

**ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR PADA PASAR
KARANGPANDAN**

Sumina ST.,MT

**Dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tunas
Pembangunan Surakarta**

Minasumina33@gmail.com

Rizki Saifudin

**Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tunas
Pembangunan Surakarta**

rizkisaifudin866@gmail.com

ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR PADA PASAR KARANGPANDAN

Rizki Saifudin

Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tunas Pembangunan Surakarta Jl.
Walanda Maramis No.31, Nusukan, Kec.Banjarsari, Kota Surakarta

rizkisaifudin866@gmail.com

Abstrak

Parkir adalah menghentikan atau menaruh kendaraan bermotor untuk beberapa saat ditempat yang sudah disediakan. Sampai saat ini belum diketahui bagaimana karakteristik parkir baik *off street parking* maupun *on street parking* dan belum diketahui berapa kebutuhan ruang parkir di Pasar Karangpandan pada saat ini. Aktivitas pasar yang padat dapat menyebabkan meningkatnya volume kendaraan yang masuk dan keluar Pasar Karangpandan pada jam-jam tertentu, sehingga banyak kendaraan yang sulit mencari tempat untuk parkir. Perencanaan pada Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Pada Pasar Karangpandan ini bertujuan untuk menghitung kapasitas ruang parkir dan menghitung kebutuhan ruang parkir di Pasar Karangpandan dan menentukan pola parkir yang tepat di Pasar Karangpandan untuk metode analisis menggunakan pemodelan autocad .

Kapasitas Statis didapatkan untuk kendaraan roda dua adalah sebanyak 120 SRP dan untuk kendaraan roda empat sebanyak 50 SRP. Kapasitas Dinamis, Dari perhitungan didapatkan 50 petak parkir untuk mobil yang rata-rata memiliki kapasitas perjamnya sebanyak 31,25 kendaraan/jam atau 31 kendaraan/jam parkir. Sedangkan pada kendaraan roda dua terdapat 120 petak yang rata-rata memiliki kapasitas parkir perjamnya sebesar 80 kendaraan/jam parkir

Rabu, 28 April 2021 pada parkir mobil *off street* didapatkan jumlah kebutuhan ruang parkir sebanyak 162 kendaraan sedangkan jumlah petak parkir yang tersedia sebanyak 50 petak parkir. Sabtu, 1 Mei 2021 parkir sepeda motor *on street* didapatkan jumlah kebutuhan ruang parkir sebanyak 437 kendaraan sedangkan jumlah petak parkir yang tersedia sebanyak 120 petak parkir.

Pada tugas akhir ini pola parkir di Pasar Karangpandan menggunakan pola yang sudah ada untuk sepeda motor parkir menyudut 90° yang dapat menampung 120 SRP kendaraan dan untuk mobil menyudut 90° yang dapat menampung 46 SRP dan tidak melakukan perubahan sudut parkir.

Kata Kunci: Kebutuhan Ruang Parkir, Pasar Karangpandan

1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pasar tradisional merupakan pasar yang berperan penting dalam memajukan pertumbuhan ekonomi di Indonesia dan memiliki keunggulan bersaing secara alamiah. Keberadaan

pasar tradisional ini sangat membantu, tidak hanya bagi pemerintah daerah ataupun pusat tetapi juga para masyarakat yang menggantungkan hidupnya dalam

kegiatan berdagang, karena didalam pasar tradisional terdapat banyak aktor yang memiliki arti penting dan berusaha untuk mensejahterakan kehidupannya baik itu pedagang, pembeli, pekerja panggul dan sebagainya. Aktivitas pasar yang padat menyebabkan meningkatnya volume kendaraan yang masuk dan keluar Pasar Karangpandan pada jam-jam tertentu, sehingga banyak kendaraan yang sulit mencari tempat untuk parkir.

Idealnya suatu kawasan menyediakan area parkir yang memadai sehingga mampu menampung volume kendaraan yang parkir dan penataan area parkir yang baik, untuk mengurangi kesemrawutan parkir kendaraan sehingga para pengguna dapat parkir dengan nyaman dan aman. Sampai saat ini belum diketahui bagaimana karakteristik parkir baik *off street parking* maupun *on street parking* dan belum diketahui berapa kebutuhan ruang parkir di Pasar Karangpandan pada saat ini. Parkir yang sangat mengganggu kelancaran lalu lintas adalah parkir di badan jalan yang seharusnya digunakan untuk lalu lintas tersita untuk parkir. Arus lalu lintas juga lancar karena badan tidak digunakan untuk parkir, karena memang fungsi utama jalan adalah untuk lalu lintas kendaraan bukan untuk parkir.

Parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu pendek atau lama, sesuai dengan kebutuhan

pengendara. Parkir merupakan salah satu unsur prasarana transportasi yang tidak terpisahkan dari sistem jaringan transportasi, sehingga pengaturan parkir akan mempengaruhi kinerja suatu jaringan, terutama jaringan jalan raya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang tepat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa kapasitas ruang parkir Pasar Karangpandan ?
2. Berapakah kebutuhan ruang parkir pada Pasar Karangpandan ?
3. Bagaimana pola ruang parkir yang sesuai untuk Pasar Karangpandan ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung kapasitas ruang parkir di Pasar Karangpandan .
2. Menghitung kebutuhan ruang parkir di Pasar Karangpandan .
3. Menentukan pola parkir yang tepat untuk penataan parkir di Pasar Karangpandan

2 Tinjauan Pustaka

2.1 Pengertian Parkir

Pengertian parkir adalah menghentikan atau menaruh

(kendaraan bermotor) untuk beberapa saat ditempat yang sudah disediakan. Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara karena ditinggalkan oleh pengemudinya.

Tempat parkir merupakan tempat kendaraan memulai perjalanan dan mengakhiri perjalanan. Tempat parkir tersebar di tempat asal perjalanan hingga di tempat tujuan perjalanan. Permasalahan pada tempat parkir biasanya muncul di tempat parkir tujuan perjalanan karena konsentrasi lebih tinggi mengacu pada tempat parkir tujuan perjalanan.

2.2 Kebutuhan Lahan Parkir

Menurut Hobbs (1995) ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menganalisis karakteristik parkir, antara lain:

1. Akumulasi parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang parkir di suatu area pada waktu tertentu dan dibagi sesuai dengan kategori jenis maksud perjalanan, dimana integrasi dari akumulasi parkir selama periode tertentu menunjukkan beban parkir (jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jam kendaraan per periode waktu tertentu (Hobbs, 1995). Informasi ini dapat diperoleh dengan cara menjumlahkan kendaraan yang telah menggunakan lahan parkir ditambah dengan kendaraan yang masuk serta dikurangi dengan kendaraan yang keluar. Perhitungan akumulasi parkir dapat menggunakan persamaan seperti di bawah ini.. Akumulasi parkir dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Akumulasi parkir} = \sum \frac{n}{t}$$

Keterangan:

AP = Akumulasi Parkir

$\sum n$ = Jumlah Kendaraan Yang Parkir (unit)

t = Waktu Parkir (jam)

Jika sebelum diadakan pengamatan sudah ada kendaraan yang parkir di lokasi *survey* maka jumlah kendaraan yang ada tersebut dijumlahkan dalam harga akumulasi yang telah dibuat, dengan rumus:

$$\text{Akumulasi parkir} = E_i - E_x + X$$

Keterangan:

E_i = *Entry* (kendaraan yang masuk ke lokasi parkir)

E_x = *Extry* (kendaraan yang keluar lokasi parkir)

X = Jumlah kendaraan yang telah ada

2. Durasi parkir

Durasi parkir merupakan rentang waktu (lama waktu) kendaraan yang parkir Menurut waktu yang digunakan untuk parkir, maka parkir dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Parkir Waktu Singkat (Short Parkers), yaitu pemarkir yang menggunakan ruang parkir kurang dari 1 jam dan untuk keperluan berdagang (Busines Trip).
2. Parkir waktu sedang (Middle Parkers), yaitu pemarkir yang menggunakan antara 1 – 4 jam dan untuk keperluan berbelanja.

3. Parkir Waktu Lama (Long Parkers), yaitu pemarkir yang menggunakan ruang parkir lebih dari 4 jam, biasanya untuk keperluan bekerja, dapat dihitung dengan:

$$\text{Durasi Parkir} = \text{Ex waktu} - \text{En waktu}$$

Keterangan:

Ex waktu = saat kendaraan keluar dari lokasi parkir

En waktu = saat kendaraan masuk ke lokasi parkir

3. Durasi parkir rata-rata

$$\text{Durasi rata-rata} = \frac{\text{durasi total}}{\text{jumlah kendaraan}}$$

4. Volume parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang terlibat dalam suatu beban parkir (kendaraan-kendaraan per periode waktu tertentu, biasanya perhari) Perhitungan volume parkir dapat digunakan sebagai petunjuk apakah ruang parkir yang tersedia dapat memenuhi kebutuhan parkir kendaraan atau tidak (Hobbs,1995). Berdasarkan volume tersebut maka dapat direncanakan besarnya ruang parkir yang diperlukan apabila akan dibuat pembangunan ruang parkir baru. dapat dihitung:

$$\text{Volume Parkir} = E_i + X$$

Keterangan:

E_i = *Entry* (kendaraan yang masuk ke lokasi parkir)

X = Jumlah kendaraan yang telah ada

5. pergantian parkir (*parking turn over*)

Tingkat pergantian parkir akan menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir yang diperoleh dari pembagian antara jumlah kendaraan yang parkir selama waktu pengamatan. Rumus yang digunakan untuk menyatakan pergantian parkir adalah sebagai berikut:

$$TO = \frac{\sum n}{R}$$

Dimana : TO= Pergantian Parkir *turn over*

$\sum n$ = Jumlah kendaraan yang parkir (unit)

R = Ruang parkir yang tersedia (SRP)

6. Indeks parkir

Indeks parkir adalah prosentase jumlah kendaraan parkir yang menempati area parkir dengan jumlah ruang parkir yang tersedia pada area parkir tersebut, dihitung dengan rumus:

$$\text{Persamaan : } IP = \frac{\text{Akumulasi parkir}}{\text{petak parkir yang tersedia}} \times 100 \%$$

7. Kebutuhan ruang parkir

Rumus untuk kebutuhan mengetahui ruang parkir adalah:

$$Z = \frac{Y \cdot D}{T}$$

Keterangan:

Z = Ruang parkir yang dibutuhkan

Y = Jumlah kendaraan yang diparkir selama periode penelitian

D = Rata-rata durasi parkir

T = Lama waktu pengamatan

2.3 Kapasitas Lahan Parkir

Kapasitas ruang parkir merupakan kemampuan maksimum ruang tersebut dalam menampung kendaraan, dalam hal ini adalah volume kendaraan pemakai fasilitas parkir tersebut. Kendaraan pemakai fasilitas parkir ditinjau dari prosesnya yaitu datang, berdiam diri (parkir), dan pergi meninggalkan fasilitas parkir. Tinjauan dari kejadian-kejadian diatas akan memberikan besaran kapasitas dari fasilitas parkir. Hal ini disebabkan karena dari masing-masing proses mempunyai karakteristik yang berbeda sehingga proses-proses tersebut tidak memberikan suatu besaran kapasitas yang sama. Disamping itu bahwa proses yang satu sangat berpengaruh terhadap proses yang lainya diantaranya yaitu :

3. Mengamati lahan parkir yang tersedia

Dengan mengamati lahan parkir yang ada kita dapat mengamati jumlah petak dan lamanya durasi parkir di lahan parkir yang tersedia dan permasalahan yang mempengaruhi kapasitas lahan parkir.

4. Pola parkir yang ada

Apakah pola parkir yang ada sudah sesuai sehingga kapasitas lahan parkir sudah maksimal.

5. Kapasitas ruang parkir

Kapasitas ruang parkir merupakan kemampuan maksimum ruang tersebut dalam menampung kendaraan, dalam hal ini adalah volume kendaraan pemakai fasilitas parkir tersebut. . Rumus yang

digunakan untuk menyatakan kapasitas parkir :

$$KP = \frac{\text{Panjang Parkir}}{SRP}$$

Dimana:

KP = Kapasitas parkir (kendaraan/jam)

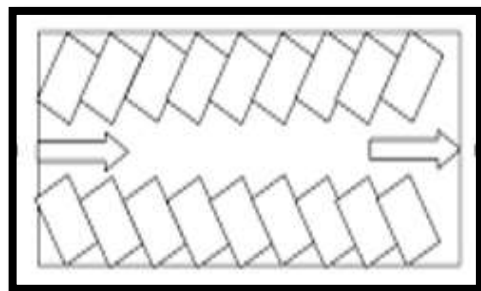
SRP = Jumlah petak parkir (banyaknya petak)

Panjang Parkir = Panjang Area parkir

2.4 Pola Parkir

Pola parkir yang dipilih pada suatu lahan parkir dapat berpengaruh pada jumlah kapasitas kendaraan yang parkir dan manuver atau jalanya kendaraan pada suatu lahan parkir, pola parkir dipilih berdasarkan persoalan yang ada di lahan parkir.

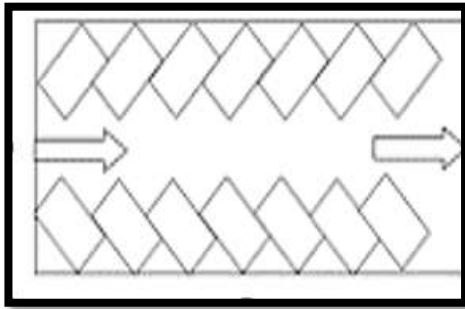
1. Alternatif pola parkir sudut 60°



Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir,1998

Pola parkir sudut 60° memiliki kapasitas kendaraan yang lebih banyak namun untuk gerak manuver kendaraan kurang.

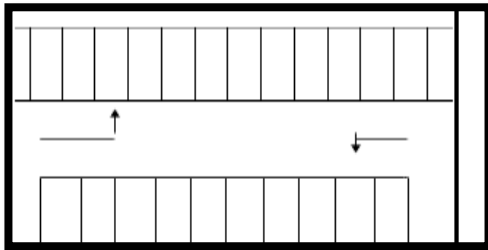
2. Alternatif pola parkir sudut 45°



Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir,1998

Pola parkir sudut 45° memiliki kapasitas kendaraan yang lebih sedikit daripada pola parkir sudut 60° namun untuk gerak manuver atau jalur kendaraan kendaraan lebih luas .

3. Alternatif pola parkir sudut 90°



Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir,1998

Pola parkir 90 ° ini diterapkan apabila ketersediaan ruang cukup luas. Dan untuk pola parkir sudut ini mampu menampung banyak kendaraan

2.5 SRP (Satuan Ruang Parkir)

1. Dimensi Ruang Parkir

Suatu “Satuan Ruang Parkir” (SRP) adalah tempat untuk satu kendaraan. Dimensi ruang parkir menurut Ditjen Perhubungan Darat 1996 dipengaruhi oleh:

- a. Lebar total kendaraan.

- b. Panjang total kendaraan.
- c. Jarak bebas.
- d. Jarak bebas areal lateral.

Penentuan SRP untuk jenis kendaraan diklasifikasikan menjadi tiga golongan, dapat dilihat pada tabel dibawah

Tabel Penentuan Satuan Ruang Parkir

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
1. a. Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 x 5,00
b. Mobil penumpang untuk golongan II	2,50 x 5,00
c. Mobil penumpang untuk golongan III	3,00 x 5,00
2. Bus / truk	3,40 x 12,50
3. Sepeda Motor	0,75 x 2,00

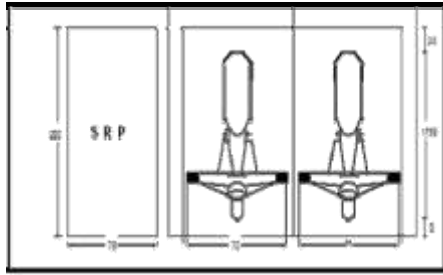
Sumber : Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996

Golongan I :kendaraan untuk karyawan/pekerja, tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintahan, universitas.

Golongan II : kendaraan untuk pengunjung tempat olah raga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan eceran/swalayan, rumah sakit, bioskop.

Golongan III: kendaraan untuk orang cacat

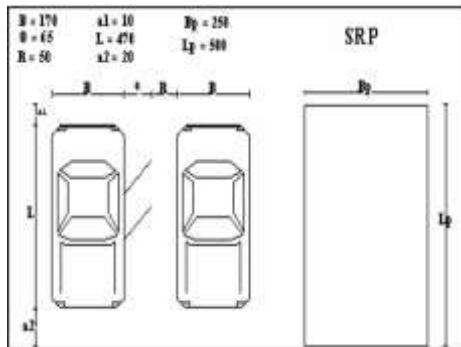
Dapat dilihat dari Gmbar 2.1 bahwa Satuan Ruang Parkir untuk sepeda motor adalah (0,75 x 2,00) m². Lebih detailnya dapat dilihat dalam berikut ini:



Gambar Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk sepeda motor (dalam cm)

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir,1998

Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang SRP untuk mobil penumpang ditunjukkan pada Gambar 2.5 berikut :



Gambar Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk mobil (dalam cm)

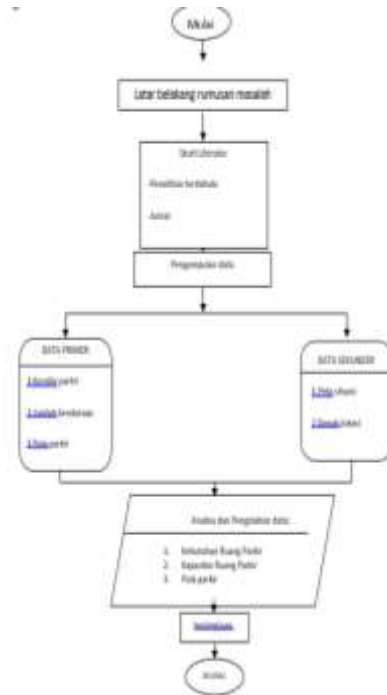
Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir,1998

Keterangan :

- B = Lebar total kendaraan
- O = Lebar bukaan pintu
- L = Panjang total kendaraan
- a1,a2 = Jarak bebas arah longitudinal
- R = Jarak bebas arah lateral

3 METODOLOGI PENELITIAN

Bagan alir penelitian



4 Analisa dan Pembahasan

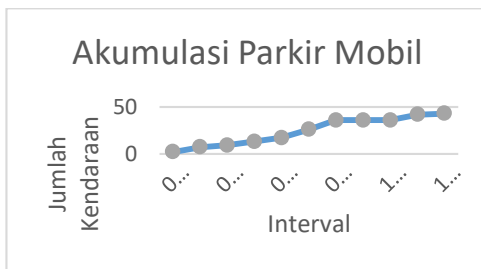
4.1 Kondisi Ruang Parkir Pada Pasar Karangpandan

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan di kawasan parkir Pasar Karangpandan Karanganyar , Kawasan parkir di Pasar Karangpandan memiliki fasilitas parkir yang diperuntukan untuk pengunjung dan Pedagang yang menggunakan kendaraan roda empat dan kendaraan roda dua yang berada di satu area parkir dengan tiga pintu pelayanan masuk atau tiga jalan masuk , dimana untuk ruang parkir roda dua ditempatkan disebelah barat Pasar Karangpandan. Pengunjung dan pedagang ketika datang dipasar langsung meninggalkan kendaraan mereka tanpa harus meminta kertas parkir karena Pasar karangpandan belum memakai sistem mesin *ticketing* yang kemudian akan muncul kertas yang bertuliskan nomor polisi sepeda motor serta jam masuk kendaraan seperti pasar pasar

modern pada umumnya karena pasar karangpandan masih menggunakan cara manual atau dengan kertas parkir yang dicatat oleh petugas parkir dan ketika selesai melakukan aktifitas diPasar Karangpandan pengunjung atau pedangan hanya perlu memberikan kertas parkir kepada petugas parkir dan membayar 2000 untuk sepeda motor dan 5000 untuk mobil.

4.2 Analisa Kebutuhan Ruang Parkir

1. Akumulasi

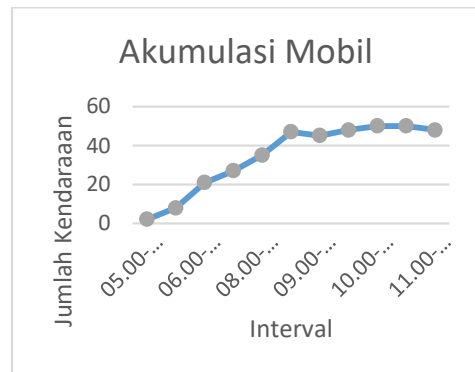


Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa pada hari rabu, 28 April 2021 akumulasi parkir kendaraan roda empat maksimum terjadi pada pukul 10.30-11.00 WIB sebanyak 43 mobil



Dari grafik tersebut diketahui bahwa pada hari rabu 28 April 2021 jumlah maksimum mobil yang masuk tempat parkir terjadi pada pukul 09.00-09.30 WIB sebanyak 22 kendaraan, sedangkan jumlah maksimum mobil keluar parkir terjadi

pada pukul 09.30-10.00 WIB sebanyak 19 kendaraan .



Dari grafik Gambar dapat dilihat bahwa pada hari Sabtu 1 Mei 2021 akumulasi parkir kendaraan roda empat maksimum terjadi pada pukul 10.00-10.30 WIB sebanyak 50 kendaraan .



Dari grafik tersebut diketahui bahwa pada hari Sabtu 1 mei 2021 jumlah maksimum mobil yang masuk tempat parkir terjadi pada pukul 08.30-09.00 WIB sebanyak 18 kendaraan, sedangkan jumlah maksimum mobil keluar parkir terjadi pada pukul 10.00-10.30 WIB sebanyak 14 kendaraan.

Berdasarkan tabel Akumulasi parkir maksimum berada pada hari Sabtu yang

Tabel Rangkuman Parkir Maksimum Mobil

No.	Hari	Tanggal	Akumulasi Parkir	
			Maksimum	Bentang Waktu
1	Rabu	28/04/2021	43	11.00-11.30
2	Sabtu	1/05/2021	50	10.30-11.00

Sumber: Pehitungan Data Survey Menggunakan Excel

merupakan hari libur nasional ,nilai akumulasi pada hari tersebut di atas jumlah ketersediaan petak parkir dimana SRP mobil hanya sejumlah 50 dan akumulasi berjumlah 50 dengan hasil tersebut dapat di katakana ketersediaan ruang parkir kurang.



Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa pada hari rabu, 28 April 2021 akumulasi parkir kendaraan roda dua maksimum terjadi pada pukul 10.00-10.15 WIB sebanyak 101 motor.



Dari grafik tersebut diketahui bahwa pada hari rabu 28 April 2021 jumlah maksimum sepeda motor yang masuk tempat parkir terjadi pada pukul 07.30-07.45 WIB sebanyak 28

kendaraan, sedangkan jumlah maksimum sepeda motor keluar parkir terjadi pada pukul 10.15-10.30 WIB sebanyak 24 kendaraan.



Dari grafik tersebut dapat dilihat bahwa pada hari Sabtu 1 Mei 2021 akumulasi parkir kendaraan roda dua maksimum terjadi pada pukul 09.15-09.30 WIB sebanyak 123 motor



Dari grafik tersebut diketahui bahwa pada hari Sabtu 1 Mei 2021 jumlah maksimum sepeda motor yang masuk tempat parkir terjadi pada pukul 08.15-08.30 WIB sebanyak 29 kendaraan, sedangkan jumlah maksimum sepeda motor keluar parkir terjadi pada pukul 09.45-10.00 WIB sebanyak 26 kendaraan Rangkuman Akumulasi parkir maksimum Sepeda Motor pada hari rabu dan sabtu di Pasar Karangpandan .

Tabel Rangkuman Parkir Maksimum Sepeda Motor

No.	Hari	Tanggal	Akumulasi Parkir	
			Maksimum	Rentang Waktu
1	Rabu	28/04/2021	101	10:00-10:15
2	Sabtu	01/05/2021	123	09:15-09:30

Sumber: Pehitungan Data Survey Menggunakan Excel

Berdasarkan tabel Akumulasi parkir maksimum berada pada hari Sabtu yang merupakan hari libur nasional, nilai akumulasi pada hari tersebut di atas jumlah ketersediaan petak parkir dimana SRP motor hanya sejumlah 120 dan akumulasi berjumlah 123 dengan hasil tersebut dapat di katakana ketersediaan ruang parkir kurang.

Dari akumulasi kendaraan roda empat dan roda dua yang dilakukan pada hari rabu dan sabtu maka dirangkum akumulasi parkir maksimum pada tabel dibawah ini.

No.	Jenis Kendaraan	Hari/tanggal Akumulasi Maksimum	Akumulasi Maksimum	Rentang Waktu
1	Roda Empat	Sabtu 1 Mei 2021	50	10:00-10:30
2	Roda Dua	Sabtu 1 Mei 2021	123	09:15-09:30

Sumber: Pehitungan Data Survey Menggunakan Excel

Berdasarkan perhitungan tersebut didapatkan puncak akumulasi parkir mobil terjadi pada hari sabtu sebanyak 50 kendaraan parkir pada pukul 10:00-10:30 dan puncak parkir sepeda motor terjadi pada hari sabtu pukul 09:15-09:30 dan rata rata puncak akumulasi parkir terjadi pada hari sabtu pagi. Puncak akumulasi terjadi pada hari sabtu disebabkan karena penelitian dilakukan

bertepatan dengan saat puasa Ramadhan dimana ada penurunan pengunjung pada hari Rabu dan pada hari Sabtu lebih banyak pengunjung ke pasar karangpandan karena bertepatan menjelang idul fitri yang mana para pengunjung membeli keperluan rumah dan persiapan menjelang idul fitri.

Durasi parkir

Durasi parkir merupakan rentang waktu (lama waktu) kendaraan yang parkir, durasi parkir dapat dihitung dengan menggunakan dengan mengurangi waktu kendaraan keluar dengan waktu kendaraan masuk. Pada di bawah ditampilkan durasi parkir semua kendaraan yang parkir pada areal parkir Pasar Karangpandan . Pada hari Rabu, 28 April 2021 dan dengan Sabtu 1 Mei 2021 survey untuk durasi parkir roda empat menggunakan interval waktu 15 menit untuk motor dan 30 menit untuk mobil,selanjutnya dihitung durasi rata-rata dengan rumus dibawah.

Tabel Rangkuman dan Rata-rata durasi parkir mobil

Hari	Jumlah Kendaraan (n)	Lama waktu parkir (t)	Rata-rata durasi parkir (t/n)
RABU 28/4/2021	162	16470	101,6667
SABTU 1/5/2021	127	12060	94,9603
Rata-rata	144,5	14265	98,31365

Sumber: Pehitungan Data Survey Menggunakan Excel

Dari tabel diatas menunjukan rata-rata durasi parkir kendaraan roda 4 memarkir kendaraan dalam rentang waktu lebih dari 1,6 jam, Hal ini menunjukan bahwa mayoritas pengunjung Pasar Karangpandan memiliki keperluan yang lama. Dari pengamatan dilapangan kegiatan

pengunjung mayoritas untuk berbelanja keperluan rumah dan keperluan dapur dan lain lain.

Tabel Rangkuman dan Rata-rata durasi parkir sepeda motor

Hari	Jumlah Kendaraan (K)	Lama waktu parkir (t)	Rata-rata parkir (t/K)
RABU 28/4/2021	441	40307,3	91,17347
SABTU 1/5/2021	437	41272,3	94,44508
Rata-rata	439	40790	92,80927

Sumber: Perhitungan Data Survei Menggunakan Excel

Dari tabel diatas menunjukkan rata-rata durasi parkir kendaraan roda 2 memarkir kendaraan dalam rentang waktu lebih dari 1 jam, Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pengunjung Pasar Karangpandan memiliki keperluan yang lama. Dari pengamatan dilapangan kegiatan pengunjung mayoritas untuk berbelanja keperluan rumah dan keperluan dapur dan lain lain.

4.3 Kapasitas Ruang Parkir Pasar Karangpandan

1. Kapasitas Statis

Tabel Kapasitas Statis Sepeda motor dan Mobil Pada Lahan Parkir Pasar Karangpandan

Kapasitas Statis (SRP)	
Sepeda Motor	Mobil
120	50

Kapasitas Statis didapatkan untuk kendaraan roda dua adalah sebanyak 120 SRP dan untuk kendaraan roda empat sebanyak 50 SRP.

2. Kapasitas Dinamis

Tabel Kapasitas Dinamis Mobil Pada Lahan Parkir Pasar Karangpandan

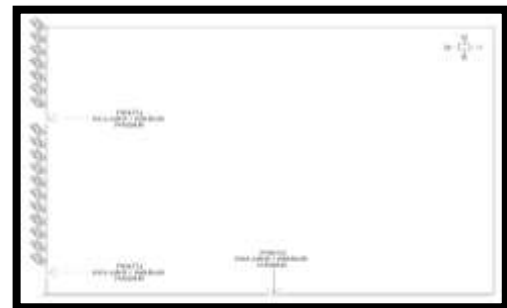
Haritanggal	Jumlah petak kendaraan (SRP)	Rata-rata durasi (jam)	Kapasitas (kend/jam)
Rabu 28 April 2021	50	1,6	31,25
Sabtu 1 Mei 2021	50	1,6	31,25
Rata-rata			31,25

Tabel Kapasitas Dinamis Sepeda Motor Pada Lahan Parkir Pasar Karangpandan

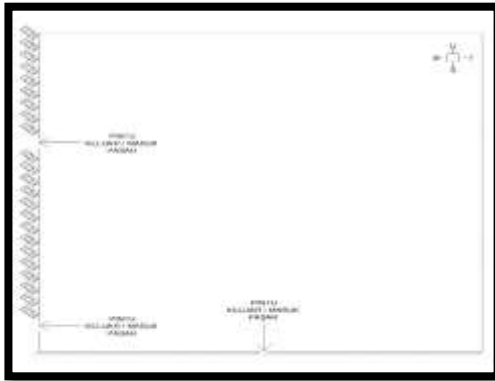
Haritanggal	Jumlah petak kendaraan (SRP)	Rata-rata durasi (jam)	Kapasitas (kend/jam)
Rabu 28 April 2021	120	1,5	80
Sabtu 1 Mei 2021	120	1,5	80
Rata-rata			80

Dari Tabel dapat dilihat bahwa terdapat 50 petak parkir untuk mobil yang rata-rata memiliki kapasitas perjamnya sebanyak 31,25 kendaraan/jam atau 32 kendaraan/jam parkir. Sedangkan pada Tabel 4.36 dapat dilihat bahwa terdapat 120 petak parkir sepeda motor yang rata-rata memiliki kapasitas parkir perjamnya sebesar 80 kendaraan/jam parkir.

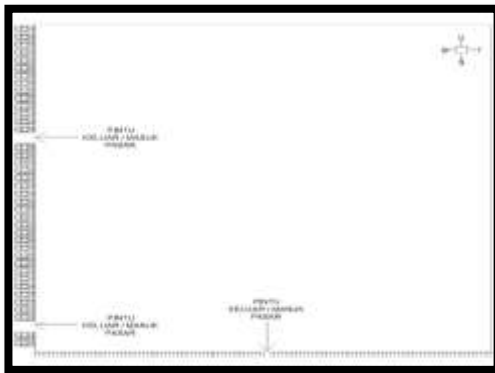
4.4 Pola Parkir



Gambar Pola parkir menyudut 60⁰ Pasar Karangpandan



Gambar Pola parkir menyudut 45°
Pasar Karangpandan



Gambar Pola parkir menyudut 90°
Pasar Karangpandan

Dari rekayasa pola parkir diatas yang menggunakan pola 45° memperoleh sebanyak 24 SRP dan untuk rekayasa pola parkir yang menggunakan pola 90° didapatkan sebanyak 50 SRP. Maka dari itu pasar karangpandan tidak melakukan pengubahan pola parkir dan tetep menggunakan 90° di rasa sudah paling tepat karena dimana jumlah SRP pola parkir 90° sudah diatas kebutuhan SRP dengan rumus Z yaitu sebanyak 30 SRP untuk kendaraan roda empat.

4.5 Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh dari Pengamatan di Pasar Karangpandan berdasarkan hasil survey lahan parkir yang

dilaksanakan selama dua hari yaitu pada hari Rabu 28 April 2021 dan hari Sabtu, 1 Mei 2021 yang mewakili hari kerja dan hari akhir libur nasional pada pukul 05.00 WIB s/d 11.00 WIB. Maka didapatkan data sekunder dan dilakukan perhitungan dan analisis data yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan parkir dilahan tersebut.

1. Akumulasi parkir

Berdasarkan hasil perhitungan akumulasi lahan parkir mobil pada hari rabu 28 April 2021 pada parkir *off street* diketahui jam puncak parkir terjadi pada pukul 11.00-11.30 dengan akumulasi maksimal sebanyak 43 kendaraan ,kendaraan dengan jumlah petak parkir tersedia sebanyak 50 petak parkir. Untuk parkir sepeda motor *on street* diketahui jam puncak parkir terjadi pada hari sabtu 1 Mei 2021 pukul 10.00-10,15 dengan akumulasi maksimal sebanyak 101 kendaraan dankendaraan dengan jumlah petak parkir tersedia sebanyak 120 petak parkir.

Perhitungan untuk hari Sabtu, 1 Mei 2021 pada parkir *off street* mobil diketahui jam puncak parkir terjadi pada pukul 10.30-11.00 dengan akumulasi maksimal sebanyak 50 kendaraan dengan jumlah petak parkir tersedia sebanyak 50 petak parkir. Untuk parkir sepeda motor *on Street* diketahui jam puncak parker terjadi pada hari Sabtu 1 Mei pukul 09:15-09:30 dengan akumulasi maksimal sebanyak 123 kendaraan dengan jumlah petak parkir tersedia sebanyak 120 petak parkir. Berdasarkan perhitungan tersebut didapatkan puncak parkir mobil

terjadi pada hari sabtu sebanyak 50 kendaraan parkir pada pukul 10.30-11.00 dan puncak parkir sepeda motor terjadi pada hari sabtu pukul 09.15-09.30 dan rata rata puncak parkir terjadi pada pagi hari Puncak akumulasi terjadi pada hari sabtu disebabkan karena penelitian dilakukan bertepatan dengan saat puasa Ramadhan dimana ada penurunan pengunjung pada hari rabu dan pada hari sabtu lebih banyak pengunjung dikarenakan untuk membeli kebutuhan idul fitri dan lain lain.

2. Durasi parkir

Berdasarkan hasil perhitungan durasi parkir lahan parkir mobil pada hari Rabu 28 April 2021 pada parkir *off street* didapatkan jumlah kendaraan parkir sebanyak 162 kendaraan dengan rata – rata durasi parkir selama 101,66 menit. Perhitungan durasi parkir lahan parkir mobil pada hari Sabtu, 1 Mei 2021 pada parkir *off street* didapatkan jumlah kendaraan parkir sebanyak 127 kendaraan dengan rata – rata durasi parkir selama 94,22 menit.

Perhitungan durasi parkir lahan parkir sepeda motor pada hari Rabu, 28 April 2021 pada parkir *on street* didapatkan jumlah kendaraan parkir sebanyak 441 kendaraan dengan rata – rata durasi parkir selama 91,17 menit. Untuk hari Sabtu, 1 Mei 2021 pada parkir *on street* didapatkan jumlah kendaraan parkir sebanyak 437 kendaraan dengan rata – rata durasi parkir selama 94,44 menit. Berdasarkan perhitungan tersebut didapatkan rata rata durasi parkir adalah antara 1,4,-1,6 jam, terbilang waktu yang relatif

lama untuk parkir dipusat perdagangan dikarenakan mayoritas pengguna lahan parkir adalah pembeli yang berkunjung untuk berbelanja kebutuhan rumah dan kebutuhan dapur dan lain lain.

3. Volume parkir

Berdasarkan hasil perhitungan volume parkir lahan parkir mobil hari rabu, 28 April 2021 pada parkir *off street* didapatkan jumlah kendaraan parkir sebanyak 162 kendaraan. Perhitungan volume parkir lahan parkir mobil hari sabtu, 1 Mei 2021 pada parkir *off street* didapatkan jumlah kendaraan parkir sebanyak 127 kendaraan.

Perhitungan volume parkir lahan parkir sepeda motor hari Rabu 28 April 2021 pada parkir *on street* didapatkan jumlah kendaraan parkir sebanyak 441 kendaraan. Untuk hari Sabtu, 1 Mei 2021 *on street* didapatkan jumlah kendaraan parkir sebanyak 437 kendaraan.

4. Pergantian parkir (*Parking Turnover*)

Berdasarkan hasil perhitungan pergantian (*Parking Turnover*) parkir lahan parkir mobil hari Rabu, 28 April 2021 pada parkir *off street* didapatkan jumlah pergantian parkir sebanyak 3,2 atau dibulatkan menjadi 3 kendaraan. Perhitungan pergantian (*Parking Turnover*) parkir lahan parkir mobil hari Sabtu, 1 Mei 2021 pada parkir *off street* didapatkan jumlah pergantian parkir sebanyak 2,54 atau dibulatkan menjadi 3 kendaraan. Perhitungan pergantian (*Parking Turnover*) parkir lahan parkir sepeda motor hari Rabu 28

April 2021 pada parkir *on street* didapatkan jumlah pergantian parkir sebanyak 3,65 atau dibulatkan menjadi 4 kendaraan. Untuk hari Sabtu, 1 Mei 2021 *off street* didapatkan jumlah pergantian parkir sebanyak 3,65 atau dibulatkan menjadi 4 kendaraan.

5. Indeks Parkir

Berdasarkan hasil perhitungan indeks parkir lahan parkir mobil hari Rabu 28 April 2021 pada parkir *off street* didapatkan jumlah indeks parkir sebesar 86% kendaraan. Perhitungan indeks parkir lahan parkir mobil hari Sabtu, 1 April 2021 pada parkir *off street* didapatkan jumlah indeks parkir sebesar 96%. Perhitungan indeks parkir lahan parkir sepeda motor hari Rabu 28 April 2021 pada parkir *on street* didapatkan jumlah indeks parkir sebesar 84,166% kendaraan. Untuk hari Sabtu, 1 Mei 2021 *on street* didapatkan jumlah indeks parkir sebesar 102,5% kendaraan.

6. Kebutuhan ruang parkir

Berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan ruang parkir lahan parkir mobil hari Rabu, 28 April 2021 pada parkir *off street* didapatkan jumlah kebutuhan ruang parkir sebanyak 162 kendaraan sedangkan jumlah petak parkir yang tersedia sebanyak 50 petak parkir. Perhitungan kebutuhan ruang parkir lahan parkir mobil hari Sabtu, 1 Mei 2021 pada parkir *off street* didapatkan jumlah kebutuhan ruang parkir sebanyak 127 kendaraan sedangkan jumlah petak parkir yang tersedia sebanyak 50 petak parkir.

Perhitungan kebutuhan ruang parkir lahan parkir sepeda motor hari Rabu, 28 April 2021 pada parkir *on street* didapatkan jumlah kebutuhan ruang parkir sebanyak 441 kendaraan sedangkan jumlah petak parkir yang tersedia sebanyak 120 petak parkir. Untuk hari Sabtu, 1 Mei 2021 *on street* didapatkan jumlah kebutuhan ruang parkir sebanyak 437 kendaraan sedangkan jumlah petak parkir yang tersedia sebanyak 120 petak parkir.

5 Kesimpulan Dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan tentang kebutuhan ruang parkir pada Pasar Karangpandan, dapat disimpulkan sebagai berikut sebagai berikut:

1. Pasar Karangpandan menunjukkan bahwa:
 - A. Kapasitas Statis, Kapasitas Statis didapatkan untuk kendaraan roda dua adalah sebanyak 120 SRP dan untuk kendaraan roda empat sebanyak 50 SRP.
 - B. Kapasitas Dinamis, Dari perhitungan didapatkan 50 petak parkir untuk mobil yang rata-rata memiliki kapasitas perjamnya sebanyak 31,25 kendaraan/jam atau 31 kendaraan/jam parkir. Sedangkan pada kendaraan roda dua terdapat 120 petak yang rata-rata memiliki

kapasitas parkir perjamnya sebesar 80 kendaraan/jam parkir.

2. Kebutuhan ruang parkir lahan parker pada Pasar Karangpandan
 - A. Pada hari Rabu, 28 April 2021 pada parkir mobil *off street* didapatkan jumlah kebutuhan ruang parkir sebanyak 162 kendaraan sedangkan jumlah petak parkir yang tersedia sebanyak 50 petak parkir.
 - B. Pada hari sabtu, 1 Mei 2021 parkir sepeda motor *on street* didapatkan jumlah kebutuhan ruang parkir sebanyak 437 kendaraan sedangkan jumlah petak parkir yang tersedia sebanyak 120 petak parkir.
3. Pola parkir yang sudah ada di Pasar Karangpandan untuk sepeda motor parkir menyudut 90° yang dapat menampung 120 SRP kendaraan dan untuk mobil menyudut 90^0 yang dapat menampung 46 SRP dan tidak melakukan perubahan sudut parkir.

5.2 Saran

1. Perlunya kerjasama antara masyarakat/pengunjung Pasar Karangpandan dengan pengelola parkir Khususnya Pengendara roda dua dalam memarkir kendaraan kedalam area parkir

yang sudah disediakan sehingga parkir tetap terjaga rapi dan tidak terjadi parkir di luar atau ketengah badan jalan area Pasar Karangpandan .

2. Pengelol lebih aktif memberi penyuluhan/nasehat kepada masyarakat/pengunjung yang kurang baik dalam memarkir kendaraannya.

6 Daftar Pustaka

- Adi Sutrisno .2016. “Evaluasi Penataan Parkir DI Badan Jalan Raya Sukowati”
- Aldi Ardiansyah . 2016. “Studi Karakteristik Parkir *Off Street* Di Lahan Parkir Stasiun Kereta Api Purwosari Surakarta”
- C.Jotin Khisty , B .Kent Lall. 2003. *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi Jilid 2.*
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Departemen Perhubungan RI, 1996. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir.-, Jakarta*
- Iskandar, Elly, Budiarmo, Tertib,Tjokerdo, Naek, Nico. 1998.*Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir.* Jakarta. Direktorat Jendral Perhubungan Darat.
- Fauziah Syarifudin. 2017. *Kebutuhan Ruang Parkir Pada Rumah Sakit Bhayangkara Di Kota Makasar.*

Martinus Ari Agung Nugroho. 2007.
*Analisa Kapasitas Ruang
Parkir Off Street Sepeda
Motor ADA Swalayan
Setiabudi Semarang.*

Mochammad Fahril Sidik. 2019.
*Analisa Kapasitas Ruang
Parkir Off Street Sepeda
Motor Di Grage Mall Cirebon*

Sumina. 2014. *Buku Ajar Rekayasa
Lalu Lintas*