

PENATAAN PARKIR DI KAWASAN PASAR PAGI KOTA PANGKALPINANG

PARKING ARRANGEMENT IN OUR MORNING MARKET AREA IN PANGKALPINANG CITY

Muhammad Indra Solihin, Masrono Yugihartiman, Jhony Nelson Pangaribuan

Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, Jalan Raya Setu Km 3,5 Cibitung,
Bekasi, Jawa Barat, Indonesia

E-mail: indrasolihin09@gmail.com

ABSTRACT

Parking conditions in the Pasar Pagi area are still unable to meet the demand for parking. The currently available parking is on-street parking on the left and right sides of the road, this causes a reduction in the effective road width on Jalan Pasar Pagi from 14 meters to 5 meters. The reduction in the effective width of the road causes a decrease in road performance with a V/C ratio of 0.73 and causes congestion, so it is necessary to arrange parking in the Pasar Pagi area in order to meet parking needs and reduce congestion on Jalan Pasar Pagi. In addition, in the Pasar Pagi area there are no pedestrian crossing facilities so that pedestrians cross at any point, it is necessary to add crossing facilities for pedestrians as infrastructure to meet the needs of the community.

Keywords: Parking, Pedestrians, Facilities, Parking Arrangement

ABSTRAK

Kondisi parkir di Kawasan Pasar Pagi masih belum bisa memenuhi kebutuhan permintaan parkir. Parkir yang tersedia saat ini adalah parkir on street di sisi kiri dan kanan jalan, hal ini menyebabkan berkurangnya lebar jalan efektif di ruas Jalan Pasar Pagi dari 14 meter menjadi 5 meter. Berkurangnya lebar efektif jalan menyebabkan penurunan kinerja ruas jalan dengan nilai V/C ratio 0,73 dan menyebabkan kemacetan sehingga perlu dilakukan penataan parkir di Kawasan Pasar Pagi agar dapat memenuhi kebutuhan parkir dan mengurangi kemacetan di ruas Jalan Pasar Pagi. Selain itu di Kawasan Pasar Pagi ini belum ada fasilitas penyeberangan pejalan kaki sehingga para pejalan kaki menyeberang disembarangan titik, maka perlu ditambah fasilitas penyeberangan bagi para pejalan kaki sebagai prasarana untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Kata Kunci : Parkir, Pejalan Kaki, Fasilitas, Penataan Parkir

PENDAHULUAN

Di kota Pangkalpinang berbelanja di pasar tradisional masih menjadi pilihan masyarakat dibandingkan belanja di supermarket. Untuk menunjang kegiatan jual beli agar berjalan dengan maksimal, maka harus adanya penyediaan fasilitas yang memadai. Salah satu aspek yang perlu diperhatikan yaitu fasilitas parkir. Penataan parkir harus dilakukan dengan tepat karena jika fasilitas parkir kurang memadai dan penempatannya tidak tepat, maka akan menyebabkan tidak terpenuhinya ruang parkir dan menyebabkan terjadinya kemacetan.

Kawasan Pasar Pagi merupakan pasar yang ada di Kota Pangkalpinang yang terletak di Kelurahan Batin Tikal, kecamatan Taman Sari dan melewati Jalan Pasar Pagi, jalan ini merupakan jalan kota yang berfungsi sebagai jalan lokal. Kegiatan jual beli di pasar ini ramai dengan komoditi yang beragam seperti bahan pokok, hasil laut, barang pecah belah, kuliner dan lainnya. Tingginya jumlah pembeli yang menggunakan kendaraan pribadi saat berbelanja membuat parkir menjadi sangat padat dengan didominasi oleh kendaraan sepeda motor.

Melihat permasalahan parkir yang ada, maka perlu dilakukan analisis yang mendalam terhadap masalah parkir di Kawasan Pasar Pagi Kota Pangkalpinang. Agar

mengoptimalkan pengelolaan parkir sehingga dapat memenuhi kebutuhan parkir yang ada.

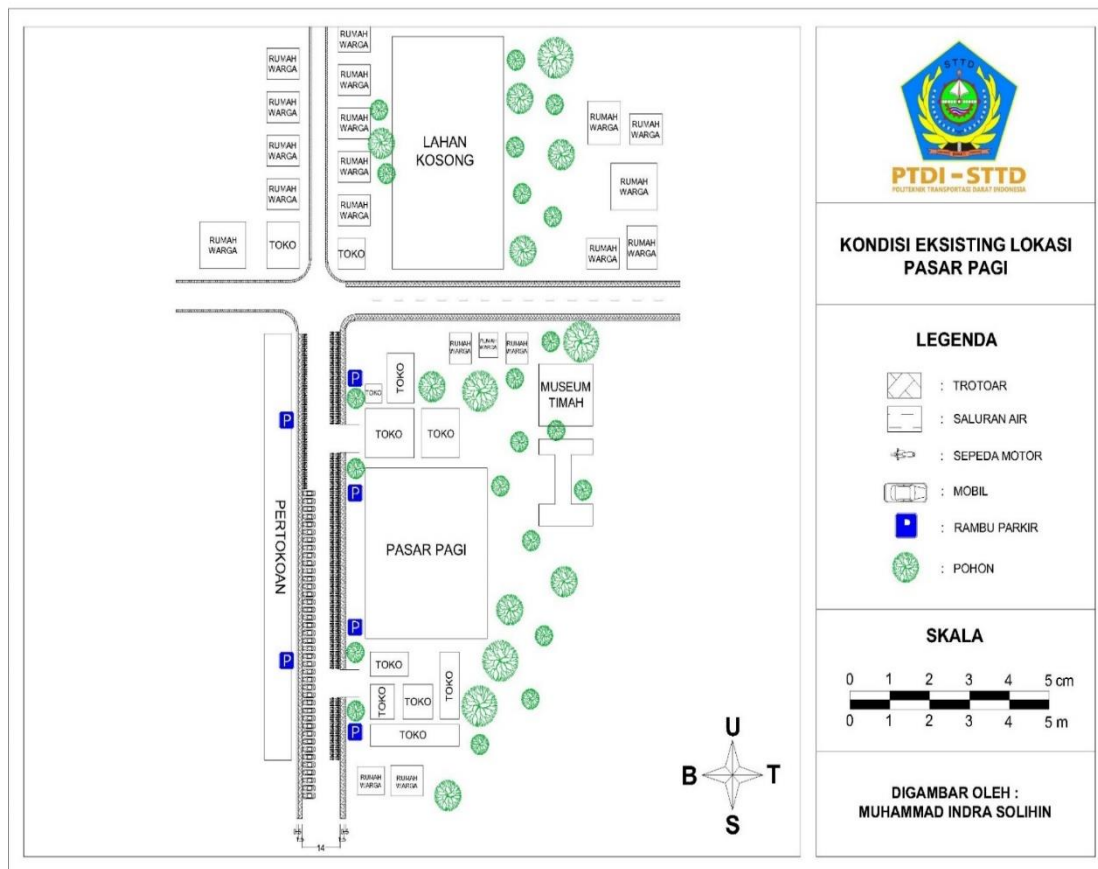
GAMBARAN UMUM

Pasar Pagi merupakan salah satu pasar tradisional yang ada di Kota Pangkalpinang tepatnya di Kecamatan Taman Sari. Pasar Pagi beroperasi setiap harinya dan kondisi pasar ini selalu ramai. Pasar Pagi dilayani oleh jaringan jalan yang memiliki fungsi sebagai jalan lokal dengan status jalan Kota. Pasar ini hanya beroperasi dipagi hari sampai menjelang siang, setelah itu tidak ada lagi aktivitas jual beli. Kawasan Pasar Pagi memiliki gedung utama dan disekitarnya banyak pedagang kaki lima. Akses masuknya berupa 2 jalur masuk disisi kiri dan kanan pasar. Kondisi pasar sangat ramai hal ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar II. 1 Kondisi Pasar Pagi

Wilayah studi yang dijadikan objek penelitian adalah ruas Jalan Pasar Pagi. Tata guna lahan disekitaran ruas Jalan Pasar Pagi yaitu kawasan pasar dan permukiman, sedangkan untuk Jalan Pasar Pagi merupakan kawasan perdagangan, pertokoan dan jasa. Ruas Jalan Pasar Pagi terdiri dari 4 lajur tanpa median, dan lebar efektif 14 meter dengan lebar trotoar 1,5 meter di sisi kiri dan kanan jalan. Gambaran lokasi parkir yang terdapat di ruas Jalan Pasar pagi dapat dilihat pada gambar berikut :



Kondisi Eksisting Kawasan Pasar Pagi

METODOLOGI PENELITIAN

Alur Pemikiran

Alur pemikiran merupakan tahapan – tahapan kegiatan yang dilakukan dalam melakukan analisis mulai tahap awal penelitian hingga tahap akhir penelitian, kemudian akan menghasilkan suatu solusi atau rekomendasi dan kesimpulan. Alur pikiran ini dibuat agar lebih memahami proses pengerjaan penelitian. Berikut merupakan tahapan yang akan dilakukan dalam melakukan Analisa penelitian :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini dilakukan proses pengidentifikasian masalah dengan melihat berbagai masalah yang terdapat pada wilayah studi. Kemudian diambil beberapa permasalahan untuk dirumuskan.

2. Pengumpulan Data

Pada tahapan ini meliputi pengumpulan data primer dan sekunder. Data primer meliputi data inventarisasi ruas jalan dari wilayah studi, data volume lalu lintas, data kondisi parkir secara langsung seperti jumlah kendaraan yang parkir, durasi parkir, serta akumulasi, dan jumlah pejalan kaki yang menyeberang jalan. Sedangkan data sekunder meliputi peta jaringan jalan, dan laporan umum PKL Kota Pangkalpinang.

3. Analisis Data

Tahapan ini adalah tahap melakukan analisis pada data yang telah kumpulkan yang berkaitan dengan analisis kondisi parkir yang ada, kinerja ruas jalan, dan kebutuhan fasilitas pejalan kaki.

4. Keluaran (Output)

Pada tahap ini merupakan tahapan memberikan alternatif terbaik dalam menindak lanjuti penataan parkir yang akan berdampak pada peningkatan kinerja ruas jalan dan memberikan rekomendasi terkait dengan fasilitas pejalan kaki di Kawasan Pasar Pagi Kota Pangkalpinang.

Sumber Data

Pada penelitian ini data didapatkan dengan cara melakukan survey sebagai data primer dan mengumpulkan data dari instansi terkait sebagai data pendukung atau data sekunder. Data primer yang didapatkan dari survei yaitu:

1. Data Inventarisasi Ruas jalan
2. Data Kinerja Lalu Lintas
3. Data inventarisasi Parkir
4. Data Patroli Parkir
5. Data Pejalan Kaki

Sedangkan data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Data Jaringan Jalan
2. Titik Lokasi Parkir

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dimaksudkan untuk menghindari permasalahan dalam pengaturan dan penataan parkir. Dalam pengumpulan data terdapat dua jenis data yang dikumpulkan yaitu data sekunder dan data primer. Data primer merupakan data yang didapatkan secara langsung melalui survei di lapangan, sedangkan data sekunder merupakan data yang didapat dari instansi atau Lembaga pemerintahan terkait. Kedua data tersebut akan menjadi dasar penelitian untuk memperoleh pemecahan masalah yang ada. Data tersebut adalah :

1. Data Primer

Data primer didapatkan melalui pengamatan secara langsung di lapangan melalui pelaksanaan survei. Adapun survei – survei yang dilakukan yaitu :

- a. Survei Inventarisasi Ruas Jalan

Survei inventarisasi jalan bertujuan untuk mengetahui kondisi ruas Jalan di Pasar Pagi. Data inventarisasi ruas jalan pada Jalan Pasar Pagi yang meliputi Prasarana jalan terdiri dari jenis perkerasan jalan, Panjang jalan, lebar jalan efektif, lebar jalan, lebar bahu jalan, lebar trotoar, kondisi jalan, lebar median, fasilitas perlengkapan jalan, hambatan samping, dan jumlah lajur.

- b. Survei Pencacahan Lalu Lintas

Survei pencacahan lalu lintas dilaksanakan dengan menghitung kendaraan yang melewati titik pengamatan setiap interval waktu 15 menit per satuan waktu tertentu selama 16 jam (05.00-21.00 WIB) di suatu ruas jalan yang ditentukan sesuai dengan klasifikasi yang ditentukan pada formulir survei. Dimana surveyor menempati posisi jarak pandang tidak terhalang oleh benda apapun

guna melihat kendaraan yang melintas di depan surveior dan posisi yang nyaman.

c. Survei Inventarisasi Lokasi Parkir

Survei inventarisasi lokasi parkir bertujuan guna melakukan pengukuran kawasan parkir yang dijadikan daerah penelitian. Survei ini dilakukan saat malam hari agar memudahkan untuk melakukan pengukuran dan tidak mengganggu arus lalu lintas di sekitar daerah penelitian. Target data yang dihasilkan dalam survei inventarisasi adalah :

- 1) Lokasi parkir
- 2) Panjang jalan
- 3) Lebar jalan
- 4) Peruntukan parkir
- 5) Kapasitas parkir

Alat yang digunakan dalam survei Inventarisasi adalah :

- 1) Alat tulis;
- 2) Walking measure;
- 3) Formulir;
- 4) Rol meter;
- 5) Kamera;
- 6) Clip board.

d. Survei Patroli Parkir

Survei patrol parkir dapat mengetahui apakah kondisi parkir secara langsung baik dari jumlah kendaraan, lama parkir, serta sirkulasi. Dan bagaimana pengaruhnya terhadap arus lalu lintas. Alasan dalam melakukan patroli parkir adalah :

- 1) Membedakan antara pengguna jasa parkir waktu singkat dengan pengguna dalam waktu lama.
- 2) Merencanakan system pengendalian parkir yang selektif di jalan dalam efisiensi penggunaan lahan untuk ruang parkir.

- 3) Pengumpulan data sebagai dasar permintaan terhadap ruang parkir dan merencanakan kebijakan parkir.

Target data yang dihasilkan dalam survei Patroli Parkir adalah :

- 1) Akumulasi parkir.
- 2) Volume parkir.
- 3) Durasi parkir (Lama Parkir).
- 4) Indeks Parkir (Tingkat Penggunaan Parkir).
- 5) Tingkat Pergantian parkir (Turn Over).

Alat yang digunakan dalam survei Patroli Parkir Adalah :

- 1) Pencatat waktu;
- 2) Kamera;
- 3) Clib board;
- 4) Alat tulis;
- 5) Formulir survei patrol parkir.

Penelitian dilakukan terhadap kondisi parkir on street di Jalan Pasar Pagi, Kota Pangkalpinang. Kondisi parkir yang dianalisis adalah selama 7 jam (05:30-12:30 WIB).

e. Survei Pejalan Kaki

Survei ini dilakukan untuk mengetahui besarnya arus pejalan kaki yang bergerak, baik pergerakan menyusuri kanan-kiri jalan maupun pergerakan menyeberang jalan. Hasil survei ini nantinya akan digunakan dalam menentukan kebutuhan fasilitas pejalan kaki di kawasan Pasar Pagi.

Teknik Analisis Data

Analisis Kinerja Parkir

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kondisi saat ini (data eksisting) dari pengaturan parkir yang telah ada kemudian ditentukan alternatif usulan pemecahan masalah. Data yang di analisis yaitu data parkir pada waktu penelitian.

1. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah total kendaraan yang parkir pada suatu Kawasan dalam waktu tertentu. Waktu puncak parkir dan jumlah kendaraan yang parkir pada waktu puncak akan diperoleh dari perhitungan akumulasi parkir. Nilai akumulasi didapatkan menggunakan persamaan berikut.

Rumus:

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

Sumber: Munawar, 2004

Keterangan:

E_i = Kendaraan yang masuk

E_x = Kendaraan yang keluar parkir

X = kendaraan yang parkir sebelum pengamatan

2. Kapasitas Statis

Kapasitas statis adalah penyediaan kapasitas parkir yang disediakan atau yang akan ditawarkan untuk memenuhi permintaan parkir. Nilai Kapasitas Statis didapat dengan menggunakan persamaan berikut.

Rumus:

$$K_s = L/X$$

Sumber: Munawar, 2004

Dimana:

K_s = Kapasitas statis atau jumlah ruang parkir yang tersedia (kend)

L = Panjang jalan yang digunakan sebagai ruang parkir (m)

X = Satuan ruang parkir (SRP) yang digunakan

3. Durasi Parkir

Durasi Parkir merupakan durasi rata-rata lama kendaraan parkir. Nilai durasi parkir dapat didapatkan menggunakan persamaan berikut.

Rumus:

$$\text{Durasi Parkir} = \frac{\text{Kendaraan Parkir} \times \text{Lama Parkir}}{\text{Jumlah Kendaraan}}$$

Sumber: Munawar, 2004

4. Kapasitas Dinamis
Kapasitas dinamis adalah kapasitas yang tersedia (kosong selama waktu survei yang diakibatkan oleh kendaraan). Durasi Parkir dapat diketahui menggunakan persamaan berikut.

Rumus:

$$K_d = K_s \times P / D$$

Sumber: Munawar, 2004

Keterangan:

K_d = Kapasitas kendaraan parkir per jam (kend/jam)

K_s = Kapasitas statis atau ruang yang tersedia untuk parkir (kend)

P = Lama waktu pengamatan atau survei (jam)

D = Rata-rata durasi parkir (jam)

5. Volume Parkir
Volume kendaraan merupakan jumlah kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir disuatu ruang parkir per satuan jam. Dalam Penelitian ini diukur selama 1 (satu) hari atau selama waktu survei dengan interval 15 (lima belas) menit per 7 jam. Hal ini dikarenakan lokasi penelitian hanya beroperasi selama 7 jam.
6. Indeks parkir
Indeks parkir merupakan persentase penggunaan parkir pada setiap waktu atau perbandingan antara akumulasi dengan kapasitas. Nilai indeks parkir didapatkan menggunakan persamaan berikut.

Rumus:

$$\text{Indeks Parkir} = \frac{\text{Akumulasi Kendaraan} \times 100\%}{K_s}$$

Sumber: Munawar, 2004

7. Tingkat Pergantian Parkir (Turn Over)
Tingkat penggunaan ruang parkir yang merupakan perbandingan volume parkir untuk suatu periode waktu tertentu dengan jumlah ruang parkir. Nilai indeks parkir didapatkan menggunakan persamaan berikut.

Rumus:

$$\text{Turn Over} = \frac{\text{jumlah kendaraan}}{K_s}$$

Sumber: Munawar, 2004

8. Permintaan terhadap penawaran.
Permintaan terhadap penawaran merupakan selisih terhadap permintaan yang didapatkan dari akumulasi tertinggi dan penawaran yang didapatkan dari kapasitas statis.

$$\text{Permintaan Terhadap Penawaran} = \text{Kapasitas yang tersedia} - \text{Akumulasi Parkir Teritnggi}$$

9. Kebutuhan Ruang Parkir
Dalam melakukan perencanaan kebutuhan luas lahan parkir *off street* maka harus dilakukan analisis kebutuhan ruang parkir dengan menggunakan persamaan berikut.

Rumus:

$$\text{Kebutuhan Ruang Parkir} = Y \times D / T$$

Sumber: Munawar, 2004

Keterangan:

Y = Total akumulasi

D = Durasi rata-rata

T = Lama Survei

Analisis Kinerja Lalu lintas

1. Kapasitas jalan

Kapasitas jalan merupakan ruang lalu lintas yang dapat dilewati kendaraan. Nilai kapasitas jalan didapatkan dengan persamaan berikut.

Rumus:

$$C = C_o \times F_{cw} \times F_{csp} \times F_{csf} \times F_{Ccs}$$

Sumber: MKJI, 1997

Keterangan:

C = Kapasitas Jalan (smp/jam)

C_o = Kapasitas dasar (smp/jam)

F_{cw} = Faktor penyesuaian lebar jalan

F_{Csp} = Faktor penyesuaian pemisah arah (hanya untuk jalan tak terbagi)

F_{Ccsf} = Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan/kerb

F_{Ccs} = Faktor Penyesuai Ukuran Kota

2. V/C Ratio

V/C ratio merupakan perbandingan antara volume lalu lintas dengan kapasitas jalan. Nilai V/C Ratio didapatkan dengan persamaan berikut.

Rumus:

$$V/C \text{ Ratio} = V/C$$

Sumber: MKJI, 1997

Keterangan:

V = Volume lalu lintas (smp/jam)

C = Kapasitas lalu lintas (smp/jam)

Analisis fasilitas Pejalan Kaki

1. Pejalan kaki menyusuri
Pejalan kaki yang menyusuri jalan berkaitan dengan fasilitas pejalan kaki berupa trotoar. Dalam melakukan analisis terkait kebutuhan trotoar dapat menggunakan persamaan berikut.

Rumus:

$$Wd = P/35 + N$$

Sumber: Pedoman Teknis Perencanaan Fasilitas Parkir
Kementerian PUPR, 2018

2. Pejalan kaki menyeberang
Pejalan kaki yang menyeberang memerlukan fasilitas pejalan kaki yang dikhususkan untuk membantu pejalan kaki. Dalam menentukan fasilitas yang dibutuhkan untuk fasilitas penyeberangan digunakan persamaan berikut.

Rumus:

$$P \times V^2$$

Sumber: Pedoman Teknis Perencanaan Fasilitas Parkir
Kementerian PUPR, 2018

Lokasi dan Jadwal Penelitian

Lokasi dilaksanakannya penelitian yaitu Jalan Pasar Pasar Pagi yang berada di Kawasan Pasar Pagi Kota Pangkalpinang. Pasar Pagi merupakan salah satu pusat perbelanjaan di Kota Pangkalpinang. Kawasan Pasar Pagi berada di kecamatan Taman Sari dan melewati jalan lokal yaitu Jalan Pasar Pagi.

Waktu penelitian untuk mengambil data patrol parkir yaitu 05:30-12:30 WIB, untuk pengambilan volume lalu lintas yaitu 05:00-21:00 WIB, dan untuk pengambilan data pejalan kaki yang menyeberang yaitu dijam sibuk 06:00-08:00, 12:00-14:00, dan 16:00-18:00 WIB.

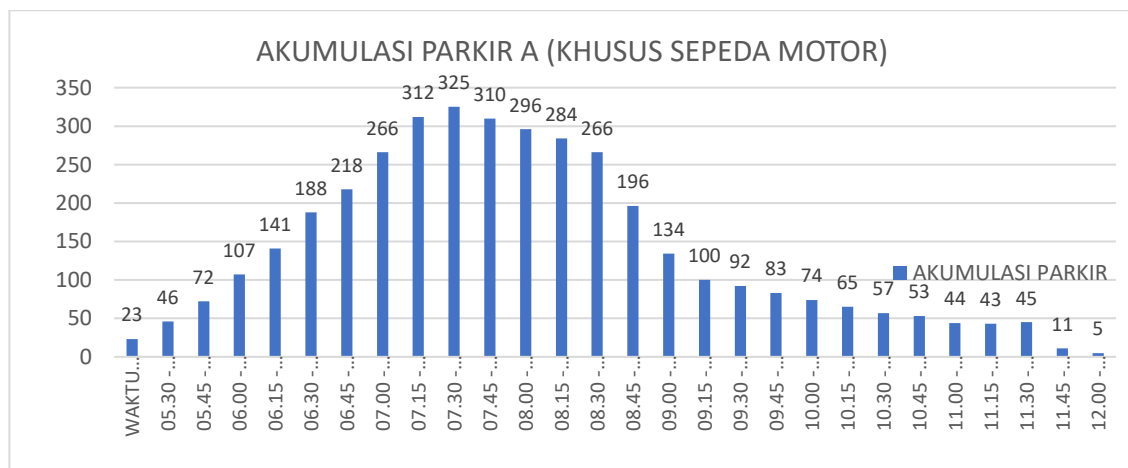
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Parkir Eksisting

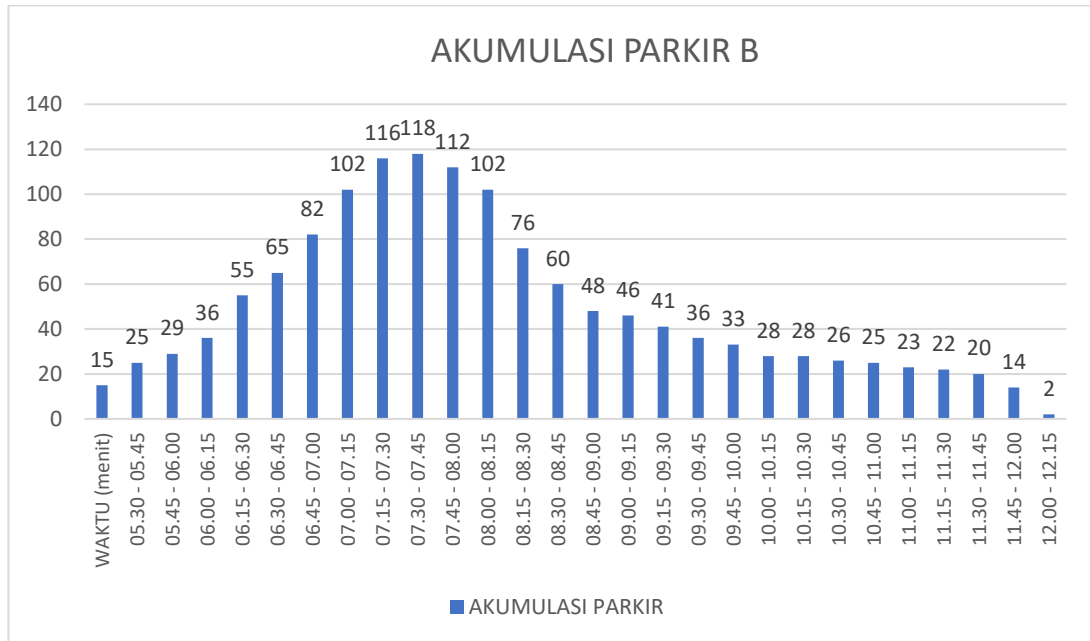
1. Akumulasi Parkir

Berikut ini merupakan grafik akumulasi parkir di ruas Ruas Jalan Pasar Pagi:

a. Pasar Pagi Parkir A



b. Pasar Pagi Parkir B



2. Kapasitas Statis

Perhitungan kapasitas statis di ruas Jalan Pasar Pagi Parkir A sebagai berikut :

$$Ks = \frac{L}{K}$$

$$= \frac{120 \times 2}{0.75}$$

$$= 320 \text{ SRP}$$

Rincian Kapasitas Statis Parkir A dan Parkir B untuk sepeda motor terdapat dalam tabel berikut :

Tabel 1. Kapasitas Statis Sepeda Motor Pasar Pagi Parkir A

Lokasi Parkir	Panjang Jalan Parkir (m)	Sudut (x°)	Lebar Kaki Ruang Parkir (m)	Kapasitas Statis (SRP)
Pasar Pagi Parkir A	120 x2= 240	90	0,75	320
Pasar Pagi Parkir B	45	90	0,75	60

Berikut perhitungan kapasitas statis parkir di ruas Jalan Pasar Pagi Parkir B untuk mobil penumpang dan pick up dengan sudut 90° sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 K_s &= \frac{L}{K} \\
 &= \frac{135 \text{ m}}{2,5} \\
 &= 54 \text{ SRP}
 \end{aligned}$$

Kapasitas statis kendaraan mobil penumpang dan pick up pada lokasi parkir di ruas jalan Pasar Pagi Parkir B dapat dilihat lebih rinci pada tabel berikut :

Tabel 2. Kapasitas Statis Mobil Penumpang dan Pick Up

Lokasi Parkir	Panjang Jalan Parkir (m)	Sudut parkir (x°)	Lebar Kaki Ruang Parkir (m)	Kapasitas Statis (SRP)
Pasar Pagi Parkir B	135	90	2,5	54

3. Durasi Parkir

Rata-rata durasi parkir jenis kendaraan sepeda motor, mobil penumpang, dan pick up dapat dilihat pada tabel durasi Pasar Pagi Parkir A dan Pasar Pagi Parkir B berikut :

Tabel 3. Durasi Rata-Rata Parkir

Lokasi Parkir	Rata-Rata Durasi Parkir (Menit)		
	Sepeda Motor	Mobil Penumpang	Pick Up
Pasar Pagi Parkir A	38 menit	-	-
Pasar Pagi Parkir B	40 menit	61 menit	66 menit

4. Kapasitas Dinamis

Berikut adalah contoh perhitungan kapasitas dinamis mobil penumpang pada ruas jalan Pasar Pagi Parkir B dengan waktu pengamatan 7 jam, yaitu :

$$KD = \frac{KS \times P}{D}$$

$$= \frac{54 \times 7}{1.01}$$

$$= 374 \text{ SRP}$$

Kapasitas dinamis diwilayah studi dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 4. Kapasitas Dinamis Mobil Penumpang dan Pick Up

Nama Jalan	Sudut Parkir	Kapasitas Statis (SRP)	Durasi Parkir (jam)		Lama Survei (jam)	Hasil Kapasitas Dinamis	
			Mobil Penumpang	Pick Up		Mobil Penumpang	Pick Up
Pasar Pagi Parkir A	-	-	-	-	-	-	-
Pasar Pagi Parkir B	90	54	1.01	1.10	7	374	344

Tabel 5. Kapasitas Dinamis Sepeda Motor

Nama Ruas	Kapasitas Statis (SRP)	Durasi Parkir (jam)	Lama Survei (jam)	Kapasitas Dinamis
Pasar Pagi Parkir A	325	0.63	7	3556
Pasar Pagi Parkir B	60	0.66	7	636

5. Volume Parkir

Berikut ini tabel volume kendaraan di Kawasan Pasar Pagi:

Tabel 6. Volume Kendaraan Parkir

Lokasi Parkir	Volume Kendaraan Parkir (kend)			Jumlah Kendaraan
	Sepeda Motor	Mobil	Pick Up	
Pasar Pagi Parkir A	1531	-	-	1531
Pasar Pagi Parkir B	313	68	63	444
Jumlah Total Kendaraan				1975

6. Penggunaan Parkir (Indeks Parkir)

Berikut adalah contoh perhitungan indeks parkir untuk mobil penumpang dan pick up ruas jalan Pasar Pagi Parkir B

$$\begin{aligned}
 IP &= \frac{\text{Akumulasi (kend)} \times 100\%}{KS} \\
 &= \frac{(29 + 23) \times 100\%}{54} \\
 &= 96,3\%
 \end{aligned}$$

indeks parkir untuk Pasar Pagi Parkir A dan Pasar Pagi Parkir B dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 7. Indeks Parkir Mobil Penumpang dan Pick Up

Lokasi Parkir	Kapasitas Statis (SRP)	Kapasitas Maksimal Kendaraan Parkir (kend)		Indeks Parkir(%)
		Mobil	Pick Up	
Pasar Pagi Parkir A	-	-	-	-
Pasar Pagi Parkir B	54	27	25	96,3%

Tabel 8. Indeks Parkir Sepeda Motor

Lokasi Parkir	Kapasitas Statis (SRP)	Akumulasi Maksimal Kendaraan Parkir (kend)	Indeks Parkir (%)
		Sepeda Motor	
Pasar Pagi Parkir A	320	325	101,6%
Pasar Pagi Parkir B	60	67	111,7%

7. Tingkat Pergantian Parkir (Turn Over)
Berikut contoh perhitung tingkat pergantian parkir pada ruas Jalan Pasar Pagi Parkir A (khusus sepeda motor), yaitu :

$$\text{Turn over} = \frac{\text{jumlah kendaraan}}{KS}$$

$$= \frac{1531 \text{ kend}}{320}$$

$$= 4,8 \text{ kend/ruang}$$

Tingkat pergantian parkir pada ruas Jalan Pasar Pagi Parkir A dan Parkir B dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 9. Tingkat Pergantian Parkir

Lokasi Parkir	Volume Kendaraan Parkir (kend)			Kapasitas Statis			Tingkat Pergantian (kend/ruang)		
	Motor	Mobil	Pick Up	Motor	Mobil	Pick Up	Motor	Mobil	Pick Up
Pasar Pagi Parkir A	1531	0	0	320	0	0	4,8	0	0
Pasar Pagi Parkir B	313	68	63	60	54	54	5,2	1,3	1,2

8. Permintaan Terhadap Penawaran

Berikut adalah contoh perhitungan permintaan terhadap penawaran sepeda motor pada Jalan Pasar Pagi Parkir A sebagai berikut.

$$\text{permintaan terhadap penawaran}$$

$$= \text{kapasitas parkir yang disediakan} -$$

$$\text{Akumulasi tertinggi kendaraan yang parkir}$$

$$= 320 - 325$$

$$= -5 \text{ ruang}$$

Permintaan terhadap penawaran bagi kendaraan sepeda motor dapat dilihat pada table berikut ini :

Tabel 10. Pemintaan Terhadap Penawaran Sepeda Motor

Lokasi Parkir	Sepeda Motor			Permintaan Terhadap Penawaran
	Permintaan (ruang)	Sudut Parkir	Penawaran	
Pasar Pagi Parkir A	325	90	320	-5
Pasar Pagi Parkir B	67	90	67	0

Tabel 11. Permintaan Terhadap Penawaran Mobil Penumpang dan Pick Up

Lokasi Parkir	Permintaan (Ruang)			Sudut Parkir	Penawaran	Permintaan Terhadap Penawaran
	Mobil pnp	Pick Up	Total		Mobil pnp & Pick Up	
Pasar Pagi Parkir A	0	0	0	0	0	0
Pasar Pagi Parkir B	29	23	52	0	23	-30
				30	27	-23
				45	36	-13
				60	45	-5
				90	54	2

Kinerja Ruas Jalan Eksisting

1. Kapasitas Ruas Jalan

Nilai kapasitas saat jam operasi dan setelah jam operasi pasar dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 12. Kapasitas Jalan Pasar Pagi

Nama Jalan	Co	FCw	FCsp	Fcsf	FCcs	C (smp/jam)
Pasar Pagi (saat jam operasi pasar)	2900	0,58	0,94	0,68	0,9	967,62
Pasar Pagi (setelah jam operasi pasar)	6000	1	1	0,9	0,9	4860

Sumber: Hasil Analisis

2. V/C Ratio

V/C ratio jalan pada wilayah penelitian dapat dilihat dalam table berikut ini.

Tabel 13. V/C Ratio Ruas Jalan Pasar Pagi

Nama Jalan	Kapasitas (smp/jam)	Volume (smp/jam)	V/C
Pasar Pagi (saat jam operasi pasar)	967,62	709,19	0,73

Pasar Pagi (setelah jam operasi pasar)	4860	995	0,20
V/C Ratio Rata-rata			0,46

Dari table diatas dapat dilihat V/C Ratio pada jam operasi pasar mencapai 0,73, untuk V/C setelah jam operasi pasar 0,20, dan V/C ratio rata-rata yaitu 0,46.

Kondisi Pejalan Kaki Eksisting

1. Data pejalan kaki

Pencacahan volume penyeberang dan menyusuri pejalan kaki dilaksanakan Bersama dengan bersamaan dengan waktu puncak arus lalu lintas dimana telah diketahui terdapat 3 waktu puncak diantaranya pagi, puncak siang, dan puncak sore. Berikut ini merupakan data pejalan kaki menyeberang dan menyusuri di kawasan Pasar Pagi.

a. Pergerakan menyusuri ruas jalan

1) Jalan Pasar Pagi

Berikut ini merupakan hasil data volume pejalan kaki yang menyusuri di ruas Jalan Pasar Pagi.

Tabel 14. Rata-rata Pejalan Kaki Yang Menyusuri dan Lebar Trotoar yang dibutuhkan

Nama Ruas	Jumlah Orang Menyusuri Rata-rata (Orang/menit)		Lebar Trotoar yang Dibutuhkan (m)		Lebar Trotoar yang dianjurkan (m)	
			Kanan	Kiri	Kanan	Kiri
Jalan Pasar Pagi	Kanan	Kiri	9,2	8,7	1,76	1,69
					2	2

2) Jalan Kampung Melayu Primagama

Berikut tabel analisis fasilitas pejalan kaki di ruas Jalan Primagama:

Tabel 15. Rekomendasi Lebar Efektif Trotoar Ruas Jalan Primagama Berdasarkan Lokasi dan Tipe Jalan

Nama Jalan	Lokasi	Rekomendasi Lebar Efektif Trotoar (m)
Kampung Melayu Primagama	Daerah Pasar	2

Berdasarkan Analisis diatas, maka rekomendasi lebar efektif trotoar di ruas Jalan Kampung Melayu Primagama sebesar 2 meter.

- b. Pergerakan memotong pada ruas jalan
Berikut ini merupakan hasil penentuan fasilitas penyeberangan :

Tabel 16. Rata-rata Jumlah Pejalan Kaki Menyeberang dan Rekomendasi

Nama Ruas Jalan	Jumlah Orang Menyeberang Rata-rata (Orang/jam)	Voulme (Kend/jam)	PV ²	Rekomendasi
Pasar Pagi	147	2076	634051706	Pelican dengan lapak tunggu

Dari hasil perhitungan di atas maka diperoleh rekomendasi fasilitas penyeberangan untuk Jalan Pasar Pagi berupa pelikan dengan lapak tunggu, tetapi letak pasar yang berada disimpang 4 tidak memungkinkan dipasangnya pelikan hal ini berdasarkan Pedoman Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki Kementerian PUPR Tahun 2018 bahwasanya 300 meter dari simpang tidak dapat dipasang pelikan. Untuk memenuhi fasilitas peyeberangan, maka dipasang zebra cross di kaki simpang yang nantinya digunakan sebagai fasilitas peyeberangan.

Pemecahan Masalah

Berikut alternatif-alternatif yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan:

Parkir Off Street

1. Kebutuhan Ruang Parkir Off Street
2. Rincian kebutuhan ruang parkir off street di Kawasan Pasar Pagi dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 17. Kebutuhan Ruang Parkir

Nama Jalan	Interval Survai (Jam)	Rata-Rata Durasi Parkir (Jam)			Total Akumulasi (Kendaraan)			Kebutuhan Ruang Parkir (Ruang)		
		Motor	Mobil	Pick Up	Motor	Mobil	Pick Up	Motor	Mobil	Pick Up

Berdasarkan data kebutuhan luas lahan parkir di atas didapatkan total luas yang dibutuhkan untuk rencana pembuatan parkir off street adalah 1683 m².

3. Rencana Lokasi Parkir Off Street

Lokasi parkir off street direncanakan pada lahan kosong yang berada disebelah jalan yang terletak disebelah Pasar Pagi. Berikut lokasi rencana parkir off street.



Sumber: Hasil Analisis

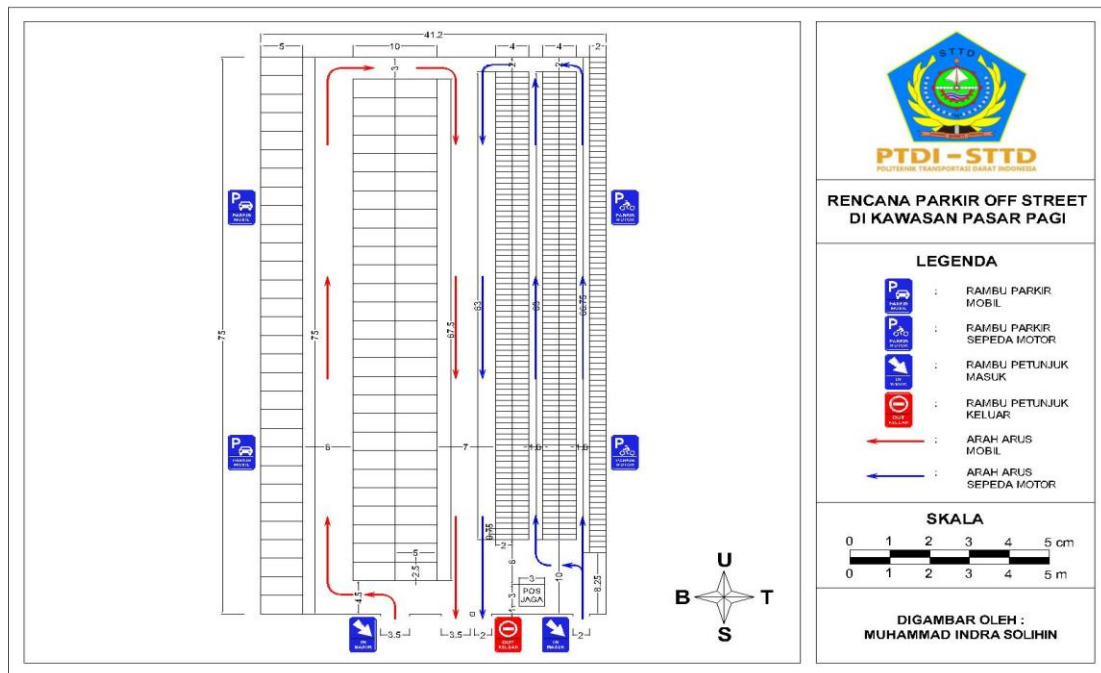
Gambar 1. Rencana Lahan untuk Parkir Off Street

Berdasarkan gambar dapat dilihat lokasi rencana parkir off street sangat strategis karena berjarak 30 meter dari Pasar Pagi sehingga para pengguna parkir tidak perlu berjalan terlalu jauh untuk menuju pasar. Lokasi yang direncanakan menjadi parkir off street adalah lahan kosong milik pemerintah dan warga yang luas totalnya mencapai 3.090 m².

4. Desain Ruang Parkir dan Sirkulasi Kendaraan

Desain ruang parkir merupakan desain yang nantinya akan digunakan untuk penerapan parkir off street. Rencana satuan parkir yang digunakan pada desain ini yaitu 2,5m x 5m untuk kendaraan mobil penumpang dan pick up dikarenakan masuk kedalam kendaraan golongan II, sedangkan 0,75m x 2m untuk kendaraan

sepeda motor. Untuk jalur gang yang digunakan yaitu 6 meter dan 7 meter untuk kendaraan mobil dan 1,6 meter untuk kendaraan sepeda motor. Berikut desain parkir yang akan digunakan untuk parkir off street:



Gambar 2. Desain Parkir *Off Street*

5. Permintaan Terhadap Penawaran Setelah Parkir Off Street
Perhitungan permintaan terhadap penawaran dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 19. Permintaan Terhadap Penawaran Sepeda Motor

Lokasi Parkir	Sepeda Motor			Permintaan Terhadap Penawaran
	Permintaan (ruang)/Akumulasi Tertinggi	Sudut Parkir	Penawaran	
Pasar Pagi	392	90	425	33

Tabel 20. Permintaan Terhadap Penawaran Mobil dan Pick Up

Lokasi Parkir	Permintaan (Ruang)/Akumulasi Tertinggi			Sudut Parkir	Penawaran	Permintaan Terhadap Penawaran	Keterangan
	Mobil pnp	Pick Up	Total		Mobil pnp & Pick Up		
Pasar Pagi	29	23	52	90	83	31	Memenuhi

Berdasarkan tabel hasil perhitungan di atas bahwa penawaran ruang parkir off street yang disediakan terlalu memenuhi permintaan.

Usulan Fasilitas Pejalan Kaki

Berdasarkan analisis pejalan kaki yang telah dilakukan, maka dapat diusulkan fasilitas pejalan kaki sebagai berikut :

1. Fasilitas pejalan kaki yang menyusuri
Berdasarkan perhitungan analisis fasilitas pejalan kaki kebutuhan lebar trotoar yaitu 1,76 m disisi kiri dan 1,69 m disisi kanan ruas Jalan Pasar Pagi, kemudian dilakukan pembulatan menjadi 2 meter dan dilakukan penambahan trotoar karena berdasarkan lokasi lebar efektif minimum trotoar untuk daerah pasar yaitu 2 meter. Untuk ruas Jalan Kampung Melayu Primagama lebar efektif trotoar yang dianjurkan adalah 2 meter.
2. Fasilitas pejalan kaki yang menyeberang
Dari perhitungan analisis pejalan kaki yang menyeberang, maka rekomendasi fasilitas penyeberangan bagi pejalan kaki di ruas Jalan Pasar Pagi yaitu pelikan dengan lapak tunggu, tetapi letak pasar yang berada disimpang 4 tak bersinyal tidak memungkinkan dipasangnya pelikan hal ini berdasarkan Pedoman Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki Kementerian PUPR Tahun 2018 bahwasanya 300 meter dari simpang tidak dapat dipasang pelikan. Untuk memenuhi fasilitas penyeberangan, maka dipasang zebra cross di kaki simpang ruas Jalan Pasar Pagi dan ruas Jalan Kampung Melayu Primagama nantinya digunakan sebagai fasilitas penyeberangan untuk pejalan kaki.

Kinerja Ruas Jalan Setelah Pengalihan Menjadi Parkir Off Street

1. Kapasitas Ruas Jalan

Berikut merupakan kapasitas setelah penerapan parkir off street:

Tabel 21. Kapasitas Jalan Setelah Penerapan Parkir Off Street

Nama Jalan	Lebar Jalur (m)	Lebar Lajur (m)	Tipe Jalan	Co	FCw	FCsf	FCsp	FCcs	Kapasitas Pengalihan Off Street (smp/jam)
Pasar Pagi (saat jam operasi pasar)	14	3,5	4/2 UD	6000	1	1	0,774	0,9	4158
Pasar Pagi (setelah jam operasi pasar)	14	3,5	4/2 UD	6000	1	1	0,9	0,9	4680

2. V/C Ratio

Analisis terkait V/C Ratio dapat dilihat pada tabel berikut :

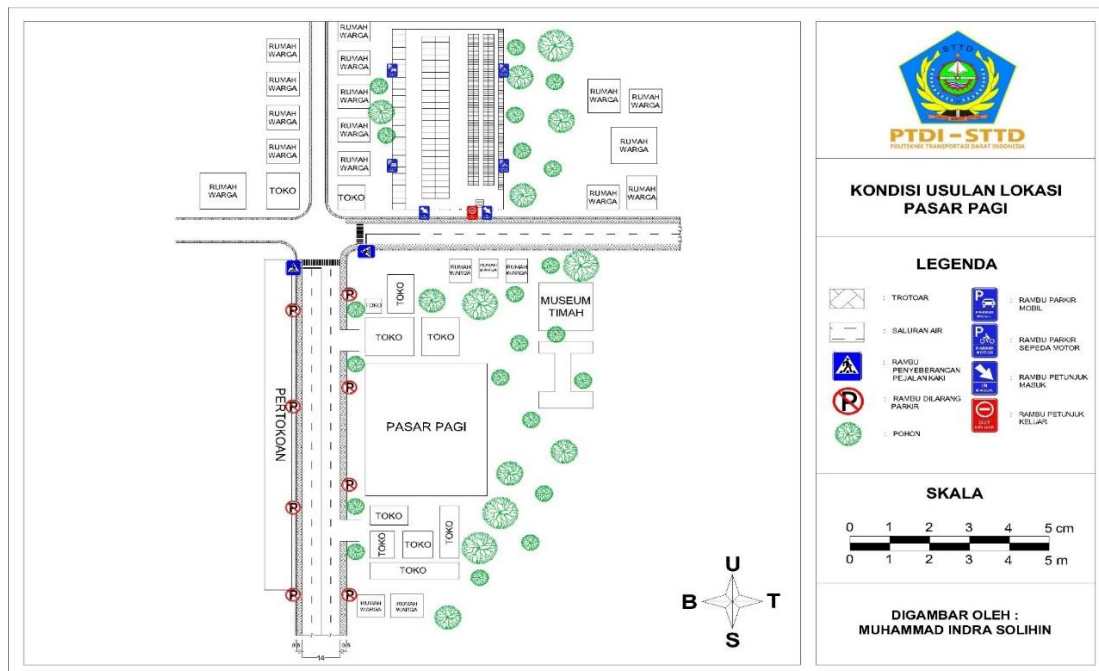
Tabel 22. V/C Ratio Setelah Penerapan Parkir Off Street

Nama Jalan	Volume (smp/jam)	Kapasitas Jalan (smp/jam)	V/C Ratio	LOS
Pasar Pagi (Jam Operasi Pasar)	709	4158	0,17	A
Pasar Pagi (Setelah Jam Operasi Pasar)	995	4860	0,20	A
V/C Ratio Rata-rata			0,185	A

Tabel 23. Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Pasar Pagi

	Ruas Jalan Pasar Pagi			
	Kapasitas Jalan (smp/jam)		V/C Ratio	
	Saat jam operasi pasar	Setelah jam operasi pasar	Saat jam operasi pasar	Setelah jam operasi pasar
Eksisting	967	4860	0,73	0,20
Penerapan Parkir Off street	4158	4680	0,17	0,20

Setelah dilakukan upaya pemecahan masalah penataan parkir di Kawasan Pasar Pagi, maka dapat diproyeksikan tampak atas atau kondisi Kawasan Pasar Pagi setelah usulan. Berikut ini gambar tampak Kawasan Pasar Pagi setelah usulan:



Gambar 3. Kondisi Pasar Pagi Setelah Usulan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan, maka didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis parkir eksisting parkir *on street* di ruas Jalan Pasar Pagi Kota Pangkalpinang, yaitu parkir *on street* memiliki pola sudut 90° untuk semua jenis kendaraan. Parkir yang diterapkan berada di sisi kiri badan jalan (Parkir A) yang dikhususkan untuk sepeda motor dan kanan badan jalan (Parkir B) untuk motor,

mobil, dan pick up. Volume kendaraan yang dikaji selama 7 jam (05.30-12:30 WIB) memiliki waktu puncak parkir dikedua sisi yaitu pukul 07.45-08.00. Tingkat permintaan parkir pada Parkir A tertinggi sebesar 325 sepeda motor dan untuk Parkir B sebesar 67 sepeda motor, 29 mobil, 23 pick up. Durasi rata-rata kendaraan parkir yaitu untuk Parkir A mencapai 38 menit dan untuk Parkir B masing-masing 40 menit untuk sepeda motor, 61 menit untuk mobil, dan 66 menit untuk pick up.

2. Berdasarkan analisis kinerja ruas jalan eksisting pada ruas Jalan Pasar Pagi didapatkan kapasitas sebesar 967,62 smp/jam saat jam operasi pasar dan 4158 smp/jam setelah jam operasi pasar, V/C ratio sebesar 0,73 saat jam operasi pasar dan 0,20 setelah jam operasi pasar. Terjadi perbedaan yang signifikan kinerja ruas jalan saat jam operasi pasar dan setelah jam operasi pasar. Kemudian setelah penerapan parkir off street V/C Ratio saat jam operasi pasar menjadi 0,17 dan setelah jam operasi pasar tetap 0,20.
3. Berdasarkan hasil analisis pejalan kaki didapatkan rekomendasi berupa trotoar dengan lebar 2 meter pada sisi kiri dan kanan Ruas Jalan Pasar Pagi dan Jalan Kampung Melayu Primagama
4. Berdasarkan hasil analisis pemecahan masalah untuk fasilitas parkir didapatkan rekomendasi yaitu pengalihan parkir on street menjadi parkir off street dengan kebutuhan ruang parkir untuk jenis kendaraan sepeda motor sebesar 425 SRP, untuk mobil penumpang sebesar 40 SRP, dan untuk pick up sebesar 44 SRP. Luas lahan yang dibutuhkan yaitu 639 m² untuk sepeda motor, 498m² untuk mobil penumpang, 546m² untuk pick up dengan total luas yang dibutuhkan 1683m².

Saran

Setelah dilakukan perhitungan analisis dan kesimpulan, maka saran yang dapat diajukan sebagai berikut:

1. Pengalihan parkir on street menjadi parkir off street pada Kawasan Pasar Pagi dengan tujuan penataan parkir guna meningkatkan kinerja ruas Jalan Pasar Pagi.

2. Usulan penambahan fasilitas pejalan kaki berupa zebra cross di kaki simpang dan trotoar di ruas Jalan Pasar Pagi dan ruas Jalan Kampung Melayu Primagama guna memenuhi kebutuhan masyarakat.
3. Pembebasan lahan harus dilakukan dengan asas keadilan, agar tidak ada yang dirugikan.
4. Perlu dilakukan pengawasan terhadap kebijakan dan penerapan usulan secara berlanjut oleh Dinas Perhubungan Kota Pangkalpinang.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 2009, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan*
- _____, 2015, *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 96 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas.*
- _____, 2021, *Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.*
- _____, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Sweroad & Bina Karya.*
- Parkir, Fasilitas. n.d. “Pedoman Teknis.” Rakyat, D A N Perumahan. 2018. “Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT.”

Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No.43,1997."Perekayasaan Fasilitas Pejalan Kaki di Wilayah Kota."

Munawar, A., 2009, *Manajemen Parkir 2009, Jakarta.*

Tim PKL Kota Pangkalpinang, 2022, Laporan Umum Taruna Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan, *Pola Umum Lalu Lintas dan Angkutan Jalan di Wilayah Studi Kota Pangkalpinang dan Identifikasi Permasalahan.*