

PERENCANAAN RUANG PARKIR PADA GEDUNG REKTORAT UNIVERSITAS HALUOLEO

Rachmat Sofyan^{1*}, Try Sugiyarto Soeparyanto², Mappa Nasrun²

¹ Program Studi D-III Teknik Sipil, Program Pendidikan Vokasi, Universitas Halu Oleo

² Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo

Koresponden*, Email: rahmatsofyan67@gmail.com

Info Artikel	Abstract
Diajukan : 07 Mei 2019 Diperbaiki : 17 Mei 2019 Disetujui : 24 Mei 2019	<i>The increase in the number of employees, lecturers and students accompanied by an increase in the number of vehicle users as a mode of transportation in the campus of the Halu Oleo University Rector caused serious parking problems. The high level of vehicle ownership raises a discrepancy between the availability of parking lots and the number of vehicles that will use the parking area. This study aims to determine the characteristics of parking in the Halu Oleo University Rectorate and to determine the amount of parking area requirements in the coming year and for parking area planning refers to the Parking Space Unit (SRP). Based on the results of data analysis from research conducted for 2 days, it was shown that for the planning of the parking area at the Halu Oleo University Rectorate, parking lots for two-wheeled vehicles and four-wheeled vehicles would be added to accommodate the vehicles planned for the next 5 years.</i>

Key words : Halu Oleo University, Parking space planning, Parking space requirements

Kata kunci : Rektorat Universitas Halu Olei, Perencanaan ruang parkir, kebutuhan ruang parkir

Abstrak

Peningkatan jumlah Pegawai, Dosen dan Mahasiswa yang di sertai dengan peningkatan jumlah pengguna kendaraan sebagai moda transportasi dikampus Rektorat Universitas Halu Oleo menimbulkan masalah parkir yang serius. Tingkat kepemilikan kendaraan yang cukup besar menimbulkan ketidak sesuaian antara ketersediaan lahan parkir dengan jumlah kendaraan yang akan menggunakan areal parkir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik parkir di Rektorat Universitas Halu Oleo serta untuk mengetahui jumlah kebutuhan lahan parkir pada tahun mendatang dan untuk perencanaan area parkir mengacu pada Satuan Ruang Parkir (SRP). Berdasarkan hasil analisa data dari penelitian yang di lakukan selama 2 hari menunjukkan bahwa untuk perencanaan area parkir di Rektorat Universitas Halu Oleo akan di lakukan penambahan petak parkir untuk kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat agar dapat menampung kendaraan yang telah di rencanakan untuk 5 tahun kedepan.

1. Pendahuluan

Universitas Haluoleo adalah universitas negeri yang berada pada daerah Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara, meningkatnya jumlah mahasiswa, dosen maupun karyawan setiap tahunnya yang juga di ikuti dengan peningkatan jumlah pengguna kendaraan pribadi baik motor maupun mobil yang cukup signifikan sebagai moda transportasi menuju kampus sangat berdampak terhadap penyediaan lahan parkir dan kelancaran lalu lintas di dalam dan sekitarnya.

Seperti yang terjadi pada Rektorat Universitas Haluoleo, lahan parkir yang tidak memadai mengakibatkan pengendara baik mahasiswa ataupun staf/pendidik memarkirkan kendaraan pada pintu masuk dan keluar parkiran, dan bahkan sampai pada badan jalan di sekitaran Rektorat Universitas Haluoleo, yang kemudian pada waktu tertentu mengakibatkan kepadatan lalu lintas pada jalan tersebut.

2. Tinjauan Pustaka

a. Pengertian Parkir

Menurut Lampiran Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 272/HK.105/DRJD/96 tanggal 8 April 1996 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Parkir menurut kamus Bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai tempat pemberhentian kendaraan beberapa saat.

b. Karakteristik Parkir

1) Akumulasi Parkir

Akumulasi adalah jumlah kendaraan parkir dalam periode waktu tertentu. Satuan akumulasi adalah kendaraan.

$$\text{Akumulasi} = Q_{in} - Q_{out} + Q_S \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

Q_{in} = kendaraan yang masuk lokasi parkir

Q_{out} = kendaraan yang keluar lokasi parkir

QS = kendaraan yang telah berada di lokasi parkir sebelum pengamatan dilakukan.

2) Durasi Parkir

Durasi parkir adalah informasi yang sangat dibutuhkan untuk mengetahui lama suatu kendaraan parkir.

$$\text{Durasi} = \text{tout} - \text{tin} \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

tout = waktu saat kendaraan keluar lokasi parkir
tin = waktu saat kendaraan masuk lokasi parker

3) Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah keseluruhan kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir, yang dihitung dalam kurun waktu tertentu.

$$\text{Volume Parkir} = Q_{in} + Q_S \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan:

Q_{in} = kendaraan yang masuk lokasi parkir
Q_S = kendaraan yang telah berada di lokasi parkir sebelum pengamatan dilakukan.

4) Tingkat Pergantian Parkir

Tingkat pergantian parkir adalah jumlah penggunaan ruang parkir dan diperoleh dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir untuk satu periode tertentu. Besarnya turnover parking ini diperoleh dari persamaan :

$$\text{Pergantian Paarkir} = \text{Volume Parkir} / \text{Petak Parkir Tersedia}$$

5) Indeks Parkir

Indeks parkir adalah persentasi dari akumulasi jumlah kendaraan pada selang waktu tertentu dibagi dengan ruang parkir yang tersedia kemudian dikalikan 100 %

$$\text{Indeks Parkir} = (\text{Akumulasi} / \text{Petak Parkir Tersedia}) \times 100\%$$

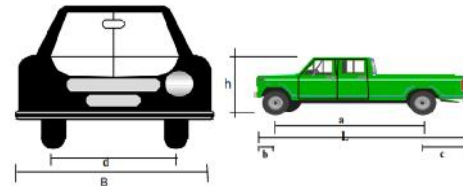
6) Kapasitas Parkir

Banyak kendaraan yang dapat dilayani oleh suatu lahan parkir selama waktu pelayanan.

c. Satuan Ruang Parkir

Menurut Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1998) Satuan ruang parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), termasuk ruang bebas dan lebar buka pintu. Untuk menentukan satuan ruang parkir (SRP) didasarkan atas pertimbangan berikut :

1) Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang



Gambar 1. Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang

Keterangan:

- a = Jarak Gandar
- h = Tinggi Total
- d = Lebar
- b = Depan Tergantung
- B = Lebar Total
- c = Belakang Tergantung
- L = Panjang Total

2) Ruang Bebas Kendaraan

Ruang bebas kendaraan parkir diberikan pada arah lateral dan longitudinal kendaraan. Ruang bebas arah lateral ditetapkan pada saat posisi pintu kendaraan dibuka, yang diukur dari ujung terluar pintu ke badan kendaraan parkir yang ada di sampingnya. 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.

3) Lebar Buka-an Pintu Belakang

Tabel 1. Lebar Buka-an Pintu Kendaraan

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

Sumber: Hasil Perhitungan

4) Penentuan Satuan Ruang Parkir

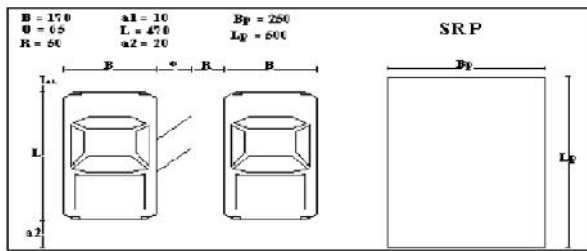
Berdasarkan tabel penentuan satuan ruang parkir (SRP) dibagi menjadi tiga jenis kendaraan dan untuk mobil penumpang diklasifikasikan menjadi tiga golongan seperti Tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. Penentuan Satuan Ruang Parkir

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

Sumber: Hasil Perhitungan

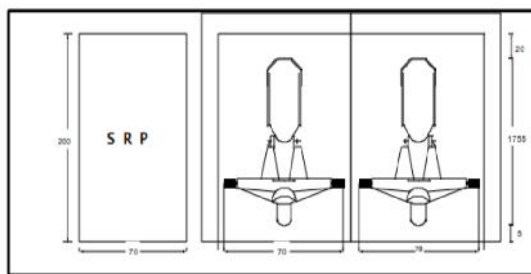
5) Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang
Tata letak setiap ukuran satuan ruang parkir pada gambar 2 dan 3.



Gambar 2. Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk mobil penumpang

Keterangan:

- B = lebar total kendaraan
- L = panjang total kendaraan
- O = lebar bukaan pintu
- a1, a2 = jarak bebas arah longitudinal
- R = jarak bebas arah lateral



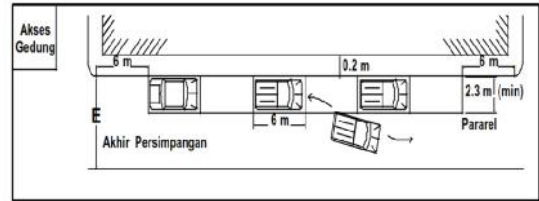
Gambar 3. Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda Motor

d. Pola Parkir

Menurut pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1998), pola parkir terdiri dari :

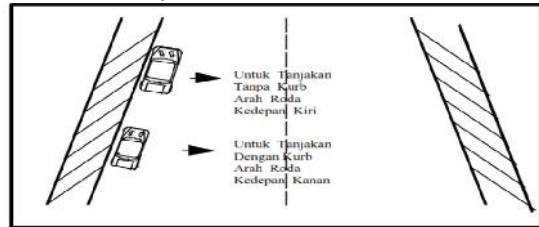
1) Pola Parkir Paralel

Pola parkir pada daerah datar



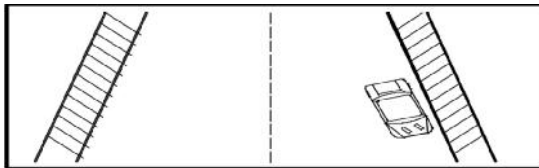
Gambar 4. Pola Parkir pada Daerah Datar

2) Pada Daerah Tanjakan



Gambar 5. Pola Parkir pada Daerah Tanjakan

3) Pada Daerah Turunan



Gambar 6. Pola Parkir pada Daerah Turunan

3. Metode Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian bertempat di Rektorat Universitas Halu Oleo.



Gambar 7. Lokasi Penelitian

b. Variable Penelitian

Selama pelaksanaan penelitian variabel – variabel yang diteliti adalah :

- 1) Jumlah kendaraan yang akan menggunakan area parkir
- 2) Jumlah kebutuhan lahan parkir

c. Survey Data

Pada survey ini akan terbagi menjadi dua bagian yaitu survey data primer dan survey data sekunder, adapun penjelasannya adalah sebagai berikut :

1) Survey Data Primer

Survey ini dilakukan untuk mengambil data pada lokasi parkir, seperti kendaraan masuk dan keluar, volume kendaraan, *lay out* parkir

2) Survey Data Sekunder

Pada survey ini dilakukan pengambilan data seperti jumlah, tenaga pekerja, dan staf.

d. Metode

Metode adalah tahapan atau cara pengambilan data yang diperlukan dari lokasi penelitian, adapun metode penelitian yang dilakukan adalah:

1) Survey Data Primer

Pada survey ini akan dilakukan pencatatan kendaraan yang masuk maupun yang keluar dari parkir, termasuk kendaraan yang memarkirkan kendaraannya pada badan jalan, dan mencatat jumlah kendaraan yang sudah terparkir sebelum proses pencatatan kendaraan keluar/masuk dilakukan.

2) Survey Data Sekunder

Pada survey sekunder ini penulis akan membuat surat permintaan izin dari Program Studi D-III Teknik Sipil Universitas Haluoleo untuk meminta data tenaga pekerja dan staf pada Rektorat Universitas Haluoleo.

e. Hasil

Pada tahapan ini data yang sudah diperoleh akan dilakukan pengolahan sehingga mendapatkan hasil dari data yang sudah didapatkan dari lapangan, adapun hasil dari pengolahan data adalah sebagai berikut :

1) Kinerja Eksisting

Pada pengolahan data ini bertujuan untuk mencari/mendapatkan kinerja eksisting pada lokasi penelitian, yang diantaranya adalah kapasitas, volume, tingkat penggunaan, indeks, akumulasi, dan durasi dari parkir.

2) *Lay Out* Eksisting

Pengolahan data ini bertujuan untuk mendapatkan gambar atau denah parkir yang sudah ada.

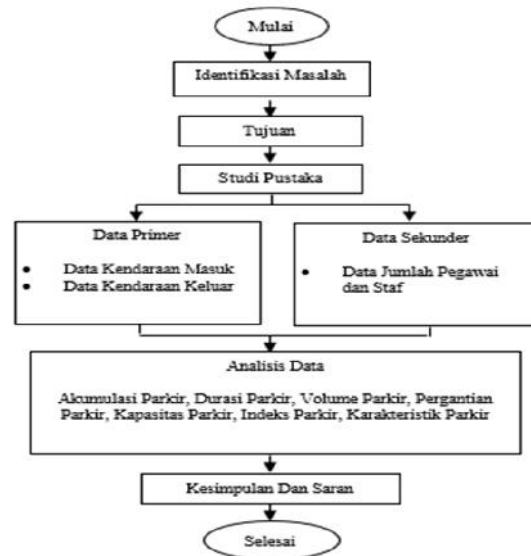
3) Kinerja *Forecasting*

Dari data yang sudah didapat akan dilakukan perkiraan/*forecasting* kinerja dari parkir yang sudah ada, pada pengolahan ini dilakukan perkiraan untuk 5 tahun yang akan datang.

4) *Lay Out Forecasting*

Dari hasil kinerja *forecasting* untuk 5 tahun yang akan datang, akan dibuat gambar atau denah dari parkir tersebut menggunakan data dari kinerja *forecasting*.

f. Tahap Penelitian



Gambar 8. Bagan Alur Penelitian

4. Hasil dan Penelitian

a. Analisis Penggunaan Satuan Ruang Parkir

Tabel 3. Penggunaan Ruang Parkir Rektorat Universitas Halu Oleo

Kendaraan	Luasan M2	SRP	Jumlah Ruang
Roda 2	146.4	1.5	98
Roda 4 Gol. II	372.3	12.5	30

Sumber: Hasil Perhitungan

b. *Forecasting*

1) Volume Kendaraan Masuk

Tabel 4. Volume Kendaraan Masuk Roda Empat

Hari	Waktu	Volume Maks. Kendaraan Masuk Roda Empat
Senin	7.30 - 7.45	56
Kamis	9.15 - 9.30	13
	9.45 - 10.00	13

Sumber: Hasil Perhitungan

Tabel 5. Volume Kendaraan Masuk Roda Dua

Hari	Waktu	Volume Maks. Kendaraan Masuk Roda Dua
Senin	7.45 - 8.00	94
Kamis	9.15 - 9.30	29

Sumber: Hasil Perhitungan

2) Volume Kendaraan Keluar

Tabel 6. Volume Kendaraan Keluar Roda Empat

Hari	Waktu	Volume Maks. Kendaraan Keluar Roda Empat
Senin	8.30 - 8.45	256
Kamis	11.15 - 11.30	10

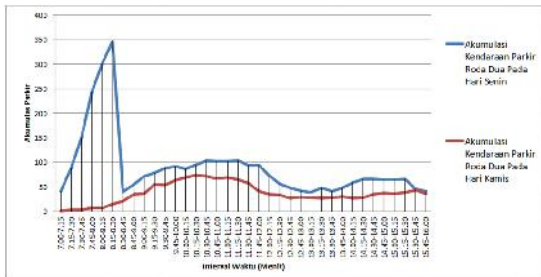
Sumber: Hasil Perhitungan

Tabel 7. Volume Kendaraan Keluar Roda Dua

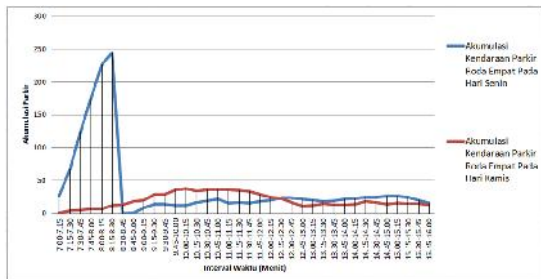
Hari	Waktu	Volume Maks. Kendaraan Keluar Roda Dua
Senin	8.30 - 8.45	360
Kamis	11.15 - 11.30	28

Sumber: Hasil Perhitungan

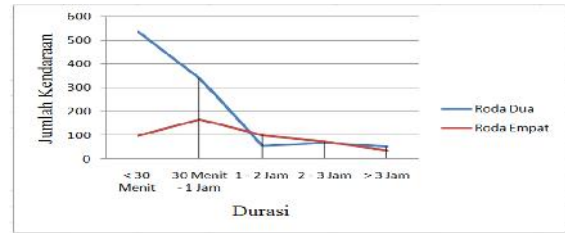
3) Akumulasi Parkir



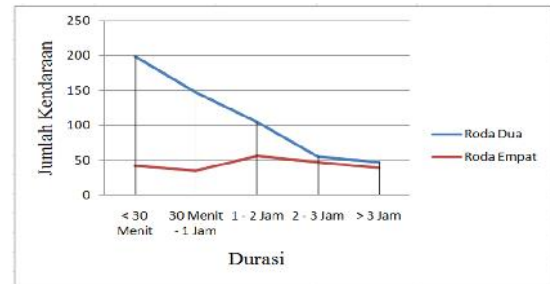
Gambar 9. Grafik Akumulasi kendaraan Roda Empat



Gambar 10. Grafik Akumulasi kendaraan Roda Dua



Gambar 11. Grafik Durasi Parkir Rektorat Universitas Halu Oleo pada Hari Senin



Gambar 12. Grafik Durasi Parkir Rektorat Universitas Halu Oleo pada Hari Kamis

5) Data Perkiraan Parkir Kendaraan Maksimum pada Rektorat

Tabel 10. Perkiraan Parkir Kendaraan Maksimum pada Rektorat

Tahun	Akumulasi Volume Parkir Maks. Pertahun	
	Mobil	Motor
2019	38	74
2020	41	81
2021	45	88
2022	49	96
2023	54	104
Rata - Rata	45	89

Sumber: Hasil Perhitungan

5. Penutup

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dalam penelitian tentang Perencanaan Ruang Parkir Pada Gedung Rektorat Universitas Halu Oleo maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

4) Durasi Parkir

1) Karakteristik parkir di gedung Rektorat Universitas Halu Oleo adalah:

- a) Durasi parkir maksimum pada kendaraan roda dua terjadi 30 menit – 1 jam sedangkan roda empat terjadi 30 menit – 2 jam.
 - b) Akumulasi kendaraan parkir maksimum terjadi pada hari senin pukul 08.15 – 08.30 dengan jumlah kendaraan roda dua 348 kendaraan sedangkan roda empat terjadi pada hari senin pada pukul 08.15 – 08.30 dengan jumlah 245 kendaraan.
 - c) Volume parkir maksimum pada hari senin terjadi pada pukul 7.30 – 7.45 dengan jumlah 56 kendaraan untuk roda empat sedangkan untuk roda dua pada pukul 7.45 – 8.00 dengan jumlah 94 kendaraan dan pada hari kamis terjadi pada pukul 9.15 – 9.30 dengan jumlah 13 kendaraan untuk roda empat sedangkan untuk roda dua terjadi pada pukul 9.15 – 9.30 dengan jumlah 29 kendaraan.
 - d) Pergantian parkir pada hari senin untuk roda empat terjadi pada pukul 7.30-7.45 dengan tingkat pergantian parkir sebesar 1.49 sedangkan roda dua terjadi pada pukul 7.45-8.00 dengan tingkat pergantian parkir sebesar 0.96
 - e) Indeks parkir pada hari senin untuk roda empat terjadi pada pukul 8.15-8.30 dengan indeks parkir 6.54 % sedangkan untuk roda dua terjadi pada pukul 8.15-8.30 dengan indeks parkir 3.57 % dan pada hari kamis untuk roda empat pada pukul 10.00-10.15 dengan indeks parkir 1.01 % sedangkan untuk roda dua pada pukul 10.15-10.30 dengan indeks parkir 0.76 %
- 2) Jumlah kebutuhan lahan parkir di gedung Rektorat Universitas Halu Oleo adalah :
 - a) Kebutuhan lahan parkir kendaraan roda dua untuk memenuhi kondisi lahan parkir existing di Rektorat Universitas Halu Oleo adalah sebanyak 98 petak parkir atau seluas 146.4 m² dan untuk lahan parkir roda empat adalah sebanyak 37 petak parkir atau seluas 468.3 m².
 - b) Pada 5 tahun mendatang kebutuhan lahan parkir untuk kendaraan roda dua membutuhkan 491 petak parkir atau seluas 736.8 m² sedangkan untuk kendaraan roda empat membutuhkan 346 petak parkir atau seluas 4323 m².
 - 3) Dengan adanya lahan (*space*) parkir di area belakang gedung rektorat yang bisa digunakan sebagai area parkir maka bisa di buat untuk alternatif parkir yang mana dapat di lihat pada gambar perencanaan hal 2.

b. Saran

Berdasarkan hasil – hasil yang telah di peroleh dalam penelitian ini, maka penulis dapat memberikan saran – saran sebagai berikut:

- 1) Dalam perencanaan areal parkir hendaknya direncanakan sesuai dengan kebutuhan jumlah pengendara.
- 2) Pihak Rektorat Universitas Halu Oleo hendaknya membuat larangan parkir pada badan jalan agar tidak mengganggu pengguna lain.

Referensi

- [1] Dayana, E.2012. *Analisis Kebutuhan Parkir Kendaraan di Bandara Husein Sastranegara*. Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Lingkungan. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- [2] Departemen Perhubungan Direktur Jenderal Perhubungan Darat.1996.*Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*.Jakarta : Departemen Perhubungan.
- [3] Mariani, Since dan Irdyanti B.2010. *Karakteristik Kebutuhan Parkir Pada Hotel Bintang Tiga di Makassar*. Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Makassar.
- [4] Messah, Y.A, dkk.2012. *Analisis Kebutuhan Lahan Parkir di Rumah Sakit Umum Daerah Prof.Dr.W.Z Johannes Kupang*. Jurnal Teknik Sipil. Vol 1 No 4 : Fakultas Teknik Sipil Undana.
- [5] Suweda, I.W, dkk.2008. *Analisis Karakteristik dan Permodelan Kebutuhan Parkir Pada Pusat Perbelanjaan di Kota Denpasar*. Jurnal Ilmiah Teknik Sipil; Denpasar.
- [6] Wikrama, A.A.J.2010. *Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Parkir di Pasar Kreneng*. Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Vol 4 No 2. Fakultas Teknik.Universitas Udayana, Denpasar.