

# RENCANA KEBUTUHAN DAN PENATAAN LAHAN PARKIR SEKOLAH TINGGI AGAMA KATOLIK NEGERI (STAKatN) PONTIANAK

Nadhea Bucksy <sup>1)</sup>, Heri Azwansyah <sup>2)</sup>, Sumiyattinah <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Pontianak

<sup>2)</sup>Dosen Teknik Sipil, Universitas Tanjungpura Pontianak

Email: [nadheabsy@gmail.com](mailto:nadheabsy@gmail.com)

## ABSTRAK

Tingginya angka penggunaan kendaraan bermotor menyebabkan masalah dalam mengatur dan menyediakan lahan parkir terutama pada perguruan tinggi salah satu perguruan tinggi yang mempunyai permasalahan mengenai kebutuhan lahan parkir yaitu Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak dikarenakan perguruan tinggi ini masih dalam tahap pembangunan sehingga belum ada ketersediaannya lahan parkir yang memadai. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan kebutuhan lahan parkir serta perencanaan layout parkir. Metode dalam penelitian ini yang pertama yaitu studi literature, mengidentifikasi masalah yang ditemukan, observasi lapangan. Setelah itu dilakukan survei lapangan untuk pengumpulan data primer, berhubungan dengan adanya COVID-19 maka untuk mendapatkan data primer menggunakan kuesioner yang berbentuk link yang dibagikan menggunakan media online kepada seluruh mahasiswa, karyawan dan dosen di Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak. Setelah dilakukan pengolahan dan analisa data diperoleh kebutuhan ruang parkir di Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak, untuk kendaraan roda 2 dibutuhkan 245 petak parkir dan untuk kendaraan roda 4 dibutuhkan sebanyak 11 petak parkir, sedangkan perencanaan petak parkir di Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak, untuk kendaraan roda 2 sebanyak 300 petak parkir dan untuk kendaraan roda 4 sebanyak 30 petak parkir, maka perencanaan lahan parkir sudah mencukupi kebutuhan.

**Kata kunci** : *karakteristik parkir, kebutuhan parkir, parkir turn over, petak parkir*

## ABSTRACT

The high number of motorized vehicle use causes problems in regulating and providing parking spaces, especially in colleges, one of the universities that has problems as to the need for parking spaces, namely the Pontianak State Catholic Religious College because this university is still in the development stage so there is no availability. adequate parking space. To overcome these problems, this research was carried out which aims to determine the characteristics and needs of parking spaces and planning parking layouts. The first method of this research is literature research to find out the problems found and observe on the spot. After that, a field survey was carried out for primary data collection, related to the presence of COVID-19, to obtain primary data using a questionnaire in the form of a link which will be distributed using online media to all students, employees and lecturers at the Pontianak State Catholic High. After processing and analyzing the data, it was found that the need for parking spaces at the Pontianak State Catholic High School, for 2-wheeled vehicles needed 245 parking lots and for 4-wheeled vehicles it needed 11 parking lots, while planning for parking lots at the State Catholic High School Pontianak, for 2-wheeled vehicles as many as 300 parking lots and for 4-wheeled vehicles as many as 30 parking lots, the parking space planning is sufficient

**Key Word** : *parking characteristics, a parking demand, a parking turn over, a parking plot*

## I. PENDAHULUAN

Dunia pendidikan mengalami perkembangan yang begitu pesat, terutama pada jenjang perguruan tinggi. dengan adanya berbagai perubahan seperti status perguruan tinggi, sistem belajar, pembangunan infrastruktur maupun fasilitas lainnya. Dari tahun ke tahun seiring dengan adanya tahun ajaran baru, maka hal ini juga akan menambah jumlah mahasiswa dan karyawan yang secara langsung akan menambah volume kendaraan bermotor yang lalu lalang dan membutuhkan fasilitas seperti lahan parkir. Sebuah

perguruan tinggi katolik berstatus negeri pertama di Indonesia yang muncul di provinsi Kalimantan Barat pada tahun 2017. Letaknya di JL.Parit Haji Muksin, Kabupaten Kubu Raya. Perguruan tinggi ini bernama Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri (STAKatN) Pontianak. Terhitung hingga pada tahun 2021, Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak masih dalam tahap pembangunan sehingga menyebabkan belum adanya fasilitas untuk area parkir yang memadai. Hal inilah yang menyebabkan rasa keamanan dan kenyamanan di lingkungan Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak menjadi kurang. Tentunya

tingkat efektifitas dari fasilitas parkir tidak terlepas dari tata letak dan kebutuhan lahan parkir kendaraan bermotor yang dibutuhkan oleh pihak perguruan tinggi serta pelayanan yang dapat diberikan oleh fasilitas parkir tersebut.

Permasalahan yang ada pada penelitian ini yaitu bagaimana kebutuhan ruang parkir yang akan digunakan dan bagaimana perencanaan layout parkir di Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kebutuhan ruang parkir dan perencanaan layout parkir di Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak.

## II. METODOLOGI DAN PUSTAKA

Menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1996), parkir adalah suatu keadaan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang bersifat sementara, adapun menurut beberapa ahli terdapat beberapa pengertian parkir yaitu, menurut Warpani (1990), parkir dapat diartikan sebagai suatu kendaraan yang berhenti cukup lama maupun berhenti untuk sementara sedangkan parkir menurut Hobbs (1995), parkiran dapat diartikan sebagai tempat mengistirahatkan kendaraan di suatu tempat dengan waktu selesainya tergantung dengan pemilik kendaraan tersebut. Dari pengertian beberapa ahli, dapat disimpulkan bahwa parkir adalah tidak Bergeraknya suatu kendaraan yang memakan waktu jangka panjang maupun jangka pendek yang bertujuan untuk mengistirahatkan atau memberhentikan kendaraan di tempat tujuan pengendara.

Menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1996), fasilitas parkir dapat dikelompokkan sebagai berikut.

1. Parkir menurut penempatannya
1. Parkir menurut situsnya
2. Parkir menurut tujuannya
3. Parkir menurut kepemilikan dan pengoperasiannya

Pada daerah perkotaan, sering terjadi beberapa persoalan yang sering dijumpai. Hal yang paling sering terjadi yaitu minimnya fasilitas parkir diluar badan jalan, sehingga menyebabkan kurangnya kapasitas jalan dan mengakibatkan kemacetan lalu lintas.

Penanganan parkir dilaksanakan sebagai alat untuk mengurangi arus kendaraan ke suatu area dan juga untuk mendorong pemakaian sumber daya parkir secara efektif.

Adapun pengendalian parkir menurut Hobbs (1995), pengendalian atau penanganan parkir di jalan maupun diluar jalan merupakan hal penting untuk mengendalikan lalu lintas agar kemacetan, polusi, dan kebisingan dapat ditekan, dan juga akan meningkatkan standar lingkungan dan kualitas pergerakan pejalan kaki dan pengendara sepeda.

### Karakteristik Parkir

Menurut Mariani (2010), karakteristik parkir adalah parameter yang mempengaruhi pemanfaatan

lahan parkir, untuk mengetahui karakteristik parkir yang harus diketahui terlebih dahulu adalah sebagai berikut:

1. Akumulasi Parkir
2. Durasi Parkir (*Parking Duration*)
3. Volume Parkir
4. Tingkat Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)
5. Indeks Parking
6. Perhitungan Kebutuhan Ruang Parking

### Karakteristik Parkir Untuk Perguruan Tinggi

Berdasarkan hasil studi Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1996), kegiatan dan standar kebutuhan parkir untuk perguruan tinggi dikelompokkan menjadi dua yaitu, pekerja/dosen yang bekerja di perguruan tinggi tersebut dan mahasiswa .

Tabel 1. Jenis Kebutuhan Ruang Parkir Perguruan Tinggi (Sumber : Pedoman Teknis Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

Jumlah Mahasiswa (100 orang)	30	40	50	60	70	80	90
Kebutuhan SRP	60	80	100	120	140	160	180

Tabel 1 merupakan table ukuran kebutuhan ruang parkir untuk perguruan tinggi berdasarkan pada jumlah mahasiswa.

### Kebutuhan Ruang Parkir

Berdasarkan Tamin (2008), adapun cara untuk menentukan jumlah petak parkir dapat dilakukan dengan cara-cara berikut:

1. Metode berdasarkan luas lantai bangunan

Tabel 2. Kebutuhan Tempat Parkir Berdasarkan Ketetapan dari Dinastata kota DKI (Pedoman Teknis Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

Sekolah	Satu petak parkir per 60 m <sup>2</sup> luas permahasiswa
Hotel	Satu petak parkir per 100 m <sup>2</sup> luas lantai kamar bangunan
Rumah sakit	Satu petak parkir per 95 m <sup>2</sup> luas lantai tempat tidur
Bioskop	Satu petak parkir per 189 m <sup>2</sup> luas lantai bangunan

Cara ini dianggap bahwa kebutuhan lantai parkir amat terikat dengan total kegiatan yang dinyatakan dalam besaran luas lantai bangunan yang dimana aktifitas tersebut dilakukan.

2. Metode berdasarkan hubungan kebutuhan parkir dengan jenis tata guna lahan

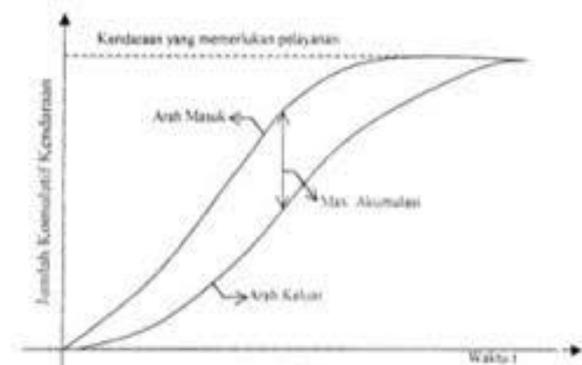
Tabel 3. Kebutuhan Ruang Parkir berdasarkan Jenis Tata Guna Lahan (Pedoman Teknis Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

Jenis Tata Guna Lahan	Satuan	Kebutuhan Ruang Parkir
Pusat Perdagangan		
➤ Pertokoan	SRP/100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	3,5-7,5
➤ Pasar Swalayan	SRP/100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	3,5-7,6
➤ Pasar	SRP/100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	
Pusat Perkantoran		
➤ Pelayanan Umum	Bukan SRP/100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	1,5-3,5
➤ Pelayanan Umum	SRP/100 m <sup>2</sup> luas lantai efektif	
Sekolah	SRP/Mahasiswa	0,7-1,1
Hotel/Tempat Penginapan	SRP/Tempat Tidur	0,2-1,0
Rumah Sakit	SRP/Tempat Tidur	0,2-1,3
Bioskop	SRP/Tempat Duduk	0,1-0,4

Berlandaskan Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor 272/HK.105/DRJD/96, Kebutuhan ruang parkir ditentukan pada tingkat pelayanan, tarif yang berlakuan, ketersediaan ruang parkir, tingkat kepemilikan kendaraan bermotor, dan tingkat pendapatan masyarakat. (Khairunnisah, D.Z.,2020)

3. Metode berdasarkan selisih terbesar antara kedatangan dan keberangkatan kendaraan (akumulasi)

Untuk menghitung kebutuhan lahan parkir yaitu dengan menghitung akumulasi terbesar pada suatu selang waktu pengamatan.

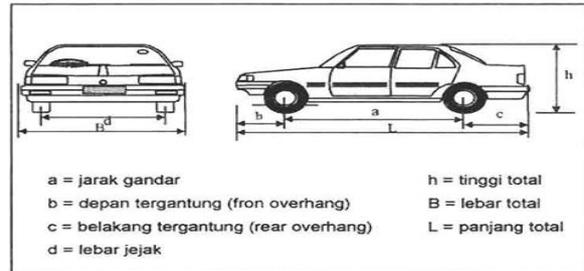


Gambar 1. Diagram Akumulasi Parkir (Sumber : Pedoman Teknis Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

### Satuan Ruang Parkir

Berdasarkan Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir terdapat beberapa hal yang menjadi pertimbangan dalam menentukan satuan ruang parkir adalah sebagai berikut:

1. Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang



Gambar 2. Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang (Sumber : Pedoman Teknis Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

2. Ruang Bebas Kendaraan

Ruang bebas kendaraan parkir diberikan pada arah lateral dan longitudinal kendaraan.

3. Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan

Tabel 4. Lebar Bukaannya Pintu (Sumber : Pedoman Teknis Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

Jenis Bukaannya Pintu	Pengguna dan/atau Peruntukan Fasilitas Parkir	Gol
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55 cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Karyawan/Pekerja</li> <li>Tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintahan, Universitas</li> </ul>	I
Pintu depan/belakang terbuka penuh 75 cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengunjung tempat olahraga, rekreasi, hotel, rumah sakit, bioskop</li> </ul>	II
Pintu depan terbuka penuh dan ditambah untuk pergerakan kursi roda	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orang Cacat</li> </ul>	III

4. Penentuan Satuan Ruang Parkir

Tabel 5. Penentuan Satuan Ruang Paerkir (Sumber : Pedoman Teknis Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m <sup>2</sup> )
a. Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 x 5,00
a. Mobil penumpang untuk golongan II	2,50 x 5,00
a. Mobil penumpang untuk golongan III	3,00 x 5,00
Bus/Truk	3,40 x 12,50
Sepeda Motor	0,75 x 2,00

Berdasarkan Tabel 5, penentuan satuan ruang parkir yang dibagi menjadi tiga jenis kendaraan dengan jenis kendaraan mobil penumpang dibagi menjadi tiga golongan.

### Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian ini berkawasan di Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak yang beralamat di Jl.Parit Haji Muksim II, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat.



Gambar 3. Lokasi Penelitian (Sumber : Google Earth, 2020)

### Waktu Penelitian

Waktu penelitian ditentukan berdasarkan hari kerja pada setiap perguruan tinggi yang akan diteliti diambil pada saat jam aktif perkuliahan dimulai dari jam 07:00-17:00.

### Metode Survey

Metode survey yang digunakan pada penelitian ini adalah pengumpulan data dengan kuesioner dimana kuesioner ini akan di sebarakan ke seluruh Dosen, Karyawan, dan Mahasiswa STAKatN Pontianak.

### Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan penelitian ini pengambilan data dibagi menjadi dua yaitu

1. Data Primer
  - Jenis kendaraan yang masuk dan keluar dari perguruan tinggi yang akan diteliti (mobil, kendaraan roda 4 lainnya, bus, truck 2 as, kendaraan roda 2)
  - Waktu kendaraan dan jumlah kendaraan yang masuk dan keluar dari perguruan tinggi yang akan diteliti.
2. Data Sekunder
  - Jumlah dosen, pegawai, dan mahasiswa di setiap perguruan tinggi.
  - Jumlah ruang kelas
  - Luas lahan
  - Luas bangunan.
  - Tingkat pertumbuhan mahasiswa

## III. ANALISA DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Durasi Parkir

Durasi parkir adalah waktu yang digunakan untuk parkir dalam menitan atau jam-jaman (Hobbs, 1995).

Tabel 6. Durasi parkir, Total Jumlah Kendaraan Parkir dan Presentase Kendaraan Untuk Roda 2 Pada Hari Senin Sampai Jum'at (Sumber : Hasil Analisa Data, 2021)

N	Durasi Parkir (Jam)	Total Jumlah Kendaraan				
		Senin	Selas	Rabu	Kamis	Jum'at
1	0-1	1	0	2	0	0
2	1-2	2	1	2	0	1
3	2-3	2	1	2	6	5
4	3-4	5	2	8	3	21
5	4-5	16	22	17	23	27
6	5-6	37	41	31	48	41
7	6-7	67	61	74	54	50
8	7-8	75	72	63	61	57
9	8-9	30	15	26	30	28
10	9-10	14	21	13	12	10
Total		249	236	238	237	240

Persentase Kendaraan				
Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at
0,40%	0%	0,85%	0%	0%
0,80%	0,42%	0,85%	0%	0,42%
0,80%	0,42%	0,85%	2,53%	2,08%
2,01%	0,85%	3,36%	1,27%	8,75%
6,43%	9,32%	7,14%	9,70%	11,25%
14,86%	17,37%	13,03%	20,25%	17,08%
26,91%	25,85%	31,09%	22,78%	20,83%
30,12%	30,51%	26,46%	25,74%	23,75%
12,05%	6,36%	10,91%	12,66%	11,67%
5,62%	8,90%	5,46%	5,06%	4,17%
100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Lamanya parkir kendaraan untuk hari Senin dengan jumlah kendaraan terbanyak berada pada 7-8 jam persentase sebesar 30,12% dengan jumlah 75 kendaraan, pada hari Selasa lamanya parkir kendaraan dengan jumlah kendaraan terbanyak berada pada 7-8 jam dengan persentase sebesar 30,51% dengan jumlah 72 kendaraan, pada hari Rabu lamanya parkir kendaraan terbanyak berada pada jam 6-7 jam dengan presentase sebesar 31,09% dengan jumlah 74 kendaraan, pada hari Kamis lamanya parkir kendaraan terbanyak berada pada jam 7-8 jam dengan presentase sebesar 25,74% dengan jumlah 61 kendaraan, pada hari Jum'at lamanya parkir kendaraan terbanyak pada jam 7-8 jam dengan presentase sebesar 23,75% dengan jumlah 57 kendaraan.

Tabel 7. Durasi parkir, Total Jumlah Kendaraan Parkir dan Presentase Kendaraan Untuk Roda 4 Pada Hari Senin Sampai Jum'at (Sumber : Hasil Analisa Data, 2021)

N	Durasi Parkir(Jam)	Total Jumlah Kendaraan				
		Senin	Selasa	Rabu	Kami	Jum'at
1	0-1	1	0	0	0	0
2	1-2	1	2	1	1	1
3	2-3	0	0	2	0	0
4	3-4	0	0	0	0	0
5	4-5	0	0	0	0	0
6	5-6	1	1	0	1	0
7	6-7	1	0	0	0	0
8	7-8	1	1	1	0	2
9	8-9	1	1	1	2	3
10	9-10	5	6	6	7	5
Total		11	11	11	11	11

Persentase Kendaraan

Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jum'at
9,09%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
9,09%	18,18%	9,09%	9,09%	9,09%
0,00%	0,00%	18,18%	0,00%	0,00%
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
9,09%	9,09%	0,00%	9,09%	0,00%
9,09%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
9,09%	9,09%	9,09%	0,00%	18,18%
9,09%	9,09%	9,09%	18,18%	27,27%
45,45%	54,55%	54,55%	63,64%	45,45%
100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Lamanya parkir kendaraan dengan jumlah kendaraan terbanyak berada pada 9-10 jam pada hari Senin persentase sebesar 45,45% dengan jumlah 5 kendaraan, pada hari Selasa lamanya parkir kendaraan dengan jumlah kendaraan terbanyak berada pada 9-10 jam dengan persentase sebesar 54,55% dengan jumlah 6 kendaraan, pada hari Rabu lamanya parkir kendaraan terbanyak berada pada jam 9-10 jam dengan presentase sebesar 54,55% dengan jumlah 6 kendaraan, pada hari Kamis lamanya parkir kendaraan terbanyak berada pada jam 9-10 jam dengan presentase sebesar 63,64% dengan jumlah 7 kendaraan, pada hari Jum'at lamanya parkir kendaraan terbanyak pada jam 9-10 jam dengan presentase sebesar 45,45% dengan jumlah 5 kendaraan.

**Karakteristik Kedatangan, Keberangkatan, Akumulasi dan Volume Parkir**

Untuk waktu parkir, kendaraan masuk, kendaraan keluar, akumulasi, dan volume pada roda 2 dan roda 4 diambil dengan jumlah data terbesar yaitu pada hari senin

Tabel 8. Waktu Parkir, Kendaraan Masuk, Kendaraan keluar, Akumulasi, dan Volume Pada Roda 2 Untuk Hari Senin (Sumber : Hasil Analisa Data, 2021)

No	Waktu	Kendaraan Datang	Kendaraan Pulang	Akumulasi	Volume
1	<07:00	0	0	0	0
2	07:00-07:30	197	0	197	197
3	07:30-08:00	39	1	235	236
4	08:00-08:30	5	0	240	241
5	08:30-09:00	2	0	242	243
6	09:00-09:30	0	0	242	243
7	09:30-10:00	1	0	243	244
8	10:00-10:30	2	0	245	246
9	10:30-11:00	1	2	244	247
10	11:00-11:30	0	7	237	247
11	11:30-12:00	0	13	224	247
12	12:00-12:30	1	7	218	248
13	12:30-13:00	0	24	194	248
14	13:00-13:30	0	22	172	248
15	13:30-14:00	1	36	137	249
16	14:00-14:30	0	48	89	249
17	14:30-15:00	0	38	51	249
18	15:00-15:30	0	25	26	249
19	15:30-16:00	0	13	13	249
20	16:00-16:30	0	5	8	249
21	16:30-17:00	0	8	0	249

Kendaraan masuk, kendaraan keluar, akumulasi, dan volume parkir roda 2 pada hari Senin bahwa kendaraan yang masuk sebanyak 249 kendaraan selama 10 jam pengamatan yang dimulai pada pukul 07:00-17, dimana jam puncak kendaraan masuk roda 2 pada hari Senin yaitu pada pukul 07:00-07:30 dengan jumlah kendaraan masuk sebanyak 297 kendaraan, sedangkan jam puncak untuk kendaraan keluar roda 2 yaitu pada pukul 14:00-14:30 dengan jumlah kendaraan keluar sebanyak 48 kendaraan. Dengan tingkat penggunaan parkir terbesar (akumulasi maksimum) yaitu pada pukul 10:00-10:30 dengan jumlah kendaraan 245 kendaraan dengan volume parkir pada hari Senin sebanyak 249 kendaraan.

Tabel 9. Waktu Parkir, Kendaraan Masuk, Kendaraan keluar, Akumulasi, dan Volume Pada Roda 4 Untuk Hari Senin (Sumber : Hasil Analisa Data, 2021)

No	Waktu	Kendaraan Datang	Kendaraan Pulang	Akumulasi	Volume
1	<07:00	0	0	0	0
2	07:00-07:30	9	0	9	9
3	07:30-08:00	0	1	8	9
4	08:00-08:30	0	0	8	9
5	08:30-09:00	0	0	8	9
6	09:00-09:30	0	0	8	9
7	09:30-10:00	0	0	8	9
8	10:00-10:30	1	0	9	10
9	10:30-11:00	0	0	9	10
10	11:00-11:30	0	0	9	10
11	11:30-12:00	1	0	10	11
12	12:00-12:30	0	0	10	11
13	12:30-13:00	0	2	8	11
14	13:00-13:30	0	0	8	11
15	13:30-14:00	0	0	8	11
16	14:00-14:30	0	0	8	11
17	14:30-15:00	0	1	7	11
18	15:00-15:30	0	0	7	11
19	15:30-16:00	0	1	6	11
20	16:00-16:30	0	1	5	11
21	16:30-17:00	0	5	0	11

Kendaraan masuk, kendaraan keluar, akumulasi, dan volume parkir roda 4 pada hari Senin bahwa kendaraan yang masuk sebanyak 11 kendaraan selama 10 jam pengamatan yang dimulai pada pukul 07:00-17:00, dimana jam puncak kendaraan masuk roda 4 pada hari Senin yaitu pada pukul 07:00-07:30 dengan jumlah kendaraan masuk sebanyak 9 kendaraan, sedangkan jam puncak untuk kendaraan keluar roda 4 yaitu pada pukul 16:30-17:00 dengan jumlah kendaraan keluar sebanyak 5 kendaraan. Dengan tingkat penggunaan parkir terbesar (akumulasi maksimum) yaitu pada pukul 11:30-12:00 dengan jumlah kendaraan 10 kendaraan dengan volume parkir pada hari Senin sebanyak 11 kendaraan.

### Parkir Turn Over

Tabel 10. Parkir Turn Over Kendaraan Untuk Roda 2 Pada Hari Senin (Sumber : Hasil Analisa Data, 2021)

Waktu	Akumulasi Parkir	Volume Parkir	Lama (Jam)	Jumlah Petak Parkir	Parkir Turn Over	Tingkat Penggunaan (%)
	1	2	3	4	5 = (2)/(4)	6 = (1)/(4)*100
07:00-08:00	235	236	1	300	0,783	78,667
08:00-09:00	242	243	1	300	0,807	81,000
09:00-10:00	243	244	1	300	0,810	81,333
10:00-11:00	244	247	1	300	0,813	82,333
11:00-12:00	224	247	1	300	0,747	82,333
12:00-13:00	194	248	1	300	0,647	82,667
13:00-14:00	137	249	1	300	0,457	83,000
14:00-15:00	51	249	1	300	0,170	83,000
15:00-16:00	13	249	1	300	0,043	83,000
16:00-17:00	0	249	1	300	0,000	83,000
Total	1583	2461	10		5,277	

Pada pukul 07:00-08:00, parking Turn Over per petak parkir selama 1 jam adalah sebesar 0,783. Hal ini bearti bahwa setiap petak parkir selama 1 jam rata-rata hanya ditempati oleh 0,783 kendaraan. Dan untuk tingkat penggunaan lahan parkir pada pukul 07:00-08:00 selama 1 jam adalah sebesar 78,667%. Hal ini bearti bahwa dari total petak parkir hanya 78,667%, yang digunakan oleh kendaraan sisanya 21,333% dalam keadaan kosong.

Tabel 11. Parkir Turn Over Kendaraan Untuk Roda 4 Pada Hari Senin (Sumber : Hasil Analisa Data, 2021)

Waktu	Akumulasi Parkir	Volume Parkir	Lama (Jam)	Jumlah Petak Parkir	Parkir Turn Over	Tingkat Penggunaan (%)
	1	2	3	4	5 = (2)/(4)	6 = (1)/(4)*100
07:00-08:00	8	9	1	30	0,267	30,000
08:00-09:00	8	9	1	30	0,267	30,000
09:00-10:00	8	9	1	30	0,267	30,000
10:00-11:00	9	10	1	30	0,300	33,333
11:00-12:00	10	11	1	30	0,333	36,667
12:00-13:00	8	11	1	30	0,267	36,667
13:00-14:00	8	11	1	30	0,267	36,667
14:00-15:00	7	11	1	30	0,233	36,667
15:00-16:00	6	11	1	30	0,200	36,667
16:00-17:00	0	11	1	30	0,000	36,667
Total	72	103	10		2,400	

Pada pukul 07:00-08:00, parking Turn Over per petak parkir selama 1 jam adalah sebesar 0,267. Hal ini bearti bahwa setiap petak parkir selama 1 jam rata-rata hanya ditempati oleh 0,267 kendaraan. Dan untuk tingkat penggunaan lahan parkir pada pukul 07:00-08:00 selama 1 jam adalah sebesar 30%. Hal ini bearti bahwa dari total petak parkir hanya 30%, yang digunakan oleh kendaraan sisanya 70% dalam keadaan kosong.

### Indeks Parkir

Indeks parkir didapat dengan menghitung nilai akumulasi parkir maksimum dibagi jumlah ruang parkir yang tersedia atau apasitas parkir dikalikan 100%.

Tabel 12. Indeks Parkir Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak (Sumber : Hasil Analisa Data, 2021)

Peruntukan parkir	kapasitas parkir (m <sup>2</sup> )	Akumulasi parkir maksimum (kend)	Indeks Parkir (%)
Roda 2	300	245	81,67
Roda 4	30	11	36,67

Berdasarkan Tabel 12, terlihat bahwa jumlah indeks parkir untuk roda 2 dan roda 4 kurang dari 100% maka indeks parkir telah mencukupi.

### Kebutuhan Parkir

Tujuan dari menganalisa kebutuhan parkir adalah untuk mengetahui luas tempat yang dibutuhkan untuk menampung kendaraan roda 2 dan roda 4 di Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak

Tabel 13. Kebutuhan Parkir di STAKatN Pontianak (Sumber : Hasil Analisa Data, 2021)

Peruntukan parkir	Indeks Parkir(%)	Luas ruang Parkir Kendaraan	Akumulasi Parkir
	1	2	3
Roda 2	81,67	1,5	245
Roda 4	36,67	11,5	11
TOTAL			256

Luas Lahan Parkir Yang Dibutuhkan	Jumlah Petak Parkir Yang Dapat Disedia	Luas Lahan Parkir Yang Dapat Disedia
$4=(1) \times (2) \times (3)$	5	$6 = (5) \times (2)$
300,137	300	450
46,387	30	345
346,524	330	795

Berdasarkan Tabel 13, dapat dilihat bahwa kebutuhan luas area parkir yang dibutuhkan untuk STAKatN Pontianak sebesar 494 m<sup>2</sup>, dengan luas untuk kendaraan roda 2 sebesar 367,5 m<sup>2</sup> dan untuk kendaraan roda 4 sebesar 124,5 m<sup>2</sup>. Dengan jumlah petak parkir yang dapat disediakan sebanyak 330 SRP dan luas lahan parkir yang dapat disediakan sebesar 796 m<sup>2</sup>, dan kebutuhan parkir berdasarkan akumulasi maksimum selama 5 hari penelitian adalah sebanyak 256 SRP.

### Hasil Akhir

Tabel 14. Rekapitulasi Kebutuhan Ruang Parkir (SRP) di Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak (Sumber : Hasil Analisa Data, 2021)

Hasil Survey (Akumulasi Parkir)									
Senin		Selasa		Rabu		Kamis		Jum'at	
Mobil (kend)	Motor (kend)	Mobil (kend)	Motor (kend)	Mobil (kend)	Motor (kend)	Mobil (kend)	Motor (kend)	Mobil (kend)	Motor (kend)
11	245	11	235	11	228	11	233	11	234
256		246		239		244		245	

Kebutuhan (Akumulasi Maksimum)		Luas Lahan Parkir Yang Dibutuhkan		Jumlah Petak Parkir Yang Direncanakan		Luas lahan Parkir Yang Dapat Disediakan	
Mobil (kend)	Motor (kend)	Mobil (m <sup>2</sup> )	Motor (m <sup>2</sup> )	Mobil (kend)	Motor (kend)	Mobil (m <sup>2</sup> )	Motor (m <sup>2</sup> )
11	245	124,5	367,5	30	300	345	450
256		492		330		795	

Dari hasil rekapitulasi pada Tabel 14, dapat disimpulkan bahwa petak parkir yang dibutuhkan untuk kendaraan roda 2 sebanyak 245 petak parkir dan kendaraan roda 4 sebanyak 11 petak parkir. Untuk total kebutuhan petak parkir di Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak sebanyak 256 petak parkir dan petak parkir yang dapat disediakan sebanyak 330 petak parkir dengan total luas lahan parkir yang dapat disediakan sebesar 795 m<sup>2</sup> sedangkan luas lahan parkir yang dibutuhkan sebesar 492 m<sup>2</sup> maka untuk petak parkir dan luas lahan parkir bearti sudah memenuhi kebutuhan.

Tabel 15. Perbandingan Kebutuhan Ruang Parkir Hasil Survey Dengan Standar Kebutuhan Ruang Parkir (Sumber : Hasil Analisa Data, 2021)

Pendekatan Perhitungan Kebutuhan Ruang Parkir	Kebutuhan Ruang Parkir STAKatN Pontianak
Menurut Hasil Penelitian (Survey)	256 SRP
Berdasarkan Pedoman Parkir (Dirjen Hubdat 1996)	140 SRP

Perbandingan pada Tabel 15, dapat diketahui kebutuhan ruang parkir berdasarkan hasil survey dan analisa sebesar 246 SRP, sedangkan kebutuhan parkir berdasarkan pedoman parkir Direktorat Jendral Perhubungan Darat dibutuhkan minimal 140 SRP.

### Kebutuhan Parkir Di Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri (STAKatN) Pontianak, dalam jangka waktu 5 tahun ke depan belum ada rencana penambahan program studi, yang mana ini bearti tidak ada pengembangan lahan dan kebutuhan parkir di Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data yang dilakukan, ada beberapa kesimpulan yang dapat diambil yang berkaitan dengan sistem per pakiran di Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri (STAKatN) Pontianak adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada hari kerja dan jam kerja di Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri (STAKatN) Pontianak dimulai dari hari senin sampai hari jumat pada pukul 07:00-17:00 WIB.
2. Kendaraan roda 2 pada hari Senin memiliki durasi parkir kendaraan dengan jumlah kendaraan terbanyak berada pada 7-8 jam dengan persentase sebesar 30,12% dengan jumlah 75 kendaraan, pada hari Selasa lamanya parkir kendaraan dengan jumlah kendaraan terbanyak berada pada 7-8 jam dengan persentase sebesar 30,51% dengan jumlah 72 kendaraan, pada hari Rabu lamanya parkir kendaraan terbanyak berada pada jam 6-7 jam dengan presentase sebesar 31,09% dengan jumlah 74 kendaraan, pada hari Kamis lamanya parkir kendaraan terbanyak berada pada jam 7-8 jam dengan presentase sebesar 25,74% dengan jumlah 61 kendaraa, pada hari Jum'at lamanya parkir kendaraan terbanyak pada jam 7-8 jam dengan presentase sebesar 23,75% dengan jumlah 57 kendaraan.
3. Untuk kendaraan roda 4 pada hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis, dan Jumat terlihat bahwa lamanya parkir kendaraan dengan jumlah kendaraan terbanyak berada pada 9-10 jam pada hari Senin persentase sebesar 45,45% dengan jumlah 5 kendaraan, pada hari Selasa lamanya parkir kendaraan dengan jumlah kendaraan terbanyak berada pada 9-10 jam dengan persentase sebesar 54,55% dengan jumlah 6 kendaraan, pada hari Rabu lamanya parkir kendaraan terbanyak berada pada jam 9-10 jam dengan presentase sebesar 54,55% dengan jumlah 6 kendaraa, pada hari Kamis lamanya parkir kendaraan terbanyak berada pada jam 79-10 jam dengan presentase sebesar 63,64% dengan jumlah 7 kendaraa, pada hari Jum'at lamanya parkir kendaraan terbanyak pada jam 9-10 jam dengan presentase sebesar 45,45% dengan jumlah 5 kendaraan.
4. Akumulasi untuk kendaraan roda 2 pada hari Senin dengan jumlah terbesar pada pukul 10:00-10:30 dengan jumlah kendaraan 245 kendaraan dengan volume parkir pada hari Senin sebanyak 249 kendaraan, untuk hari Selasa jumlah kendaraan terbanyak terjadi pada pukul 09:00-09:30 dengan jumlah kendaraan

233 kendaraan dengan volume parkir pada hari Selasa sebanyak 236 kendaraan, untuk hari Rabu jumlah kendaraan terbanyak terjadi pada pukul 08:00-08:30 dengan jumlah kendaraan 228 kendaraan dengan volume parkir pada hari Rabu sebanyak 238 kendaraan, untuk hari Kamis jumlah kendaraan terbanyak terjadi pada pukul 09:00-09:30 dengan jumlah kendaraan 230 kendaraan dengan volume parkir pada hari Kamis sebanyak 237 kendaraan, dan untuk hari Jum'at jumlah kendaraan terbanyak terjadi pada pukul 08:30-09:00 dengan jumlah kendaraan 234 kendaraan dengan volume parkir pada hari Jum'at sebanyak 240 kendaraan.

5. Sedangkan akumulasi untuk kendaraan roda 4 pada hari Senin sampai Jum'at dengan jumlah terbesar terjadi pada pukul 11:30-12:00 dengan jumlah kendaraan 10 kendaraan dengan volume parkir pada hari Senin sebanyak 11 kendaraan.
6. Dari hasil survey dan analisa kebutuhan ruang parkir untuk Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri (STAKatN) Pontianak sebanyak 256 SRP sedangkan menurut standar pedoman parkir (Dirjen Hubungan Darat 1996) maka kebutuhan ruang parkir Sekolah Tinggi Agama Katolik (STAKatN) Pontianak sebanyak 140 SRP.
7. Dari hasil analisa perhitungan direncanakan kebutuhan petak parkir untuk kendaraan roda 2 sebanyak 300 SRP dan untuk kendaraan roda 4 sebanyak 30 SRP.
8. Penataan lahan parkir di STAKatN Pontianak untuk kendaraan roda 2 dan yaitu menggunakan jenis pola parkir dengan sudut 45° dan 90°, sedangkan untuk kendaraan roda 4 menggunakan jenis pola parkir dengan sudut 90°.

##### Saran

Adapun beberapa saran yang dapat disampaikan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk penelitian berikutnya diharapkan mengambil data primer secara langsung di lapangan sehingga data yang didapat sesuai kondisi yang sebenarnya, karena dalam penelitian ini aktivitas belajar dan mengajar di STAKatN Pontianak dilakukan dari rumah sehingga data primer di dapat dari kuesioner yang dibagikan secara online.
2. Diusulkan untuk Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak menggunakan dua jalur antara kendaraan yang akan masuk dan keluar sehingga sirkulasi sepeda motor yang masuk dan keluar dapat teratur dan mengurangi antrian.
3. Disarankan untuk memiliki gate parkir yang dilengkapi dengan CCTV agar dapat menjaga

- keamanan dan kenyamanan bagi mahasiswa, karyawan, dan dosen.
4. Disarankan menggunakan rambu-rambu yang resmi dari instansi sehingga memudahkan mengatur tempat untuk parkir dan larangan untuk memarkirkan kendaraan
  5. Diharapkan bagi Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak dapat menjadikan solusi atau acuan untuk penataan lahan parkir di Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak.

## **REFERENSI**

Google Earth, 2020

Hobbs, F.D, 1995, *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Penerbit Gadjah Mada University Press.

Khairunnisah, D.Z. ,2020. *Analisa Kebutuhan Lahan Parkir Di Kantor Bupati kubu Raya (jurnal)*.Universitas Tanjungpura.

Pedoman Teknis Dirjen Perhubungan Darat,1996.*Pedoman perencanaan dan pengoperasian fasilitas parkir*.

Tamin, O. Z. 2008. Perencanaan dan Pemodelan Transportasi, Edisi Kedua. In *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Penerbit ITB, Bandung

Warpani, S.P.,1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*, Penerbit ITB, Bandung.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124  
Telepon (0561) 740186 Email : ft@untan.ac.id Website : <http://teknik.untan.ac.id>

---

HALAMAN PENGESAHAN PUBLISH JURNAL

RENCANA KEBUTUHAN DAN PENATAAN LAHAN PARKIR DI SEKOLAH TINGGI  
AGAMA KATOLIK NEGERI (STAKatN) PONTIANAK

Oleh :  
NADHEA BUCKSY  
NIM. D1011161028

Menyatakan bahwa jurnal skripsi dan bukti plagiat telah diperiksa dan disetujui oleh dosen.

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing Pertama,

Heri Azwansyah, S.T., M.T.  
NIP. 197311302000121001

Pontianak, Desember 2021

Dosen Pembimbing Kedua,

Sumiyattinah, S.T., M.T.  
NIP. 197111031997022001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124  
Telepon (0561) 740186 Email : [ft@untan.ac.id](mailto:ft@untan.ac.id) Website : <http://teknik.untan.ac.id>

---

**HALAMAN PENGESAHAN**

RENCANA KEBUTUHAN DAN PENATAAN LAHAN PARKIR DI SEKOLAH TINGGI  
AGAMA KATOLIK NEGERI (STAKatN) PONTIANAK

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Pontianak  
Program Studi Sarjana Teknik Sipil

Oleh :

NADHEA BUCKSY

NIM. D1011161128

Telah dipertahankan didepan Penguji Skripsi pada tanggal 06 Desember 2021 dalam sidang secara daring (*online*) dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana.

Susunan Penguji Skripsi :

Dosen Pembimbing Utama : Heri Azwansyah, S.T., M.T. (NIP. 197311302000121001)

Dosen Pembimbing Kedua : Sumiyattinah, S.T., M.T. (NIP. 197111031997022001)

Dosen Penguji Utama : Dr.-Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM (NIP. 196712231992031002)

Dosen Penguji Kedua : Ferry Juniardi, S.T., M.T. (NIP. 197506171999031003)

Pontianak, 06 Desember 2021  
Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr.rer.nat. Ir. R. M. Rustamaji, M.T.  
NIP. 196801161994031003

Dr.Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T.  
NIP. 196712231992031002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
**FAKULTAS TEKNIK**

Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124

Telepon (0561) 740186 Email : [ft@untan.ac.id](mailto:ft@untan.ac.id) Website : <http://teknik.untan.ac.id>

---