan. Diperoleh hasil selama 10 jam pada hari Selasa dan Kamis.

Perhitungan jumlah kendaraan parkir pada Fakultas Teknik Jurusan Sipil dilakukan dengan membuat tabel terhadap data kendaraan keluar dan masuk pelataran parkir yang terbagi dalam periode 60 menit. Perhitungan dilakukan dengan menjumlahkan banyaknya kendaraan yang parkir pada selang waktu sebelumnya ditambah dengan jumlah kendaraan yang masuk pada selang waktu pengamatan.

Tabel 7. Data akumulasi parkir harian mobil I, mobil II, motor I, motor II, motor III, dan motor IV tertinggi.

No	Hari	Akumulasi Parkir					
		Mobil I	Mobil II	Sepeda Motor I	Sepeda Motor II	Sepeda Motor III	Sepeda Motor IV
1	Selasa	18	32	34	36	10	1
2	Kamis	14	34	24	36	12	0

4.3. Kapasitas Parkir

Tujuan survei kapasitas parkir adalah jumlah kendaraan maksimum yang termasuk dalam beban parkir yang merupakan jumlah kendaraan per periode waktu tertentu, dimana waktu adalah durasi parkir.

Durasi parkir tiap kendaraan yang berbeda – beda akan mempengaruhi kapasitas parkir yang didasarkan pada lamanya waktu pelayanan parkir perhari, yaitu penggunaan tempat parkir dari awal kendaraan masuk sampai kendaraan keluar dari tempat parkir.

Dengan perhitungan waktu parkir yang ditentukan dari durasi parkir rata – rata dan waktu pelayanan serta kapasitas ruang yang tersedia maka dapat ditentukan besarnya kapasitas parkir. Dengan perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan diambil pada hari Selasa :

- Durasi parkir rata – rata untuk kendaraan Mobil I = 93 menit (Tabel 6)
- Durasi parkir rata – rata untuk kendaraan Mobil II = 147 menit (Tabel 6)
- Durasi parkir rata – rata untuk kendaraan Motor I = 223 menit (Tabel 6)
- Durasi parkir rata – rata untuk kendaraan Motor II = 116 menit (Tabel 6)
- Durasi parkir rata – rata untuk kendaraan Motor III = 222 menit (Tabel 6)
- Durasi parkir rata – rata untuk kendaraan Motor IV = 61 menit (Tabel 6)

Dari data diatas dapat diketahui besarnya kapasitas adalah :

$$\begin{aligned}
 \text{Kapasitas parkir Mobil I dan II} &= \frac{600}{240} \times 14 \\
 &= 35 \text{ kendaraan} \\
 \text{Kapasitas parkir Motor I} &= \frac{600}{223} \times 125 \\
 &= 336 \text{ kendaraan} \\
 \text{Kapasitas parkir Motor II, III dan IV} &= \frac{600}{399} \times 30 \\
 &= 45 \text{ kendaraan}
 \end{aligned}$$

Perhitungan diambil pada hari Kamis :

- Durasi parkir rata – rata untuk kendaraan Mobil I = 115 menit (Tabel 6)
- Durasi parkir rata – rata untuk kendaraan Mobil II = 116 menit (Tabel 6)
- Durasi parkir rata – rata untuk kendaraan Motor I = 130 menit (Tabel 6)
- Durasi parkir rata – rata untuk kendaraan Motor II = 123 menit (Tabel 6)
- Durasi parkir rata – rata untuk kendaraan Motor III = 167 menit (Tabel 6)
- Durasi parkir rata – rata untuk kendaraan Motor IV = 42 menit (Tabel 6)

Dari data diatas dapat diketahui besarnya kapasitas adalah :

$$\begin{aligned}
 \text{Kapasitas parkir Mobil I dan II} &= \frac{600}{231} \times 14 \\
 &= 36 \text{ kendaraan} \\
 \text{Kapasitas parkir Motor I} &= \frac{600}{130} \times 125 \\
 &= 576 \text{ kendaraan} \\
 \text{Kapasitas parkir Motor II, III dan IV} &= \frac{600}{332} \times 30 \\
 &= 54 \text{ kendaraan}
 \end{aligned}$$

Tabel 8. Kapasitas Parkir.

Hari	Durasi Rata - Rata Mobil I	Durasi Rata - Rata Mobil II	Durasi Rata - Rata Motor I	Durasi Rata - Rata Motor II	Durasi Rata - Rata Motor III	Durasi Rata - Rata Motor IV	Mobil I, II	Motor I	Motor II,III,IV
Selasa	93	147	223	116	222	61	35	336	45
Kamis	115	116	130	123	167	42	36	576	54

4.4. Indeks Parkir

Indeks parkir adalah perbandingan antara akumulasi kendaraan parkir tertinggi dengan jumlah ruang parkir yang tersedia. Dengan data akumulasi parkir yang telah diketahui sebelumnya, maka perhitungan indeks parkir diketahui :

Tabel 9. Indeks Parkir.

No	Hari	Mobil I dan II	Motor I	Motor II, III, IV
		(14 petak)	(125 petak)	(30 petak)
1	Selasa	242%	16%	140%
2	Kamis	192%	11,2%	126%

Dari hasil perhitungan di dalam tabel diatas diperoleh bahwa nilai indeks parkir rata – rata diatas 100% yang menunjukkan bahwa kapasitas parkir yang ada tidak dapat menampung kendaraan yang parkir. Berdasarkan pengamatan dilakukan selama penelitian, bahwa pada hari selasa dan kamis akumulasi kendaraan meningkat sehingga nilai indeks parkirnya pun meningkat.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data penelitian Studi Optimalisasi Perparkiran dan Pedestrian Di Fakultas Teknik Jurusan Sipil, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai indeks parkir rata – rata diatas 100% yang menunjukkan bahwa kapasitas parkir yang ada tidak dapat menampung kendaraan yang parkir.
2. Berdasarkan areal parkir pada Fakultas Teknik Jurusan Sipil terdapat fasilitas parkir dan pedestrian yang sangat tidak memadai seperti tidak adanya rambu lalu lintas seperti rambu dilarang parkir atau dilarang berhenti yang jelas di area tersebut.
3. Keamanan yang ada di area Fakultas Teknik Jurusan Sipil juga sangat minim karena satpam yang sedikit dan jam jaga yang juga sedikit. Sehingga sering mahasiswa atau karyawan mengalami kehilangan sepeda motor atau helm.
4. Fasilitas pedestrian juga sangat buruk karena tidak adanya jalur khusus pejalan kaki.
5. Sistem keluar dan masuk yang tidak jelas di area belakang Gedung E membuat para pengguna kendaraan bermotor yang melintas mengalami susah melewati jalan tersebut karena sering berpapasan dengan kendaraan yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jendral Perhubungan Darat. 1996. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Direktorat Jendral Perhubungan Darat.
- Direktorat Jenderal Bina Marga Republik. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Hoobs, F.D. 1995. *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas* .Diterjemahkan oleh Suprpto TM dan Waldijino. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. Halaman 222 – 226.
- Morlok, Edward.K. 1995. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Sudjana. 1992. *Metode Statistika*. Edisi ke-5. Tarsito. Bandung. 507 halaman.
- Tamin, O.Z. 2000. *Perencanaan Dan Permodelan Transportasi*. Penerbit ITB. Bandung.
- Well, G.R. 1985. *Traffic Engineering an Introduction*. Bhratara Karya Aksara. Jakarta. 151 halaman.