

ANALISIS PARKIR KENDARAAN RODA EMPAT PADA RUAS JALAN A.Y. PATTY DI KOTA AMBON**Rally Victor Salhuteru¹⁾, Ir. Anthoneta Maitimu²⁾, Edison Hukom³⁾,**^{1,2,3)}Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Ambon¹⁾rallysalhuteru31@gmail.com ²⁾maitimuannet01@gmail.com ³⁾edisonhukom8@gmail.com**ABSTRACT**

On the A. Y. Patty road the length of the road is ± 425 meters, the width of the road is 8.75 meters and the road median is 1.9 meters. For this road, the availability of insufficient parking space makes road users misuse road sections that should not be used as parking lots. This is caused by misuse of land use because there are many along this road. So it is necessary to examine the analysis to determine the performance of traffic and parking space available for four-wheeled vehicles. What are the characteristics of the parking space and the capacity of the available parking spaces on the A. Y. Patty road in Ambon City, which are still sufficient to accommodate four-wheeled vehicles? The method used is the direct approach method, where the calculation of parking space capacity is by calculating directly used for parking SRP Passenger cars score I. The highest parking volume was on Monday 12 September 2022 as many as 639 vehicles with the highest accumulation of 78 vehicles. The capacity of the parking space for 78 vehicles is $969,54m^2$ which is smaller than the available land which is $1.305,158m^2$, which means it still fulfills or accommodates parked vehicles.

Keywords: *Parking, Capacity A.Y.Patty, Street*

ABSTRAK

Pada ruas Jalan A. Y. Patty yang panjang ruas jalan ± 425 meter, lebar ruas jalan 8.75 meter dan lebar median jalan 1.9 meter. Untuk jalan ini kesediaan ruang parkir yang tidak mencukupi membuat pengguna jalan menyalahgunakan ruas jalan yang seharusnya bukan untuk dijadikan tempat parkir. Hal ini diakibatkan oleh penyalahgunaan tata guna lahan karena sepanjang jalan ini banyak. Sehingga perlu diteliti analisa untuk mengetahui kinerja lalu lintas maupun lahan parkir yang tersedia untuk kendaraan roda empat. Bagaimana karakteristik ruang parkir dan kapasitas ruang parkir yang tersedia pada ruas jalan A. Y. Patty Kota Ambon masih mencukupi untuk menampung kendaraan roda empat. Metode yang digunakan yaitu Metode pendekatan langsung, dimana perhitungan kapasitas ruang parkir dengan cara menghitung secara langsung yang digunakan untuk parkir SRP Mobil penumpang gol I. Volume parkir tertinggi pada hari senin tanggal 12 September 2022 sebanyak 639 kendaraan dengan akumulasi tertinggi sebanyak 78 kendaraan. Kapasitas ruang parkir untuk 78 kendaraan sebesar $969,54m^2$ yang lebih kecil dari lahan yang tersedia yaitu $1.305,158m^2$ yang artinya masih memenuhi atau menampung kendaraan yang parkir.

Kata kunci: *Parkir, Kapasitas, Jalan A. Y. Patty*

1. PENDAHULUAN

Parkir adalah sarana yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari dimana tujuannya untuk pemberhentian kendaraan sementara. Parkir memegang peranan penting dalam system transportasi karena parkir merupakan titik pusat dari lalu lintas itu sendiri. Seperti pada salah satu ruas jalan di Kota Ambon yaitu ruas Jalan A. Y. Patty. Kondisi ruas jalan A. Y. Patty Kota Ambon yang panjang ruas jalan ± 425 meter, lebar ruas jalan 8.75 meter dan lebar median jalan 1.9 meter. Untuk jalan ini kesediaan ruang parkir yang tidak mencukupi membuat pengguna jalan menyalahgunakan ruas jalan yang seharusnya bukan untuk dijadikan tempat parkir. Hal ini diakibatkan oleh penyalahgunaan tata guna lahan karena sepanjang jalan ini banyak tempat perdagangan (tempat jual/beli), restoran, cafe, perbankan dan perkantoran. Sedangkan pengelola juga menyediakan ruang parkir untuk setiap kendaraan yang berkunjung. Tetapi ternyata, pengunjung masih menyalahgunakan lahan jalan untuk parkir. Oleh sebab itu, perlu diteliti analisa untuk mengetahui kinerja lalu lintas maupun lahan parkir yang tersedia untuk kendaraan roda empat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Analisa Kebutuhan Parkir Dalam menghitung analisis kebutuhan parkir, ada beberapa parameter karakteristik parkir yang perlu diketahui adalah :

2.1 Akumulasi parkir.

Akumulasi parkir merupakan jumlah kendaraan yang diparkir di suatu tempat pada waktu tertentu dan dapat dibagi sesuai dengan kategori jenis dan maksud perjalanan, dimana integrasi dari akumulasi parkir selama periode tertentu, menunjukkan beban parkir (jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jam kendaraan per periode waktu tertentu. (Hobbs, 1995)

$$\text{Akumulasi} = Q_{in} - Q_{out} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

Q_{in} = jumlah kendaraan yang masuk pada lokasi parkir.

Q_{out} = kendaraan yang keluar pada lokasi parker

2.2 Durasi parkir

Durasi parkir adalah lamanya waktu yang dipergunakan untuk parkir. Menurut Hobbs (1995), durasi parkir merupakan rentang waktu (lama waktu) kendaraan yang diparkir. Nilai durasi parkir diperoleh dengan persamaan.

$$\text{Durasi parkir} = E_x \text{ waktu} - E_n \text{ waktu} \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan :

E_x waktu = saat kendaraan keluar dari lokasi parkir

E_n waktu = saat kendaraan masuk ke lokasi parkir

2.3 Durasi Parkir Rata-Rata

Rata-rata lamanya parkir (D) adalah waktu rata-rata yang digunakan oleh setiap kendaraan pada fasilitas parkir. (Hobbs, 1995)

$$\text{Durasi Rata-rata} = \frac{\text{Durasi Parkir Total}}{\text{Jumlah Kendaraan}} \dots \dots \dots (3)$$

2.4 Volume parkir

Volume parkir menyatakan jumlah kendaraan yang termasuk dalam beban parkir (yaitu jumlah kendaraan dalam periode waktu tertentu, biasanya per hari). Waktu yang digunakan kendaraan untuk parkir, dalam menit atau jam yang menyatakan lamanya parkir. diasumsikan volume parkir dihitung dengan menjumlahkan kendaraan yang masuk ke areal parkir pada jam-jam sibuk. (Hobbs, 1995)

$$VP = E_i + X \dots \dots \dots (4)$$

Keterangan :

VP = Volume parkir

E_i = Entry (kendaraan yang masuk ke lokasi)

X = kendaraan yang sudah parkir sebelum waktu survey

2.5 Pergantian Parkir (turn over parking)

Pergantian parkir (*turn over parking*) adalah tingkat penggunaan ruang parkir dan diperoleh dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruang-ruang parkir untuk satu periode tertentu. (Hobbs, 1995)

$$TR = \frac{Nt}{S} \dots \dots \dots (5)$$

Keterangan :

TR = angka pergantian parkir (Kend/SRP/Jam).

S = jumlah petak parkir yang tersedia (SRP).

T_s = lama survey (jam).

N_t = jumlah kendaraan parkir.

2.6 Indeks Parkir

Indeks parkir adalah ukuran untuk menyatakan penggunaan panjang jalan dan dinyatakan dalam persentase ruang yang ditempati oleh kendaraan parkir.

$$IP = \frac{\text{akumulasi parkir}}{\text{ruang parkir yang tersedia}} \times 100\% \dots \dots \dots (6)$$

2.7 Kapasitas Parkir

Kebutuhan ruang parkir adalah kebutuhan ruang parkir yang dihitung dengan mengalikan SRP yang direncanakan dengan volume puncak kendaraan yang parkir berdasarkan data hasil akumulasi. (Hobbs, 1995)

$$KP = \frac{VP \times D}{T_s} \dots \dots \dots (7)$$

Keterangan :

- KP = kapasitas parkir (banyaknya petak).
- VP = Volume parkir (kendaraan/jam).
- D = Rata-rata lamanya parkir (Jam/kendaraan).
- Ts = Lama survey (jam).

3. METODOLOGI

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti yang berlokasi di parkir Jalan A. Y. Patty Kota Ambon Maluku. Terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Sumber : google maps

3.2 Jenis Data

Adapun jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini seperti berikut:

1. Data Primer
 - a. Data geometri jalan dan simpang (Lebar dan Panjang)
 - b. Data karakteristik parkir (Volume dan Durasi)
 - c. Data karakteristik lalu lintas (Jumlah Kendaraan dan Waktu Tempuh Kendaraan)

2. Data Sekunder

Kondisi fisik kemacetan (data kendaraan dan peta-peta yang berkaitan)

3.3 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi Lapangan

Metode pengumpulan data melalui pengamatan langsung atau peninjauan secara cermat dan langsung di lokasi.

2. Telah Pustaka

Merupakan kajian terhadap penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian seorang peneliti.

3.4 Sumber Data

Pada penelitian ini terdiri dari 2 jenis pengambilan data yaitu pengambilan data primer dan pengambilan data sekunder.

1. Data Primer

Merupakan data yang diperoleh secara langsung di lapangan meliputi jumlah mobil (yang masuk dan keluar saat melakukan penelitian), durasi parkir yang dilakukan selama 3 hari (senin, rabu dan jumat) pada

jam 09.00-18.00 WIT.

2. Data Sekunder

Merupakan data yang diperoleh dengan mengumpulkan informasi meliputi denah Jalan A.Y. Patty dan jumlah ruang parkir yang tersedia.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Akumulasi Parkir

Untuk menghitung akumulasi parkir dalam periode waktu tertentu dapat menggunakan rumus 2.1 Berdasarkan hasil pengolahan data, maka diperoleh akumulasi maksimum kendaraan parkir untuk kendaraan roda empat. Kendaraan roda empat pada hari Senin 12 September 2022. Terlihat pada tabel 1.

1. Akumulasi = $74 - 39 = 35$ Kend/Jam
2. Akumulasi = $88 - 45 + 35 = 78$ Kend/Jam
3. Akumulasi = $66 - 84 + 78 = 60$ Kend/Jam
4. Akumulasi = $45 - 53 + 60 = 52$ Kend/Jam
5. Akumulasi = $89 - 91 + 52 = 50$ Kend/Jam
6. Akumulasi = $77 - 79 + 50 = 48$ Kend/Jam
7. Akumulasi = $68 - 77 + 48 = 39$ Kend/Jam
8. Akumulasi = $80 - 90 + 39 = 29$ Kend/Jam
9. Akumulasi = $52 - 81 + 29 = 0$ Kend/Jam

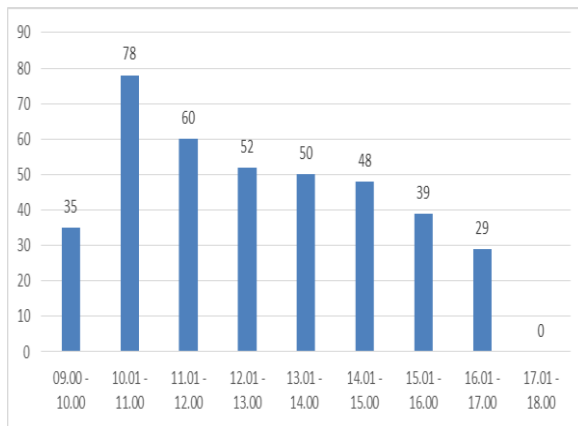
Tabel 1. Akumulasi kendaraan roda empat pada hari Senin 12 September 2022

Waktu Pengamatan	Kendaraan Masuk (Q_{in})	Kendaraan keluar (Q_{out})	Kendaraan sebelum waktu pengamatan ($Q_{in} - Q_{out} + Q_s$)	Akumulasi ($Q_{in} - Q_{out} + Q_s$)
09.00-10.00	74	39	35	35
10.01-11.00	88	45	78	78
11.01-12.00	66	84	60	60
12.01-13.00	45	53	52	52
13.01-14.00	89	91	50	50
14.01-15.00	77	79	48	48
15.01-16.00	68	77	39	39
16.01-17.00	80	90	29	29
17.01-18.00	52	81	0	0
Total (Σ)	639	639	391	391

Sumber : Penulis 2022

Gambar 2. Grafik Akumulasi Parkir Kendaraan roda empat hari Senin 12 September 2022

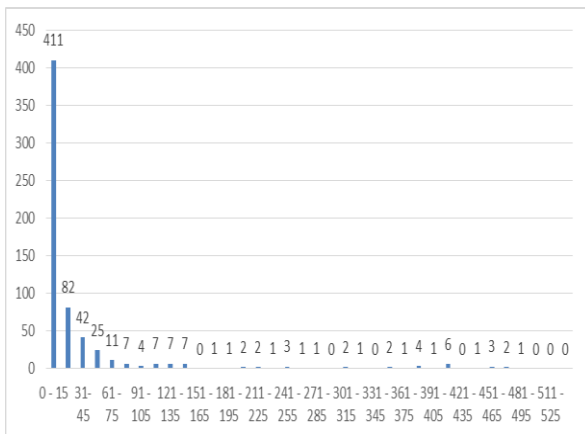
Sumber : Penulis, 2022



Dari data akumulasi parkir kendaraan roda empat di Jalan A. Y. Patty pada gambar 2 di atas diperoleh bahwa hari Senin 12 September 2022, akumulasi parkir pada jam 10.01 – 11.00 sebanyak 78 kendaraan.

4.2 Durasi Parkir

Parkiran kendaraan roda empat di Jalan A.Y. Patty menggunakan model 90⁰ atau model parkir yang daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan model parkir yang lain (Darat, 1996). Jumlah petak parkir yang tersedia untuk kendaraan roda 4 yaitu 105 dan jalur parkir 2 arah. Durasi parkir kendaraan roda empat terbanyak 0-60 menit yang artinya masuk dalam kategori *short parkers* (parkir jangka pendek) atau penggunaan parkir dibawah 2 jam (120 menit).



Gambar 3. Grafik Durasi Parkir kendaraan roda empat hari Senin 12 September 2022

Sumber : Penulis, 2022

Pada Gambar 3 menunjukkan bahwa sebanyak 411 mobil yang parkir dengan durasi 0 – 15 menit.

Tabel 2. Durasi Rata-rata

No	Hari/Tanggal	Durasi Total (Jam)	Jumlah Kendaraan Parkir	Durasi Rata-rata
1	Senin, 12 September 2022	397,73	639	0,62
2	Rabu, 14 September 2022	361,33	628	0,58
3	Jumat, 16 September 2022	410,33	521	0,79

Sumber : Penulis, 2022

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa durasi rata-rata untuk hari pertama 0.62 jam/kendaraan, hari kedua 0.58 jam/kendaraan dan hari ketiga 0.79 jam/kendaraan.

4.3 Volume Parkir

Volume parkir ialah jumlah kendaraan per periode waktu tertentu biasanya per hari. Volume parkir dapat berubah pada setiap harinya. Pada tabel 3 berikut menunjukkan volume parkir dan volume parkir tertinggi pada hari Senin 12 September 2022 sebanyak 639 kendaraan.

Tabel 3. Volume Parkir

Volume Kendaraan	Hari/Tanggal
639	Senin, 12 September 2022
628	Rabu, 14 September 2022
521	Jumat, 16 September 2022

Sumber : Penulis, 2022

4.4 Tingkat Pergantian Parkir

Pada Tabel 4 menunjukkan tingkat pergantian parkir terbanyak pada hari Senin 12 September 2022 artinya setiap kotak parkir mampu menampung 6 mobil yang parkir pada hari itu.

Tabel 4. Tingkat Pergantian Parkir

No	Hari / Tanggal	Volume Parkir	Jumlah Ruang Parkir	Tingkat Pergantian Parkir
1	Senin, 12 September 2022	639	105	6,09
2	Rabu, 14 September 2022	628	105	5,98
3	Jumat, 16 September 2022	521	105	4,96

Sumber : Penulis, 2022

4.5 Indeks Parkir

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa selama tiga hari survei, indeks parkir tidak melebihi dari 1 (100%). Artinya kebutuhan parkir dibawah daya tampung/jumlah ruang parkir.

Tabel 5. Indeks Parkir

No	Hari / Tanggal	Volume Parkir	Jumlah Ruang Parkir	Tingkat Pergantian Parkir
1	Senin, 12 September 2022	78	105	0,74
2	Rabu, 14 September 2022	68	105	0,65
3	Jumat, 16 September 2022	67	105	0,64

Sumber : Penulis, 2022

4.6 Kapasitas Parkir

1. Senin, 12 September 2022

$$KP = \frac{639 \times 0,62}{105} = 3,77 \text{ Kendaraan}$$

2. Rabu, 14 September 2022

$$KP = \frac{628 \times 0,58}{105} = 3,47 \text{ Kendaraan}$$

3. Jumat, 16 September 2022

$$KP = \frac{521 \times 0,79}{105} = 3,92 \text{ Kendaraan}$$

Dengan memperhitungkan satuan ruang parkir (SRP) kendaraan roda empat = (2,2m x 5,65m) = 12,43m², jumlah akumulasi hasil survey tertinggi yaitu hari senin 12 September 2022 pada jam 10:01 - 11:00 dengan jumlah 78 kendaraan dengan luas lahan tersedia 105 x 12,43m² = 1.305,158m² sehingga di butuhkan 78 x 12,43m² = 969,54 m² lebih kecil dari lahan yang tersedia (memenuhi).

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan data survei dan hasil analisis parkir kendaraan roda empat di Jalan A. Y. Patty, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik ruang parkir pada ruas jalan A. Y. Patty memiliki volume parkir tertinggi pada hari senin 12 September 2022 sebanyak 639 kendaraan. Untuk akumulasi tertinggi 78 kendaraan dengan durasi terbanyak 0-60 menit, sehingga termasuk dalam parkir jangka pendek (*short parkers*). Durasi parkir antara 0-60 menit yang mendominasi 0-15 menit pada hari pertama sebanyak 411 kendaraan, hari kedua sebanyak 455 kendaraan dan hari ketiga sebanyak 282 kendaraan. Nilai turn over tertinggi

adalah 6,09 mobil/petak parkir dan IP selama tiga hari survey < 1 yang artinya masih dibawah tampung.

2. Kapasitas ruang parkir sebesar 969,54 m² lebih kecil dari lahan yang tersedia yaitu 1.305,15 m² yang artinya masih memenuhi atau menampung kendaraan yang parkir.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan dan hasil dari perhitungan sebaiknya pihak pengelola dan pemerintah membuat himbaun yang keras untuk tidak parkir sembarangan tempat khususnya bagi kendaraan roda dua agar tidak mengganggu parkir roda empat yang akan berakibat kurangnya lahan parkir dan membuat parkir paralel pada ruas Jalan A. Y. Patty Kota Ambon.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, I. (1998). *Tentang Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Darat, D. J. (1996). *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Jakarta: Departemen Perhubungan dkk, S. K. (November 2018). Analisis Pengaruh Parkir di Badan Jalan Terhadap Kinerja Jalan Jendral Ahmad Yani Kota Metro. *TAPAK Vol. 8 No.1*.
- Hobbs, F. D. (1995). *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- MKJI. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Jakarta: Direktorat Jendral Bina Marga Departemen Pekerjaan Umum.
- Oppenlender, J. C. (1997). *Manual of Traffic Engineering Studies*. Institute of Transportation Engineering Washington DC.
- Warpani, S. (2002). *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: Penerbit ITB.