

## **ANALISIS KETERSEDIAAN DAN KEBUTUHAN PARKIR MOBIL DI UNIVERSITAS KRISTEN PETRA**

Petrick Yoshuel<sup>1</sup>, Rudy Setiawan<sup>2</sup>

**ABSTRAK** : Sebuah universitas seharusnya memiliki fasilitas kampus yang baik yang dapat menunjang aktivitas dosen, mahasiswa maupun karyawan. Salah satu fasilitas kampus yang kadang tidak ditinjau dengan baik adalah fasilitas parkir. Kedepannya jumlah mahasiswa akan lebih bertambah karena terbukanya program studi baru dan dibangunnya gedung P1 P2. Mahasiswa dan para dosen setiap hari berangkat menggunakan kendaraan pribadi, baik sepeda motor maupun mobil. Oleh karena itu pihak Universitas harus dapat mengolah lahan sebaik mungkin agar dapat menyediakan fasilitas parkir yang memadai bagi para penggunanya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sampai kapan ketersediaan parkir mobil dapat memenuhi kebutuhan parkir mobil. Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan ketersediaan parkir mobil dengan kebutuhan parkir mobil di Universitas Kristen Petra. Hasil penelitian bahwa di Kampus Timur, Kampus Tengah dan Kampus Barat ketersediaan parkir mobil tidak dapat mencukupi kebutuhan parkir mobil untuk kondisi saat ini, sedangkan ketersediaan parkir mobil di Kampus Utara masih mampu mencukupi kebutuhan parkir mobil sampai semester ganjil 2018.

**KATA KUNCI** : ketersediaan parkir, kebutuhan parkir

### **1. PENDAHULUAN**

Sebuah Universitas seharusnya memiliki fasilitas kampus yang baik yang dapat menunjang aktivitas dosen, mahasiswa maupun karyawan. Fasilitas kampus yang baik membuat dosen dan mahasiswa dapat melaksanakan proses belajar mengajar dengan baik. Salah satu fasilitas kampus yang kadang tidak ditinjau dengan baik adalah fasilitas parkir. Fasilitas parkir menjadi salah satu hal yang mendapat perhatian khusus dalam kaitannya dengan tata guna lahan di suatu kawasan. Perencanaan suatu fasilitas parkir harus didasarkan pada angka bangkitan yang sesuai dengan kondisi kawasan masing-masing sehingga akan memberikan hasil perencanaan yang baik. Hal ini terkait dengan tata guna lahan dan perencanaan suatu kawasan sehingga perencanaan, pengaturan maupun manajemen yang diterapkan harus dapat mengantisipasi permintaan parkir untuk saat ini maupun di masa mendatang. Kedepannya jumlah mahasiswa akan lebih bertambah karena terbukanya program studi baru dan dibangunnya gedung P1 P2. Mahasiswa dan para dosen setiap hari berangkat menggunakan kendaraan pribadi, baik sepeda motor maupun mobil. Akibatnya volume lalu-lintas di daerah sekitar kampus akan terus bertambah setiap tahunnya. Oleh karena itu pihak Universitas harus dapat mengolah lahan sebaik mungkin agar dapat menyediakan fasilitas parkir yang memadai bagi para penggunanya.

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, [m21411166@john.petra.ac.id](mailto:m21411166@john.petra.ac.id)

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, [rudy@petra.ac.id](mailto:rudy@petra.ac.id)

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Pengertian Parkir

Parkir merupakan keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara sedangkan berhenti adalah kendaraan tidak untuk sementara dengan pengemudi tidak meninggalkan kendaraan (Abubakar, I, dkk, 2016).

### 2.2. Jenis-Jenis Parkir

Penetapan pilihan jenis parkir kendaraan yang akan dibuat dan cara parkir dikelompokkan sebagai berikut:

1. Menurut penempatannya
2. Menurut statusnya
3. Menurut jenis kendaraannya
4. Menurut jenis tujuan parkir
5. Menurut jenis pemilikan dan pengoperasiannya

### 2.3. Karakteristik Parkir

Karakteristik parkir adalah sebagai parameter yang mempengaruhi pemanfaatan lahan parkir. Berdasarkan karakteristik parkir akan dapat diketahui kondisi perparkiran yang terjadi pada suatu lokasi studi. Beberapa parameter karakteristik parkir yang harus diketahui adalah :

1. Durasi Parkir
2. Akumulasi Parkir
3. Volume Parkir
4. Pergantian Parkir
5. Rata-rata Durasi Parkir
6. Jumlah Ruang Parkir
7. Kapasitas Parkir
8. Indeks Parkir

### 2.4. Satuan Ruang Parkir

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. Satuan ruang parkir digunakan untuk mengukur kebutuhan ruang parkir. Ketentuan ukuran SRP dapat dilihat pada **Tabel 1**.

**Tabel 1. Penentuan Satuan Ruang Parkir**

No	Jenis Kendaraan	Pengguna dan/atau peruntukan fasilitas parkir	Satuan Ruang Parkir (m <sup>2</sup> )
	a. Mobil penumpang untuk golongan I	Karyawan/pekerja kantor, tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintahan, universitas	2,30 x 5,00
1	b. Mobil penumpang untuk golongan II	Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan eceran/swalayan, rumah sakit, bioskop	2,50 x 5,00
	c. Mobil penumpang untuk golongan III	Orang cacat	3,00 x 5,00
2	Bus / Truk		3,40 x 12,50
3	Sepeda Motor		0,75 x 2,00

*Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir (1998)*

## **2.5. Lebar Jalan Akses Parkir dan Pemilihan Sudut Parkir**

Lebar jalan akses parkir adalah jalan atau ruang pada tempat parkir yang diperuntukkan bagi kendaraan bergerak sebelum dan sesudah parkir. Jalan akses ini sangat erat hubungannya dengan kemudahan pengemudi yang akan memarkirkan mobil atau untuk mencapai pintu keluar. Pemilihan sudut parkir sangat dipengaruhi oleh jumlah kebutuhan tempat parkir selain oleh luas lahan yang tersebut. Pemilihan sudut parkir yang baik akan memberikan jumlah tempat yang optimal dan tersebut ruang gerak yang baik pula. Berapa bentuk pemilihan sudut parkir yaitu:

1. Parkir membentuk sudut  $30^\circ$
2. Parkir membentuk sudut  $45^\circ$
3. Parkir membentuk sudut  $60^\circ$
4. Parkir membentuk sudut  $90^\circ$

## **3. METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Pengumpulan Data**

Tahapan awal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengumpulkan data-data yang dibutuhkan. Data-data yang dibutuhkan antara lain :

1. Luas Tempat Parkir Mobil
2. Volume Parkir Mobil
3. Jumlah Ruang Parkir dan ukurannya

### **3.2 Pengolahan Data**

Pengolahan data meliputi memilah data yang sudah didapatkan yakni luas tempat parkir mobil, volume parkir mobil, dan karakteristik parkir mobil. Hal ini dilakukan untuk mempermudah proses analisis data.

### **3.3 Analisis Data**

Setelah memiliki data-data yang diperlukan. Dapat dibandingkan ketersediaan parkir mobil dengan kebutuhan parkir mobil di Universitas Kristen Petra. Mengecek ukuran ruang parkir mobil sesuai dengan standar di Indonesia. Hal ini menyangkut pengecekan terhadap jarak bebas antara dua ruang parkir. Menganalisis pemanfaatan dan pembagian luas lahan sehingga kemungkinan dapat menambah ruang parkir dengan cara memilih sudut parkir yang berbeda.

### **3.4 Kesimpulan**

Dari hasil analisis dapat diketahui apakah ketersediaan parkir mobil sesuai dengan kebutuhan parkir mobil di Universitas Kristen Petra. Kemudian dapat dijadikan saran atau masukan bagi Universitas Kristen Petra untuk mengevaluasi fasilitas parkir dan juga pengendalian volume parkir setiap harinya.

## **4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **4.1. Ketersediaan Parkir**

Setiap Kampus di Universitas Kristen Petra memiliki jumlah petak parkir yang berbeda-beda. Gedung-gedung itu adalah Gedung P (Kampus Timur), Gedung T (Kampus Barat), Gedung W (Kampus Tengah), dan juga Kampus Utara.

**Gambar 1.** Menunjukkan gambar tampak dari keseluruhan kampus di Universitas Kristen Petra. Keseluruhan kampus terdiri Kampus Barat, Kampus Tengah, Kampus Timur, dan Kampus Utara.



Sumber: [www.google.com/earth](http://www.google.com/earth)

**Gambar 1. Tampak Keseluruhan Kampus di Universitas Kristen Petra**

**Tabel 2.** menunjukkan jumlah petak parkir mobil untuk setiap kampus baik petak parkir untuk dosen dan karyawan maupun mahasiswa.

**Tabel 2. Jumlah Petak Parkir di Seluruh Kampus Universitas Kristen Petra Saat Ini**

Kampus	Petak parkir mobil yang tersedia saat ini	Keterangan
Timur (Gedung P)	85	Semua petak dikhususkan untuk dosen dan karyawan
Tengah (Gedung W dan sekitarnya)	79	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 58 SRP untuk dosen dan karyawan</li> <li>• 21 SRP untuk mahasiswa</li> </ul>
Barat (Gedung T)	128	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 34 SRP untuk dosen</li> <li>• 94 SRP untuk mahasiswa</li> </ul>
Utara	822	Semua petak dikhususkan untuk mahasiswa
Timur (Gedung P1 P2)	410	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 75 SRP pada basement untuk dosen</li> <li>• 169 SRP pada lantai 1 dan 166 SRP pada lantai 2 untuk mahasiswa</li> </ul>

Keterangan: SRP adalah Satuan Ruang Parkir

#### 4.2. Kebutuhan Parkir

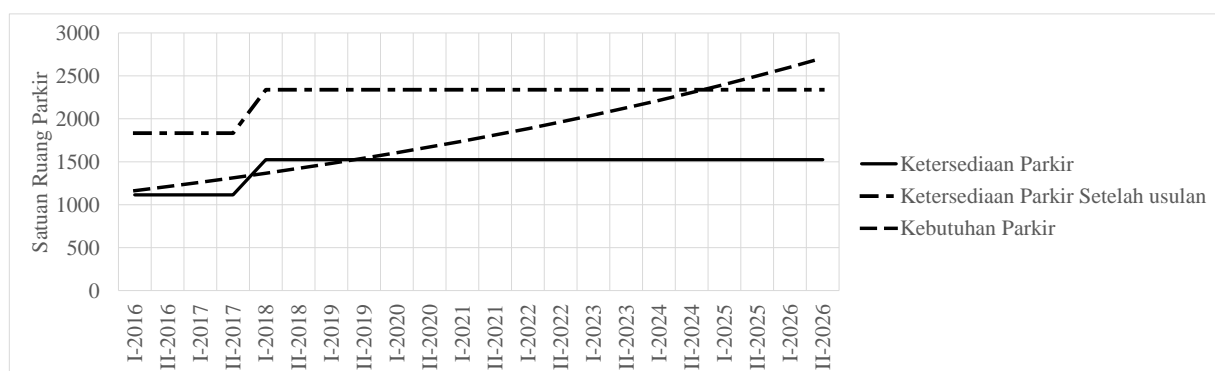
Data yang didapat adalah volume parkir pada bulan Oktober 2016 dan April-Mei 2017. Data bulan Oktober 2016 digunakan sebagai gambaran kebutuhan parkir sedangkan data April-Mei 2017 digunakan

sebagai perbandingan untuk memperkirakan peningkatan volume parkir pada setiap semester. **Tabel 3** menunjukkan jumlah maksimal kendaraan yang masuk untuk setiap kampus dan pada kapan terjadinya.

**Tabel 3. Jumlah Maksimal Kendaraan yang Masuk di Setiap Kampus**

Kampus	Oktober 2016		April 2017		Mei 2017	
	tanggal	Kendaraan /hari	tanggal	Kendaraan /hari	tanggal	Kendaraan /hari
Kampus Timur	26 Oktober 2016	315	17 April 2017	279	18 Mei 2017	323
Kampus Tengah dan Barat	18 Oktober 2016	2,008	27 April 2017	2,035	2 Mei 2017	1,923
Kampus Utara	26 Oktober 2016	1,084	25 April 2017	1,022	3 Mei 2017	1,009

Setelah melakukan perhitungan dengan membandingkan banyaknya kendaraan yang masuk pada Oktober 2016 dengan April dan Mei 2017 didapatkan peningkatan kebutuhan parkir selama setiap semester sebesar 4.103%. Angka ini didapat dari membandingkan rata-rata jumlah kendaraan yang masuk perhari pada hari Kamis di Gedung P. Pada bulan Oktober 2016 diambil rata-rata dari tanggal 20 dan 27 Oktober, pada bulan April 2017 diambil rata dari tanggal 13,20 dan 27 April 2017, dan pada bulan Mei diambil rata-rata dari tanggal 4 dan 18 Mei 2017. Selain itu dikarenakan peningkatan kebutuhan parkir untuk kampus yang lain setelah perhitungan dinilai terlalu besar (lebih besar dari 10%), maka nilai 4.103 % dipakai sebagai peningkatan kebutuhan parkir untuk semua kampus. **Gambar 2** merupakan perbandingan ketersediaan dan kebutuhan parkir Mobil untuk seluruh kampus. Jika diasumsikan gedung P1 P2 diresmikan pada semester ganjil tahun 2018 maka ketersediaan parkir di seluruh kampus mencukupi kebutuhan parkir sampai setahun kedepannya tanpa usulan penambahan SRP. Dengan menggunakan usulan penambahan SRP, maka ketersediaan parkir di seluruh kampus mencukupi dapat kebutuhan parkir sampai semester genap tahun 2024.



**Gambar 2. Perbandingan Ketersediaan dan Kebutuhan Parkir Mobil secara Keseluruhan**

#### 4.3. Usulan Penambahan Satuan Ruang Parkir

Setelah mengobservasi seluruh lahan parkir pada setiap kampus dan mengukur lahan parkir sehingga bisa dipakai dengan maksimal. Maka diajukan beberapa usulan pada tempat parkir mobil pada setiap kampus. Jumlah petak parkir mobil setelah usulan penambahan SRP dapat dilihat pada **Tabel 3**.

**Tabel 3. Jumlah Petak Parkir di Seluruh Kampus Universitas Kristen Petra setelah Usulan**

Kampus	Petak parkir mobil setelah usulan	Keterangan
Timur (Gedung P)	115	Semua petak dikhususkan untuk dosen dan karyawan
Tengah (Gedung W dan sekitarnya)	115	<ul style="list-style-type: none"><li>• 76 SRP untuk dosen dan karyawan</li><li>• 39 SRP untuk mahasiswa,</li></ul>
Barat (Gedung T)	158	<ul style="list-style-type: none"><li>• 43 SRP untuk dosen</li><li>• 115 SRP untuk mahasiswa</li></ul>
Utara	1446	Semua petak dikhususkan untuk mahasiswa
Timur (Gedung P1P2)	505	<ul style="list-style-type: none"><li>• 90 SRP pada basement yang dikhususkan</li><li>• 212 SRP pada lantai 1 dan 203 SRP pada lantai 2 untuk mahasiswa</li></ul>

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa di Kampus Timur, Kampus Tengah dan Kampus Barat ketersediaan parkir mobil tidak dapat mencukupi kebutuhan parkir mobil untuk kondisi saat ini. Sedangkan ketersediaan parkir mobil di Kampus Utara masih mencukupi kebutuhan parkir mobil sampai semester ganjil 2018. Dengan menggunakan 4.103% sebagai besarnya peningkatan kebutuhan parkir mobil setiap semester. Setelah usulan penambahan SRP ketersediaan parkir mobil secara keseluruhan adalah 1834 SRP yaitu 115 SRP di Kampus Timur (Gedung P), 273 SRP di Kampus Tengah (Gedung W) dan Kampus Barat (Gedung T), dan 1.446 SRP di Kampus Utara. Jika diasumsikan gedung P1 P2 diresmikan pada semester ganjil tahun 2018 dan dengan usulan penambahan SRP sejumlah 505 SRP (Gedung P1 P2) maka ketersediaan parkir di seluruh kampus mencukupi kebutuhan parkir sampai semester genap tahun 2024. Dengan demikian sejak semester ganjil 2025 perlu dilakukan penambahan SRP setiap semester untuk mencukupi kebutuhan parkir mobil secara keseluruhan atau membatasi jumlah mobil yang masuk ke kampus.

## 6. SARAN

Untuk kedepannya sebaiknya pihak Universitas perlu mengoptimalkan pemanfaatan lahan parkir, salah satu solusinya adalah dengan menerapkan kebijakan untuk mendorong dosen, karyawan, dan mahasiswa menggunakan mobil dengan berkendara bersama atau *ride sharing* (Setiawan, n.d).

## 7. DAFTAR REFERENSI

- Abubakar, I, dkk. (1998). “*Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*”. Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.
- Gambar Tampak Keseluruhan Kampus di Universitas Kristen Petra  
<https://www.google.com/earth>
- Setiawan, R. (n.d.). *Perbedaan Fasilitas Parkir untuk Mendorong Mahasiswa Berkendara Bersama ke Kampus*.