

# ANALISIS PEMANFAATAN PARKIR PADA KAWASAN PERKANTORAN JALAN 17 AGUSTUS MANADO

Sudiro<sup>1</sup>, James Timboeleng<sup>2</sup>, & Esly D Takumansang<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa S1 Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota Universitas Sam Ratulangi Manado

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

**Abstrak.** Pertumbuhan pengguna kendaraan bermotor di berbagai tempat sangat tinggi, hal tersebut seiring dengan keinginan manusia akan sesuatu hal yang berhubungan dengan kebutuhan dan kepentingan. Bertambah banyaknya jumlah pegawai negeri sipil maupun pegawai swasta dan kegiatan masyarakat menyebabkan naiknya volume kendaraan. Kawasan Perkantoran Jalan 17 Agustus Manado merupakan salah satu kawasan yang padat aktifitas, berada diantara 2 kecamatan yakni : Kecamatan Wenang dan Kecamatan Wanea. Kondisi eksisting pada Kawasan Perkantoran Jalan 17 Agustus Manado memiliki 15 lahan parkir yang terdapat pada setiap kantor. Penelitian ini menggunakan metode survey pengumpulan data primer terhadap permintaan parkir berupa kendaraan yang datang dan keluar pada kantor yang memiliki masalah parkir *off street* yaitu Kantor Imigrasi dan Kantor BAPPEDA, serta pengumpulan data sekunder meliputi data jumlah penduduk Kota Manado 5 tahun terakhir, data jumlah kendaraan bermotor Kota Manado 5 tahun terakhir dan site plan. Hasil analisis data didapat kebutuhan kapasitas pada Kantor BAPPEDA tidak mencukupi yakni dengan SRP eksisting untuk mobil 26 unit dengan kebutuhan sebenarnya 27 unit, sedangkan untuk area parkir Kantor Imigrasi masih dapat menampung 25 unit mobil dengan kebutuhan sebenarnya 14 unit. Berdasarkan hasil analisis citra pada Kawasan Perkantoran Jalan 17 Agustus Manado, maka terdapat 4 lokasi yang dapat dijadikan sebagai alternatif area parkir pada Kawasan Perkantoran Jalan 17 Agustus Manado dengan total luas 2453  $m^2$ .

Kata Kunci : Kebutuhan Parkir, Kapasitas Parkir, Kawasan Perkantoran 17 Agustus Manado

## PENDAHULUAN

Dewasa ini pertumbuhan pengguna kendaraan bermotor di berbagai tempat sangatlah tinggi, hal tersebut seiring dengan keinginan manusia akan sesuatu hal yang berhubungan dengan kebutuhan dan kepentingan. Hal yang serupa juga terjadi di Kawasan Perkantoran Jalan 17 Agustus Kota Manado. Bertambah banyaknya jumlah pegawai negeri sipil maupun swasta dan kegiatan masyarakat menyebabkan naiknya volume kendaraan. Akhir-akhir ini, masalah tersebut terasa sangat penting dalam pengembangan beberapa kantor pemerintahan khususnya di Kota Manado. Pengadaan lahan parkir di beberapa kantor pemerintahan yang aman dan nyaman sangat diperlukan seiring dengan semakin meningkatnya pertumbuhan kendaraan pribadi baik kendaraan roda empat maupun roda dua di Kota Manado dan semakin tingginya jumlah pegawai serta masyarakat yang berurusan dengan birokrasi maupun hal hal lainnya di beberapa kantor pemerintahan terkemuka di Manado seperti Kantor Bappeda dan Kantor Imigrasi.

Dalam usaha menangani masalah tersebut, maka diperlukan pengadaan lahan parkir yang mencukupi dan penentuan bentuk pola parkir yang tepat pada lahan parkir yang ada, dimana kebutuhan akan lahan parkir (*demand*) dan prasarana yang dibutuhkan (*supply*) haruslah seimbang dan disesuaikan dengan karakteristik perparkiran.

Secara umum parkir dibagi menjadi 2 jenis yaitu : parkir di badan jalan (*on street parking*) dan parkir di luar badan jalan (*off street parking*). Dimana parkir di badan jalan merupakan masalah utama yang menyebabkan kemacetan di daerah perkotaan, karena sudah pasti mengurangi kapasitas ruas jalan yang bersangkutan. Selain parkir di badan jalan, masih ada parkir di luar badan jalan yang juga harus diperhatikan, baik pengaturan parkir maupun penentuan bentuk SRP (Satuan Ruang Parkir) yang tepat.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Pengertian Analisis dan Pemanfaatan

#### Pengertian Analisis

Menurut Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer karangan Peter Salim dan Yenni Salim (2002) menjabarkan pengertian analisis sebagai berikut:

- Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (perbuatan, karangan dan sebagainya) untuk mendapatkan fakta yang tepat (asal usul, sebab, penyebab sebenarnya, dan sebagainya).
- Analisis adalah penguraian pokok persoalan atas bagian-bagian, penelaahan bagian-bagian tersebut dan hubungan antar bagian untuk mendapatkan pengertian yang tepat dengan pemahaman secara keseluruhan.
- Analisis adalah penjabaran (pembentangan) sesuatu hal, dan sebagainya setelah ditelaah secara seksama.
- Analisis adalah proses pemecahan masalah yang dimulai dengan hipotesis (dugaan, dan sebagainya) sampai terbukti kebenarannya melalui beberapa kepastian (pengamatan, percobaan, dan sebagainya).
- Analisis adalah proses pemecahan masalah (melalui akal) ke dalam bagian-bagiannya berdasarkan metode yang konsisten untuk mencapai pengertian tentang prinsip-prinsip dasarnya.

### Pengertian Pemanfaatan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia pemanfaatan adalah proses, cara, atau perbuatan memanfaatkan.

### Pengertian Fasilitas Perparkiran

Beberapa definisi parkir yang dikutip dari beberapa buku, mempunyai maksud yang sama walaupun defenisi yang berbeda, yakni sebagai berikut :

1. Parkir menurut kamus bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai tempat pemberhentian kendaraan beberapa saat.
2. Menurut Undang-undang lalu lintas No. 14/1992, parkir adalah tempat pemberhentian kendaran atau bongkar muat barang dalam jangka waktu yang

lama atau sebentar tergantung keadaan dan kebutuhannya.

3. Menurut Kepmen Perhubungan No.66 (1993), parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara.
4. Dalam Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Keputusan Dirjen Darat No.272/HK.105/DRJD/96 pengertian dari parkir yaitu tempat pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu yang lama atau sebentar tergantung kendaraan dan kebutuhan.

### Peraturan Perundang - Undangan Perparkiran

1. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 66 Tahun 1993 tentang Fasilitas Parkir untuk Umum.
2. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 4 Tahun 1993 tentang Tata Cara Parkir Kendaraan Bermotor di jalan.
3. Keputusan Dirjen Darat No.272/HK.105/DRJD/96.
4. Undang-undang Lalu Lintas Nomor 14 tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

### Jenis Kebutuhan Ruang Parkir

Jenis-jenis kebutuhan ruang parkir antara lain untuk keperluan :

- Gedung perkantoran, Pusat perdagangan

**Tabel 2.1 Jenis Kebutuhan Ruang Parkir Gedung Perkantoran dan Puser Perdagangan**

Luas Area Total (m <sup>2</sup> )	4000	5000	7500	10000	20000	30000	40000	50000
Kebutuhan (SRP)	160	185	240	300	520	750	970	1200

*Sumber : Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No. 272 Tahun*

- Pusat Pemerintahan

**Tabel 2.2 Jenis Kebutuhan Ruang Parkir Pusat Pemerintahan**

Jumlah Karwawan	1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000	4000	5000
Kebutuhan (SRP)	Administrasi	235	236	237	238	239	240	242	246
	Pelayanan	288	289	290	291	292	293	295	298
	Umum								

Sumber : Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No. 272 Tahun

### Satuan Ruang Parkir (SRP)

Satuan Ruang Parkir adalah tempat parkir untuk satu kendaraan. Ruang parkir standard yang diperlukan oleh suatu mobil di asumsikan sebesar 4,8 x 2,3 atau 2,4 meter. Ruang parkir dibagi dalam 2 bentuk, yaitu:

1. *Ruang parkir sejajar*, lebih diinginkan jika kendaraan-kendaraan berjalan melampaui ruang parkir tersebut dan kemudian masuk mundur. Ukuran standar untuk bentuk ini adalah 6,1 x 2,3 atau 2,4 meter.
2. *Ruang parkir bersudut*, makin besar sudut masuknya, maka makin kecil luas daerah masing-masing ruang parkirnya, akan tetapi makin besar juga lebar jalan yang diperlukan untuk membuat lingkaran membelok bagi kendaraan yang memasuki ruang parkir.

Penentuan SRP dibagi atas tiga jenis kendaraan dan berdasarkan penentuan SRP untuk mobil penumpang diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) golongan seperti pada Tabel II.3 di bawah ini.

**Tabel 2.3 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)**

No	Jenis Kendaraan	Pengguna dan/atau peruntukan fasilitas parkir	Satuan Ruang Parkir (m <sup>2</sup> )
1	a. Mobil Penumpang untuk golongan I	Karyawan/pekerja kantor, tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintah, universitas	2,30 x 5,00
	b. Mobil penumpang untuk golongan II	Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan eceran/swalayan, rumah sakit, bioskop.	2,50 x 5,00
	c. Mobil penumpang untuk golongan III	Orang cacat	3,00 x 5,00
2		Sepeda Motor	0,75 x 2,00

Sumber : Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1998)

### Cara dan Jenis Parkir

1. Parkir di tepi jalan (*on street parking*)

Parkir di tepi jalan (*on street parking*) adalah parkir yang mengambil tempat di sepanjang badan jalan dengan atau tanpa melebarkan jalan untuk pembatas parkir.

2. Parkir di luar jalan (*off street parking*)

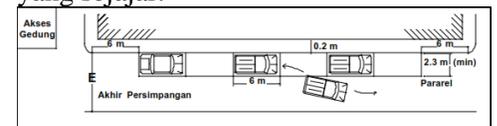
Parkir di luar jalan ini menempati pelataran parkir tertentu di luar badan jalan, baik itu di bangunan khusus parkir ataupun di halaman terbuka.

### Metode Parkir

Metode parkir ada beberapa macam jenis diantaranya, yaitu parkir sejajar, parkir menyudut, dan juga parkir tegak lurus.

1. Parkir Sejajar

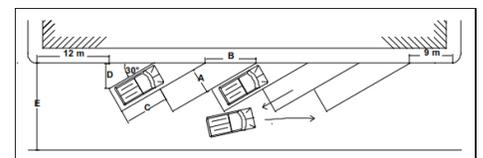
Metode parkir yang diterapkan pada sepanjang jalur atau daerah parkir yang sejajar.



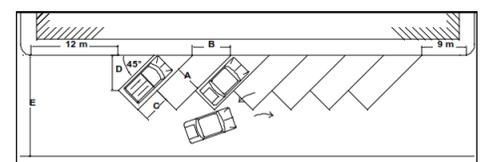
Sumber : Keputusan Dirjen Darat No.272/HK.105/DRJD/96  
Gambar 2.2 Parkir Sejajar

2. Parkir Menyudut

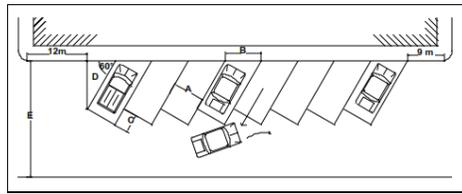
Metode parkir dengan sudut tertentu, yaitu menyudut 30°, 45° dan menyudut 60°. Metode ini lebih efisien karena dapat menampung kendaraan lebih banyak dan mempermudah bagi pengguna parkir untuk melakukan gerakan masuk maupun keluar.



Sumber : Keputusan Dirjen Darat No.272/HK.105/DRJD/96  
Gambar 2.3 Parkir Menyudut 30°

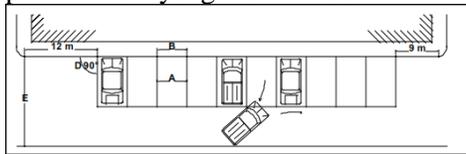


Sumber : Keputusan Dirjen Darat  
No.272/HK.105/DRJD/96  
Gambar 2.4 Parkir Menyudut  
 $45^\circ$



Sumber : Keputusan Dirjen Darat  
No.272/HK.105/DRJD/96  
Gambar 2.5 Parkir Menyudut  
 $60^\circ$

3. Parkir Tegak Lurus  
Parkir tegak lurus dengan sudut  $90^\circ$  adalah metode yang paling efisien karena mampu menampung kapasitas yang lebih banyak dengan perencanaan yang lebih mudah.



Sumber : Keputusan Dirjen  
Darat No.272/HK.105/DRJD/96  
Gambar 2.6 Parkir Menyudut  
 $90^\circ$

### Pengertian Kantor

Kantor berasal dari kata bahasa belanda “kantoor” dan sering dipadankan dengan perkataan “office” dari bahasa inggris. Mengenai pengertiannya Prajudi (1976) telah menjelaskan pengertian kantor sebagai berikut :

1. Ruang atau Kamar kerja, atau ruang tulis.
2. Markas, atau ruang (kompleks) dimana seorang pengusaha beserta stafnya menjalankan aktivitas-aktivitas pokoknya.
3. Biro atau tempat dari suatu pimpinan dari suatu administrasi
4. Instansi, badan, jawatan, perusahaan.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa kantor dalam arti dinamis adalah tempat diselenggarakannya kegiatan tata usaha di mana

terdapat ketergantungan sistem antara orang, teknologi, dan prosedur untuk menangani data dan informasi mulai dari menerima, mengumpulkan, mengolah, menyimpan, sampai menyalurkannya,

### METODOLOGI

Pada tahap ini dilakukan pengolahan data dan pengevaluasian dari data yang telah diperoleh secara primer maupun sekunder menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Adapun metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif yang digunakan sebagai berikut:

#### Metode kedatangan dan keluaran kendaraan

Metode yang digunakan yaitu dengan pemodelan matematis distribusi poisson. Distribusi poisson adalah distribusi peluang acak poisson X, yang menyatakan banyaknya sukses yang terjadi dalam suatu selang waktu atau daerah tertentu.

#### Durasi, Akumulasi dan Kapasitas Parkir

Metode yang digunakan yaitu dengan pemodelan matematis distribusi statistik penjumlahan, selisih, prosentase.

#### Regresi

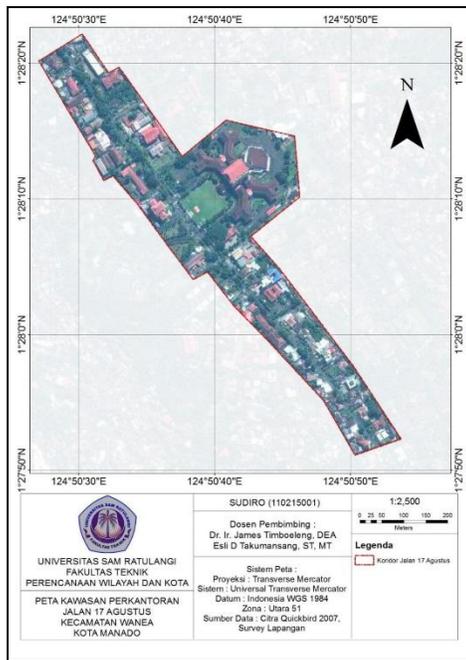
Regresi digunakan ketika ingin memprediksi hasil atas variabel-variabel tertentu dengan menggunakan variabel lain.

#### Analisis Citra

Analisis citra digunakan untuk mengetahui luas masing – masing perkantoran, luas parkir masing – masing perkantoran, dan luas ruang terbuka hijau pada koridor jalan 17 Agustus Manado. Analisis ini menggunakan aplikasi ArcGis 10.

#### Lokasi Penelitian

Lokasi atau tempat penelitian berada dikawasan perkantoran Jalan 17 Agustus Manado.



**Gambar 3.1** Peta Lokasi

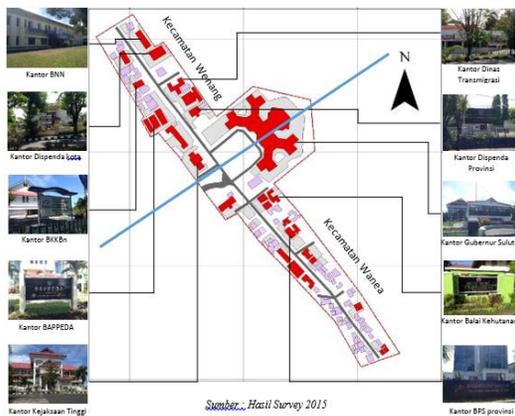
*Sumber : Data 2015*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian yang dilakukan pada kawasan perkantoran Jalan 17 Agustus Manado meliputi kondisi eksisting lokasi penelitian serta keseluruhan hasil survey dan observasi lapangan.

### Kondisi Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada pada kawasan perkantoran Jalan 17 Agustus Manado yang berada di 2 kecamatan, yaitu Kecamatan Wanea dan Kecamatan Wenang.

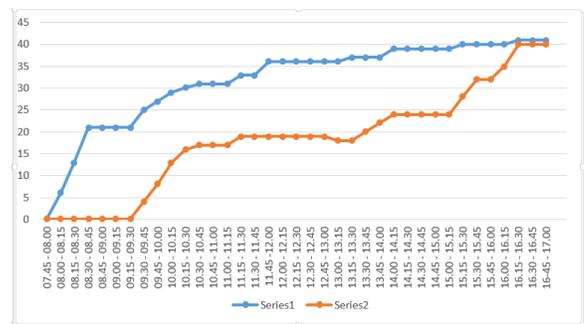


**Gambar 4.1** Kondisi Eksisting Lokasi Penelitian

## Data Kendaraan Parkir

Sebelum penelitian dimulai terlebih dahulu dicatat kendaraan yang telah berada terlebih dahulu dalam parkir 15 menit sebelum waktu penelitian dimulai, yaitu pukul 07.45. Setelah jam penelitian tiba yakni pukul 08.00 dicatat setiap nomor polisi beserta jenis kendaraan yang masuk dan keluar parkir. Pada penelitian ini kriteria kendaraan yang diamati yakni terdiri dari Mobil dan Sepeda motor. Akumulasi parkir kendaraan secara lengkap dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut ini.

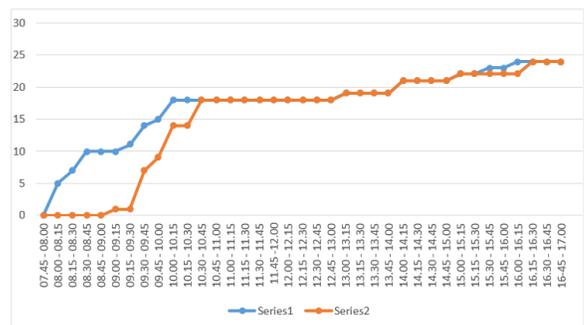
**Gambar 4.17** Grafik Akumulasi Kendaraan yang Masuk dan Keluar Kantor Imigrasi Hari Senin (Mobil)



*Sumber : Hasil Analisis*

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa jumlah kendaraan yang masuk terbanyak pada pukul 08.30 – 08.45, sedangkan untuk kendaraan keluar terbanyak pada pukul 10.00 – 10.15 dan 16.15 – 16.30. Dapat diketahui juga bahwa jumlah akumulasi kendaraan parkir (mobil) yang terbesar yaitu 21 unit kendaraan yang terdapat pada beberapa titik.

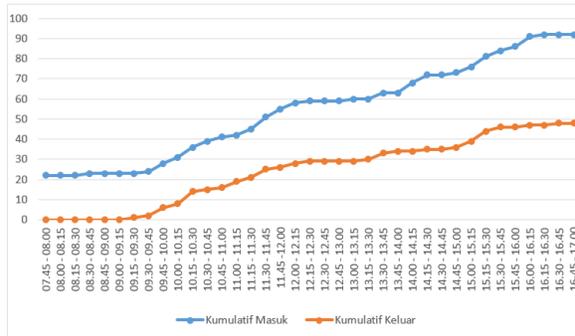
**Gambar 4.18** Grafik Akumulasi Kendaraan yang Masuk dan Keluar Kantor Imigrasi Hari Senin (Motor)



*Sumber : Hasil Analisis*

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa jumlah kendaraan yang masuk terbanyak pada pukul 08.00 – 08.15, sedangkan untuk kendaraan keluar terbanyak pada pukul 09.30 – 09.45. Dapat diketahui bahwa jumlah akumulasi kendaraan parkir (motor) yang terbesar yaitu 10 unit kendaraan.

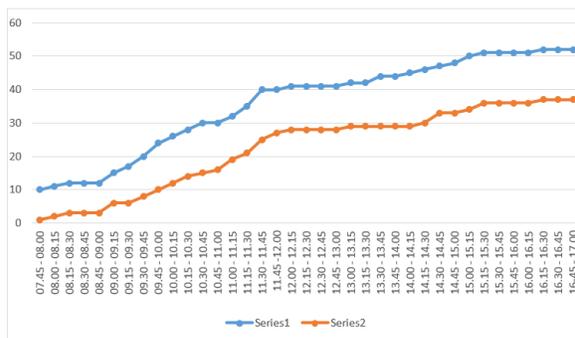
**Gambar 4.33 Grafik Akumulasi Kendaraan yang Masuk dan Keluar Kantor BAPPEDA Provinsi Sulut Hari Kamis (Mobil)**



Sumber : Hasil Analisis

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa jumlah kendaraan yang masuk terbanyak pada pukul 07.45 – 08.00 sedangkan untuk kendaraan keluar terbanyak pada pukul 10.15 – 10.30. Dapat diketahui bahwa jumlah akumulasi kendaraan parkir (mobil) yang terbesar yaitu 45 unit kendaraan.

**Gambar 4.34 Grafik Akumulasi Kendaraan yang Masuk dan Keluar Kantor BAPPEDA Provinsi Sulut Hari Kamis (Motor)**

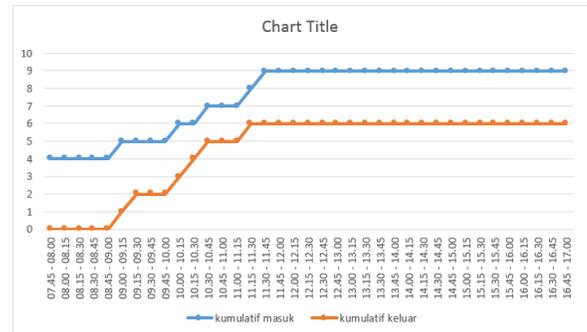


Sumber : Hasil Analisis

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa jumlah kendaraan yang masuk terbanyak pada pukul 07.45 – 08.00 sedangkan untuk kendaraan keluar terbanyak pada pukul 11.30 – 11.45. Dapat diketahui bahwa jumlah akumulasi

kendaraan parkir (motor) yang terbesar yaitu 16 unit kendaraan

**Gambar 4.39 Grafik Akumulasi Kendaraan Parkir On Street Hari Rabu (Kantor Imigrasi)**



Sumber : Hasil Analisis

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa jumlah kendaraan yang parkir on street terbanyak pada pukul 08.00 -08.15. Dapat diketahui bahwa jumlah akumulasi kendaraan parkir yang terbesar yaitu 5 unit kendaraan.

**Gambar 4.43 Grafik Akumulasi Kendaraan Parkir On Street Hari Selasa (Kantor BAPPEDA Provinsi Sulut)**



Sumber : Hasil Analisis

Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa jumlah kendaraan yang parkir on street terbanyak pada pukul 10.15 – 10.45. Dapat diketahui bahwa jumlah akumulasi kendaraan parkir yang terbesar yaitu 8 unit kendaraan.

### Analisa Data Kendaraan Parkir

#### Rata – rata Laju Kedatangan Kendaraan

Untuk mendapatkan rata – rata laju kedatangan kendaraan digunakan rumus dibawah ini.

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

**Tabel 4.48 Rata – rata laju kedatangan mobil (Kantor Bappeda)**

Hari	Jumlah Pengamatan	Total Kendaraan	Rata-rata laju kedatangan/15 menit
Senin	37	75	2
Selasa	37	108	3
Rabu	37	71	2
Kamis	37	92	2
Jumat	37	76	2

Sumber : Hasil Analisis

**Tabel 4.49 Rata – rata laju kedatangan motor (Kantor Bappeda)**

Hari	Jumlah Pengamatan	Total Kendaraan	Rata-rata laju kedatangan/15 menit
Senin	37	45	1
Selasa	37	55	1
Rabu	37	56	1
Kamis	37	52	1
Jumat	37	33	1

Sumber : Hasil Analisis

**Tabel 4.50 Rata – rata laju kedatangan mobil (Kantor Imigrasi)**

Hari	Jumlah Pengamatan	Total Kendaraan	Rata-rata laju kedatangan/15 menit
Senin	37	41	1.1
Selasa	37	31	0.8
Rabu	37	30	0.8
Kamis	37	32	0.8
Jumat	37	26	0.7

Sumber : Hasil Analisis

**Tabel 4.51 Rata – rata laju kedatangan motor (Kantor Imigrasi)**

Hari	Jumlah Pengamatan	Total Kendaraan	Rata-rata laju kedatangan/15 menit
Senin	37	24	0.64
Selasa	37	20	0.54
Rabu	37	24	0.64
Kamis	37	22	0.59
Jumat	37	18	0.48

Sumber : Hasil Analisis

### Durasi Parkir

Untuk mendapatkan durasi parkir rata – rata digunakan rumus seperti dibawah ini :

$$\text{Durasi Parkir Rata – rata} = \frac{\text{lama waktu parkir}}{\text{jumlah kendaraan parkir}}$$

**Tabel 4.52 Durasi Parkir Mobil Kantor BAPPEDA**

HARI	JUMLAH KENDARAAN PARKIR	LAMA WAKTU PARKIR	DURASI PARKIR RATA-RATA
	10 JAM	MENIT	MENIT
SENIN	75	16280	220
SELASA	108	16303	151
RABU	71	8388	118
KAMIS	92	15435	168
JUMAT	76	14228	187

Sumber : Hasil Analisis

**Tabel 4.53 Durasi Parkir Motor Kantor BAPPEDA**

HARI	JUMLAH KENDARAAN PARKIR	LAMA WAKTU PARKIR	DURASI PARKIR RATA-RATA
	10 JAM	MENIT	MENIT
SENIN	45	7613	170
SELASA	55	7950	144
RABU	56	11172	200
KAMIS	52	6885	132
JUMAT	33	7254	220

Sumber : Hasil Analisis

**Tabel 4.54 Durasi Parkir Mobil Kantor Imigrasi**

HARI	JUMLAH KENDARAAN PARKIR	LAMA WAKTU PARKIR	DURASI PARKIR RATA-RATA
	10 JAM	MENIT	MENIT
SENIN	41	8427	205
SELASA	31	5115	165
RABU	30	6143	204
KAMIS	32	4111	128
JUMAT	26	4238	163

Sumber : Hasil Analisis

**Tabel 4.55 Durasi Parkir Motor Kantor Imigrasi**

HARI	JUMLAH KENDARAAN PARKIR	LAMA WAKTU PARKIR	DURASI PARKIR RATA-RATA
	10 JAM	MENIT	MENIT
SENIN	24	1569	65
SELASA	20	4427	221
RABU	24	2028	84
KAMIS	22	2523	114
JUMAT	18	1800	100

Sumber : Hasil Analisis

### Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir dapat diartikan sebagai jumlah maksimum kendaraan dapat di parkir pada suatu areal parkir dalam kondisi dan waktu tertentu.

Untuk mendapatkan kapasitas parkir digunakan rumus sebagai berikut :

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

Dimana : Z = Ruang Parkir yang dibutuhkan (Unit)

Y = Jumlah Kendaraan Parkir Selama Periode Penelitian (unit)

D = Rata – rata durasi parkir (jam)

T = Lama waktu pengamatan (jam)

**Tabel 4.56 Kapasitas Parkir Mobil BAPPEDA**

Hari	Waktu Penelitian	Jumlah Kendaraan Parkir	Durasi Rata – rata	Kebutuhan Satuan Ruang Parkir
	Jam	Unit	Jam	Unit
Senin	10	75	3,6	27
Selasa	10	108	2,5	27
Rabu	10	71	2	14,2
Kamis	10	92	2,8	25,7
Jumat	10	76	3,1	23,5

Sumber : Hasil Analisis

**Tabel 4.57 Kapasitas Parkir Motor BAPPEDA**

Hari	Waktu Penelitian	Jumlah Kendaraan Parkir	Durasi Rata rata parkir	Kebutuhan Satuan Ruang Parkir
	Jam	Unit	Jam	Unit
Senin	10	45	2,8	12,6
Selasa	10	55	2,4	13,2
Rabu	10	56	3,3	18,4
Kamis	10	52	2,2	11,4
Jumat	10	33	3,6	11,8

Sumber : Hasil Analisis

**Tabel 4.58 Kapasitas Parkir Mobil Kantor Imigrasi**

Hari	Waktu Penelitian	Jumlah Kendaraan Parkir	Durasi Rata rata parkir	Kebutuhan Satuan Ruang Parkir
	Jam	Unit	Jam	Unit
Senin	10	41	3,4	13,9
Selasa	10	31	2,7	8,3
Rabu	10	30	3,4	10,2
Kamis	10	32	2,1	6,7
Jumat	10	26	2,7	7

Sumber : Hasil Analisis

**Tabel 4.59 Kapasitas Parkir Motor Kantor Imigrasi**

Hari	Waktu Penelitian	Jumlah Kendaraan Parkir	Durasi Rata rata parkir	Kebutuhan Satuan Ruang Parkir
	Jam	Unit	Jam	Unit
Senin	10	24	1	2,4
Selasa	10	20	3	6
Rabu	10	24	1,3	3,1
Kamis	10	22	1,8	3,9
Jumat	10	18	1,6	2,8

Sumber : Hasil Analisis

### Kebutuhan Ruang Parkir

Mengacu pada Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktur Jendral Perhubungan Darat tahun 1996 maka dapat diperoleh kebutuhan ruang parkir pada kawasan perkantoran Jalan 17 Agustus Manado adalah sebagai berikut :

*kebutuhan satuan ruang parkir (unit) x SRP*

**Tabel 4.60 Kebutuhan Ruang Parkir Total Pada Kantor BAPPEDA Sulut**

Jenis Kendaraan	SRP	Kebutuhan Satuan Ruang Parkir (unit)	Kebutuhan Satuan ruang parkir (m <sup>2</sup> )
Mobil	11,5	27	310,5
Sepeda Motor	1,5	18,4	27,6

Sumber : Hasil Analisis

**Tabel 4.61 Kebutuhan Ruang Parkir Total Pada Kantor Imigrasi**

Jenis Kendaraan	SRP	Selisih Akumulasi Maksimum (unit)	Kebutuhan Satuan ruang parkir (m <sup>2</sup> )
Mobil	11,5	14	161
Sepeda Motor	1,5	6	9

Sumber : Hasil Analisis

### Proyeksi Jumlah Penduduk dan Jumlah Kepemilikan Kendaraan di Kota Manado

**Tabel 4.65 Proyeksi Pertumbuhan Penduduk selang waktu 2014 – 2023**

No	Tahun	X	Y = 74860,53 + 98928,8.X
1	2014	7	767362,13
2	2015	8	866284,53
3	2016	9	965219,73
4	2017	10	1064148,53
5	2018	11	1163077,33
6	2019	12	1262006,13
7	2020	13	1360934,93
8	2021	14	1459863,73
9	2022	15	1558792,53
10	2023	16	1657721,33

Sumber : Hasil Analisis

### Proyeksi Jumlah Kendaraan Bermotor di Kota Manado

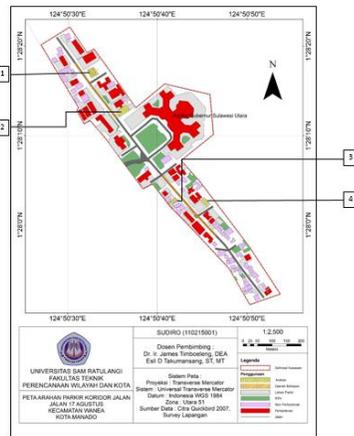
**Tabel 4.67 Proyeksi Pertumbuhan Kendaraan selang waktu 2013 -2022**

No	Tahun	X	Y = 11059,6 + 365,4.X
1	2013	7	13617,4
2	2014	8	13982,8
3	2015	9	14348,2
4	2016	10	14713,6
5	2017	11	15079
6	2018	12	15444,4
7	2019	13	15809,8
8	2020	14	16175,2
9	2021	15	16540,6
10	2022	16	16906

Sumber : Hasil Analisis

### Arahan Parkir pada Kawasan Perkantoran Jalan 17 Agustus Manado

Berdasarkan hasil analisis citra pada Kawasan Perkantoran Jalan 17 Agustus Manado, maka lokasi yang dapat dijadikan sebagai alternatif area parkir pada Kawasan Perkantoran Jalan 17 Agustus Manado yaitu:



Sumber : Hasil Analisis

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Kapasitas Parkir Eksisting yang terdapat di kantor BAPPEDA yaitu sebesar : 26 SRP Mobil dan 33 SRP Motor dan Kapasitas Parkir Eksisting yang terdapat di Kantor Imigrasi yaitu sebesar : 25 SRP Mobil dan 38 SRP Motor.
2. Kapasitas ruang parkir minimum yang dibutuhkan untuk dapat menampung mobil yang ada pada Kantor BAPPEDA yakni 27 SRP (mobil) dan 18 SRP (motor), dan dibutuhkan 14 SRP (mobil) dan 6 SRP (motor) untuk kapasitas ruang parkir minimum pada Kantor Imigrasi.

### Saran

1. Untuk menghindari parkir on street di sepanjang jalan 17 Agustus Manado maka diperlukan kerja sama dari masing - masing kantor dalam mengatur parkirannya.
2. Perlu penambahan rambu larangan parkir *on street* pada masing – masing kantor di sepanjang Jalan 17 Agustus Manado.
3. Perlu adanya kesadaran pegawai maupun masyarakat untuk mematuhi larangan parkir on street disepanjang Jalan 17 Agustus Manado.
4. Dengan pertumbuhan penduduk kota Manado sebesar 12,8% dan pertumbuhan kendaraan bermotor

sebesar 2,78% per tahun maka perlu dibangun gedung parkir di Kawasan Perkantoran 17 Agustus.Manado untuk mengantisipasi kebutuhan ruang parkir di waktu yang akan datang.

5. Terdapat 4 lokasi RTH yang bisa dijadikan sebagai lahan parkir dan gedung parkir berwawasan hijau dengan total luas 2463  $m^2$ .

## DAFTAR PUSTAKA

- Apiyanto budhi w dan Taesar Fernanda S, (2006). *Analisa Kebutuhan Ruang Parkir Java Supermall Semarang*, Tugas Akhir, Teknik Sipil, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ardian Nuril Anwar, dan Idham Idrus, 2009. *Studi Kebutuhan Ruang Parkir Rumah Sakit Pendidikan Universitas Diponegoro*, Tugas Akhir, Teknik Sipil Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hadi, Sabari, Yunus, 2000. *Struktur Tata Ruang Kota*, Penerbit Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Jotin Khisty.C, dan Kent Lall,B, 2006. *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi/Edisi Ke 3/Jilid 2*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Josef A.J.Sumajouw, 1997. *Studi Kebutuhan Ruang Parkir Untuk Kawasan Taman Pasar 45 Manado*. Tugas Akhir, Teknik Sipil, Unsrat, Manado.
- Manurung Wahidin, 2001. *Pengelolaan Retribusi Parkir Dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kota Jayapura*. Tesis, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- Prasetyo, 2014. *Analisis Kebutuhan Ruang Parkir pada Kawasan Pusat Perdagangan Tomohon*. Tugas Akhir, Teknik Planologi, Unsrat, Manado.
- Siregar Muchtarudin, 2012. *Beberapa Masalah Ekonomi dan Manajemen Transportasi*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Santoso Singgih, 2014. *Panduan Lengkap SPSS Versi 20*. Penerbit PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Anonim, 1997. *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Lalu Lintas di Wilayah Perkotaan*, Penerbit Direktorat Jendral Perhubungan, Jakarta.

Anonim, 1993 *.Keputusan Menteri Perhubungan  
Nomor 66 Tahun 1993 tentang  
Fasilitas Parkir untuk Umum.*