

## ANALISIS KARAKTERISTIK DAN KEBUTUHAN RUANG PARKIR KENDARAAN DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL AJI PANGERAN TUMENGGUNG PRANOTO SAMARINDA KALIMANTAN TIMUR

Ravael Eldad Pongtuluran<sup>1</sup>, Muhammad Jazir Alkas<sup>2</sup>, Hery Sutanto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Jl. Sambaliung No.9,  
Kampus Gunung Kelua, Samarinda  
e-mail: [ravaelep@gmail.com](mailto:ravaelep@gmail.com)

<sup>2</sup>Pengajar Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Jl.Sambaliung No.9  
Kampus Gunung Kelua, Samarinda  
e-mail: [mjalkaz@yahoo.com](mailto:mjalkaz@yahoo.com)

<sup>3</sup>Pengajar Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mulawarman, Jl.Sambaliung No.9  
Kampus Gunung Kelua, Samarinda  
e-mail: [hery\\_soetanto@yahoo.com](mailto:hery_soetanto@yahoo.com)

### Abstrak

Seiring meningkatnya kepemilikan kendaraan bermotor di Samarinda dan meningkatnya jumlah pengunjung bandara baik dari Samarinda maupun dari daerah sekitarnya maka kebutuhan parkir di bandara A.P.T Pranoto Samarinda menjadi sangat penting, Mengingat pada tahun – tahun sebelumnya banyak kendaraan, yang memasuki bandara A.P.T Pranoto Samarinda baik dari kota Samarinda sendiri maupun dari kabupaten disekitarnya.

Akan tetapi dikarenakan penelitian ini dilakukan pada masa pandemi *covid-19*, mengakibatkan menurunnya jumlah penumpang bandara A.P.T Pranoto yang berimbas pada menurunnya juga jumlah kendaraan yang masuk dan keluar pada Kawasan bandara A.P.T Pranoto Samarinda. Oleh karena itu dengan mengetahui karakteristik dan kebutuhan ruang parkir bandara A.P.T Pranoto Samarinda, maka dapat diketahui kondisi parkir yang terjadi saat ini, yang dimana tengah berada di masa pandemi *Covid-19*.

Metode pengambilan data primer yang digunakan dalam penelitian skripsi ini adalah metode survei dengan titik akses tertentu, dengan menempatkan surveyor di pintu masuk dan keluar untuk mencatat plat nomor kendaraan dan jam masuk dan keluarnya. Pengambilan data dilakukan selama 10 jam berturut – turut selama seminggu. Selain itu dibutuhkan juga data sekunder yang diperoleh dari pihak pengelola bandara A.P.T Pranoto Samarinda. Data – data tersebut digunakan sebagai bahan dalam menganalisis karakteristik parkir dan kebutuhan ruang parkir kendaraan.

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, diperoleh nilai akumulasi parkir tertinggi untuk mobil yaitu sebesar 97 kendaraan (< 639 SRP), motor sebesar 27 kendaraan (<368 SRP), dan bus/truk sebesar 6 kendaraan (<6 SRP). Selain itu untuk presentase penggunaan ruang parkir di bandara A.P.T Pranoto sendiri tercatat masih mampu melayani permintaan parkir. Hal ini dapat dilihat dari nilai indeks parkir kendaraan tertingginya yang dimana untuk mobil yaitu sebesar 15,2% (<100%), motor 7,3% (<100%), dan bus/truk sebesar 26,1% (<100%). Dan untuk kebutuhan ruang parkirnya sendiri di dapatkan nilai tertingginya untuk mobil yaitu sebesar 40 SRP (< 639 SRP), motor 10 SRP (<368 SRP), dan untuk bus/truk sebesar 1 SRP (<23 SRP). Dari nilai – nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa saat ini belum dibutuhkan penambahan ruang parkir baru, melainkan penataan pola parkir yang lebih baik.

**Kata kunci:** Bandara, Analisa Parkir, Karakteristik Parkir, Kebutuhan Ruang Parkir

### Abstract

*As the ownership of motorized vehicles in Samarinda increases and the number of visitors to the airport both from Samarinda and its surrounding areas, the need for parking at APT Pranoto Samarinda airport is very important, considering that in previous years many vehicles entered APT Pranoto Samarinda airport both from Samarinda city alone or from surrounding districts. from Samarinda city alone or from surrounding districts.*

*However, because this research was conducted during the pandemic Covid-19, it resulted in a decrease in the number of passengers at the APT Pranoto airport which resulted in a decrease in the number of vehicles entering and leaving the APT Pranoto airport area in Samarinda. Therefore, by knowing the characteristics and requirements of parking space for APT Pranoto Samarinda airport, it can be seen that the parking conditions that are happening today, which are in the middle of the pandemic Covid-19.*

*The primary data collection method used in this thesis research is a survey method with a specific access point, by placing surveyors at the entrances and exits to record the vehicle number plates and the hours of entry and exit. Data were collected for 10 consecutive hours during a week. In addition, the secondary data is also needed which is obtained from the management of the APT Pranoto Samarinda airport. These data are used as material in analyzing parking characteristics and vehicle parking space requirements.*

*Based on the analysis that has been done, the highest accumulated parking value for cars is 97 vehicles (<639 PSU), 27 motorbikes (<368 PSU), and 6 vehicles (<6 PSU) for buses / trucks. In addition to that, the percentage of parking space usage at the APT Pranoto airport itself is still able to serve parking requests. This can be seen from the highest vehicle parking index value which is for cars at 15.2% (<100%), for motorbikes at 7.3% (<100%), and for buses / trucks at 26.1% (<100%). ). And for the parking space requirements, the highest value for cars is 40 PSU (<639 PSU), 10 PSU motorbikes (<368 PSU), and for buses / trucks it is 1 PSU (<23 PSU). From these values it can be concluded that currently there is no need for additional new parking spaces, but rather a better parking pattern arrangement.*

**Keywords:** Airport, Parking Analysis, Parking Characteristics, Parking Space Needs

## Pendahuluan

### Latar Belakang

Bandar Udara Internasional Aji Pangeran Tumenggung Pranoto Samarinda merupakan pokok sektor transportasi udara di Samarinda. Bandara A.P.T Pranoto Samarinda mulai beroperasi pada 24 Mei 2018. Bandara ini dikelola oleh UPBU Kelas II APT Pranoto. Bandara A.P.T Pranoto Samarinda ini juga merupakan bandara yang letaknya sangat strategis dan sangat berguna khususnya bagi masyarakat Samarinda dan juga daerah sekitarnya antara lain kabupaten Kutai Timur, Kutai Barat, dan Kutai Kartanegara. Dikarenakan bandara ini jaraknya lebih dekat dibanding harus pergi ke Bandara Internasional Aji Muhammad Sulaiman Sepinggian di Balikpapan yang jaraknya lebih jauh. Selain itu seiring meningkatnya kepemilikan kendaraan bermotor dan meningkatnya jumlah pengunjung bandara baik dari Samarinda maupun dari daerah sekitarnya maka kebutuhan parkir di Bandara A.P.T Pranoto Samarinda menjadi sangat penting.

Mengingat pada tahun – tahun sebelumnya banyak kendaraan, yang memasuki Bandara A.P.T Pranoto Samarinda baik dari kota Samarinda sendiri maupun dari kabupaten disekitarnya. Akan tetapi dikarenakan penelitian ini dilakukan pada masa pandemi covid – 19, yang mengakibatkan menurunnya jumlah penumpang Bandara A.P.T Pranoto yang berimbas pada menurunnya juga jumlah kendaraan yang masuk dan keluar pada Kawasan Bandara A.P.T Pranoto Samarinda.

Tujuan utama dari penelitian ini ialah untuk mengetahui karakteristik dan kebutuhan ruang parkir kendaraan, serta juga untuk mengetahui pola parkir kendaraan yang di gunakan di Bandara A.P.T Pranoto Samarinda. Dengan begitu dapat diketahui kondisi parkir yang terjadi saat ini, yang dimana tengah berada di masa pandemi Covid-19.

## Tinjauan Pustaka

### Pengertian Parkir

Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996) yang menyatakan bahwa parkir adalah suatu keadaan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang bersifat sementara. Sedangkan menurut beberapa ahli transportasi tentang parkir sebagai berikut. Menurut Hobbs (1995), parkir diartikan sebagai suatu kegiatan untuk meletakkan atau menyimpan kendaraan di suatu tempat tertentu yang lamanya tergantung kepada selesainya keperluan dari pengendara tersebut. Menurut Tamin (2008) parkir merupakan salah satu unsur sarana yang tidak dapat dipisahkan dari sistem transportasi jalan raya secara keseluruhan. Menurut Poerwadarmita (1976), parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan beberapa saat. Menurut O'Flaherty. C.A (1997), parkir didefinisikan sebagai kegiatan meletakkan kendaraan selama waktu tertentu dan suatu tempat tertentu pula dengan atau tidak dengan penggunaannya. Menurut Warpani (1990), definisi parkir adalah meletakkan kendaraan dari suatu tempat atau areal untuk jangka waktu (durasi) parkir tertentu.

### Karakteristik Parkir

Karakteristik parkir dimaksudkan sebagai sifat-sifat dasar yang memberikan penilaian terhadap pelayanan parkir dan permasalahan parkir yang terjadi pada lokasi studi. Berdasarkan karakteristik parkir, akan dapat diketahui kondisi perparkiran yang terjadi pada lokasi studi seperti mencakup volume parkir, akumulasi parkir, durasi parkir, angka pergantian parkir, durasi parkir rata – rata, penyediaan ruang parkir dan indeks parkir.

### Volume Parkir

Volume parkir adalah banyaknya jumlah kendaraan yang termasuk dalam beban parkir yaitu jumlah kendaraan per periode waktu tertentu (Hobbs, 1979). Rumus yang digunakan untuk menghitung volume parkir adalah:

$$Volume = N_{in} + X \dots\dots\dots(2.1)$$

dengan :

$N_{in}$  = Jumlah kendaraan yang masuk

$X$  = Kendaraan yang sudah ada sebelum waktu survei

### Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah keseluruhan yang parkir di suatu tempat pada waktu tertentu dan dibagi sesuai dengan kategori jenis maksud perjalanan, dimana integrasi dari akumulasi parkir selama periode tertentu menunjukkan beban parkir (jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jam kendaraan per periode waktu tertentu (Hobbs, 1979). Perhitungan akumulasi parkir dapat menggunakan persamaan :

$$Akumulasi\ Parkir = E_i - E_x \dots\dots\dots(2.2)$$

dengan :

$E_i$  = Entry ( kendaraan yang masuk lokasi )

$E_x$  = Exit ( kendaraan yang keluar lokasi )

Jikalau sebelum pengamatan sudah terdapat kendaraan yang parkir maka banyaknya kendaraan yang telah terparkir dijumlahkan dengan akumulasi parkir yang telah ada, sehingga didapat persamaan yaitu :

$$Akumulasi\ Parkir = E_i - E_x + X \dots\dots\dots(2.3)$$

dengan :

$E_i$  = Entry ( kendaraan yang masuk lokasi )

$E_x$  = Exit ( kendaraan yang keluar lokasi )

$X$  = Jumlah kendaraan yang telah parkir sebelum pengamatan

### Akumulasi Parkir Rata – rata

Akumulasi parkir rata – rata adalah untuk mengetahui jumlah rata – rata kendaraan yang parkir pada periode waktu tertentu (Pramudito,2016). Untuk dapat mengetahui rata rata akumulasi parkir kendaraan maka dapat digunakan persamaan sebagai berikut.

$$Akumulasi\ Parkir\ Rata - rata = \frac{JKK}{JIHP} \dots\dots\dots(2.4)$$

dengan :

$JKK$  = Jumlah Kumulatif Kendaraan

$JIHP$  = Jumlah Interval Hasil Pengamatan

### Durasi Parkir

Durasi parkir merupakan waktu yang digunakan oleh kendaraan untuk parkir pada suatu tempat yang nilai reratanya dapat bervariasi untuk setiap periode tertentu. Durasi atau lamanya parkir diperoleh dengan cara mencari selisih waktu antara waktu saat kendaraan meninggalkan lokasi parkir dan waktu saat kendaraan memasuki pelataran parkir (Nawawi,2015). Maka dapat digunakan persamaan sebagai berikut.

$$Durasi = T_i - T_o \dots\dots\dots(2.5)$$

dengan :

$T_i$  = waktu saat kendaraan masuk  
**Durasi Parkir Rata – rata**

Durasi parkir rata – rata adalah rata – rata lama waktu keseluruhan kendaraan yang parkir pada suatu tempat (dalam satuan menit atau jam) (Oppenlander,1976). Dan untuk mengetahui durasi atau lama rata – rata kendaraan yang parkir maka dapat digunakan persamaan sebagai berikut.

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{n} \dots\dots\dots(2.6)$$

dengan :

$D$  = Durasi rata – rata kendaraan parkir

$d_i$  = durasi kendaraan ke –  $i$  ( $i$  dari kend ke-1 hingga ke- $n$ ).

$n$  = Jumlah kendaraan yang parkir

**Pergantian Parkir (Parking Turn Over)**

Pergantian parkir adalah suatu angka yang menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir yang diperoleh dengan cara membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir untuk setiap satuan waktu tertentu (Oppenlander,1976). Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat pergantian dapat diperoleh dengan persamaan.

$$TR = \frac{n(AP)}{R} \dots\dots\dots(2.7)$$

dengan:

$TR$  = Angka pergantian parkir / Turn Over Parking

$n$  = Jumlah total kendaraan pada saat dilaksanakan survey (kendaraan)/ Akumulasi parkir kendaraan

$R$  = Ruang parkir yang tersedia

**Indeks Parkir**

Indeks parkir adalah ukuran lain untuk menyatakan penggunaan pelataran parkir yang dinyatakan dalam persentase ruang yang ditempati oleh kendaraan parkir. Dimana jumlah kendaraan yang diparkir dibagi dengan jumlah petak pelataran parkir yang tersedia Agar dapat diketahui seberapa besar kebutuhan yang dapat dipenuhi oleh prasarana parkir yang tersedia. Dengan menggunakan indeks parkir dapat diketahui apakah permintaan parkir sebanding atau tidak dengan kapasitas yang tersedia (Warpani, S, 1993). Besarnya indeks parkir diperoleh dengan persamaan :

$$IP = \frac{AP}{R} \times 100\% \dots\dots\dots(2.8)$$

dengan :

$IP$  = Indeks Parkir

$AP$  = Akumulasi Parkir

$R$  = Ruang Parkir yang tersedia

$T_o$  = waktu saat kendaraan keluar  
**Kapasitas Parkir**

Kapasitas ruang parkir merupakan kemampuan maksimum ruang tersebut dalam menampung kendaraan (Suthanaya, P, 2010). Persamaan yang digunakan untuk menghitung kapasitas parkir adalah:

$$KP = \frac{S}{D} \dots\dots\dots(2.9)$$

dengan :

$KP$  = Kapasitas parkir (kendaraan/jam).

$S$  = Jumlah total stall/petak resmi (petak).

$D$  = Rata-rata lama parkir (jam/kendaraan).

**Kebutuhan Ruang Parkir**

Kebutuhan ruang parkir adalah jumlah tempat yang dibutuhkan untuk menampung kendaraan yang membutuhkan parkir berdasarkan fasilitas dan fungsi dari sebuah tata guna lahan (Pignataro,1973). Untuk mengetahui kebutuhan parkir pada suatu kawasan, maka dapat digunakan persamaan sebagai berikut :

$$Z = \frac{Y \times D}{T} \dots\dots\dots(2.10)$$

dengan :

$Z$  = Ruang Parkir yang dibutuhkan

$Y$  = Jumlah Kendaraan parkir dalam satu waktu tertentu

$D$  = Rata – rata durasi (jam)

$T$  = Lama survei (jam)

**Satuan Ruang Parkir**

Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, (1996) Satuan Ruang Parkir (SRP) adalah luas efektif untuk memarkir satu kendaraan (mobil penumpang, truk, motor) termasuk ruang bebas dan lebar bukaan pintu.

**Penentuan Satuan Ruang Parkir**

Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) dibagi menjadi 3 jenis kendaraan, diklasifikasikan menjadi 3 golongan seperti pada tabel berikut ini.

**Tabel 2.1** Penentuan SRP

No	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (SRP) (m <sup>2</sup> )
1	a. Mobil Penumpang gol I	2,30 x 5,00
	b. Mobil Penumpang gol II	2,50 x 5,00
	c. Mobil Penumpang gol III	3,00 x 5,00
2	Bus / Truk	3,40 x 12,50
3	Sepeda Motor	0,75 x 2,00

Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996

## Metodologi Penelitian

### Lokasi Penelitian

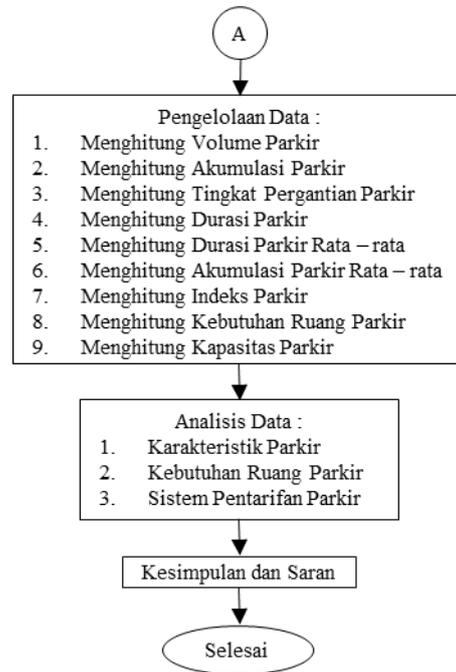
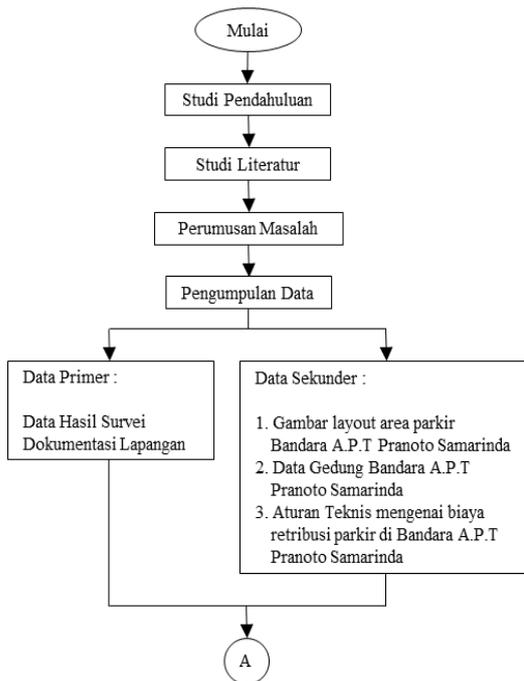
Penelitian ini dilakukan di Bandar Udara Internasional Aji Pangeran Tumenggung Pranoto Samarinda terletak di Jalan Samarinda – Bontang , Sungai Siring, Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda, Kalimantan Timur.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

### Bagan Alir

Bagan alir penelitian bertujuan untuk menjelaskan langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu penelitian. Dimulai dari studi pendahuluan dan literatur, perumusan masalah, pengumpulan, pengelolaan, analisis data dan juga kesimpulan suatu penelitian dapat dilihat pada bagan alir dibawah ini.



Gambar 3.2 Bagan Alir

### Jenis Data

#### Data Primer

Data primer adalah data yang didapatkan dari hasil survei lapangan. Metode pengambilan data primer yang digunakan dalam penelitian skripsi ini adalah metode survei dengan titik akses tertentu, Hal ini dikarenakan area parkir yang diteliti merupakan area parkir yang berada di luar bagian dalam atau *off street parking*. Adapun data primer yang diambil antara lain : plat kendaraan masuk keluar di area parkir, jam masuk dan keluar, jumlah ruang parkir yang tersedia, dan dokumentasi di lapangan.

#### Data Sekunder

Data sekunder adalah data pendukung yang diperoleh dari literatur -literatur ,dan juga di dapat dengan melakukan kerjasama terhadap segala pihak terkait atau instansi pengelola yang dianggap memiliki kepentingan untuk dijadikan input atau referensi. Adapun data yang di ambil antara lain : *layout* parkir, data gedung dan hal – hal mengenai retribusi parkir.

## Hasil Dan Pembahasan

### Kondisi Eksisting Lokasi Survei

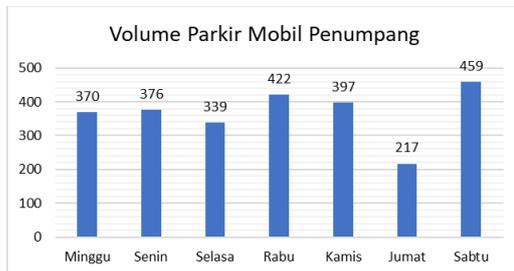
Dari data didapatkan luas parkir keseluruhan yaitu seluas 30.000 m<sup>2</sup> yang terbagi sebagai berikut :

**Tabel 4.1** Kondisi Eksisting Lokasi *Survey*

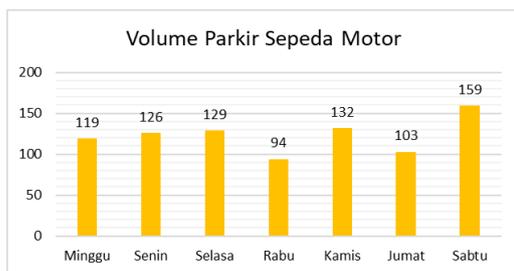
Jenis Kendaraan	Luas Areal Parkir	Petak Parkir	Jenis Pola Parkir
Mobil	24.100m <sup>2</sup>	639	Parkir Pulau Sudut 90°
Taksi	3.700m <sup>2</sup>	148	Parkir Dua sisi Sudut 90°
Motor	900m <sup>2</sup>	368	Parkir Pulau Sudut 90°
Bus/Truk	1.300m <sup>2</sup>	23	Parkir Satu sisi Sudut 90°

### Analisis Volume Parkir

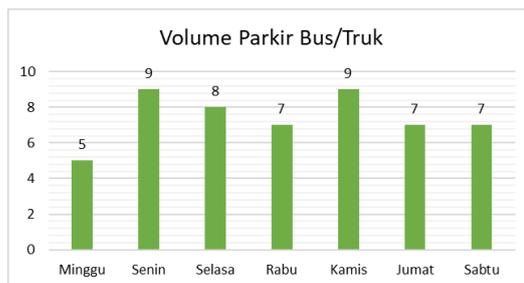
Berikut merupakan hasil rekapitulasi volume kendaraan selama seminggu dalam bentuk grafik.



**Gambar 4.1** Volume Parkir Mobil



**Gambar 4.2** Volume Parkir Motor



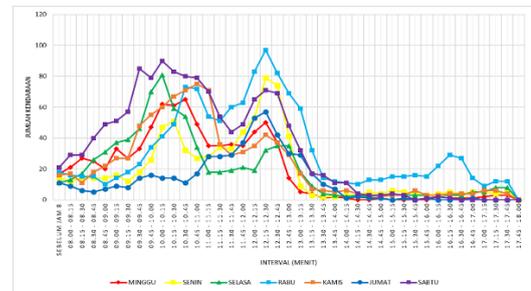
**Gambar 4.3** Volume Parkir Bus/Truk

Luas areal parkir yang tersedia diperoleh dari Pengelola Bandara UPBU Kelas II APT Pranoto.

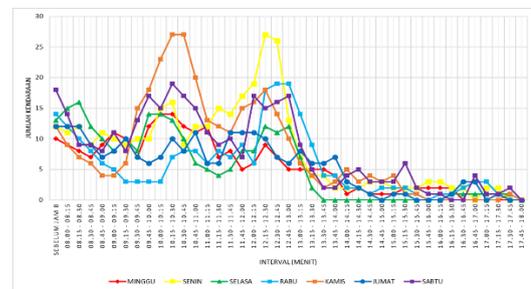
Dari hasil survei kendaraan selama seminggu diperoleh volume tertinggi kendaraan yaitu sebagai berikut : Untuk Mobil penumpang sebanyak 459 kendaraan pada hari Sabtu , Sepeda motor sebanyak 159 kendaraan pada hari Sabtu dan Bus/Truk sebanyak 9 kendaraan pada hari Senin dan Kamis.

### Analisis Akumulasi Parkir

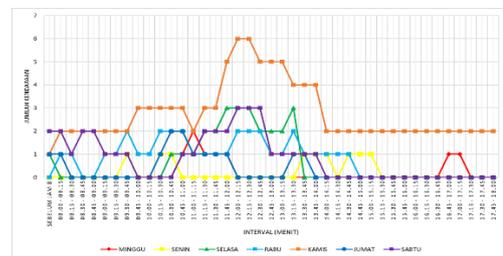
Berikut merupakan hasil analisis akumulasi parkir kendaraan dalam seminggu dalam bentuk grafik.



**Gambar 4.4** Grafik Akumulasi Mobil



**Gambar 4.5** Grafik Akumulasi Motor



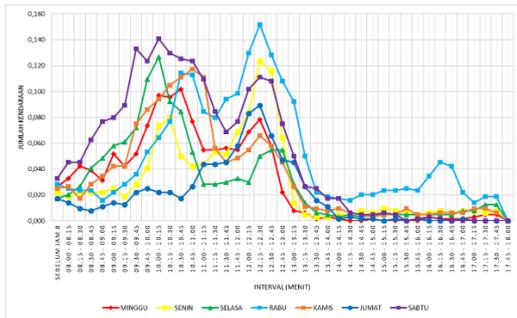
**Gambar 4.6** Grafik Akumulasi Bus/Truk

Dari hasil analisis grafik diatas, diperoleh akumulasi parkir kendaraan tertinggi dalam seminggu yaitu: Mobil penumpang tertinggi sebanyak 97 kendaraan pada hari Rabu , Sepeda motor tertinggi sebanyak 27 kendaraan pada hari Senin dan juga pada hari Kamis. Lalu

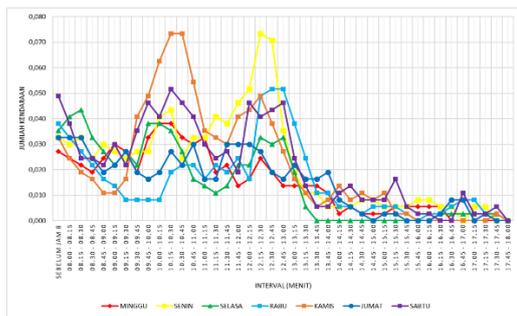
Bus/Truk tertinggi sebanyak 6 kendaraan pada hari Kamis.

**Analisis Parking Turn Over**

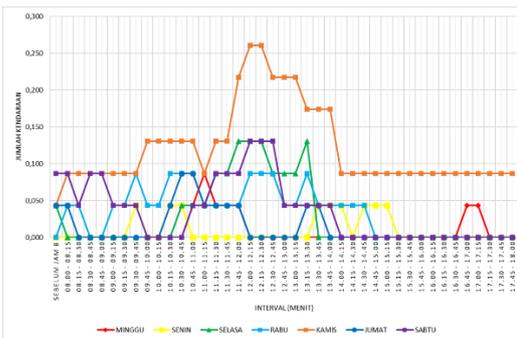
Berikut merupakan hasil analisis *parking turn over* kendaraan dalam seminggu dalam bentuk grafik.



**Gambar 4.7** Grafik Turn Over Mobil



**Gambar 4.8** Grafik Turn Over Motor

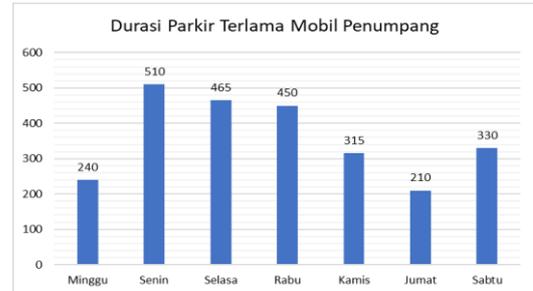


**Gambar 4.9** Grafik Turn Over Bus/Truk

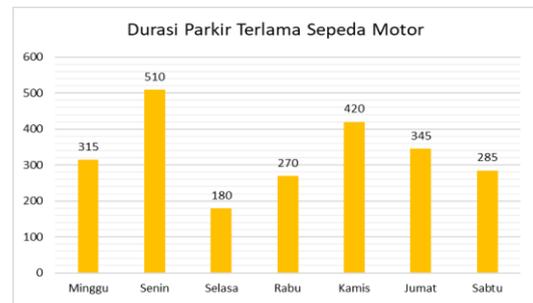
Dari hasil analisis grafik diatas diperoleh *parking turn over* tertinggi dalam seminggu kendaraan yaitu : Untuk Mobil penumpang sebanyak 0,152 kendaraan pada hari Rabu, Sepeda motor sebanyak 0,073 kendaraan pada hari Senin dan juga pada hari Kamis. Lalu Bus/Truk sebanyak 0,261 kendaraan pada hari Kamis.

**Analisis Durasi Parkir**

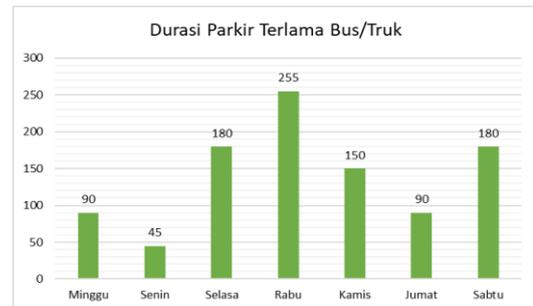
Berikut ini merupakan data durasi parkir terlama yang didapat dari hasil survei di lapangan selama seminggu berturut – turut dalam bentuk grafik



**Gambar 4.10** Grafik Durasi Parkir Mobil



**Gambar 4.11** Grafik Durasi Parkir Motor



**Gambar 4.12** Grafik Durasi Parkir Bus/Truk

Dari hasil yang diperoleh durasi untuk mobil penumpang memiliki durasi parkir terlamanya yaitu selama 510 menit. Dan untuk Sepeda Motor memiliki durasi parkir terlamanya yaitu selama 510 menit. Sedangkan untuk Bus/Truk memiliki durasi parkir terlamanya yaitu selama 255 menit.

**Analisis Durasi Parkir Rata-rata**

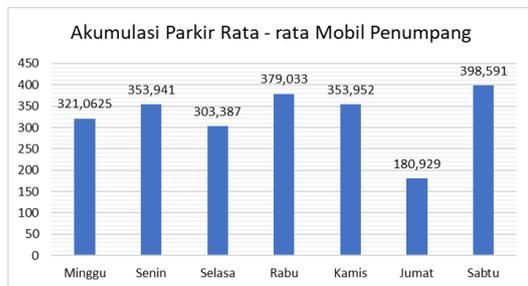
Berikut ini merupakan rekapitulasi hasil analisis perhitungan durasi parkir rata-rata dalam seminggu.

Hari	Durasi Parkir (menit)		
	Mobil	Motor	Mobil
Minggu	39,243	35,861	32
Senin	37,42	39,643	21
Selasa	42,721	32,616	49
Rabu	<b>53,318</b>	<b>42,926</b>	78
Kamis	41,656	39,545	63
Jumat	42,408	39,248	33
Sabtu	50,931	36,84	<b>80</b>

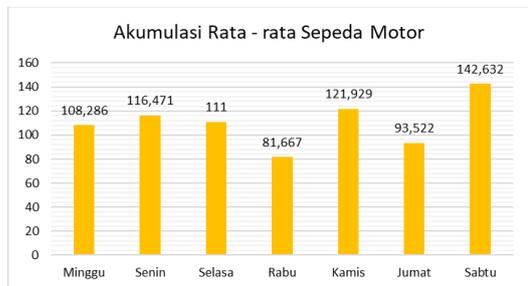
Dari hasil perhitungan analisis yang diperoleh durasi parkir rata – rata tertinggi dalam seminggu yaitu : Untuk Mobil penumpang durasi parkir rata – ratanya tertinggi sebesar 53,318 menit pada hari Rabu, Sepeda motor sebesar 42,926 menit pada hari Rabu. Lalu untuk Bus/Truk sebesar 80 menit pada hari Sabtu.

**Akumulasi Parkir Rata-rata**

Berikut ini merupakan rekapitulasi hasil perhitungan akumulasi parkir rata-rata kendaraan selama seminggu dalam bentuk grafik.

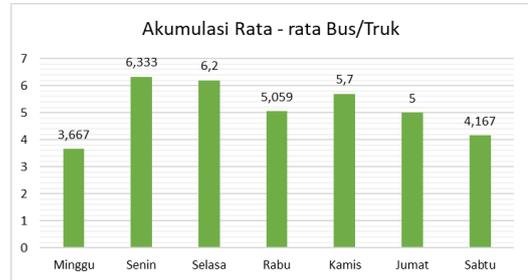


**Gambar 4.13** Akumulasi Rata-rata Mobil



**Gambar 4.14** Akumulasi Rata-rata Motor

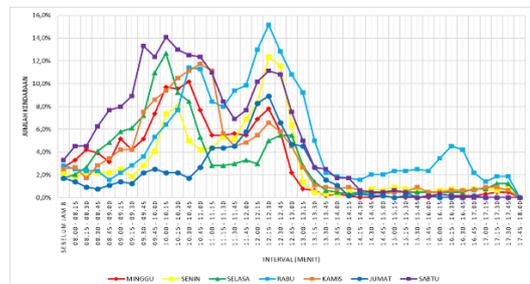
**Tabel 4.2** Durasi Parkir Rata-rata



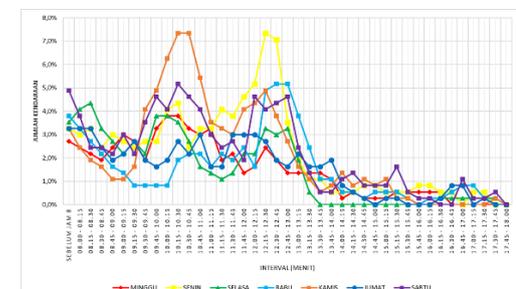
Dari grafik pada gambar diatas diperoleh akumulasi parkir rata – rata kendaraan per harinya, Dan untuk mobil penumpang, Akumulasi Parkir rata – rata tertinggi terdapat pada hari Sabtu sebanyak 398,591 kendaraan, dan untuk sepeda motor Akumulasi Parkir rata – rata tertinggi terdapat pada hari Sabtu sebanyak 142,632 kendaraan. Sedangkan untuk bus/truk Akumulasi Parkir rata – rata tertinggi terdapat pada hari Senin sebanyak 6,333 kendaraan.

**Indeks Parkir**

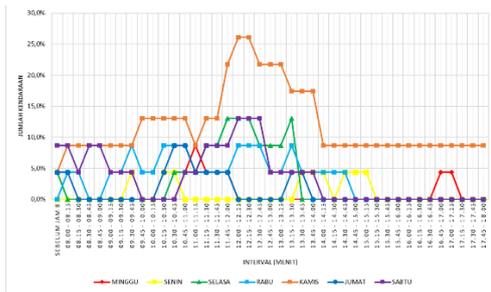
Berikut merupakan hasil analisis indeks parkir kendaraan dalam seminggu dalam bentuk grafik.



**Gambar 4.16** Grafik Indeks Parkir Mobil



**Gambar 4.17** Grafik Indeks Parkir Motor



**Gambar 4.18** Grafik Indeks Parkir Bus/Truk

Dari analisis grafik diatas diperoleh Indeks Parkir tertinggi perharinya. Dan Indeks Parkir ialah sebesar 15,2%

pada hari Rabu, Sepeda Motor sebesar 7,3% pada hari Senin dan Kamis. Sedangkan untuk Bus/Truk sebesar 26,1% pada hari Kamis. Dari grafik diatas juga dapat disimpulkan bahwa masih banyak terdapat ruang parkir yang tersedia di Bandara.

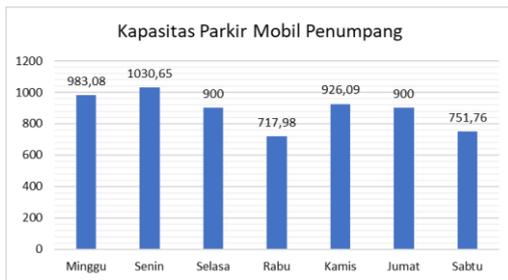
**Analisis Kapasitas Parkir**

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan analisis kapasitas parkir kendaraan selama seminggu dalam bentuk grafik.

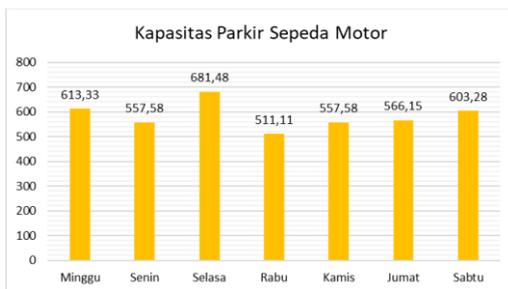
Dari grafik di atas diketahui bahwa nilai dari kapasitas parkir kendaraan di Bandara A.P.T Pranoto, setiap harinya selalu berbeda, hal ini terjadi karena dipengaruhi oleh durasi parkir kendaraan yang berbeda tiap harinya. Kapasitas parkir mobil penumpang tertinggi terjadi pada hari Senin dengan nilai sebesar 1030,65 kendaraan/jam, untuk kapasitas parkir sepeda motor tertinggi terjadi pada hari Selasa dengan nilai sebesar 681,48 kendaraan/jam. Sedangkan untuk kapasitas parkir bus/ truk tertinggi terjadi pada hari Senin dengan nilai sebesar 65,71 kendaraan/jam. Dan dari tabel di atas juga dapat diketahui bahwa semakin besar nilai durasi parkir rata-rata yang terjadi maka nilai kapasitas parkir akan semakin kecil, sebaliknya semakin kecil nilai durasi parkir rata-rata maka nilai kapasitas parkir akan semakin besar.

**Analisis Kebutuhan Parkir**

Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan analisis kebutuhan parkir kendaraan selama seminggu dalam bentuk grafik.



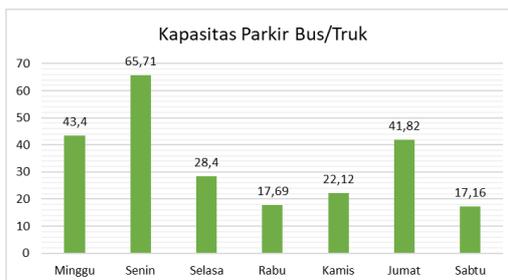
**Gambar 4.19** Kapasitas Parkir Mobil



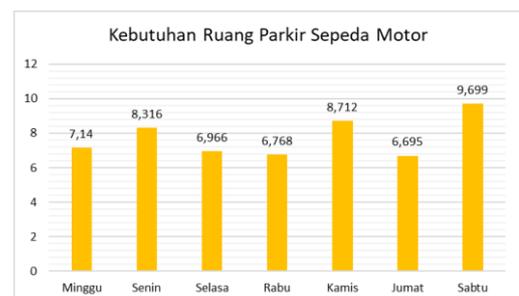
**Gambar 4.20** Kapasitas Parkir Motor



**Gambar 4.22** Kebutuhan Parkir Mobil



**Gambar 4.21** Kapasitas Parkir Bus/Truk



**Gambar 4.23** Kebutuhan Parkir Motor



**Gambar 4.24** Kebutuhan Parkir Bus/Truk

Dari grafik diatas dapat disimpulkan bahwa Kebutuhan Ruang Parkir di Bandara A.P.T Pranoto Samarinda masih sangat mencukupi untuk memenuhi kebutuhan kendaraan yang parkir. Baik itu, Mobil Penumpang dengan  $39,015 \approx 40 \text{ SRP} < (639 \text{ SRP})$  , Sepeda Motor  $9,669 \approx 10 \text{ SRP} < (368 \text{ SRP})$ , ataupun Bus/Truk  $0,938 \approx 1 \text{ SRP} < (23 \text{ SRP})$  , SRP tersedia  $> Z$ . Dan masih dapat menampung kendaraan yang akan parkir. Jadi belum dibutuhkan penambahan Ruang Parkir pada Bandara A.P.T Pranoto Samarinda saat ini.

## Kesimpulan Dan Saran

### Kesimpulan

1. Pola parkir kendaraan yang diterapkan atau digunakan di Bandara A.P.T Pranoto saat ini sudah efisien dan sesuai dengan Pedoman Parkir Dirjen Perhubungan Darat (1996). Pola parkir yang diterapkan antara lain: Pola kendaraan saat parkir, dan memberi peringatan kepada pengendara yang memarkir kendaraannya pada tempat yang tidak semestinya diperuntukan untuk kendaraan tersebut.
2. Parkir pulau sudut  $90^\circ$  untuk Mobil Penumpang dan Sepeda Motor , Pola parkir dua sisi sudut  $90^\circ$  untuk Taksi Bandara dan Pola parkir satu sisi sudut  $90^\circ$  untuk Bus/Truk. Pola Parkir  $90^\circ$  dipilih karena pola parkir ini dapat menampung kendaraan lebih banyak dibandingkan dengan pola parkir lainnya.
3. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, angka – angka yang menjadi parameter karakteristik parkir memiliki angka yang masih dibawah batas maksimum, yang berarti bahwa ruang parkir yang tersedia masih mencukupi permintaan parkir pada waktu tersebut. Dan untuk analisis kebutuhan parkir kendaraan di Bandara A.P.T Pranoto yaitu sebesar 639 SRP untuk mobil penumpang, 368 SRP

untuk sepeda motor ,dan 23 SRP untuk bus/truk dapat disimpulkan bahwa belum diperlukan penambahan ruang parkir baru karena ruang parkir yang tersedia masih mampu menampung kendaraan yang parkir.

### Saran

1. Pihak pengelola parkir diharapkan untuk dapat memperjelas marka petak – petak parkir yang sudah memudar dan memberi petak parkir pada tempat yang belum diberi petak parkir agar dapat memudahkan pengunjung untuk memarkir kendaraannya.
2. Pihak pengelola parkir juga diharapkan menambah petugasnya untuk mengatur parkir agar tidak terjadi kesemrawutan kendaraan saat parkir, dan memberi peringatan kepada pengendara yang memarkir kendaraannya pada tempat yang tidak semestinya diperuntukan untuk kendaraan tersebut.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai analisis karakteristik dan kebutuhan ruang parkir di Bandara A.P.T Pranoto Samarinda dalam kondisi normal/tidak dalam kondisi pandemi *covid-19*.

### Daftar Pustaka

1. Alamsyah, A.A. 2005. Rekayasa Lalu lintas. Universitas Muhammadiyah. Malang.
2. Departemen Perhubungan. 1994. Keputusan Menteri Perhubungan No. KM. 4 Tahun 1994 tentang Tata Cara Parkir Kendaraan Motor di Jalan, Jakarta.
3. Departemen Perhubungan. 1998. Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.
4. Hobbs, F. D. 1995. Perencanaan Dan Teknik Lalu Lintas, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
5. Khisty, C. Jotin. 1990. Transportation Engineering : An Introduction. New Jersey : Prentice-Hall.
6. Nawawi, S. N. S., 2015. Studi Optimalisasi Perparkiran di Fakultas Teknik. Jurusan Teknik Sipil. Universitas Lampung. Bandar Lampung
7. O'Flaherty, C.A. 1997, Transport Planning And Traffic Engineering, Arnold, London.
8. Oppenlender, J.C., 1976. Manual of Traffic Engineering Studies, Institute of

- Transportation Engineering Washington DC.
9. Peraturan Menteri Perhubungan No.66, 1993, Tentang Fasilitas Parkir untuk Umum, Jakarta.
  10. Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 20, 2005, Tentang Pemberlakuan SNI 03-7046-2004 Mengenai Terminal Penumpang Bandar Udara Sebagai Standar Wajib, Jakarta.
  11. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 43 Tahun 1993 Pasal 48 Tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan. Jakarta.
  12. Pignataro, L.J. 1973, Traffic Engineering: Theory and Practice, Prantice Hall Int., Englewood Cliffs, N.J.
  13. Poerwadarminta W.J.S. 1976. Kamus Umum Bahasa Indonesia, PN Balai Pustaka, Jakarta.
  14. Pramudito, G, 2016, Analisis Kebutuhan Lahan dan Karakteristik Parkir Kendaraan Roda Empat di Samarinda Square Mall. Teknik Sipil, Universitas Mulawarman, Samarinda.
  15. Suthanaya, P. A., 2010. Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Ruang Parkir Pada Pusat Perbelanjaan Di Kabupaten Badung .Jurnal Ilmiah Teknik Sipil,14, 10-19. Universitas Udayana ,Denpasar.
  16. Tamin, O.Z., 2008. Perencanaan, Pemodelan dan Rekayasa Transportasi, Edisi Ketiga, ITB, Bandung.
  17. Warpani, S, 1993, Rekayasa Lalu Lintas, Bhatara Karya Aksara, Jakarta.