



## ANALISIS KEBUTUHAN LAHAN PARKIR DI PASAR SAYUR KARANGPLOSO, KECAMATAN KARANGPLOSO, KABUPATEN MALANG.

### Analysis of Parking Land and Influencing Factors at Karangploso Greengrocery Market, Karangploso District, Malang

Bergionius Jenamu<sup>1</sup>, Pamela Dinar Rahma<sup>2</sup>, Andy Kristafi Arifianto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>) Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

Corresponding Author: [pamela.dinar@unitri.ac.id](mailto:pamela.dinar@unitri.ac.id)

#### Article Info

Page:  
1 – 12

Submission Date:  
14 / November / 2023

Accepted Date:  
4 / Desember / 2023

Published Date:  
10 / Desember / 2023

**Keywords:** Characteristics,  
Needs, Arrangement  
Alternatives, Parking Land,  
greengrocery.

#### ABSTRACT

*Karangploso Vegetable Market in Malang Regency is facing problems with the availability of inadequate parking. The parking facilities provided by Karang Ploso Market are not comparable to other advantages of the market. The purpose of this study is to determine parking characteristics, parking demand, and alternative parking arrangements. The data used are primary data and secondary data. Based on the results and discussion, the parking index and parking space requirements are obtained as follows: the average motorbike parking index is 29%, the car parking index is 47%. From the analysis, it is known that the IP value  $> 1$  indicates that the parking facility is problematic where the parking demand exceeds the capacity/number of irregular vehicle parking spaces. Meanwhile, the average unit space (SRP) for two wheels is 136 parking spaces and the average unit space (SRP) for four wheels is 96 parking spaces. The available parking space in Karangploso Vegetable Market for two wheels is 84 parking spaces and for four wheels is 47. This condition indicates an unstable parking facility. This research resulted in recommendations for parking lot mapping and parking markings accompanied by the assertiveness and compliance of parking attendants and users in complying with the recommendations.*

#### EMAIL

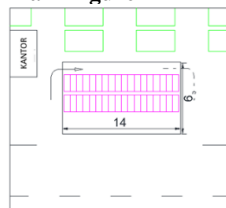
<sup>1</sup> [jenamugiyo@gmail.com](mailto:jenamugiyo@gmail.com)

<sup>2</sup> [pamela.dinar@unitri.ac.id](mailto:pamela.dinar@unitri.ac.id)

<sup>3</sup> [andy.kristafi@unitri.ac.id](mailto:andy.kristafi@unitri.ac.id)

**Kata kunci:** karakteristik,  
kebutuhan, alternatif  
penataan, lahan parkir, pasar  
sayur

#### Main Figure



#### ABSTRAK

Pasar Sayur Karangploso di Kabupaten Malang menghadapi kendala dengan ketersediaan tempat parkir yang tidak memadai. Fasilitas parkir yang disediakan oleh Pasar Karang Ploso tidak sebanding dengan keunggulan lain dari pasar tersebut. Tujuan dari studi ini adalah untuk menentukan karakteristik parkir, kebutuhan parkir, dan pengaturan parkir alternatif. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Berdasarkan hasil dan diskusi, indeks parkir dan kebutuhan ruang parkir diperoleh sebagai berikut: indeks parkir sepeda motor rata-rata sebesar 29%, indeks parkir mobil sebesar 47%. Dari hasil analisis, diketahui bahwa nilai  $IP > 1$  menunjukkan bahwa fasilitas parkir bermasalah di mana permintaan parkir melebihi kapasitas/jumlah lahan parkir kendaraan yang tidak teratur. Sementara itu, ruang unit rata-rata (SRP) untuk dua roda adalah 136 tempat parkir dan ruang unit rata-rata (SRP) untuk empat roda adalah 96 tempat parkir. Tempat parkir yang tersedia di Pasar Sayur Karangploso untuk dua roda adalah 84 tempat parkir dan untuk empat roda adalah 47. Kondisi ini menunjukkan fasilitas parkir yang tidak stabil. Penelitian ini menghasilkan rekomendasi pemetaan lahan parkir dan marka parkir yang disertai dengan ketegasan dan ketaatan petugas dan pengguna parkir dalam mematuhi hasil rekomendasi.

## PENDAHULUAN

Parkir adalah kendaraan yang tidak bergerak, kendaraan yang tidak bersifat sementara tempat parkir juga dapat diartikan sebagai kendaraan yang berhenti sementara (kosong) atau diam dalam waktu yang lama [1]. Parkir di Pasar Sayur Karangploso saat ini masih kurang teratur atau kurang tertata. Banyak pengunjung dan pedagang yang parkir di pinggir jalan bahkan memarkir kendaraannya tepat di depan lapak pedagang. Fasilitas parkir merupakan salah satu elemen transportasi perkotaan yang sangat penting karena mempengaruhi sistem perjalanan di daerah sekitarnya. Kurangnya tempat parkir di beberapa daerah membuat jalan menjadi tempat parkir. Artinya pengurangan lebar efektif jalan berakibat mengurangi kapasitas ruas jalan. Permasalahan parkir timbul karena konsentrasi di tempat tujuan perjalanan lebih tinggi daripada di tempat asal. Penyediaan fasilitas parkir masih terabaikan oleh pengelola pasar, sehingga jumlah kendaraan melebihi kapasitas parkir. Hal ini berakibat pengunjung dan pedagang memarkir kendaraan di jalan sekitar pasar [2].

Pasar Sayur Karangploso menjual sayur-sayuran yang terkenal segar, murah, dan dipanen langsung dari petani setempat, beberapa di antaranya berasal dari kota Batu dan Pujon. Hal ini menjadikan Pasar Sayur Karangploso sebagai pusat perdagangan grosir dan bongkar muat pengiriman sayuran antar kota dan luar pulau, seperti pengiriman ke Pasuruan, Sidoarjo, Surabaya dan Kalimantan. Namun dengan bertambahnya jumlah pengunjung Pasar Sayur Karangploso tersebut, masih terdapat beberapa kekurangan yang perlu dibenahi oleh pemerintah kabupaten Malang dan dinas terkait yaitu area parkir pengunjung dan bongkar muat yang dinilai kurang memadai dan kurang memadai. dianggap patuh. Pasar Sayur Karang Ploso kabupaten Malang merupakan pasar sayur termurah di Jawa Timur, namun terkendala lahan parkir yang kurang memadai, ada beberapa pengunjung dari luar daerah yang ingin makan, atau kontraktor yang kesulitan parkir. Pasar Sayur Karangploso membuat pembeli dan grosir betah, menggunakan pasar yang sehat, harga yang nyaman bagi penyewa dan murah, tempat parkirnya juga harus menampung tempat parkir yang sangat sempit, harga sayuran yang paling penting disini paling murah, bisa di bandingkan dengan pasaran lain, pelayanan sangat ramah, dan bisa di dapat dengan harga paling memuaskan[3]. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui karakteristik tempat parkir Pasar Sayur Karangploso Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang, mengetahui kapasitas parkir di Pasar Sayur Karangploso kecamatan Karangploso kabupaten Malang serta memberikan alternatif alternatif penataan dan infrastruktur penunjang parkir di di Pasar Sayur Karangploso, Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang.

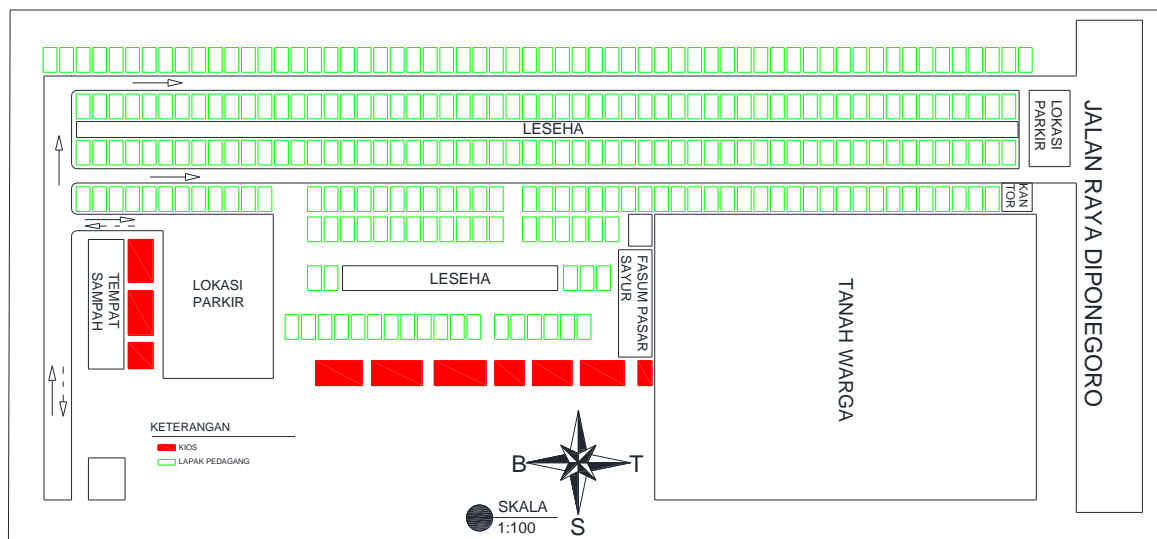
## METODE

Lokasi penelitian adalah Pasar Sayur Karangploso, Kabupaten Malang yang merupakan salah satu pasar sayur termurah di Jawa Timur tepatnya di Jl. Raya Dipenogoro No. 28B, Karangploso, Girimoyo, Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang.



(Sumber: Goggle Earth)

Gambar1. Lokasi Pasar Sayur Karangploso Jl. Raya Dipenogoro No. 28B, Karangploso, Girimoyo, Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang



(Sumber: Hasil Survey 2023)

Gambar 2. Gambar kondisi eksisting Pasar Sayur Karangploso

### Metode Pengumpulan Data

Perolehan data dilaksanakan di suatu lokasi yang ditetapkan untuk memperoleh gambaran secara jelas atau langsung melalui identifikasi di lokasi agar dapat mengetahui bagaimana karakteristik parkir yang dijadikan objek penelitian [4]. Adapun metode pengumpulan data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data Primer dan data Skunder.

### Data Primer

Data primer didapatkan dengan observasi. Observasi adalah metode pengumpulan data atau aktifitas terhadap suatu proses melalui pengamatan langsung atau peninjauan secara cermat pada lapangan atau lokasi penelitian [5]. Dalam hal ini, peneliti dengan berpedoman pada desain penelitiannya, perlu mengunjungi lokasi penelitian untuk mengamati langsung berbagai hal atau kondisi yang ada di lapangan dan juga gagasan yang sudah di ketahui sebelumnya dengan tujuan mendapatkan informasi agar peneliti dapat melanjutkan suatu penelitian ini. Pada penelitian ini observasi lapangan bertempat di Pasar Sayur Karangploso yang merupakan tempat pengambilan data atau suatu area penelitian. Data-data yang di perlukan pada survey ini sebagai berikut adalah:

- 1) Pencatatan jumlah kendaraan yang keluar masuk pada area Parkir Sayur Karangploso Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang yang berupa kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat dan juga durasi parkir kendaraan dengan menggunakan sistem survei pengamatan di lokasi penelitian.
- 2) Data karakteristik parkir yang berupa data dari pengukuran dengan menggunakan meteran yang di lakukan langsung pada lokasi penelitian.

Wawancara yang dilakukan adalah wawancara terstruktur, dimana peneliti sudah menyiapkan draf pertanyaan (angket) sebelumnya. Dalam hal ini wawancara dilakukan dengan petugas pengelolaan Pasar sayur Karangploso dan pedagang Pasar Sayur Karangploso. Wawancara dengan pengelola pasar untuk mencari informasi tentang Pasar sayur Karangploso. Sedangkan wawancara dengan pedagang Pasar sayur Karangploso selain untuk memperoleh informasi secara langsung juga untuk mempermudah memperoleh data untuk pengisian formulir survei. Dokumentasi merupakan proses pencatatan mengenai sebuah peristiwa yang telah berlalu. Pencatatan sendiri dilakukan diantaranya berupa catatan pribadi, buku harian, foto-foto dan lainnya. Informasi-informasi yang diperoleh diharapkan dapat terdokumentasi dengan baik agar memudahkan bagi peneliti untuk mengelola data[6].

### Data Sekunder

Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam data arsip dokumen yang dipublikasikan dan juga tidak dipublikasikan. Sebelum proses pencarian data sekunder dilakukan, kita perlu melakukan identifikasi kebutuhan terlebih dahulu [7]. Data-data yang di perlukan pada survei ini adalah:

Tabel 1 Metode Survey Sekunder

No	Data Yang Dibutuhkan	Instasi
1	Site plan pasar sayur karangploso	Kantor Pasar Sayur Karangploso
2	Data jumlah lapak pedagang yang disediakan dalam pasar.	

(sumber: hasil survey, 2023)

### Metode Analisa Data

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitian, yaitu : kebutuhan lahan parkir dan karakteristik parkir antara lain : volume parkir, akumulasi parkir, durasi parkir, angka pergantian parkir, Kapasitas Parkir dan indeks parkir. Analisis data ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif, kemudian dari semua data yang terkumpul dilakukan analisis dengan bantuan program komputer yaitu dengan menggunakan *Microsoft Excel 2013* [8].

#### Karakteristik Parkir

Berkaitan dengan besarnya jumlah kebutuhan parkir yang harus disediakan, karakteristik parkir meliputi :

##### a. Volume Parkir.

Volume parkir kendaraan pada area parkir dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\text{Volume} = E_i + X \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

$E_i$  = entri ( kendaraan yang masuk)

$X$  = kendaraan yang sudah ada

##### b. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir kendaraan pada area parkir dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\text{Akumulasi} = X + E_i - E_x \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

$E_i$  = Entry ( kendaraan yang masuk lokasi)

$E_x$  = Exit ( kendaraan yang keluar lokasi )

$X$  = jumlah kendaraan yang sudah ada

##### c. Durasi parkir

Menghitung Durasi Parkir atau Pergantian Parkir pergantiaan parkir kendaraan pada area parkir dengan menggunakan persamaan berikut:

$$D = (N_x \times I) / N_t \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

$D$  = rata-rata lama parkir/durasi (jam/kend)

$N_x$  = jumlah kendaraan yang parkir selama interval waktu survey

$I$  = jumlah dari interval

$N_t$  = jumlah total kendaraan selama waktu survey

$D$  = pergantian parkir (*Parking Turn Over*)

Rumus yang digunakan untuk menyatakan pergantian parkir adalah sebagaiberikut (Oppenlander, 1976)

$$TR = \frac{N_t}{S \times T_s} \dots\dots\dots(4)$$

Dimana :

- TR = Angka Pergantian Parkir (kend/SRP/jam)
- S = Jumlah Petak Parkir yang Tersedia (SRP)
- T<sub>s</sub> = Lamanya Priode Survai ( jam)
- N<sub>t</sub> = Jumlah total kendaraan pada saat dilaksanakan survey (kend)

e. Indeks Parkir

Indeks parkir ini dipergunakan untuk mengetahui apakah jumlah petak parkir tersedia di lokasi penelitian memenuhi atau tidak untuk menampung kendaraan yang parkir dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$ip = \frac{\text{akumulasi parkir}}{\text{kapasitas parkir}} \times 100\% \dots\dots\dots(5)$$

f. Menghitung Kapasitas Ruang Parkir

Kapasitas parkir kendaraan pada area parkir dengan menggunakan persamaan berikut:

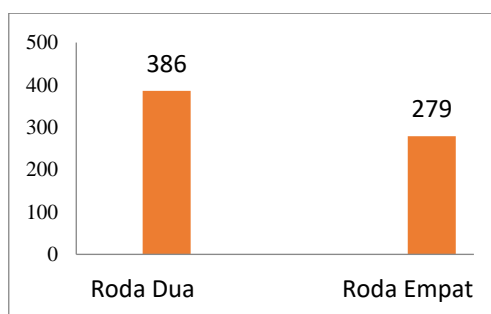
$$TR = \frac{S}{D} \times 100\% \dots\dots\dots(6)$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Volume Parkir

Data kendaran masuk roda dua pada pukul 07:00–11:00 yaitu sebanyak 362 kendaraan roda dua (sepeda motor) sedangkan kendaraan roda empat (mobil) sebanyak 257 kendaraan, parkir sebelumnya pada pukul 07:00 sebanyak 24 kendaraan roda dua sedangkan kendaraan roda empat sebanyak 22 kendaran sehingga volume parkir pada jam 07:00- 11:00 sebagai berikut:

1. Volume parkir roda dua = 362 + 24 = 386 kendaraan/hari
2. Volume parkir roda empat = 257 + 22 = 279 kendaraan/hari



Gambar 3. Grafik perbandingan volume kendaraan antara kendaraan roda dua dan roda empat pada hari puncak (hari minggu)

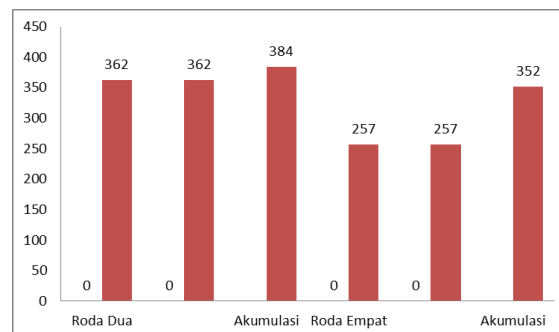
b. Akumulasi Parkir

Akumulasi maksimum kendaraan roda dua pada hari puncak sebanyak 29 kendaraan/jam, kendaraan roda empat 28 kendaraan/jam. Jumlah ruang parkir yang tersedia untuk sepeda motor dan mobil pada lahan tersebut sebanyak 84 petak parkir untuk kendaraan roda dua sedangkan roda empat sebanyak 47 petak parkir.

Tabel 2. Akumulasi Parkir Kendaraan

Waktu	Akumulasi Parkir Kendaraan					
	Roda Dua			Roda Empat		
	Masuk	Keluar	Akumulasi	Mauk	Keluar	Akumulasi
< 07:00	24			22		
07:00-07:15	15	10	29	13	7	28
07:15-07:30	16	15	25	14	8	28
07:30-07:45	24	22	26	15	13	24
07:45-08:00	26	22	28	18	13	27
08:00-08:15	27	22	29	18	19	21
08:15-08:30	30	28	26	20	20	22
08:30-08:45	25	29	20	24	18	28
08:45-09:00	31	27	28	18	24	16
09:00-09:15	26	27	23	17	15	24
09:15-09:30	23	24	23	20	22	20
09:30-09:45	23	22	25	16	16	22
09:45-10:00	22	24	22	18	16	24
10:00-10:15	23	26	21	14	20	16
10:15-10:30	21	22	23	15	11	26
10:30-10:45	17	21	20	10	17	15
10:45-11:00	13	21	16	7	18	11
Jumlah Kend	362	362	384	257	257	352
Rata-rata		24			22	
Akumulasi Max		29			28	

(Sumber: Hasil Analisis 2023)



Gambar 4. Grafik perbandingan akumulasi volume parkir antara kendaraan roda dua dan roda empat pada hari puncak (hari minggu)

## c. Lama Waktu Parkir (Durasi Parkir)

Dari hasil pengamatan parkir pada Pasar Sayur Karangploso selama satu jam (60 menit) 08:00-09:00 sepeda motor sebanyak 113 kendaraan/jam dan kendaraan roda empat sebanyak 80 kendaraan/jam. Sedangkan Jumlah kendaraan Pada waktu survey kendaraan tersebut sebanyak 362 kend roda dua, kend roda empat masuk 80 dengan jumlah volume sebanyak 257 kendaraan selama waktu survey parkir.

Tabel 3. Durasi Parkir Kendaraan

Waktu	Durasi Parkir Kendaraan					
	Motor		Durasi parkir/ Menit	Mobil		Durasi parkir/ Menit
	Masuk	Jumlah		Masuk	Jumlah	
07:00-07:15	15			13		
07:15-07:30	16			14		
07:30-07:45	24	81	13,43	15	60	14
07:45-08:00	26			18		
08:00-08:15	27			18		
08:15-08:30	30			20		
08:30-08:45	25	113	18,73	24	80	19
08:45-09:00	31			18		
09:00-09:15	26			17		
09:15-09:30	23			20		
09:30-09:45	23	94	15,58	16	71	17
09:45-10:00	22			18		
10:00-10:15	23			14		
10:15-10:30	21			15		
10:30-10:45	17	74	12,27	10	46	11
10:45-11:00	13			7		
Total	362			257		
Rata Rata		91	15		64	15

d. Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)

Dari hasil pengamatan parkir pada Pasar Sayur Karangploso selama 15 menit 07:00-08:00 kendaraan roda dua sebanyak 66 dengan SRP 47 dan kendaraan roda empat sebanyak 59 dengan SRP 75. Hasil analisa pergantian parkir kendaraan sebagai berikut:

Tabel 4. Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)

Hari/Tanggal	Waktu/Jam	Jumlah Parkir Kendaraan		SRP		PTO Kendaraan/SRP	
		Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
Kamis, 13 April 2023	07:00-08:00	66	59	84	47	47	75
	08:00-09:00	82	85	84	47	59	109
	09:00-10:00	78	52	84	47	56	66
	10:00-11:00	63	25	84	47	45	32
Jumat, 14 April 2023	07:00-08:00	60	60	84	47	43	77
	08:00-09:00	95	85	84	47	68	109
	09:00-10:00	79	60	84	47	56	77
	10:00-11:00	71	35	84	47	51	45
Sabtu, 15 April 2023	07:00-08:00	57	62	84	47	41	79
	08:00-09:00	88	86	84	47	63	110
	09:00-10:00	88	64	84	47	63	82
	10:00-11:00	62	39	84	47	44	50
Minggu, 16 April 2023	07:00-08:00	81	60	84	47	58	77
	08:00-09:00	113	80	84	47	81	102
	09:00-10:00	94	71	84	47	67	91
	10:00-11:00	74	46	84	47	53	59
Senin, 17 April 2023	07:00-08:00	72	65	84	47	51	83
	08:00-09:00	68	86	84	47	49	110
	09:00-10:00	69	48	84	47	49	61
	10:00-11:00	56	18	84	47	40	23
Selasa, 18 April 2023	07:00-08:00	59	57	84	47	42	73
	08:00-09:00	81	79	84	47	58	101
	09:00-10:00	86	62	84	47	61	79
	10:00-11:00	62	39	84	47	44	50
Rabu, 19 April 2023	07:00-08:00	54	57	84	47	39	73
	08:00-09:00	73	84	84	47	52	107
	09:00-10:00	89	66	84	47	64	84
	10:00-11:00	77	42	84	47	55	54

(Sumber: Hasil Analisis 2023)

## e. Analisa Kapasitas Parkir Kendaraan

Data Kapasitas ruang Parkir roda dua sebanyak 84 petak parkir, kendaraan roda empat 47 petak parkir dengan durasi parkir kendaraan roda dua dan roda empat, pada periode satu jam adalah 18,73 kendaraan roda dua/jam dan 19 kendaraan roda empat/jam, sehingga hasil analisa kapasitas parkir kendaraan dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

Tabel 5. Analisa Kapasitas Parkir Kendaraan

Waktu	Jumlah petak Parkir		Durasi Rata-rata/jam		KP/jam	
	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
07:00-08:00	84	47	13,43	14	6,26	3,36
08:00-09:00	84	47	18,73	19	4,48	0,40
09:00-10:00	84	47	15,58	17	5,39	2,84
10:00-11.00	84	47	12,27	11	6,85	4,38

(Sumber: Hasil Analisis 2023)

## f. Indeks Parkir (IP)

Hasil analisa indeks parkir [9] dengan perhitungan menggunakan waktu interval 15 menit pada hari puncak yaitu hari Minggu sebagai berikut adalah:

Indeks parkir kendaraan roda dua maksimal

$$= (\text{Akumulasi maksimal} / \text{ruang parkir yang tersedia}) \times 100\%$$

$$= 29 / 84 \times 100\%$$

$$= 80 \%$$

Indeks Parkir roda empat

$$= 28 / 47 \times 100\%$$

$$= 60 \%$$

Tabel 6. Indeks Parkir Roda Dua

Indeks Parkir Roda Dua				
Waktu	Akumulasi Parkir	Kapasitas (SRP)	Presentase %	Indeks
07:00-07:15	29	84	100%	0,35
07:15-07:30	25	84	100%	0,30
07:30-07:45	26	84	100%	0,31
07:45-08:00	28	84	100%	0,33
08:00-08:15	29	84	100%	0,35
08:15-08:30	26	84	100%	0,31
08:30-08:45	20	84	100%	0,24
08:45-09:00	28	84	100%	0,33
09:00-09:15	23	84	100%	0,27
09:15-09:30	23	84	100%	0,27
09:30-09:45	25	84	100%	0,30
09:45-10:00	22	84	100%	0,26
10:00-10:15	21	84	100%	0,25
10:15-10:30	23	84	100%	0,27
10:30-10:45	20	84	100%	0,24
10:45-11:00	16	84	100%	0,19
TOTAL	384			4,57
Max	29			35%
Rata-rata	24			29%

(Sumber: Hasil Analisis 2023)

Tabel 7. Indeks Parkir Roda Dua

Waktu	Indeks Parkir Mobil			
	Akumulasi Parkir	Kapasitas (SRP)	Presentase %	Indeks
07:00-07:15	28	47	100%	0,60
07:15-07:30	28	47	100%	0,60
07:30-07:45	24	47	100%	0,51
07:45-08:00	27	47	100%	0,57
08:00-08:15	21	47	100%	0,45
08:15-08:30	22	47	100%	0,47
08:30-08:45	28	47	100%	0,60
08:45-09:00	16	47	100%	0,34
09:00-09:15	24	47	100%	0,51
09:15-09:30	20	47	100%	0,43
09:30-09:45	22	47	100%	0,47
09:45-10:00	24	47	100%	0,51
10:00-10:15	16	47	100%	0,34
10:15-10:30	26	47	100%	0,55
10:30-10:45	15	47	100%	0,32
10:45-11:00	11	47	100%	0,23
TOTAL	352			7,49
Max	28			60%
Rata-rata	22			47%

(Sumber: Hasil Analisis 2023)

## 2. Menentukan Kelayakan Parkir

Dari hasil pengamatan parkir [10] pada Pasar Sayur Karangploso selama satu minggu mulai tanggal 27 april sampai 03 mei 2023 volume puncak parkir tertinggi pada hari minggu 30 April 2023 dari waktu periode pengamatan yaitu dari pukul 07:00 – 11:00 Jumlah kendaraan Pada waktu survey kendaraan tersebut sebanyak 362 kend roda dua, kendaraan roda empat sebanyak 257 kendaraan. kebutuhan ruang parkir untuk roda dua 136 petak parkir untuk roda empat membutuhkan 96 petak parkir sedangkan petak parkir yang tersedia di Pasar Sayur Karangploso untuk roda dua 84 petak parkir, untuk roda empat 47 petak parkir. jadi kebutuhan ruang parkir di pasar sayur karangplos untuk roda dua sebanyak 52 petak parkir untuk kendaraan roda empat sebanyak 49 petak parkir.

Tabel 8. Analisa Kebutuhan Ruang Parkir Motor

Analisa Kebutuhan Ruang Parkir Motor				
Waktu	Lama survai (jam)	Volume Parkir (Kend)	Durasi Rata-rata (jam)	Kebutuhan Ruang Parkir
07:00 - 11:00	4	362	1,5	136
Analisa Kebutuhan Ruang Parkir Mobil				
Waktu	Lama survai (jam)	Volume Parkir (Kend)	Durasi Rata-rata (jam)	Kebutuhan Ruang Parkir
07:00 - 11:00	4	257	1,5	96

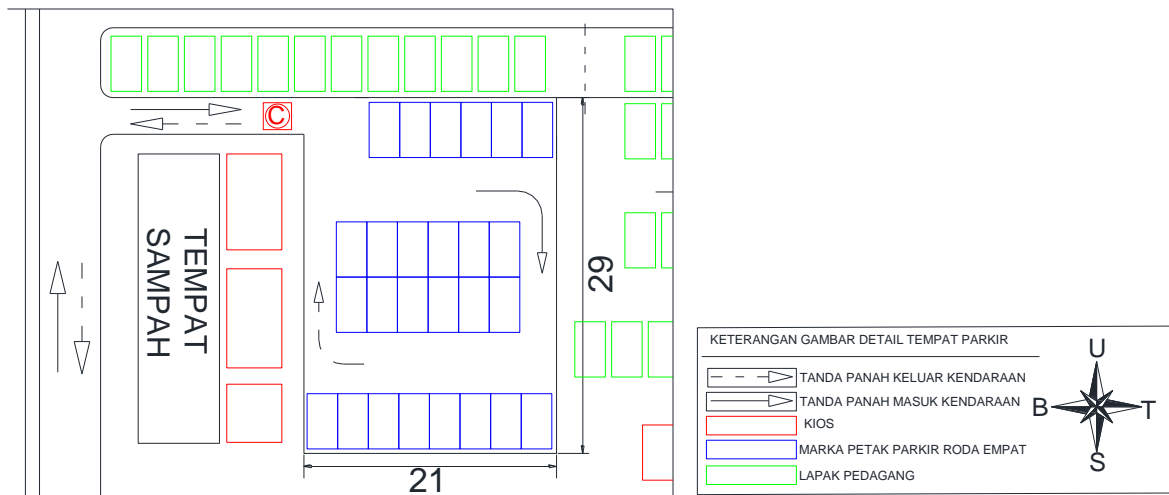
### Penataan Dan Infrastruktur Penunjang Parkiran Pasar Sayur Karangploso

Pasar sayur karangploso terdapat dua lokasi tempat parkir yang disediakan dengan rincian data dan survei sebagai berikut, Kondisi ekisting tempat parkir sebelah selatan ini tidak ada marka petak parkir dan untuk parkirnya tercampur roda dua dan roda empat, setelah analisis tempat parkir sebelah selatan dikhususkan untuk roda empat dan setelah merencanakan tempat parkir dengan luas lahan 567 m<sup>2</sup>, mempunyai 47 SRP (satuan ruang parkir) dan memakai pola parkir membentuk sudut 90° seperti yang ditunjukkan di gambar 5

Tabel 9. Penataan Dan Infrastruktur Penunjang Parkiran Pasar Sayur Karangploso

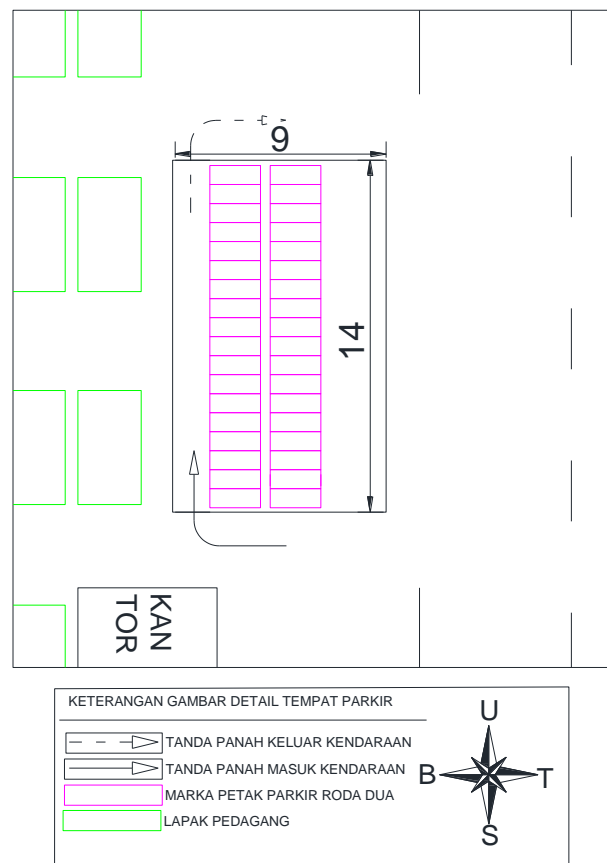
No	Permasalahan	Eksisting	Analisis	Solusi
1	Tidak ada Marka Petak Parkir	Parkiran di pasar sayur karangploso sampai saat ini tidak beraturan, karena tidak ada marka atau garis batas parkir kendaraan roda dua maupun roda empat, sehingga kendaraan pengunjung maupun bongkar muat memarkirkan kendaraan tidak beraturan.	masalah perparkiran dipasar sayur karangploso harus diperhatikan oleh pemerintah setempat, karena marka petak parkir sangat dibutuhkan didalam area tempat parkir supaya kendaraan pengunjung maupun bongkar muat memarkirkan kendaraan mereka dengan beraturan	Merencanakan marka petak parkir untuk roda empat dengan menggunakan SRP $L = 2.5$ dan $P = 5$ m dan untuk roda dua dengan merencanakan petak parkir dengan menggunakan SRP $L = 0.75$ m dan $P = 2$ m supaya kendaraan pengunjung maupun bongkar muat memarkirkan kendaraan mereka dengan beraturan
2	Parklir Sembarang Tempat	Masih ada kendaraan pengunjung pasar maupun bongkar muat yang mengambil jln pintas dengan memarkirkan kendaraan mereka menggunakan lapak pedagang sebagai tempat parkir dan tidak ada parkir kusus kendaraan roda dua maupun roda empat. Sehingga akses arus lalulintas dan juga keluar masuk pasar sangat terganggu, maka terjadinya kemacetan masuk pasar maupun pasar. keluar	Dari hasil pengamatan selama satu minggu parkir sembarangan masih sering terjadi, baik di bahu jalan maupun parkir sembarangan di area pasar. Selain karena masalah ketertiban, parkir sembarangan juga berbahaya bagi keamanan bagi pemilik mobil maupun pengendara lainnya dan juga mengganggu arus lalulintas.	Harus mempertegas juruh parkir agar bisa mengarahkan kendaraan pengunjung Pasar Sayur Karangploso ke lahan parkir yang disediakan guna untuk mempermudah pengemudi memarkirkan kendaraanya ke lahan parkir yang telah di sediakan.
3	Tidak ada Rambu Parkir dan Sirkulasi Pasar	Kondisi di pasar sayur karangploso saat ini tidak ada sirkulasi pasar dan juga tidak ada rambu keluar atau masuk kendaraan.	Sirkulasi dan juga rambu masuk dan keluar kendaraan perlu di terapkan di dalam area pasar baik untuk tempat parkir maupun larangan lainnya lebih kusus pada pintu masuk dan keluar kendaraan, sehingga kondisi masuk dan keluar kendaraan tetap teratur.	Kendaraan roda dua masuk melalui titik a keluar diwajibkan melalui titik b Parkiran roda empat dan dua masuk melalui titik c diwajibkan keluar melalui titik c. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plang penanda arah masuk</li> <li>2. Plang penanda arah kelua</li> <li>3. Rambu parkir</li> </ol>

(Sumber: Hasil Analisis 2023)



Gambar 5. Detail rancangan parkir roda empat

Dan untuk tempat parkir bagian timur Kondisi ekisting tidak ada marka petak parkir dan untuk parkirnya tercampur roda dua dan roda empat, setelah analisis tempat parkir bagian timur dikususkan untuk roda empat dan setelah merencanakan tempat parkir dengan luas lahan 126 m<sup>2</sup>, mempunyai 84 SRP (satuan ruang parkir) dan memakai pola parkir membentuk sudut 90° seperti yang ditunjukkan di gambar 6



Gambar 6. Detail rancangan parkir roda dua

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang dilakukan terhadap kelayakan lahan parkir di Pasar Sayur Karangploso maka didapatkan kesimpulan hasil analisa karakteristik parkir dimana total kendaraan parkir 362 roda dua, 257 roda empat, rata-rata volume parkir roda dua 386 kendaraan dan roda empat 279 kendaraan. Total akumulasi parkir roda dua sebanyak 384 kendaraan dan roda empat sebanyak 352 kendaraan, dan durasi rata-rata parkir tiap kendaraan sebanyak kendaraan roda dua 15 menit/kendaraan, roda empat 15 menit/kendaraan. kebutuhan ruang parkir di pasar sayur karangplos untuk roda dua sebanyak 52 petak parkir untuk kendaraan roda empat sebanyak 49 petak parkir. Berdasarkan hasil analisa maka alternatif penataan terbaik yang diberikan untuk memecahkan masalah pada pasar Sayur Karangploso adalah adanya perencanaan marka petak parkir, sirkulasi pasar dan arus keluar masuk kendaraan dan komitmen bersama dari petugas dan pengguna lahan parkir untuk menggunakan marka petak parkir yang disediakan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Program Studi Teknik Sipil, Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama penelitian ini berjalan hingga selesai.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. N. Fais, A. Susanto, and T. Listyorini, "PENGEMBANGAN SISTEM PARKIR DI UNIVERSITAS MURIA KUDUS DENGAN MENGGUNAKAN ENKRIPSI DATA DAN TEKNOLOGI BARCODE," *SIMETRIS*, vol. 5, no. 2, pp. 173–180, 2014, doi: <https://doi.org/10.24176/simet.v5i2.225>.
- [2] A. B. Pradana, C. Ma'rifadiyah, D. Jatinugroho, and F. Z. Abidin, "Perancangan Sistem Perparkiran Rendah Biaya Berbasis Ponsel Cerdas Android," *J. Tek. Elektro*, vol. 11, no. 1, pp. 31–35, 2019, doi: [10.15294/jte.v11i1.21202](https://doi.org/10.15294/jte.v11i1.21202).
- [3] H. M. Boro, I. Setyabudi, and R. Alfian, "Analisis Programatik Lanskap Pasar Rakyat Karangploso dengan Pendekatan Arsitektur Kontekstual," *Aksen*, vol. 6, no. 2, pp. 16–29, 2022, doi: [10.37715/aksen.v6i2.2355](https://doi.org/10.37715/aksen.v6i2.2355).
- [4] P. Suthanaya, "Analisis Karakteristik Dan Kebutuhan Ruang Parkir Pada Pusat Perbelanjaan Di Kabupaten Badung," *J. Ilm. Tek. Sipil*, vol. 14, no. 1, pp. 10–19, 2010.
- [5] M. waty Waris, "Parkir Analisis Kapasitas Ruang Parkir Pasar Sentral Kota Majene," *Bandar J. Civ. Eng.*, vol. 2, no. 2, pp. 18–22, 2020, doi: [10.31605/bjce.v2i2.546](https://doi.org/10.31605/bjce.v2i2.546).
- [6] T. Angestiwi and H. E. N. Nurdin, "Analisis Karakteristik Dan Ketersediaan Ruang Parkir Di Gedung Inspektorat Daerah Provinsi Jawa Barat," *J. Kaji. Ruang*, vol. 3, no. 1, p. 54, 2023, doi: [10.30659/jkr.v3i1.26531](https://doi.org/10.30659/jkr.v3i1.26531).
- [7] A. A. J. Wikrama, "Analisis Karakteristik Dan Kebutuhan Parkir Di Pasar Kreneng," *J. Ilm. Tek. Sipil*, vol. 14, no. 2, pp. 158–170, 2010.
- [8] A. A. G. Kartika, I. B. Mochtar, and H. Widyastuti, "Konsep Pemodelan Durasi dan Volume Parkir untuk Berbagai Tata Guna Lahan di Kota Surabaya," *IPTEK J. Proc. Ser.*, vol. 3, no. 5, pp. 25–34, 2017, doi: [10.12962/j23546026.y2017i5.3111](https://doi.org/10.12962/j23546026.y2017i5.3111).
- [9] L. Cahyono, K. D. Wulandari, and A. P. Utomo, "Analisis Kondisi dan Karakteristik Ruang Parkir Pengguna Sepeda Motor (Studi Kasus di Rumah Sakit Dr. R. Soedarsono)," *Ge-STRAM J. Perenc. dan Rekayasa Sipil*, vol. 3, no. 2, pp. 58–63, 2020, doi: [10.25139/jprs.v3i2.2724](https://doi.org/10.25139/jprs.v3i2.2724).
- [10] O. Oktaviani and P. Ismalina, "Kelayakan on Street Parking Di Depan Toko Gramedia," *Cived*, vol. 9, no. 1, p. 45, 2022, doi: [10.24036/cived.v9i1.114240](https://doi.org/10.24036/cived.v9i1.114240).