

PERENCANAAN FASILITAS PARKIR DI BADAN JALAN PADA KAWASAN PADAT KOTA PADANG STUDI KASUS: JALAN MUHAMMAD YAMIN PADANG

Oleh: Julmadian Abda

Staf Pengajar Prodi Teknik Konstruksi Bangunan Gedung, Politeknik Pekerjaan Umum.

Jl. Prof. H. Soedarto, SH. Tembalang Semarang

E-mail : abdabp@yahoo.com

Abstrak

Jalan Muhammad Yamin adalah salah satu ruas jalan di pusat Kota Padang. Identifikasi Pemerintah Daerah Kota Padang ruas jalan tersebut sebagai kawasan parkir padat. Permasalahan parkir padat tersebut disebabkan oleh satuan ruang parkir dan pola sudut parkir kendaraan yang tidak jelas, tidak ada marka dan kurangnya rambu-rambu parkir. Sehingga perlu perencanaan fasilitas parkir yang bertujuan untuk penataan kembali fasilitas parkir dibadan jalan. Perencanaan fasilitas parkir dibadan jala dilakukan dengan pengumpulan data primer dan data sekunder. Selanjutnya di proses melalui tahapan analisis dan pembahasan. Tahapan tersebut adalah pengumpulan data jalan (panjang dan lebar jalan, serta pola arus lalu lintas) dan data lokasi parkir sebagai dasar untuk pembagian segment ruas jalan. Tahapan berikutnya dilakukan analisis satuan ruang parkirnya (satuan ruang parkir dan pola parkir) dan hasil tersebut sebagai acuan untuk tahapan analisis penempatan marka dan rambu-rambu. Kemudian dibuatkan gambar perencanaan fasilitas parkir di badan jalan yang tertata dan memenuhi standar dan peraturan. Hasil penelitian ini diharapkan sebagai pedoman Pemerintah Daerah Kota Padang dalam pengelolaan parkir dan menjadi potensi sumber pendapatan asli.

Kata kunci : *Parkir di Badan Jalan, Satuan Ruang Parkir*

Abstract

Muhammad Yamin is one of the road names in the center of Padang City. The results of the identification of the Padang City Regional Government, on that road segment were identified as a dense parking area. The problem of parking is due to the parking space unit, irregular parking angle pattern, there are no parking markers and insufficient parking signs. Parking problems will continue if there is no good parking facility planning. Planning concept of the parking facility aims to restructure the parking vehicle facilities using road sections (on-street Parking). On-street Parking facility planning is done by collecting primary and secondary data. Furthermore, it is processed through the stages of analysis and discussion. This stage begins with the collection of road data (road length, road width and traffic flow patterns), and detailed parking location data as a basis for segmentation of road segments. The next step is to analyze the parking space units (parking space units and parking patterns) and the results are used as a reference for analyzing the placement of markers and signs, then can be developed drawing plan for on-street Parking facilities that are arranged and in accordance with standards and regulations. The results of this study are expected to guide the Padang City Government in parking management and become a potential source of original income.

Keywords : *On-street Parking, Parking Space Unit*

1. Pendahuluan

Kota Padang sebagai ibu-kota Provinsi Sumatera Barat selalu berbenah dalam penataan kotanya untuk lebih baik. Modernisasi moda transportasi tak dapat di bendung untuk tidak digunakan masyarakat perkotaan untuk mendukung aktivitasnya. Akibatnya Kota Padang pada beberapa ruas jalan mengalami kekurangan fasilitas parkir dan kemacetan lalu lintas pada jam-jam

tertentu (jam sibuk). Maka melihat masalah parkir tersebut diatas menjadi perhatian Pemerintah Daerah Kota Padang. Dengan melakukan indentifikasi semua kawasan parkir yang ditetapkan dengan sebuah Keputusan Walikota Padang Nomor 352 tahun 2016, tentang kawasan parkir padat dan tidak padat di Kota Padang. Setelah identifikasi tersebut jalan Muhammad Yamin dengan kelas jalan lokal

skunder satu arah menjadi perhatian penelitian karena terdapat di pusat Kota Padang yang memiliki parkir di badan jalan yang masih belum tertata dengan baik.

Hasil indentifikasi permasalahan di lokasi penelitian (jalan Muhammad Yamin) saat ini yaitu:

- a. Belum ada data panjang dan lebar jalan ruas jalan Muhammad Yamin serta pola aliran arus lalu lintas kendaraan, sesuai dengan besaran ruang yang dapat dipakai untuk *on street parking*
- b. Belum ada data lokasi *off street parking* dan *on street parking*
- c. Belum jelas jumlah satuan ruang parkir (SRP) yang sesuai dengan satuan mobil penumpang (smp) dan pola ruang parkir di badan jalan (*on street parking*)
- d. Belum teraturnya pemasangan marka dan rambu-rambu yang sesuai dengan kebutuhan satuan ruang parkir (SRP).

Manfaat dalam penelitian perencanaan fasilitas parkir (*on street parking*) ini agar menjawab semua permasalahan dilokasi penelitian untuk membantu Pemerintah Daerah Kota Padang dalam penataan kawasan-kawasan padat parkir selanjutnya.

2. Tinjauan Pustaka

Fasilitas parkir di badan jalan (*on street parking*) adalah fasilitas parkir yang menggunakan tepi jalan (Departemen Perhubungan Dirjen. Perhubungan Darat 1996).

2.1. Pengertian Umum

- a. Pengertian umum parkir
 - 1) Parkir adalah keadaan kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya (Indonesia 2009).
 - 2) Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara (Indonesia 1993)
- b. Fasilitas parkir (Departemen Perhubungan Dirjen. Perhubungan Darat 1996)
 - 1) Tempat parkir di badan jalan adalah (*on street parking*) fasilitas parkir yang menggunakan tepi jalan.

- 2) Jalan adalah tempat yang diperuntukan bagi lalulintas umum.
- 3) Fasilitas parkir adalah lokasi yang ditentukan sebagai tempat pemberhentian kendaraan yang tidak bersifat sementara untuk melakukan kegiatan pada suatu kurun waktu.
- c. Satuan ruang parkir (SRP)

Satuan ruang parkir (SRP) adalah besaran atau luas efektif untuk memarkir kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), termasuk ruang bebas dan lebar buka pintu kendaraan.
- d. Kawasan parkir

Kawasan parkir adalah kawasan atau areal yang memanfaatkan badan jalan sebagai fasilitas parkir dan terdapat pengendalian parkir melalui pintu masuk

2.2. Kebutuhan Satuan Ruang Parkir (SRP) (*On Street Parking*)

Berdasarkan peruntukannya (pusat perdagangan, pusat perkantoran, sekolah, hotel dan lainnya) mempunyai standar satuan ruang parkir sebagai dasar menentukan perhitungan luasan ruang parkir yang dapat dijelaskan seberikut:

Table 1. Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir Berdasarkan Peruntukannya

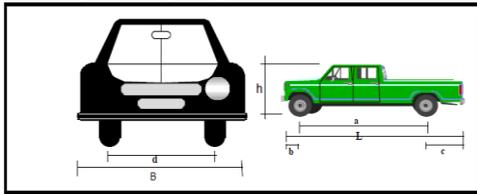
Peruntukan	Satuan (SRP untuk Mobil Penumpang)	Kebutuhan Ruang Parkir
Pusat Perdagangan		
•Pertokoan	SRP/100m ² luas lantai efektif	3,5 - 7,5
•Pasar Swalayan	SRP/100m ² luas lantai efektif	3,5 - 7,5
•Pasar	SRP/100m ² luas lantai efektif	
Pusat Perkantoran		
•Pelayanan bukan umum	SRP/100m ² luas lantai	1,5 - 3,5
•Pelayanan umum	SRP/100m ² luas lantai	
Sekolah	SRP/mahasiswa	0.7 -1,0
Hotel/Tempat penginapan	SRP/kamar	0.2 -1,0
Rumah Sakit	SRP/tempat tidur	0.2 -1,3
Bioskop	SRP/tempat duduk	0.1 -0,4

Sumber: (Departemen Perhubungan Dirjen. Perhubungan Darat 1996)

2.3. Penetapan Satuan Ruang Parkir

Penetapan satuan ruang parkir yang harus diperhatikan yaitu (Departemen Perhubungan Dirjen. Perhubungan Darat 1996):

a. Dimensi kendaraan standar satuam mobil penumpang



Keterangan:

a=jarak gandar, b=depan tergantung, c=belakang tergantung, d=lebar, h=tinggi total, B=lebar total, L=panjang total

Gambar 1. Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang

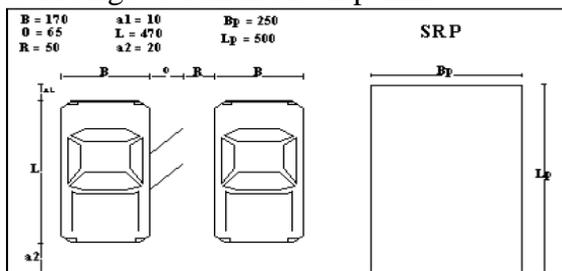
b. Lebar bukaan pintu kendaraan

Penentuan ukuran jenis lebar bukaan pintu kendaraan dapat digolongkan dalam 3 (tiga) golongan berdasarkan penggunaan dan/atau peruntukan fasilitas parkir.

Table 2. Lebar Bukaan Pintu Kendaraan

Jenis Bukaan Pintu	Pengguna dan/atau Peruntukan Fasilitas Parkir	Gol
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55cm	<ul style="list-style-type: none"> Karyawan/pekerja kantor Tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintahan, universitas 	I
Pintu depan/belakang terbuka penuh 75 cm	<ul style="list-style-type: none"> Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan/reaksi, hotel, pusat perdagangan encera/swalayan, rumah sakit, bioskop 	II
Pintu depan terbuka penuh dan ditambah untuk pergerakan kursi roda	<ul style="list-style-type: none"> Orang cacat 	III

c. Ruang bebas kendaraan parkir



Gambar 2. Jarak Bebas Lateral Dan Longitudinal Untuk Mobil Penumpang

Keterangan:

B = lebar total kendaraan

O = lebar bukaan pintu

L = panjang total kendaraan

a1, a2 = jarak bebas arah longitudinal

R = jarak bebas arah lateral

Dimana:

Gol I :

$$B=170 \quad a1=10 \quad Bp=230=B+O+R$$

$$O=55 \quad L=470 \quad Lp=500=L+a1+a2$$

$$R=5 \quad a2=20$$

Gol II :

$$B=170 \quad a1=10 \quad Bp=250=B+O \quad R$$

$$O=75 \quad L=470 \quad Lp=500=L+a1+a2$$

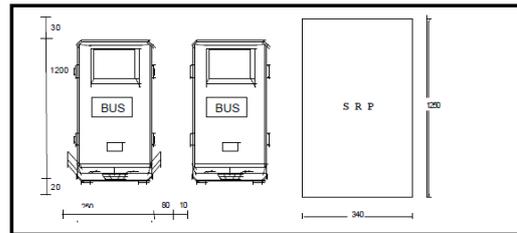
$$R=5 \quad a2=2$$

Gol III :

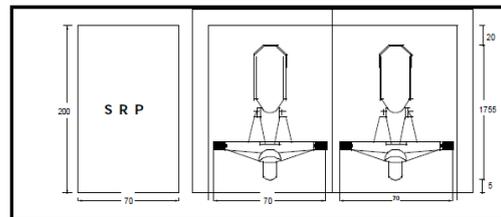
$$B=170 \quad a1=10 \quad Bp=300=B+O+R$$

$$O=80 \quad L=470 \quad Lp=500=L+a1+a2$$

$$R=50 \quad a2=20$$



Gambar 3. Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Bus/Truk



Gambar 4. Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Sepeda Motor

d. Penentuan satuan ruang parkir berdasarkan jenis kendaraan.

Kebutuhan luasan satuan ruang parkir (SRP) dibedakan berdasarkan jenis kendaraan yang parkir dalam kawasan parkir sebagai berikut:

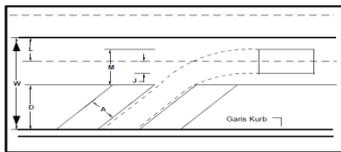
Table 3. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) Berdasarkan Jenis Kendaraan.

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
1.a.Mobil penumpang golongan I	2,30x5,00
b.Mobil penumpang golongan II	2,50x5,00
c.Mobil penumpang golongan III	3,00x5,00
2.Bus/truk	3,40x12,50
3.Sepeda motor	0,75x2,00

2.4. Perancangan Kawasan Parkir di Badan Jalan

Perancangan kawasan parkir di badan jalan dengan memperhatikan (Departemen

Perhubungan Dirjen. Perhubungan Darat 1996):



Gambar 5. Skema Ruang Parkir di Badan Jalan

Keterangan:

- A = Lebar ruang parkir (m)
- D = Ruang parkir efektif (m)
- M = Ruang manuever (m)
- W = Lebar pengurangan ruang manuever (m)
- L = Lebar jalan efektif (m)

Skema ruang parkir dibadan jalan tersebut diatas sebagai standar untuk menentukan pola perancangan untuk parkir dibadan jalan dengan memperhatikan (Departemen Perhubungan Dirjen. Perhubungan Darat 1996):

a. Penentuan sudut parkir

Table 4. Penentuan Sudut Parkir (Lebar Minimum Jalan Lokal Sekunder Satu Arah Untuk Parkir di Badan Jalan)

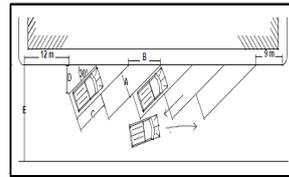
Sudut Parkir	Kriteria Parkir					Satu Lajur		Dua Lajur	
	Lebar Ruang Parkir	Ruang Parkir Efektif	Ruang Maneuver	D+M	D+M-J	Lebar Jalan Efektif	Lebar Total Jalan	Lebar Jalan Efektif	Lebar Total Jalan
	A	D	M	E		L	W	L	W
(n ^o)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
0	2,3	2,3	3,0	5,3	2,8	2,5	5,3	5,0	7,8
30	2,5	4,5	2,9	7,4	4,9	2,5	7,4	5,0	9,9
45	2,5	5,1	3,7	8,8	6,3	2,5	8,8	5,0	11,3
60	2,5	5,3	4,6	9,9	7,4	2,5	9,9	5,0	12,4
90	2,5	5,8	5,8	10,8	8,3	2,5	10,8	5,0	13,3

Keterangan:

J = Pengurangan ruang manuever (2,5 meter)

b. Pola parkir

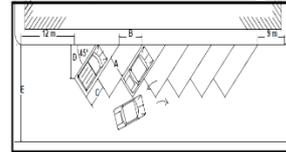
- 1) Pola parkir paralele
Pola parkir parallel merupakan pola penyusunan (parkir) yang disusun sejajar dengan arah ruas jalan
 - 2) Pola parkir menyudut
Pola parkir menyudut merupakan pola penyusunan (parkir) membentuk dengan arah ruas jalan (sudut 30°, 45°, 60° dan 90°).
- a) Parkir dengan sudut 30°



Jenis Kendaran	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	4,6	3,45	4,70	7,6
Golongan II	2,5	5,0	4,3	4,85	7,75
Golongan III	3,0	6,0	5,35	5,0	7,9

Gambar 6. Satuan Ruang Parkir Sudut 30°

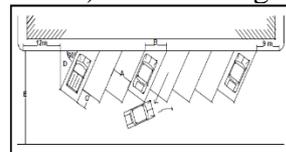
b) Parkir dengan sudut 45°



Jenis Kendaran	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	3,5	2,5	5,6	9,3
Golongan II	2,5	3,7	2,6	5,65	9,35
Golongan III	3,0	4,5	3,2	5,75	9,45

Gambar 7. Satuan Ruang Parkir Sudut 45°

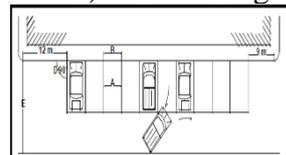
c) Parkir dengan sudut 60°



Jenis Kendaran	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	2,9	1,45	5,95	10,55
Golongan II	2,5	3,0	1,5	5,95	10,55
Golongan III	3,0	3,7	1,85	6,0	10,6

Gambar 8. Satuan Ruang Parkir Sudut 60°

d) Parkir dengan sudut 90°



Jenis Kendaran	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	2,3	-	5,4	11,2
Golongan II	2,5	2,5	-	5,4	11,2
Golongan III	3,0	3,0	-	5,4	11,2

Gambar 9. Satuan Ruang Parkir Sudut 90°

Keterangan:

- A = lebar ruang parkir (m)
- B = lebar kaki ruang parkir (m)
- C = selisih panjang ruang parkir (m)
- D = ruang parkir efektif (m)
- E = ruang parkir efektif ditambah ruang manuever (m)

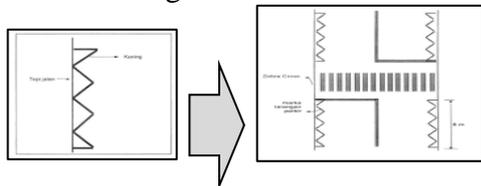
c. Larangan parkir

- 1) Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah tempat penyeberangan pejalan kaki atau tempat penyeberangan sepeda yang telah ditentukan
- 2) Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah tikungan tajam dengan radius kurang dari 500 m
- 3) Sepanjang 50 meter sebelum dan sesudah jembatan
- 4) Sepanjang 100 meter sebelum dan sesudah perlintasan sebidang
- 5) Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah persimpangan
- 6) Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah akses bangunan gedung dan keran pemadam kebakaran.

2.5. Penempatan dan Pemasangan Marka Jalan

Macam-macam marka yang dipakai untuk fasilitas parkir dapat di uraikan sebagai berikut (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1998):

a. Marka Larangan Parkir



Gambar 10. Marka larangan parkir

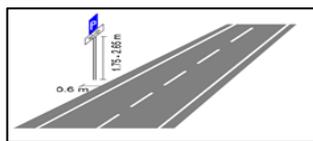
b. Marka Petunjuk Tempat Parkir

Marka jalan yang menyatakan tempat parkir kendaraan dapat berupa parkir dalam posisi parallel dengan sumbu jalan atau posisi parkir yang membentuk sudut.

2.6. Penempatan dan Pemasangan Rambu Parkir

Penempatan dan pemasangan rambu yang harus diperhatikan diantaranya (Kementerian Perhubungan 1993):

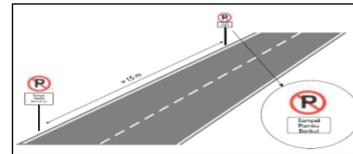
a. Rambu petunjuk dipasang sisi jalan dengan jarak 60 cm dan tinggi tiangnya minimum 175 cm dan maksimum 265 cm diukur dari permukaan jalan sampai dengan sisi daun rambu bagian bawah, atau papan tambahan bagian bawah apabila rambu dilengkapi dengan papan tambahan.



Gambar 11. Standar Tinggi Rambu Dan Jarak Pemasangan Rambu Dari Sisi Tepi Jalan

Sumber: (Dinas Perhubungan Kab. Wonogiri 2017)

b. Jarak penempatan rambu di bagian pinggir jalan dipasang secara sendiri atau dapat secara berulang dengan jarak lebih dari 15 meter, dan dapat dilengkapi dengan papan tambahan yang menyatakan jarak tertentu.



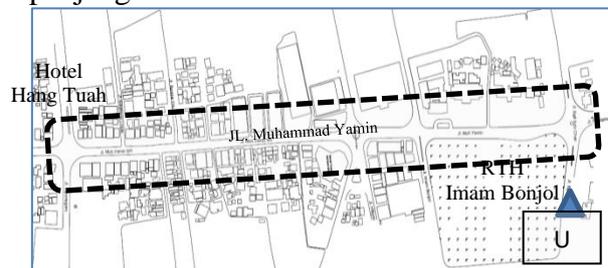
Gambar 12. Standar Jarak Minimal Rambu Dengan Rambu Berikutnya.

Sumber: (Dinas Perhubungan Kab. Wonogiri 2017)

3. Metodologi Penelitian

3.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian jalan Muhammad Yamin sebagai jalan lokal sekunder dengan panjang 932 meter.

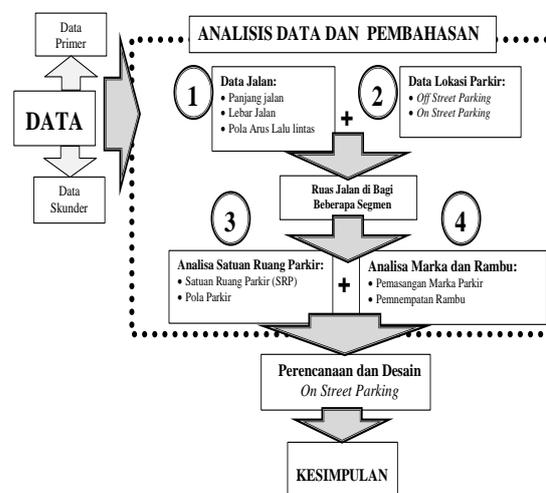


Gambar 13. Ruas Jalan M. Yamin Lokasi Penelitian

Sumber: (Padang 1994)

3.2. Diagram Alur Penelitian

Pengumpulan data penelitian dapat di kelompokkan menjadi 2 (dua) macam yaitu; data primer dan data sekunder. Kedua data ini menjadi bagian penting dalam mencapai tujuan penelitian dan dianalisis dan dibahas untuk mendapatkan kesimpulan. Berikut tahapan penelitian dalam bentuk diagram alur penelitian:



Gambar 14. Diagram Alur Penelitian

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Data Panjang Jalan, Lebar Jalan dan Pola Arus Lalu lintas.

Setelah melakukan pengukuran di ruas jalan lokasi penelitian di dapat kesimpulan bahwa lokasi penelitian perlu dilakukan pemilahan ruas jalan dalam beberapa segmentasi ruas jalan. Dasar menentukan segmentasi ruas jalan melihat pola aliran arus lalu lintas kendaraan, lebar jalan, zonasi aktivitas kawasan penelitian dan persimpangan sepanjang ruas jalan.

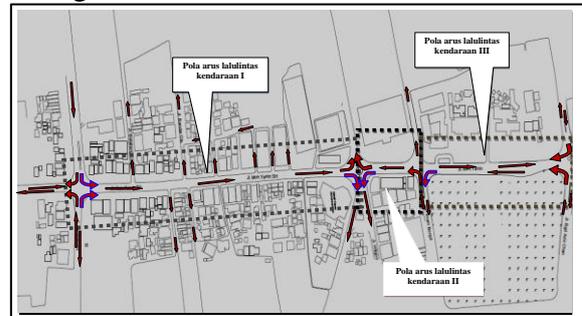
Berdasarkan hal tersebut dibagi 3 macam pola arus lalu lintas yaitu:

a. Pola arus lalu lintas kendaraan I, dari perempatan Jalan Hotel Hangtuh sampai dengan perempatan jalan masjid Muhamadiyah (Tugu Air Mancur) panjang 536 meter dengan lebar badan jalan rata – rata ± 14.30 m sampai dengan ± 17.20 m yang terbagi atas 3 (tiga) segment.

- 1) Segment I, jalan Hotel Hangtuh sampai dengan perempatan Bandar Olo, memiliki zonasi aktivitas dan lebar jalan rata-rata ±14.45 m sampai dengan 14.81 m dengan panjang 200 m.
- 2) Segment II, perempatan Bandar Olo sampai dengan depan pertokoan Matahari Store, memiliki zonasi aktivitas dan lebar jalan rata-rata 14,30 m sampai dengan 16,30 m dengan panjang 228 meter
- 3) Segment III, pertokoan Matahari Store sampai dengan perempatan jalan mesjid Muhamadiyah (Tugu Air Mancur) yang memiliki aktivitas sosial (masjid), pertokoan dan lebar jalan rata-rata ± 16.50 m sampai dengan 17,20 m dengan panjang 108 meter

b. Pola arus lalu lintas kendaraan II, dari perempatan jalan Sandang Pangan (kantor Walikota Padang lama) sampai dengan jalan perempatan masjid Muhammadiyah (Tugu Air Mancur) panjang 116 m dengan lebar badan jalan rata – rata ± 14.75 m menjadi segment IV.

c. Pola arus lalu lintas kendaraan III, dari perempatan jalan Bagindo Aziz Chan (kantor Pos), sampai dengan perempatan jalan Sandang Pangan (kantor Walikota Padang lama) panjang 281 meter dengan lebar badan jalan rata – rata ± 23.00 sampai dengan ± 26.00 m menjadi segment V.

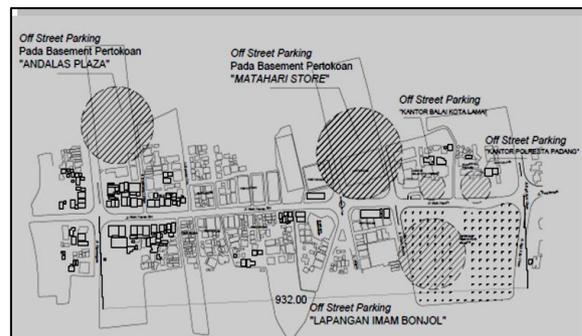


Gambar 15. Pola Aliran Lalu Lintas Kendaraan di Lokasi Penelitian

4.2. Analisis Off Street Parking dan On Street Parking.

Hasil identifikasi lokasi *off street parking* dan *on street* lokasi penelitian, secara visualisasi tersebut di ketahui sebagai berikut:

- a. Lokasi *off street parking*, teridentifikasi di basement Plaza Andalas, basement Matahari Store, didepan Balai Kota, depan kantor Polresta Padang, kawasan parkir ruang terbuka hijau lapangan Imam Bonjol.
- b. Lokasi *on street parking* teridentifikasi sepanjang ruas jalan Muhamad Yamin.



Gambar 16. Lokasi Off Street Parking

4.3. Analisis Satuan Ruang Parkir (SRP)

a. Analisis Satuan Mobil Penumpang Yang Parkir Berdasarkan pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir di badan jalan dan sesuai jenis kendaraan serta

aktivitas dilokasi penelitian dapat diuraikan dalam tabel sebagai berikut:

Table 5. Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Sesuai Jenis Kendaraan Serta Aktivitas Kawasan Parkir.

NO	Uraian	Kriteria Pusat Perdagangan, Sosial Perkantoran, Olah Raga	Ket
1	Jenis kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> Mobil penumpang untuk golongan I dengan satuan ruang parkir (m²) = 2.30 m x 5.00 m Mobil penumpang untuk golongan II dengan satuan ruang parkir (m²) = 2.50 m x 5.00 m Mobil penumpang untuk golongan III dengan satuan ruang parkir (m²) = 3.00 m x 5.00 m Sepeda Motor dengan satuan ruang parkir (m²) = 0.75 m x 2.00 m 	
2	Jenis bukaan pintu	<ul style="list-style-type: none"> Gol I. Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55cm Gol II. Pintu depan/belakang terbuka penuh 75 cm Gol III. Pintu depan terbuka penuh dan ditambah untuk pergerakan kursi roda. 	

b. Analisis Pola Ruang Parkir di Badan Jalan Muhammad Yamin

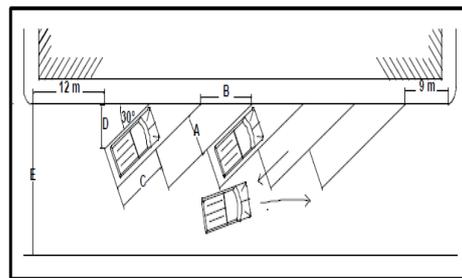
Sesuai pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir dengan memperhatikan lebar ruang parkir, ruang parkir efektif, ruang manuever dan lebar jalan efektif. Berikut penentuan sudut efektif yang memenuhi syarat pada lokasi penelitian dengan memperhitungkan kebutuhan ruang manuever yang memenuhi syarat di setiap segment ruas jalan.

Table 6. Analisis Sudut Yang Memenuhi Syarat, Berdasarkan Kebutuhan Manuever Kendaraan Dan Ruang Efektif Parkir Kendaraan Setiap Segment Jalan

no.	Indikator Penilaian	Sudut	Hasil Analisis Sudut Parkir Kendaraan Per Segmen Ruas Jalan					Ket
			Segmen I: lebar jalan = 14.30 m s.d 16.30 m	Segmen II: lebar jalan = 14.30 m s.d 16.30 m	Segmen III: lebar jalan = 16.50 m s.d 17.20 m	Segmen IV: lebar jalan = 14.70 m	Segmen V: lebar jalan = 23.30 m s.d 28.00 m	
1.	Kebutuhan dimensi satuan ruang parkir (SRP) kaki dan kebutuhan manuever kendaraan = (2 x dimensi ruang parkir efektif parkir) + dimensi ruang manuever	0°	= (2x2,3) + 3 = 7,60 meter	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi
		30°	= (2x4,5) + 2,9 = 11,90 meter	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi
		45°	= (2x5,1) + 3,7 = 13,9 meter	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi	Memenuhi
		60°	= (2x5,3) + 4,6 = 15,20 meter	Sebagagian Memenuhi dan Sebagian lagi Tidak Memenuhi	Sebagagian Memenuhi dan Sebagian lagi Tidak Memenuhi	Memenuhi	Tidak Memenuhi	Memenuhi
		90°	= (2x5) + 5,8 = 15,8 meter	Sebagagian Memenuhi dan Sebagian lagi Tidak Memenuhi	Sebagagian Memenuhi dan Sebagian lagi Tidak Memenuhi	Memenuhi	Tidak Memenuhi	Memenuhi

Analisis dalam tabel 6, sudut yang memenuhi syarat untuk satuan ruang parkir adalah dengan sudut 0°, 30°, 45° pada segment I, II dan III, sedang untuk segment III dan V yang memenuhi syarat satuan ruang parkir dengan sudut 60° dan 90°.

Hasil analisis di atas yang telah memenuhi syarat kemudian dilanjutkan penghitungan kebutuhan indeks satuan jumlah ruang parkir kendaraan (kebutuhan lebar kaki ruang parkir). Dengan perbandingan sudut-sudut parkir kendaraan terhadap parkir kendaraan sudut 0°, dalam hal kebutuhan kendaraan menggunakan lebar kaki ruang parkir, guna mendapatkan sudut dan pola parkir yang tepat serta sesuai dengan segment lokasi penelitian yang diuraikan dalam gambar dan tabel berikut:



Gambar 17. Pola Satuan Ruang Parkir Yang Menyudut

Keterangan:

A = Lebar ruang parkir (M)

B = Lebar kaki ruang parkir (M)

C = Selisih panjang ruang parkir (M)

D = Ruang parkir Efektif (M)

M = Ruang Manuever (M)

E = Ruang parkir efektif ditambah ruang manuever (M).

Sumber: (Departemen Perhubungan Dirjen. Perhubungan Darat 1996)

Table 7. Analisis Besar Lebar Kaki Ruang Parkir (B), Dengan Memperbandingkan Antara Sudut-Sudut Parkir Per Segment dengan Sudut Parkir 0° (Nol Derajat) Yang Menghasilkan Indek Parkir kendaraan Per Sudut Parkir dan Per Segment.

No.	Indikator Penilaian	Sudut	Dirjen Perhub. Darat No: 272/HK.105/D/RD/96	Hasil Analisis Indeks Parkir Kendaraan Per Segmen Ruas Jalan (SRP)					Ket
				Segmen I	Segmen II	Segmen III	Segmen IV	Segmen V	
2.	Kebutuhan dimensi (lebar kaki ruang parkir) pinggir jalan untuk parkir kendaraan di analisis dengan sudut parkir 0°, (not derajat), dan menghasilkan indeks jumlah satuan ruang parkir	0°	= 5,00 meter	= 5,00/5,00 = 1	= 5,00/5,00 = 1	= 5,00/5,00 = 1	= 5,00/5,00 = 1	= 5,00/5,00 = 1	
		30°	= 5,00 meter	= 5,00/5,00 = 1	= 5,00/5,00 = 1	= 5,00/5,00 = 1	= 5,00/5,00 = 1	= 5,00/5,00 = 1	
		45°	= 3,70 meter	= 5,00/3,70 = 1,35	= 5,00/3,70 = 1,35	= 5,00/3,70 = 1,35	= 5,00/3,70 = 1,35	= 5,00/3,70 = 1,35	
		60°	= 3,00 meter	Sebagian Memenuhi dan Sebagian lagi Tidak Memenuhi	Sebagian Memenuhi dan Sebagian lagi Tidak Memenuhi	= 5,00/3,00 = 1,67	Tidak Memenuhi	= 5,00/3,00 = 1,67	
		90°	= 2,50 meter	Sebagian Memenuhi dan Sebagian lagi Tidak Memenuhi	Sebagian Memenuhi dan Sebagian lagi Tidak Memenuhi	= 5,00/2,50 = 2	Tidak Memenuhi	= 5,00/2,50 = 2	

Hasil perhitungan perbandingan indek satuan ruang parkir (kebutuhan lebar kaki ruang parkir) dianalisis untuk segment I,II, III dan IV sudut 45° lebih efektif dan efisien menghasilkan jumlah 1.35 kendaraan yang parkir dibanding dengan parkir kendaraan dengan sudut 0° dan 30°, yang hanya berjumlah 1 (satu) kendaraan parkir dalam menggunakan lebar kaki ruang parkir (B). Khusus untuk segment V yang memiliki lebar jalan antara ± 23 meter sampai dengan ± 26 meter, dan melihat aktivitas sekitar jalan penggunaan lebar kaki ruang parkir dengan sudut 90° masih memenuhi.

Berdasarkan analisis diatas, analisis dilanjutkan dengan kebutuhan lebar jalan minimum untuk parkir di kiri dan kanan jalan. Dengan melihat indikator penilaian kebutuhan ruang minimum untuk maneuver kendaraan sesuai jenis dan golongan kendaraan untuk menetapkan sudut 45°, di segment I, II, III dan IV, serta dengan sudut parkir 90° di segment V diuraikan analisis berikut:

1) Segment I

Table 8. Analisis Sudut Dengan Kebutuhan Lebar Jalan Terhadap Indikator Penilaian Standar Parkir Dan Ruang Maneuver Ruas Segment I.

No	Indikator Analisis	Dirjen Perhub. Darat No: 272/HK.105/DRJD/96	Rencana Parkir Jl. M. Yamin	Keterangan (Memenuhi/ Tidak Memenuhi)
1	Sudut Parkir	45°	2 x 45°	Memenuhi
2	Lebar ruang parkir (m) = A	2.50 m	2.50 m	Memenuhi
3	Ruang parkir efektif (m) = D	5.10 m	(2D)=10.20 m	Memenuhi
4	Ruang maneuver (m) = M	3.70 m	Lokasi (W-2D) 4.10m s.d 6.10 m > 3.70 m	Memenuhi Min 3.70 m
5	Lebar total jalan = W	8.80 m	Lokasi (W) 14.30 m s.d 16.30 m > 13.90 m (W+D)	Memenuhi Min 13.90 m
6	Lebar jalan efektif (m) = L	2.50 m	L=M >2.50 m	Memenuhi Min. 2.50 m

2) Segment II

Table 9. Analisis Sudut Dengan Kebutuhan Lebar Jalan Terhadap Indikator Penilaian Standar Parkir Dan Ruang Maneuver Ruas Segment II.

No	Indikator Penilaian	Dirjen Perhub. Darat No: 272/HK.105/DRJD/96	Rencana Parkir Jl. M. Yamin	Keterangan (Memenuhi/ Tidak Memenuhi)
1	Sudut Parkir	45°	2 x 45°	Memenuhi
2	Lebar ruang parkir (m) = A	2.50 m	2.50 m	Memenuhi
3	Ruang parkir efektif (m) = D	5.10 m	(2D)=10.20 m	Memenuhi
4	Ruang maneuver (m) = M	3.70 m	Lokasi (W-2D) 4.10m s.d 6.10 m > 3.70 m	Memenuhi Min 3.70 m
5	Lebar total jalan = W	8.80 m	Lokasi (W) 14.30 m s.d 16.30 m > 13.90 m (W+D)	Memenuhi Min 13.90 m
6	Lebar jalan efektif (m) = L	2.50 m	L=M >2.50 m	Memenuhi Min. 2.50 m

3) Segment III

Table 10. Analisis Sudut Dengan Kebutuhan Lebar Jalan Terhadap Indikator Penilaian Standar Parkir Dan Ruang Maneuver Ruas Segment III

No	Indikator Penilaian	Dirjen Perhub. Darat No: 272/HK.105/DRJD/96	Rencana Parkir Jl. M. Yamin	Keterangan (Memenuhi/ Tidak Memenuhi)
1	Sudut Parkir	45°	2 x 45°	Memenuhi
2	Lebar ruang parkir (m) = A	2.50 m	2.50 m	Memenuhi
3	Ruang parkir efektif (m) = D	5.10 m	(2D)=10.20 m	Memenuhi
4	Ruang maneuver (m) = M	3.70 m	Lokasi (W-2D) 6.30m s.d 7.00 m > 3.70 m	Memenuhi Min 3.70 m
5	Lebar total jalan = W	8.80 m	Lokasi (W) 16.50 m s.d 17.20 m > 13.90 m (W+D)	Memenuhi Min 13.90 m
6	Lebar jalan efektif (m) = L	2.50 m	L=M >2.50 m	Memenuhi Min. 2.50 m

4) Segment IV

Table 11. Analisis Sudut Dengan Kebutuhan Lebar Jalan Terhadap Indikator Penilaian Standar Parkir Dan Ruang Maneuver Ruas Segment IV

No	Indikator Penilaian	Dirjen Perhub. Darat No: 272/HK.105/DRJD/96	Rencana Parkir Jl. M. Yamin	Keterangan (Memenuhi/ Tidak Memenuhi)
1	Sudut Parkir	45°	2 x 45°	Memenuhi
2	Lebar ruang parkir (m) = A	2.50 m	2.50 m	Memenuhi
3	Ruang parkir efektif (m) = D	5.10 m	(2D)=10.20 m	Memenuhi
4	Ruang maneuver (m) = M	3.70 m	Lokasi (W-2D) 4.50 m > 3.70 m	Memenuhi Min 3.70 m
5	Lebar total jalan = W	8.80 m	Lokasi (W) 14.70 m > 13.90 m (W+D)	Memenuhi Min 13.90 m
6	Lebar jalan efektif (m) = L	2.50 m	L=M >2.50 m	Memenuhi Min. 2.50 m

5) Segment V

Table 12. Analisis Sudut Dengan Kebutuhan Lebar Jalan Terhadap Indikator Penilaian Standar Parkir Dan Ruang Maneuver Ruas Segment V

No	Indikator Penilaian	Dirjen Perhub. Darat No: 272/HK.105/DRJD/96	Rencana Parkir Jl. M. Yamin	Keterangan (Memenuhi/ Tidak Memenuhi)
1	Sudut Parkir	90°	90°	Memenuhi
2	Lebar ruang parkir (m) = A	2.50 m	2.50 m	Memenuhi
3	Ruang parkir efektif (m) = D	5.00 m	5.00 m	Memenuhi
4	Ruang maneuver (m) = M	5.80 m	Lokasi (W-D) 18.30m s.d 21.00 m > 5.80 m	Memenuhi Min 5.80 m
5	Lebar total jalan = W	13.30 m	Lokasi (W) 23.30 m s.d 28.00 m > 13.30 m (W)	Memenuhi Min 13.30 m
6	Lebar jalan efektif (m) = L	5.00 m	L=M >5.00 m	Memenuhi Min. 5.00 m

c. Perancangan Jumlah Satuan Ruang Parkir.

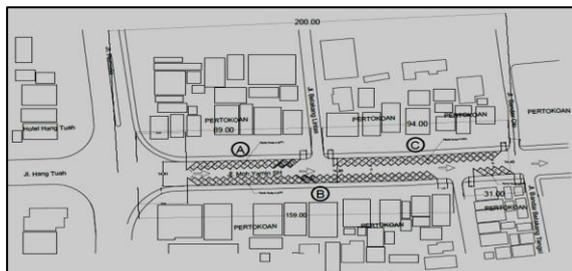
Perancangan jumlah satuan ruang parkir dihasilkan dari kompilasi analisis sudut parkir, lebar kaki ruang parkir, larangan parkir, peraturan daerah setempat, aktivitas lapangan dan kebutuhan khusus ruang parkir (parkir difabel). Berikut perancangan jumlah satuan ruang parkir setiap segment penelitian:

1) Segment I.

Segment I dikelompokkan dalam 4 blok dan hasil perancangan jumlah ruang parkir untuk kendaraan roda 4, kendaraan difabel dan roda 2 di hasilkan sebagai berikut:

Table 13. Jumlah Satuan Ruang Parkir di Segment I

No	Bagian Segment	Parkir Roda 4		Parkir Roda 2	Ket
		Biasa	Difabel		
1	Bagian Segment I (Blok A)	12	2	-	-
2	Bagian Segment I (Blok B)	31	2	-	-
3	Bagian Segment I (Blok C)	22	-	-	-
4	Bagian Segment I (Blok D)	4	-	-	-
	Jumlah	69	4	-	-



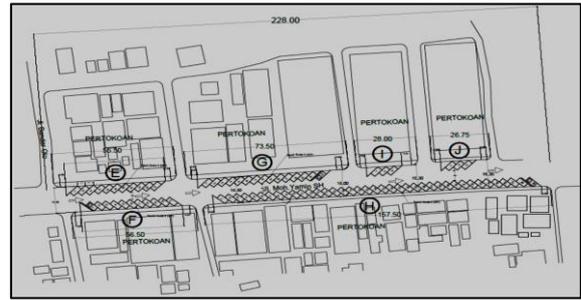
Gambar 18. Perencanaan dan Desain Satuan Ruang Parkir Segment I.

2) Segment II

Segment I dikelompokkan dalam 6 blok dan hasil perancangan jumlah ruang parkir untuk kendaraan roda 4, kendaraan difabel dan roda 2 di hasilkan sebagai berikut:

Table 14. Jumlah Satuan Ruang Parkir di Segment II

No	Bagian Segment	Parkir Roda 4		Parkir Roda 2	Ket
		Biasa	Difabel		
1	Bagian Segment II (Blok E)	11	-	-	-
2	Bagian Segment II (Blok F)	10	1	-	-
3	Bagian Segment II (Blok G)	14	1	-	-
4	Bagian Segment II (Blok H)	38	1	-	-
5	Bagian Segemen II (Blok I)	3	-	-	-
6	Bagian Segment II (Blok J)	3	-	-	-
	Jumlah	79	3	-	-



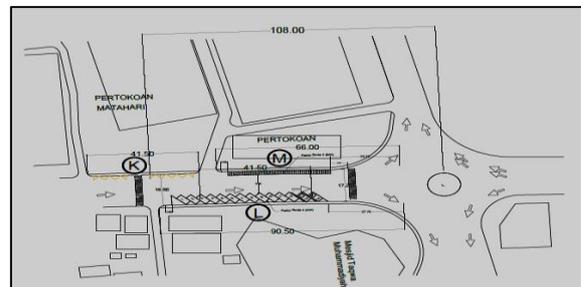
Gambar 19. Perencanaan dan Desain Satuan Ruang Parkir Segment II.

3) Segment III

Segment III dikelompokkan dalam 3 blok dan hasil perancangan jumlah ruang parkir untuk kendaraan roda 4, kendaraan difabel dan roda 2 di hasilkan sebagai berikut:

Table 15. Jumlah Satuan Ruang Parkir di Segment III

No	Bagian Segment	Parkir Roda 4		Parkir Roda 2	Ket
		Biasa	Difabel		
1	Bagian Segment III (Blok K)	-	-	-	-
2	Bagian Segment III (Blok L)	12	2	-	-
3	Bagian Segment III (Blok M)	-	1	54	-
	Jumlah	12	2	54	-



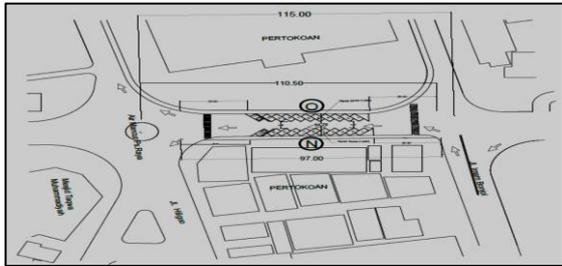
Gambar 20. Perencanaan dan Desain Satuan Ruang Parkir Segment III.

4) Segment IV

Segment IV dikelompokkan dalam 2 blok dan hasil perancangan jumlah ruang parkir untuk kendaraan roda 4, kendaraan difabel dan roda 2 di hasilkan sebagai berikut:

Table 16. Jumlah Satuan Ruang Parkir di Segment IV

No	Bagian Segment	Parkir Roda 4		Parkir Roda 2	Ket
		Biasa	Difabel		
1	Bagian Segment IV (Blok N)	10	1	-	-
2	Bagian Segment IV (Blok O)	10	1	-	-
	Jumlah	20	2	-	-



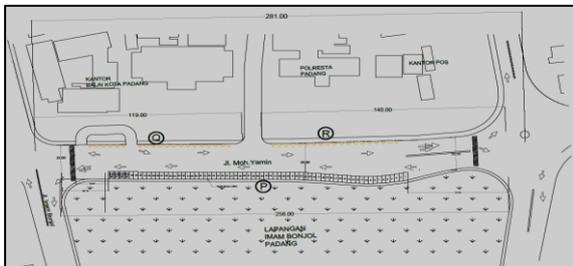
Gambar 21. Perencanaan dan Desain Satuan Ruang Parkir Segment IV.

5) Segment V

Segment III dikelompokkan dalam 3 blok dan hasil perancangan jumlah ruang parkir untuk kendaraan roda 4, kendaraan difabel dan roda 2 di hasilkan sebagai berikut:

Table 17. Jumlah Satuan Ruang Parkir di Segment V

No	Bagian Segment	Parkir Roda 4		Parkir Roda 2	Ket
		Biasa	Difabel		
1	Bagian Segment V (Blok P)	64	4	-	-
2	Bagian Segment V (Blok Q)	-	-	-	-
3	Bagian Segment V (Blok R)	-	-	-	-
	Jumlah	64	4	-	-



Gambar 22. Perencanaan dan Desain Satuan Ruang Parkir Segment V.

Table 18. Rekapitulasi Jumlah Satuan Ruang Parkir Lokasi Penelitian Setiap Bagian Segment.

No	Bagian Segment	Parkir Roda 4		Parkir Roda 2	Ket
		Biasa	Difabel		
1	Bagian Segment I (Blok A s.d D)	69	4	-	-
2	Bagian Segment II (Blok E s.d J)	79	3	-	-
3	Bagian Segment III (Blok K s.d L)	12	2	54	-
4	Bagian Segment IV (Blok O & N)	20	2	-	-
5	Bagian Segment V (Blok P s.d R)	64	4	-	-
	Jumlah	244	15	54	-

4.4. Analisis Pemasangan Marka Dan Rambu Parkir.

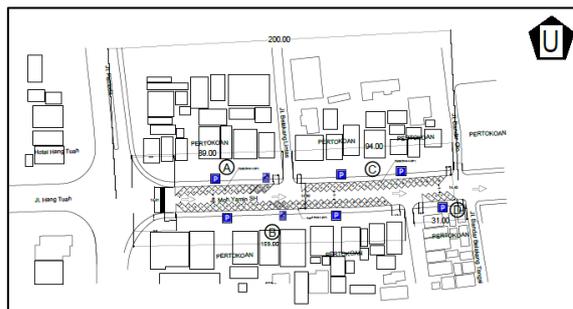
Pemasangan marka disesuaikan dengan desain satuan ruang parkir setiap segment. Dengan melengkapi satuan ruang parkir dengan rambu parkir roda 4, rambu parkir roda 2, rambu parkir untuk difabel, rambu larangan parkir serta rambu tarif sesuai standar pemasangan dan kebutuhan dalam perencanaan. Berikut rekapitulasi jumlah rambu setiap segment.

Table 19. Rekapitulasi Jumlah Rambu Setiap Segment.

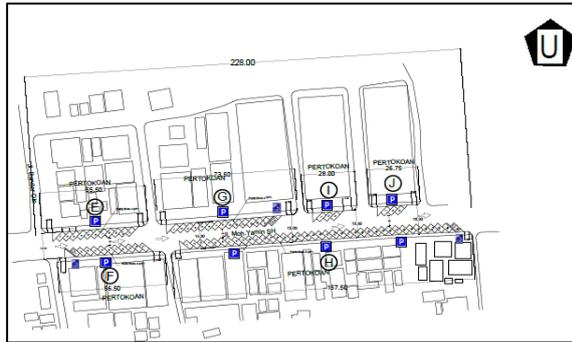
No	Bagian Segment	Jumlah Rambu Parkir Roda 4 (Bh)		Jumlah Rambu Parkir Roda 2 (Bh)	Jumlah Rambu Dilarang Parkir (Bh)	Jumlah Rambu Tarif Parkir (Bh)
		Biasa	Difabel			
1	Bagian Segment I	6	2	-	-	3
2	Bagian Segment II	8	3	-	-	3
3	Bagian Segment III	1	1	2	2	2
4	Bagian Segment IV	2	2	-	-	2
5	Bagian Segment V	4	1	-	4	1
	Jumlah	21	9	2	6	11

4.5. Perencanaan Dan Desain On Street Parking.

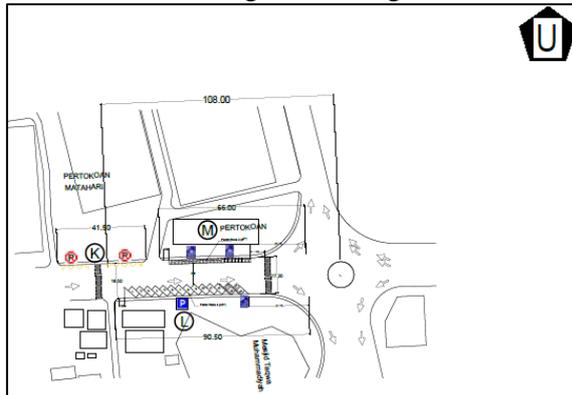
Perencanaan dan desain menjadi hasil akhir penelitian yang semuanya dikompilasi dari hasil analisis dan pembahasan penelitian. Hasil perencanaan dan disainnya untuk on street parking di jalan Muhammad Yamin dapat di gambarkan sebagai berikut:



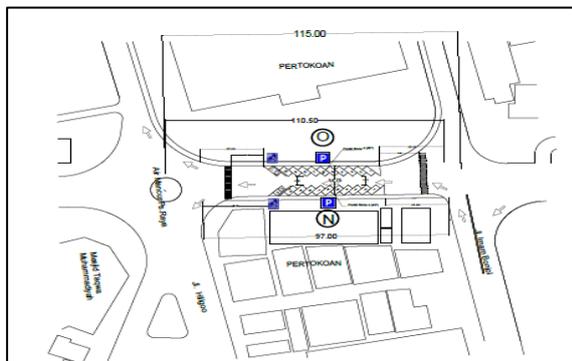
Gambar 23. Perencanaan Dan Desain Satuan Ruang Parkir Segment I



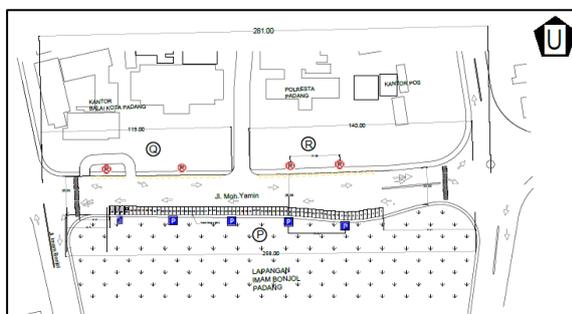
Gambar 24. Perencanaan Dan Desain Satuan Ruang Parkir Segment II



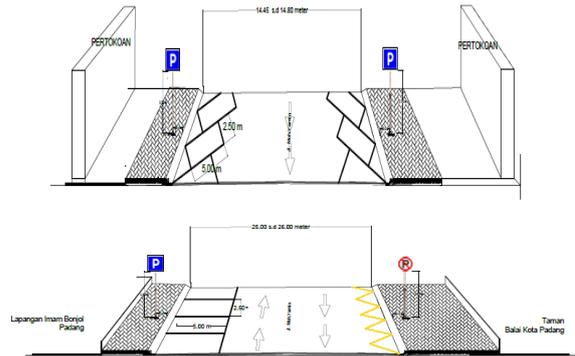
Gambar 25. Perencanaan Dan Desain Satuan Ruang Parkir Segment III



Gambar 26. Perencanaan Dan Desain Satuan Ruang Parkir Segment IV



Gambar 27. Perencanaan Dan Desain Satuan Ruang Parkir Segment V



Gambar 28. Model Potongan Pola Parkir Sudut 45° Dan Sudut 90°.

5. Kesimpulan Dan Saran

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian dan perencanaan *on street parking* dengan studi kasus jalan Muhammad Yamin Padang yaitu:

- Panjang jalan Muhammad Yamin 932 meter dengan lebar jalan bervariasi antara 14.30 meter sampai dengan 26 meter dan mempunyai 3 pola arus lalu lintas kendaraan dan dibagi atas 5 segment.
- Hasil indentifikasi lokasi penelitian di ketahui 5 tempat *off street parking* yaitu *basement* Plaza Andalas, *basement* Matahari Store, lapangan Imam Bonjol, Kantor Balai Kota Padang dan Kantor Polresta Padang
- Perencanaan satuan ruang parkir (SRP) ruas jalan Muhammad Yamin dibuat pola sudut parkir 45° untuk segment I, II, III, IV dan pola sudut 90° untuk segmet V. Dengan ke dua sisi jalannya digunakan sebagai lokasi *on street parking*. Dengan mengkompilasi semua hasil analisis dan pembahasan, dan di gambar dalam gambar desain dihasilkan satuan ruang parkir untuk kendaraan golongan I dan II sebanyak 244 satuan ruang parkir, golongan III sebanyak 15 satuan ruang parkir dan sepeda motor 54 satuan ruang.
- Perencanaan penempatan dan pemasangan rambu mengikuti hasil desain perencanaan satuan ruang parkir, dan untuk jalan Muhammad Yamin

tersebut dibutuhkan rambu parkir roda 4 sejumlah 21 buah, rambu parkir roda 4 difabel sejumlah 9 buah, rambu roda 2 sejumlah 2, rambu dilarang parkir sejumlah 6 buah dan rambu tarif parkir sejumlah 11 buah.

Penataan Ruang Kota. 1994. Peta Blad Kota Padang. Kota Padang.

5.2 Saran

Demi kemajuan pengelolaan parkir kedepan disaran sebagai berikut:

- a. Hasil penelitian ini bisa menjadi pedoman Pemerintah Daerah Kota Padang dalam pengelolaan parkir untuk kawasan padat.
- b. Perlunya pembenahan sistem pengelolaan perparkiran sebagai sumber pendapatan asli daerah (PAD), agar kebocoran dalam pengelolaanya dapat dihindari.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Perhubungan Dirjen. Perhubungan Darat. 1996. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : 272/Hk.105/Drjd/96 Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir. Jakarta.*
- Dinas Perhubungan Kab. Wonogiri. 2017. "Panduan Penempatan Fasilitas Perlengkapan Jalan."*
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1998. Pedoman Perencanaan Dan Pengoperasian Fasilitas Parkir. Jakarta.*
- Indonesia, Presiden Republik. 1993. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 1993 Tentang Prasarana Dan Lalu Lintas Jalan. Jakarta.*
- Indonesia, Presiden Republik. 2009. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan. Jakarta.*
- Kementerian Perhubungan. 1993. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: Km.61 Tahun 1993 Tentang Rambu-Rambu Lalu Lintas Di Jalan. Jakarta.*
- Padang, Dinas Pekerjaan Umum &*