

DESAIN PERENCANAAN POLA PARKIR DI KAWASAN PERKANTORAN TAKAWA KABUPATEN BUTON

Noor Dhani¹, Laswar Gombilo Bitu^{2*}, Fahrul Imanullah Daus³

¹²³Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Dayanu Ikhsanuddin

[¹noordhanitech@gmail.com](mailto:noordhanitech@gmail.com), [²laswarbitu@gmail.com](mailto:laswarbitu@gmail.com), [³fahrulimanullahdaus31@gmail.com](mailto:fahrulimanullahdaus31@gmail.com)

*Penulis korespondensi

diajukan: 8 Agustus 2025,

diterima: 20 Agustus 2025.

Abstract

In 2017, the Buton Regency Government has completed the construction of the Takawa Office Center Building (Takimpo, Kondowa, Wabula), a gathering of three regions and ethnicities in Buton Regency. All Regional Work Unit Offices in Buton Regency are located in Takawa. The number of employees working in the office is 1,005 people and the parking area is 3,600 m². The large number of visitors and employees using vehicles and the absence of a good parking pattern in the Takawa Office area, so that parked vehicles are not arranged properly. So this study was conducted which aims to solve the existing problems by providing parking areas that are in accordance with the conditions and parking needs in the Takawa Office Area. The survey method used is to calculate and record the number of vehicles entering and leaving the parking area for five working days, as well as planning parking patterns that are adjusted to the results of the parking characteristic calculation analysis. Based on calculations and data processing, the parking space needed for two-wheeled vehicles is 249 parking spaces and four-wheeled vehicles are 74 parking spaces. With the arrangement of parking spaces in the Takawa Office area there is no problem, this is because the need for parking does not exceed the capacity provided. So the type of parking planned is Off Street Parking.

Keywords: *Parking Design, Parking Lot, Parking Pattern, Off Street Parking*

Abstrak

Pada tahun 2017, Pemkab Buton telah merampungkan Pembangunan Gedung Pusat Perkantoran Takawa (Takimpo, Kondowa, Wabula), perkumpulan tiga daerah dan etnis di Kabupaten Buton. Kiri semua Perkantoran Satuan Kerja Perangkat Daerah di Kabupaten Buton telah berada di Takawa. Jumlah pegawai yang berkantor sebanyak 1.005 orang dan luas area lahan parkir 3.600 m². Banyaknya pengunjung dan pegawai yang menggunakan kendaraan serta tidak adanya pola parkir yang baik di area Perkantoran Takawa, sehingga kendaraan yang terparkir tidak tertata dengan baik. Sehingga diadakan penelitian ini yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan menyediakan lahan parkir yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan parkir di Kawasan Perkantoran Takawa. Metode Survey yang digunakan yaitu menghitung serta mencatat jumlah kendaraan yang keluar dan masuk area parkir selama lima hari kerja, serta perencanaan pola parkir yang disesuaikan dengan hasil analisa perhitungan karakteristik parkir. Berdasarkan perhitungan dan pengolahan data, diperoleh ruang parkir yang dibutuhkan untuk kendaraan roda dua sebanyak 249 petak parkir dan kendaraan roda empat sebanyak 74 petak parkir. Dengan penataan ruang parkir di kawasan Perkantoran Takawa tidak bermasalah, hal ini karena kebutuhan parkir tidak melebihi daya tampung/kapasitas yang disediakan. Sehingga jenis parkir yang direncanakan adalah Off Street Parking.

Kata Kunci: *Desain Parkir, Lahan Parkir, Pola Parkir, Off Street Parking*

1. PENDAHULUAN

Kawasan Perkantoran Takawa, dirancang dan dibangun Pemda Buton pada masa kepemimpinan Samsu Umar Abdul Samiun sebagai Bupati Buton. Di tahun 2017, Pemkab Buton telah merampungkan Pembangunan Gedung pusat Perkantoran Takawa (Takimpo, Kondowa, Wabula), perkumpulan tiga daerah dan etnis di Kabupaten Buton. Kini semua Perkantoran Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) di Kabupaten Buton telah berada di Takawa.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Buton 2023 jumlah Pegawai Negeri Sipil yang masih aktif bekerja di Kabupaten Buton sebanyak 3.265 orang. Dari jumlah tersebut,

jumlah pegawai yang berkantor di kawasan Perkantoran Takawa sebanyak 1.005 Orang dan luas area lahan parkir 3.600 m².

Penelitian ini berfokus pada perencanaan pola serta desain parkir kendaraan roda dua maupun roda empat di kawasan Perkantoran Takawa.

Parkir adalah keadaan tidak Bergeraknya suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996). Fasilitas parkir merupakan salah satu hal yang harus diperhatikan secara khusus dalam tata guna lahan di suatu kawasan, sehingga harus dikelola secara efektif dan efisien agar dapat dipergunakan secara optimal dan bernilai tinggi. Misalnya kawasan Perkantoran akan memerlukan area parkir dikarenakan orang-orang yang akan datang ke kantor memakai kendaraan pribadi dan memarkirkan kendaraan mereka sepanjang hari (Parmar et al. 2020).

Perencanaan fasilitas parkir harus berdasarkan pada angka bangkitan yang sesuai dengan kondisi di kawasan masing-masing sehingga akan diperoleh hasil perencanaan yang baik. Hal ini berkaitan dengan tata guna lahan serta perencanaan di suatu kawasan sehingga perencanaan, pengaturan serta manajemen yang digunakan harus dapat mengantisipasi permintaan parkir untuk saat ini maupun di masa yang akan datang (Widhiastuti et al., 2013).

Banyaknya pengunjung dan pegawai yang menggunakan kendaraan baik roda dua atau roda empat serta tidak adanya pola parkir yang baik di area Perkantoran Takawa, sehingga kendaraan yang terparkir tidak tertata dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan menyediakan lahan parkir yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan parkir di Kawasan Perkantoran Takawa Kabupaten Buton.

Maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian ini, agar dapat membantu meningkatkan kemudahan dalam memarkirkan kendaraan serta keamanan kendaraan pengunjung dan pegawai yang berada di area Perkantoran Takawa Kabupaten Buton.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, sehingga penulis dapat mengambil rumusan masalah yang muncul di Kawasan Perkantoran Takawa (Takimpo, Kondowa, Wabula) Kabupaten Buton adalah sebagai berikut:

1. Berapa banyak kebutuhan parkir di kawasan Perkantoran Takawa?
2. Bagaimana Perencanaan pola parkir di kawasan Perkantoran Takawa?

Adapun manfaat yang diharapkan dalam hasil penelitian ini yaitu:

1. Adanya penelitian perencanaan pola parkir di kawasan Perkantoran Takawa diharapkan berguna sebagai tata letak dan pola parkir yang baik serta membantu meningkatkan kenyamanan dan keamanan dalam menata kendaraan sesuai dengan pola parkir yang sudah direncanakan dengan kondisi di kawasan Perkantoran Takawa.
2. Untuk menambah wawasan bagi pembaca dalam menganalisis masalah parkir.

1.1 Pengertian Parkir

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) tahun 2005 parkir merupakan tempat pemberhentian kendaraan beberapa saat, sedangkan menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996) parkir adalah keadaan tidak Bergeraknya suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Semua kendaraan tidak mungkin bergerak terus menerus, pada suatu keadaan ia harus berhenti untuk sementara waktu (menurunkan muatan) atau berhenti cukup lama yang disebut dengan parkir (Warpani 1992).

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa parkir yaitu suatu keadaan tidak Bergeraknya suatu kendaraan bermotor atau tidak bermotor yang merupakan awal dari perjalanan dengan jangka waktu tertentu sesuai dengan keadaan dan kebutuhannya yang membutuhkan suatu Lokasi sebagai tempat untuk pemberhentian yang disediakan baik oleh pemerintah maupun pihak lain yang dapat berupa perorangan maupun badan usaha.

1.2 Karakteristik Parkir

Karakteristik parkir adalah suatu sifat-sifat dasar yang memberikan penilaian terhadap pelayanan parkir dan permasalahan parkir yang terjadi pada daerah studi (Hobbs 1979). Berdasarkan karakteristik parkir, akan dapat diketahui kondisi perparkiran yang terjadi pada daerah studi diantaranya sebagai berikut: volume parkir, akumulasi parkir, durasi parkir, pergantian parkir, penyediaan ruang parkir, dan indeks parkir.

1.2.1 Akumulasi Parkir

Yaitu jumlah kendaraan yang parkir dalam suatu tempat parkir tertentu dalam satuan waktu tertentu. Persamaan akumulasi parkir yaitu:

$$\text{Akumulasi parkir} = E_i - E_x \quad (1)$$

Bila pada pengambilan data sudah ada kendaraan parkir, maka:

$$\text{Akumulasi parkir} = E_i - E_x + X \quad (2)$$

Dengan:

E_i = Kendaraan yang masuk lokasi

E_x = Kendaraan yang keluar lokasi parkir

X = Jumlah kendaraan yang telah parkir sebelum pengamatan

1.2.2 Volume Parkir

Yaitu jumlah kendaraan yang dapat parkir dalam suatu tempat parkir tertentu dalam satuan waktu tertentu (biasanya per hari) Rumus yang digunakan untuk menghitung volume parkir adalah:

$$\text{Volume parkir} = E_i + x \quad (3)$$

Dengan:

E_i = Jumlah kendaraan yang masuk

X = Jumlah kendaraan sebelumnya

1.2.3 Durasi Parkir

Yaitu lama waktu yang digunakan oleh suatu kendaraan untuk parkir pada suatu tempat parkir tertentu, atau selisih dari waktu kendaraan masuk dengan keluar tempat parkir.

$$\text{Durasi parkir} = E_x \text{ waktu} - E_i \text{ waktu} \quad (4)$$

Dengan:

E_x waktu = Saat kendaraan keluar dari lokasi parkir

E_i waktu = Saat kendaraan masuk lokasi Parkir

1.2.4 Indeks Parkir

Indeks parkir merupakan besarnya indeks parkir paling tertinggi didapat dari perbandingan antara akumulasi parkir tertinggi dengan kapasitas parkir (Hobbs 1979).

$$IP = AP/R \times 100 \% \quad (5)$$

Dengan:

IP = Indeks Parkir

AP = Akumulasi Parkir

R = Ruang Parkir yang tersedia

1.2.5 Tingkat Turnover

Tingkat *turnover* yaitu tingkat penggunaan ruang parkir (Hobbs, 1979). Tingkat *turnover* bisa dikalkulasikan dengan membatasi jumlah jam kendaraan untuk periode pengamatan dengan jumlah ruang parkir tertentu, dapat diketahui dengan rumus:

$$\text{Parking Turn Over} = \frac{\text{Volume parkir}}{\text{Ruang parkir tersedia}} \quad (6)$$

1.2.6 Kebutuhan Ruang Parkir

Dalam menghitung ruang parkir yang dibutuhkan, permasalahan pendekatan (L.J. Pignataro, 1973) yang digunakan adalah:

$$Z = y \times D / (T) \quad (7)$$

Dengan:

- Z = Ruang parkir yang dibutuhkan (SRP)
- y = Jumlah kendaraan yang diparkir dalam satu waktu
- D = Rata-rata durasi parkir (jam)
- T = Lama survey (jam)

1.3 Jenis Parkir

Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1998) ada dua jenis fasilitas parkir yaitu:

1.3.1 Parkir Dalam Badan Jalan (*On-Street Parking*)

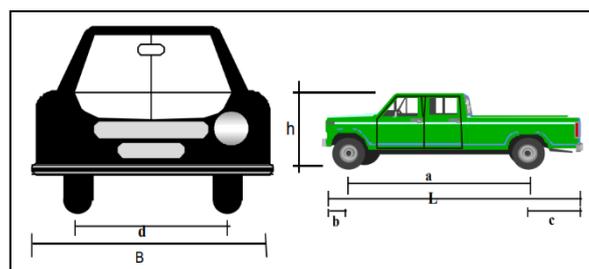
Tipe parkir ini dilaksanakan di permukaan bagian jalan dengan mempergunakan wilayah badan jalan. Meskipun tipe ini didominasi oleh pengemudi, namun tetap memicu kerugian untuk pemakai jasa transportasi lainnya.

1.3.2 Parkir Luar Badan Jalan (*Off-Street Parking*)

Tipe parkir ini yakni tempat memarkir transportasi yang berlokasi tidak berkedudukan wilayah badan jalan. Tipe ini umumnya dibuatkan khusus yang bisa berbentuk lokasi parkir ataupun bangunan parkir. Tempat yang dibutuhkan untuk parkir di jenis ini wajib dibuat tidak menjauhi dari lokasi yang dituju oleh pengemudi.

1.4 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

1.4.1 Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang



Gambar 1. Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang

- a = Jarak gandar
- h = Tinggi total
- b = Depan tergantung
- d = Lebar

c = Belakang tergantung
 B = Lebar total
 L = Panjang total

1.4.2 Ruang Bebas Kendaraan Parkir

Ruang bebas kendaraan parkir diberikan pada arah lateral dan longitudinal kendaraan. Ruang bebas arah lateral ditetapkan pada saat posisi pintu kendaraan dibuka, yang diukur dari ujung terluar pintu ke badan kendaraan parkir yang ada di sampingnya.

1.4.3 Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan

Menurut (Direktur Jendral Perhubungan Darat 1996). Ukuran lebar bukaannya pintu merupakan fungsi karakteristik pemakai kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir, misalnya lebar bukaannya pintu kendaraan karyawan kantor akan berbeda jika dibandingkan dengan lebar bukaannya pintu kendaraan pengunjung pusat kegiatan perbelanjaan. Dalam hal ini, karakteristik pengguna kendaraan memanfaatkan fasilitas parkir menjadi tiga seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP).

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
Mobil Penumpang Untuk Golongan I	2,30 x 5,00
Mobil Penumpang Untuk Golongan II	2,50 x 5,00
Mobil Penumpang Untuk Golongan III	3,00 x 5,00
Bus/ Truk	3,40 x 12,50
Sepeda Motor	0,75 x 2,00

1.5 Desain Pola Parkir

1.5.1 Desain Parkir di Badan Jalan

1. Penentuan Sudut Parkir

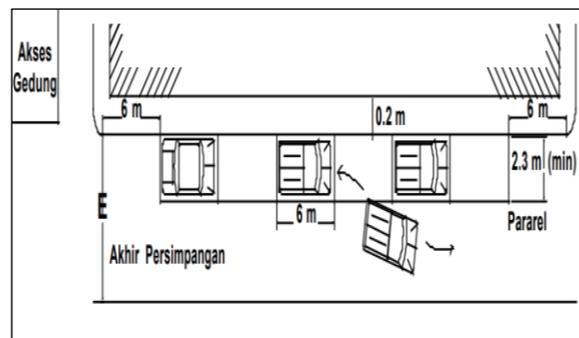
Sudut parkir yang akan digunakan umumnya ditentukan oleh:

- Lebar jalan
- Volume lalu lintas pada jalan bersangkutan
- Karakteristik kecepatan
- Dimensi kendaraan
- Sifat peruntukkan lahan sekitarnya dan peranan jalan yang bersangkutan

2. Pola Parkir

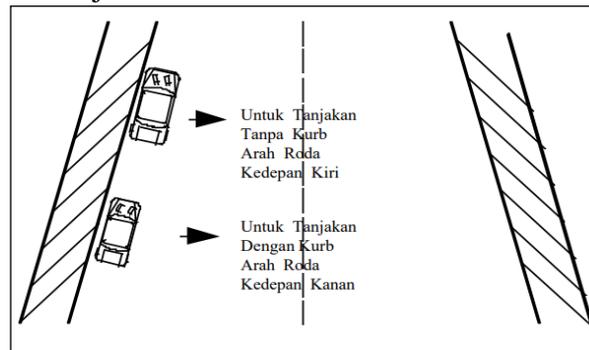
a) Pola Parkir Paralel

1. Pada Daerah Datar



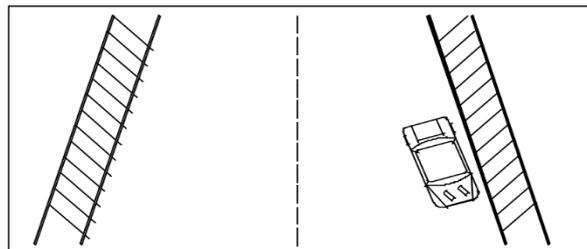
Gambar 2. Pola Parkir Pada Daerah Datar

2. Pada Daerah Tanjakan



Gambar 3. Pola Parkir Pada Daerah Tanjakan

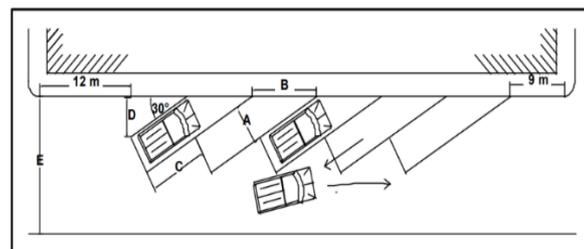
3. Pada Daerah Turunan



Gambar 4. Pola Parkir Pada Daerah Turunan

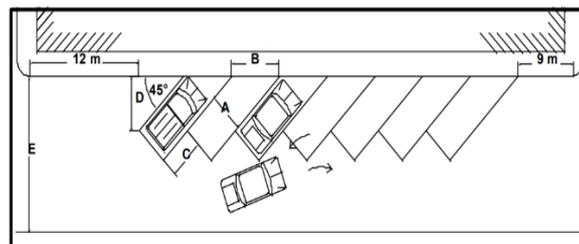
b) Pola Parkir Menyudut

1. Sudut = 30°



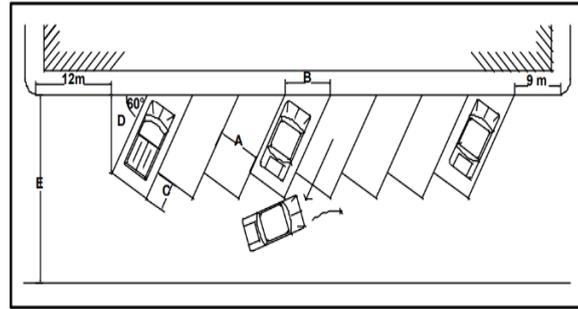
Gambar 5. Pola Parkir Sudut 30°

2. Sudut 45°



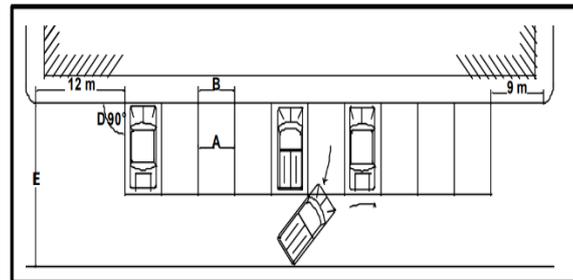
Gambar 6. Pola Parkir Sudut 45°

3. Sudut 60°



Gambar 7. Pola Parkir Sudut 60°

4. Sudut 90°



Gambar 8. Pola Parkir Sudut 90°

Dengan:

- A = Lebar ruang parkir (M)
- B = Lebar kaki ruang parkir (M)
- C = Selisih panjang ruang parkir (M)
- D = Ruang parkir efektif (M) ditambah ruang maneuver (M)
- E = Ruang parkir efektif
- M = Ruang maneuver (M)

c) Larangan parkir

1. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah tempat penyeberangan pejalan kaki atau tempat penyeberangan sepeda yang telah ditentukan.
2. Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah tikungan tajam dengan radius kurang dari 500 m.
3. Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah persimpangan.
4. Sepanjang tidak menimbulkan kemacetan dan menimbulkan bahaya

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tinjauan Umum Penelitian

Penulis melakukan observasi langsung ke lokasi yang menjadi tempat dilakukannya penelitian dan melakukan studi pendahuluan serta berkonsultasi dengan pihak terkait mengenai aspek-aspek permasalahan yang ada di lapangan. Pada tahap ini teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi digunakan sebagai fondasi dalam pengembangan ke tahap selanjutnya.

2.1.1 Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan guna menentukan variabel–variabel penelitian yang dilakukan. Selain itu studi ini berguna untuk mengetahui landasan teori yang ada sehingga diharapkan penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

2.1.2 Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan secara langsung di lokasi kegiatan (observasi) ke objek penelitian untuk menggali dan mengumpulkan data, serta melakukan pengolahan dan analisis data guna untuk memecahkan masalah yang dituangkan dalam bentuk laporan. Adapun lokasi yang akan dilakukan kegiatan (observasi) yaitu kawasan Perkantoran Takawa Desa Dongkala, Kecamatan Pasarwajo, Kabupaten Buton.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Waktu dan tempat penelitian dilakukan di kawasan Perkantoran Takawa, Desa Dongkala, Kecamatan Pasarwajo, Kabupaten Buton, Provinsi Sulawesi Tenggara. Tepatnya mulai dari bulan Agustus 2024 sampai September 2024. Pengumpulan data primer dilakukan selama 5 hari kerja. Mulai hari Senin sampai dengan hari Jumat. Pada hari Senin sampai kamis pengamatan dilakukan pada pukul 08.00 – 16.00 WITA dan pada hari Jumat pengamatan dilakukan pada pukul 08.00 – 15.30 WITA.



Gambar 9. Lokasi Penelitian

2.3 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk memperoleh hasil dan pengumpulan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu:

2.3.1 Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari lapangan. Data primer yang didapat yaitu:

1. Volume parkir
2. Akumulasi parkir
3. Durasi parkir
4. Luas area parkir

2.3.2 Data Sekunder

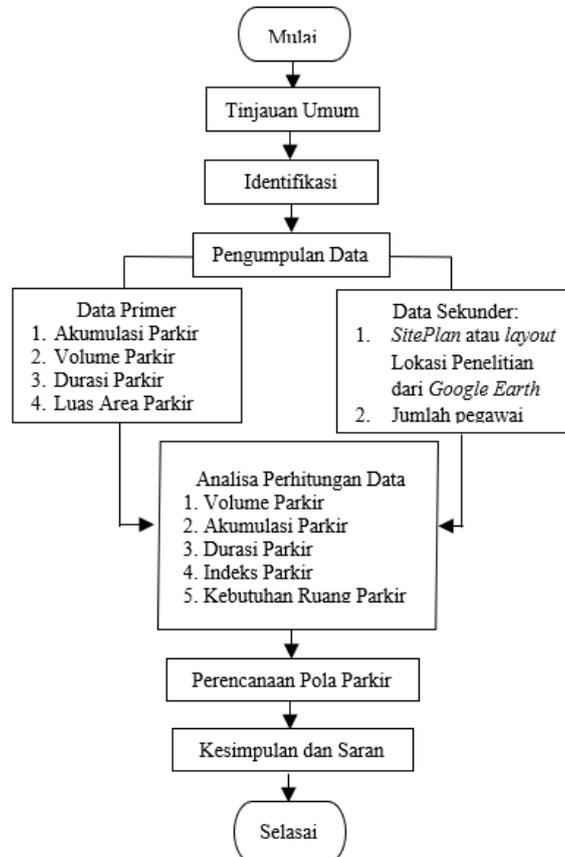
Data sekunder yaitu data yang diperoleh berdasarkan hasil studi atau laporan-laporan kegiatan penelitian terdahulu atau data – data yang diperoleh dari instansi terkait. Untuk tugas

akhir ini data sekunder yang dibutuhkan yaitu peta lokasi atau *layout* penelitian yang diperoleh dari *Google Earth* yang kemudian dipindahkan ke *Software AutoCAD* dan Data jumlah pegawai.

2.4 Peralatan Yang Digunakan

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat survei. Bahan dan alat yang digunakan adalah Peralatan yang berhubungan dengan keperluan survei lalu lintas, antara lain tabel penelitian, meter dan alat tulis. Tabel penelitian yaitu tabel pengumpulan data durasi parkir, tabel dan data volume parkir, meter untuk mengukur luas area parkir serta alat tulis.

2.5 Bagan Alir Penelitian



Gambar 10. Bagan Alir Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

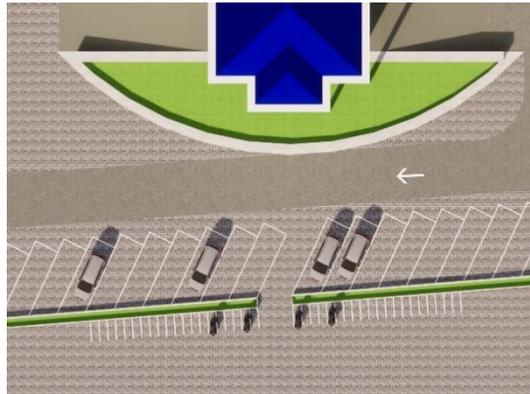
3.1 Gambaran Umum Lokasi Studi

Takawa merupakan salah satu kompleks Perkantoran yang berada di Kabupaten Buton. Kini semua Perkantoran (SKPD) di Kabupaten Buton telah berada di Takawa.

Setelah dilakukan survey lapangan selama 5 hari, diperoleh data-data yang dibutuhkan untuk analisis karakteristik parkir dan luas area parkir. Dari hasil survei diperoleh jumlah petak parkir yang digunakan *Off-Street Parking*. Untuk pola parkir pada masing-masing Gedung dapat dilihat sebagai berikut.

3.1.1 Pola Parkir Pada Gedung A

Pada gedung A memiliki petak parkir kendaraan roda empat sebanyak 19 SRP, sedangkan petak parkir kendaraan roda dua sebanyak 50 SRP. Gambar pola parkir dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 11. Pola Parkir Gedung A

3.1.2 Pola Parkir Pada Gedung B

Pada gedung B memiliki petak parkir kendaraan roda empat sebanyak 18 SRP, sedangkan petak parkir kendaraan roda dua sebanyak 60 SRP. Gambar pola parkir dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 12. Pola Parkir Gedung B

3.1.3 Pola Parkir Pada Gedung C

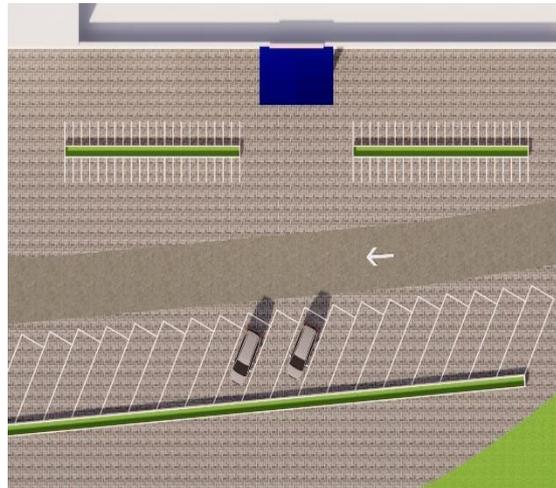
Pada gedung C memiliki petak parkir kendaraan roda empat sebanyak 18 SRP, sedangkan petak parkir kendaraan roda dua sebanyak 60 SRP. Gambar pola parkir dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 13. Pola Parkir Gedung C

3.1.4 Pola Parkir Pada Gedung D

Pada gedung D memiliki petak parkir kendaraan roda empat sebanyak 19 SRP, sedangkan petak parkir kendaraan roda dua sebanyak 80 SRP. Gambar pola parkir dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 14. Pola Parkir Gedung D

Setelah dilakukan perhitungan dan pengolahan data maka didapat jumlah dan ukuran petak parkir kendaraan roda dua yang disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Detail Ruang Parkir Kendaraan Roda Dua

NO	Lokasi Parkir	Jenis Parkir	Sudut Parkir	Ukuran Petak	Jumlah Petak Parkir
1.	Gedung A	Off-Street Parking	90°	2,00 x 0,75	50
2.	Gedung B	Off-Street Parking	90°	2,00 x 0,75	60
3.	Gedung C	Off-Street Parking	90°	2,00 x 0,75	60
4.	Gedung D	Off-Street Parking	90°	2,00 x 0,75	80
Jumlah					250

Pada pola parkir kendaraan roda empat merupakan *Off-Street Parking*, dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Detail Ruang Parkir Kendaraan Roda Empat

NO	Lokasi Parkir	Jenis Parkir	Sudut Parkir	Ukuran Petak	Jumlah Petak Parkir
1.	Gedung A	Off-Street Parking	60°	2,30 x 5,00	19
2.	Gedung B	Off-Street Parking	60°	2,30 x 5,00	18
3.	Gedung C	Off-Street Parking	60°	2,30 x 5,00	18

4.	Gedung D	Off-Street Parking	60°	2,30	x	19
				5,00		
		Jumlah				74

3.2 Perhitungan dan Pembahasan

Data hasil pengamatan dan pengukuran di Kawasan Kompleks Perkantoran Takawa Kabupaten Buton, selanjutnya dilakukan pengolahan dan dianalisis sesuai dengan rumusan masalah.

Analisis karakteristik parkir kendaraan roda dua dan roda empat pegawai dan pengunjung di Kawasan Perkantoran Takawa Kabupaten Buton, meliputi:

1. Volume parkir
2. Akumulasi parkir
3. Durasi parkir,
4. Pergantian parkir (*turnover*),
5. Indeks parkir.

3.2.1 Akumulasi Parkir dan Volume Parkir Kendaraan

Tabel 4. Akumulasi dan Volume Parkir Kendaraan Roda Dua

Hari	Interval Waktu	Roda Dua		Akumulasi	Volume
		Ei	Ex		
Senin	<08.00	21			
	08.00-09.00	93	18	96	189
	09.00-10.00	133	58	171	304
	10.00-11.00	158	70	259	417
	11.00-12.00	81	111	229	310
	12.00-13.00	46	89	186	232
	13.00-14.00	62	92	156	218
	14.00-15.00	58	106	108	166
	15.00-16.00	49	129	28	77
Selasa	<08.00	15	0		
	08.00-09.00	112	36	91	203
	09.00-10.00	86	32	145	231
	10.00-11.00	52	31	166	218
	11.00-12.00	68	62	172	240
	12.00-13.00	83	107	148	231
	13.00-14.00	66	115	99	165
	14.00-15.00	49	98	50	99
	15.00-16.00	27	74	3	30
Rabu	<08.00	17	0		
	08.00-09.00	76	24	69	145
	09.00-10.00	67	21	115	182
	10.00-11.00	48	28	135	183
	11.00-12.00	64	32	167	231
	12.00-13.00	44	51	160	204
	13.00-14.00	46	47	159	205
	14.00-15.00	21	67	113	134
	15.00-16.00	24	134	3	27
Kamis	<08.00	12	0		
	08.00-09.00	125	35	102	227
	09.00-10.00	96	52	146	242
	10.00-11.00	77	48	175	252
	11.00-12.00	83	45	213	296
	12.00-13.00	53	71	195	248
	13.00-14.00	38	57	176	214
	14.00-15.00	22	86	112	134
	15.00-16.00	30	135	7	37
Jumat	<08.30	18	0		
	08.30-09.00	65	18	65	130
	09.00-10.00	111	33	143	254
	10.00-11.00	68	27	184	252
	11.00-12.00	40	58	166	206
	12.00-13.00	29	49	146	175
	13.00-14.00	19	42	123	142
	14.00-15.00	26	124	25	51
	15.00-15.30	18	39	4	22

Tabel 5. Akumulasi dan Volume Parkir Kendaraan Roda Empat

Hari	Interval Waktu	Roda Empat		Akumulasi	Volume
		Ei	Ex		
Senin	<08.00	8	0		
	08.00-09.00	52	23	37	89
	09.00-10.00	34	17	54	88
	10.00-11.00	42	25	71	113
	11.00-12.00	26	12	85	111
	12.00-13.00	30	34	81	111
	13.00-14.00	22	31	72	94
	14.00-15.00	17	26	63	80
	15.00-16.00	13	49	27	40
Selasa	<08.00	6			
	08.00-09.00	43	7	42	85
	09.00-10.00	31	12	61	92
	10.00-11.00	28	19	70	98
	11.00-12.00	19	17	72	91
	12.00-13.00	31	33	70	101
	13.00-14.00	17	24	63	80
	14.00-15.00	13	30	46	59
	15.00-16.00	10	46	10	20
Rabu	<08.00	10	0		
	08.00-09.00	41	16	35	76
	09.00-10.00	39	20	54	93
	10.00-11.00	25	13	66	91
	11.00-12.00	31	18	79	110
	12.00-13.00	18	30	67	85
	13.00-14.00	20	22	65	85
	14.00-15.00	12	18	59	71
	15.00-16.00	13	59	13	26
Kamis	<08.00	14			
	08.00-09.00	38	15	37	75
	09.00-10.00	32	25	44	76
	10.00-11.00	29	20	53	82
	11.00-12.00	24	24	53	77
	12.00-13.00	28	24	57	85
	13.00-14.00	19	36	40	59
	14.00-15.00	26	33	33	59
	15.00-16.00	13	34	12	25
Jumat	<08.30	12	0		
	08.30-09.00	26	9	29	55
	09.00-10.00	39	14	54	93
	10.00-11.00	27	18	63	90
	11.00-12.00	23	35	51	74
	12.00-13.00	34	19	66	100
	13.00-14.00	27	33	60	87
	14.00-15.00	14	49	25	39
	15.00-15.30	6	21	10	16

Berdasarkan data Tabel 4 dan Tabel 5, akumulasi parkir dan volume parkir kendaraan roda dua dan roda empat yang masuk di Kawasan Kompleks Perkantoran Takawa Kabupaten Buton diperoleh:

1. Untuk kendaraan roda dua, Akumulasi parkir terbesar terjadi pada hari Senin, 2 Desember 2024 pukul 10.00-11.00 sebanyak 259 kendaraan, sedangkan volume parkir kendaraan terbesar terjadi pada hari Senin, 2 Desember 2024 pada pukul 10.00-11.00 sebanyak 417 kendaraan.
2. Untuk kendaraan roda empat, akumulasi parkir terbesar terjadi pada hari Senin, 2 Desember 2024 pukul 11.00-12.00 sebanyak 85 kendaraan, sedangkan volume parkir terbesar terjadi pada hari Senin, 2 Desember 2024 pukul 10.00-11.00 sebanyak 113 kendaraan.

3.2.2 Durasi Parkir

Untuk pengambilan data durasi parkir dilakukan 3 hari survei, yaitu pada hari Senin 2 Desember 2024, Rabu 4 Desember 2024 dan Jumat 6 Desember 2024. dengan cara mengambil beberapa sampel untuk masing-masing kendaraan roda 2 dan kendaraan roda 4, kemudian mengamati waktu masuk dan keluarnya kendaraan tersebut dari lokasi parkir. Untuk data

pengambilan dan perhitungan beberapa sampel durasi parkir disajikan pada Tabel 6 dan Tabel 7 berikut:

Tabel 6. Data Sampel Durasi Parkir Kendaraan Roda Dua

Hari	Sampel Kendaraan	Ei Waktu	Ex Waktu	Durasi (Jam)
Senin	Motor A	08.23	15.48	7.25
	Motor B	09.54	15.53	5.99
	Motor C	10.21	14.09	3.88
Rabu	Motor A	08.13	12.03	3.9
	Motor B	09.27	13.41	4.14
	Motor C	08.21	15.48	7.27
Jumat	Motor A	08.13	11.21	3.08
	Motor B	11.27	14.57	3.3
	Motor C	08.30	12.48	4.18
Rata-Rata Durasi Parkir Motor				4.78

Tabel 7. Data Sampel Durasi Parkir Kendaraan Roda Empat

Hari	Sampel Kendaraan	Ei Waktu	Ex Waktu	Durasi (Jam)
Senin	Motor A	09.12	15.34	6.22
	Motor B	08.34	14.49	6.15
	Motor C	10.03	15.25	5.22
Rabu	Motor A	10.22	14.58	4.36
	Motor B	08.19	15.54	7.35
	Motor C	09.11	14.28	5.17
Jumat	Motor A	09.11	14.37	5.26
	Motor B	11.08	15.02	3.94
	Motor C	10.19	13.44	3.25
Rata-Rata Durasi Parkir Motor				5.21

1. Dari hasil tabel di atas menunjukkan bahwa durasi parkir minimum kendaraan roda 2 adalah 3,08 jam, sementara durasi maksimal ialah 7,27 jam. Sehingga diperoleh rata-rata durasi parkir untuk kendaraan roda 2 adalah 4,78 jam.
2. Sedangkan untuk durasi parkir minimum kendaraan roda 4 adalah 3,25 jam, sementara durasi maksimal ialah 7,35 jam. Sehingga diperoleh rata-rata durasi parkir untuk kendaraan roda 2 adalah 5,21 jam.

3.2.3 Ruang Parkir Yang Dibutuhkan

1. Kendaraan Roda Dua

$$\begin{aligned} \text{Volume parkir waktu (Y)} &= 417 \text{ kendaraan} \\ \text{Rata-rata durasi parkir (D)} &= 4,78 \text{ Jam} \\ \text{Lama survei (T)} &= 8 \text{ Jam} \\ \text{Ruang parkir (Z)} &= \frac{417 \times 4,78}{8} \\ &= 249 \text{ SRP} \end{aligned}$$

2. Kendaraan Roda Empat

$$\begin{aligned} \text{Volume parkir waktu (Y)} &= 113 \text{ kendaraan} \\ \text{Rata-rata durasi parkir (D)} &= 5,21 \text{ Jam} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Lama survei (T)} &= 8 \text{ Jam} \\ \text{Ruang parkir (Z)} &= \frac{113 \times 5,21}{8} \\ &= 74 \text{ SRP} \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh ruang parkir yang dibutuhkan untuk kendaraan roda dua adalah sebanyak 249 petak, sementara untuk kendaraan roda empat dibutuhkan sebanyak 74 petak parkir.

3.2.4 Indeks Parkir

Tabel 8. Indeks Parkir Roda 2

Hari	Akumulasi Maksimum (Kendaraan)	Jumlah Ruang Parkir (SRP)	IP (Kendaraan/Jam /SRP)	IP (%)
Senin	259	249	1.04	104.02
Selasa	172	249	0.69	69.08
Rabu	167	249	0.67	67.07
Kamis	213	249	0.86	85.54
Jumat	184	249	0.74	73.90
Nilai rata-rata indeks parkir kendaraan roda 2			0.80	79.92

Untuk kendaraan roda 2, persentase rata-rata indeks parkir yang diperoleh dari tabel perhitungan adalah 79.92%, dengan demikian penataan ruang parkir pada kendaraan roda 2 tidak bermasalah, hal ini karena kebutuhan parkir tidak melebihi daya tampung kapasitas yang disediakan.

Tabel 9. Indeks Parkir Roda 4

Hari	Akumulasi Maksimum (Kendaraan)	Jumlah Ruang Parkir (SRP)	IP (Kendaraan/Jam /SRP)	IP (%)
Senin	85	74	1.15	114.86
Selasa	72	74	0.97	97.30
Rabu	79	74	1.07	106.76
Kamis	57	74	0.77	77.03
Jumat	66	74	0.89	89.19
Nilai rata-rata indeks parkir kendaraan roda 4			0,97	97,03

Untuk kendaraan roda 4, persentase rata-rata indeks parkir yang diperoleh dari tabel perhitungan adalah 97.03%, dengan demikian penataan ruang parkir pada kendaraan roda 4 tidak bermasalah, hal ini karena kebutuhan parkir tidak melebihi daya tampung/kapasitas yang disediakan.

3.2.5 Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)

Pergantian parkir merupakan tingkat pergantian ruang parkir dan diperoleh dengan membagi volume parkir dengan petak parkir untuk suatu periode tertentu. Tingkat pergantian

parkir menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir yang besarnya diperoleh dari pembagian jumlah total kendaraan yang parkir selama periode waktu tertentu dari survei yang dilakukan dengan jumlah petak parkir yang ada.

Tabel 10. Tingkat Pergantian Parkir

Hari	Jumlah Petak		Volume Maksimum		Tingkat Pergantian Parkir (Jam/SRP)	
	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
Senin	249	74	417	113	1.67	1.53
Selasa	249	74	240	101	0.96	1.36
Rabu	249	74	231	110	0.93	1.49
Kamis	249	74	296	85	1.19	1.15
Jumat	249	74	254	100	1.02	1.35

Berdasarkan data Tabel 10, dapat dilihat bahwa tingkat pergantian parkir maksimum kendaraan roda dua terjadi pada hari Senin 2 Desember 2024. Sedangkan untuk kendaraan roda empat terjadi pada hari Senin 2 Desember 2024. Tingkat pergantian parkir minimum untuk kendaraan roda dua terjadi pada hari Rabu 4 Desember 2024. Sedangkan untuk kendaraan roda 4 terjadi pada hari Kamis 5 Desember 2024.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil analisis data yang telah diuraikan dalam bab-bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan perhitungan dan pengolahan data, diperoleh ruang parkir yang dibutuhkan untuk kendaraan roda dua adalah sebanyak 249 petak, sementara untuk kendaraan roda empat dibutuhkan sebanyak 74 petak parkir.
2. Dengan penataan ruang parkir di kawasan Perkantoran Takawa tidak bermasalah, hal ini karena kebutuhan parkir tidak melebihi daya tampung/kapasitas yang disediakan. Sehingga jenis parkir yang direncanakan adalah *Off Street Parking*.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Buton. (2023). Kabupaten Buton Dalam Angka.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (1996). Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir.
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat. (1998). Pedoman Perencanaan Dan Pengoperasian Fasilitas Parkir.
- Direktur Jendral Perhubungan Darat. (1996). Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor: 271/HK.105/DRJD/96 Tentang Pedoman Teknis Perekayasa Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum.
- Hobbs, F. D. 1979. *Perencanaan Dan Teknik Lalu Lintas*. Yogyakarta: UGM Press.
- Parmar, Janak, Das, P., Azad, F., Dave, S., & Kumar, R. (2020). Evaluation of Parking Characteristics: A Case Study of Delhi. *Transportation Research Procedia*, 2(7) 45-56.
- Pignataro, L. J. (1973), *Traffic Engineering Theory and Practice*, Prentice-Hall International. New Jersey: Inc Englewood,
- Warpani, S. P. (1992). *176 Pergantian Parkir*. Bandung: Institut Teknologi Bandung (ITB).
- Widhiastuti, Rahayu, Priyadi, E. & Akhmadali. (2013). Evaluasi Dan Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Di Kampus Politeknik Negeri Pontianak. *Jurnal Teknik Sipil UNTAN* 13(1):161–175.