

# ANALISIS KARAKTERISTIK PARKIR KENDARAAN PRIBADI TERMINAL PULO GEBANG

**Dwi Esti Intari, Baehaki, Raka Purba Saloko**

Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Jalan Jenderal Sudirman Km.3, Cilegon – Banten

[echintari@gmail.com](mailto:echintari@gmail.com), [baehakibm@gmail.com](mailto:baehakibm@gmail.com), [rakapurbo@gmail.com](mailto:rakapurbo@gmail.com)

---

## INTISARI

Terminal Pulo Gebang dibuat untuk menggantikan peran Terminal Pulo Gadung. Terminal Pulo Gadung bukan berarti tak beroperasi namun tetap aktif hanya saja diperuntukan untuk angkutan umum dalam kota saja. Dengan segala fasilitas yang telah dimiliki serta perannya yang menggantikan terminal Pulo Gadung, terminal Pulo Gebang ini wajib memiliki lahan parkir yang memadai untuk pengunjung agar para pengguna kendaraan merasa nyaman ketika hendak memarkirkan kendaraannya dan tidak terkendala masalah perparkiran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik parkir kendaraan terminal Pulo Gebang sehingga dapat diketahui apakah lahan parkir kendaraan disana mampu menampung atau tidak. Dalam melakukan penelitian ini menggunakan metode keluar masuk kendaraan dan Inventarisasi Parkir sehingga dapat diketahui lamanya kendaraan tersebut parkir.

Hasil dari analisis menunjukkan bahwa sudut parkir motor dan mobil menggunakan sudut 90°, karakteristik parkir motor dan mobil pada terminal Pulo Gebang mengalami akumulasi puncak parkir yang berbeda, dimana untuk mobil akumulasi puncak terjadi pada pukul 18.00 sampai 18.59 dengan nilai 105 kendaraan dan indeks parkir sebesar 33,9%. Untuk sepeda motor akumulasi puncak terjadi pada pukul 19.00 sampai 19.59 dengan nilai 427 kendaraan dan indeks parkir sebesar 35,92%, karena indeks parkir untuk kendaraan mobil dan motor dibawah 100% dapat disimpulkan bahwa area parkir terminal tersebut dapat menampung kendaraan yang parkir. Rata – rata durasi parkir mobil pada terminal tersebut sebesar 2,4 jam dan untuk motor 6,3 jam. Untuk angka pergantian parkir mobil perharinya yaitu 3 kendaraan dan untuk angka pergantian parkir motor perharinya sebesar 1 kendaraan.

**Kata Kunci:** Inventarisasi Parkir, Karakteristik Parkir, Terminal.

## ABSTRACT

*Pulo Gebang Terminal was made to replace the role of Pulo Gadung Terminal. That does not mean that Pulo Gadung Terminal was not operating. It was still activated, but only for public transportation in the city. With all facilities and its role replacing Pulo Gadung Terminal, Pulo Gebang Terminal must have a proper parking area for visitors so that private vehicle users feel comfortable when parking their vehicles and do not experience parking troubles.*

*This research aimed to acknowledge parking characteristics of private vehicles at Pulo Gebang Terminal so that it could be found whether the parking area was able to accomodate enough or not. In conducting this research, vehicles in and out and parking inventorization method was utilized, so that the length of those vehicles stayed there could be recognized.*

*Results from the analysis showed that the parking angle for motorcycles and cars was 90°, parking characteristics of motorcycles and cars at Pulo Gebang experienced different parking culmination accumulation, in which for cars the parking culmination accumulation occurred at 6 - 6.59 PM with amount of 105 vehicles and parking index 33.9%. While for motorcycl, the parking culmination accumulation happened at 7 - 7.59 PM with amount 427 vehicles and parking index 35.92%. Since parking index of cars and motorcycles was below 100%, it could be concluded that parking area at that terminal was able to accomodate the vehicles parked there. The average duration of car parking at the terminal was 2.4 hours and for motorcycles was 6.3 hours. For the change of car parking number was 3 vehicles each day, and for motorcycle was 1 vehicle each day.*

**Keywords:** Parking Inventorization, Parking Characteristics, Terminal.

## 1. PENDAHULUAN

Terminal Pulo Gebang atau dikenal juga dengan nama Terminal Bus Terpadu Sentra Timur Pulo Gebang adalah terminal bus tipe A yang terletak di Cakung Jakarta Timur dan merupakan terminal terbesar se Asia Tenggara. Dengan segala fasilitas yang telah dimiliki terminal tersebut serta perannya yang menggantikan terminal Pulo Gadung, terminal ini wajib memiliki lahan parkir yang memadai untuk pengunjung agar para pengguna kendaraan merasa nyaman ketika hendak memarkirkan kendaraannya dan tidak terkendala masalah perparkiran. Berdasarkan pada uraian diatas, maka penulis merasa tertarik untuk mengetahui karakteristik parkir kendaraan meliputi akumulasi parkir, volume parkir, durasi parkir, dan indeks parkir guna mengetahui penyediaan ruang parkir di Terminal Pulo Gebang dan mengetahui bagaimana karakteristik parkir di lokasi terminal Pulo Gebang.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Survei yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan survei keluar masuk kendaraan dan Penulis mengambil beberapa penelitian sebelumnya yang menggunakan survei ini, berikut penelitian – penelitian sebelumnya yang penulis ambil berkenaan dengan penelitian ini, penelitian pertama ditulis oleh Syaiful Achmad Irfhany dengan judul “Analisis Kebutuhan parkir di Terminal 1 Dengan Meningkatnya Jumlah Penerbangan Domestik Bandara Soekarno – Hatta” (2012), penelitian kedua ditulis oleh Rizki Darmawan Listiono dengan judul “Analisis Karakteristik Dan Kebutuhan Ruang Parkir Pada Gedung Kantor Pemerintahan Daerah Kota Tangerang” (2016). Penelitian ini juga memakai survei inventarisasi parkir, penelitian sebelumnya yang memakai survei inventarisasi parkir dan sebagai acuan penulis untuk menunjang penelitian ini ditulis oleh Nafil Munir dengan judul “Analisis Karakteristik Parkir Mal Ambassador Dan ITC Kuningan Jakarta”

## 3. LANDASAN TEORI

Secara umum terminal adalah pangkalan kendaraan bermotor umum yang digunakan untuk mengatur kedatangan dan keberangkatan, menaikkan dan menurunkan orang dan/ atau barang, serta perpindahan moda angkutan, (PM 132 Pasal 1, 2015).

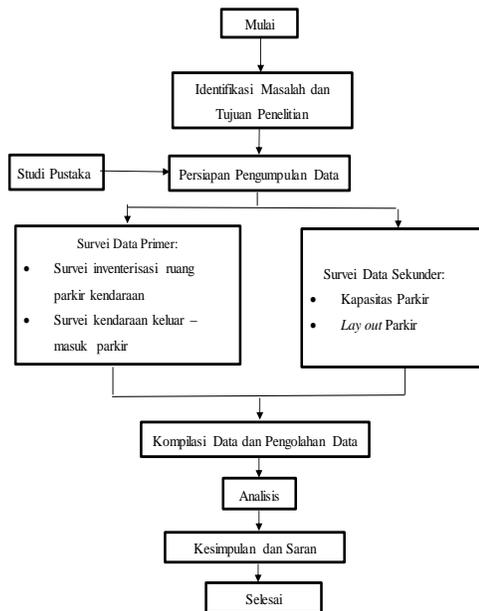
Lalu lintas yang bergerak, baik yang bergerak lurus maupun yang berbelok pada satu saat pasti berhenti. Setiap perjalanan akan sampai pada tujuannya, sehingga kendaraan harus diparkir. Jelas tempat parkir sangat dibutuhkan dalam sistem lalu lintas, beberapa pengertian mengenai tempat parkir yang terlihat berlainan namun mempunyai maksud yang sama, yaitu sebagai berikut :

- A. Parkir adalah tempat pemberhentian beberapa saat (W.J.S. Poerwadarminta 1976)
- B. Parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu yang lama atau sebentar tergantung kendaraan dan kebutuhannya (Buku Peraturan Lalu Lintas)
- C. Parkir adalah tempat memangkalkan/ menempatkan dengan memberhentikan kendaraan angkutan/ barang (bermotor maupun tidak bermotor) pada suatu tempat dalam jangka waktu tertentu.

Menurut Departemen Jenderal Perhubungan Darat (1998), satuan ruang parkir adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan suatu kendaraan (mobil penumpang, bus/ truk, atau sepeda motor) termasuk ruang bebas dan lebar bukaan pintu.

## 4. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini garis besar alur penelitian dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 4.** Diagram Alur Penelitian  
**Sumber :** Hasil Analisis, 2017.

Penelitian survei utama yang dilakukan dalam studi perparkiran pada kawasan parkir terminal ini mencakup survei inventaris parkir dan survei kendaraan keluar masuk parkir. Hal ini untuk memperoleh data penyediaan parkir (*supply*) dan kebutuhan parkir (*demand*) pada kawasan Terminal Pulo Gebang. Data – data yang akan dianalisis adalah data yang diperoleh dari hasil pelaksanaan survey inventarisasi dan survey kendaraan keluar masuk parkir. Dari data tersebut akan disusun dan diangkat sedemikian rupa sehingga dapat diproses untuk di analisis.

#### A. Data Inventarisasi Parkir

Data inventarisasi parkir pada kawasan Terminal Pulo Gebang yang diperoleh dari hasil survei adalah :

- a. Denah lokasi perparkiran
- b. Jenis dan sudut ruang parkir
- c. Pengaturan arus lalu lintasan parkir

#### B. Data Survei Kendaraan Keluar Masuk Parkir

Bentuk data umum hasil survei lapangan tentang kebutuhan parkir didapat melalui survei yang dilakukan dan akan disusun dengan komputer yang akan dapat dilihat pada data

lampiran. Dalam tabel tersebut akan ditampilkan waktu masuk, waktu keluar serta lamanya kendaraan tersebut parkir.

## 5. ANALISIS PEMBAHASAN

Hasil pengolahan data dari interpretasi hasil survei untuk parkir kendaraan di terminal Pulo Gebang yang digunakan sebagai lokasi penelitian ini akan disajikan sebagai berikut :

### A. Parkir Mobil

Parkir mobil yang berada di terminal Pulo Gebang ini memiliki pola parkir 90° dan memiliki total petak parkir sebanyak 310 petak parkir yang terbagi menjadi 4 blok, yaitu blok A, blok B, blok C, dan blok D .Untuk survei dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 25 Agustus 2017 pukul 07.00 – 07.00 WIB. Berikut tabel hasil survei parkir mobil Terminal Pulo Gebang:

**Tabel 11.** Hasil Survei Parkir Mobil Terminal Pulo Gebang

No.	Waktu	Mobil		Akumulasi
		Masuk	Keluar	
1	Sebelum Pengamatan	61		61
2	07.00 - 07.59	49	46	64
3	08.00 - 08.59	48	49	63
4	09.00 - 09.59	70	54	79
5	10.00 - 10.59	68	55	92
6	11.00 - 11.59	64	58	98
7	12.00 - 12.59	31	38	91
8	13.00 - 13.59	46	51	86
9	14.00 - 14.59	50	52	84
10	15.00 - 15.59	59	52	91
11	16.00 - 16.59	52	46	97
12	17.00 - 17.59	62	55	104
13	18.00 - 18.59	45	44	105
14	19.00 - 19.59	39	43	101
15	20.00 - 20.59	23	29	95
16	21.00 - 21.59	22	25	92
17	22.00 - 22.59	19	25	86
18	23.00 - 23.59	12	18	80
19	00.00 - 00.59	9	13	76
20	01.00 - 01.59	18	11	83
21	02.00 - 02.59	26	24	85
22	03.00 - 03.59	42	39	88
23	04.00 - 04.59	52	51	89
24	05.00 - 05.59	36	35	90
25	06.00 - 07.00	36	38	88
	TOTAL	1039	951	2168

(Sumber : Hasil Perhitungan)

### B. Parkir Motor

Parkir motor yang berada di terminal Pulo Gebang ini memiliki pola parkir 90°. Untuk survei dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 25 Agustus 2017 pukul 07.00 – 07.00 WIB. Pada tempat parkir motor di terminal ini tidak

memiliki marka ruang parkir sehingga dalam menentukan jumlah petak parkir pada terminal ini penulis melakukan pengukuran dan merencanakan petak parkir dengan mengacu pada Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir yang diterbitkan oleh Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, dan didapat petak parkir motor terminal Pulo Gebang sebesar 1189 petak parkir.

Berikut tabel hasil survei parkir motor Terminal Pulo Gebang :

**Tabel 12.** Hasil Survei Parkir Motor Terminal Pulo Gebang

Waktu	Kendaraan	
	Masuk	Keluar
Sebelum Pengamatan	272	-
07.00 - 07.59	92	51
08.00 - 08.59	86	61
09.00 - 09.59	101	54
10.00 - 10.59	93	100
11.00 - 11.59	64	71
12.00 - 12.59	45	51
13.00 - 13.59	83	61
14.00 - 14.59	70	74
15.00 - 15.59	57	63
16.00 - 16.59	64	62
17.00 - 17.59	87	79
18.00 - 18.59	95	59
19.00 - 19.59	84	80
20.00 - 20.59	49	62
21.00 - 21.59	31	43
22.00 - 22.59	10	44
23.00 - 23.59	10	21
00.00 - 00.59	10	9
01.00 - 01.59	6	8
02.00 - 02.59	10	19
03.00 - 03.59	9	11
04.00 - 04.59	19	14
05.00 - 05.59	35	29
06.00 - 07.00	61	39
TOTAL	1543	1165

(Sumber : Hasil Perhitungan)

Analisis Karakteristik Parkir :

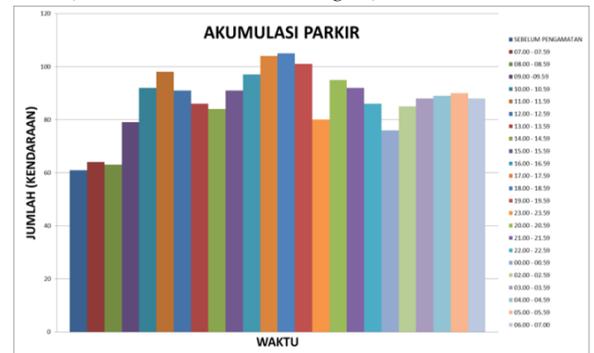
#### A. Akumulasi Parkir

Untuk Mobil Akumulasi dengan rumus Jumlah kendaraan yang masuk dikurang dengan jumlah kendaraan keluar lalu ditambah dengan jumlah kendaraan yang sebelumnya telah ada didapat tabel sebagai berikut :

**Tabel 13.** Akumulasi Parkir Mobil 25, Agustus 2017

No.	Waktu	Kendaraan		Akumulasi
		Masuk	Keluar	
1	Sebelum Pengamatan	61		61
2	07.00 - 07.59	49	46	64
3	08.00 - 08.59	48	49	63
4	09.00 - 09.59	70	54	79
5	10.00 - 10.59	68	55	92
6	11.00 - 11.59	64	58	98
7	12.00 - 12.59	31	38	91
8	13.00 - 13.59	46	51	86
9	14.00 - 14.59	50	52	84
10	15.00 - 15.59	59	52	91
11	16.00 - 16.59	52	46	97
12	17.00 - 17.59	62	55	104
13	18.00 - 18.59	45	44	105
14	19.00 - 19.59	39	43	101
15	20.00 - 20.59	23	29	95
16	21.00 - 21.59	22	25	92
17	22.00 - 22.59	19	25	86
18	23.00 - 23.59	12	18	80
19	00.00 - 00.59	9	13	76
20	01.00 - 01.59	18	11	83
21	02.00 - 02.59	26	24	85
22	03.00 - 03.59	42	39	88
23	04.00 - 04.59	52	51	89
24	05.00 - 05.59	36	35	90
25	06.00 - 07.00	36	38	88
	TOTAL	1039	951	2168

(Sumber: Hasil Perhitungan)



**Gambar 29.** Grafik Akumulasi Parkir Mobil, 25 Agustus 2017 (sumber analisa penulis, 2017)

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa jumlah akumulasi parkir makin meningkat pada pukul 07.00 sampai dengan 11.59, angka tersebut kemudian turun pada pukul 12.00 sampai pukul 14.59. Jumlah kendaraan mulai meningkat lagi pada pukul 15.00 sampai 18.59. Dan jumlahnya mulai turun kembali dari pukul 19.00 sampai 00.59 dan mulai terjadi peningkatan kemudian jumlah akumulasi mulai stabil pada pukul 01.00 hingga pukul 07.00. Akumulasi yang terbesar pada data parkir hari Jumat 25 Agustus 2017 dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar yaitu pagi, siang dan sore. Pada pagi hari akumulasi jam puncak kendaraan terjadi pada pukul 05.00 – 05.59 yaitu dengan 90 kendaraan. Pada

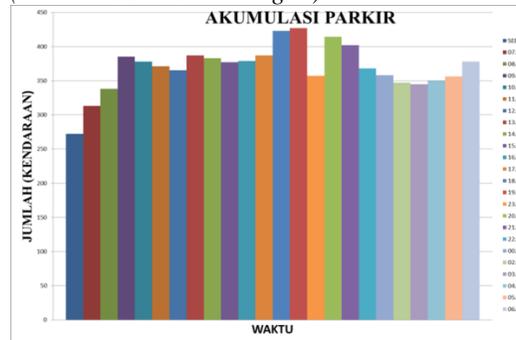
siang hari terjadi pada pukul 11.00 – 11.59 dengan 98 kendaraan, dan pada sore hari terjadi pada pukul 18.00 – 18.59 dengan 105 kendaraan. Terjadinya jam – jam puncak akumulasi kendaraan pada hari Jumat, 25 Agustus 2017 pada pagi, siang dan sore hari disebabkan karena jam – jam tersebut merupakan jam dimana bus – bus banyak beroperasi di terminal tersebut.

Untuk Motor dengan cara yang sama seperti mobil didapat :

**Tabel 14.** Akumulasi Parkir Motor 25, Agustus 2017

No.	Waktu	Kendaraan		Akumulasi
		Masuk	Keluar	
1	Sebelum Pengamatan	272	-	272
2	07.00 - 07.59	92	51	313
3	08.00 - 08.59	86	61	338
4	09.00 - 09.59	101	54	385
5	10.00 - 10.59	93	100	378
6	11.00 - 11.59	64	71	371
7	12.00 - 12.59	45	51	365
8	13.00 - 13.59	83	61	387
9	14.00 - 14.59	70	74	383
10	15.00 - 15.59	57	63	377
11	16.00 - 16.59	64	62	379
12	17.00 - 17.59	87	79	387
13	18.00 - 18.59	95	59	423
14	19.00 - 19.59	84	80	427
15	20.00 - 20.59	49	62	414
16	21.00 - 21.59	31	43	402
17	22.00 - 22.59	10	44	368
18	23.00 - 23.59	10	21	357
19	00.00 - 00.59	10	9	358
20	01.00 - 01.59	6	8	356
21	02.00 - 02.59	10	19	347
22	03.00 - 03.59	9	11	345
23	04.00 - 04.59	19	14	350
24	05.00 - 05.59	35	29	356
25	06.00 - 07.00	61	39	378
	TOTAL	1543	1165	9216

(Sumber: Hasil Perhitungan)



**Gambar 30.** Grafik Akumulasi Parkir Motor 25, Agustus 2017

(sumber analisa penulis, 2017)

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa jumlah akumulasi parkir makin meningkat pada pukul 07.00 – 09.59 dengan angka akumulasi dari 313 ke 385 kemudian pukul 10.00-12.59 terjadi penurunan sehingga akumulasi menjadi

sebesar 365. Pada pukul 13.00-13.59 kembali terjadi peningkatan dengan angka akumulasi 387, dan kembali menurun sampai di angka 377 di pukul 14.00-15.59. Setelah pukul tersebut terus terjadi peningkatan sampai puncaknya yaitu pukul 19.00-19.59 dengan angka akumulasi parkir mencapai 427. Setelah jam puncak terjadi akumulasi terus menurun secara signifikan sampai pukul 03.00-03.59 dengan angka akumulasi 345. Sampai survei berakhir kembali mengalami peningkatan akumulasi parkir sehingga akumulasi parkir menjadi 378. Akumulasi yang terbesar pada data parkir hari Jumat 25 Agustus 2017 dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar yaitu pagi, siang dan malam. Pada pagi hari akumulasi jam puncak kendaraan terjadi pada pukul 09.00 – 09.59 yaitu dengan 385 kendaraan. Pada siang hari terjadi pada pukul 13.00 – 13.59 dengan 387 kendaraan, dan pada malam hari terjadi pada pukul 19.00 – 19.59 dengan 427 kendaraan. Terjadinya jam – jam puncak akumulasi kendaraan pada hari Jumat, 25 Agustus 2017 pada pagi, siang dan malam hari disebabkan karena jam – jam tersebut merupakan jam dimana bus – bus banyak beroperasi di terminal tersebut.

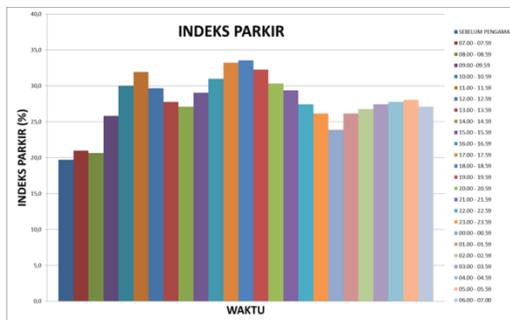
#### B. Indeks Parkir

Indeks parkir adalah ukuran untuk menyatakan penggunaan panjang jalan dan dinyatakan dalam persentase ruang yang ditempati oleh kendaraan parkir. Indeks parkir dapat diperoleh dengan cara membagi jumlah kendaraan yang diparkir dengan jumlah total parkir yang tersedia kemudian dikalikan 100%. Tujuan dari perhitungan indeks parkir ini adalah untuk mengetahui presentase penggunaan ruang parkir pada setiap periode waktu tertentu. Berikut adalah tingkat indeks parkir kendaraan mobil pada tiap periode yang terjadi selama waktu survei pada lokasi penelitian. Untuk Mobil indeks parkir dapat dilihat dalam tabel dibawah:

**Tabel 17.** Indeks Parkir Mobil 25, Agustus 2017

No.	Waktu	Akumulasi	INDEKS PARKIR (%)
1	Sebelum Pengamatan	61	19,7
2	07.00 - 07.59	64	20,6
3	08.00 - 08.59	63	20,3
4	09.00 - 09.59	79	25,5
5	10.00 - 10.59	92	29,7
6	11.00 - 11.59	98	31,6
7	12.00 - 12.59	91	29,4
8	13.00 - 13.59	86	27,7
9	14.00 - 14.59	84	27,1
10	15.00 - 15.59	91	29,4
11	16.00 - 16.59	97	31,3
L	17.00 - 17.59	104	33,5
13	18.00 - 18.59	105	33,9
14	19.00 - 19.59	101	32,6
15	20.00 - 20.59	95	30,6
16	21.00 - 21.59	92	29,7
17	22.00 - 22.59	86	27,7
18	23.00 - 23.59	80	25,8
19	00.00 - 00.59	76	24,5
20	01.00 - 01.59	83	26,8
21	02.00 - 02.59	85	27,4
22	03.00 - 03.59	88	28,4
23	04.00 - 04.59	89	28,7
24	05.00 - 05.59	90	29,0
25	06.00 - 07.00	88	28,4

(Sumber: Hasil Perhitungan)



**Gambar 31.** Grafik Indeks Parkir Mobil 25, Agustus 2017  
(sumber analisa penulis, 2017)

Dapat diketahui bahwa pada gambar diatas tidak berbeda dengan **Gambar 29**. Hal ini dikarenakan harga indeks parkir yang ada tergantung pada jumlah akumulasi parkir. Dari **Tabel 13**, dapat dilihat bahwa indeks parkir terendah berada pada pukul 07.00 – 07.59 WIB yaitu sebesar 19,7 %. Hal ini dapat diartikan bahwa pada pukul tersebut adalah jam dimana area parkir sedikit digunakan oleh kendaraan karena banyak pengunjung yang menggunakan kendaraan umum ataupun diantar. Sementara saat pukul 18.00 – 18.59 survei indeks parkir adalah 33,9%, dapat diartikan bahwa pada pukul tersebut merupakan jam puncak kendaraan menggunakan parkir. Dengan angka 33,9%

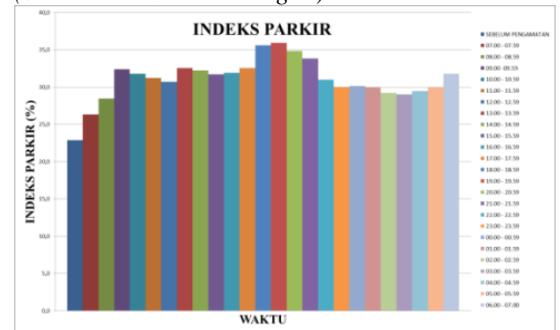
dapat diartikan lahan parkir yang berada pada terminal Pulo Gebang mampu menampung banyaknya kendaraan yang parkir. Karena jika indeks parkir tersebut menyentuh angka 100% maka lahan parkir dikatakan tidak dapat menampung jumlah kendaraan yang parkir pada suatu lahan parkir.

Untuk motor dengan perhitungan yang sama dengan mobil dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 18.** Indeks Parkir Motor 25, Agustus 2017

No.	Waktu	Akumulasi	INDEKS PARKIR (%)
1	Sebelum Pengamatan	272	22,876
2	07.00 - 07.59	313	26,325
3	08.00 - 08.59	338	28,427
4	09.00 - 09.59	385	32,380
5	10.00 - 10.59	378	31,791
6	11.00 - 11.59	371	31,203
7	12.00 - 12.59	365	30,698
8	13.00 - 13.59	387	32,548
9	14.00 - 14.59	383	32,212
10	15.00 - 15.59	377	31,707
11	16.00 - 16.59	379	31,876
L	17.00 - 17.59	387	32,548
13	18.00 - 18.59	423	35,576
14	19.00 - 19.59	427	35,913
15	20.00 - 20.59	414	34,819
16	21.00 - 21.59	402	33,810
17	22.00 - 22.59	368	30,950
18	23.00 - 23.59	357	30,025
19	00.00 - 00.59	358	30,109
20	01.00 - 01.59	356	29,941
21	02.00 - 02.59	347	29,184
22	03.00 - 03.59	345	29,016
23	04.00 - 04.59	350	29,437
24	05.00 - 05.59	356	29,941
25	06.00 - 07.00	378	31,791

(Sumber: Hasil Perhitungan)



**Gambar 32.** Grafik Indeks Parkir Motor 25, Agustus 2017  
(sumber analisa penulis, 2017)

Dapat diketahui bahwa pada gambar diatas tidak berbeda dengan **Gambar 30**. Hal ini dikarenakan harga indeks parkir yang ada tergantung pada jumlah akumulasi parkir. Dari **Tabel 14**, dapat dilihat bahwa indeks parkir terendah berada pada pukul 07.00 – 07.59 WIB

yaitu sebesar 22,876 %. Hal ini dapat diartikan bahwa pada pukul tersebut adalah jam dimana area parkir sedikit digunakan oleh kendaraan karena banyak pengunjung yang menggunakan kendaraan umum ataupun diantar. Sementara saat pukul 19.00 – 19.59 survei indeks parkir adalah 35,913 %, dapat diartikan bahwa pada pukul tersebut merupakan jam puncak kendaraan menggunakan parkir. Dengan angka 35,913 % dapat diartikan lahan parkir yang berada pada terminal Pulo Gebang mampu menampung banyaknya kendaraan yang parkir.

### C. Durasi Parkir

Durasi parkir yaitu suatu besaran waktu yang menunjukkan lamanya kendaraan parkir pada suatu lokasi parkir. Durasi parkir diperoleh dengan cara mengurangkan jam keluar kendaraan dari lokasi dengan jam masuk kendaraan ke lokasi parkir. Menurut Beaward J.G dalam bukunya *Traffic Engineering* terdapat 3 (tiga) tipe batasan parkir dengan klarifikasi sebagai berikut:

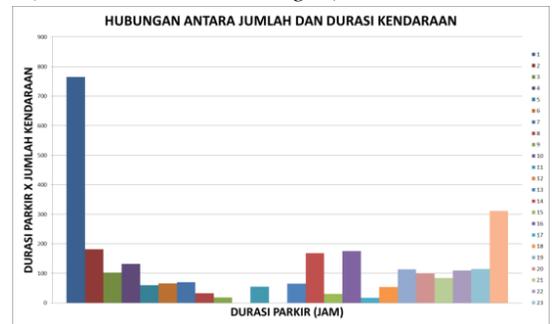
- 1) *Short Parkers* (Parkir Waktu Singkat), yaitu parkir kendaraan yang menggunakan ruang parkir antara 5 menit sampai 2 jam.
- 2) *Middle Parkers* (Parkir Waktu Sedang), yaitu parkir yang menggunakan ruang parkir lebih dari 2 – 4 jam.
- 3) *Long Parkers* (Parkir Waktu Lama), yaitu parkir yang menggunakan ruang parkir lebih dari 4 jam.

Tujuan dari durasi parkir yaitu untuk mengetahui lama suatu kendaraan yang parkir disuatu tempat. Selanjutnya durasi parkir untuk mobil disusun menjadi sebuah tabel dan gambar di bawah ini :

**Tabel 19.** Durasi Parkir Mobil 25, Agustus 2017

LAMANYA PARKIR (JAM)	JUMLAH KENDARAAN YANG PARKIR	DURASI PARKIR X JUMLAH KENDARAAN (JAM)
1	765	765
2	91	182
3	34	102
4	33	132
5	12	60
6	11	66
7	10	70
8	4	32
9	2	18
10	0	0
11	5	55
12	0	0
13	5	65
14	12	168
15	2	30
16	11	176
17	1	17
18	3	54
19	6	114
20	5	100
21	4	84
22	5	110
23	5	115
24	13	312
TOTAL	1039	2827

(Sumber: Hasil Perhitungan)



**Gambar 33.** Grafik Hubungan antara Jumlah dan Durasi Parkir Mobil (sumber analisa penulis, 2017)

$$\text{Durasi rata - rata parkir} = \frac{\Sigma(\text{Durasi parkir} \times \text{Jumlah kendaraan})}{\text{Volume Parkir}}$$

Dengan rumus tersebut dapat diketahui, durasi rata - rata parkir kendaraan di Terminal Pulo Gebang, adalah :

$$\text{Durasi rata - rata parkir} = \frac{2827}{1039} = 2,4 \text{ jam per kendaraan}$$

Klasifikasi Durasi Parkir :

- 1) *Short Stay* = 765 + 91 = 856 Kendaraan
- 2) *Middle Stay* = 34 + 33 = 67 Kendaraan
- 3) *Long Stay* = 12+11+10+4+2+5+5+12+2+11+1+3 +6+5+4+5+5+13= 116 kendaraan

Menurut Baeward J.E dalam bukunya *Traffic and Engineering*, maka dapat dihitung 2 batasan parkir sebagai berikut:

**Tabel 20.** Kebutuhan Satuan Ruang Parkir dengan Kategori 3 Jenis Parkir

Waktu Survei	Parkir Waktu Singkat (SRP)	%	Parkir Waktu Sedang (SRP)	%	Parkir Waktu Sedang (SRP)	%
Hari, tanggal bulan 2017	255	82,39	20	6,4	35	11,16

(Sumber : Hasil Perhitungan)

Contoh hasil perhitungan sebagai berikut :  
 Jumlah satuan ruang parkir kendaraan = 310

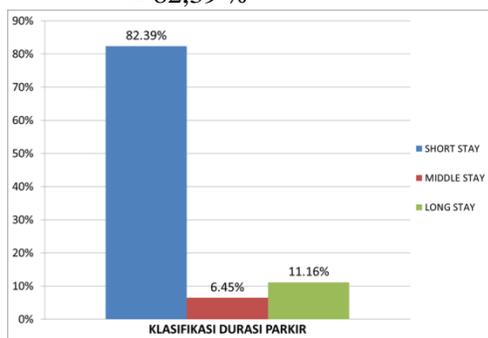
Hari, tanggal bulan 2017

Parkir waktu singkat sejumlah = 856 Kendaraan

Total Mobil Parkir = 1039 Kendaraan

Sehingga SRP waktu singkat =  $(856/1039) \times 310 = 255$  SRP

Presentase =  $(856/1039) \times 100\% = 82,39\%$



**Gambar 34.** Grafik Persentase Durasi Mobil yang Parkir di Terminal Pulo Gebang.

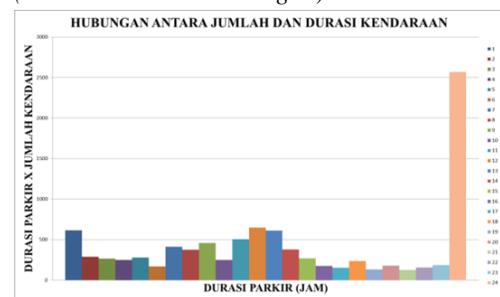
(sumber analisa penulis, 2017)

Selanjutnya durasi parkir untuk mobil disusun menjadi sebuah tabel dan gambar di bawah ini :

**Tabel 21.** Durasi Parkir Motor 25, Agustus 2017

LAMANYA PARKIR (JAM)	JUMLAH KENDARAAN YANG PARKIR	DURASI PARKIR X JUMLAH KENDARAAN (JAM)
1	613	613
2	145	290
3	88	264
4	62	248
5	56	280
6	28	168
7	59	413
8	47	376
9	51	459
10	25	250
11	46	506
12	54	648
13	47	611
14	27	378
15	18	270
16	11	176
17	9	153
18	13	234
19	7	133
20	9	180
21	6	126
22	7	154
23	8	184
24	107	2568
TOTAL	1543	9682

(Sumber: Hasil Perhitungan)



**Gambar 33.** Grafik Hubungan antara Jumlah dan Durasi Parkir Motor (sumber analisa penulis, 2017)

$$\text{Durasi rata - rata parkir} = \frac{\sum(\text{Durasi parkir} \times \text{Jumlah kendaraan})}{\text{Volume Parkir}}$$

Dengan rumus tersebut dapat diketahui, durasi rata - rata parkir kendaraan di Terminal Pulo Gebang, adalah :

$$\text{Durasi rata - rata parkir} = \frac{(9682)}{1543} = 6,3 \text{ jam per kendaraan}$$

Klasifikasi Durasi Parkir :

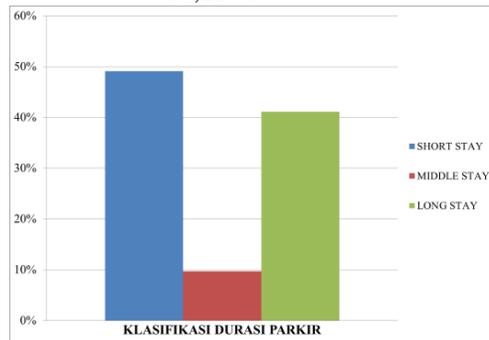
- Short Stay* = 613 + 145 = 758 kendaraan
- Middle Stay* = 88 + 33 = 150 kendaraan
- Long Stay* = 56+28+59+47+51+25+46+54+47+27+18+11+9+ 13+7+9+6+7+8+107 = 635 kendaraan

**Tabel 22.** Kebutuhan Satuan Ruang Parkir dengan Kategori 3 Jenis Parkir

Waktu Survei	Parkir Waktu Singkat (SRP)	%	Parkir Waktu Sedang (SRP)	%	Parkir Waktu Lama (SRP)	%
Hari, tanggal bulan 2017	584	49,13	116	9,72	489	41,15

(Sumber: Hasil Perhitungan)

Contoh hasil perhitungan sebagai berikut :  
 Jumlah satuan ruang parkir Kendaraan = 1189  
 Hari, tanggal bulan 2017  
 Parkir waktu singkat sejumlah = 758 Kendaraan  
 Total Motor Parkir = 1543 Kendaraan  
 Sehingga SRP waktu singkat =  $(758/1543) \times 1189 = 584$  SRP  
 Presentase =  $(758/1543) \times 100\% = 49,13\%$



**Gambar 36.** Grafik Persentase Durasi Motor yang Parkir di Terminal Pulo Gebang.  
 (sumber analisa penulis, 2017)

#### D. Angka Pergantian Parkir

Angka pergantian parkir yaitu tingkat penggunaan ruang parkir yang diperoleh dengan membagi jumlah kendaraan yang memasuki area parkir dalam suatu periode waktu tertentu (Volume kendaraan parkir) dibagi dengan jumlah ruang parkir yang tersedia pada waktu tertentu. Tujuan dari angka pergantian parkir adalah untuk mengetahui jumlah rata – rata kendaraan yang parkir pada tiap ruang petak parkir.

#### 1) Angka Pergantian Parkir Mobil

Angka Pergantian Parkir =  $\frac{\text{Volume Ruang Parkir}}{\text{Jumlah Total Kapasitas Ruang Parkir}}$   
 Kapasitas ruang parkir total adalah 310 petak parkir.  
 Angka pergantian parkir per hari pada hari Jumat, 25 Agustus 2017 adalah :  
 $\frac{1039}{310} = 3,35 \approx 3$  Kendaraan / SRP / hari

Dari hasil perhitungan maka dapat diketahui jumlah kendaraan mobil yang mengisi setiap petak parkir pada jumat, 25 Agustus 2017 yaitu sebesar 3 Kendaraan per hari.

#### 2) Angka Pergantian Parkir Motor

Angka pergantian parkir per hari pada hari Jumat, 25 Agustus 2017 adalah :  
 $\frac{1543}{1189} = 1,31 \approx 1$  Kendaraan / SRP / hari

Dari hasil perhitungan maka dapat diketahui jumlah kendaraan motor yang mengisi setiap petak parkir pada jumat, 25 Agustus 2017 yaitu sebesar 1 Kendaraan per hari.

## 6. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1) Karakteristik Parkir Kendaraan

a) Karakteristik parkir kendaraan khusus mobil pada Terminal Pulo Gebang mengalami akumulasi puncak pada jam 18.00 – 18.59, dan di akumulasi puncak tersebut memiliki indeks parkir sebesar 33,9 % sehingga bisa dikatakan untuk parkir mobil pada terminal tersebut bisa menampung jumlah kendaraan yang masuk ke area parkir tersebut. Untuk durasi rata – ratanya memiliki durasi sebesar 2,4 jam (*Short Stay*) dan memiliki persentase waktu parkir singkat (*Short Stay*) sebesar 82,39%, waktu parkir sedang (*Middle Stay*) sebesar 6,45% dan waktu parkir lama (*Long Stay*) sebesar 11,16%. Untuk angka pergantian

- parkir perharinya sebesar 3 kendaraan per hari di setiap petak parkirnya.
- b) Karakteristik parkir kendaraan khusus motor pada Terminal Pulo Gebang mengalami akumulasi puncak pada jam 19.00 – 19.59, dan di akumulasi puncak tersebut memiliki indeks parkir sebesar 35,913 % sehingga bisa dikatakan untuk parkir motor pada terminal tersebut bisa menampung jumlah kendaraan yang masuk ke area parkir tersebut. Untuk durasi rata – ratanya memiliki durasi sebesar 6,3 jam (*Middle Stay*) dan memiliki persentase waktu parkir singkat (*Short Stay*) sebesar 49,13%, waktu parkir sedang (*Middle Stay*) sebesar 9,72% dan waktu parkir lama (*Long Stay*) sebesar 41,15%. Untuk angka pergantian parkir perharinya sebesar 1 kendaraan per hari di setiap petak parkirnya.
- 2) Ditinjau dari karakteristik parkirnya kapasitas ruang parkir kendaraan pribadi baik mobil maupun motor pada Terminal Pulo Gebang dapat menampung kendaraan yang parkir diterminal tersebut
- 3) Inventarisasi Parkir Kendaraan
- a) Pada parkir khusus mobil di Terminal Pulo Gebang dari segi inventarisasi memiliki sistem parkir yang memenuhi standar menurut Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, satuan ruang parkir mobil pada terminal tersebut memiliki dimensi 3,5 meter x 3 meter dan untuk jalur sirkulasinya memiliki lebar 7,5 meter yang dimana hal tersebut memenuhi standar dari pedoman di atas.
- b) Pada parkir khusus kendaraan motor di Terminal Pulo Gebang dari segi inventarisasi, memiliki kekurangan dimana pada area parkir yang dikhususkan untuk

motor tidak adanya marka satuan ruang parkir. Sementara untuk jalur sirkulasinya memiliki lebar 1 meter dimana hal tersebut tidak memenuhi standar Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir yang memiliki standar untuk lebar jalur sirkulasi perparkiran motor sebesar 1,6 meter.

#### B. Saran

- 1) parkir kendaraan khusus motor di Terminal Pulo Gebang baiknya mengacu pada standar yang ada sehingga tidak adanya permasalahan – permasalahan dalam perparkiran. Menambahkan marka satuan ruang parkir sehingga pengendara motor yang hendak parkir tak kesulitan dalam mencari parkir.
- 2) Untuk penulis selanjutnya sebaiknya survei dilakukan saat hari kerja dan hari libur agar ada pembandingan jumlah kendaraan yang parkir di terminal Pulo Gebang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, I, dkk. 1998. *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*. Jakarta: Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota Direktorat Jenderal Perhubungan. Jakarta.
- Departemen Perhubungan Direktr Jenderal Perhubungan Darat. 1996. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Jakarta.
- Irfhany, Syaiful Achmad. 2012. *Analisis Kebutuhan Parkir di Terminal 1 Dengan Meningkatnya Jumlah Penerbangan Domestik Bandara Soekarno – Hatta*. Universitas Mercu Buana. Jakarta.
- Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 66 Tahun 1993. Fasilitas Parkir Untuk Umum. Jakarta.
- Listiono, Rizki Dermawan. 2016. *Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Ruang Parkir Pada Gedung Kantor Pemerintahan Daerah Kota Tangerang*. Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Cilegon.

- Morlok, K. Edward. 1991. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta :Erlangga.
- Munir, Nafil. 2014. *Analisis Karakteristik Parkir Mal Ambassador dan ITC Kuningan Jakarta*. Universitas Mercu Buana, Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 75 Tahun 2015. Penyelenggaraan Analisis Dampak Lalu Lintas. Jakarta.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 132 Tahun 2015. Penyelenggaraan Terminal Angkutan Jalan. Jakarta.