

# KAJIAN STANDARISASI KEBUTUHAN SATUAN RUANG PARKIR (SRP) UNTUK APARTEMEN DI SURABAYA

*By Anik Budiati*

## 8 KAJIAN STANDARISASI KEBUTUHAN SATUAN RUANG PARKIR (SRP) UNTUK APARTEMEN DI SURABAYA

**Anik Budiati**

Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Surabaya

**Nurul Imamah**

Fakultas Ekonomi Universitas Bhayangkara Surabaya

### ABSTRAKSI

Penyediaan lahan parkir untuk apartemen di Surabaya didasarkan pada dua peraturan, yaitu: (1) Pedoman Perencanaan dan Bangunan Fisik Bidang Tata Ruang Wilayah Kotamadya Surabaya tahun 1996 dan (2) Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Nomor 272/HK.105/DRJD/96 tentang Pedoman Teknik Penyelenggaraan Fasilitas Parkir.

Berdasarkan hal tersebut, perlu kajian terhadap standarisasi kebutuhan ruang parkir yang didasarkan atas 2 (dua) peraturan tersebut serta pada variasi luas unit dan fasilitas pendukungnya. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan survey di 4 (empat) apartemen di Surabaya guna mendapatkan jumlah kendaraan parkir, luas lahan parkir dan kapasitas lahan parkir.

Dari penelitian ini dihasilkan keperluan SRP didasarkan pada Pedoman Perencanaan dan Bangunan Fisik Bidang Tata Ruang Wilayah Kotamadya Surabaya dan Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Nomor 272/HK.105/DRJD96 untuk luas lantai efektif bahwa lahan parkir tersedia > nilai yang diperlukan atau lahan parkir memenuhi persyaratan, atau lahan parkir > ketentuan SK Dirjen Perhub no. 272/HK.105/DRJD96.

**Kata Kunci:** Apartemen, SRP, Pedoman, Lahan Efektif.

### PENDAHULUAN

Perkembangan Kota Surabaya dan terbatasnya lahan membawa dampak terhadap kebutuhan sarana tempat tinggal. Salah satu solusi guna memenuhi kebutuhan adalah pembangunan rumah tinggal yang dibangun secara bersusun yang dilengkapi dengan fasilitas penunjang, salah satunya adalah apartemen. Konsekuensi logis terhadap pembangunan apartemen adalah penyediaan sarana dan prasarana transportasi, termasuk diantaranya adalah penyediaan fasilitas parkir.

Terdapat 2 (dua) peraturan tentang penyediaan lahan parkir untuk apartemen di Surabaya. Pertama berdasarkan Pedoman Perencanaan dan Bangunan Fisik Bidang Tata Ruang Kotamadya Surabaya Tahun 1996. Pedoman ini mensyaratkan bahwa rasio kebutuhan ruang parkir untuk setiap 5 (lima) unit apartemen harus menyediakan 1 (satu) unit tempat parkir

3 mobil. Kedua berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Nomor 272/HK.105/DRJD/96 tentang Pedoman Teknik Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, dimana perhitungan luasan efektif area parkir apartemen dengan luas unit hunian < 70 m<sup>2</sup> dibutuhkan 1 (satu) satuan ruang parkir (SRP) untuk 5 unit.

Tujuan dari penelitian ini adalah meneliti terhadap standarisasi Satuan Ruang Parkir (SRP) didasarkan pada Pedoman Perencanaan dan Bangunan Fisik Bidang Tata Ruang Kotamadya Surabaya Tahun 1996 dan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Nomor 272/HK.105/DRJD/96.

Penelitian dilakukan terhadap 4 (empat) apartemen di Surabaya, yaitu: Apartemen Gunawangsa, Apartemen Metropolis, Apartemen Cosmopolis, dan Surabaya Eudicity Resident.

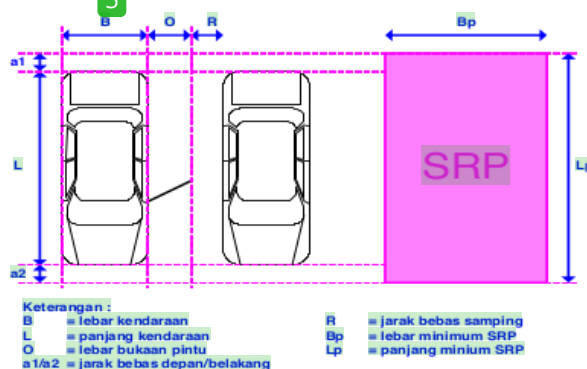
### TINJAUAN PUSTAKA

14 Parkir didefinisikan sebagai keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Berdasarkan jenis fasilitas dan tempat, parkir dibagi menjadi 2 (dua) jenis, yaitu antara lain adalah sebagai berikut *onstreet parking* dan *offstreet parking* (Dephub, 1999). Satuan Ruang Parkir (SRP) merupakan ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan, termasuk ruang bebas pengemudi dan lebar bukaan pintu.

20  
Tabel 1.  
Penggolongan Jenis Kendaraan dan Kebutuhan SRP

4	Jenis kendaraan	SRP (m <sup>2</sup> )
1	a. Mobil penumpang untuk golongan I b. Mobil penumpang untuk golongan II c. Mobil penumpang untuk golongan III	2.30 x 5.00 2.50 x 5.00 3.30 x 5.00
2.	Bus mini	3.40 x 12.50
3.	Sepeda motor	0.75 x 2.00

Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1999.



Gambar 1.  
Jarak Bebas Lateral dan Longitudinal Untuk Mobil Penumpang.

### Kapasitas Ruang Parkir

1 Berdasarkan karakteristiknya, kapasitas ruang parkir dapat dibedakan menjadi 2 katagori, yaitu:

### **Kapasitas Statis**

Kapasitas statis adalah jumlah ruang parkir yang tersedia pada suatu lahan parkir. Persamaan kapasitas statis menurut Hobbs (1995) adalah:

$$K_s = \frac{L}{X} \quad (1)$$

Keterangan:  $K_s$  = 1 kapasitas statis  
 $L$  = Panjang efektif lahan  
 $X$  = Satuan Ruang Parkir (SRP) yang digunakan

### **Kapasitas Dinamis**

Kapasitas dinamis merupakan kemampuan suatu lahan parkir menampung kendaraan yang mempunyai karakteristik parkir berbeda-beda. Persamaan kapasitas dinamis menurut McShanne (1990) adalah:

$$P = \frac{K_s T}{D} F \quad (2)$$

Keterangan:  $K_s$  = Kapasitas statis (SRP)  
 $T$  = Lamanya pengamatan di lahan parkir dalam jam  
 $D$  = Durasi parkir selama periode waktu pengamatan (jam)  
 $F$  = Faktor pengurangan, besarnya antara 0,85 s/d 0,95

### **Volume Parkir**

1 Volume parkir merupakan jumlah kendaraan pada suatu lahan parkir (Hobbs, 1995). Persamaan yang digunakan untuk menghitung volume parkir ( $V$ ) adalah:

$$V = E_i + x \quad (3)$$

Keterangan:  $E_i$  = Jumlah kendaraan yang masuk lokasi  
 $x$  = jumlah kendaraan yang sudah ada

### **Durasi Parkir**

1 Durasi parkir adalah lamanya waktu yang dibutuhkan kendaraan 1 mulai dari masuk tempat parkir sampai meninggalkan tempat parkir. Persamaan yang diberikan oleh Hobbs (1995) adalah sebagai berikut:

$$D = T_x + T_i \quad (4)$$

Keterangan:  $T_x$  = Waktu tercatat pada saat kendaraan keluar lokasi parkir  
 $T_i$  = Waktu tercatat pada saat kendaraan masuk lokasi parkir

### **Turnover Parkir**

**1** *Turnover* parkir adalah suatu angka yang menunjukkan perbandingan antara volume parkir dengan jumlah ruang yang tersedia (kapasitas statis) pada suatu lahan parkir dalam satu periode tertentu (Hobbs, 1995).

Persamaannya adalah:

$$\text{Turnover} = \frac{\text{vol. parkir}}{\text{kapasitas statis}} \quad (5)$$

### **1** Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang parkir pada suatu lahan parkir pada waktu tertentu (Hobbs, 1995). Persamaannya adalah:

$$AP = KM - KK - P \quad (6)$$

Keterangan: AP = Akumulasi parkir  
 KM = jumlah kendaraan masuk  
 KK = jumlah kendaraan keluar  
 P = jumlah kendaraan yang masih ada di lahan parkir

### Indeks Parkir

**12** Indeks Parkir merupakan persentase dari akumulasi jumlah kendaraan pada selang waktu tertentu dibagi dengan ruang parkir yang tersedia dikalikan 10% (Hobbs, 1995). Persamaannya adalah:

$$\text{Indeks Parkir} = \frac{\text{Akumulasi Parkir}}{\text{Kapasitas Parkir}} \times 100\% \quad (7)$$

### **1** Kebutuhan Ruang Parkir

Kebutuhan ruang parkir adalah jumlah ruang parkir dengan dipengaruhi faktor pemilihan kendaraan pribadi, tingkat kesulitannya menuju daerah yang bersangkutan, dan lain-lain.

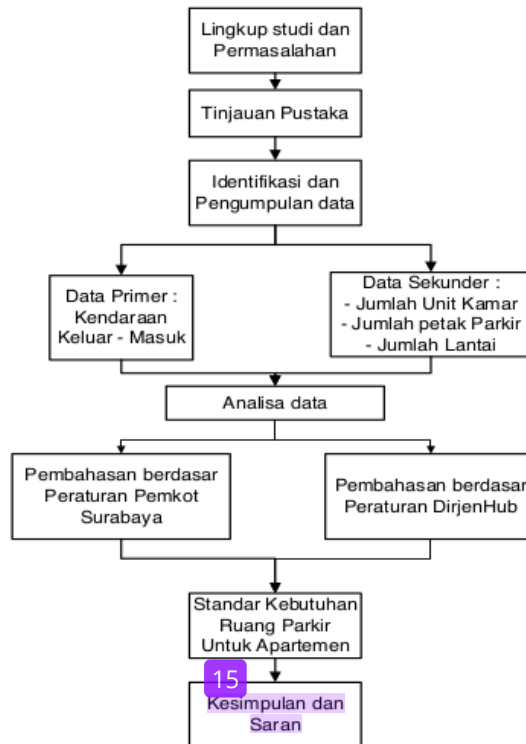
$$KRP = F_1 \cdot F_2 \cdot \text{Volume parkir harian} \quad (8)$$

Keterangan: KRP = Kebutuhan Ruang Parkir  
 F1 = Faktor akumulasi  
 F2 = Faktor fluktuasi (Dirjen Perhubungan Darat 1.1-1.25)

## METODE PENELITIAN

Metodologi pelaksanaan penelitian dilakukan di 4 (empat) apartemen di Surabaya dengan mengamati kendaraan yang melakukan kegiatan parkir (keluar dan masuk). Kegiatan tersebut dilakukan mulai pukul 05.00 WIB sampai dengan pukul 23.00 WIB untuk setiap hari Senin (dianggap sebagai hari efektif) dan hari Minggu (hari libur). Selain data keluar-masuk, variabel lainnya meliputi luas lahan parkir dan jumlah unit kamar. Data ini kemudian dievaluasi guna mendapatkan SRP yang diperlukan, kemudian dikaji berdasarkan pedoman peraturan yang ada. Analisa data meliputi akumulasi

parkir, indeks parkir, serta kebutuhan SRP. Gambar di bawah ini adalah diagram alir untuk menyelesaikan permasalahan.

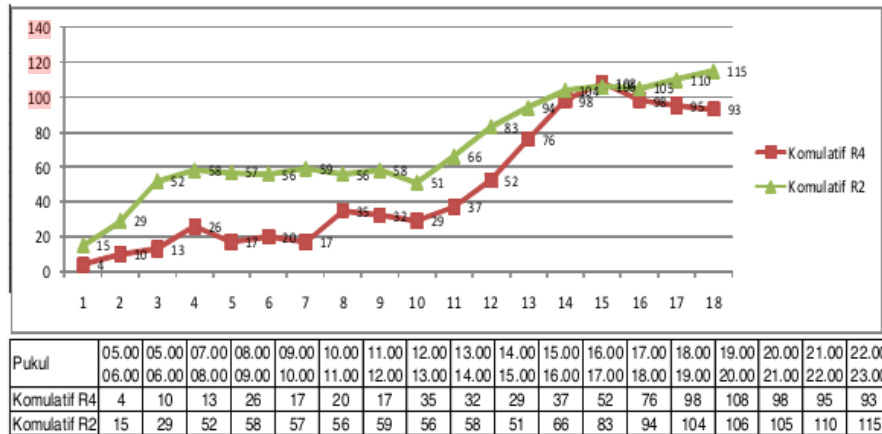


**Gambar 2.**  
**Diagram Alir Penelitian**

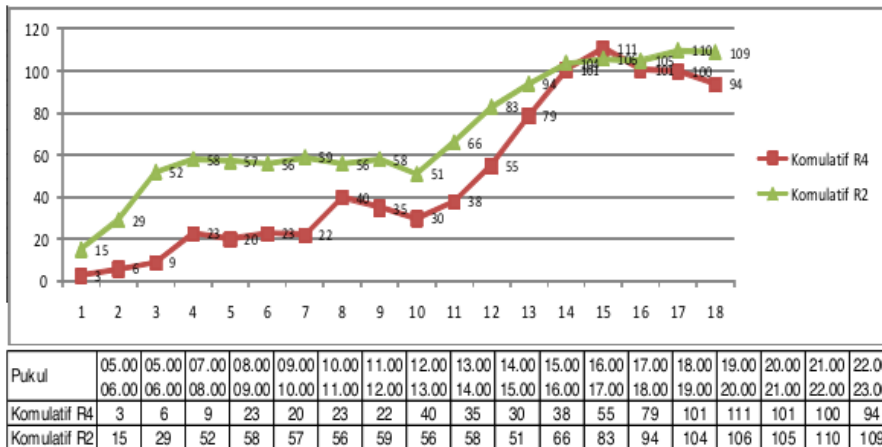
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Akumulasi Parkir

Perhitungan akumulasi dilakukan di Apartemen Metropolis dan Cosmopolis pada pukul 10.00 – 22.00 WIB untuk kendaraan R2 dan R4. Pelaksanaan dilakukan pada hari Senin untuk mewakili hari efektif dan hari Minggu untuk mewakili hari libur. Akumulasi 13 sebetulnya dihitung sesuai persamaan (6). Grafik kumulatif kendaraan parkir dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

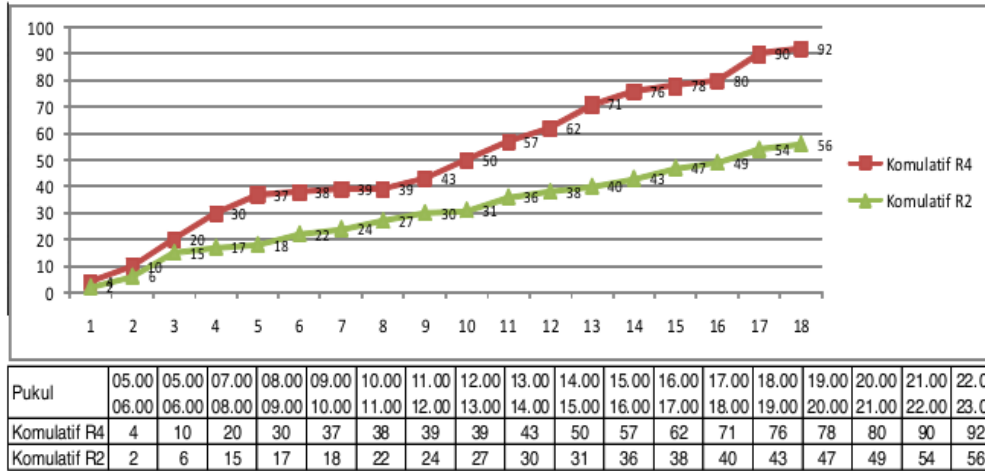


**Gambar 3.**  
**Grafik Data Akumulasi Parkir Apartemen Metropolis pada Hari Senin**

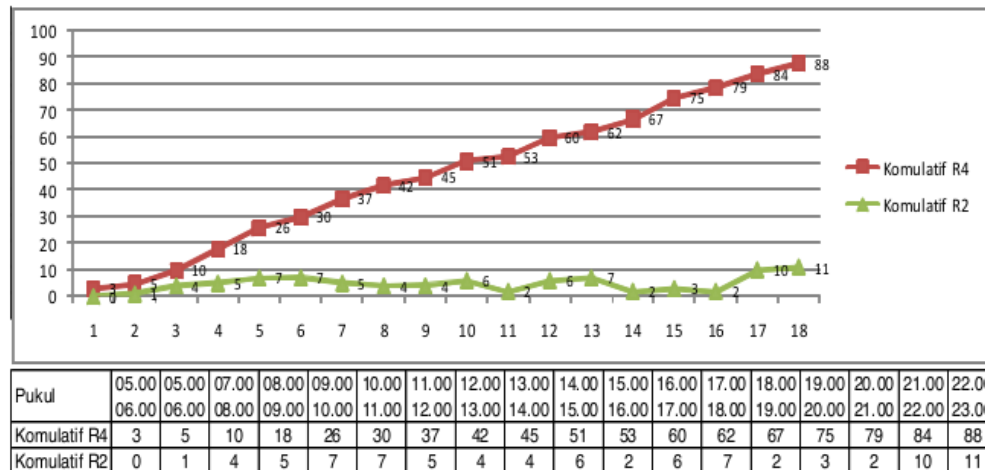


**Gambar 4.**  
**Grafik Data Akumulasi Parkir Apartemen Metropolis pada Hari Minggu**

Akumulasi parkir rata-rata adalah 2.135 kendaraan per 18 jam atau sama dengan 118 kendaraan per jam pada hari Senin dan 2.158 kendaraan per 18 jam atau sama dengan 120 kendaraan per jam pada hari Minggu.



**Gambar 5**  
**Grafik Data Akumulasi Parkir Apartemen Cosmopolis pada Hari Senin**



**Gambar 6**  
**Grafik Data Akumulasi Parkir Apartemen Cosmopolis pada Hari Minggu**

Akumulasi parkir rata-rata adalah 1.471 kendaraan per 18 jam atau sama dengan 82 kendaraan per jam pada hari Senin dan 921 kendaraan per 18 jam atau sama dengan 51 kendaraan per jam pada hari Minggu.

**Indeks Parkir**

Perhitungan indeks parkir maksimum sesuai dengan persamaan (7) di Apartemen Metropholis pada hari Minggu adalah:

$$IP = \frac{111}{433} \times 100\% = 25,63\%$$



Tabel 2.  
Indeks Parkir Maksimum di Apartement Metropholis dan Cosmopolis

No	Kendaraan Parkir	Akumulasi Maksimum (Kendaraan)		Kapasitas Statis (SRP)		IP Maksimum (%)	
		A	B	A	B	A	B
1	R2 hari Efektif	115	56	182	45	63,18	100
2	R2 Hari Libur	109	11	182	45	59,89	24,44
3	R4 Hari Efektif	108	92	433	133	25,00	69,17
4	R4 Hari Libur	111	88	433	133	25,63	66,16

Keterangan: A = Apartemen Metropholis  
B = Apartemen Cosmopolis

Dari analisa tersebut di atas diperoleh indeks parkir <100%, yang berarti kendaraan yang ada di lahan parkir lebih kecil dari kapasitas yang tersedia; sehingga dapat disimpulkan bahwa kapasitas lahan parkir memenuhi.

### Kebutuhan Ruang Parkir

Kebutuhan ruang parkir adalah jumlah ruang parkir yang dibutuhkan. Besarnya dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya tingkat kepemilikan kendaraan pribadi dan dihitung sesuai dengan persamaan (9). Didapatkan Kebutuhan Ruang Parkir di Apartement Metropholis dan Cosmopolis seperti yang terlihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.  
KRP di Apartemen Metropholis dan Cosmopolis

No	Kendaraan Parkir	Akumulasi Maksimum Kendaraan		Jumlah Total kendaraan		F1 (%)		KRP (SRP)	
		A	B	A	B	A	B	A	B
1	R2 Hari Efektif	115	56	271	82	42,43	68,29	6.099	3.824
2	R2 Hari Libur	109	11	218	218	50	5,04	6.813	5.544
3	R4 Hari Efektif	108	92	415	166	26,02	55,42	3.513	5.098
4	R4 Hari Libur	111	88	390	171	28,46	51,46	3.949	4.528

Keterangan: A = Apartemen Metropholis  
B = Apartemen Cosmopolis

Berdasarkan Ditjen Perhubungan 1996, maka kebutuhan parkir adalah:

- a. Apartemen Cosmopolis :

$$KRP = \frac{8184,9 m^2}{3513SRP + (1/5 \times 4879 SRP)} = 1,609 m^2 / SRP$$

## b. Apartemen Cosmopolis:

$$KRP = \frac{7224,04 m^2}{5098SRP + (1/5 \times 3824SRP)} = 1,232 m^2 / SRP$$

Dari data di dua apartemen tersebut, maka luasan keperluan parkir rata-rata untuk 1 SRP = 1,45 m<sup>2</sup> dan 1,2 m<sup>2</sup>. Untuk keperluan apartemen luasan SRP untuk Golongan I seluas 11,5 m<sup>2</sup>; sehingga lahan yang disiapkan untuk keperluan parkir kurang memenuhi.

1. Menurut Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Nomor 272/HK.105/DRJD/96, maka untuk setiap lahan efektif tiap 60 m<sup>2</sup> harus menyiapkan 1 SRP.

## a. Apartemen Metropolis

$$KRP = \frac{8184,9 m^2}{60 m^2 / SRP} = 136,415 SRP$$

## b. Apartemen Cosmopolis

$$KRP = \frac{7224,04 m^2}{60 m^2 / SRP} = 120,400 SRP$$

## c. Apartemen Guna Wangsa

$$KRP = \frac{7676 m^2}{60 m^2 / SRP} = 127,93 SRP$$

## d. Educity Resident

$$KRP = \frac{46.273 m^2}{60 m^2 / SRP} = 771 SRP$$

19

Dari data tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa luas lantai efektif yang disiapkan lebih besar dari akumulasi maksimum kendaraan parkir.

2

2. Berdasarkan Pedoman Perencanaan dan Bangunan Fisik Bidang Tata Ruang Kotamadya Surabaya Tahun 1996, bahwa setiap 5 (lima) unit apartemen di haruskan menyiapkan 1 (satu) unit tempat parkir, serta

$$KRP = \frac{[Luas Lahan Parkir]}{[Jumlah Unit Kamar / 5SRP]} = SRP$$

## a. Apartemen Cosmopolis.

$$KRP = \frac{7224,04 m^2}{145 Unit / 5SRP} = 42 SRP$$

b. Apartemen Metropolis.

$$KRP = \frac{8184.9 m^2}{787 \text{ Unit} / 5SRP} = 52SRP$$

c. Apartemen Guna Wangsa

$$KRP = \frac{7676 m^2}{1146 \text{ Unit} / 5SRP} = 34SRP$$

d. Educity Resident

$$KRP = \frac{46.273 m^2}{3.213 \text{ Unit} / 5SRP} = 72SRP$$

Dari data jumlah unit kamar dapat disimpulkan bahwa luas lantai efektif yang disiapkan untuk keperluan parkir lebih besar daripada yang dibutuhkan.

### Kebutuhan SRP Berdasarkan Fasilitas Pendukung

Kebutuhan SRP berdasarkan fasilitas pendukungnya dengan ketentuan standar kebutuhan parkir gedung kantor, yaitu 1 : 100, adalah seperti ditunjukkan dalam Tabel berikut ini.

**Tabel 4.**  
Kebutuhan SRP untuk Keperluan Fasilitas Pendukung

No	Apartemen	Luas Fasilitas Pendukung (m <sup>2</sup> )	SRP
1	Cosmopolis	1.219,76	12
2	Metropolis	610,00	6
3	Guna Wangsa	610,00	6
4	Educity Resident	897,00	9

### 7 KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Apabila didasarkan pada Peraturan Daerah Pemerintah Kota Surabaya, dimana setiap SRP adalah seluas 60 m<sup>2</sup> untuk luas lantai efektif, maka keperluan SRP di 4 (empat) apartemen di Surabaya telah memenuhi syarat, dimana ketersediaan lahan parkir melebihi keperluan.
2. Apabila didasarkan pada Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Nomor 272/HK.105/DRJD/96 dan syarat-syarat zoning dalam Pedoman Perencanaan dan Bangunan Fisik Bidang Tata Ruang Kota Jember Surabaya Tahun 1996, dimana ratio kebutuhan parkir adalah setiap 5 (lima) unit hunian apartemen diharuskan menyediakan 1 (satu) unit tempat parkir mobil, maka

kebutuhan parkir di 4 (empat) apartemen di Surabaya telah memenuhi syarat.

**Tabel 5.**  
**Rekapitulasi Keperluan SRP di Apartemen**  
**Metropolis, Cosmopolis, Gunawangsa dan Educity Resident**

No	Apartemen	Perda Pemkot Surabaya bahwa setiap SRP/60 m <sup>2</sup> untuk luas lantai efektif		Pedoman Perencanaan dan Bangunan Fisik Bidang Tata Ruang Kotamadya Surabaya	Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Nomor 272/HK.105/DRJD/96
		Keperluan	Tersedia		
1	Metropolis	137	712	52	52
2	Cosmopolis	120	628	42	42
3	Guna Wangsa	129	667	34	34
4	Educity Resident	771	4024	72	72

## DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1998. *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*. Jakarta: Direktorat Bina Sistem Lalulintas dan Angkutan Kota.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1996. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Jakarta.
- Hobbs, FD. 2004. *Perencanaan Teknik Lalu Lintas*. Edisi Kedua. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Mc. Shane, W.R and Roess, R.P. 1990. *Traffic Engineering*. New Jersey: Prentice Hall.
- Pemerintah Kota Surabaya. 1996. *Pedoman Perencanaan dan Bangunan Fisik Bidang Tata Ruang Wilayah Kotamadya Surabaya Tahun 1996*. Surabaya.

S

# KAJIAN STANDARISASI KEBUTUHAN SATUAN RUANG PARKIR (SRP) UNTUK APARTEMEN DI SURABAYA

ORIGINALITY REPORT

# 25%

SIMILARITY INDEX

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="https://repository.its.ac.id">repository.its.ac.id</a> Internet	333 words — 11%
2	<a href="https://eprints.itn.ac.id">eprints.itn.ac.id</a> Internet	82 words — 3%
3	<a href="https://dinarek.unsoed.ac.id">dinarek.unsoed.ac.id</a> Internet	56 words — 2%
4	<a href="https://e-journal.uajy.ac.id">e-journal.uajy.ac.id</a> Internet	51 words — 2%
5	<a href="https://repository.unisba.ac.id">repository.unisba.ac.id</a> Internet	39 words — 1%
6	<a href="https://repository.uhn.ac.id">repository.uhn.ac.id</a> Internet	28 words — 1%
7	<a href="https://eprints.unsri.ac.id">eprints.unsri.ac.id</a> Internet	20 words — 1%
8	<a href="https://eprints.umm.ac.id">eprints.umm.ac.id</a> Internet	16 words — 1%
9	<a href="https://repository.uir.ac.id">repository.uir.ac.id</a> Internet	14 words — < 1%
10	<a href="https://eprints.undip.ac.id">eprints.undip.ac.id</a> Internet	13 words — < 1%

11	<a href="http://explorationsusel.blogspot.com">explorationsusel.blogspot.com</a> Internet	11 words — < 1%
12	<a href="http://ojs.uniska-bjm.ac.id">ojs.uniska-bjm.ac.id</a> Internet	11 words — < 1%
13	<a href="http://eprints.uny.ac.id">eprints.uny.ac.id</a> Internet	10 words — < 1%
14	<a href="http://jurnal.untan.ac.id">jurnal.untan.ac.id</a> Internet	10 words — < 1%
15	<a href="http://edoc.site">edoc.site</a> Internet	9 words — < 1%
16	<a href="http://lib.unnes.ac.id">lib.unnes.ac.id</a> Internet	9 words — < 1%
17	<a href="http://www.idntimes.com">www.idntimes.com</a> Internet	9 words — < 1%
18	<a href="http://eprints.uns.ac.id">eprints.uns.ac.id</a> Internet	8 words — < 1%
19	<a href="http://qdoc.tips">qdoc.tips</a> Internet	8 words — < 1%
20	<a href="http://puslit2.petra.ac.id">puslit2.petra.ac.id</a> Internet	6 words — < 1%

EXCLUDE QUOTES OFF

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE SOURCES OFF

EXCLUDE MATCHES OFF