JURNAL SONDIR
p-ISSN 1979-2832
e-ISSN 2746-8275

https://ejournal.itn.ac.id/index.php/sondir
vol. 2 No. 4 Tahun 2026, pp. 124-130

ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR PASAR SOPONYONO KOTA SURABAYA

Yuriza Fauziah Sembiring[1], Hanie Teki Tjendani[2], dan Aditya Rizkiardi[3]

[1]Jurusan Teknik Sipil, Untag Surabaya, Untag Surabaya, Jl. Semolowaru. No.45 Surabaya
Email: yurizafauziah7@gmail.com
[2] Prodi Teknik Sipil, Untag Surabaya, Untag Surabaya, Jl. Semolowaru. No.45 Surabaya
Email: hanie_tekitjendani@yahoo.com
[3]Prodi Teknik Sipil, Untag Surabaya, Untag Surabaya, Jl. Semolowaru. No.45 Surabaya
Email: adityarizkiardi@untag-sby.ac.id

ABSTRACT

This study examines the parking problem at Soponyono Market, a traditional market in Surabaya with a land area of 5000 m2 and a building area of 3500 m2. From the survey results, the off-street parking lot of Soponyono Market is unable to accommodate the surge of vehicles of market visitors during peak market hours. The use of parking lots is not optimal and less organized, resulting in visitors parking vehicles along the road and creating traffic disturbances. Through patrol and inventory survey methods, this study aims to analyze the characteristics, capacity, and parking demand of Soponyono Market. The results showed that the maximum accumulation occurred on Sunday, November 19, 2023 with 573 motorcycles and 90 cars, and a significant spike at 07.01-08.00 WIB. The maximum motorcycle parking volume occurred on Sunday, November 19, 2023, with the highest motorcycle volume reaching 539 vehicles, while cars reached 51 vehicles. The longest parking duration for motorcycles is Tuesday, November 14, 2023 (233 minutes), and for cars is Sunday, November 19, 2023 (299 minutes). The maximum parking turnover rate occurred on Sunday, November 19, 2023 with 2.8 Kend/day/space for motorcycles, and 2.31 Kend/day/space for cars. The maximum parking index for motorcycles and cars is 113% and exceeds 100% respectively. The current parking space capacity is insufficient, so Soponyono Market requires additional parking space of 301.5 m2 for motorcycles and 285.4 m2 for cars. In conclusion, the current condition of parking spaces exceeds the existing capacity, the need for revamping and organizing parking spaces to improve visitor comfort and overcome traffic disturbances around the market.

Keywords: Characteristics, Capacity, Parking Demand

ABSTRAK

Penelitian ini meneliti permasalahan perparkiran di Pasar Soponyono, sebuah pasar tradisional di Surabaya dengan luas tanah 5000 m^2 dan bangunan 3500 m^2. Dari hasil survey yang telah dilakukan, parkir *off-street* Pasar Soponyono tidak mampu menampung lonjakan kendaraan para pengunjung pasar pada saat jam-jam sibuk pasar. Penggunaan lahan parkir yang tidak optimal dan kurang teratur, mengakibatkan pengunjung memarkir kendaraan di sepanjang jalan dan menciptakan gangguan lalu lintas. Melalui metode survey patroli dan inventarisasi, penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik, kapasitas, dan kebutuhan parkir Pasar Soponyono. Hasil penelitian mencatat akumulasi maksimal terjadi pada Minggu, 19 November 2023 dengan 573 motor dan 90 mobil, serta lonjakan signifikan pada jam 07.01–08.00 WIB. Volume parkir motor maksimal terjadi pada Minggu, 19 November 2023, dengan volume motor tertinggi mencapai 539 kendaraan, sementara mobil mencapai 51 kendaraan. Durasi parkir motor terlama, Selasa, 14 November 2023 (233 menit), dan mobil Minggu, 19 November 2023 (299 menit). Tingkat pergantian parkir maksimum terjadi pada hari Minggu, 19 November 2023 dengan 2,8 Kend/hari/ruang untuk motor, dan 2,31 Kend/hari/ruang untuk mobil. Indeks parkir maksimum motor dan mobil masing-masing sebesar 113% melebihi 100%. Kapasitas ruang parkir saat ini tidak mencukupi, sehingga Pasar Soponyono memerlukan penambahan lahan parkir sebesar 301,5 m^2 untuk motor dan 285,4 m^2 untuk mobil. Kesimpulannya, kondisi ruang parkir saat ini melebihi kapasitas yang ada, perlunya pembenahan dan pengaturan ruang parkir untuk meningkatkan kenyamanan pengunjung dan mengatasi gangguan lalu lintas di sekitar pasar.

Kata kunci: Karakteristik, Kapasitas, Kebutuhan Parkir

JURNAL SONDIR
p-ISSN 1979-2832
e-ISSN 2746-8275
https://ejournal.itn.ac.id/index.php/sondir
vol. 2 No. 4 Tahun 2026, pp. 124-130

1. PENDAHULUAN

Dalam sistem transportasi, perparkiran adalah masalah yang sering dihadapi berbagai kota, baik kota besar maupun kota yang sedang berkembang, selalu menghadapi masalah perparkiran. Setiap pusat bisnis harus memiliki tempat parkir *off street* untuk mobil dan sepeda motor karena meningkatnya jumlah kendaraan yang dimiliki orang, karena lebih banyak lalu lintas yang bergerak datang ataupun pergi meninggalkan pusat kegiatan, kebutuhan akan tempat parkir jadi meningkat. Parkir berfungsi untuk memenuhi kebutuhan umum, dan kebutuhan ruang parkir telah disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan individu yang berkendara untuk mengakses lokasi tertentu. Tempat parkir harus ditata dengan baik agar ruang parkir dapat menampung lebih banyak kendaraan dan sistem parkir beroperasi dengan baik.

Pasar Soponyono adalah salah satu pasar tradisional yang menyediakan berbagai kebutuhan hidup, yang dibangun dengan luas tanah 5000 m^2 dan luas bangunan 3500 m^2. Pasar Soponyono berlokasi di Jl. Rungkut Asri Utara No.02 Kali Rungkut, Kecamatan Rungkut, Kota Surabaya. Pasar Soponyono dibangun diatas tanah bondodeso (tanah gogolan) pada Tahun 1982 dengan dua kali renovasi pada Tahun 1987 dan Tahun 2008 dengan biaya Swadaya Masyarakat (Disperindag Jatim). Area pasar berada ditengah-tengah kota sehingga mudah diakses dan menjadi pasar utama, oleh karena itu pengunjung yang mendatangi pasar Soponyono menyebabkan padatnya kendaraan yang memadati lahan parkir di pasar Soponyono, namun lahan parkir yang disediakan tidak digunakan sebagaimana mestinya sehingga lahan tersedianya penampungan kendaraan kurang optimal dikarenakan kurang teraturnya penataan ruang parkir dan kurangnya ketersediaan lahan parkir yang menyebabkan sebagian pengunjung memarkirkan kendaraannya di bahu jalan.

Pasar Soponyono menyediakan ruang parkir *off-street* untuk memenuhi kebutuhan parkir pengunjung pasar. Pasar Soponyono memiliki 3 lahan parkir yang berada di area gedung pasar *(off street parking),* 2 tempat parkir di sisi utara gedung pasar dengan salah satu parkirnya adalah parkir campur antara sepeda motor dan mobil, serta 1 lahan parkir untuk sepeda motor disebelah barat gedung pasar. Dengan 3 lahan parkir, Pasar Soponyono memiliki total luas lahan parkir ± sebesar 819 m^2, namun peningkatan kebutuhan lahan parkir yang tidak diimbangi dengan penataan lahan parkir yang ada akan mengakibatkan terjadinya pemanfaatan lahan parkir yang keliru. Dari hasil survey yang dilakukan, dengan total luas parkir ± sebesar 819 m^2, parkir *off-street* Pasar Soponyono tidak mampu menampung lonjakan kendaraan para pengunjung pasar pada saat jam-jam sibuk pasar, sehingga banyak dari pengunjung pasar khususnya kendaraan roda dua yang memarkirkan kendaraannya di sepanjang bahu Jalan Rungkut Asri Utara V yang dapat menyebabkan gangguan lalu lintas pada saat jam-jam sibuk pasar seperti penumpukan kendaraan terutama saat pergantian kendaraan *(parking turnover)* sehingga menyebabkan kemacetan pada area tersebut.

Parkir di bahu jalan *(on street parking)* adalah tempat parkir yang terletak di sepanjang bahu jalan dengan atau tanpa pelebaran jalan untuk pembatas parkir (Hadijah & Sriharyani, 2016). Bagi pengunjung yang ingin parkir dekat dengan tempat tujuan, parkir jenis ini sangat membantu. Kawasan pemukiman yang padat dan pusat perdagangan dan perkantoran biasanya memiliki jenis parkir ini. Kerugian parkir seperti ini dapat mengurangi kapasitas jalur lalu lintas, yaitu area jalan yang digunakan untuk parkir. Parkir di bahu jalan ini memanfaatkan sebagian ruas jalan, baik di satu sisi maupun di dua sisi, sehingga mengurangi lebar jalan yang efektif, sehingga mengganggu pengguna jalan yang melintasi jalan tersebut. Maka diperlukan analisa dan pendataan luasan parkir serta jumlah kendaraan untuk mengetahui kebutuhan parkir yang sebenarnya.

Pada penelitian kali ini peneliti akan menggunakan metode survey patroli parkir dan metode survey inventarisasi ruang parkir untuk menganalisa dan mendata luasan parkir serta jumlah kendaraan untuk mengetahui kebutuhan parkir pasar Soponyono.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Parkir

Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktur Jendral Perhubungan Darat 1998 parkir adalah suatu keadaan dimana kendaraan tidak bergerak yang bersifat tidak sementara. Fasilitas parkir ialah tempat atau lokasi yang telah ditentukan untuk pemberhentian sementara suatu kendaraan dengan sifat tidak sementara dalam jangka waktu tertentu, dikarenakan setiap kendaraan yang akan parkir pastinya membutuhkan ruang atau tempat untuk memarkirkan kendaraannya, maka dari itu dibutuhkan adanya tempat parkir yang layak serta memadai. Fasilitas parkir yang tidak memadai dapat menimbulkan kemacetan serta ketidakpuasan para pengguna transportasi. Sedangkan berhenti adalah keadaan dimana suatu kendaraan tidak bergerak sementara waktu dengan pengemudi yang tidak meninggalkan kendaraannya (Darat, 1998).

Karakteristik parkir

Karakteristik parkir adalah faktor yang mempengaruhi pemanfaatan lahan parkir. Karakteristik parkir menunjukkan kondisi perparkiran yang terjadi di lokasi, seperti volume parkir, akumulasi waktu parkir, jumlah pergantian, kapasitas, dan indeks parkir (Tripoli et al., 2019).

JURNAL SONDIR
p-ISSN 1979-2832
e-ISSN 2746-8275
https://ejournal.itn.ac.id/index.php/sondir
vol. 2 No. 4 Tahun 2026, pp. 124-130

Akumulasi parkir

Akumulasi parkir adalah banyaknya kendaraan yang diparkir di suatu lokasi parkir dalam jangka waktu tertentu. Adapun rumus untuk menghitung akumulasi parkir, yaitu:

Akumulasi parkir = Ei − Ex ……. (2.1)

Keterangan :
Ei = Kendaraan yang masuk ke lokasi parkir
Ex = Kendaraan yang keluar lokasi parkir

Volume parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang termasuk dalam beban parkir, atau jumlah kendaraan yang diparkir dalam jangka waktu tertentu. Rumus yang digunakan untuk menghitung volume parkir sebagai berikut :

Volume = Ei + X …… (2.2)

Keterangan :
Ei = Jumlah kendaraan yang masuk ke lokasi parkir
X = Jumlah kendaraan yang sudah ada di area parkir

Durasi parkir

Durasi parkir adalah jumlah waktu yang dibutuhkan setiap kendaraan untuk berhenti di tempat parkir. Adapun rurmus yang digunakan untuk mengetahui durasi parkir, yaitu sebagai berikut :

D = Ex waktu − Ei waktu …… (2.2)

Keterangan :

Ex = Saat kendaraan X masuk ke lokasi parkir
Ei = Saat kendaraan X keluar lokasi parkir

Pergantian parkir *(Parking Turnover)*

Untuk mengetahui seberapa banyak orang yang menggunakan ruang parkir, pergantian parkir *(parking turnover)* dihitung dengan membagi volume parkir dengan ruang parkir yang tersedia selama periode waktu tertentu yang dapat dituliskan dengan rumus sebagai berikut :

$$Turnover = \frac{\text{Volume parkir}}{\text{Kapasitas parkir}} \text{ ..... (2.4)}$$

Indeks parkir

Nilai indeks parkir dapat menunjukkan seberapa besar kapasitas parkir yang telah digunakan. Perumusannya dapat ditulis sebagai berikut :

$$IP = \frac{\text{Akumulasi parkir}}{\text{Kapasitas parkir}} \times 100\% \text{ ……..... (2.3)}$$

Kapasitas ruang parkir

Kapasitas ruang parkir ataupun kebutuhan ruang parkir dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

KRP = Vp × SRP …… (2.4)

Keterangan :
KRP = Kapasitas ruang parkir (kendaraan/jam).
Vp = Volume puncak parkir kendaraan berdasarkan hasil data akumulasi.
SRP = Satuan ruang parkir.

Kebutuhan ruang parkir

Kebutuhan ruang parkir adalah banyaknya lahan atau luasan suatu tempat yang dibutuhkan untuk suatu lahan parkir.

Satuan ruang parkir (SRP)

Satuan ruang parkir (SRP) adalah ukuran ruang yang efektif untuk meletakkan mobil penumpang, bus, truk, atau sepeda motor, termasuk ruang bebas dan lebar buka pintu (Darat, 1998). Penentuan satuan ruang parkir (SRP) dibagi menjadi tiga jenis kendaraan, dan berdasarkan butir 3 SRP untuk mobil penumpang dibagi menjadi tiga golongan, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel sebagai berikut :

Tabel 1 Penentuan SRP

No	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir
1	Mobil penumpang golongan I	2,30 × 5,00
	Mobil penumpang golongan II	2,30 × 5,00
	Mobil penumpang golongan III	3,00 × 5,00
2	Truk/Bus	3,40 × 12,50
3	Motor	0,75 × 2,00

3. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini dilakukan pada area parkir Pasar Soponyono yang berlokasi di Jl. Rungkut Asri Utara No.02 Kali Rungkut, Kecamatan Rungkut, Kota Surabaya. Waktu penelitian dilakukan selama 7 hari, yaitu hari Senin 13 November 2023 hingga Minggu 19 November 2023. Sedangkan waktu penelitian pada pagi hari saat jam padatnya aktivitas pasar yaitu pukul 05.00-12.00 WIB. Adapun Metode pengumpulan data, yaitu menggunakan metode literatur dan metode observasi. Dalam pengumpulan data untuk menganlisis karakteristik parkir dan kebutuhan parkir, dibutuhkan dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang didapatkan langsung dari hasil observasi ataupun hasil dari survei langsung di lapangan. Adapun data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini seperti, posisi parkir,

JURNAL SONDIR
p-ISSN 1979-2832
e-ISSN 2746-8275
https://ejournal.itn.ac.id/index.php/sondir
vol. 2 No. 4 Tahun 2026, pp. 124-130

besaran satuan ruang parkir, jumlah kendaraan keluar dan masuk parkir serta waktu kendaraan keluar dan masuk parkir. Sedangkan data sekunder adalah data yang didapatkan secara tidsk langsung atau melalui pihak lain. Data sekunder biasanya berupa bukti, catatan, ataupun laporan historis, baik yang dipublikasikan maupun tidak dipublikasikan. Data sekunder yang dibutuhkan pada penelitian ini berupa layout/denah pasar dan luas lahan atau bangunan pasar. Data yang telah didapat kemudian akan dilakukan analisis sesuai dengan yang sudah ditentukan pada tinjauan pustaka. Hasil dari analisis data ini yang akan menentukan bagaiman tingkat pelayanan fasilitas parkir serta luasan parkir yang dibutuhkan Pasar Soponyono Kota Surabaya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Akumulasi parkir

Contoh perhitungan akumulasi parkir motor pada hari Senin, 13 November 2023 pukul 05.00-06.00 WIB :

Akumulasi motor = Ei – Ex
= 61 – 9
= 52 Kendaraan

Akumulasi mobil = Ei – Ex
= 6 – 0
= 6 Kendaraan

Keterangan :
Ei = Kendaraan X yang masuk ke lokasi parkir
Ex = Kendaraan X yang keluar lokasi parkir

Berikut adalah tabel akumulasi parkir Pasar Soponyono pada hari Senin, 13 November 2023 hingga Minggu 19 November 2023 pada pukul 05.00-12.00 WIB.

Tabel 2 Hasil Analisis Akumulasi Parkir

Senin, 13 November 2023							
Waktu	Motor Masuk	Mobil Masuk	Motor Keluar	Mobil Keluar	Akumulasi Motor	Akumulasi Mobil	Akumulasi Kendaraan
05:00 - 06:00	61	6	9	0	52	6	58
06:01 - 07:00	123	14	45	1	130	19	149
07:01 - 08:00	151	10	87	7	194	22	216
08:01 - 09:00	56	5	190	10	60	17	77
09:01 - 10:00	35	4	83	15	12	6	18
10:01 - 11:00	29	4	33	6	8	4	12
11:01 - 12:00	25	2	33	6	0	0	0
Σ	480	45	480	45	456	74	530
Minggu, 19 November 2023							
Waktu	Motor Masuk	Mobil Masuk	Motor Keluar	Mobil Keluar	Akumulasi Motor	Akumulasi Mobil	Akumulasi Kendaraan
05:00 - 06:00	63	7	9	0	54	7	61
06:01 - 07:00	131	12	47	1	138	18	156
07:01 - 08:00	132	15	52	8	218	25	243
08:01 - 09:00	75	9	201	14	92	20	112
09:01 - 10:00	53	5	92	12	53	13	66
10:01 - 11:00	40	3	75	9	18	7	25
11:01 - 12:00	22	1	40	8	0	0	0
Σ	516	52	516	52	573	90	663

Berdasarkan analisis yang didapat dari penelitian yang dilakukan pada hari Senin, 13 November 2023 hingga Minggu, 19 November 2023 pukul 05.00 – 12.00 WIB didapatkan hasil bahwa akumulasi motor terbanyak terjadi pada hari Minggu, 19 November 2023 dengan jumlah kendaraan sebesar 573 motor serta mengalami kenaikan pada pukul 07.01 – 08.00 WIB sebesar 218 kendaraan dan akumulasi mobil terbanyak mencapai 90 mobil serta mengalami kenaikan pada pukul 07.01 – 08.00 WIB sebesar 25 mobil.

Volume parkir

Dalam penelitian ini perhitungan volume parkir dikelompokkan setiap 1 jam. Berikut contoh perhitungan volume parkir pada hari Senin, 13 November 2023 pada pukul 05.00 – 06.00 WIB :

Volume motor = Ei + Xi
= 61 + 0
= 61 Kendaraan

Volume mobil = Ei + Xi
= 6 + 0
= 6 Kendaraan

Keterangan :
Ei = Jumlah kendaraan X yang masuk ke lokasi parkir
Xi =Jumlah kendaraan X yang sudah ada di area parkir

Berikut adalah tabel volume parkir Pasar Soponyono pada hari Senin, 13 November 2023 hingga Minggu 19 November 2023 pada pukul 05.00-12.00 WIB.

Tabel 3 Hasil Analisis Volume Parkir

Senin, 13 November 2023					
No.	Waktu	Motor Masuk	Mobil Masuk	Volume Motor	Volume Mobil
1	05:00 - 06:00	61	6	61	6
2	06:01 - 07:00	123	14	184	18
3	07:01 - 08:00	151	10	335	27
4	08:01 - 09:00	56	5	391	32
5	09:01 - 10:00	35	4	426	36
6	10:01 - 11:00	29	4	455	40
7	11:01 - 12:00	25	2	480	41
Minggu, 19 November 2023					
No.	Waktu	Motor Masuk	Mobil Masuk	Volume Motor	Volume Mobil
1	05:00 - 06:00	63	7	86	6
2	06:01 - 07:00	131	12	217	18
3	07:01 - 08:00	132	15	349	33
4	08:01 - 09:00	75	9	424	42
5	09:01 - 10:00	53	5	477	47
6	10:01 - 11:00	40	3	517	50
7	11:01 - 12:00	22	1	539	51

Berdasarkan analisis yang didapat dari penelitian yang dilakukan pada hari Senin, 13 November 2023 hingga Minggu, 19 November 2023 pukul 05.00 – 12.00 WIB didapatkan hasil bahwa volume parkir motor tertinggi terjadi pada hari Minggu, 19 November 2023 sebesar

JURNAL SONDIR
p-ISSN 1979-2832
e-ISSN 2746-8275
https://ejournal.itn.ac.id/index.php/sondir
vol. 2 No. 4 Tahun 2026, pp. 124-130

539 kendaraan dan volume parkir mobil sebesar 51 kendaraan.

Durasi parkir

Pada penelitian yang dilakukan selama 7 hari dimulai dari Senin, 13 November 2023 hingga Minggu, 19 November 2023 pukul 05.00-12.00 WIB, menggunakan interval waktu 10 menit. Berikut adalah tabel durasi parkir motor Pasar Soponyono pada hari Senin, 13 November 2023 hingga Minggu 19 November 2023 pada pukul 05.00-12.00 WIB.

Tabel 4 Hasil Analisis Durasi Parkir

Hari / Tanggal	Lama Parkir Motor	Lama Parkir Mobil
Senin, 13 November 2023	160 Menit	296 Menit
Selasa, 14 November 2023	233 Menit	270 Menit
Rabu, 15 November 2023	110 Menit	297 Menit
Kamis, 16 November 2023	130 Menit	286 Menit
Jumat, 17 November 2023	130 Menit	285 Menit
Sabtu, 18 November 2023	120 Menit	130 Menit
Minggu, 19 November 2023	140 Menit	299 Menit

.

Berdasarkan analisis yang didapat dari penelitian yang dilakukan pada hari Senin, 13 November 2023 hingga Minggu, 19 November 2023 pukul 05.00 – 12.00 WIB didapatkan hasil bahwa durasi parkir motor terlama terjadi pada Selasa, 14 November 2023 dengan durasi parkir 233 menit dan durasi parkir mobil terlama terjadi pada hari Minggu, 19 November 2023 dengan durasi parkir 299 menit.

Pergantian parkir *(Parking Turnover)*

Ruang parkir yang tersedian di lahan parkir Pasar Soponyono sebanyak 192 petak parkir untuk motor dan 22 petak parkir untuk mobil. Berikut contoh perhitungan pergantian parkir *(Parking Turnover)* motor pada hari Senin, 13 November 2023:

$$\textit{Turnover} = \frac{\text{Volume parkir motor}}{\text{Kapasitas parkir motor}}$$
$$= \frac{480}{192}$$
$$= 2{,}5 \text{ Kend/hari/ruang}$$

Berikut contoh perhitungan pergantian parkir *(Parking Turnover)* mobil pada hari Senin, 13 November 2023:

$$\textit{Turnover} = \frac{\text{Volume parkir mobil}}{\text{Kapasitas parkir mobil}}$$
$$= \frac{41}{22}$$
$$= 1{,}86 \text{ Kend/hari/ruang}$$

Tabel 5 Hasil Analisis Pergantian Parkir

No	Hari / Tanggal	Volume Motor	Volume Mobil	Turnover Motor	Turnover Mobil
1	Senin, 13 November 2023	480	41	2,5	1,86
2	Selasa, 14 November 2023	481	48	2,5	2,18
3	Rabu, 15 November 2023	474	48	2,46	2,18
4	Kamis, 16 November 2023	502	47	2,61	2,13
5	Jumat, 17 November 2023	478	49	2,49	2,22
6	Sabtu, 18 November 2023	504	39	2,62	1,77
7	Minggu, 19 November 2023	539	51	2,8	2,31

Berdasarkan analisis yang didapat dari penelitian yang dilakukan pada hari Senin, 13 November 2023 hingga Minggu, 19 November 2023 pukul 05.00 – 12.00 WIB didapatkan hasil bahwa tingkat pergatian maksimum parkir motor Pasar Soponyono terjadi pada hari Minggu, 19 November 2023 sebesar 2,8 Kend/hari/ruang, dan tingkat pergatian maksimum parkir mobil Pasar Soponyono terjadi pada hari Minggu, 19 November 2023 sebesar 2,31 Kend/hari/ruang.

Indeks parkir

Indeks parkir dihitung sebagai persentase perbandingan antara akumulasi parkir dan kapasitas parkir. Berikut contoh perhitungan indeks parkir motor pada hari Senin, 13 November 2023:

$$\text{IP} = \frac{\text{Akumulasi maks parkir motor}}{\text{Kapasitas parkir motor}} \times 100\%$$
$$= \frac{194}{192} \times 100\%$$
$$= 101\ \%$$

Berikut contoh perhitungan indeks parkir mobil pada hari Senin, 13 November 2023:

$$\text{IP} = \frac{\text{Akumulasi maks parkir mobil}}{\text{Kapasitas parkir mobil}} \times 100\%$$
$$= \frac{22}{22} \times 100\%$$
$$= 100\ \%$$

Tabel 6 Hasil Analisis Indeks Parkir

Hari / Tanggal	Akumulasi Maks Parkir Motor	Akumulasi Maks Parkir Mobil	Indeks Maks Parkir Motor	Indeks Maks Parkir Mobil
Senin, 13 November 2023	193	22	101%	100%
Selasa, 14 November 2023	204	21	106%	95%
Rabu, 15 November 2023	196	24	102%	109%
Kamis, 16 November 2023	195	23	102%	104%
Jumat, 17 November 2023	201	23	104%	104%
Sabtu, 18 November 2023	211	23	109%	104%
Minggu, 19 November 2023	218	25	113%	113%

Berdasarkan analisis yang didapat dari penelitian yang dilakukan pada hari Senin, 13 November 2023 hingga Minggu, 19 November 2023 pukul 05.00 – 12.00 WIB didapatkan hasil bahwa indeks parkir maksimum

JURNAL SONDIR
p-ISSN 1979-2832
e-ISSN 2746-8275
https://ejournal.itn.ac.id/index.php/sondir
vol. 2 No. 4 Tahun 2026, pp. 124-130

parkir motor terjadi pada hari Minggu, 19 November 2023 dengan persentase sebesar 113%, dan indeks parkir maksimum parkir mobil dengan persentase sebesar 113% yaitu melebihi 100% yang artinya fasilitas parkir sedang bermasalah, karena kebutuhan parkir melebihi kapasitas atau daya tampung normalnya.

Keterangan :

1. Apabila indeks parkir kurang dari 100%, maka kebutuhan parkir masih di anggap aman dan tidak bermasalah selama kapasitas atau daya tampung parkir tidak melebihi kapasitas normal.
2. Apabila indeks parkir sama dengan 100%, maka dapat dikatakan seimbang dengan daya tampung atau kapasitas normalnya.
3. Apabila indeks parkir lebih besar dari 100%, maka dapat dikatakan bahwa fasilitas parkir sedang bermasalah, karena kebutuhan parkir melebihi kapasitas atau daya tampung normalnya.

Kapasitas dan kebutuhan ruang parkir

Kebutuhan ruang parkir adalah banyaknya lahan atau luasan suatu tempat yang dibutuhkan untuk suatu lahan parkir.

1. Satuan Ruang Parkir (SRP)
   Penentuan satuan ruang parkir (SRP) dibagi menjadi tiga jenis kendaraan, dan berdasarkan butir 3 SRP untuk mobil penumpang dibagi menjadi tiga golongan, seperti yang ditunjukkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 7 Penentuan Satuan Ruang Parkir

No	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir
1	Mobil penumpang golongan I	2,30 × 5,00
	Mobil penumpang golongan II	2,30 × 5,00
	Mobil penumpang golongan III	3,00 × 5,00
2	Truk/Bus	3,40 × 12,50
3	Motor	0,75 × 2,00

Jadi, untuk mengetahui kebutuhan ruang parkir Pasar Soponyo dapat dihitung dengan menggunakan rumus kapasitas ruang parkir yang dapat dituliskan sebagai berikut :

$$KRP = Vp \times SRP$$

Keterangan :
KRP = Kapasitas ruang parkir (kendaraan/jam).
Vp = Volume puncak parkir kendaraan berdasarkan hasil data akumulasi.
SRP = Satuan ruang parkir.

Berikut contoh perhitungan kapasitas ruang parkir Pasar Soponyono pada hari Senin, 13 November 2023:

KRP Motor $= Vp \times SRP$
$= 194 \times (0{,}75 \times 2{,}00)$
$= 291\ m^2$

KRP Mobil $= Vp \times SRP$
$= 22 \times (2{,}30 \times 5{,}00)$
$= 253\ m^2$

Tabel 8 Ketersediaan Lahan Parkir Kendaraan

Ketersediaan Lahan Parkir Motor (m^2)	Ketersediaan Lahan Parkir Mobil (m^2)
290,81 m^2	261 m^2

Berikut ini adalah tabel hasil perhitungan kapasitas ruang parkir Pasar Soponyono pada hari Senin, 13 November 2023 hingga Minggu, 14 November 2023.

Tabel 9 Kebutuhan Lahan Parkir Motor

Hari / Tanggal	Ketersediaan Lahan Parkir Motor (m2)	Kebutuhan Ruang Parkir Motor (m2)	Keterangan
Senin, 13 November 2023	290,81	291	Tidak mencukupi
Selasa, 14 November 2023	290,81	304,5	Tidak mencukupi
Rabu, 15 November 2023	290,81	291	Tidak mencukupi
Kamis, 16 November 2023	290,81	292,5	Tidak mencukupi
Jumat, 17 November 2023	290,81	301,5	Tidak mencukupi
Sabtu, 18 November 2023	290,81	316,5	Tidak mencukupi
Minggu, 19 November 2023	290,81	327	Tidak mencukupi

Tabel 10 Kebutuhan Lahan Parkir Mobil

Hari / Tanggal	Ketersediaan Lahan Parkir Mobi (m2)	Kebutuhan Ruang Parkir Mobil (m2)	Keterangan
Senin, 13 November 2023	261	253	Mencukupi
Selasa, 14 November 2023	261	241,5	Mencukupi
Rabu, 15 November 2023	261	276	Tidak mencukupi
Kamis, 16 November 2023	261	263,5	Tidak mencukupi
Jumat, 17 November 2023	261	264,5	Tidak mencukupi
Sabtu, 18 November 2023	261	264,5	Tidak mencukupi
Minggu, 19 November 2023	261	285,5	Tidak mencukupi

Berdasarkan hasil analisis penelitian yang telah dilakukan selama 7 hari, yaitu Senin, 13 November 2023 hingga Minggu, 19 November 2023 pukul 05.00 – 12.00 WIB yang dapat disimpulkan bahwa kondisi ruang parkir Pasar Soponyono pada saat ini melebihi kapasitas yang ada, sehingga diperlukan adanya pembenahan dan pengaturan ruang parkir Pasar Soponyono dengan penambahan lahan parkir agar para pengunjung pasar merasa aman dan nyaman saat memarkirkan kendaraannya serta tidak ada lagi pengguna jalan yang terganggu karena jalan yang diperuntukan untuk jalan dipergunakan untuk pemarkiran kendaraan para pengunjung Pasar Soponyono. Pasar Soponyono membutuhkan lahan dengan luas 301,5 m^2 untuk parkir motor dan 285,4 m^2 untuk parkir mobil agar bisa menampung kapasitas parkir saat ini dikarenakan lahan parkir yang ada

JURNAL SONDIR
p-ISSN 1979-2832
e-ISSN 2746-8275
https://ejournal.itn.ac.id/index.php/sondir
vol. 2 No. 4 Tahun 2026, pp. 124-130

hanya 290,81 m^2 untuk motor dan 261 m^2 untuk mobil sehingga tidak bisa menampung kapasitas kendaraan pada saat jam sibuk antara pukul 7.00 – 8.00.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian dan pembahasan diatas mengenai Analisis Kapasitas Ruang Parkir Pasar Soponyono Kota Surabaya, penulis mendapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari penelitian yang telah dilakukan di dapatkan karakteristik parkir Pasar Soponyono, yaitu sebagai berikut :
   a. Akumulasi maksimal parkir Pasar Soponyono terjadi pada hari pada hari Minggu, 19 November 2023 dengan jumlah kendaraan sebesar 573 untuk area parkir motor serta mengalami kenaikan pada pukul 07.01 – 08.00 WIB sebesar 218 kendaraan dan akumulasi parkir mobil terbanyak mencapai 90 mobil serta mengalami kenaikan pada pukul 07.01 – 08.00 WIB sebesar 25 mobil.
   b. Volume parkir maksimal untuk area parkir motor tertinggi terjadi pada hari Minggu, 19 November 2023 sebesar 539 kendaraan dan volume parkir mobil sebesar 51 kendaraan.
   c. Durasi parkir motor terlama terjadi pada hari Selasa, 14 November 2023 dengan lama durasi parkir 233 menit, sedangkan durasi parkir mobil terlama terjadi pada hari Minggu, 19 November 2023 dengan lama durasi parkir 299 menit.
   d. Tingkat pergantian parkir *(parking turnover)* maksimum parkir motor Pasar Soponyono terjadi pada hari Minggu, 19 November 2023 sebesar 2,8 Kend/hari/ruang, dan tingkat pergatian maksimum parkir mobil Pasar Soponyono terjadi pada hari Minggu, 19 November 2023 sebesar 2,31 Kend/hari/ruang.
   e. Indeks parkir maksimum area parkir motor terjadi pada hari Minggu, 19 November 2023 dengan persentase sebesar 113%, dan indeks parkir maksimum area parkir mobil dengan persentase sebesar 113% yaitu melebihi 100% yang artinya fasilitas parkir sedang bermasalah, karena kebutuhan parkir melebihi kapasitas atau daya tampung normalnya.
2. Kapasitas ruang parkir motor Pasar Soponyono sebesar 192 petak parkir dan 22 petak parkir untuk parkir mobil.
3. Kapasitas ruang parkir motor Pasar Soponyono yang ada saat ini tidak mencukupi dan melebihi kapasitas parkir yang tersedia. Pasar Soponyono membutuhkan lahan dengan luas 301,5 m^2 agar bisa menampung kapasitas parkir motor saat ini dikarenakan lahan parkir yang ada hanya 290,81 m^2 serta kapasitas ruang parkir mobil Pasar Soponyono tidak selalu mencukupi dan melebihi kapasitas parkir yang tersedia. Pasar Soponyono membutuhkan lahan dengan luas 285,4 m^2 agar bisa menampung kapasitas parkir mobil saat ini dikarenakan lahan parkir yang ada hanya 261 m^2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kondisi ruang parkir Pasar Soponyono pada saat ini melebihi kapasitas yang ada, sehingga diperlukan adanya pembenahan dan pengaturan ruang parkir Pasar Soponyono dengan penambahan lahan parkir agar para pengunjung pasar merasa aman dan nyaman saat memarkirkan kendaraannya serta tidak ada lagi pengguna jalan yang terganggu karena jalan yang diperuntukan untuk jalan dipergunakan untuk pemarkiran kendaraan para pengunjung Pasar Soponyono

DAFTAR PUSTAKA

Darat, D. J. P. (1998). *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*.

Disperindag. (2023). *Profil Pasar Soponyono Kota Surabaya*. Https://Siskaperbapo.Jatimprov.Go.Id/Profilpasar/Detail/129/Profil. https://siskaperbapo.jatimprov.go.id/profilpasar/detail/129/profil

Hadijah, I., & Sriharyani, L. (2016). *Pengaruh Parkir Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus Jalan Imam Bonjol Kota Metro)* (Vol. 5, Issue 2).

Tripoli, B., Djamaluddin, R., & Nas, F. (2019). *Analisis Karakteristik Parkir Kendaraan Bermotor*. *5*(2), 82–91.