

# Capacity to Use Parking Facilities The Lampung State Polytechnic Joint Lecture Building (Kapasitas Penggunaan Fasilitas Parkir Di Gedung Kuliah Bersama Politeknik Negeri Lampung)

Resti Agustina<sup>1)</sup>, Emmi Desniati<sup>2)</sup>, Titi Ariyanti<sup>3)</sup>

<sup>1), 2)</sup> Teknologi Rekayasa Konstruksi Jalan dan Jembatan, Politeknik Negeri Lampung  
Jalan Soekarno Hatta No.10, Rajabasa, Bandar Lampung

Email : [restiagustina@polinela.ac.id](mailto:restiagustina@polinela.ac.id)<sup>1)</sup>, [emmidesniati@polinela.ac.id](mailto:emmidesniati@polinela.ac.id)<sup>2)</sup>, [titiariyanti@polinela.ac.id](mailto:titiariyanti@polinela.ac.id)<sup>3)</sup>

## ABSTRACT

The increasing number of new student admissions for the 2023/2024 academic year at the Lampung State Polytechnic has an impact for increasing the number of vehicles that will go through the road or park their vehicles in lecture building. The use of the Joint Lecture Building facilities will be used in early 2023 cannot be separate from the available vehicle parking facilities. Reduce public transportation, which causes students, lecturers, Educational Laboratory Institution, technicians, and other employees switching to use private vehicles. The purpose of this study was to find out how much parking capacity is available for users of the Joint Lecture Building. Methods use by conduct on-site surveys, conducting measurements, calculation of PSU for motorcycles and passenger cars. Based on the survey results, three parking locations were obtained. With an area of Location 1 of 1196,184 m<sup>2</sup>, Location 2 of 3020,028 m<sup>2</sup>, and an additional Location 3 of 1319,628 m<sup>2</sup>. From the land area, then calculate the PSU for Passenger Cars 2.5 m x 5 m and PSU for Motorcycles 0.75m x 2 m. The width of the Alley Lane for 1-way Passenger Cars is at least 6 m and 2-way is at least 8 meters, while for motorcycles is 1.6 meters. Results obtained for Location 1 resulted in 57 PSU for Motorcycles and 27 PSU for Passenger Cars. Location 2 produces 672 PSU for Motorcycles and 47 PSU for Passenger Cars. An additional location 3 resulted in 540 PSU Motorcycles. Thus, the total for Motorcycles is 1244 PSU and Passenger Cars is 74 PSU, for a total of 1343 PSU. The area of land used for Location 1 for Motorcycles is 85.5 m<sup>2</sup>, Passenger Cars is 337.5 m<sup>2</sup>, and the remaining area of the alley lane width is 773,184 m<sup>2</sup>. Location 2 for Motorcycles is 1008.00 m<sup>2</sup>, Passenger Cars is 587.5 m<sup>2</sup>, and the remaining area of the alley lane width is 1424.528 m<sup>2</sup>. Location 3 for Motorcycles is 810.00 m<sup>2</sup>, remaining area of the alley lane width is 509.628 m<sup>2</sup>.

**Keywords :** Parking, Parking Space Units (PSU), Parking Capacity

## ABSTRAK

Bertambahnya jumlah penerimaan mahasiswa baru tahun ajaran 2023/2024 di Politeknik Negeri Lampung memberikan dampak bertambahnya jumlah kendaraan yang akan melalui jalan maupun memarkirkan kendaraannya di gedung perkuliahan. Pemanfaatan fasilitas Gedung Kuliah Bersama yang mulai digunakan awal tahun 2023 tidak dapat dipisahkan dari fasilitas parkir kendaraan yang tersedia. Berkurangnya transportasi umum, yang menyebabkan mahasiswa, dosen, PLP, teknisi, dan pegawai lainnya beralih menggunakan kendaraan pribadi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar kapasitas parkir yang tersedia untuk pengguna Gedung Kuliah Bersama. Metode yang digunakan dengan melakukan survei di lokasi, melakukan pengukuran, perhitungan SRP untuk sepeda motor dan mobil penumpang. Berdasarkan hasil survei diperoleh 3 lokasi parkir yang tersedia. Dengan luas Lokasi 1 sebesar 1196.184 m<sup>2</sup>, Lokasi 2 sebesar 3020,028 m<sup>2</sup>, dan Lokasi 3 tambahan sebesar 1319,628 m<sup>2</sup>. Dari luas lahan tersebut, kemudian menghitung SRP Mobil Penumpang 2.5m x 5 m dan SRP untuk Sepeda Motor 0.75m x 2 m. Lebar Jalur Gang untuk Mobil Penumpang 1 arah adalah minimal 6 m dan 2 arah minimal 8 meter, sedangkan untuk motor adalah 1.6 meter. Hasil diperoleh untuk Lokasi 1 menghasilkan 57 SRP untuk Sepeda Motor dan 27 SRP untuk Mobil Penumpang. Lokasi 2 menghasilkan 672 SRP untuk Sepeda Motor dan 47 SRP untuk Mobil Penumpang. Lokasi 3 tambahan menghasilkan 540 SRP Sepeda Motor. Maka total untuk Sepeda Motor 1244 SRP dan Mobil Penumpang 74 SRP, dengan total keseluruhan 1343 SRP. Luasan lahan yang digunakan untuk Lokasi 1 untuk Sepeda Motor sebesar 85,5 m<sup>2</sup>, Mobil Penumpang sebesar 337,5 m<sup>2</sup>, dan Sisa luas Lebar jalur gang 773,184 m<sup>2</sup>. Lokasi 2 untuk Sepeda Motor sebesar 1008,00 m<sup>2</sup>, Mobil Penumpang sebesar 587,5 m<sup>2</sup>, dan Sisa luas Lebar jalur gang 1424,528 m<sup>2</sup>. Lokasi 3 untuk Sepeda Motor sebesar 810,00 m<sup>2</sup>, Sisa luas Lebar jalur gang 509,628 m<sup>2</sup>.

**Kata Kunci :** Parkir, Satuan Ruang Parkir (SRP), Kapasitas Parkir

**1. Pendahuluan**

Salah satu perguruan tinggi negeri di Provinsi Lampung adalah Politeknik Negeri Lampung. Pada Tahun Akademik 2023/2024 akan membuka penerimaan mahasiswa baru melalui 8 jalur penerimaan dan target jumlah mahasiswa sebanyak 2.625 orang. Peningkatan jumlah mahasiswa ini didukung dengan adanya tambahan gedung baru yang bernama Gedung Kuliah Bersama. Pemanfaatan penggunaan fasilitas gedung tidak dapat dipisahkan dari penggunaan fasilitas parkir gedung. Peningkatan jumlah mahasiswa mempengaruhi kapasitas parkir gedung yang tersedia. Faktor lain yang mempengaruhi adalah ketersediaan transportasi umum yang ada di Bandar Lampung jumlahnya semakin sedikit. Hal ini yang menyebabkan peningkatan penggunaan kendaraan pribadi oleh mahasiswa, dosen, PLP, teknisi, dan pegawai lainnya di Politeknik Negeri Lampung. Untuk mengetahui kapasitas parkir gedung yang tersedia, maka dilakukan survei lokasi yang digunakan sebagai fasilitas parkir. Melakukan pengukuran lokasi parkir, menganalisis hasil pengukuran berdasarkan kapasitas pemakaian gedung.

Parkir adalah suatu kondisi kendaraan tidak bergerak yang bersifat hanya sementara. Berhenti adalah suatu kondisi tidak bergerak kendaraan untuk sementara dengan pengemudi masih berada dalam kendaraan. Fasilitas parkir adalah lokasi yang ditetapkan untuk lokasi pemberhentian kendaraan yang tidak untuk sesaat untuk melakukan suatu aktivitas pada suatu kurun waktu (Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1996). Parkir atau memarkir adalah menghentikan atau meletakkan kendaraan bermotor untuk waktu beberapa saat di lokasi yang tersedia (KBBI, 2023).

Tujuan dibuat fasilitas parkir adalah sebagai lokasi yang digunakan sebagai tempat istirahat dan mendukung untuk kelancaran dari arus lalu lintas. Jenis fasilitas parkir ada 2, yaitu parkir badan jalan (*on street parking*) dan parkir luar badan jalan (*off street parking*) (Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1996).

**Tabel 1.** Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir

Peruntukan	Satuan (SRP untuk mobil penumpang)	Kebutuhan Ruang Parkir
Sekolah	SRP/Mahasiswa	0,7-1,0

Sumber : Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1996.

Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh (Bucksy, 2021) yang melakukan analisis kebutuhan lahan parkir di Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri (STAKAN) Pontianak. Penelitian yang dilakukan dengan mengetahui karakteristik dan kebutuhan lahan parkir yang yang digunakan. Metode yang digunakan dengan studi literatur, mengidentifikasi masalah yang ditemukan dan melakukan observasi langsung di lapangan.

Jumlah parkir yang diperlukan sebanyak 245 SRP untuk kendaraan beroda dua dan 11 SRP yang diperlukan

untuk kendaraan beroda empat. Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri Pontianak merencanakan sebanyak 300 SRP untuk kendaraan beroda dua dan 30 SRP untuk kendaraan beroda empat. Berdasarkan hasil yang diperoleh antara jumlah yang dibutuhkan dengan perencanaan lahan parkir sudah memenuhi jumlah yang dibutuhkan.

Analisis kapasitas parkir yang dilakukan oleh (Handayani, 2021) yang dilaksanakan di Klaster Kesehatan dan Sains Universitas Gadjah Mada. Pada penelitian ini yang ingin menghasilkan pola sirkulasi kendaraan, penataan lokasi parkir dan kapasitas ruang parkir. Penelitian dengan menggunakan metode survei kondisi pada lahan parkir yang tersedia. Menghasilkan lahan untuk parkir dan sistem untuk penataan parkir di tiap kantong parkir yang terletak pada Klaster Kesehatan dan Sains Universitas Gadjah Mada. Penyusunan kantong parkir berdasarkan Satuan Ruang Parkir (SRP). Jumlah kapasitas kantong parkir terbesar berada di Klaster Kesehatan yang mampu menampung hingga 1635 unit untuk sepeda motor yang terletak di Selatan Gedung Pusat Pelatihan Bahasa UGM. Sebanyak 64 unit untuk mobil yang terletak di Gedung Radiologi FKMK. Jumlah kapasitas kantong parkir terbesar di Klaster Sains adalah 326 unit untuk sepeda motor yang terletak di belakang Gedung Matematika. Sebanyak 69 unit kantong parkir untuk mobil berada di sepanjang Jalan Taman Biologi.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, penelitian ini menggunakan metode studi literatur, pengumpulan data berupa data primer maupun data sekunder. Data primer yang dilakukan dengan melakukan survei lokasi parkir dan pengukuran di lahan lokasi parkir. Data sekunder yang diperoleh dari data Gedung Kuliah Bersama. Analisis yang dilakukan dengan menghitung luasan parkir, menghitung kapasitas gedung, dan menghitung SRP untuk sepeda motor dan mobil penumpang.

Lokasi dilaksanakan penelitian berada di Gedung Kuliah Bersama Politeknik Negeri Lampung. Adapun lokasi dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

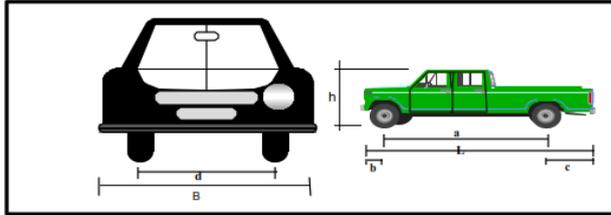


**Gambar 1.** Gedung Kuliah Bersama

Gedung kuliah Bersama yang terdiri dari 3 lantai yang mempunyai 32 kelas yang digunakan sebagai sarana

belajar mengajar dan laboratorium. Gedung baru yang mulai digunakan pada awal tahun 2023.

Penelitian menggunakan alat *Theodolite* untuk pengukuran lahan parkir dan menggunakan *Drone* untuk menggambarkan situasi lokasi parkir tampak dari atas. Perhitungan dengan menggunakan SRP yang berdasarkan dimensi/ukuran kendaraan standar untuk mobil penumpang.



a = jarak gandar  
b = depan tergantung  
c = belakang tergantung  
d = lebar  
h = tinggi total  
B = lebar total  
L = panjang total

Sumber : Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1996.

**Gambar 2.** Dimensi Kendaraan

**Tabel 2.** Penentuan SRP untuk Mobil Penumpang dan Sepeda Motor

Jenis Kendaraan	SRP (m <sup>2</sup> )
1. Mobil penumpang	2,3 x 2,5
2. Sepeda Motor	0,75 x 2

Sumber : Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1996.

**Tabel 3.** Lebar jalur Gang

SRP	Lebar Jalur Gang (m)	
	Sudut parkir 90°	
	1 arah	2 arah
Mobil Penumpang	6 m (tanpa fasilitas pejalan kaki)	8 m (tanpa fasilitas pejalan kaki)
	6,5 (dengan fasilitas pejalan kaki)	8 m (dengan fasilitas pejalan kaki)
Sepeda Motor	-	1,6 m (tanpa fasilitas pejalan kaki) 1,6 m (dengan fasilitas pejalan kaki)

Sumber : Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1996.

Jalan masuk dan keluar kendaraan dapat ditentukan dengan ukuran lebar 3 meter dan untuk panjang harus mampu menmpaung kendaraan roda empat sebanyak 3 mobil yang berderet ke arah belakang dengan menggunkan jarak antar kendaraan mencapai 1,5 meter.

Maka panjang total pintu untuk kendaraan keluar masuk minimum adalah 15 m.

Hal lain yang butuh untuk mendapatkan perhatian dalam perencanaan pintu masuk dan luar diantaranya adalah posisi jalan masuk/keluar diletakan sejauh mungkin dari persimpangan, diletakan pada posisi kemungkinan untuk menghindari konflik dengan pejalan kaki dan lainnya yang dapat dihilangkan atau disingkirkan, mempunyai jarak pandang yang cukup pada saat masuk area arus lalu lintas kendaraan, dan ditentukan berdasarkan analisis kapasitas yang dilakukan.

**2. Pembahasan**

Pelaksanaan survei langsung dilakukan dengan menggunakan Alat *Theodolite* dan melakukan pengukuran yang berada di lokasi parkir Gedung Kuliah Bersama. Ada 3 lokasi yang disurvei yang berada di Gedung kuliah bersama. Adapun pelaksanaan survei dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar 3.** Penggunaan Alat *Theodolite*



**Gambar 4.** Pengukuran lokasi 1



**Gambar 5.** Pengukuran lokasi 2

Pengambilan gambar dengan menggunakan *Drone* yang diterbangkan di lokasi Gedung Kuliah Bersama. Hasil gambar dari *drone* menggambarkan situasi lokasi parkir jika dilihat dari tampak atas. Adapun gambar hasil *drone* dapat dilihat pada Gambar 7.



**Gambar 6.** Pengukuran lokasi 3



**Gambar 7.** Pengambilan gambar dengan *drone*.

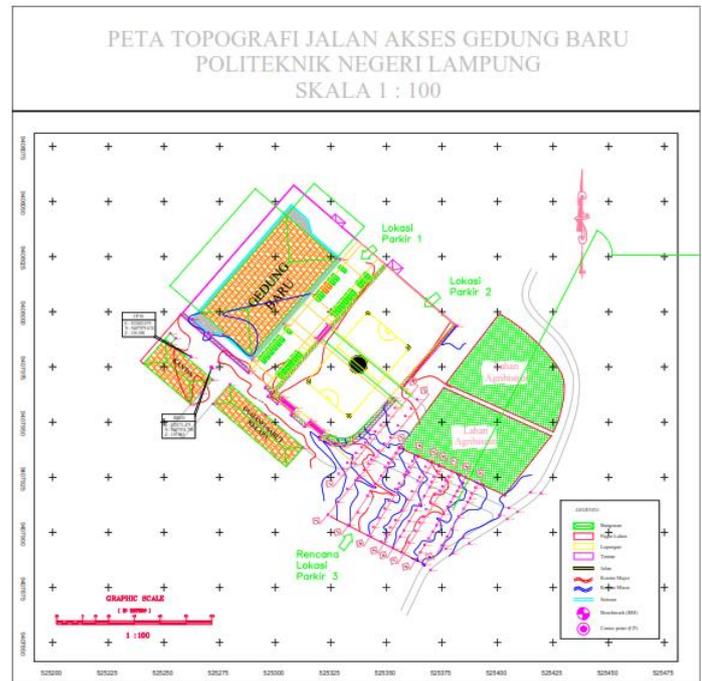
Lokasi 1 berada di depan Gedung Kuliah Bersama, Lokasi 2 berada di bagian lapangan bawah Gedung Kuliah Bersama dan Lokasi 3 berada di depan jalan masuk ke area Gedung Kuliah Bersama. Ketiga lokasi berada di sekitar gedung. Penambahan lokasi 3 untuk menambah kapasitas parkir yang dapat dimanfaatkan. Lokasi 3 yang dimanfaatkan untuk lokasi parkir sepeda motor mahasiswa yang akan kuliah di Gedung Kuliah Bersama.

Hasil dari pengukuran menghasilkan gambar peta topografi di lahan parkir Gedung Kuliah Bersama. Peta topografi untuk menggambarkan kontur tanah di lahan parkir. Adapun peta yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 8. Hasil pengukuran luas lokasi parkir dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Luas Lokasi Parkir

Lokasi Parkir	Luas Lahan
Lokasi 1	1196,184 m <sup>2</sup>
Lokasi 2	3020,028 m <sup>2</sup>
Lokasi 3	1319,628 m <sup>2</sup>

Total Lahan	5535,84 m <sup>2</sup>
-------------	------------------------



**Gambar 8.** Peta topografi lahan parkir Gedung Kuliah Bersama

Kapasitas Gedung Kuliah Bersama yang dihitung berdasarkan jumlah ruangan kelas yang tersedia, jumlah mahasiswa, jumlah dosen dan PLP, petugas kebersihan dan keamanan. Kapasitas ruangan belajar yang mampu menampung sekitar 40 orang mahasiswa per kelas. Jumlah Dosen dan PLP diasumsikan untuk kegiatan perkuliahan 1 Dosen dan 1 PLP. Petugas kebersihan sebanyak 4 orang dan penjaga keamanan sebanyak 3 orang. Kapasitas pengguna kendaraan dihitung dengan kapasitas gedung digunakan secara penuh. Perhitungan dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Kapasitas pengguna gedung

Pengguna	Kelas	Jumlah (orang)	Jumlah pengguna (orang)
Mahasiswa	32	40	1280
Dosen dan PLP	32	2	64
Petugas dan penjaga	-	7	7
Total			1351

Analisis perhitungan kapasitas parkir di Gedung Kuliah Bersama dengan menentukan SRP. Kebutuhan SRP/Mahasiswa untuk sekolah antara 0,7-1. Maka kebutuhan ruang parkir di lokasi pendidikan untuk jumlah 1 orang mahasiswa membutuhkan ruang parkir 1 SRP.

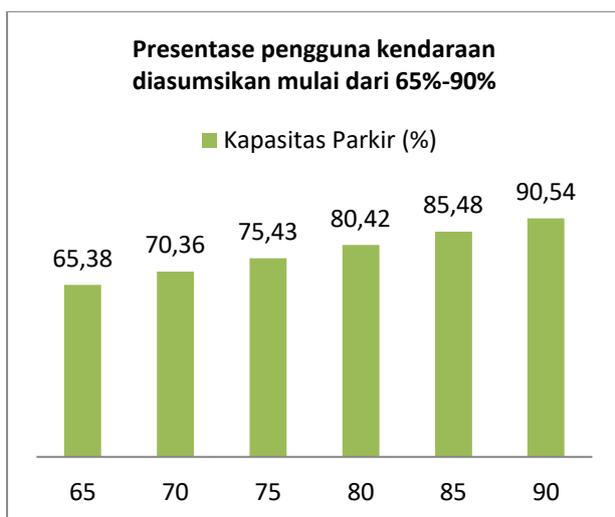
Dalam perhitungan menggunakan 1 SRP sepeda motor 0,75 m x 2 m dan 1 SRP Mobil Penumpang 2,3 m x 5 m. Lebar jalur gang untuk sepeda motor minimal 1,6 m. Lebar jalur gang untuk mobil penumpang untuk arah lebar minimal adalah 6 m dan 2 arah lebar minimal 8 m.

Berdasarkan ketentuan diatas, dari ketiga lokasi parkir yang telah disurvei, dan dihitung dengan pembagian ruang untuk sepeda motor dan mobil penumpang menghasilkan kapasitas parkir yang mampu ditampung oleh masing lokasi dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Kapasitas lahan parkir Gedung Kuliah Bersama

Lokasi	Sepeda Motor (SRP)	Mobil Penumpang (SRP)	Jumlah (SRP)
1	57	27	84
2	672	47	719
3	540	-	540
Total	1244	74	1343

Dari ketiga lokasi menghasilkan 1244 SRP untuk sepeda motor, 74 SRP untuk mobil penumpang dan total keseluruhan adalah 1343 SRP. Jumlah SRP lebih banyak untuk sepeda motor karena penggunaan jenis transportasi ini banyak digunakan oleh mahasiswa untuk dikendarai dari rumah menuju lokasi perkuliahan. Sepeda motor menjadi kendaraan terbanyak yang saat ini banyak digunakan. Berkurangnya jumlah transportasi umum yang menyebabkan mahasiswa cenderung untuk membawa kendaraan pribadi. Jika dibandingkan dengan jumlah pengguna gedung sebesar 1351 orang, maka dengan asumsi jumlah tersebut lahan parkir yang tersedia mampu menampung hingga 99,40 %.



**Gambar 9.** Grafik perbandingan pengguna kendaraan dengan kapasitas parkir

Berdasarkan grafik dapat dilihat bahwa pada saat kondisi pengguna kendaraan adalah 65% dari total

pengguna gedung, maka kapasitas parkir yang tersedia terpakai sebesar 65,38%. Pada saat pengguna kendaraan adalah 90% dari total pengguna gedung, maka kapasitas parkir yang tersedia masih mampu menampung hingga 95,54%. Maka dapat disimpulkan bahwa kapasitas parkir yang tersedia di Gedung Kuliah Bersama dapat memenuhi apabila jumlah pengguna kendaraan sampai mendekati 99%.

Berdasarkan hasil perhitungan SRP pemakaian lahan parkir yang digunakan untuk sepeda motor, mobil penumpang dan lebar jalur gang dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Pemakaian lahan parkir

Pemakaian Lahan	Lokasi 1	Lokasi 2	Lokasi 3
Sepeda motor	85,50 m <sup>2</sup>	1008,00 m <sup>2</sup>	810,00 m <sup>2</sup>
Mobil Penumpang	337,5 m <sup>2</sup>	587,5 m <sup>2</sup>	-
Lebar Jalur Gang	773,184 m <sup>2</sup>	1424,528 m <sup>2</sup>	509,628 m <sup>2</sup>

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa pemakaian lahan yang digunakan untuk sepeda motor totalnya adalah 1903,5 m<sup>2</sup> dan untuk mobil penumpang total lahan yang digunakan 925 m<sup>2</sup> dan sisanya untuk lebar jalur gang sebesar 2707,34 m<sup>2</sup>.

### 3. Kesimpulan

Berdasarkan survei di lokasi Gedung Kuliah Bersama, terdapat 3 lokasi parkir yang dapat digunakan. Lokasi 1 berada di depan gedung dengan kapasitas 57 SRP sepeda motor dan 27 SRP mobil penumpang. Lokasi 2 di bawah lapangan dengan kapasitas 672 SRP sepeda motor dan 47 SRP mobil penumpang. Lokasi 3 yang berada di area masuk mampu menampung dengan kapasitas 540 SRP sepeda motor. Dengan total keseluruhan adalah 1343 SRP. Perbandingan jumlah pengguna gedung sebesar 1351 orang dengan kapasitas parkir gedung yang tersedia 1343 SRP, maka mampu menampung parkir kendaraan hingga 99,40%. Pemakaian lahan parkir digunakan untuk sepeda motor totalnya adalah 1903,5 m<sup>2</sup> dan untuk mobil penumpang total lahan yang digunakan 925 m<sup>2</sup> dan sisanya untuk lebar jalur gang sebesar 2707,34 m<sup>2</sup>.

### Daftar Pustaka

Bucksy, Nadhea. Heri Azwansyah dan Sumiyattinah. (2021). *Rencana Kebutuhan Dan Penataan Lahan Parkir Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri (Stakatn) Pontianak*. Pontianak. Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri (Stakatn) Pontianak.

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Departemen Perhubungan RI, 1996, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Jakarta.

Handayani, Riska. (2021). *Analisis Kapasitas Ruang Parkir Dan Efektivitas Penataan Parkir Di Klaster Kesehatan Dan Sains Universitas Gadjah Mada*. Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada.

Kamus Besar Bahasa Indonesia Online