

Model Parkir Yang Optimal Berdasarkan Analisis Perhitungan Jumlah Kendaraan Di Areal Parkir Yang Tersedia (The optimal parking model based on an analysis of the calculation in the number of vehicles to the available parking area)

Mekar Ria Pangaribuan¹
mekarria11@yahoo.com

Abstract

Along with the increase in the number of vehicles, the parking area at the North Bengkulu Regency Regent Office has a lack of parking area availability. The research objectives are: a) Knowing how much the needs of parking are, and b) Designing the model and parking system that will be applied. The research method is by analyzing the number of vehicles entering the parking location, type of vehicle, how much parking capacity $Z = \frac{F \cdot V}{T}$ and parking index $IP = \frac{A \cdot P}{K \cdot 100\%}$. The results of the study are the design of parking lots with an area of 12,000 M², 1 entrance and 2 exits, the number of vehicles that can be accommodated are 468 two-wheeled vehicles and 39 four-wheeled vehicles. With parking areas as follows: A, C, D, E, G, H, J, K, L, M, N and G are two-wheeled parking (motorcycles). B, F, I, P and Q are four-wheeled parking areas (cars). The parking model / pattern that can be applied is the 90° angle parking pattern, by accommodating the number of vehicles reaching 350 SRP (the number of projections of addition in the next 5 years).

Keywords: Parking, Vehicles, Land, and Models.

Pendahuluan

Kebutuhan sarana dan prasarana satu perkantoran membutuhkan lahan yang luas untuk penempatan gedung utama, gedung pendukung kegiatan kantor, ruang terbuka hijau dan juga areal parkir dengan lahan berhentinya berbagai jenis kendaraan baik roda empat ataupun roda dua dalam waktu pendek maupun lama.

Pemilihan model parkir untuk suatu lahan perkantoran dipengaruhi oleh kinerja suatu jaringan transportasi yaitu jalan raya dengan menganalisis perhitungan kendaraan baik dari pegawai kantor atau pun kendaraan tamu yang datang silih berganti.

Tujuan penelitian ini adalah: 1) mendesain model parkir yang disesuaikan dengan ketersediaan lahan parkir di Kantor Bupati Bengkulu Utara dengan melakukan perhitungan jumlah kendaraan baik roda empat maupun roda dua.

Tinjauan Pustaka

Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996), ada beda anantara kendaraan yang berhenti dan kendaraan yang sedang parkir. Dikatakan berhenti apabila keadaannya tidak bergerak dari suatu kendaraan

yang bersifat sementara, dengan pengemudi tidak meninggalkan kendaraan. Parkir sendiri merupakan keadaan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara.

Beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam mendesain model parkir meliputi: rencana tata guna lahan, keselamatan dan kelancaran lalu lintas, kelestarian lingkungan, kemudahan bagi pengguna, tersedianya tata guna tanah serta letak jalan akses utama dan daerah yang dilayani. Jenis parkir sendiri ada: a) Parkir dibadan jalan (on-street parking), dan b) parkir dilokasi parkir (off street parking). Pola parkir yang diterapkan dibedakan menjadi pola parkir 1 (satu) sisi dan pola parkir 2 (dua) sisi dengan membentuk sudut 30°, 45°, 60° atau 90°; dan apabila lahan parkir cukup luas boleh digunakan parkir pulau. Fasilitas parkir adalah bagian yang tidak terpisahkan dari kegiatan pokok dari gedung perkantoran, pertokoan, dan sebagainya.

Sebelum mengadakan permodelan parkir terhadap lahan parkir, ada beberapa sasaran utama dari kebijakan parkir sebagai kebijakan transportasi yaitu: sebagai pengendalian sejumlah kendaraan yang masuk kesuatu kawasan, mengumpulkan retribusi parkir untuk meningkatkan pendapatan asli daerah, meningkatkan fungsi jalan sesuai dengan prasarannya, dan peningkatan kelancaran keselamatan lalu lintas.

¹ Dosen Fak. Teknik Prodi Teknik Sipil Universitas Ratu Samban
Majalah Teknik Simes Vol.13 No.1 Januari 2019

Menurut Irfan Maskur (2005) terdapat dua konsep transportasi untuk menentukan kebutuhan luas halaman parkir, yaitu: a) Tujuan seseorang melakukan perjalanan dan jenis angkutan yang digunakannya menggunakan konsep dengan cirri pergerakan tidak spesial (tanpa batasan ruang) didalam parkir, b) Tata gunalahan, pola pergerakan orang dan pola pergerakan angkutan kendaraan digunakan konsep pergerakan spesial (dengan batasan ruang) didalam parkir.

Satuan ruang parkir (Stp) adalah tempat parkir untuk satu kendaraan dimana dimensi kendaraan roda empat dan roda dua ditentukan oleh Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota adalah sebesar 4,8 x 2,3 m atau 4,8 x 2,4 m. Ruang tambahan diperlukan bagi kendaraan untuk melakukan alih gerak, dalam hal ini tergantung dari sudut parkirnya.

Ada beberapa jenis sistem parkir yaitu *park and wall*, *kiss and ride*, dan *park and ride*. Untuk perkantoran di Pemda Bengkulu Utara adalah *park and walk*, dimana pengguna kendaraan akan memarkirkan kendaraan diareal parkir yang sudah ditentukan, selanjutnya berjalan balik ketempat tujuan mengingat jarak tempuh dengan jalan kaki yang relative pendek.

Model parkir juga memperhatikan aspek geometri parkir yang dibedakan menjadi: a) Parkir membentuk sudut 30°, 45°, 60°, atau 90°. Parkir membentuk sudut lebih ekonomis, memudahkan pemarkir untuk masuk dan keluar dari ruang parkir, membutuhkan waktu yang lebih sedikit, tetapi dapat menyebabkan konflik yang lebih besar antara kendaraan yang masuk atau keluar dari ruang parkir dengan kendaraan yang bergerak terhadap arus pergerakan pada pelataran parkir, b) Parkir paralel: Pemilihan sudut parkir mempertimbangkan beberapa hal berikut ini: rencana kapasitas parkir yang diperlukan, pola parkir kendaraan satu sisi, lebar gang dan sirkulasi arus lalu lintasnya, dan tingkat kemudahan, kenyamanan dan keselamatan.

Karakteristik parkir berkaitan dengan besarnya jumlah kebutuhan parkir yang harus disediakan, meliputi :

a. Akumulasi Parkir

$$AP = \frac{\sum n}{t}$$

Keterangan :

- AP : Akumulasi Parkir
 $\sum n$: Jumlah Kendaraan Yang Parkir
 t : Waktu Parkir

b. Durasi Parkir

$$DS = \frac{\sum D}{n}$$

Keterangan :

- DS : Durasi
 $\sum D$: Lama Parkir
 n : Jumlah Kendaraan yang parkir (unit)

c. Pergantian parkir / Parkir Turn Over (TO)

$$TO = \frac{\sum n}{R}$$

Keterangan :

- TO : Parkir Turn Over
 $\sum n$: Jumlah Kendaraan Yang Parkir (Unit)
 R : Ruang Parkir Yang Tersedia (SRP)

d. Kapasitas Ruang Parkir

Kapasitas ruang parkir tergantung nilai durasi parkir dan banyaknya kendaraan yang parkir. Semakin kecil nilai durasi parkir, maka kapasitas akan semakin besar.

$$Z = \frac{YD}{T}$$

Keterangan :

- Z : Ruang Parkir Yang Dibutuhkan
 Y : Jumlah Kendaraan Yang Parkir Selama Periode Penelitian
 D : Rata-Rata Durasi Parkir (Jam)
 T : Lama Waktu Pengamatan (Jam)

e. Indeks Parkir

Jika nilai indeks parkir > 100 %, berarti permintaan ruang parkir lebih besar dari kapasitas yang ada. Jika nilai indeks parkir < 100 %, berarti permintaan masih dapat dipenuhi.

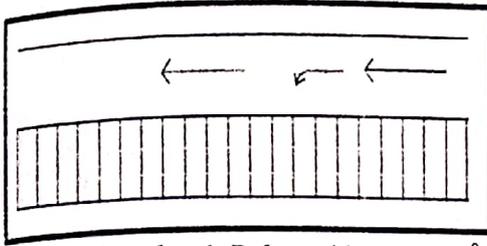
$$IP = \frac{AP}{R}$$

Keterangan :

- IP : Indeks Parkir
 AP : Akumulasi Parkir
 R : Ruang Parkir yang tersedia

Membentuk sudut 90°

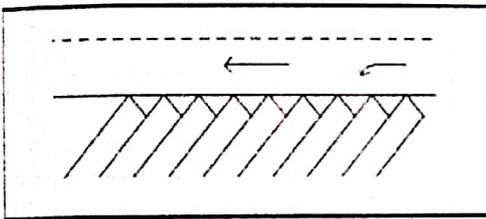
Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, tetapi kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih sedikit jika dibanding dengan pola parkir sudut 90°.



Gambar 1. Pola parkir sudut 90°

Membentuk sudut 30° , 45° , 60°

Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, tetapi kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih besar jika dibanding dengan pola parkir sudut 90° .



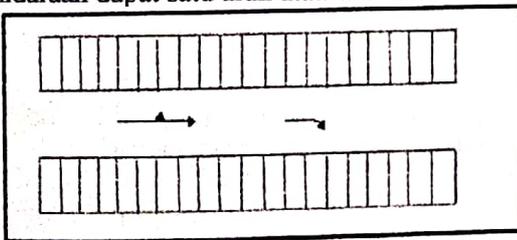
Gambar 2. Pola Parkir 30° , 45° , 60°

Parkir kendaraan dua sisi

Pola parkir ini diterapkan apabila ketersediaan ruang cukup memadai.

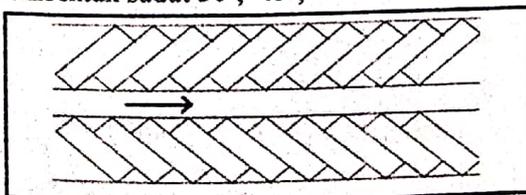
Membentuk sudut 90°

Pada pola parkir ini, arah gerakan lalu lintas kendaraan dapat satu arah atau dua arah.



Gambar 3. Pola parkir kendaraan dua Sisi sudut 90°

Membentuk sudut 30° , 45° , 60°

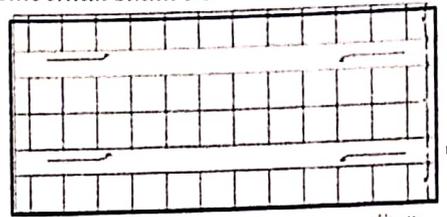


Gambar 4. Pola parkir kendaraan dua sisi sudut 30° , 45° , 60°

Pola parkir pulau

Pola parkir ini diterapkan apabila ketersediaan ruang cukup luas.

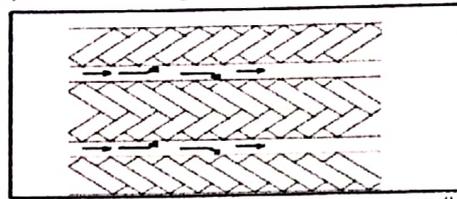
Membentuk sudut 90°



Gambar 5. Pola parkir pulau 90°

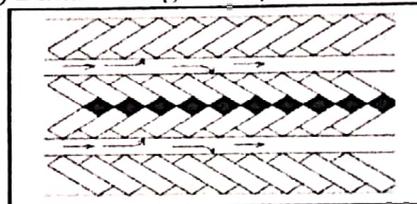
Membentuk sudut 45°

(1) Bentuk tulang ikan tipe A



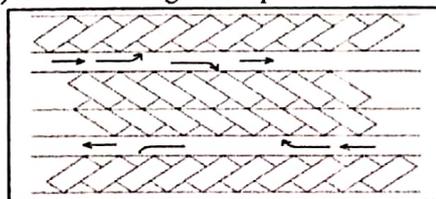
Gambar 6. Pola parkir pulau 45°

(2) Bentuk tulang ikan tipe B



Gambar 7. Pola parkir pulau 45°

(3) Bentuk tulang ikan tipe C

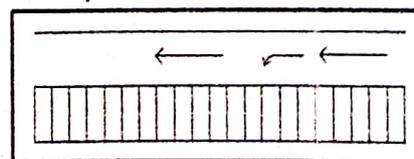


Gambar 8. Pola parkir pulau 45°

Pola parkir bus/truk

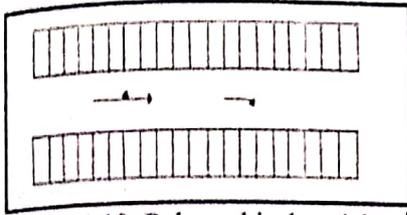
Posisi kendaraan dapat dibuat menyudut 60° ataupun 90° tergantung dari luas areal parkir. Dari segi efektivitas ruang, posisi sudut 90° lebih menguntungkan.

a. Pola parkir satu sisi



Gambar 9. Pola parkir satu sisi

b. Pola parkir dua sisi

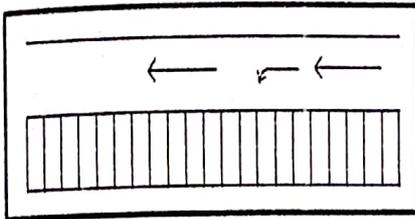


Gambar 10. Pola parkir dua sisi 90°

Pola parkir sepeda motor

Pada umumnya posisi kendaraan adalah 90°. Dari segi efektivitas ruang, posisi sudut menguntungkan.

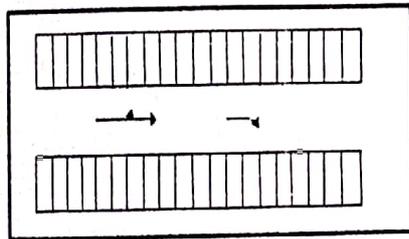
- 1) Pola parkir satu sisi pola ini diterapkan apabila ketersediaan ruang sempit



Gambar 11. Pola parkir satuapabila ketersediaan ruang sempit

- 2) Pola parkir dua sisi

Pola ini diterapkan apabila ketersediaan ruang cukup memadai (lebar ruas > 5,6 m).



Gambar 12. Pola parkir dua sisi apabila ketersediaan ruang cukup memadai.

- 3) Pola parkir pulau

Pola ini diterapkan apabila ketersediaan ruang cukup luas



Gambar 13. Pola parkir pulau

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan di lahan parkir Kantor Bupati Bengkulu Utara yang seiring

dengan penambahan kendaraan roda empat dan roda dua yang dimiliki pegawai dan kendaraan tamu yang datang silih berganti, sehingga diperlukan desain model pola parkir yang lebih memenuhi kenyamanan pengendara dengan pemanfaatan lahan parkir yang tersedia.

Sumber data didapatkan dengan mengumpulkan data hasil survey, dengan melihat jumlah kendaraan yang masuk parkir, jenis kendaraan apa saja yang masuk lokasi parkir dan seberapa besar kapasitas parkir.

Untuk menganalisa jumlah rencana tahun kendaraan ke depan :

$$P_n = P(1+r)^n$$

Keterangan :

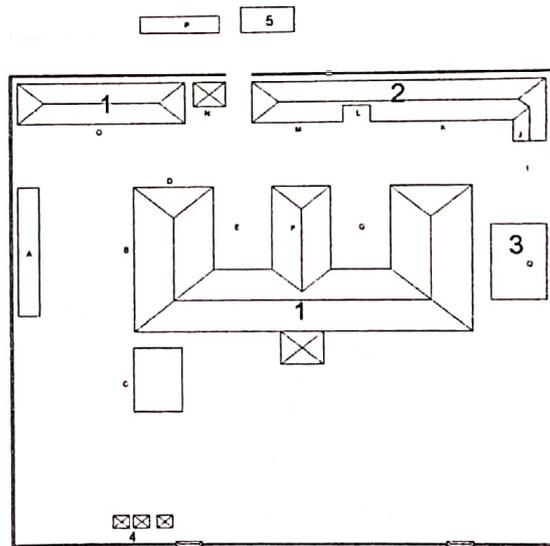
P = Kondisi awal (Jumlah kendaraan)

r = Pertumbuhan kendaraan

n = Jumlah tahun rencana

Hasil Dan Pembahasan

Adapun gambaran awal daerah tempat parkir lingkup Sekretariat Daerah Kabupaten Bengkulu Utara terlihat pada gambar 1. berikut



Gambar 14. Layout Lingkup Setdakab Bengkulu Utara

Keterangan :

- 1 : Gedung Setdakab Bengkulu Utara
- 2 : Gedung DPKAD
- 3 : Ruang Pola DPKAD
- 4 : ATM BPD dan BRI
- 5 : Kantin

A,C,D,E,G,H,J,K,L,M,N,dan G : Tempat parkir motor
 B,F,I,P, dan Q: Tempat parkir mobil

- Kebutuhan ruang parkir untuk 1 (satu) kendaraan roda dua 0,75 x 1,75 Meter
- Kebutuhan ruang parkir untuk 1 (satu) kendaraan roda empat 2,3 x 5 Meter

Tabel 1. Data survey areal parkir untuk kendaraan roda dua

No	Waktu	Jumlah Kendaraan Roda Dua											
		Janet	Subu	Emu	Subu	Subu	Kamu	Janet	Subu	Emu	Subu	Subu	Kamu
1	7. ³⁰ -8. ³⁰	159	121	159	128	119	125	145	121	159	128	119	125
2	8. ³⁰ -9. ³⁰	130	113	130	125	110	125	140	120	123	125	119	110
3	9. ³⁰ -10. ³⁰	110	90	105	120	110	125	140	120	115	125	119	110
4	10. ³⁰ -11. ³⁰	-	90	95	100	105	120	128	120	115	120	105	100
5	11. ³⁰ -12. ³⁰	-	84	90	85	100	115	-	110	130	120	110	110
6	12. ³⁰ -13. ³⁰	-	80	90	85	90	115	-	110	130	120	110	110
7	13. ³⁰ -14. ⁰⁰	-	-	88	85	80	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah Rata-rata/hari		133	96	108	104	102	104	113	116	128	123	113	110

Sumber: Hasil Penelitian

Tabel 2. Data survey areal parkir untuk kendaraan roda empat

No	Waktu	Jumlah Kendaraan Roda Empat											
		Janet	Subu	Emu	Subu	Subu	Kamu	Janet	Subu	Emu	Subu	Subu	Kamu
1	7. ³⁰ -8. ³⁰	37	18	20	20	21	18	37	18	25	20	21	18
2	8. ³⁰ -9. ³⁰	30	13	20	20	21	18	37	15	25	15	20	16
3	9. ³⁰ -10. ³⁰	30	30	19	20	20	18	35	18	25	20	20	18
4	10. ³⁰ -11. ³⁰	-	30	19	18	21	15	37	18	20	20	21	10
5	11. ³⁰ -12. ³⁰	-	30	20	18	21	15	-	18	25	20	20	15
6	12. ³⁰ -13. ³⁰	-	30	15	10	20	15	-	18	25	20	20	18
7	13. ³⁰ -14. ⁰⁰	-	-	15	10	20	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah Rata-rata/hari		32	25	18	16	14	16	36	17	24	19	20	15

Sumber: Hasil Penelitian

Perhitungan kebutuhan parkir pada saat sekarang sekarang :

Areal A

Areal A merupakan areal parkir motor. Di mana dimensi kendaraan standar 1 kendaraan roda dua adalah 0,75 x 1,75 meter (berdasarkan tabel penentuan kebutuhan ruang parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat).

Panjang areal A adalah 30 meter, sehingga kebutuhan ruang parker untuk kendaraan roda dua pada areal A adalah

$$\begin{aligned} \text{SRP yang ada} &= \frac{\text{Panjang Areal A}}{\text{Lebar 1 Kendaraan Roda 2}} \\ &= \frac{30}{0,75} \end{aligned}$$

$$= 40 \approx 40 \text{ SRP}$$

Areal B

Areal B merupakan areal parkir kendaraan roda empat. Di mana dimensi kendaraan standar 1 kendaraan roda 4 adalah 2,3 x 5 meter (berdasarkan tabel penentuan kebutuhan ruang parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, golongan I).

Panjang areal B adalah 32 meter, sehingga kebutuhan ruang parkir untuk kendaraan roda empat pada areal B adalah

$$\begin{aligned} \text{KRP} &= \frac{\text{Panjang Areal B}}{\text{Lebar 1 Kendaraan Roda 4}} \\ &= \frac{32}{2,3} \\ &= 13,913 \approx 14 \text{ Kendaraan roda 4} \end{aligned}$$

Areal C

$$\begin{aligned} \text{SRP yang ada} &= \frac{\text{Panjang Areal C}}{\text{Lebar 1 Kendaraan Roda 2}} \\ &= \frac{22}{0,75} \\ &= 29,333 \approx 29 \text{ SRP} \end{aligned}$$

Areal D

$$\begin{aligned} \text{SRP yang ada} &= \frac{\text{Panjang Areal D}}{\text{Lebar 1 Kendaraan Roda 2}} \\ &= \frac{15}{0,75} \\ &= 20 \approx 20 \text{ SRP} \end{aligned}$$

Areal E

$$\begin{aligned} \text{SRP yang ada} &= \frac{\text{Panjang Areal E}}{\text{Lebar 1 Kendaraan Roda 2}} \\ &= \frac{22}{0,75} \\ &= 29 \approx 29 \text{ SRP} \end{aligned}$$

Karena areal E memiliki empat baris maka hasilnya $29 \times 4 = 116 \text{ SRP}$

Areal F

$$\begin{aligned} \text{KRP} &= \frac{\text{Panjang Areal P}}{\text{Lebar 1 Kendaraan Roda 4}} \\ &= \frac{13}{2,3} \\ &= 5,65 \approx 6 \text{ Kendaraan roda 4} \end{aligned}$$

Areal G
 SRP yang ada $= \frac{\text{Panjang Areal G}}{\text{Lebar 1 Kendaraan Roda 2}}$
 2c $= \frac{22}{0,75}$
 $= 29 \approx 29 \text{ SRP}$

Karena areal G memiliki empat baris maka hasilnya $29 \times 4 = 116 \text{ SRP}$

Areal H
 SRP yang ada $= \frac{\text{Panjang Areal H}}{\text{Lebar 1 Kendaraan Roda 2}}$
 $= \frac{15}{0,75}$
 $= 20 \approx 20 \text{ SRP}$

Areal I
 KRP $= \frac{\text{Panjang Areal I}}{\text{Lebar 1 Kendaraan Roda 4}}$
 $= \frac{7,5}{2,3}$
 $= 3,26 \approx 3 \text{ Kendaraan roda 4}$

Areal J
 SRP yang ada $= \frac{\text{Panjang Areal J}}{\text{Lebar 1 Kendaraan Roda 2}}$
 $= \frac{9}{0,75}$
 $= 12 \approx 12 \text{ SRP}$

Areal K
 SRP yang ada $= \frac{\text{Panjang Areal K}}{\text{Lebar 1 Kendaraan Roda 2}}$
 $= \frac{24}{0,75}$
 $= 32 \approx 32 \text{ SRP}$

Areal L
 SRP yang ada $= \frac{\text{Panjang Areal L}}{\text{Lebar 1 Kendaraan Roda 2}}$
 $= \frac{5}{0,75}$
 $= 6,66 \approx 7 \text{ SRP}$

Areal M
 SRP yang ada $= \frac{\text{Panjang Areal M}}{\text{Lebar 1 Kendaraan Roda 2}}$
 $= \frac{19}{0,75}$
 $= 25,33 \approx 25 \text{ SRP}$

Areal N
 SRP yang ada $= \frac{\text{Panjang Areal N}}{\text{Lebar 1 Kendaraan Roda 2}}$
 2d $= \frac{8}{0,75}$
 $= 10,66 \approx 11 \text{ SRP}$

Areal O
 SRP yang ada $= \frac{30}{0,75}$
 $= 40 \approx 40 \text{ SRP}$

Areal P
 KRP $= \frac{22}{2,3}$
 2e $= 9,56 \approx 10 \text{ Kendaraan roda 4}$

Areal Q
 KRP $= \frac{\text{Panjang Areal Q}}{\text{Lebar 1 Kendaraan Roda 4}}$
 2f $= \frac{18}{2,3}$
 $= 6 \approx 6 \text{ Kendaraan roda 4}$
 $= 40 \approx 40 \text{ SRP}$

Tabel 3. Rekapitulasi hasil perhitungan kebutuhan ruang parkir

No.	Areal Parkir	Kendaraan Roda Dua	Kendaraan Roda Empat
1.	A	40	-
2.	B	-	14
3.	C	29	-
4.	D	20	-
5.	E	116	-
6.	F	-	6
7.	G	116	-
8.	H	20	-
9.	I	-	3
10.	J	12	-
11.	K	32	-
12.	L	7	-
13.	M	25	-
14.	N	11	-
15.	O	40	-
16.	P	-	10
17.	Q	-	6
Total		469	39

Dari hasil perhitungan kapasitas jumlah kendaraan roda dua dan roda empat pada semua areal dapat diketahui jumlah kendaraan yang dapat ditampung dalam areal parkir lingkup Kantor Bupati Bengkulu Utara yaitu 468 kendaraan roda dua dan 39 kendaraan roda empat.

Adapun Proyeksi data jumlah pegawai di lingkungan lingkup Kantor Bupati Bengkulu Utara empat tahun terakhir yang terlihat pada tabel 4.

Tabel 4. Proyeksi Penambahan Jumlah Kendaraan Ke Tahun n

No.	SKPD	RNS				Honorer/TKS			
		2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
1	Setdakab	129	130	132	132	103	104	104	105
2	DPKAD	56	57	58	56	23	23	24	25
	Jumlah	185	187	190	188	126	127	128	130
	Rata-rata	9,25	9,85	95	94	63	63,5	64	65
	Rata-rata % penambahan	0,67%				0,78%			

Untuk perencanaan jumlah pegawai setiap tahunnya jika dilihat dari jumlah pegawai sebesar 1.5 % tiap tahunnya. Jadi penambahan jumlah pegawai untuk 5 tahun (n) mendatang sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 JK \ 5 \ thn &= JK \ thn \ sekarang \ (1 + i)^n \\
 &= 318 \ (1 + 0,015)^5 \\
 &= 349,8 \approx 350 \text{ Kendaraan}
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa untuk 5 tahun kedepan areal parkir Setdakab Bengkulu Utara masih mampu menampung jumlah kendaraan yang ada. Kemudian dari data hasil penelitian, maka dapat diperoleh data-data sebagai berikut :

Tabel 5. Kapasitas Ruang Parkir Kendaraan Roda Dua

No.	Hari	Jumlah kendaraan parkir (7 Jam)	Rata-rata Durasi Parkir (Menit)	Kapasitas Ruang Parkir (SRP)
1	Jumat	159	3,2	72,69
2	Sabtu	121	3,2	55,31
3	Senin	159	3,2	72,69
4	Selasa	128	3,2	58,51
5	Rabu	119	3,2	54,40
6	Kamis	125	3,2	57,14
7	Jumat	145	3,2	66,29
8	Sabtu	121	3,2	55,31
9	Senin	159	3,2	72,69
10	Selasa	128	3,2	58,51
11	Rabu	119	3,2	54,40
12	Kamis	125	3,2	57,14

Tabel 6. Kapasitas Ruang Parkir Kendaraan Roda Empat

No.	Hari	Jumlah kendaraan parkir (7 Jam)	Rata-rata Durasi Parkir (Menit)	Kapasitas Ruang Parkir (SRP)
1	Jumat	37	18,9	99,9
2	Sabtu	30	18,9	81
3	Senin	20	18,9	54
4	Selasa	20	18,9	54
5	Rabu	21	18,9	56,7
6	Kamis	18	18,9	48,6
7	Jumat	37	18,9	99,9
8	Sabtu	18	18,9	48,6
9	Senin	25	18,9	67,5
10	Selasa	20	18,9	54
11	Rabu	21	18,9	56,7
12	Kamis	18	18,9	48,6

Tabel 7. Indeks Parkir Kendaraan Roda Dua

No.	Hari	Akumulasi Parkir (AP)	Ruang Parkir Yang Ada (SRP)	Indeks Parkir (%)
1	Jumat	0,38	72,69	0,52 %
2	Sabtu	0,29	55,31	0,52 %
3	Senin	0,38	72,69	0,52 %
4	Selasa	0,3	58,51	0,51 %
5	Rabu	0,28	54,40	0,51 %
6	Kamis	0,3	57,14	0,53 %
7	Jumat	0,35	66,29	0,53 %
8	Sabtu	0,29	55,31	0,52 %
9	Senin	0,38	72,69	0,52 %
10	Selasa	0,3	58,51	0,51 %
11	Rabu	0,28	54,40	0,51 %
12	Kamis	0,3	57,14	0,53 %

Tabel 8. Indeks Parkir Kendaraan Roda Empat

No.	Hari	Akumulasi Parkir (AP)	Ruang Parkir Yang Ada (SRP)	Indeks Parkir (%)
1.	Jum.at	0,09	99,9	0,09 %
2.	Sabtu	0,07	81	0,09 %
3.	Senin	0,05	54	0,09 %
4.	Selasa	0,05	54	0,09 %
5.	Rabu	0,05	56,7	0,09 %
6.	Kamis	0,04	48,6	0,08 %
7.	Jum.at	0,09	99,9	0,09 %
8.	Sabtu	0,04	48,6	0,08 %
9.	Senin	0,06	67,5	0,09 %
10.	Selasa	0,05	54	0,09 %
11.	Rabu	0,05	56,7	0,09 %
12.	Kamis	0,04	48,6	0,08 %

Pembahasan

Untuk kondisi saat ini, areal parkir lingkup Sekretariat Daerah Bengkulu Utara memiliki luas halaman 12.000 M², memiliki 1 pintu masuk dan 2 pintu keluar, kendaraan yang dapat ditampung oleh areal parkir adalah sebanyak 468 kendaraan roda dua dan 39 kendaraan roda empat.

Dilihat dari proyeksi penambahan jumlah kendaraan untuk 5 tahun ke depan masih mampu dan layak menampung dengan jumlah kendaraan yang tertera di atas, desain parkir yang diterapkan adalah pola parkir bidang datar dengan sudut 90°.

Namun dalam penataan dan pengelolaannya perlu memperhatikan hal-hal berikut:

a. Lokasi halaman parkir

Kemampuan Kantor Bupati Bengkulu Utara menyiapkan areal parkir seluas 12.000 m², dapat menampung rata-rata 159 kendaraan roda dua dan 37 kendaraan roda empat. Sedangkan jumlah kendaraan yang dapat ditampung untuk 5 tahun ke depan adalah 350 (jumlah proyeksi penambahan 5 tahun ke depan) dengan asumsi luas lahan parkir tidak perlu ada penambahan namun perlu pengelolaan dan penataan yang sangat baik.

b. Kebijakan parkir

1) Dari hasil penelitian jumlah areal parkir yang terdapat di Setdakab Bengkulu Utara : A, C, D, E, G, H, J, K, L, M, N dan Q adalah areal parkir kendaraan roda dua (motor). B, F, I, P dan Q adalah areal parkir kendaraan roda empat (mobil).

2) Pola parkir bidang datar sudut 90° untuk kendaraan roda empat (mobil) dan kendaraan roda dua (motor).

c. Pola atau desain parkir

1) Areal parkir yang dapat menampung kendaraan roda dua sebanyak 468 SRP kendaraan roda dua dan 39 SRP kendaraan roda empat.

2) Lokasi secara umum, tempat parkir di Lingkup Setdakab Bengkulu Utara disediakan sedekat mungkin dengan tujuan/ kantor.

3) Akumulasi parkir tertinggi kendaraan roda dua terjadi pada hari Senin dan Jum'at adalah 0,30, kendaraan roda empat pada hari Jum'at adalah 0,09.

4) Rata-rata durasi parkir tertinggi kendaraan roda dua terjadi pada hari Rabu dan Sabtu adalah 3,5 menit dan kendaraan roda empat terjadi pada hari Kamis dan Sabtu adalah 23,3 menit.

5) Tingkat pergantian parkir tertinggi kendaraan roda dua terjadi pada hari Jum'at dan Senin adalah 0,29 dan kendaraan roda empat pada hari Jum'at adalah 0,96.

6) Kapasitas ruang parkir Setdakab Bengkulu Utara kendaraan roda dua tertinggi pada hari Jum'at dan Senin adalah 72,69 SRP dan kendaraan roda empat pada hari Jum'at adalah 99,9 SRP.

7) Indeks parkir kendaraan roda dua tertinggi pada hari Kamis dan Jum,at adalah 0,53 % dan kendaraan roda empat pada hari Jum'at, Sabtu, Senin, Selasa, Rabu adalah 0,09 %

d. Efek kontrol parkir

Tidak terlalu mempengaruhi dalam tata kelola parkir di Setdakab Bengkulu Utara, karena lahan yang masih bisa menampung untuk lima tahun ke depan hanya diperlukan petugas parkir disaat pemerintah daerah melakukan kegiatan besar.

e. Problem kontrol parkir

Menempatkan kode-kode/ tanda-tanda/ larangan parkir kendaraan roda dua atau kendaraan roda empat.

Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

1) Areal parkir yang didesain adalah lahan parkir dengan luas halaman 12.000 M²,

dengan 1 pintu masuk dan 2 pintu keluar. Jumlah kendaraan yang dapat ditampung adalah 468 kendaraan roda dan 39 kendaraan roda empat. Dengan areal parkir sebagai berikut : A, C, D, E, G, H, J, K, L, M, N dan G adalah areal parkir kendaraan roda dua (motor). B, F, I, P dan Q adalah areal parkir kendaraan roda empat (mobil).

- 2) Model/ pola parkir yang bisa diterapkan untuk areal parkir adalah pola parkir sudut 90° , dengan menampung jumlah kendaraan yang mencapai 350 SRP (jumlah proyeksi penambahan 5 tahun ke depan) sehingga areal parkir lingkup kantor Bupati Bengkulu Utara tidak perlu penambahan luasan areal parkir, namun perlu penataan pengelolaan yg baik.

Daftar Pustaka

- Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir. 1996.
- Catatan Kuliah Rekayasa Lalu Lintas (September 2006). Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Direktorat Bina sistem lalu lintas angkutan Kota Direktorat Jenderal perhubungan Darat. 2007. Rekayasa lalu lintas, Jakarta.
- Direktorat Bina sistem lalu lintas angkutan kota direktorat jenderal perhubungan darat. 1998. Pedoman perencanaan dan pengoperasian pasilitas parkir.
- Lydia, 2011. Analisis penataan ruang parkir pasar central Kota Gorontalo, Fakultas Teknik Universitas Gorontalo
- Lindawati MZ Analisis Kebutuhan dan Penataan Ruang Parkir di Kampus Universitas Baturaja
- Maulana setiawan. 2010. Perencanaan halaman parkir.
- Maulana, Rahayu, dan Dwi. 2015. Studi optimalisasi fasilitas parkir di Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung , JRSDD, Edisi September 2015, vol. 3 No 1, hal: 469-482 (ISSN: 2303-0011), Universitas Lampung Lampung.
- Mohammad Kusyanto. Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sultan Fatah (UNISFAT) Jl. Sultan Fatah No. 83 Demak Telp. (0291) 681024
- <http://www.galeripustaka.com/2013/05/analisis-kebutuhan-dan-pengendalian.html>
- <https://www.academia.edu/>
- <http://bstp.hubdat.web.id/data/arsip/parkir.pdf>
- <http://ilmu-teknik-sipil-indonesia.blogspot.com/>
- http://www.researchgate.net/publication/_analisis_karakteristik_dan_pemodelan_kebutuhan_parkir_pada_pusat_perbelanjaan_di_kota_denpasar
- http://www.academia.edu/6180559/Analisis_Kebutuhan_dan_Penataan_Ruang_Parkir_di_Kampus_Universitas_Baturaja_Oleh_Lindawati_MZ
- http://www.academia.edu/6180559/Analisis_Kebutuhan_dan_Penataan_Ruang_Parkir_di_Kampus_Universitas_Baturaja_Oleh_Lindawati_MZ