

ANALISIS KEBUTUHAN DAN PENATAAN RUANG PARKIR KENDARAAN PADA DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT KOTA LANGSA

Putra Riskyna¹, Eka Mutia², Wan Alamsyah³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Sipil, Universitas Samudra

Email: putrarizkynaaa@gmail.com

Abstrak. Kebutuhan akan fasilitas parkir dirasakan sangat perlu seiring dengan pertumbuhan jumlah kendaraan yang terus bertambah. Tidak terkecuali pada Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa yang merupakan salah satu pusat pelayanan instansi pemerintah di Kota Langsa. Sebagian besar staf/pegawai Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa menggunakan sepeda motor sebagai sarana transportasi, ini disebabkan karena mudah dan cepat mencapai tujuan. Namun keadaan dari area parkir di Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa yang tersedia tidak digunakan sebagaimana mestinya, menunjukkan adanya permasalahan parkir, sehingga perlunya analisis perencanaan. Dalam perencanaan parkir pada penelitian ini dilakukan dengan pendekatan rumus Z. Berdasarkan pendekatan rumus Z kebutuhan ruang parkir maka didapat kebutuhan ruang parkir. Kapasitas ruang parkir kendaraan masih kurang dari kebutuhan semestinya. Ruang parkir tersedia untuk kendaraan roda dua jumlahnya belum memadai yaitu berjumlah 53 ruang parkir roda dua. Sedangkan untuk ruang parkir tersedia untuk kendaraan roda empat belum tersedia. Hasil tata ruang parkir rencana fasilitas ruang parkir di kawasan perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa yaitu ruang parkir roda dua berjumlah 70 kendaraan dan ruang parkir roda empat berjumlah 20 kendaraan.

Kata kunci: parkir, kebutuhan ruang parkir

Diterima Redaksi: 21-06-2022 | Selesai Revisi: 16-06-2025 | Diterbitkan Online: 30-11-2024

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan akan fasilitas parkir dirasakan sangat perlu seiring dengan pertumbuhan jumlah kendaraan yang terus bertambah. Tidak terkecuali pada Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa yang merupakan salah satu pusat pelayanan instansi pemerintah di Kota Langsa. Mengingat bahwa sebagian pegawai dan pengusaha-pengusaha konstruksi menggunakan kendaraan dalam menempuh perjalanan ke kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, untuk itu fasilitas parkir sangat dibutuhkan oleh para pengendara untuk memarkirkan kendaraannya.

Kendaraan pegawai maupun pengguna kendaraan lain yang datang ke kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa, masih kedatangan memarkirkan kendaraan pada jalan akses masuk perkantoran bahkan pada lahan-lahan kosong disekitar bangunan perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa tersebut, Hal ini yang menyebabkan rasa keamanan dan kenyamanan di perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa menjadi berkurang.

Studi Penelitian akan dilakukan dengan pengujian dilapangan secara langsung dengan teknik observasi langsung yakni teknik pengumpulan data dimana penyelidik mengadakan pengamatan secara langsung terhadap subyek yang diselidiki baik pengamatan itu dilakukan dalam situasi sebenarnya maupun dalam situasi bantuan. Kemudian menganalisis dan menyimpulkan untuk hasil “Analisis Kebutuhan Dan Penataan Ruang Parkir Kendaraan Pada Dinas Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Kota Langsa”.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan menggunakan teknik observasi langsung yakni teknik pengumpulan data dimana penyelidik mengadakan pengamatan secara langsung terhadap gejala-gejala subyek yang diselidiki baik pengamatan itu dilakukan dalam situasi sebenarnya maupun dalam situasi bantuan.

Dalam memperoleh data dilakukan dengan membuat suatu rencana survei, survei pendahuluan dan pelaksanaan survei. Survei dilapangan dilakukan pada saat jam-jam sibuk (*peak hours*) pagi, siang dan sore hari di perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa. Data yang di perlukan, yaitu:

a. Data Primer

- Data jumlah pegawai kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa.
- Data karakteristik parkir
- Data lahan kantor dan bangunan
- Jumlah Kendaraan Roda 2 dan Roda 4 di Lokasi Survei

b. Data Sekunder

- Peta situasi kawasan kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa.
- Jumlah pegawai Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa.
- Jadwal jam kantor di Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa.

Selanjutnya diadakan penyeleksian terhadap data yang valid. Analisa dilakukan sehingga mendapatkan hasil ruang parkir rencana yang sesuai, pembahasan didasarkan pada peraturan- peraturan dan syarat syarat teknis yang berlaku.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan ini akan memaparkan segala hal perhitungan akumulasi yang berdasarkan pada hasil observasi dan metodologi observasi, dilakukan selama empat hari berturut senin, selasa, rabu dan kamis sehingga didapatkan hasil yang dituju untuk penelitian Analisis Kebutuhan Dan Penataan Ruang Parkir Kendaraan Pada Dinas Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Kota Langsa.

Volume Parkir

Volume Parkir Kendaraan Keluar Roda Empat

Tabel 1 : Rekap Volume Maks. (Kendaraan Masuk)

Hari	Waktu	Volume Maks. (Kendaraan Masuk)
Rabu	07.30-08.00	16
Kamis	08.00-08.30	15

Volume Parkir Kendaraan Keluar Roda Dua

Tabel 2 : Rekap Volume Maks. (Kendaraan Masuk)

Hari	Waktu	Volume Maks. (Kendaraan Masuk)
Senin	07.30-08.00	55
Selasa	07.30-08.00	52

Berdasarkan Tabel 1 dan 2 diatas diperoleh volume maksimum parkir kendaraan masuk roda empat terjadi pada hari Rabu dengan jumlah volume 16 kendaraan sedangkan volume maksimum parkir kendaraan masuk roda dua terjadi pada hari senin dengan jumlah volume 55 kendaraan.

Volume Parkir Kendaraan Keluar Roda Empat

Tabel 3 : Rekap Volume Maks. (Kendaraan Keluar)

Hari	Waktu	Volume Maks. (Kendaraan Keluar)
Rabu	16.00-16.30	14
Kamis	16.30-17.00	16

Volume Parkir Kendaraan Keluar Roda Dua

Tabel 4 : Rekap Volume Maks. (Kendaraan Keluar)

Hari	Waktu	Volume Maks. (Kendaraan Keluar)
Selasa	16.00-16.30	56
Kamis	16.30-17.00	55

Berdasarkan Tabel 3 dan 4 diatas diperoleh volume maksimum parkir kendaraan masuk roda empat terjadi pada hari Rabu dengan jumlah volume 16 kendaraan sedangkan volume maksimum parkir kendaraan masuk roda dua terjadi pada hari senin dengan jumlah volume 56 kendaraan.

Akumulasi Parkir

Akumulasi Parkir Roda Empat

Tabel 5 : Rekap Akumulasi Maksimal Roda Empat

No.	Hari / Tanggal Survai	Akumulasi Parkir Maksimum (Kendaraan)	Jam Puncak Akumulasi (WIB)
1.	Senin, 22 Nov 2021	25	13:00 – 15:30
2.	Selasa, 23 Nov 2021	26	12:00 – 15:30
3.	Rabu, 24 Nov 2021	28	14:30 – 15:30

Akumulasi Parkir Roda Dua

Tabel 6 : Rekap Akumulasi Maksimal Roda Dua

No.	Hari / Tanggal Survei	Akumulasi Parkir	Jam Puncak Akumulasi (WIB)
		Maksimum (Kendaraan)	
1.	Senin, 23 Nov 2021	160	14:00 – 15:00
2.	Selasa, 24 Nov 2021	156	14:00 – 15:00
3.	Rabu, 25 Nov 2021	152	14:00 – 15:00
4.	Kamis, 26 Nov 2021	156	14:30 – 15:00

Berdasarkan Tabel 5 dan 6 di atas diperoleh akumulasi kendaraan maksimum parkir kendaraan masuk roda empat terjadi pada hari Kamis dengan jumlah akumulasi 29 kendaraan sedangkan akumulasi kendaraan maksimum parkir kendaraan masuk roda dua terjadi pada hari Senin dengan jumlah volume 160 kendaraan.

Durasi Parkir

Tabel 7 : Durasi Rata-Rata Maksimal Kendaraan

No.	Hari, Tanggal Survei	Durasi Maksimum (Jam)		Durasi Minimum (Jam)		Durasi Rerata (Jam)	
		Roda 2	Roda 4	Roda 2	Roda 4	Roda 2	Roda 4
		1	Senin, 22 Nov 2021	10.00	10.00	0.00	0.00
2	Selasa, 23 Nov 2021	10.00	10.00	0.00	0.00	3° 58'	5° 00'
3	Rabu, 24 Nov 2021	10.00	10.00	0.00	0.00	4° 13'	4° 17'
4	Kamis, 25 Nov 2021	10.00	10.00	0.00	0.00	4° 6'	4° 29'

Dari Tabel 7 di atas diperoleh informasi bahwa durasi maksimum paling besar sebesar 10,00 jam, yaitu pada puncak hari senin. Untuk durasi rerata maksimum sebesar 4 jam 34 menit pada kendaraan roda 2 dan pada kendaraan roda 4 durasi rerata maksimum 6 jam 48 menit.

Berikut ini adalah presentase jumlah kendaraan yang didasarkan durasi parkir pada hari puncak.

Tabel 8 : Durasi Parkir Kendaraan Hari Puncak

No.	Durasi Parkir (Menit)	Jumlah Kendaraan		Persentase Jumlah Kendaraan (%)	
		Roda 2	Roda 4	Roda 2	Roda 4
		1	< 30	-	-
2	60	5	1	3.62	4.35
3	120	7	3	5.07	13.04

4	180	4	-	2.90	
5	240	-	-	-	-
6	300	12	-	8.70	-
7	360	37	2	26.81	8.70
8	420	-	-	-	-
9	480	-	-	-	-
10	540	-	-	-	-
11	600	73	17	52.90	73.91
Total		134	23		

Dari Tabel 8 di atas dapat diketahui bahwa presentase jumlah parkir terbanyak terjadi pada durasi 600 menit. Besarnya durasi parkir berpengaruh dalam penentuan besarnya angka kebutuhan ruang parkir menurut Ditjen Perhubungan Darat 1996. Angka kebutuhan ruang parkir (KRP) menurut Ditjen Perhubungan Darat 1996 memiliki rentang angka antara 1,5 – 3,5. Batasan angka 1,5 adalah interval waktu lama parkir minimum, sedangkan batasan angka 3,5 adalah interval waktu lama parkir maksimum. Angka kebutuhan ruang parkir yang dipilih adalah angka pada interval waktu lama parkir yang memiliki jumlah kendaraan paling banyak. Dari empat hari pengamatan diambil angka kebutuhan ruang parkir rerata dan angka kebutuhan ruang parkir pada hari tersibuk / puncak yang kemudian akan dipilih untuk menentukan ukuran kebutuhan ruang dapat dilihat dalam Tabel 9 di bawah ini :

Tabel 9 : Satuan Ruang Parkir Kendaraan

No.	Hari, Tanggal Survei	Nilai KRP	Jumlah Kendaraan		Satuan Ruang Parkir	
			Roda 2	Roda 4	Roda 2	Roda 4
1	Senin, 22 November 2021	1.5	160	25	240	37.5
2	Selasa, 23 November 2021	1.5	164	26	246	39
3	Rabu, 24 November 2021	1.5	161	28	241.5	42
4	Kamis, 25 November 2021	1.5	164	29	246	43.5

Berdasarkan Tabel 9 di atas diperoleh Satuan Ruang Parkir (SRP) maksimum parkir kendaraan roda empat yaitu pada hari Kamis dengan jumlah SRP kendaraan 43 SRP. Satuan Ruang Parkir (SRP) maksimum parkir kendaraan roda dua terjadi pada hari Selasa dan Kamis dengan jumlah volume 240 SRP.

Perencanaan Parkir

Perencanaan parkir dilakukan dengan pendekatan rumus Z. Berdasarkan pendekatan rumus Z kebutuhan ruang parkir maka didapat kebutuhan ruang parkir sepeda motor di kawasan kawasan perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa selama 4 hari survei.

Jumlah ruang parkir dapat dihitung dengan cara :

$$Z = (Q_p \times D) / T \tag{1}$$

Keterangan:

Q_p = P kendaraan yang parkir per periode waktu tertentu, semisal dari jam 07.00 WIB s/d 17.00 WIB;

D = rata-rata durasi parkir (jam)

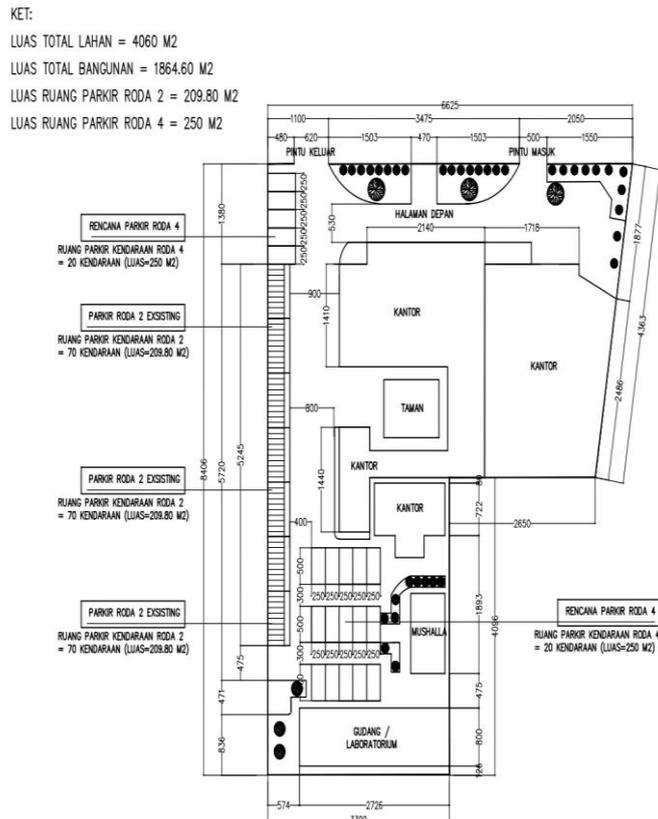
T = lamanya periode pengamatan (jam).

Tabel 10 : Rangkuman Nilai Z

No.	Hari, Tanggal Survei	Volume Kendaraan per hari (Q_p)		Durasi Survei (T)		Durasi Rerata (D)		Kebutuhan Ruang Parkir (Z)	
		Roda 2	Roda 4	Roda 2	Roda 4	Roda 2	Roda 4	Roda 2	Roda 4
1	Senin, 22 Nov 2021	160	25	10	10	4° 34'	6° 48'	73.00	17.00
2	Selasa, 23 Nov 2021	164	26	10	10	3° 58'	5° 00'	65.00	13.00
3	Rabu, 24 Nov 2021	161	28	10	10	4° 13'	4° 17'	68.00	12.00
4	Kamis, 25 Nov 2021	164	29	10	10	4° 6'	4° 29'	67.18	13.00

Maka kapasitas ruang parkir yang ada di kawasan perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa saat ini belum memadai. Fasilitas ruang parkir roda 2 yang disediakan di kawasan perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa saat ini hanya berjumlah 53 kendaraan. Sedangkan fasilitas ruang parkir roda 4 yang disediakan di kawasan perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa saat ini belum tersedia sehingga perlu penambahan ruang parkir yang baru.

Hasil tata ruang parkir rencana fasilitas ruang parkir di kawasan perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa yaitu ruang parkir roda 2 yang disediakan di kawasan perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa saat ini berjumlah 70 kendaraan dan ruang parkir roda 4 yang disediakan di kawasan perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa saat ini berjumlah 20 kendaraan, telah memenuhi kebutuhan ruang parkir maksimal yaitu ruang parkir roda 2 berjumlah 70 kendaraan dan ruang parkir roda 4 berjumlah 16 kendaraan.



Gambar 1. Denah Rencana Ruang Parkir

Luas lahan seluruhnya dari kawasan perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa yaitu 4060 M², dengan luas bangunan yang ada seluruhnya di dari kawasan perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa yaitu 1860.80 M².

Luas ruang parkir rencana fasilitas ruang parkir di kawasan perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa yaitu ruang parkir roda 2 yang disediakan di kawasan perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa adalah 209,80 M² untuk 70 kendaraan dan Luas ruang parkir roda 4 yang disediakan di kawasan perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa adalah 250 M² untuk 20 kendaraan.

4. SIMPULAN

Hasil tata ruang parkir rencana fasilitas ruang parkir di kawasan perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa yaitu ruang parkir roda 2 yang disediakan di kawasan perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa saat ini berjumlah 70 kendaraan dan ruang parkir roda 4 yang disediakan di kawasan perkantoran Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Langsa saat ini berjumlah 20 kendaraan, telah memenuhi kebutuhan ruang parkir maksimal yaitu ruang parkir roda 2 berjumlah 70 kendaraan dan ruang parkir roda 4 berjumlah 16 kendaraan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2013, Tentang Satuan Ruang Parkir, [http://id.wikipedia.org/wiki/ satuan_ruang_parkir](http://id.wikipedia.org/wiki/satuan_ruang_parkir).
- Anonim, 1996, Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, Direktur Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.
- Anonim, 1988, Guide to Traffic Engineering Practice, National Association of Australia State Road Authorities, Sydney.
- Hobbs, F.D., 1995, Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas, Edisi Kedua, Gajahmada University Press, Yogyakarta.
- Sodip, K.B., 2017, Evaluasi Kapasitas Ruang Parkir Sepeda Motor Di Institut Pertanian Bogor. Skripsi Jurusan Teknik Sipil, Institut Bogor.
- Tamin, O. Z., 2003, Perencanaan dan Pemodelan Transportasi, Penerbit ITB, Bandung.
- Taufiq Hidayat, 2016, Perencanaan Tata Letak (Layout) Dan Kapasitas Parkir Kendaraan Sepeda Motor Di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Teknik Banjarbaru, Banjar Baru.
- Warpani, S., 1990, Rekayasa Lalu Lintas, Bharatara, Jakarta.
- Warpani, S., 1985, Rekayasa Lalu Lintas, Edisi Kesatu, Bharatara, Jakarta.
- Wan Alamsyah, 2014, Manajemen Perparkiran Dikawasan Pendidikan (Studi Kasus : Universitas Samudra Kampus Meurande), Tesis Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh.