

HASIL PENELITIAN

ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR PADA KAWASAN PUSAT  
PERDAGANGAN KOTA TOMOHON

Prasetyo<sup>1</sup>, James A. Timboeleng<sup>2</sup>, & Hanny Poli<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota, Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi

<sup>2</sup> Staf Pengajar Jurusan Sipil, Universitas Sam Ratulangi, <sup>3</sup> Staf Pengajar Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi

**Abstrak** Parkir merupakan salah satu elemen penting dalam transportasi perkotaan karena akan berdampak terhadap pemilihan moda serta berpengaruh pada masyarakat dan sistem transportasi dalam satu kota baik itu secara jangka panjang ataupun pendek. Kawasan pusat perdagangan Kota Tomohon merupakan salah satu kawasan yang padat aktifitas berada pada jalur arteri yang menghubungkan beberapa pusat kegiatan wilayah berada dalam wilayah administrasi Kelurahan Matani, kondisi eksisting saat ini pada kawasan pusat perdagangan tidak memiliki areal parkir yang dapat menampung kendaraan pengunjung pusat perdagangan sehingga mobil maupun motor milik pengunjung hanya di parkir pada badan jalan sehingga mengurangi kapasitas jalan yang ada. Pada penelitian ini metode survei yang digunakan adalah pengumpulan data primer terhadap permintaan parkir berupa kendaraan yang datang dan keluar serta pengumpulan data sekunder meliputi RDTR Kota Tomohon 2011-2031 dan Kota Tomohon Dalam Angka 5 tahun terakhir. Kawasan pusat perdagangan sendiri sifatnya linier sepanjang jalan raya Kota Tomohon dengan panjang 200 meter. Hasil analisis dari data yang didapat selama penelitian didapat jumlah rata-rata kendaraan yang masuk area parkir selama kurun waktu seminggu adalah sebanyak 436 unit minibus, 4 unit bus/truck, dan 425 sepeda motor. Dari hasil analisis kebutuhan kapasitas parkir sendiri diperoleh bahwa area parkir on street pada kawasan pusat perdagangan Kota Tomohon sudah tidak lagi mencukupi yakni dengan SRP eksisting untuk mobil 53 unit dengan kebutuhan sebenarnya 56 unit, selain itu pada jam-jam puncak pada pukul 15.00 hingga 18.00 area parkir sudah tidak dapat menampung kendaraan yang datang sehingga sebagian kendaraan sulit untuk mendapatkan lokasi parkir. Dampak yang ditimbulkan oleh lokasi parkir onstreet pada jalan raya tomohon yakni menghambat arus yang akan lewat di jalan tersebut. Berdasarkan hasil survey dan analisis perlu direalisasikan lokasi area parkir baru yang sifatnya bukan onstreet serta masih dapat dijangkau dari pusat perdagangan dengan jalan kaki dalam hal ini kami memberikan alternatif yaitu pada kawasan ex-SPBU Kota Tomohon, selain itu pemanfaatan moda angkutan masal juga perlu di perhitungkan guna mengurangi penggunaan kendaraan pribadi.

Kata Kunci: Kebutuhan Parkir, Kapasitas Parkir, Kawasan Pusat Perdagangan.

## PENDAHULUAN.

Kota Tomohon sebagai salah satu kota di Sulawesi Utara merupakan kota yang potensial dan strategis dalam hal perkembangan kotanya, hal ini dikarenakan posisi Kota Tomohon berada pada jalur penghubung antar pusat kegiatan wilayah yakni ibu kota provinsi Sulawesi utara dalam hal ini Kota Manado ke Tondano serta Kota Manado ke Kawangkoan. Selain itu Kota Tomohon juga memiliki sektor-sektor potensial antara lain pertanian tanaman pangan serta perkebunannya. Secara umum perkembangan Kota Tomohon dipengaruhi oleh faktor eksternal dan faktor internal, faktor internal meliputi potensi sumberdaya alam perkebunan, karakteristik agropolitan bagi komoditas unggulan, potensi Kawasan Wisata Alam, serta fungsi Kota Tomohon sebagai pusat pemerintahan, perdagangan dan jasa. Sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi perkembangan kota adalah hubungan aksesibilitas dan sistem kota dalam struktur makro, meliputi pengaruh Kota Manado sebagai PKN dan aksesibilitas yang baik ke Kota Manado yang berpengaruh pada pola urbanisasi.

Lokasi yang potensial dan strategis ini berpengaruh pada perkembangan Kota Tomohon yang cukup pesat, menurut data Kota Tomohon dalam angka 'pada tahun 2009 nilai PDRB Kota Tomohon atas dasar harga konstan sebesar 625401,93 miliar rupiah dan pada tahun 2014 meningkat menjadi 808306,70 miliar rupiah, bila dilihat maka dalam kurun waktu 5 tahun terakhir telah terjadi peningkatan nilai PDRB sebesar 22,63%, perkembangan yang cukup pesat ini berdampak pada peningkatan jumlah penduduk kota yang berimbas pada permintaan jumlah fasilitas-fasilitas penunjang kegiatan masyarakat khususnya dalam bidang transportasi. Perkembangan Kota Tomohon yang pesat diikuti oleh peningkatan jumlah kepemilikan kendaraan bermotor dimana pada tahun 2010 jumlah mobil yang ada di Kota Tomohon sebanyak 3.498 unit meningkat menjadi 4.941 unit pada tahun 2013 sedangkan untuk sepeda motor pada tahun 2010 sebanyak 8.697 unit meningkat menjadi 18.051 unit, artinya dalam kurun waktu 4 tahun terakhir masing-masing untuk mobil dan motor telah terjadi peningkatan sebanyak 1.443 unit dan 9.354 unit (Tomohon dalam angka 2011 dan 2014).

Kawasan pusat perdagangan Kota Tomohon merupakan salah satu kawasan yang padat aktifitas berada pada jalur arteri yang menghubungkan beberapa pusat kegiatan wilayah berada dalam wilayah administrasi Kelurahan Matani, kondisi eksisting saat ini pada kawasan pusat perdagangan tidak memiliki areal parkir yang dapat menampung kendaraan pengunjung pusat

perdagangan sehingga mobil maupun motor milik pengunjung hanya di parkir pada badan jalan sehingga mengurangi kapasitas jalan dan seringkali mengakibatkan kemacetan.

Tujuan dari penelitian ini adalah (a) Mengetahui kebutuhan ruang parkir pada kawasan pusat perdagangan Kota Tomohon dan (b) Mendapatkan area yang dapat di jadikan sebagai alternatif lokasi parkir .

### Parkir

Menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 272 tahun 1996 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, definisi parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Definisi parkir lainnya yaitu tempat untuk menempatkan dengan menghentikan kendaraan angkutan/barang (bermotor atau tidak bermotor) pada suatu tempat pada jangka waktu tertentu (Taju, 1996 dalam Rinaldi Mirsa).

Fasilitas parkir adalah lokasi yang ditentukan sebagai tempat pemberhentian yang bersifat tidak sementara untuk melakukan kegiatan pada suatu kurun waktu. Tujuan fasilitas parkir adalah memberikan tempat istirahat kendaraan ( Direktorat Perhubungan darat, 1996). Adapun jenis fasilitas parkir menurut penempatannya meliputi:

1. Parkir dibadan jalan (On Street Parking).
2. Parkir di luar badan jalan (Off Street Parking).

Dirjen Perhubungan Darat menentukan besarnya satuan ruang parkir (SRP) dipengaruhi:

1. Dimensi kendaraan standar
2. Ruang bebas kendaraan parkir, ruang bebas kendaraan parkir diberikan pada kendaraan arah lateral dan longitudinal.
3. Lebar bukaan pintu kendaraan,. Ukuran ruang parkir tersebut dapat dilihat pada Tabel Berikut.

Tabel 1. Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir

Peruntukan	Satuan (SRP untuk mobil penumpang)	Kebutuhan Ruang Parkir
Pusat Perdagangan		
• Pertokoan	SRP / 100 m2 luas lantai efektif	3,5 - 7,5
• Pasar Swalayan	SRP / 100 m2 luas lantai efektif	3,5 - 7,5
• Pasar	SRP / 100 m2 luas lantai efektif	
Pusat Perkantoran		
• Pelayanan bukan umum	SRP / 100 m2 luas lantai	1,5 - 3,5

Peruntukan	Satuan (SRP untuk mobil penumpang)	Kebutuhan Ruang Parkir
• Pelayanan umum	SRP / 100 m <sup>2</sup> luas lantai	
Sekolah	SRP / mahasiswa	
Hotel/Tempat Penginapan	SRP / kamar	0,7 - 1,0
Rumah Sakit	SRP / tempat tidur	0,2 - 1,0
Bioskop	SRP / tempat duduk	0,2 - 1,3
		0,1 - 0,4

Sumber: Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. 272 Tahun 1996

Menurut Wells (dalam Hobs,1995) dengan hanya 3 (tiga) buah kendaraan yang diparkir pada ruas jalan sepanjang 1 km, secara efektif mengurangi lebar perkerasan dari 5,50 m (18 ft) menjadi 4,60 m (15 ft). Akibat pengurangan lebar perkerasan efektif dapat menurunkan kapasitas jalan. Meskipun terdapat berbagai kerugian, parkir pada salah satu sisi jalan diperbolehkan apabila pada jalan-jalan yang mempunyai lebar sekitar 10 m, arus lalu lintas dua arah, volumenya tidak melebihi 400 kendaraan/jam atau pada lalu lintas searah dengan volume kurang dari 600 kendaraan/jam, tempat pejalan kaki yang berdekatan dengannya tidak terlalu ramai dan terdapat sedikit pejalan kaki yang menyeberang jalan.

Menurut Saribudi (2008), salah satu metode yang sering digunakan untuk menentukan kebutuhan lahan parkir adalah metode berdasarkan selisih terbesar antara kedatangan dan keberangkatan. Kebutuhan lahan parkir didapatkan dengan menghitung akumulasi terbesar pada selang waktu pengamatan. Akumulasi parkir adalah jumlah Kendaraan parkir di suatu tempat pada selang waktu tertentu, dimana jumlah kendaraan parkir tidak akan pernah sama pada suatu tempat dengan tempat lainnya dari waktu ke waktu.

**Jenis Parkir**

**A. Menurut Penempatannya**

Menurut Joseph Dechiara & Lee Koppelman, 1975 (dalam Ririh Sudiraharjo) cara penempatan parkir yaitu:

❖ **Parkir di tepi jalan (on street parking)**

Parkir di tepi jalan adalah parkir yang mengambil tempat di sepanjang jalan dengan atau tanpa melebarkan jalan untuk pembatas parkir. Jenis parkir ini baik untuk pengunjung yang ingin dekat dengan tempat tujuannya.

❖ **Parkir tidak di tepi jalan (off street parking)**

Cara ini menempati pelataran tertentu di luar badan jalan baik dihalaman terbuka atau dalam bangunan khusus untuk parkir dan mempunyai pintu pelayanan masuk untuk mengambil karcis parkir sehingga dapat diketahui jumlah kendaraan yang parkir dan jangka waktu kendaraan parkir.

**B. Menurut statusnya**

❖ **Parkir umum**

Parkir umum adalah perparkiran yang menggunakan tanah-tanah, jalan0jalan atau lapangan-lapangan yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah daerah.

❖ **Parkir khusus**

Parkir khusus adalah parkir yang mrnggunakan lahan-lahan yang dikuasai dan dikelola oleh pihak ketiga.

❖ **Parkir darurat**

Parkir darurat adalah parkir-parkir ditempat umum baik menggunakan tanah, jalan atau lapangan milik atau penguasaan pemerintah daerah atau swasta karena kegiatan insidentil.

❖ **Taman parkir**

Taman parkir adalah suatu areala bangunan perparkiran yang dilengkapi fasilitas sarana perparkiran yang pengelolaannya diselenggarakan oleh pemrintah daerah.

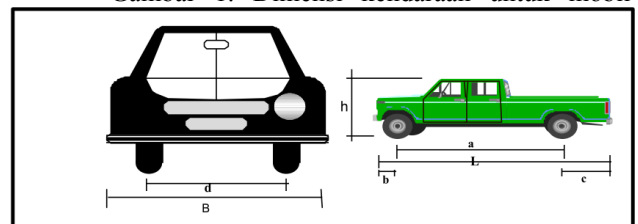
❖ **Gedung parkir**

Gedung parkir adalah bangunan yang dimanfaatkan untuk tempat parkir kendaraan yang penyelenggaraannya oleh pemerintah darah maupun swasta yang telah mendapatkan ijin dari pemerintah daerah.

**Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)**

**A. Dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang**

Gambar 1. Dimensi kendaraan untuk mobil



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

Sumber: Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. 272 Tahun 1996

**B. Ruang bebas kendaraan parkir.**

Ruang bebas ini diberikan agar tidak terjadi benturan antara pintu kendaraan dan kendaraan yang parkir di sampingnya pada saat penumpang turun dari kendaraan. Ruang bebas arah memanjang diberikan di depan kendaraan untuk menghindari benturan dengan dinding atau kendaraan yang lewat jalur gang (aisle). Jarak bebas arah lateral diambil sebesar 5 cm dan jarak bebas arah longitudinal sebesar 30 cm.

#### C. Lebar bukaan pintu kendaraan

Ukuran lebar bukaan pintu merupakan fungsi karakteristik pemakai kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir.

#### D. Standar fasilitas parkir

Tabel 2. Standar Satuan Ruang Parkir

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m <sup>2</sup> )
1. Mobil penumpang	
• Golongan I	2,30 x 5,00
• Golongan II	2,50 x 5,00
• Golongan III	3,00 x 5,00
2. Bus/truk	3,40 x 12,50
3. Sepeda motor	0,75 x 2,00

Sumber: Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. 272 Tahun 1996

### Metode Penelitian

#### 1. Data Primer

Proses pengambilan data primer ditempuh melalui observasi langsung. Langkah-langkah pelaksanaan metode tersebut adalah sebagai berikut :

- Dalam penelitian ini pengamatan dilakukan secara langsung di lapangan berupa perhitungan dan pengukuran terhadap pengunjung pusat perdagangan Kota Tomohon beserta jumlah kendaraan yang di parkir sepanjang koridor Paslaten Matani, selain itu jumlah kendaraan yang lewat pada koridor ini pun masuk dalam hitungan. Pengamatan ini dilakukan dalam kurun waktu 7 hari yang dimulai pada pukul 08.00 dan berakhir pada pukul 18.00.
- Setelah semua data diperoleh akan dilakukan rekapitulasi data untuk mengetahui apakah masih ada data yang diperlukan untuk keperluan analisa, apabila data telah lengkap maka analisa ststistik untuk mendapatkan hasil yang diharapkan dari penelitian akan dilakukan selanjutnya ditulis dalam satu laporan penelitian.

#### 2. Data sekunder

Diperoleh melalui instansi terkait seperti Bappeda Kota Tomohon, BPS Tomohon, Dinas Perhubungan Kota

Tomohon. Adapun data-data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini berupa:

- Tomohon Dalam Angka 5 tahun terakhir
- RDTR Kota Tomohon 2011-2031

#### 3. Anlisis data

- Mode kedatangan dan keluaran kendaraan

Metode yang di gunakan dalam menganalisis yaitu dengan menggunakan pemodelan matematis distribusi statistik sederhana dalam hal ini menggunakan distribusi poisson.

Asumsi dari distribusi peluang Poisson ini adalah Jumlah kedatangan pada interval yang berturutan adalah tetap dan independen, yang berarti bahwa proses mempunyai penambahan bebas, yaitu jumlah kejadian yang muncul pada setiap interval waktu tidak tergantung pada interval waktunya (Sugito dan Moch Abdul Mukid, 2011).

- Durasi, Akumulasi dan Kapasitas Parkir

Metode yang di gunakan dalam menganalisis yaitu dengan menggunakan pemodelan matematis distribusi statistik sederhana misalnya penjumlahan , selisih dan prosentase.

- Analisis citra

Analisis citra digunakan untuk menganalisis fungsi lahan, luasan lahan dan panjang area. Untuk melakukan analisis citra akan menggunakan aplikasi tambahan yakni ArcGis 10 serta di tunjang dengan data-data tambahan seperti peta dasar, peta citra dan peta arahan fungsi dalam RDTR Kota Tomohon 2011-2031.

### Lokasi Penelitian

Penelitian difokuskan Pada Kawasan Pusat Perdagangan Kota Tomohon dengan luasan + 11 Ha dan berada pada koridor Paslaten-Matani tepatnya jalan raya Tomohon. Deliniasi Lokasi dapat dilihat pada peta berikut.



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian

### Hasil Dan Pembahasan

Lokasi parkir pada kawasan pusat perdagangan di Kota Tomohon sendiri sifatnya linier dengan satuan ruang parkir yang tersedia sebanyak 53 satuan ruang parkir untuk mobil dan 50 satuan ruang parkir untuk sepeda motor.

#### Laju Kedatangan Kendaraan

Untuk mendapatkan rata-rata laju kedatangan kendaraan di pergunakan perhitungan matematis seperti dibawah ini.

$$\text{Rata-rata laju Kedatangan Kendaraan} = \frac{\text{Total Kendaraan}}{\text{Jumlah Pengamatan}}$$

Tabel 3. Rata-Rata Laju Kedatangan Mini Bus

Hari	Jumlah Pengamatan	Total Kendaraan	Rata-Rata Laju kedatangan/15 menit
Senin	40	485	12,1
Selasa	40	488	12,2
Rabu	40	481	12,0
Kamis	40	479	12,0
Jumat	40	478	12,0
Sabtu	40	449	11,2
Minggu	40	189	4,7

Dari tabel diatas terlihat bahwa rata-rata laju kendaraan masuk tertinggi pada hari selasa yakni sebesar 12,2 kendaraan/15 menit sedangkan yang terendah pada hari minggu sebesar 4,7 kendaraan/15menit.

Tabel 4. Rata-Rata Laju Kedatangan Bus/Truck

Hari	Jumlah Pengamatan	Total Kendaraan	Rata-Rata Laju kedatangan/15 menit
Senin	40	4	0,1
Selasa	40	4	0,1
Rabu	40	3	0,1
Kamis	40	4	0,1
Jumat	40	4	0,1
Sabtu	40	5	0,1
Minggu	40	2	0,1

Dari tabel diatas terlihat bahwa rata-rata laju kendaraan masuk dari hari senin hingga minggu sama dengan kisaran 0.1 per 15 menit.

Tabel 5. Rata-Rata Laju Kedatangan Sepeda Motor

Hari	Jumlah Pengamatan	Total Kendaraan	Rata-Rata Laju kedatangan/15 menit
Senin	40	413	10,3
Selasa	40	492	12,3
Rabu	40	475	11,9
Kamis	40	475	11,9
Jumat	40	447	11,2
Sabtu	40	478	12,0
Minggu	40	192	4,8

Dari tabel diatas terlihat bahwa rata-rata laju kendaraan masuk tertinggi pada hari selasa yakni sebesar 12.3 kendaraan/15 menit sedangkan yang terendah pada hari minggu sebesar 4.8 kendaraan/15menit.

#### Durasi Parkir

Durasi parkir adalah rentang waktu (lama waktu) kendaraan yang diparkir pada tempat tertentu. Durasi parkir dapat dihitung dengan rumus (Suwardi, 2008):

$$\text{Durasi} = \text{Extime} - \text{Entime}$$

dengan :

- Extime = waktu saat kendaraan keluar dari lokasi parkir ( pemberangkatan)
- Entime = waktu saat kendaraan masuk ke lokasi parkir (kedatangan)

Tabel 6. Durasi Parkir Mini Bus

Hari	Jumlah kendaraan Parkir	Lama Waktu Parkir	Durasi Parkir Rata-rata
	10 Jam	Menit	Menit
Senin	485	35224	73
Selasa	488	37112	76
Rabu	481	34106	71
Kamis	479	33003	69
Jumat	478	32023	67
Sabtu	449	31974	71
Minggu	189	10320	55

Pada tabel diatas terlihat bahwa durasi parkir rata-rata tertinggi kendaraan selama waktu penelitian terjadi pada hari selasa yakni mencapai 76 menit, sedangkan yang terendah terjadi pada hari minggu dengan durasi 55 menit.

Tabel 7. Durasi Parkir Bus/Truck

Hari	Jumlah kendaraan Parkir	Lama Waktu Parkir	Durasi Parkir Rata-rata
	10 Jam	Menit	Menit
Senin	4	288	72
Selasa	4	276	69
Rabu	3	255	85
Kamis	4	241	60
Jumat	4	210	53
Sabtu	5	281	56
Minggu	2	110	55

Pada tabel diatas terlihat bahwa durasi parkir rata-rata tertinggi kendaraan selama waktu penelitian terjadi pada hari selasa yakni mencapai 85 menit, sedangkan yang terendah terjadi pada hari jumat dengan durasi 53 menit.

Tabel 8. Durasi Parkir Sepeda Motor

Hari	Jumlah kendaraan Parkir	Lama Waktu Parkir	Durasi Parkir Rata-rata
	10 Jam	Menit	Menit
Senin	413	6418	16
Selasa	492	9018	18
Rabu	475	7714	16
Kamis	475	7329	15
Jumat	447	7050	16
Sabtu	478	7156	15
Minggu	192	2221	12

Pada tabel diatas terlihat bahwa durasi parkir rata-rata tertinggi kendaraan selama waktu penelitian terjadi pada hari selasa yakni mencapai 18 menit, sedangkan yang terendah terjadi pada hari minggu dengan durasi 12 menit.

#### Kapasitas Ruang Parkir

Kapasitas parkir dapat diartikan sebagai jumlah maksimum kendaraan dapat di parkir pada suatu areal parkir dalam kondisi dan waktu tertentu. Kapasitas ruang parkir adalah merupakan suatu nilai yang menyatakan jumlah seluruh kendaraan yang termasuk beban parkir, yaitu jumlah kendaraan tiap periode waktu tertentu yang biasanya menggunakan satuan perjam atau perhari (Hobbs, 1995 dalam Suwardi).

Ukuran kebutuhan parkir pada suatu pusat kegiatan ditentukan menurut sifat dan peruntukan parkirnya. Satuan yang digunakan adalah SRP (satuan ruang parkir) mobil penumpang.

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

Z: Ruang parkir yang dibutuhkan (unit)

Y: Jumlah kendaraan yang parkir selama periode penelitian (unit)

D: Rata-rata durasi parkir (jam)

T: Lama waktu pengamatan (jam)

Tabel 9. Kebutuhan Satuan Ruang Parkir Mini Bus

Hari	Waktu Penelitian	Jumlah kendaraan Parkir	Durasi Parkir Rata-rata	Kebutuhan Satuan Ruang Parkir
	Jam	Unit	Jam	Unit
Senin	10	485	1,15	56
Selasa	10	488	1,15	56
Rabu	10	481	1,15	55
Kamis	10	479	1,15	55
Jumat	10	478	1,15	55
Sabtu	10	449	1,15	51
Minggu	10	189	1,15	22

Pada tabel diatas terlihat bahwa kapasitas ruang parkir minimum yang dibutuhkan untuk dapat menampung kendaraan mini bus yang ada yakni 56 SRP.

Tabel 10. Kebutuhan Satuan Ruang Parkir Bus/Truck

Hari	Waktu Penelitian	Jumlah kendaraan Parkir	Durasi Parkir Rata-rata	Kebutuhan Satuan Ruang Parkir
	Jam	Unit	Jam	Unit
Senin	10	4	1,2	0,5
Selasa	10	4	1,2	0,5
Rabu	10	3	1,2	0,4
Kamis	10	4	1,2	0,5
Jumat	10	4	1,2	0,5
Sabtu	10	5	1,2	0,6
Minggu	10	2	1,2	0,2

Pada tabel diatas terlihat bahwa kapasitas ruang parkir minimum yang dibutuhkan untuk dapat menampung kendaraan bus/ truck yang ada yakni 1 SRP.

Tabel 11. Kebutuhan Satuan Ruang Parkir Sepeda Motor

Hari	Waktu Penelitian	Jumlah kendaraan Parkir	Durasi Parkir Rata-rata	Kebutuhan Satuan Ruang Parkir
	Jam	Unit	Jam	Unit
Senin	10	406	0,26	10
Selasa	10	493	0,26	13
Rabu	10	476	0,26	12
Kamis	10	447	0,26	11
Jumat	10	418	0,26	11
Sabtu	10	478	0,26	12
Minggu	10	192	0,26	5

Pada tabel diatas terlihat bahwa kapasitas ruang parkir minimum yang dibutuhkan untuk dapat

menampung kendaraan sepeda motor yang ada yakni 13 SRP.

Dengan Mengacu pada Pedoman Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktur Jenderal Perhubungan Darat tahun 1996 maka dapat diperoleh kebutuhan ruang parkir pada kawasan pusat perdagangan Kota Tomohon adalah sebagai berikut:

Tabel 12. Kebutuhan Ruang Parkir Total Pada Kawasan Pusat Perdagangan Kota Tomohon

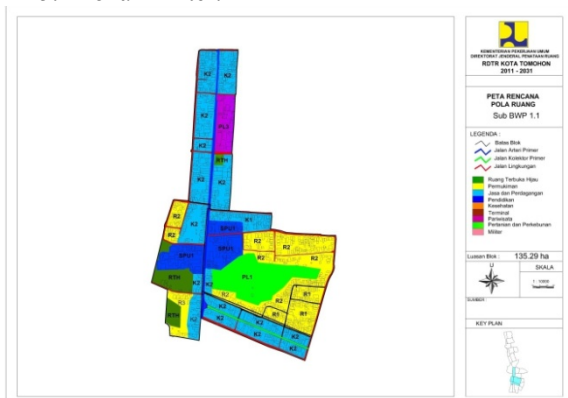
Jenis Kendaraan	SRP (m <sup>2</sup> )	Selisih Akumulasi Maksimum (unit)	Kebutuhan ruang parkir (m <sup>2</sup> )
Mini Bus	12,5	56	700,0
Bus/Truck	42,5	1	42,5
Sepeda Motor	1,4	13	16,8
Total			759,3

Dari hasil analisis di atas dapat di peroleh bahwa luasan minimal yang di butuhkan untuk menampung jumlah kendaraan yang akan parkir pada area pusat perdagangan Kota Tomohon yaitu 700 m<sup>2</sup> untuk kendaraan mini bus, 42,5 m<sup>2</sup> untuk kendaraan bus/truck serta 16,8 m<sup>2</sup> untuk kendaraan sepeda motor.

#### Penentuan lokasi Parkir

Berdasarkan pada hasil kajian RDTR Kota Tomohon 2011-2031 di dapat bahwa dalam kawasan perencanaan yang berada di BWP 1 Kota Tomohon dalam hal ini koridor Matani-Kakaskasen terdapat beberapa fungsi zona budidaya yang akan dikembangkan, yaitu:

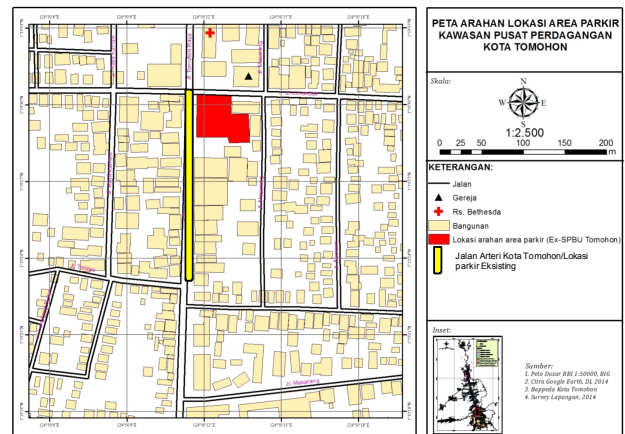
1. Zona perumahan;
2. Zona perdagangan dan jasa;
3. Zona pertanian dan perkebunan;
4. Zona sarana pelayanan umum;
5. Zona militer.



Gambar 3. Peta Rencana Pola Ruang Sub Bagian Wilayah Perkotaan 1 Kota Tomohon

Berdasarkan peta zoning fungsi perdagangan dan jasa arahan RDTR Kota Tomohon 2011-2031 maka lokasi yang dapat di jadikan alternatif area parkir pada kawasan pusat perdagangan Kota Tomohon adalah pada kawasan ex-SPBU Tomohon pemilihan lokasi ini di dasarkan pada:

1. Lokasi berada dalam area pusat perdagangan.
2. Merupakan lahan yang belum di fungsikan sehingga dapat mempermudah menejemen pembangunannya
3. Sesuai dengan arahan RDTR sehingga akan mempermudah dalam proses perijinan.
4. Mempunyai luasan yang cukup besar yakni 2850,86 m<sup>2</sup>, sedangkan luasan minimal yang di butuhkan adalah 759,3 m<sup>2</sup>.
5. Untuk meningkatkan kapasitas parkir maka dapat di terapkan perparkiran dengan sistem gedung parkir.



Gambar 4. Peta Arahan Lokasi Area Parkir Kawasan Pusat Perdagangan Kota Tomohon

#### KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa: (1) Ruang parkir yang di butuhkan saat ini untuk dapat manampung jumlah kendaraan yang ada yakni 56 SRP (Satuan Ruang Parkir) untuk Mini Bus, 1 SRP (Satuan Ruang Parkir) untuk bus/truk dan 13 SRP (Satuan Ruang Parkir) untuk sepeda motor dengan luasan minimal yang dibutuhkan adalah 760 m<sup>2</sup> dari pembulatan 759,3 m<sup>2</sup>; (2) Alternatif lokasi yang dapat di jadikan sebagai area parkir umum adalah pada ex-SPBU Tomohon yang mempunyai luasan 2850,86 m<sup>2</sup>.

#### DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Bina Marga. Jakarta.

- Anthony J, Catanese. 1989. Perencanaan Kota. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Arikunto. Suharsimi, 2010. Prosedur Penelitian. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Budiharso, Agus, 2013. Modul Pelatihan Sistem Informasi Geografi. LKP Geospasial Bumi Nusantara.
- Hardianto, Teguh, 2005. Analisis Kebutuhan Parkir Pada Rumah Sakit Umum Kelas B Di Kota Semarang. Tesis Magister Teknik Sipil. Program Pasca Sarjana. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Hobbs, F, D, 1995. Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas. Penerbit Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Jonathan, Sarwono, 2006. Metode penelitian kualitatif dan kuantitatif. Penerbit Graha Ilmu. Bandung.
- Nurmandi, A, 1999. Manajemen Perkotaan. Penerbit Lingkaran Bangsa. Yogyakarta.
- Patilima, Hamid, 2007. Metode Penelitian Kualitatif. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Rinaldi, Mirsa, 2012. Elemen Tata Ruang Kota. Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Saribudi, P,A, (2008). Analisa Kebutuhan Lahan Parkir Pada RSUD Pirngadi Medan. Karya Tulis Program Pendidikan (S1). Fakultas Teknik Sumatera Utara. Medan.
- Sudiraharjo, Ririh, 2004. Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Di Pasar Bandarjo Ungaran. Tesis Magister Teknik Sipil. Program Pasca Sarjana. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sudirahardjo, Ririh, 2004. " Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Di Pasar Bandarjo Ungaran". Pilar, Vol. 13, April, hal. 8-24.
- Sugito. Moch Abdul Mukid, 2011. "Distribusi Poisson Dan Distribusi Eksponensial Dalam Proses Stokastik ". Media Statistika, Vol. 4, No. 2, Desember, hal. 113-120.
- Suwardi, 2008. " Analisis Karakteristik Dan Dampak Parkir Terhadap Lalulintas, di Solo Grand Mall Surakarta". Jurnal Teknik Sipil, Vol. 8, No. 2, Februari, hal. 105-118.
- Tamin, O.Z, 2000. Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Penerbit ITB. Bandung.

## REFERENSI

- Undang – undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 21 Tahun 2007 tentang Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Letusan Gunung Berapi dan Kawasan Rawan Gempa Bumi.
- Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. 272 tentang pedoman Teknis Penyelenggaraan fasilitas Parkir Direktur Jenderal Perhubungan Darat.