

Analisa Karakteristik Ruang Parkir Bandar Udara Mathilda Batlayeri Saumlaki

Julione Abner Parinusa¹, R. H. Waas², J. Amahoru³

¹Mahasiswa Universitas Kristen Indonesia Maluku, Jalan OT Pattimaipauw Talake – Ambon

Gmail : joneparinussa15@gmail.com

^{2,3}Staf Pengajar Universitas Kristen Indonesia Maluku, Jalan OT Pattimaipauw Talake - Ambon

Gmail : waasrichrisna@yahoo.com, johanisamahoru5@gmail.com

Abstract

The high number of parking users at Mathilda Batlayeri Saumlaki for both two-wheeled and four-wheeled vehicles makes the available land to be used as a parking area unable to accommodate all vehicles that will use the parking area so that the parking area is not well organized. This study aims to analyze the characteristics of the parking space of Mathilda Batlayeri Airport. The research method used is Cordon Coun. The technique is carried out by setting up separate recording posts, each of which counts the number of vehicles arriving and leaving the parking area within the specified time. This method can provide an overview of the need for parking facilities in the area. This data analysis technique uses parking space units from the Directorate General of Land Transportation 1996 and parking characteristics analysis from Hobbs 1995. After analyzing and calculating the characteristics of the parking volume for motorcycles, the highest is 62 vehicles, while the lowest is 4 vehicles. The highest volume of car vehicles is 64 vehicles, while the lowest is 2 vehicles. The maximum accumulation of motorcycle parking is 14 vehicles and 19 vehicles for cars. The average duration from the calculation of the maximum average duration value for motorbikes is 0.96 and for cars is 0.68. The maximum Parking Turn Over at the location for motorbikes is 5.38 and for cars is 0.88. The maximum parking index for motorcycles is 16.43% and for cars is 19.44%. with the number of parking spaces required based on the average duration of 178 SRP while for the current parking space requirements Mathilda Batlayeri Saumlaki Airport can still accommodate the number of vehicles based on the number of available plots with a total of 140 plots for motorbikes and 144 parking lots for a car with a total amount of SRP 284 SRP.

Keywords: Characteristics, Needs, Parking Space

1. PENDAHULUAN

Transportasi mempunyai peranan yang cukup penting bagi pembangunan suatu Negara. Dapat dikatakan bahwa keberhasilan pembangunan sangat dipengaruhi oleh peranan transportasi sebagai urat nadi kehidupan ekonomi, politik, sosial budaya dan pertahanan keamanan, baik itu transportasi darat, laut maupun transportasi udara. Transportasi udara merupakan sebuah fasilitas tempat pesawat terbang dapat lepas landas dan mendarat.

Bandara Mathilda Batlayeri adalah bandara yang terletak di Jalan Mangkawar, Saumlaki, Kabupaten Maluku Tenggara Barat. Bandara ini merupakan bandara yang berada di bawah naungan Kementerian Perhubungan. Bandara Mathilda Batlayeri merupakan pengganti Bandara Olilit yang ditutup pada tahun 2014 lalu. Dinamakan Bandara Mathilda Batlayeri karena pahlawan perempuan tersebut berasal dari Tanimbar Maluku Tenggara Barat dan gugur di Kalimantan Selatan saat melawan pemberontak untuk mempertahankan Markas Kepolisian Kurau pada 1953. Bandara ini mempunyai panjang sekitar 1.640 meter dan lebar 30 meter

sehingga pesawat jenis ATR seperti Garuda Indonesia dengan jadwal penerbangan pada hari Senin dan Rabu pukul 08:45-10:15 WIT dengan rute Ambon-Saumlaki dan Saumlaki-Ambon pada pukul 10:45-12:15 WIT dan Wings Air dengan jadwal penerbangan pada hari Senin sampai dengan hari Sabtu pukul 12:15-13:45 dengan rute Ambon-Saumlaki dan Saumlaki-Ambon pukul 14:15-15:45 WIT, dapat beroperasi pada bandara ini,

Semakin tingginya permintaan pengguna jasa penerbangan, khususnya pada hari-hari sibuk, hari besar keagamaan, akhir pekan dan hari libur nasional Berbagai upaya yang dilakukan untuk mempersiapkan fasilitas pendukung diantaranya melakukan pengembangan areal-areal komersial, penataan areal publik, dan pengembangan areal parkir kendaraan. Fasilitas area parkir menjadi sangat penting dalam suatu ruang publik seperti area bandara, karena pelayanan fasilitas parkir menjadi kesan pertama dan kesan terakhir bagi pengguna jasa bandara. Parkir di bandara saat ini menjadi salah satu permasalahan yang cukup serius. Tingginya pengguna parkir di bandara baik untuk kendaraan roda dua ataupun roda empat

sedangkan lahan yang tersedia untuk digunakan sebagai areal parkir jumlahnya belum dapat menampung keseluruhan kendaraan yang akan menggunakan areal parkir tersebut. Pengendalian parkir menjadi semakin sulit dilakukan karena tidak adanya alternatif pilihan moda dari dan menuju kawasan bandara. Selain itu, saat ini Bandara Mathilda Batlayeri belum ditunjang dengan sistem angkutan umum yang baik sehingga penggunaan kendaraan pribadi dari dan menuju bandara relatif masih tinggi. Penggunaan fasilitas sarana angkutan umum yang sangat terbatas dan belum secara maksimal dapat menarik minat pengguna jasa bandara untuk beralih menggunakan moda transportasi masa tersebut. Kondisi ini memperparah banyaknya jumlah kendaraan yang terjadi pada jam-jam sibuk di Bandara Mathilda Batlayeri. Dampak negatif lainnya adalah areal tersebut tidak tertata dengan baik dan menimbulkan kesemrawutan kendaraan pada saat jam-jam sibuk. Oleh karena itu, diperlukan kajian mengenai analisis karakteristik dan kebutuhan parkir di lingkungan Bandara Mathilda Batlayeri. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi Karakteristik parkir Bandara Mathilda Batlayeri Saumlaki dan mengidentifikasi kebutuhan ruang parkir di Bandara Mathilda Batlayeri.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Parkir

Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara karena ditinggalkan oleh pengemudinya. Secara hukum dilarang untuk parkir. Setiap pengendara kendaraan bermotor memiliki kecenderungan untuk mencari tempat untuk memarkir kendaraannya sedekat mungkin dengan tempat kegiatan atau aktifitasnya. Sehingga tempat-tempat terjadinya suatu kegiatan misalnya seperti tempat kawasan pariwisata diperlukan areal parkir. Pembangunan sejumlah gedung atau tempat-tempat kegiatan umum sering kali tidak menyediakan areal parkir yang cukup sehingga berakibat penggunaan sebagian lebar badan jalan untuk parkir kendaraan (Warpani, 1990).

Menurut Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1998 parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara. Termasuk dalam pengertian parkir adalah setiap kendaraan yang berhenti pada tempat-tempat tertentu baik yang dinyatakan dengan rambu ataupun tidak, serta tidak semata-mata untuk kepentingan menaikkan dan menurunkan orang atau barang. PP No.43 tahun 1993 menjelaskan definisi parkir adalah suatu keadaan dimana kendaraan tidak bergerak dalam jangka waktu tertentu atau tidak bersifat sementara, Dalam membahas masalah perparkiran, perlu diketahui beberapa istilah penting, yaitu sebagai berikut :

- 1) Kapasitas Parkir : kapasitas parkir (nyata)/kapasitas yang terpakai dalam satu-satuan waktu atau kapasitas parkir yang disediakan (parkir kolektif) oleh pihak pengelola.
- 2) Kapasitas Normal: kapasitas parkir (teoritis) yang dapat digunakan sebagai tempat parkir, yang dinyatakan dalam kendaraan. Kapasitas parkir dalam gedung perkantoran tergantung dalam luas lantai bangunan, maka makin besar luas lantai bangunan, makin besar pula kapasitas normalnya.
- 3) Durasi Parkir: lamanya suatu kendaraan parkir pada suatu lokasi.
- 4) Kawasan parkir: kawasan pada suatu areal yang memanfaatkan badan jalan sebagai fasilitas dan terdapat pengendalian parkir melalui pintu masuk.
- 5) Kebutuhan parkir: jumlah ruang parkir yang dibutuhkan yang besarnya dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti tingkat pemilihan kendaraan pribadi, tingkat kesulitan menuju daerah yang bersangkutan, ketersediaan angkutan umum, dan tarif parkir.
- 6) Lama Parkir: jumlah rata-rata waktu parkir pada petak parkir yang tersedia yang dinyatakan dalam 1/2 jam, 1 jam, 1 hari.
- 7) Puncak Parkir: akumulasi parkir rata-rata tertinggi dengan satuan kendaraan.
- 8) Jalur sirkulasi: tempat yang digunakan untuk pergerakan kendaraan yang masuk dan keluar dari fasilitas parkir.
- 9) Jalur gang: merupakan jalur dari dua deretan ruang parkir yang berdekatan.
- 10) Retribusi parkir: pungutan yang dikenakan pada pemakai kendaraan yang memarkir kendaraannya di ruang parkir.

2.2 Jenis – Jenis Parkir

- 1) Berdasarkan Penempatan
 - a) Parkir di badan jalan (*on street parking*)
Yang dimaksud dengan fasilitas parkir di badan jalan adalah fasilitas parkir yang menggunakan tepi jalan sebagai ruang parkirnya.
 - b) Parkir di luar badan jalan (*off street parking*)
Yang dimaksud dengan fasilitas parkir di lokasi parkir adalah tata guna lahan yang khusus disediakan sebagai ruang parkir dan mempunyai pintu pelayanan masuk atau pintu pelayanan keluar sebagai tempat mengambil atau menyerahkan karcis sehingga dapat mengetahui secara pasti jumlah kendaraan dan jangka waktu kendaraan parkir yang parkir. Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996), untuk mendesain suatu pelataran parkir harus diperhatikan beberapa kriteria penting, yaitu: rencana tata guna lahan, keselamatan dan kelancaran lalu lintas, kelestarian lingkungan,

kemudahan bagi pengguna, tersedianya tata guna tanah serta letak jalan akses utama dan daerah yang dilayani.

2) Berdasarkan Status

a) Parkir Umum

Parkir Umum adalah areal parkir yang menggunakan lahan yang dikuasai dan pengelolaannya diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah.

b) Parkir Khusus

Parkir khusus adalah perpustakaan yang menggunakan lahan yang pengelolaannya diselenggarakan oleh pihak ketiga.

c) Parkir Darurat

Parkir darurat adalah perpustakaan di tempat-tempat umum yang menggunakan lahan milik pemerintah daerah maupun swasta yang terjadi karena kegiatan yang insidental.

d) Gedung Parkir

Gedung parkir adalah bangunan yang digunakan sebagai areal parkir yang pengelolaannya dikuasai pemerintah daerah atau pihak ketiga yang telah mendapatkan izin dari Pemerintah Daerah.

e) Areal Parkir

Areal parkir adalah suatu bangunan atau lahan parkir lengkap dengan fasilitas sarana perpustakaan yang diperlukan dan pengelolaannya dikuasai Pemerintah Daerah.

3) Berdasarkan Jenis Kendaraan

Berdasarkan jenis kendaraan yang menggunakan areal parkir, maka parkir dapat dibagi menjadi (Abubakar, 1998) :

- Parkir untuk kendaraan roda dua tidak bermesin (sepeda)
- Parkir untuk kendaraan roda dua bermesin (sepeda motor)
- Parkir untuk kendaraan roda tiga, roda empat, atau lebih dan bermesin (mobil, taxi, dan lain-lain)

2.3 Survei Parkir

Beberapa cara penelitian yang tepat digunakan untuk *off street parking* menurut (Hobbs 1995), yaitu :

- Cara Cordon Count, yaitu dengan mendirikan pos-pos pencatat terpisah yang masing-masing menghitung jumlah kendaraan yang datang dan meninggalkan area parkir dalam kurun waktu yang ditentukan. Cara ini dapat memberi gambaran mengenai kebutuhan fasilitas parkir kawasan tersebut.
- Cara direct interview, yaitu dengan cara menggunakan wawancara langsung kepada pengemudi. Dalam wawancara akan diperoleh data-data meliputi :
 - Nomor registrasi kendaraan
 - Klasifikasi kendaraan
 - Waktu kendaraan masuk
 - Waktu kendaraan keluar
 - Tujuan utama parkir
 - Kondisi lokasi parkir dan data lain

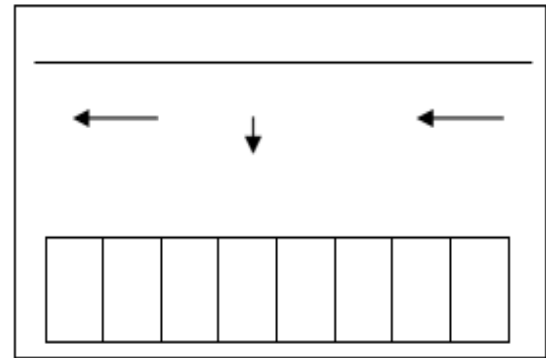
A. Pola Parkir di Luar Badan Jalan

Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996) pola parkir di luar badan jalan dibagi menjadi:

1) Parkir Kendaraan Satu Sisi

a) Membentuk sudut 90°

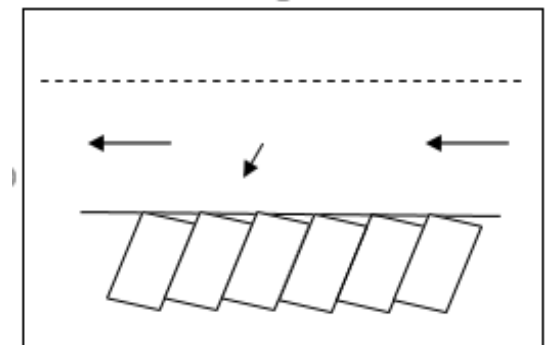
Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, tetapi kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih sedikit jika dibandingkan dengan pola parkir sudut yang lebih kecil dari 90° .



Gambar 1. Pola Parkir Kendaraan Satu Sisi Sudut 90° .

b) Membentuk sudut 30° , 45° , 60°

Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih besar jika dibandingkan dengan pola parkir sudut 90° .



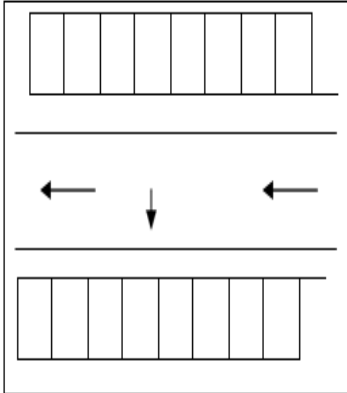
Gambar 2. Pola parkir kendaraan satu sisi sudut 30° , 45° , 60° .

c) Pola Parkir Kendaraan Dua Sisi

Pola parkir ini diterapkan apabila ketersediaan ruang cukup memadai.

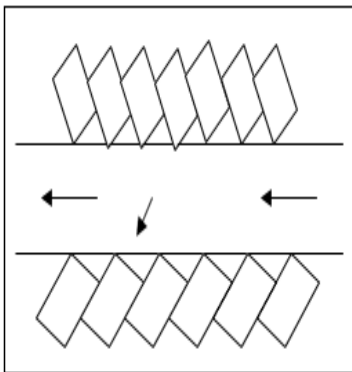
Membentuk sudut 90°

Arah gerak lalu lintas kendaraan dapat satu arah atau dua arah.



Gambar 3. Pola parkir kendaraan satu sisi sudut 90° .

Membentuk sudut 30° , 45° , 60°

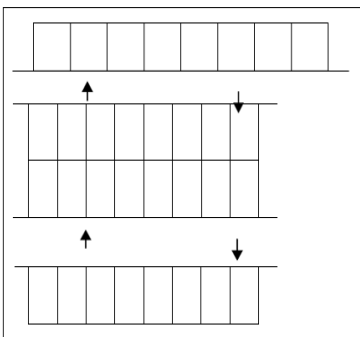


Gambar 4. Pola parkir kendaraan satu sisi sudut 30° , 45° , 60° .

Pola Parkir Pulau

Pola parkir pulau digunakan apabila ketersediaan ruang cukup luas.

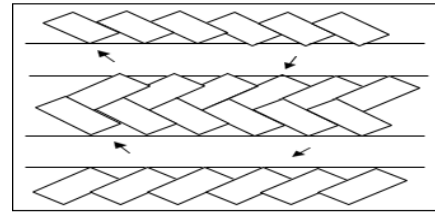
Membentuk sudut 90°



Gambar 5. Pola parkir pulau sudut 90° .

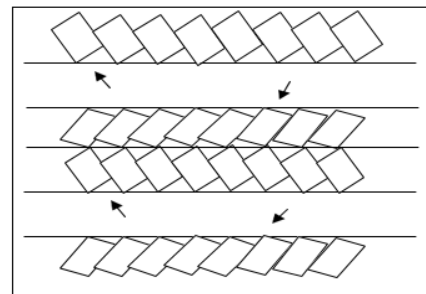
Membentuk sudut 45°

Bentuk tulang ikan tipe A



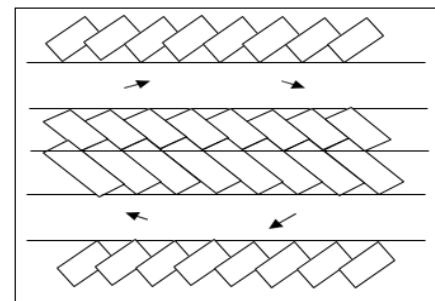
Gambar 6. Pola parkir sudut 45° tipe A.

Bentuk tulang ikan tipe B



Gambar 7. Pola parkir pulau sudut 45° tipe B.

Bentuk tulang ikan tipe C.



Gambar 8. Pola parkir pulau sudut 45° tipe C.

2.4 Satuan Ruang Parkir

1) Kebutuhan Ruang Parkir

Dalam hal ini kebutuhan ruang gerak kendaraan parkir banyak dipengaruhi oleh :

- Luas bentuk pelataran parkir
- Jalur sirkulasi (tempat yang digunakan untuk pergerakan kendaraan yang masuk dan keluar dari fasilitas parkir)
- Dimensi ruang parkir
- Jalur gang (jalur antara dua deretan ruang parkir yang berdekatan)

Perbedaan antara jalur sirkulasi dan jalur gang terutama terletak pada penggunaannya. Untuk memperlancar arus sirkulasi parkir dibutuhkan lebar jalur gang yang optimal. Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1996 memberikan batasan lebar jalur gang untuk berbagai macam jenis kendaraan yang disajikan dalam Tabel .1.

Tabel 1. Lebar Jalur Gang

Satuan Ruang Parkir (SRP)	Lebar Jalur Gang (m)							
	< 30°		< 45°		< 60°		90°	
	1 arah	2 arah	1 arah	2 arah	1 arah	2 arah	1 arah	2 arah
a. SRP mobil pnp	3,0*	6,0*	3,0*	6,0*	5,1*	6,0*	6,0*	8,0*
2,3 m x 5,0 m	3,5**	6,5**	3,5**	6,5**	5,1**	6,5**	6,5**	8,0**
b. SRP mobil pnp	3,0*	6,0*	3,0*	6,0*	4,6*	6,0*	6,0*	8,0**
2,5 m x 5,0 m	3,5**	6,5**	3,5**	6,5**	4,6**	6,5**	6,5**	8,0*
c. SRP sepeda motor								1,6*
0,75 x 3,0 m								1,6**
d. SRP bus/truk								9,5
3,40 m x 12,5 m								

Sumber : Ditjen Perhubungan Darat, 1998

Keterangan : * Lokasi parkir tanpa fasilitas pejalan kaki

**Lokasi parkir dengan fasilitas pejalan kaki

2) Dimensi Ruang

Suatu satuan ruang parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), termasuk ruang bebas dan buka pintu. Untuk hal-hal tertentu bila tanpa penjelasan, SRP adalah SRP untuk mobil penumpang. Satuan ruang parkir digunakan untuk mengukur kebutuhan ruang parkir. Tetapi untuk menentukan satuan ruang parkir tidak terlepas dari pertimbangan-pertimbangan seperti halnya satuan-satuan lain. Pada ruang parkir dikendalikan, ruang parkir harus diberi ruang marka pada permukaan jalan. Ruang parkir dibagi dalam dua bentuk, yaitu :

- 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.
- 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 satuan ruang parkir (SRP) untuk masing-masing jenis kendaraan telah dianalisis sedemikian rupa dan dengan beberapa pendekatan. Penentuan SRP dibagi atas tiga jenis kendaraan dan berdasarkan penentuan SRP untuk mobil penumpang diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) golongan seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Penentuan satuan ruang parkir (SRP)

No	Jenis Kendaraan	Pengguna dan/atau peruntukan fasilitas parkir	Satuan Ruang Parkir (m ²)	SRP
1	a. Mobil Penumpang Golongan I	Karyawan/pekerja kantor, tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintahan, universitas.	2,30 x 5,00	11,5
	b. Mobil Penumpang Golongan II	Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan eceran/swalayan, rumah sakit, bioskop.	2,50 x 5,00	12,5
	c. Mobil Penumpang Untuk Golongan III	Orang cacat.	3,00 x 5,00	15
2	Sepeda Motor		0,75 x 2,00	1,5

Mobil penumpang diklasifikasikan menjadi 3 golongan yang didasarkan atas lebar bukaan pintu kendaraan yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Lebar bukaan pintu kendaraan

Jenis bukaan pintu	Penggunaan dan/atau peruntukan fasilitas parkir	Gol.
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55 cm	• Karyawan/pekerja kantor • Tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintah, universitas	I
Pintu depan/belakang terbuka penuh 75 cm	Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan, rumah sakit dan bioskop	II
Pintu depan terbuka penuh dan ditambah untuk pergerakan kursi	Orang cacat	III

Sebagaimana telah diuraikan di atas bahwa satuan ruang parkir (SRP) digunakan untuk mengukur kebutuhan ruang parkir. Tetapi untuk menentukan satuan ruang parkir tidak terlepas dari pertimbangan-pertimbangan seperti halnya satuan-satuan lain.

2.5. Faktor - Faktor Penentu Perencanaan Parkir

Agar parkir dapat digunakan sesuai dengan fungsinya, maka dalam sebuah pengadaan sarana parkir diperlukan perencanaan dan perancangan yang baik. Perancangan parkir ini harus memperhatikan perencanaan dan perancangan suatu kota agar tidak saling mengganggu.. Faktor-faktor penentu yang sangat mempengaruhi perancangan parkir adalah sebagai berikut :

1) Tingkat Motorisasi

Tingkat motorisasi adalah pengelompokan kelas menurut tinggi rendahnya angka kepadatan mobil, yaitu banyaknya mobil penumpang yang terdapat pada setiap 100 penduduk. Untuk setiap kota tingkat motorisasi berbeda-beda tergantung dari tingkat kemakmuran penduduknya. Tingkat

motorisasi dikelompokkan menjadi (Joseph de Chaira & Lee Koppelman, 1975) :

- a. Kelas 1 (daerah pinggiran kota Mempunyai tingkat motorisasi 0-10 mobil per 100 penduduk.
 - b. Kelas 2 (daerah kota bagian luar) Mempunyai motorisasi 10-20 mobil per 100 penduduk.
 - c. Kelas 3 (daerah kota bagian dalam) Mempunyai tingkat motorisasi 20-30 mobil per 100 penduduk.
 - d. Kelas 4 (daerah pusat kota) Mempunyai tingkat motorisasi lebih dari 30 mobil per 100 penduduk.
- 2) Faktor Lokasi dan Fungsi Kota
- Faktor lokasi sangat berpengaruh sebagai penentu jenis dan cara parkir. Suatu kawasan kota yang difungsikan sebagai pusat kegiatan kota akan membutuhkan sarana parkir yang lebih besar daripada kawasan-kawasan lainnya, misalnya kawasan perumahan. Kawasan kota dengan lalu-lintas yang padat akan membutuhkan pemecahan tersendiri dibanding dengan jenis dan cara parkir di kawasan kota dengan lalu-lintas yang kurang padat.
- Di kawasan pusat kegiatan pada kenyataannya kebutuhan akan sarana parkir di luar jalan (off street parking) cukup besar, meski pada umumnya memiliki lahan yang terbatas. Nilai tanah yang tinggi dan daya tampung yang sedikit membuat pelataran parkir menjadi tidak ekonomis. Oleh karenanya di kawasan pusat kegiatan kota penggunaan sarana parkir yang sesuai adalah dengan bangunan parkir yang bertingkat.

2.6. Analisa Karakteristik Parkir

1) Standar Kebutuhan Ruang Parkir

Standar kebutuhan ruang parkir berbeda – beda pada setiap tempat, dan dipengaruhi beberapa hal, seperti pelayanan, tarif parkir, tingkat kepemilikan kendaraan bermotor, tingkat pendapatan masyarakat, dan juga ketersediaan ruang parkir. Berikut adalah contoh standar kebutuhan ruang parkir pada pusat perdagangan menurut Abubakar (2011) :

Luas Areal Total (100 m ²)	10	20	50	100	500	1000	1500	2000
Kebutuhan (SRP)	59	67	88	125	415	777	1140	1502

Sedangkan untuk penentuan ukuran kebutuhan ruang parkir pada berbagai pusat kegiatan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 3. Ukuran Kebutuhan Parkir

Peruntukkan	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	3,5 – 7,5
Pusat Perkantoran	SRP/100m ² luas lantai	1,5 – 3,5
Pelayanan Bukan Umum		
Pelayanan Umum	SRP/100m ² luas lantai	1,5 – 3,5
Sekolah	SRP/ Mahasiswa	0,7 – 1,0
Hotel	SRP/Kamar	0,2 – 1,0
Rumah Sakit	SRP/ Tempat Tidur	0,2 – 1,3
(SRP)	SRP/ Tempat Duduk	0,1 – 0,4

2) Karakteristik Parkir

Menurut Hoobs (1995), dalam mengatur perparkiran, tidak hanya dibutuhkan teknik, namun juga dibutuhkan keindahan. Hal tersebut memiliki arti bahwa pengendalian lahan parkir harus dilakukan secara efektif dan juga efisien. Dalam perencanaan parkir, hal – hal yang perlu diperhatikan menurut Hoobs (1995) adalah sebagai berikut :

a) Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir yaitu jumlah kendaraan yang diparkir pada sebuah area pada periode atau jam tertentu. Akumulasi parkir dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Akumulasi} = Ei - Ex + X \dots\dots\dots(1)$$

Dengan :

Ei = Jumlah kendaraan yang masuk ke lokasi parkir (entry)

Ex = Jumlah kendaraan yang keluar dari lokasi parkir (exit)

b) Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang berada di lokasi parkir pada periode waktu tertentu..Perhitungan volume parkir dapat digunakan sebagai petunjuk apakah ruang parkir yang tersedia dapat memenuhi kebutuhan parkir kendaraan atau tidak (Hoobs,1995).

$$\text{Volume Parkir} = Ei + Ex \dots\dots\dots(2)$$

Dengan :

Ei = Jumlah kendaraan yang masuk ke lokasi parkir (entry)

X = Jumlah kendaraan yang sudah ada di lokasi parkir

c) Kapasitas Ruang Parkir

Kapasitas ruang parkir merupakan kemampuan maksimum ruang parkir tersebut dalam menampung kendaraan, dalam hal ini adalah volume kendaraan pemakai fasilitas parkir tersebut.

$$KP = \frac{S}{D} \dots\dots\dots(3)$$

Dengan :

KP = Kapasitas parkir (SRP*kend/jam)

S = Jumlah petak parkir (SRP)

D = Rata – rata lamanya parkir (kend/jam)

d) Konfigurasi Parkir

Konfigurasi parkir adalah cara menyusun kendaraan yang melakukan parkir.

e) Tingkat Turnover

Tingkat *turnover* adalah tingkat pergantian parkir pada lahan parkir, yang didapat dengan rumus :

$$\text{Tingkat Turnover} = \frac{\text{Volume Parkir}}{\text{Ruang Parkir Yang Tersedia}}$$

f) Indeks Parkir

Indeks parkir adalah perbandingan antara akumulasi parkir dengan kapasitas parkir yang tersedia. Hal ini digunakan untuk mengetahui apakah jumlah petak parkir di lokasi muat atau tidak untuk menampung kendaraan yang parkir.

$$IP = \frac{\text{Akumulasi Parkir}}{\text{Ruang Parkir Yang Tersedia}} \dots\dots\dots(5)$$

g) Durasi Parkir

Durasi parkir adalah lama waktu yang digunakan kendaraan pada fasilitas parkir. Durasi parkir diperoleh dengan cara menghitung jumlah selisih waktu antara kendaraan masuk dan waktu kendaraan keluar

$$\text{Durasi parkir} = T_{\text{out}} - T_{\text{in}} \dots\dots\dots(6)$$

Dengan :

T_{out} = Waktu kendaraan keluar lokasi

T_{in} = waktu kendaraan masuk lokasi

Untuk perhitungan rata – rata durasi parkir dihitung dengan rumus:

$$n = \sum_{i=1}^n d_i \dots\dots\dots(7)$$

Dengan :

D = Rata – rata durasi parkir kendaraan

D_i = Durasi kendaraan ke i (dari kendaraan ke i hingga ke n)

n = Jumlah kendaraan yang parkir

h) Kebutuhan Ruang Parkir

Kebutuhan ruang parkir dihitung dengan mengalikan SRP yang direncanakan dengan volume puncak kendaraan yang parkir berdasarkan analisis data hasil akumulasi.

$$KRP = Jk \times SRP \dots\dots\dots(8)$$

Dengan :

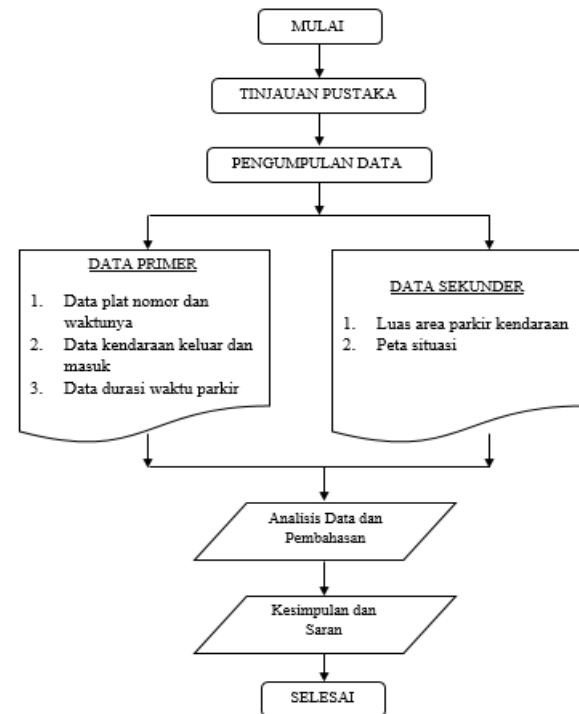
KRP = Kebutuhan ruang parkir

Jk = volume puncak parkir kendaraan berdasarkan data hasil akumulasi

SRP = Satuan ruang parkir.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian



Gambar 9. Alur Penelitian

3.2 Waktu Dan Lokasi Penelitian

1) Lokasi penelitian

Lokasi penelitian adalah di Saumlaki, dengan objek penelitian adalah Analisis Kapasitas Ruang Parkir Bandara Mathilda Batlayeri



Gambar 10. Lokasi Penelitian

2) Waktu

Pengamatan akan dilakukan dalam kurun waktu 4 hari, dan akan dilaksanakan pada hari Senin 16 November 2020 , Selasa 17 November 2020, Kamis 19 November 2020, dan hari Sabtu 21 November 2020 dengan tujuan agar dapat mengetahui perbedaan volume parkir kendaraan Bandara Mathilda Batlayeri.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ini adalah mendapatkan data sekunder dan primer:

- 1) Data Primer
data yang di dapat dengan cara survei langsung ke lapangan
- 2) Data Sekunder
 - a) Luas areal parkir kendaraan
 - b) Peta situasi
 - c)

3.4 Teknik Analisa Data

Analisis Kapasitas Ruang Parkir Bandar Udara Mathilda Batlayeri dilakukan dengan proses sebagai berikut :

- 1) Menghitung Akumulasi parkir
- 2) Menghitung Volume parkir
- 3) Menghitung pergantian parkir
- 4) Menghitung indeks
- 5) Menghitung durasi parkir dan durasi parkir
- 6) Menghitung kebutuhan ruang parkir

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Bandara Mathilda Batlayeri adalah bandara yang terletak di Jalan Mangkawar, Saumlaki, Kabupaten Maluku Tenggara Barat, bandara ini mempunyai panjang sekitar 1.640 meter dan lebar 30 meter dan merupakan Bandar Udara kelas III yang dikelola oleh UPT (Unit Pelaksana Teknik).

Pada Parkiran Bandara Udara Mathilda Batlayeri khusus untuk parkir pengunjung terbagi menjadi dua parkir yaitu untuk mobil dan sepeda motor lahan parkir bagian dikhususkan untuk parkir sepeda motor sedangkan untuk parkir mobil berada di bagian tengah, sebelah kiri, kanan dan bagian belakang.

Bandara Mathilda Batlayeri Saumlaki mempunyai luas area parkir 10.848 m² yang terbagi atas parkir motor dengan luasan 1990 m² dan parkir mobil 8858 m², satuan ruang parkir untuk motor 1326,7 m² dan mobil 770,3 m².

4.2 Karakteristik Parkir

1) Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang terlibat dalam suatu beban parkir (kendaraan-kendaraan per periode waktu tertentu, biasanya perhari). Volume Parkir per jam motor dan mobil padaareal parkir Bandara Mathilda Batlayeri Saumlaki dapat dilihat pada tabel 4. dengan menggunakan rumus 1. Berdasarkan hasil survei, maka volume parkir yang di dapat sebagai berikut :

Tabel 4. Volume Parkir

No	Interval Waktu (jam)	Kendaraan Masuk								Volume Parkir							
		Senin		Selasa		Kamis		Sabtu		Senin		Selasa		Kamis		Sabtu	
		Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
1	08:00-09:00	8	3	4	5	7	2	10	4	8	3	4	5	7	2	10	4
2	09:00-10:00	10	16	10	13	11	13	6	15	13	19	14	18	15	16	19	
3	10:00-11:00	15	20	13	25	14	26	20	28	33	39	27	43	32	41	36	47
4	11:00-12:00	9	8	6	11	8	9	17	9	42	47	33	54	40	50	53	56
5	12:00-13:00	3	2	4	1	2	2	6	6	45	49	37	55	42	52	59	62
6	13:00-14:00	2	1	3	1	3	2	3	2	47	50	40	56	45	54	62	64

Dari hasil perhitungan pada Tabel 4., maka dapat nilai volume parkir yaitu Volume parkir untuk sepeda motor tertinggi yaitu 62 kendaraan pada hari Sabtu 21 November 2020 sedangkan yang terendah yaitu 4 kendaraan pada hari Selasa 17 November 2020 dan volume parkir untuk mobil tertinggi yaitu 64 kendaraan pada hari Sabtu 21 November 2020 sedangkan yang terendah yaitu 2 kendaraan pada hari Jumat 20 November 2020.

2) Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang parkir di suatu area pada waktu tertentu. Akumulasi parkir per 2 jam pada Bandara Mathilda Batlayeri Saumlaki dapat dilihat pada Tabel 5 dengan persamaan 2. Berdasarkan hasil survei, maka Akumulasi Parkir yang di dapat sebagai berikut :

Tabel 5. Akumulasi Parkir

No	Interval Waktu (jam)	Kendaraan Masuk								Kendaraan Keluar								Akumulasi			
		Senin		Selasa		Kamis		Sabtu		Senin		Selasa		Kamis		Sabtu		Senin		Selasa	
		Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
1	08:00-09:00	8	3	4	5	7	2	10	4	4	2	3	3	2	0	5	1	4	1	1	2
2	09:00-10:00	10	16	10	13	11	13	6	15	6	8	8	9	8	9	3	9	3	6	8	6
3	10:00-11:00	15	20	13	25	14	26	20	28	9	10	10	15	14	20	18	21	14	19	6	16
4	11:00-12:00	9	8	6	11	8	9	17	9	14	25	7	16	9	16	22	24	9	2	5	11
5	12:00-13:00	3	2	4	1	2	2	6	6	8	3	8	9	7	6	8	6	4	1	1	3
6	13:00-14:00	2	1	3	1	4	2	3	2	6	2	4	4	5	3	6	3	0	0	0	0

Dari hasil perhitungan pada tabel 5 di atas, maka dapat dilihat nilai Akumulasi Parkir Maksimum motor yaitu 14 kendaraan pada hari Senin jam 10:00 s/d 11:00 wit, dan untuk mobil yaitu 19 kendaraan pada hari Senin jam 10:00 s/d 11:00 wit.

3) Perhitungan Durasi Rata-Rata

Perhitungan durasi dan durasi rata-rata kendaraan parkir pada Bandara Mathilda Batlayeri Saumlaki dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Perhitungan Durasi Rata-Rata

Hari	Jumlah Kendaraan		Jumlah durasi (menit)		Durasi Rata-Rata (jam)	
	1	2	3	4	$\bar{5}=(3/1)/60$	$\bar{6}=(4/2)/60$
	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
Senin	47	50	2720	2030	0.96	0.68
Selasa	40	56	1253	2279	0.52	0.67
Kamis	45	54	1950	1681	0.72	0.52
Sabtu	62	64	1931	2246	0.51	0.58

Dari perhitungan tabel di atas dapat dilihat nilai durasi rata-rata maksimum kendaraan untuk motor 0.96 jam dan untuk mobil 0.68 jam

4) Tingkat Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)

Perhitungan *turn over* parkir di dapat dengan menggunakan rumus 5. berdasarkan data data volume dan jumlah petak (SRP). Hasil perhitungan *parking turn over* pada Bandara Mathilda Batlayeri Saumlaki per dua jam dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 7. Perhitungan Pergantian Parkir

Jam Parkir	Jenis kendaraan	Volume Parkir	Jumlah Petak (SRP)	T.Turnover
1	2	3	4	$5 = (3/4)$
Senin				
08:00-10:00	Motor	26	140	0,19
	Mobil	22	144	0,15
10:00-12:00	Motor	75	140	0,54
	Mobil	86	144	0,60
12:00-14:00	Motor	92	140	0,66
	Mobil	99	144	0,69

Selasa				
08:00-10:00	Motor	18	140	0,13
	Mobil	23	144	0,16
10:00-12:00	Motor	60	140	0,43
	Mobil	97	144	0,67
12:00-14:00	Motor	77	140	0,55
	Mobil	111	144	0,77

Kamis				
08:00-10:00	Motor	25	140	0,18
	Mobil	17	144	0,12
10:00-12:00	Motor	72	140	0,51
	Mobil	91	144	0,63
12:00-14:00	Motor	87	140	0,62
	Mobil	106	144	0,74

Sabtu				
08:00-10:00	Motor	26	140	0,19
	Mobil	23	144	0,16
10:00-12:00	Motor	89	140	0,64
	Mobil	103	144	0,72
12:00-14:00	Motor	121	140	0,86
	Mobil	126	144	0,88

5) Indeks parkir

Indeks Parkir adalah presentase jumlah kendaraan parkir yang menempati area parkir dengan jumlah ruang parkir yang tersedia pada ruang parkir tersebut. Perhitungan indeks parkir di dapat dengan menggunakan rumus 6 berdasarkan data akumulasi dan jumlah petak (SRP). Berdasarkan hasil survei, maka Indeks Parkir pada Bandara Mathilda Batlayeri Saumlaki di dapat sebagai berikut :

Tabel 8. Perhitungan Indeks Parkir

Jam Parkir	Jenis Kendaraan	Akumulasi Parkir	Jumlah Petak (SRP)	Indeks Parkir (%)
1	2	3	4	$5=(3 \times 100)/4$
Senin				
08:00-10:00	Motor	12	140	8,57
	Mobil	10	144	6,94
10:00-12:00	Motor	23	140	16,43
	Mobil	21	144	14,58
12:00-14:00	Motor	4	140	2,22
	Mobil	1	144	0,69

Selasa				
08:00-10:00	Motor	4	140	2,86
	Mobil	8	144	5,56
10:00-12:00	Motor	11	140	7,86
	Mobil	28	144	19,44
12:00-14:00	Motor	1	140	0,71
	Mobil	3	144	2,08

Kamis				
08:00-10:00	Motor	13	140	9,29
	Mobil	8	144	5,56
10:00-12:00	Motor	15	140	10,71
	Mobil	17	144	11,81
12:00-14:00	Motor	2	140	1,43
	Mobil	1	144	0,69

Sabtu				
08:00-10:00	Motor	13	140	9,29
	Mobil	12	144	8,33
10:00-12:00	Motor	15	140	10,71
	Mobil	17	144	11,81
12:00-14:00	Motor	3	140	2,14
	Mobil	1	144	0,69

Dari hasil perhitungan Indeks parkir dapat dilihat Indeks parkir maksimum untuk motor sebesar 16,43 % pada hari Senin jam 10:00 s/d 12:00 wit, dan untuk mobil sebesar 19,44 % pada hari Selasa jam 10:00 s/d 12:00 wit. Dari data di atas menunjukkan bahwa kendaraan roda 2 (motor) dan roda 4 (mobil) memiliki Indeks Parkir masih kurang dari 100%, maka dapat disimpulkan bahwa kapasitas parkir pada Bandara Mathilda Batlayeri Saumlaki masih bisa menampung kendaraan yang parkir pada area bandara.

4.3. Kebutuhan Ruang Parkir.

Untuk menghitung kebutuhan ruang parkir digunakan metode perhitungan berdasarkan durasi rata rata dengan volume kendaraan pada Bandara Mathilda dengan uraian perhitungan sebagai berikut.

1) Untuk mobil

$$z = \frac{224 \times 2,45}{6}$$

$$Z = 91,46 = 91 \text{ SRP}$$

2) Untuk Sepeda Motor

$$z = \frac{194 \times 2,71}{6}$$

$$Z = 87,62 = 87 \text{ SRP}$$

Tabel 9. Kebutuhan Ruang Parkir Berdasarkan Durasi Rata Rata

Kebutuhan Ruang Parkir (SRP)		Total (SRP)
Bandara Mathilda Batlayeri Saumlaki		
Mobil	Motor	178
91	88	

Dari Hasil perhitungan di atas dapat dilihat jumlah kebutuhan ruang parkir Bandar Udara Mathilda Batlayeri Saumlaki yang dibutuhkan sebesar 178 SRP, sedangkan untuk kebutuhan ruang parkir yang sekarang Bandar Udara Mathilda Batlayeri Saumlaki masih bisa menampung jumlah kendaraan yang ada berdasarkan jumlah petak yang tersedia dan jumlah indeks parkir.

5. KESIPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

- 1) Dari hasil analisa yang dilakukan selama empat hari meneliti dengan waktu pengamatan 6 jam mulai dari hari Senin 16 November, Selasa 17 November , Kamis 29 November, Sabtu 21 November . Maka dapat diperoleh Karakteristik parkir Bandara Mathilda Batlayeri Saumlaki sebagai berikut :
Untuk volume parkir motor tertinggi yaitu 62 kendaraan, sedangkan yang terendah yaitu 4 kendaraan. Volume kendaraan mobil tertinggi yaitu 64 kendaraan, sedangkan terendah yaitu 2 kendaraan. Akumulasi parkir motor maksimum yaitu 14 kendaraan dan mobil 19 kendaraan .Durasi Rata-Rata dari perhitungan nilai durasi rata-rata maksimum untuk motor 0.96 dan untuk mobil 0.68. Tingkat Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*) maksimum dilokasi untuk motor sebesar 5.38 dan untuk mobil sebesar 0.88. dan indeks parkir maksimum untuk motor sebesar 17.00% dan untuk mobil sebesar 30.00%. Dari data di atas menunjukkan bahwa kendaraan roda 2 (motor) dan roda 4 (mobil) memiliki Indeks Parkir masih kurang dari 100%.

- 2) Dari Hasil perhitungan jumlah kebutuhan ruang parkir berdasarkan durasi rata rata maka kebutuhan ruang parkir Bandar Udara Mathilda Batlayeri Saumlaki yang dibutuhkan sebesar 178 SRP, sedangkan untuk kebutuhan ruang parkir yang sekarang Bandar Udara Mathilda Batlayeri Saumlaki masih bisa menampung jumlah kendaraan yang ada berdasarkan jumlah petak yang tersedia dengan jumlah 140 petak untuk sepeda motor

dan 144 petak parkir untuk mobil dengan jumlah total SRP 284 SRP.

Dengan kesimpulan yang ada dari vouleme parkir, akumulasi parkir, durasi rata rata, parkir turn over (PTO), indeks parkir dan kebutuhan ruang parkir maka pada bandar udara Mathilda Batlayeri Saumlaki masih mampu menampung jumlah kendaraan parkir untuk motor maupun mobil

5.2. Saran

- 1) Untuk tertib area parkir pada Bandar Udara Mathilda Batlayeri pihak bandara untuk segera membuat marka parkir.
- 2) Perlu dilakukan penelitian lanjutan terkait Analisis Kapasitas Parkir Bandara Mathilda Batlayeri Saumlaki untuk 5 dan 10 tahun kedepan.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Perhubungan RI, 1992. Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 1992 “Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Indonesia
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996. Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir. Jakarta.
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1998. Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir. Jakarta.
- Hobbs, F.D, 1995, Perencanaan dan teknik Lalu Lintas, edisi 2 (terjemahan)”, Gadjja Mada Universitas Pres Yogyakarta
- https://idm.wikipedia.org/wiki/Bandar_Udara_Mathilda_Batlayeri
- <https://id.m.wikipedia.org/wiki/Transportasi>