

# EVALUASI KEBUTUHAN LAHAN PARKIR PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TANJUNGPURA PONTIANAK

Mahmugi<sup>1)</sup>, Akhmadali, <sup>2)</sup>, Eti Sulandari<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Teknik Sipil, Universitas Tanjungpura, Pontianak

<sup>2)</sup> Dosen Teknik Sipil, Universitas Tanjungpura, Pontianak

Email : [imammahmugi2812@gmail.com](mailto:imammahmugi2812@gmail.com)

## ABSTRAK

Tingginya angka pengguna kendaraan, memberikan masalah dalam mengatur dan menyediakan lahan parkir di wilayah Fakultas. Salah satu Fakultas yang mempunyai permasalahan mengenai lahan parkir adalah Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Pontianak. Tujuan penelitian menganalisis kapasitas dan kebutuhan ruang parkir serta memproyeksikan parkir lima tahun kedepan di Fakultas Teknik. Metode penelitian dengan melakukan survei langsung di lapangan. Data yang didapat dari hasil survei di lapangan dimasukkan ke dalam tabel kemudian dengan menggunakan program komputer, data tersebut diolah untuk mencari hasil volume kendaraan, akumulasi kendaraan, indeks parkir, satuan ruang parkir serta dapat memproyeksikan area parkir untuk lima tahun kedepan. Untuk area parkir motor pada Pos I sebanyak 427 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 793 petak parkir, pada Pos II sebanyak 18 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 74 petak parkir, pada Pos III sebanyak 48 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 42 petak parkir, pada Pos IV sebanyak 59 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 309 petak parkir. Pada area parkir mobil pada Pos I sebanyak 47 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 24 petak parkir, pada Pos II sebanyak 29 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 68 petak parkir, pada Pos III sebanyak 34 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 29 petak parkir, pada Pos IV sebanyak 2 kendaraan namun tidak terdapat area khusus untuk parkir mobil dan disini di rencanakan dibuat 5 petak parkir untuk mobil. dan dibutuhkan luas area sebesar 57,5 m<sup>2</sup>. Perluasan untuk area parkir mobil pada Pos I mencakup 18 kendaraan. melebihi kebutuhan yang seharusnya hanya 5 kendaraan. Dengan demikian lahan parkir yang dibutuhkan dari hasil perencanaan itu ialah seluas 477 m<sup>2</sup>. Dan untuk serasan yang ada tersebut harus dibongkar, agar dapat membuat jalan untuk keluar masuknya kendaraan yang ada di area parkir.

**Kata Kunci** : Kebutuhan lahan parkir, pengguna kendaraan

## ABSTRACT

*The high number of vehicle users, provides a problem in regulating and providing parking spaces in the Faculty area. One of the Faculties that have problems regarding parking lots is the Faculty of Engineering, University of Tanjungpura Pontianak. The purpose of the study was to analyze the capacity and needs of parking spaces and project parking for the next five years at the Faculty of Engineering, University of Tanjungpura Pontianak. Research method by conducting surveys directly in the field. Data obtained from the results of surveys in the field are included in the table then using a computer program, the data is processed to find the results of vehicle volume, vehicle accumulation, parking index, parking space units and can project parking areas for the next five years. at Post I as many as 427 vehicles while available as many as 793 parking lots, at Post II as many as 18 vehicles while available as many as 74 parking lots, at Post III as many as 48 vehicles while available as many as 42 parking lots, at Post IV as many as 59 vehicles while those available there are 309 parking lots available. In the car parking area at Pos I, there were 47 vehicles, while 24 parking lots were available, there were 29 vehicles in Post II, 68 were parking lots, 34 were in Post III while 29 were available, in Post IV as many as 2 vehicles but there is no special area for car parking and here are planned to make 5 parking lots for cars. and it takes an area of 57.5 m<sup>2</sup>. The expansion for the car parking area at Pos I covers 18 vehicles. exceeding the needs of only 5 vehicles, thus the parking area needed from the planning results is an area of 477 m<sup>2</sup>. And for the existing attack, it must be dismantled, so that it can make a way for the entry and exit of vehicles in the parking area.*

*Keywords: Parking lot requirements, vehicle users*

## I. PENDAHULUAN

Perparkiran merupakan masalah yang sering dijumpai dalam sistem transportasi (Effendi,

2002; Setiawan, 2003; Nawawi, 2015). Masalah perparkiran terjadi di kota-kota besar dan kota-kota yang sedang berkembang (Aminah, 2006; Darmawan, 2007). Masalah perparkiran dapat

mempengaruhi pergerakan kendaraan. kendaraan melewati tempat yang mempunyai aktivitas tinggi, mengakibatkan laju pergerakannya akan terhambat kendaraan yang parkir di badan jalan. Hal ini menyebabkan terjadinya kemacetan pada jalan. Dalam usaha menangani masalah parkir, diperlukan pengadaan arean lahan cukup dan penentuan bentuk permodelan parkir yang tepat pada lahan perparkiran. Kebutuhan akan lahan parkir (*demand*) dan prasarana yang dibutuhkan (*supply*) haruslah seimbang dan disesuaikan dengan karakteristik perparkiran (Darmawan, 2007; Effendi, 2002)

Berdasarkan pengamatan dilapangan pada kampus Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Pontianak, kurangnya kenyamanan bagi bebera pengguna parkir untuk menempatkan atau mengeluarkan kendaraannya pada area parkir sehingga ada beberapa pengendara yang sengaja memarkirkan kendaraannya tidak pada tempat parkir yang seharusnya.

Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi guna mengetahui kebutuhan ruang parkir yang seharusnya di sediakan oleh kampus Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Pontianak.

## II TINJAUAN PUSTAKA

Definisi perparkiran berdasarkan Pedoman ada;ah sebagai berikut :

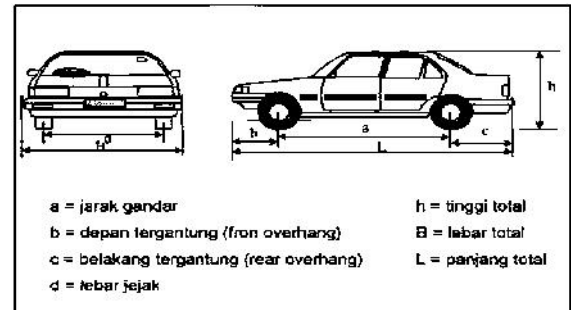
### 2.1. Pengertian Parkir

Parkir merupakan keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1998), sedangkan berhenti adalah kendaraan tidak bergerak untuk sementara dengan pengemudi tidak meninggalkan kendaraan (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1998). Parkir merupakan suatu kebutuhan bagi pemilik kendaraan dan menginginkan kendaraannya parkir di tempat, dimana tempat tersebut mudah untuk dicapai.

### 2.2 Satuan Ruang Parkir

Satuan Ruang Parkir (SRP) merupakan ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan, termasuk ruang bebas dan lebar bukaan pintu (Direktorat Jenderal Perhubungan

Darat, 1998). Dapat pula dikatakan bahwa SRP merupakan ukuran kebutuhan ruang untuk parkir suatu kendaraan dengan nyaman dan aman dengan besaran ruang yang seefisien mungkin, seperti Gambar 1



Gambar 1 Ruang Parkir

## 2.3 Penyediaan Ruang Parkir

Ditinjau dari aspek geometris dan konsep parkir, maka bentuk penyediaan ruang parkir dapat dikelompokkan dalam dua kelompok : (Suwardjoko Warpani, 1985)

### ⌚ Parkir Di Sisi Jalan (*On Street Parking*)

Merupakan penggunaan tempat di sisi jalan sebagai tempat parkir. Ruang parkir yang terletak di sisi jalan terdiri dari beberapa macam menurut sudut yang dibentuk oleh kendaraan dengan jalan tersebut. Parkir di sisi jalan dapat berupa parkir dengan sudut 90 derajat atau sejajar jalan. Sistem parkir di sisi jalan banyak dijumpai di kota-kota di Indonesia pada umumnya.

### ⌚ Parkir Di Luar Jalan (*Off Street Parking*)

Parkir jenis ini mengambil tempat di pelataran atau parkir umum, tempat parkir khusus yang juga terbuka untuk umum dan tempat parkir khusus yang terbatas untuk keperluan sendiri seperti di kantor, hotel dan sebagainya.

## 2.4. Survei Parkir

### ⌚ Survei Inventarisasi Parkir

Tujuan survei ini untuk mengetahui fasilitas ruang parkir yang tersedia. Informasi ini dijadikan dasar untuk mengetahui kebutuhan ruang parkir yang harus disediakan dan guna

memenuhi kebutuhan di masa yang akan datang.

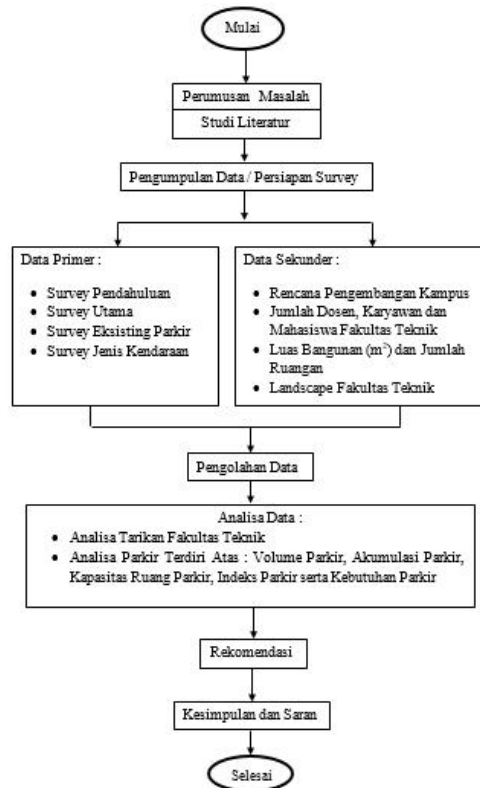
Cakupan survei : Luas, lokasi, jenis ruang parkir (untuk kendaraan roda dua dan roda empat).

### 🕒 Survei Kebutuhan Parkir

Dalam survei kebutuhan parkir dapat diperoleh informasi mengenai sebagian atau seluruh dari karakteristik-karakteristik seperti, volume parkir, akumulasi parkir, pergantian parkir, kapasitas ruang parkir, penyediaan parkir, indeks parkir serta kebutuhan parkir.

## III. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Bagan Alir Penelitian



**Gambar 2.** Bagan Alir (*Flow Chart*) Penelitian

### 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kawasan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Pontianak, yang terletak di jalan Prof. Dr. Nabawi.

Pengambilan data dilaksanakan pada hari Kamis dan Jum'at, dimana hari Kamis dan Jum'at mewakili hari kerja. Dan diasumsikan

pada hari Sabtu parkir tidak melebihi pada hari Rabu dan Kamis. Waktu survei dimulai pada pukul 07:00 – 17:00 untuk mendapatkan waktu puncak penggunaan ruang parkir.

### 3.3 Data Yang Dibutuhkan

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini merupakan data primer dan data sekunder yang diperoleh dengan melakukan pengamatan serta survei untuk mendapatkan data :

- 🕒 Data jenis dan jumlah kendaraan.
- 🕒 Data jumlah dosen.
- 🕒 Data jumlah karyawan.
- 🕒 Jumlah mahasiswa
- 🕒 Data Luas bangunan dan lahan parkir yang ada.

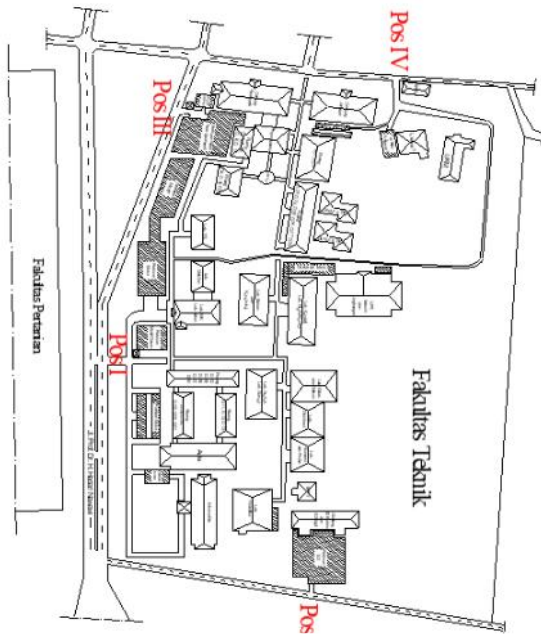
### 3.4 Metode Penelitian

Studi ini dimulai dengan melakukan pengumpulan literatur dan data sekunder yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Dalam pelaksanaan survei, data primer akan dikumpulkan melalui survei langsung dilapangan, dan data sekunder di kumpulkan melalui wawancara pihak Fakultas Teknik.

Sebelum survei dilaksanakan, dilakukan persiapan-persiapan sebagai berikut :

- 🕒 Penentuan metode survei digunakan untuk mendapatkan data-data yang digunakan dalam penelitian.
- 🕒 Melakukan survei inventarisasi parkir, dimana pengumpulan data jenis parkir di lokasi pengamatan serta memperhatikan tata letak kendaraan parkir pada lokasi pengamatan.
- 🕒 Melakukan survei durasi parkir dengan metode gerbang parkir ini dilakukan pada lokasi kendaraan yang parkir area di kawasan Fakultas Teknik.
- 🕒 Melakukan survei untuk mengetahui luasan parkir yang tersedia serta membedakan kendaraan yang parkir di kawasan penelitian.
- 🕒 Survei dilakukan dengan menyesuaikan dengan jenis survei yang dilakukan yaitu tentang lalu lintas sebenarnya.

Lokasi penelitian di kawasan Fakultas Teknik, seperti pada Gambar 3



Gambar 3. Lokasi Penelitian

### 3.5 Metode Analisa Data

Adapun metode analisa data yang dilakukan, yaitu :

- ⌚ Menghitung jumlah kendaraan yang parkir di area parkir Fakultas Teknik dan kendaraan yang parkir pada luar area parkir.
- ⌚ Menganalisis volume parkir, akumulasi parkir, kapasitas ruang parkir, penyediaan parkir (Parking Supply), indeks parkir serta kebutuhan ruang parkir.
- ⌚ Menganalisa hasil data yang telah didapat.

## IV. HASIL ANALISA

### 4.1 Gambaran Umum Fakultas Teknik

Universitas Tanjungpura Pontianak, terdapat beberapa Fakultas yang telah berdiri sejak beberapa puluh tahun yang lalu. Salah satunya Fakultas Teknik yang berdiri sejak tahun 1963. Memiliki luas lahan 83.855 m<sup>2</sup> dan telah memiliki 54 bangunan yang telah berdiri, yang terletak di Jalan Prof. Dr. Nabari Nawawi, Pontianak.

### 4.2 Analisis Dan Pembahasan

#### 4.2.1 Hasil Data Survei Inventarisasi Parkir

Survei inventarisasi parkir dilakukan sebelum survei utama, survei ini guna mengetahui

kondisi eksisting pada lokasi penelitian. Dari hasil survei dilapangan didapat luasan parkir kondisi eksisting seperti pada Tabel 1 :

**Tabel 1.** Data Luasan Parkir Fakultas Teknik Kondisi Eksisting (Data Lapangan 2017)

No.	Parkir	Luas (M <sup>2</sup> )
1	Mobil	3103
2	Motor	2767

Berdasarkan Tabel1, dapat dilihat, bahwa Fakultas Teknik memiliki luas total area parkir 5870 m<sup>2</sup>, dan telah dibedakan antara parkir mobil dan parkir motor.

### 4.2.2 Akumulasi Parkir

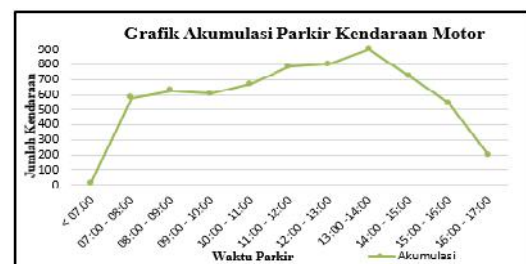
#### a) Pos I

Perhitungan akumulasi parkir di dapat dari data jumlah kendaraan yang telah menggunakan lahan parkir dan ditambah dengan kendaraan yang masuk serta dikurangi dengan kendaraan yang keluar area parkir, kemudian didapat jumlah kendaraan yang parkir, seperti Tabel 2

**Tabel 2** Data Akumulasi Kendaraan Masuk dan Keluar pada Pos I (Data hasil penelitian, 2017)

NO	WAKTU	KENDARAAN				AKUMULASI	
		MASUK		KELUAR		MOTOR	MOBIL
		MOTOR	MOBIL	MOTOR	MOBIL		
1	< 07:00	0	0	0	0	0	0
2	07:00 - 08:00	612	16	47	5	179	18
3	08:00 - 09:00	149	11	103	2	625	22
4	09:00 - 10:00	278	5	297	5	606	22
5	10:00 - 11:00	259	4	194	8	671	18
6	11:00 - 12:00	386	7	269	5	782	20
7	12:00 - 13:00	273	6	257	7	804	19
8	13:00 - 14:00	193	3	97	10	900	12
9	14:00 - 15:00	70	10	244	6	726	16
10	15:00 - 16:00	106	4	287	7	545	13
11	16:00 - 17:00	122	3	469	11	192	3

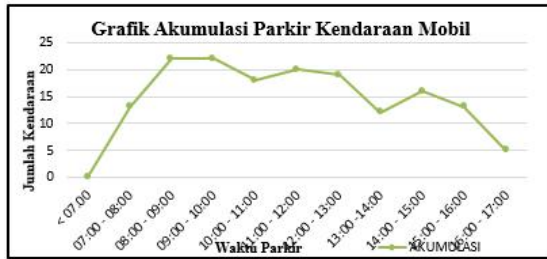
Berdasarkan Tabel 2, dibuat grafik akumulasi parkir kendaraan pada hari Rabu, 1 Maret 2017 pada Pos I. Untuk bentuk grafik pada sepeda motor, seperti Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Akumulasi Parkir Sepeda/Motor

Berdasarkan Gambar 4, dapat dilihat bahwa data di kelompokkan dalam selang waktu 1 jam, dan akumulasi puncak terjadi pada selang waktu 13:00 – 14:00 dengan jumlah 900 kendaraan.

Sedangkan bentuk grafik akumulasi parkir untuk mobil, seperti Gambar 5



Gambar 5. Akumulasi Parkir Mobil Pos I

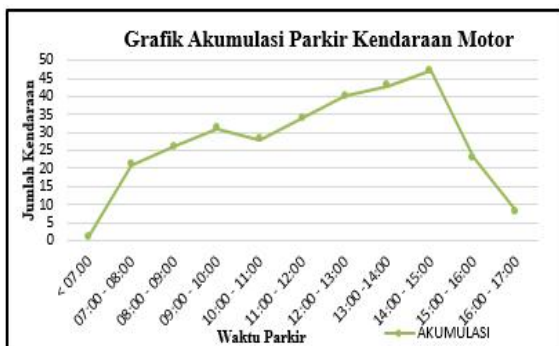
### b) Pos II

Berikut adalah data akumulasi Kendaraan Masuk dan Keluar, seperti Tabel 3

**Tabel 3** Data Akumulasi Kendaraan Masuk dan Keluar 2017 pada Pos II (*hasil penelitian, 2017*)

NO	WAKTU	KENDARAAN				AKUMULASI	
		MASUK		KELUAR		MOTOR	MOBIL
		MOTOR	MOBIL	MOTOR	MOBIL		
1	< 07.00	0	0	0	0	1	1
2	07:00 - 08:00	24	1	4	1	21	1
3	08:00 - 09:00	13	1	8	0	26	2
4	09:00 - 10:00	28	1	23	1	31	2
5	10:00 - 11:00	15	4	18	1	28	5
6	11:00 - 12:00	12	3	6	2	34	6
7	12:00 - 13:00	11	4	5	1	40	9
8	13:00 - 14:00	5	3	2	1	43	11
9	14:00 - 15:00	14	2	10	4	47	9
10	15:00 - 16:00	4	2	28	4	23	7
11	16:00 - 17:00	21	1	36	2	8	6

Berdasarkan Tabel 3, maka dibuat grafik akumulasi parkir kendaraan pada hari Rabu, 1 Maret 2017 pada Pos II. Untuk bentuk grafik pada sepeda motor seperti pada Gambar 6 dan Gambar 7



Gambar 6. Akumulasi Kendaraan Harian Pos II



Gambar 7. Akumulasi Kendaraan Harian Pos II

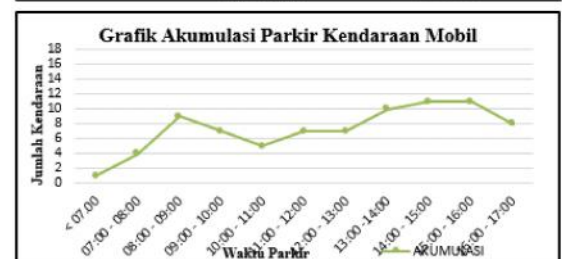
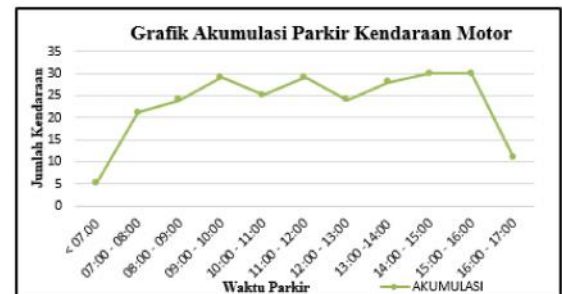
### c) Pos III

Berikut adalah data akumulasi Kendaraan Masuk dan Keluar, seperti Tabel 4

**Tabel 4.** Data Akumulasi Kendaraan Masuk dan Keluar pada Pos III (*Hasil penelitian, 2017*)

NO	WAKTU	KENDARAAN				AKUMULASI	
		MASUK		KELUAR		MOTOR	MOBIL
		MOTOR	MOBIL	MOTOR	MOBIL		
1	< 07.00	0	0	0	0	5	1
2	07:00 - 08:00	18	4	2	1	21	4
3	08:00 - 09:00	10	7	7	2	24	9
4	09:00 - 10:00	9	1	4	3	29	7
5	10:00 - 11:00	4	3	8	5	25	5
6	11:00 - 12:00	26	16	22	14	29	7
7	12:00 - 13:00	9	6	14	6	24	7
8	13:00 - 14:00	7	9	3	6	28	10
9	14:00 - 15:00	5	6	3	5	30	11
10	15:00 - 16:00	4	7	4	7	30	11
11	16:00 - 17:00	3	6	22	9	11	3

Berdasarkan Tabel 4, perhitungan dibuat grafik akumulasi parkir kendaraan pada hari Rabu, 1 Maret 2017 pada Pos III. Bentuk grafik pada sepeda motor, seperti Gambar 8.



Gambar 8. Akumulasi Kendaraan Sepeda dan Mobil Harian Pos III

**d) Pos IV**

Berikut adalah data akumulasi Kendaraan Masuk dan Keluar, seperti Tabel 5

**Tabel 5** Data Akumulasi Kendaraan Masuk dan Keluar pada Pos IV (*Hasil penelitian, 2017*)

NO	WAKTU	KENDARAAN				AKUMULASI	
		MASUK		KELUAR		MOTOR	MOBIL
		MOTOR	MOBIL	MOTOR	MOBIL		
1	< 07.00	0	0	0	0	8	0
2	07:00 - 08:00	55	0	20	0	43	0
3	08:00 - 09:00	24	1	14	0	53	1
4	09:00 - 10:00	83	0	52	0	84	1
5	10:00 - 11:00	41	2	29	2	95	1
6	11:00 - 12:00	20	2	22	2	94	1
7	12:00 - 13:00	50	2	63	2	81	1
8	13:00 - 14:00	18	2	27	2	72	1
9	14:00 - 15:00	15	0	23	0	64	1
10	15:00 - 16:00	45	0	28	1	81	0
11	16:00 - 17:00	35	1	57	1	59	0

Berdasarkan Tabel 5, perhitungan diatas, dibuat grafik akumulasi parkir kendaraan pada hari Rabu, 1 Maret 2017 pada Pos III. Untuk bentuk grafik pada sepeda motor, seperti Gambar 9



Gambar 9. Akumulasi Kendaraan Sepeda/Mobil Harian Pos IV

Berdasarkan perhitungan Tabel 5 dan Gambar 9, dapat dilihat bahwa nilai akumulasi maksimum selama 2 hari pengamatan seperti Tabel 6

**Tabel 6** Nilai Akumulasi Parkir Maksimum 2 Hari Pengamatan (*Hasil Analisis, 2017*)

Hari	Pos	Akumulasi Parkir Maksimum (Kend)		Waktu	
		Motor	Mobil	Kendaraan	
				Motor	Mobil
Rabu	Pos I	900	22	12:00 - 13:00	08:00 - 10:00
	Pos II	47	11	14:00 - 15:00	13:00 - 14:00
	Pos III	30	11	14:00 - 16:00	14:00 - 16:00
	Pos IV	96	1	10:00 - 11:00	08:00 - 15:00
Kamis	Pos I	680	15	10:00 - 11:00	09:00 - 11:00
	Pos II	47	8	14:00 - 15:00	15:00 - 16:00
	Pos III	18	9	07:00 - 08:00	11:00 - 12:00
	Pos IV	77	2	10:00 - 11:00	08:00 - 13:00

Berdasarkan Tabel 6. dapat dilihat bahwa akumulasi parkir maksimum untuk sepeda motor yaitu pada Pos I sebanyak 900 buah, pada Pos II sebanyak 47 buah, pada Pos III sebanyak 30 buah, dan pada Pos IV sebanyak 96 buah. Sedangkan akumulasi parkir maksimum untuk mobil yaitu pada Pos I sebanyak 22 buah, pada Pos II sebanyak 11 buah, pada Pos III sebanyak 11 buah, dan pada Pos IV sebanyak 2 buah.

**4.2.3 Kapasitas Parkir**

Kapasitas parkir merupakan kemampuan maksimum ruang parkir dalam menampung kendaraan. Dari hasil survei dan analisis data maka didapat kapasitas parkir untuk kendaraan parkir di Fakultas Teknik adalah seperti pada Tabel 7.

**Tabel 7** Kapasitas Rencana Parkir Pada Fakultas Teknik (*Hasil Analisis, 2017*)

Pos	Jumlah Petak Parkir (S)		Rata-rata Lama Parkir (D)		Kapasitas Parkir (Kp) = S/D	
	SRP		(Jam/Kend)		(Kend/Jam)	
	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
Pos I	793	30	3,25	3,5	244	9
Pos II	74	82	3,75	2,75	20	30
Pos III	42	39	4	4,5	11	9
Pos IV	309	0	3,75	3,5	82	0

Dari Tabel 7, dapat terlihat, bahwa kapasitas parkir tertinggi untuk sepeda motor terjadi pada Pos 1 dengan nilai kapasitas parkir mencapai 244 kendaraan/jam, sedangkan untuk kendaraan mobil nilai kapasitas parkir tertinggi terjadi pada Pos II dengan nilai mencapai 30 kendaraan/jam.

#### 4.2.4 Indeks Parkir

Indeks parkir merupakan perbandingan antara akumulasi parkir dengan kapasitas parkir. Nilai indeks parkir dapat di jadikan parameter kebutuhan ruang parkir, apakah kapasitas ruang parkir yang ada masih mampu menampung kebutuhan kendaraan yang akan parkir. Tabel berikut ini menunjukkan nilai indeks parkir tertinggi 2 hari pengamatan, seperti Tabel 8

**Tabel 8** Indeks Parkir Sepeda Motor dan Mobil

Pos	Akumulasi Parkir (Ap)		Kapasitas Parkir (Kp)		Indeks Parkir (Ip) = Ap/Kp	
	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
Pos I	900	22	244	9	3,69	2,57
Pos II	47	11	20	30	2,38	0,37
Pos III	30	11	11	9	2,86	1,27
Pos IV	96	2	82	0	1,17	-

Dari Tabel 8, dapat dilihat bahwa nilai indeks parkir selama pengamatan, dilihat dari nilai maksimum pada Pos I mencapai 3,69 untuk sepeda motor dan 2,57 untuk mobil, pada Pos II mencapai 2,38 untuk sepeda motor dan 0,37 untuk mobil, pada Pos III mencapai 2,86 untuk motor dan 1,27 untuk mobil, dan pada Pos IV mencapai 1,17 untuk sepeda motor dan tidak terdapat hasil untuk mobil. Artinya fasilitas parkir di Fakultas Teknik untuk sepeda motor terdapat masalah dan untuk parkir mobil pada Pos I, III, dan IV terdapat masalah, namun pada Pos II tidak terdapat masalah.

#### 4.2.5 Kebutuhan Petak Parkir

Kebutuhan parkir yang dimaksud kali ini ialah banyaknya petak parkir yang dibutuhkan agar mampu menampung banyaknya kendaraan yang akan menggunakan fasilitas parkir. Hasil perhitungan kebutuhan parkir akan di tampilkan pada tabel berikut :

**Tabel 9** Petak Parkir Tersedia Untuk Sepeda Motor dan Mobil (*Hasil Ananlisis, 2017*)

Pos	Lamanya Survey (T)	Rata-rata Lama Parkir (D)		Volume Kendaraan (Nt)		Jumlah Petak Parkir $S=(Nt \times D)/T$	
		(Jam/Kend)		(Kend)		SRP	
	(Jam)	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
Pos I	10	3,25	3,5	4707	133	1530	47
Pos II	10	3,75	2,75	287	39	108	11
Pos III	10	4	4,5	184	123	74	55
Pos IV	10	3,75	3,5	721	20	270	7

Dari Tabel 9, dapat dilihat bahwa kebutuhan petak parkir untuk sepeda motor dan mobil telah dibagi per Pos dan diambil nilai maksimum. Dimana pada Pos I kebutuhan petak parkir untuk sepeda motor dibutuhkan sebanyak 1530 petak parkir dan petak parkir untuk mobil yang dibutuhkan sebanyak 47 petak parkir, pada Pos II dibutuhkan petak parkir untuk sepeda motor sebanyak 108 petak parkir dan petak parkir untuk mobil yang dibutuhkan sebanyak 11 petak parkir, pada Pos III dibutuhkan petak parkir untuk sepeda motor sebanyak 74 petak parkir dan petak parkir untuk mobil yang dibutuhkan sebanyak 55 petak parkir, dan pada Pos IV dibutuhkan petak parkir untuk sepeda motor sebanyak 207 petak parkir dan petak parkir untuk mobil yang dibutuhkan sebanyak 7 petak parkir.

#### 4.2.6 Satuan Ruang Parkir (SRP)

Satuan Ruang Parkir (SRP) merupakan ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan, termasuk ruang bebas dan lebar bukaan pintu. Untuk menentukan kebutuhan luas area parkir Satuan Ruang Parkir (SRP) yang digunakan berdasarkan Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Kementerian Perhubungan Tahun 1998, untuk masing-masing kendaraan adalah sebagai berikut :

- ⌚ Untuk mobil SRP yang digunakan adalah 2,3 m x 5 m
- ⌚ Untuk motor SRP yang digunakan adalah 0,75 m x 2 m

Kebutuhan luas area parkir Fakultas Teknik dapat dilihat pada Tabel 10

**Tabel 10** Kebutuhan Luas Area Parkir (*Hasil Ananlisis, 2017*)

No	Parkir	Pos	Ukuran SRP	Jumlah Petak Parkir (SRP)	Kebutuhan Luas Area (m <sup>2</sup> )
1	Motor	I	0,75x2	1530	2295
		II		108	161
		III		74	110
		IV		270	406
2	Mobil	I	2,3x5	47	535
		II		11	123
		III		55	637
		IV		9	104

Dari Tabel10,dapat dilihat bahwa kebutuhan luas area parkir yang seharusnya adalah 2295 m<sup>2</sup> pada Pos I, 161 m<sup>2</sup> pada Pos II, 110 m<sup>2</sup> pada Pos III dan 406 m<sup>2</sup> pada Pos IV untuk luas area parkir sepeda motor. Sedangkan kebutuhan luas area parkir untuk mobil adalah 535 m<sup>2</sup> pada Pos I, 123 m<sup>2</sup> pada Pos II, 637 m<sup>2</sup> pada Pos III dan 104 m<sup>2</sup> pada Pos IV.

#### 4.2.7 Proyeksi Beberapa Tahun Kedepan

Berikut merupakan proyeksi jumlah kendaraan untuk lima tahun kedepan, seperti Tabel 11.

**Tabel 11** Proyeksi Jumlah Kendaraan (*Hasil Ananlisis, 2017*)

Tahun	MC				LV			
	Pos I	Pos II	Pos III	Pos IV	Pos I	Pos II	Pos III	Pos IV
2017	900	47	30	96	22	11	11	2
2018	1062	52	34	124	27	15	16	2
2019	1223	56	37	151	32	22	20	2
2020	1385	61	41	179	37	24	25	2
2021	1546	65	44	206	42	29	29	2
2022	1708	70	48	234	47	29	34	2

Berdasarkan Tabel 11, dapat dilihat bahwa setiap satu tahun kedepan kebutuhan ruang parkir selalu bertambah untuk area parkir motor, untuk parkir mobil juga mengalami peningkatan namun tidak terlalu signifikan hingga lima tahun kedepan. Namun dengan demikian, terlebih dahulu jumlah kendaraan pada tahun 2022 tersebut dibagi menjadi empat bagian waktu kuliah yaitu pagi, menjelang siang, siang, dan sore, dan pada Pos I sebanyak 427 kendaraan, pada Pos II sebanyak 18 kendaraan, pada Pos IV sebanyak 59 kendaraan, dan pada Pos III tidak dibagi menjadi empat bagian waktu kuliah karena pada Pos tersebut merupakan petak parkir khusus karyawan

Fakultas Teknik yang berarti jumlah kendaraan sebanyak 48 kendaraan. Sedangkan pada area parkir mobil tidak perlu adanya pembagian waktu tersebut di karenakan ada beberapa dosen yang merupakan bagian kepala laboratorium dan banyak juga dosen yang mengajar lebih dari satu mata kuliah sehingga mereka bertahan lebih lama di kampus.

Dibawah ini akan dilihat jumlah kendaraan yang berisikan rencana pola parkir pada Fakultas Teknik, sebagaimana **Tabel 12**

**Tabel 12** Jumlah Kendaraan Sesuai Pola (*Hasil Ananlisis, 2017*)

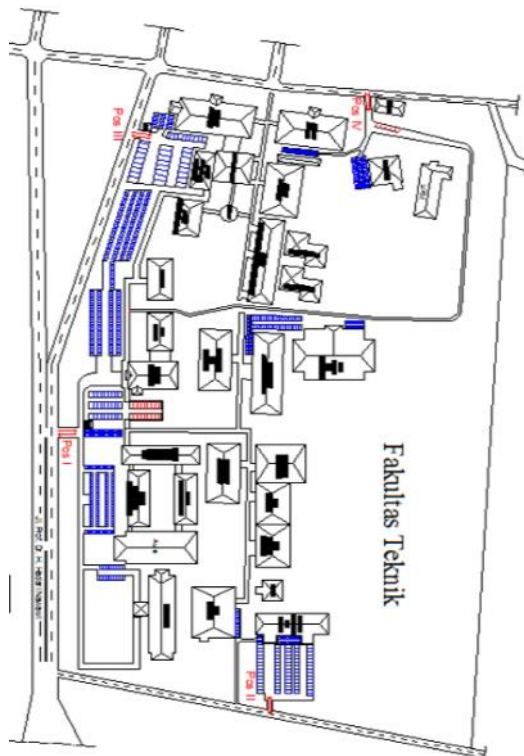
Pos	Petak Parkir	
	Motor	Mobil
Pos I	793	24
Pos II	74	68
Pos III	42	29
Pos IV	309	5

Setelah dilihat dari Tabel 12, untuk area parkir motor pada Pos I sebanyak 427 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 793 petak parkir, pada Pos II sebanyak 18 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 74 petak parkir, pada Pos III sebanyak 48 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 42 petak parkir, pada Pos IV sebanyak 59 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 309 petak parkir. Dan untuk area parkir mobil pada Pos I sebanyak 47 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 24 petak parkir, pada Pos II sebanyak 29 kendaraan sedangkan yang terseddia sebanyak 68 petak parkir, pada Pos III sebanyak 34 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 29 petak parkir, pada Pos IV sebanyak 2 kendaraan namun tidak terdapat area untuk parkir mobil dan disini di rencanakan dibuat 2 petak parkir untuk mobil. Maka dapat dinyatakan bahwa perlu adanya perluasan untuk area parkir motor pada Pos III, sedangkan untuk area parkir mobil yang dibutuhkan untuk dilakukan perluasan ialah pada Pos I dan Pos III. Adapun jumlah kendaraan yang harus direncanakan area parkirnya ialah sebanyak 6 kendaraan untuk area parkir motor, dan pada area parkir mobil sebanyak 23 kendaraan untuk Pos I serta 5 kendaraan untuk Pos III.

Adapun pola yang telah di rencanakan dari penulis sendiri, untuk lahan parkir yang



seharusnya yaitu dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 10. Pola Perparkiran Rencana

## V. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian, Penggaduh pada kawasan ZoSS dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Untuk area parkir motor pada Pos I sebanyak 427 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 793 petak parkir, pada Pos II sebanyak 18 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 74 petak parkir, pada Pos III sebanyak 48 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 42 petak parkir, pada Pos IV sebanyak 59 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 309 petak parkir.
2. Untuk area parkir mobil pada Pos I sebanyak 47 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 24 petak parkir, pada Pos II sebanyak 29 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 68 petak parkir, pada Pos III sebanyak 34 kendaraan sedangkan yang tersedia sebanyak 29 petak parkir, pada Pos

IV sebanyak 2 kendaraan namun tidak terdapat area untuk parkir mobil dan disini di rencanakan dibuat 5 petak parkir untuk mobil.

3. Untuk area parkir motor perlu adanya perluasan untuk area parkir motor pada Pos III karena tidak memadai untuk lima tahun yang akan datang.
4. Untuk area parkir mobil yang dibutuhkan untuk dilakukan perluasan ialah pada Pos I dan Pos III, namun pada Pos IV yang berada di belakang itu harus di rencanakan untuk petak parkir mobil karena belum adanya area khusus untuk parkir mobil.

### 5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat disampaikan untuk penelitian lanjutan agar diperoleh hasil dan manfaat yang optimal adalah sebagai berikut :

1. Tidak perlunya dilakukan perluasan area parkir motor, dimana parkir untuk motor karyawan pada Pos III hanya kurang untuk 6 buah kendaraan, sedangkan seharusnya seperti karyawan Laboratorium memarkirkan motornya pada area parkir masing-masing Laboratorium tersebut.
2. Dan untuk kekurangan lahan parkir mobil, itu tidak terjadi pada semua titik Pos yang ada. Dimana disini untuk area parkir mobil pada Pos IV di rencanakan untuk 5 kendaraan dikarenakan belum adanya area khusus untuk parkir mobil. Pada Pos I untuk area parkir mobil perlu adanya penambahan luas area parkir dengan rencana area ditambah pada lahan yang terdapat di samping Lab Jalan Raya, dan untuk serasan yang ada tersebut harus dibongkar agar dapat membuat jalan untuk keluar masuknya kendaraan yang parkir di area tersebut.
3. Perlunya tambahan seperti rambu-rambu.
4. Perlunya batasan area parkir untuk memberi ruang sirkulasi parkir sepeda motor, dan pemberian marka petak parkir pada area parkir kendaraan sepeda motor.
5. Rencanakan untuk area parkir mobil pada Pos IV yang berada di belakang.
6. Mengusulkan kepada pihak terkait agar penyediaan ruang parkir menjadi bagian penting dalam suatu perencanaan pembangunan

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfred Rodriques Januar Nabal. 2014. *Evaluasi Kebutuhan Lahan Parkir Pada Area Parkiran Kampus Fisip Universitas Atma Jaya Yogyakarta*. Yogyakarta.
- Aminah, S., 2006. Transportasi Publik dan Aksesibilitas Masyarakat Perkotaan. Surabaya Univ. Airlangga.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1998. Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir. Dir. Bina Sist. Lalu Lintas Angkut. Kota Jkt.
- Darmawan, E., 2007. Peranan Ruang Publik Dalam Perancangan Kota.
- Effendi, Y.K., 2002. Analisa Perparkiran Motor dan Mobil di Fakultas MIPA Universitas Lampung.
- Farisal Rachman. 2011. *Analisis Kapasitas Ruang Parkir Sepeda Motor Kawasan Fip, Fis, Fe, Dan Fh Universitas Negeri Semarang*. Semarang.
- Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) (Februari 1997).
- Nawawi, S.N.S., 2015. Studi Optimalisasi Perparkiran di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Lampung. Jur. Tek. Sipil Univ. Lampung Bandar Lampung.
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2016. Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 26 Tahun 2015 Tentang Registrasi Pendidikan Pada Perguruan Tinggi.
- Sanyoto, A.J. (2013). *“Kajian Area Parkir Off Street Di Surakarta”*. Skripsi Fakultas Teknik, Surakarta.
- Setiawan, R., 2003. Pengaruh Kegiatan Perparkiran di Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus Jalan Kertajaya). Dimensi Tek. Sipil 5.
- Tamin, O.Z. (2000). *Perencanaan & Pemodelan Transportasi*. Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Urip Puji Sulistiyo Adi. 2016. *Analisis Kebutuhan Penyediaan Ruang Parkir*

*Akibat Beroperasinya Rumah Sakit Kharitas Bhakti Di Jalan Siam Kota Pontianak*. Pontianak.