



## KARAKTERISTIK PARKIR BANDAR UDARA MOPAH MERAUKE PAPUA SELATAN

Simon Nuburai<sup>1</sup>, Didik S.S. Mabui<sup>2</sup>, irianto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Yapis Papua

<sup>2,3</sup>Dosen Magister Rekayasa Sipil Program Pascasarjana Universitas Yapis Papua

<sup>1</sup>[simonnuburai18@gmail.com](mailto:simonnuburai18@gmail.com), <sup>2</sup>[didik.mabui90@gmail.com](mailto:didik.mabui90@gmail.com), <sup>3</sup>[irian.anto@gmail.com](mailto:irian.anto@gmail.com)

### ABSTRAK

Pertumbuhan jumlah penumpang dan kendaraan di Bandar Udara Mopah Merauke, Papua Selatan, menuntut pengelolaan fasilitas parkir yang efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik parkir di area bandara, meliputi tingkat hunian parkir, durasi parkir, perputaran parkir, serta kebutuhan lahan parkir yang ideal berdasarkan kondisi eksisting. kendaraan roda empat akumulasi parkir maksimum adalah 38 kendaraan dengan akumulasi parkir rata-rata adalah 23,88 kendaraan dengan waktu pengamatan 7 jam, volume parkir rata-rata adalah 205 kendaraan/hari, *turnover* sebesar 2 kendaraan /jam, indeks parkir rata-rata 22,32 % dengan waktu parkir rata-rata 28,24 menit/kendaraan sedangkan untuk kendaraan roda dua akumulasi parkir maksimum adalah 81 kendaraan dan akumulasi parkir rata-rata adalah 58,71 kendaraan dengan waktu pengamatan 7 jam, volume parkir rata-rata adalah 208 kendaraan/hari, *turnover* sebesar 2,2 kendaraan /jam, indeks parkir rata-rata 31,23 % dengan waktu parkir rata-rata 26 menit/kendaraan. Kata kunci: parkir, bandara, karakteristik, Mopah, Merauke, Papua Selatan.

### ABSTRACT

The growth in the number of passengers and vehicles at Mopah Merauke Airport, South Papua, demands effective and efficient management of parking facilities. This study aims to identify and analyze the characteristics of parking in the airport area, including parking occupancy rates, parking duration, parking turnover, and ideal parking lot needs based on existing conditions. Four-wheeled vehicles with a maximum parking accumulation of 38 vehicles with an average parking accumulation of 23.88 vehicles with an observation time of 7 hours, an average parking volume of 205 vehicles/day, *turnover* of 2 vehicles/hour, an average parking index of 22.32 % with an average parking time of 28.24 minutes/vehicle while for two-wheeled vehicles the maximum parking accumulation is 81 vehicles and the average parking accumulation is 58.71 vehicles With an observation time of 7 hours, the average parking volume is 208 vehicles/day, *turnover* is 2.2 vehicles/hour, the average parking index is 31.23% with an average parking time of 26 minutes/vehicle.

Keywords: parking, airport, characteristics, Mopah, Merauke, South Papua.

### 1. Pendahuluan

Transportasi udara memiliki peran strategis dalam mendukung mobilitas manusia dan barang, khususnya di wilayah kepulauan seperti Indonesia. Sebagai negara kepulauan dengan lebih dari 17.000 pulau, ketersediaan dan keterhubungan antarwilayah melalui moda udara menjadi krusial dalam mendukung pembangunan nasional, pemerataan ekonomi, serta integrasi sosial dan budaya. Dalam konteks ini, bandar udara tidak hanya berfungsi sebagai titik keberangkatan dan kedatangan penumpang, tetapi juga sebagai simpul transportasi yang terintegrasi dengan moda darat dan laut serta menjadi motor penggerak pertumbuhan kawasan sekitarnya. Bandar Udara Mopah yang terletak di Kota Merauke, Provinsi Papua Selatan, merupakan salah satu infrastruktur transportasi udara yang memiliki peran penting dalam menunjang konektivitas wilayah di kawasan timur Indonesia. Sebagai bandara perintis sekaligus penunjang aktivitas sosial, ekonomi, dan pemerintahan di wilayah perbatasan, Bandar Udara Mopah mengalami peningkatan jumlah penumpang dan pergerakan pesawat



secara bertahap. Peningkatan aktivitas ini menuntut peningkatan kualitas pelayanan, termasuk penyediaan fasilitas pendukung yang memadai, salah satunya adalah area parkir kendaraan. Area parkir merupakan bagian integral dari sistem pelayanan bandara yang secara langsung memengaruhi pengalaman pengguna jasa bandara. Fasilitas parkir yang tidak memadai dapat menyebabkan kemacetan, keterlambatan, serta penurunan kepuasan pengguna. Oleh karena itu, penting untuk melakukan kajian terhadap karakteristik parkir guna memastikan bahwa kapasitas dan desain area parkir dapat mengakomodasi kebutuhan pengguna dengan efisien dan berkelanjutan. Terlebih di wilayah yang sedang berkembang seperti Merauke, perencanaan infrastruktur pendukung bandara harus memperhatikan pertumbuhan jangka panjang dan dinamika mobilitas lokal. Penelitian mengenai karakteristik parkir di Bandar Udara Mopah Merauke ini bertujuan untuk menganalisis kondisi eksisting parkir kendaraan, termasuk volume lalu lintas kendaraan masuk dan keluar, jenis kendaraan yang dominan, lama waktu parkir, serta pola penggunaan area parkir berdasarkan waktu dan hari. Analisis ini juga mencakup evaluasi terhadap kapasitas parkir yang tersedia, tingkat utilitas, serta identifikasi potensi masalah yang dapat menghambat efisiensi operasional. Dengan memahami karakteristik parkir secara menyeluruh, hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang aplikatif untuk peningkatan manajemen parkir dan perencanaan pengembangan fasilitas parkir di masa mendatang. Selain itu, kajian ini juga akan menempatkan temuan dalam konteks perencanaan transportasi perkotaan dan bandara yang berkelanjutan, dengan mempertimbangkan prinsip efisiensi ruang, kenyamanan pengguna, aksesibilitas, dan keterhubungan dengan sistem transportasi lain di sekitar bandara. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi nyata bagi pengembangan infrastruktur transportasi yang tangguh dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat di Papua Selatan, sekaligus mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan di sektor transportasi.

## **2. Tinjauan Pustaka**

### **2.1. Parkir dan Sistem Transportasi**

Parkir merupakan bagian integral dari sistem transportasi, terutama dalam mendukung konektivitas antarmoda dan kenyamanan pengguna jasa. Menurut Pushkarev dan Zupan (1971), parkir tidak hanya berfungsi sebagai tempat menyimpan kendaraan sementara, tetapi juga menjadi faktor yang memengaruhi efisiensi lalu lintas, penggunaan lahan, serta pergerakan manusia di suatu kawasan. Dalam konteks bandara, keberadaan dan tata letak parkir kendaraan berperan penting dalam menentukan kualitas pelayanan terhadap penumpang dan pengunjung. Sesuai dengan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997), kinerja fasilitas parkir dapat diukur melalui beberapa indikator seperti kapasitas parkir, tingkat okupansi, volume kendaraan masuk/keluar, dan lama waktu parkir. Penilaian ini penting untuk mengetahui seberapa efektif suatu area parkir dalam menampung permintaan yang ada dan mendukung kelancaran mobilitas di kawasan sekitarnya.

### **2.2. Karakteristik Parkir di Kawasan Bandara**

Parkir di kawasan bandar udara memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan parkir di pusat kota atau kawasan komersial. Menurut Khisty dan Lall (2003), permintaan parkir di bandara dipengaruhi oleh sejumlah faktor seperti jadwal penerbangan, pola kedatangan dan keberangkatan penumpang, serta kecenderungan penggunaan kendaraan pribadi sebagai moda transportasi utama. Selain itu, fasilitas parkir bandara juga harus mempertimbangkan perbedaan kebutuhan antara parkir jangka pendek (short-term) dan parkir jangka panjang (long-term). Beberapa studi menunjukkan bahwa pengelolaan parkir yang tidak efisien dapat menimbulkan berbagai permasalahan, seperti antrian panjang di pintu masuk, konflik antar kendaraan, dan penggunaan lahan yang tidak optimal (Litman, 2020). Oleh karena itu, pendekatan berbasis data diperlukan dalam perencanaan parkir, termasuk analisis pola penggunaan, proyeksi pertumbuhan penumpang, dan studi perilaku pengguna.

### **2.3. Perencanaan dan Evaluasi Kapasitas Parkir**

Perencanaan kapasitas parkir harus didasarkan pada prinsip keseimbangan antara permintaan dan ketersediaan ruang. Menurut ITE (Institute of Transportation Engineers, 2010), pendekatan kuantitatif terhadap evaluasi kapasitas parkir dapat dilakukan melalui survei lapangan yang meliputi pengamatan terhadap jumlah kendaraan, jenis kendaraan, waktu kedatangan dan keberangkatan, serta lama parkir. Evaluasi kapasitas parkir juga melibatkan konsep *parking turnover* (perputaran parkir), *parking load* (beban parkir), dan *accumulation* (akumulasi kendaraan). Data ini penting untuk mengidentifikasi tingkat efisiensi penggunaan ruang parkir dan memberikan dasar bagi perbaikan tata letak atau pengembangan infrastruktur baru.

#### 2.4. Bandara Regional dan Dinamika Perkotaan di Kawasan Timur Indonesia

Bandar udara regional seperti Bandara Mopah memiliki peran yang semakin strategis dalam memperkuat konektivitas antardaerah di kawasan timur Indonesia. Merauke sebagai wilayah perbatasan mengalami dinamika pembangunan yang pesat seiring dengan statusnya sebagai pusat pertumbuhan baru di Provinsi Papua Selatan. Dalam konteks ini, kebutuhan akan sistem transportasi yang efisien, termasuk sistem parkir di bandara, menjadi semakin penting. Beberapa studi sebelumnya (contoh: Supriyadi et al., 2021) menyoroti bahwa infrastruktur parkir di wilayah timur Indonesia umumnya masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan kapasitas, kurangnya pengelolaan berbasis data, serta belum adanya integrasi dengan sistem transportasi publik. Oleh karena itu, studi karakteristik parkir di Bandara Mopah dapat mengisi kesenjangan pengetahuan dan menjadi rujukan dalam perencanaan transportasi terpadu di kawasan ini.

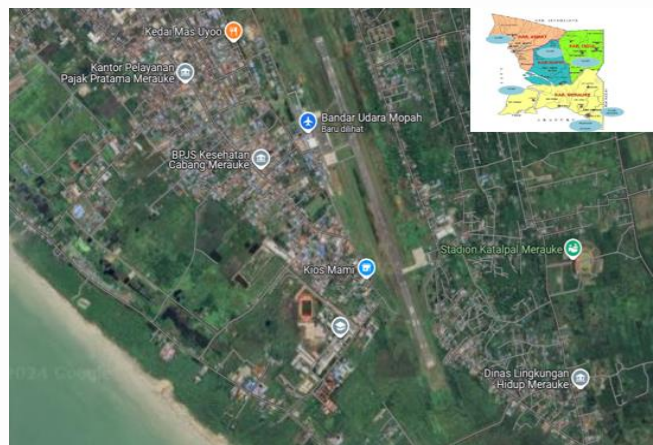
### 3. Metodologi Penelitian

#### 3.1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik parkir kendaraan di Bandar Udara Mopah Merauke. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh gambaran faktual mengenai kondisi eksisting parkir, termasuk pola penggunaan, volume kendaraan, jenis kendaraan, serta lama waktu parkir. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik untuk menyusun profil karakteristik parkir dan mengevaluasi kapasitas serta tingkat layanan fasilitas parkir yang ada.

#### 3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

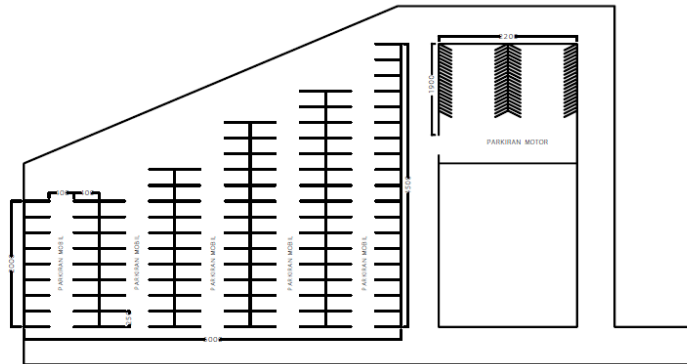
Penelitian dilakukan di Bandar Udara Mopah, Merauke, Papua Selatan, yang merupakan bandara regional dengan pertumbuhan aktivitas penumpang dan kendaraan yang cukup signifikan. Waktu pelaksanaan survei lapangan direncanakan selama 7 hari berturut-turut, mencakup hari kerja dan akhir pekan, agar dapat menggambarkan variasi penggunaan parkir berdasarkan waktu.



Gambar 1. Lokasi Penelitian  
Sumber: Googlemaps, 2025



Fasilitas Parkir bandara udara Mopah memiliki luas sebesar 1.532,23 m<sup>2</sup> yang terdiri dari 107 petak untuk kendaraan roda empat dan 94 kendaraan roda dua , seperti terlihat dalam gambar berikut



Gambar 2. sketsa lokasi Parkir Bandara Mopah Merauke  
Sumber: Data probadi, 2025

### 3.3. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan dua jenis data utama, yaitu:

- Data primer, diperoleh melalui:
  - Survei volume kendaraan masuk dan keluar dari area parkir.
  - Survei akumulasi kendaraan berdasarkan waktu (time count).
  - Survei lama parkir kendaraan (*parking duration survey*).
  - Pengamatan jenis kendaraan yang menggunakan parkir.
- Data sekunder, diperoleh dari:
  - Dinas Perhubungan atau pengelola Bandara Mopah terkait data jumlah penumpang dan kendaraan harian.
  - Peta tata ruang dan rencana pengembangan area bandara.
  - Studi atau laporan terdahulu mengenai transportasi di kawasan Merauke.

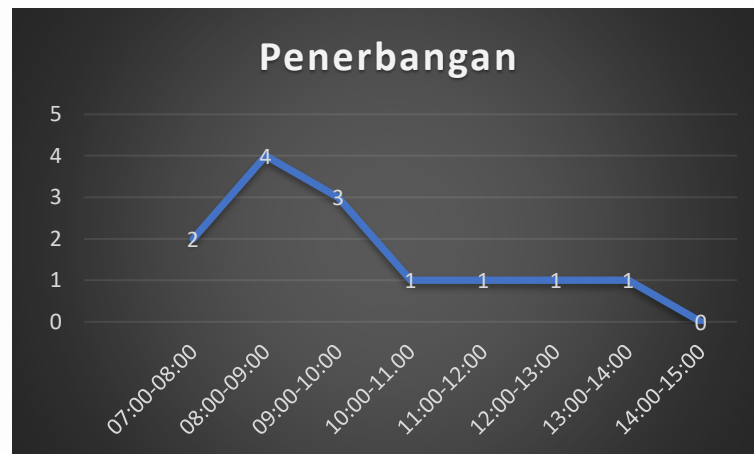
#### 4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi langsung dan pencatatan sistematis di pintu masuk dan keluar parkir. Adapun teknik yang digunakan meliputi:

- **Survei Volume Parkir**  
Pencatatan jumlah kendaraan yang masuk dan keluar dari area parkir per interval waktu tertentu (misalnya tiap 30 menit).
- **Survei Akumulasi Parkir**  
Menghitung jumlah kendaraan yang berada di dalam area parkir pada waktu tertentu, untuk melihat beban maksimum parkir.
- **Survei Lama Parkir (Durasi Parkir)**  
Mencatat waktu kedatangan dan keberangkatan kendaraan tertentu untuk mengetahui pola lama parkir pengguna.
- **Survei Jenis Kendaraan**  
Mengklasifikasikan jenis kendaraan (mobil pribadi, motor, taksi, kendaraan antar-jemput, dll.) yang memanfaatkan fasilitas parkir.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Pengoprasian bandar udara udara mopah merauke hanya sampai dengan jam 14.00 WIT dengan melayani pesawat besar maupun pesawat kecil adapun gambaran lalulintas pesawat seperti pada grafik berikut :

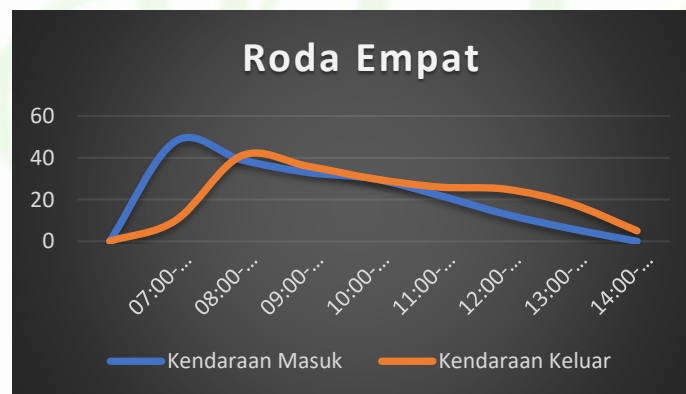


Gambar 3. Jam Operasi Penerbangan bandara Mopa  
Sumber: Data Pribadi, 2025

#### 4.1. Karakteristik Parkir

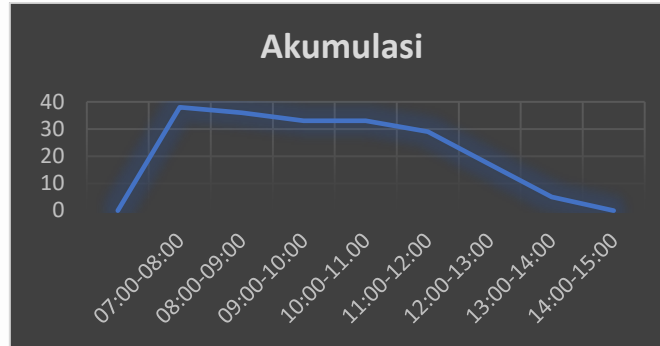
##### a. Akumulasi Parkir

*Akumulasi parkir* adalah jumlah kendaraan yang sedang diparkir dalam suatu tempat pada waktu tertentu. Data ini bisa memperlihatkan fluktuasi kendaraan yang sedang parkir, dengan demikian jam puncak dan jam tidak puncak dapat teridentifikasi. Dari hasil pengamatan yang dilakukan di tempat Parkir bandara udara Mopah di peroleh data jumlah kendaraan yang masuk dan keluar dari parkir bandara seperti tergambar pada grafik berikut :



Gambar 4. Kendaran roda empat keluar masuk bandara  
Sumber: Data Pribadi, 2025

Dari grafik diatas menunjukkan bahwa jumlah kendaraan yang memasuki area parkir bandara udara mopah terjadi pada jam 07.00 WIT sampai dengan jam 08.00 WIT dan merupakan puncak kendaraan memenuhi ruang parkir yang ada hal ini dikarena pesawat besar (Lion dan Garuda Indonesia) masuk dan keluar dari bandara pada waktu yang bersamaan. Sedangkan data Akumulasi Parkir dapat dilihat pada Grafik berikut



Gambar 5. Akumulasi parker  
Sumber: Data Pribadi, 2025

## b. Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang parkir di suatu tempat atau kawasan parkir tertentu selama waktu tertentu. Waktu yang biasanya digunakan adalah satu hari. Karakteristik volume parkir tergantung kepada tempat dimana pelataran parkir /gedung parkir tersebut berada, apakah diperkantoran, bandar udara, pusat perbelanjaan, daerah wisata, sekolah, pasar dan lain sebagainya. Kalau di bandar udara akan tinggi pada hari kerja terutama saat jam puncak pelayanan bandara baik saat pesawat mendarat maupun saat pesawat akan berangkat.



Gambar 6. Volume Parkir Bandara Mopa  
Sumber: Data Pribadi, 2025

Dari grafik diatas dapat diketahui bahwa kendaraan parkir terbanyak berada pada akhir pekan yaitu pada hari Minggu yaitu sebesar 233 kendaraan.

## c. Tingkat Pergantian Parkir (*Turnover*)

*Turnover* parkir atau angka penggunaan ruang parkir, digunakan untuk melihat tingkat pemakaian ruang parkir kendaraan pada bandar udara Mopah dalam satu hari.



Gambar 7. *Turnover* parkir bandara Mopa  
Sumber: Data Pribadi, 2025



#### d. Indeks Parkir

Indeks parkir adalah persentase kendaraan yang menggunakan pelataran parkir dengan jumlah area parkir yang tersedia dalam periode waktu tertentu. Dalam penelitian yang dilakukan pada area Parkir bandara udara Mopah perhitungan indeks parkir menggunakan interval waktu 60 menit selama 7 jam pengamatan mulai dari pukul 07.00 sampai dengan 14.00. Perhitungan indeks parkir rata-rata untuk roda empat

$$\begin{aligned}\text{IP rata-rata} &= \frac{\text{Akumulasi Parkir rata-rata}}{\text{ruang parkir}} \times 100\% \\ &= \frac{23,88}{107} \times 100 \% \\ &= 22,32 \%\end{aligned}$$

#### e. Durasi Parkir

Durasi Parkir adalah waktu parkir rata-rata kendaraan pada bandar udara Mopah, rekapan rata-rata waktu parkir untuk kendaraan roda empat seperti terlihat pada table berikut:

Tabel 1. Durasi Parkir

No	Hari / Tanggal	Waktu	Rata-Rata Waktu Parkir (Menit)
1	Selasa, 11 Februari 2025	10.00 - 11.00	28
2	Selasa, 11 Februari 2025	14.00 - 15.00	22,6
3	Sabtu, 15 Februari 2025	16.00 - 17.00	34,12
Rata-rata			28,24

Sumber: Data Pribadi, 2025

#### 4.2. Kebutuhan Ruang Parkir

Data yang digunakan untuk menganalisa kebutuhan ruang parkir pada bandar udara Mopah adalah data akumulasi parkir maksimal dan satuan ruang parkir. Dari data lapangan dilakukan perhitungan kebutuhan ruang parkir bandar udara Mopah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\text{KRP} &= \text{Akumulasi Maks} \times \text{SRP} \\ &= 38 \times 12,15 \\ &= 475 \text{ m}^2\end{aligned}$$

Berdasarkan data perhitungan diatas menunjukkan bahwa kebutuhan ruang parkir pada jam puncak sebesar 475 m<sup>2</sup> sedang kapasitas ruang parkir yang tersedia bandar udara Mopah sebesar 1300 m<sup>2</sup> Jadi dari angka tersebut diatas jauh melebihi kebutuhan ruang parkir untuk kendaraan roda empat.

#### 5. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan di bab sebelumnya maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil perhitungan dan analisa data yang dilakukan didapatkan karakteristik parkir bandar udara Mopah Merauke sebagai berikut untuk kendaraan roda empat akumulasi parkir maksimum adalah 38 kendaraan dengan akumulasi parkir rata-rata adalah 23,88 kendaraan dengan waktu pengamatan 7 jam, volume parkir rata-rata adalah 205 kendaraan/hari, *turnover* sebesar 2 kendaraan /jam, indeks parkir rata-rata 22,32 % dengan waktu parkir rata-rata 28,24 menit/kendaraan sedangkan untuk kendaraan roda dua akumulasi parkir maksimum adalah 81 kendaraan dan akumulasi parkir rata-rata adalah 58,71 kendaraan dengan waktu pengamatan 7 jam, volume





parkir rata-rata adalah 208 kendaraan/hari, *turnover* sebesar 2,2 kendaraan /jam, indeks parkir rata-rata 31,23 % dengan waktu parkir rata-rata 26 menit/kendaraan.

2. Kebutuhan ruang parkir bandar udara Mopah untuk saat ini masih memenuhi, berdasarkan akumulasi parkir maksimum dibutuhkan luas lahan sebesar 475 m<sup>2</sup> sedangkan luas ruang parkir yang tersedia sebesar 1300 m<sup>2</sup> untuk kendaraan roda empat dan dibutuhkan luas lahan sebesar 200 m<sup>2</sup> sedangkan luas ruang parkir yang tersedia sebesar 232 m<sup>2</sup> untuk kendaraan roda dua.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Abu bakar, 2011, *Parkir Perencanaan dan penyelenggaraan fasilitas parkir*, Jakarta, Transindo Gastama Media
2. Ahmad, Fuad.(2012), “ *Analisis Karakteristik Parkir pada Bank BNI Kantor Wilayah Padang*”, Tugas Akhir Strata-1 Mahasiswa Universitas Andalas Padang.
3. Atun, Sri, dkk. 2013. *Penataan Parkir Dalam Rangka Mengurangi Kepadatan Lalu Lintas Wilayah DKI Jakarta (Study Kasus Jl. KH. Agus Sali, Jakarta Pusat)*. Volume 20, Nomer 12, Tahun 2013.
4. Anggarini, Frisca Prestasiana.(2013), “ *Analisa Karakteristik dan Tingkat Pelayanan Parkir Inap (Studi Kasus : Parkir Inap Janti, Sebelah Utara Pertigaan Janti)*”, The 16thFSTPT International Symposium, UMS Surakarta.
5. Anonim, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia* (MKJI), Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta
6. Cahyanti, Emilia. 2012. *Segmentasi dan Persepsi Pengguna terhadap Pelayanan Parkir di Pusat Perbelanjaan Singosaren Plaza Kota Surakarta*. Surakarta: Tugas Akhir Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Surakarta
7. Dayana, E. (2012). Analisis kebutuhan parkir kendaraan di Bandara Husein Sastranegara. *Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Lingkungan. Institut Teknologi Bandung. Bandung*.
8. Departemen Perhubungan. 1998. *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian fasilitas Parkir, Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat*, Jakarta.
9. Prasetyo, Agung.(2014), “ *Analisis Karakteristik Parkir Inap pada Bandara Internasional Minangkabau (BIM)*”, Tugas Akhir Strata-1 Mahasiswa Universitas Andalas Padang
10. Putu Alit Suthanaya, 2010, *Analisis Karakteristik Dan Kebutuhan Ruang Parkir Pada Pusat Perbelanjaan Di Kabupaten Bandung*, Bandung
11. Setijowarno, D., dan Frazila, R. B. (2010). *Pengantar Rekayasa Dasar Transportasi*. Bandung: Jurusan Teknik Sipil Universitas Katolik Soegijapranata.
12. Wadu, A., Sulistio, H., & Wicaksono, A. (2017). Kajian Kapasitas, Kebutuhan, dan Efektivitas Parkir di Bandar Udara El Tari Kupang. *Rekayasa Sipil*, 11(1), 74-83.
13. Wijaya, Vincent.(2013), “*Students Perceptions On Tarumanagara University Parking Services* (Code Of Paper: T)”, Student in Civil Engineering Department Tarumanagara University.The 16thFSTPT International Symposium, UMS Surakarta