

Studi Kelayakan Tarif Parkir *On Street* Progresif Kawasan Kota Jember Berdasarkan Durasi Parkir
Feasibility Study of Progressive On Street Parking Rates in Jember City Based on Parking Duration

Rizki Dwi Irawan, Rofi Budi Hamduwibawa, Totok Dwi Kuryanto

Teknik Sipil-Teknik-Universitas Muhammadiyah Jember: irawanrizkidwi@gmail.com

Teknik Sipil-Teknik-Universitas Muhammadiyah Jember: rofi.hamduwibawa@unmuhjember.ac.id

Teknik Sipil-Teknik-Universitas Muhammadiyah Jember: totok_dk@yahoo.com

Abstrak

Masih banyak tempat di kota Jember yang belum ada lahan parkir yang cukup sehingga sebagian besar pengendara menggunakan sebagian jalan untuk memarkir kendaraannya dan seringkali terjadi kemacetan akibat dari parkir di badan jalan. Sangat diperlukan pemanfaatan area parkir secara optimal untuk menjamin kenyamanan dan kemudahan bagi pengguna jasa parkir. Salah satu cara yakni dengan menerapkan tarif parkir progresif, maka diharapkan pengguna nuang parkir dapat mengurangi waktu parkir. Dengan mengurangi lama parkir maka ruang parkir dapat dipergunakan dengan lebih efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja jalan dan kapasitas parkir jika diterapkan sistem parkir progresif menggunakan durasi parkir. Hasil dari penelitian ini menunjukkan Derajat Kejenuhan (DS) pada ruas Jalan Trunojoyo Jember hari senin sebesar 0,71 dan hari sabtu 0,55 dengan Kecepatan Arus Bebas (FV) sebesar FV (km/jam) 50,02 km/jam. Dimana dengan hasil tersebut layak untuk menerapkan sistem parkir progresif. Kapasitas satuan ruang parkir *on street* pada segmen 1 sebesar 27, segmen 2 terdapat 28, di segmen 3 terdapat 41 dan di segmen 4 ada 36 SRP. Pendapatan tarif parkir progresif sebesar Rp. 298.000 ribu pada hari senin dan sebesar Rp. 214.000 ribu pada hari sabtu.

Kata kunci : parkir, derajat kejenuhan, progresif

Abstract

There are still many places in the city of Jember where there is not enough parking space so that most motorists use part of the road to park their vehicles and congestion often occurs as a result of parking on the road. It is necessary to optimally utilize the parking area to ensure comfort and convenience for users of parking services. One way is by implementing progressive parking rates, it is hoped that parking fee users can reduce parking time. By reducing the length of parking, the parking space can be used more effectively. This study aims to determine road performance and parking capacity if a progressive parking system is applied using parking duration. The results of this study show that the Degree of Saturation (DS) on Jalan Trunojoyo Jember is 0.71 on Monday and 0.55 on Saturday with a Free Flow Speed (FV) of FV (km/hour) 50.02 km/hour. Where with these results it is feasible to implement a progressive parking system. The capacity of on street parking space units in segment 1 is 27, segment 2 has 28, segment 3 has 41 and segment 4 has 36 SRP. Progressive parking fee income of Rp. 298,000 thousand on Monday and Rp. 214,000 thousand on Saturday.

Keywords: parking, degree of saturation, progressive

1. PENDAHULUAN

Masyarakat di suatu kota berperan penting dalam tiap kajian studi perkotaan. Dengan berkembangnya beragam aktivitas di perkotaan akan timbul persoalan transportasi yang menjadi masalah setiap kota besar di Indonesia. Masalah ini tidak akan pernah terpecahkan dan selalu hadir dalam perkembangan di kawasan perkotaan. Kebutuhan parkir kendaraan yang menggunakan parkir di badan jalan (*on street parking*) maupun di luar badan jalan (*off street parking*) sangat penting untuk diatur atau ditata lagi. Dengan diadakannya kajian atau penelitian kelayakan tarif parkir progresif berdasarkan waktu maka penulis berharap agar arus lalu lintas berjalan normal mengingat Jl.Trunojoyo salah satu jalan dengan volume arus lalu lintas terpadat, masalah parkir dapat dikendalikan dan dapat meningkatkan penghasilan asli daerah yang didapat dari retribusi parkir.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Parkir

Parkir adalah keadaan berhentinya kendaraan atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan oleh pengemudinya. Kendaraan tidak mungkin berjalan terus menerus, ada saatnya harus berhenti sementara atau lama diparkir, yaitu keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara (Peraturan Pemerintah, 1993).

2.2 Sasaran Penyelenggaraan Parkir

Tujuan utama kebijakan parkir sebagai bagian dari kebijakan transportasi adalah sebagai berikut:

- Meningkatkan pendapatan daerah melalui retribusi parkir.
- Meningkatkan pengoperasian jalan untuk mengendalikan jumlah kendaraan memasuki wilayah sesuai dengan perannya.
- Meningkatkan arus lalu lintas dan keselamatan.

- Mendukung tindakan pembatasan lalu lintas lainnya.

2.3 Karakteristik Parkir

Saat merencanakan tempat parkir, memerlukan informasi tentang karakteristik tempat parkir. Beberapa parameter fungsi parkir yang harus diketahui (Sriharyani & Pambudi, 2015) :

a. Akumulasi parkir

Akumulasi parkir ialah jumlah kendaraan yang diparkir di area pada waktu tertentu. Untuk mengetahuinya dengan rumus:

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_x \dots\dots\dots(2.1)$$

Jika sebelumnya sudah ada kendaraan yang parkir di lokasi parkir, maka jumlah kendaraan yang ada tersebut dijumlahkan dalam jumlah akumulasi parkir, dengan cara rumus dibawah:

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_x + X \dots\dots\dots(2.2)$$

b. Durasi parkir

Durasi Parkir ialah rentang waktu kendaraan yang diparkir pada tempat tertentu. Durasi parkir dapat dihitung menggunakan rumus dibawah ini:

$$\text{Durasi} = E_{xtime} - E_{ntime} \dots\dots\dots(2.3)$$

c. Indeks parkir

Indeks parkir adalah perbandingan antara akumulasi parkir dengan kapasitas yang tersedia yang dinyatakan dalam satuan persen, dengan rumus seperti dibawah ini:

$$\text{Indek parkir} = (\text{Akumulasi parkir/Ruang parkir tersedia}) \times 100\% \dots\dots (2.4)$$

d. Volume parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang berada di tempat parkir dalam periode waktu tertentu. Volume parkir dapat dihitung dengan menjumlah kendaraan yang menggunakan areal parkir dalam waktu tertentu dengan rumus dibawah ini:

$$\text{Volume} = E_i + X \dots\dots\dots(2.5)$$

e. Tingkat *turn over*

Turn over adalah angka penggunaan ruang parkir pada periode tertentu dan diperoleh dengan rumus dibawah:

Turn Over =

$$\frac{\text{Jumlah Kendaraan Parkir}}{\text{Kapasitas Statis} \times \text{Durasi Survei}} \dots\dots\dots (2.6)$$

ketika beban lalu lintas besar maka areal parkir menjadi sangat penuh sehingga pengemudi harus mencari alternatif lain untuk memarkirkan kendarannya.

2.4 Kinerja Jalan

a) Kapasitas Jalan

Pada jalan dua lajur dua arah, kapasitas ditentukan untuk lalu lintas berlawanan arah (kombinasi dua arah), tetapi pada jalan multi lajur, lalu lintas dibagi menjadi satu arah dan kapasitas per lajur ditentukan. Nilai kapasitas dipantau dengan mengumpulkan data lapangan bila memungkinkan. Kapasitas diberikan dalam satuan mobil (SMP). Persamaan dasar untuk menentukan kapasitas adalah sebagai berikut:

$$C = C_o + FCW + FCSP + FCSF + FCCS\dots(1)$$

b) Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan (DS) diartikan sebagai rasio arus terhadap kapasitas, yang digunakan sebagai penyebab utama dalam menentukan arus lalu lintas suatu simpang dan ruas jalan. Nilai derajat kejenuhan

menunjukkan apakah ruas jalan tersebut mengalami masalah kapasitas atau tidak. Untuk menentukan derajat kejenuhan dengan rumus dibawah:

$$D_s = \frac{Q}{c} \dots\dots\dots(2)$$

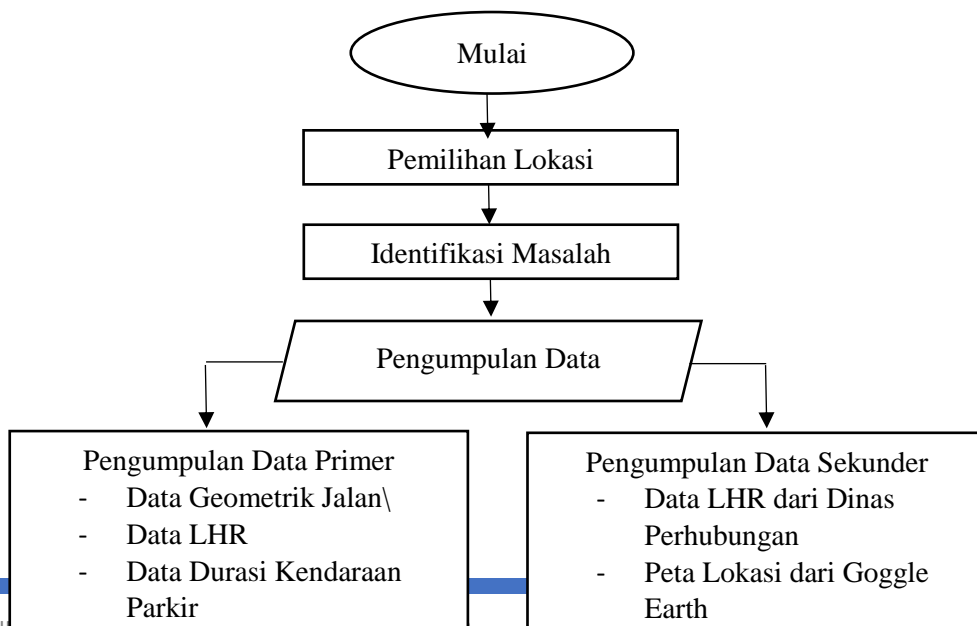
Tingkat titik jenuh suatu jalan dinyatakan tanpa adanya satuan dan dapat dihitung dengan arus dan kapasitas, keduanya dinyatakan dalam arus/jam. Tingkat nilai kejenuhan digunakan untuk menganalisis kinerja lalu lintas dalam hal kecepatan.

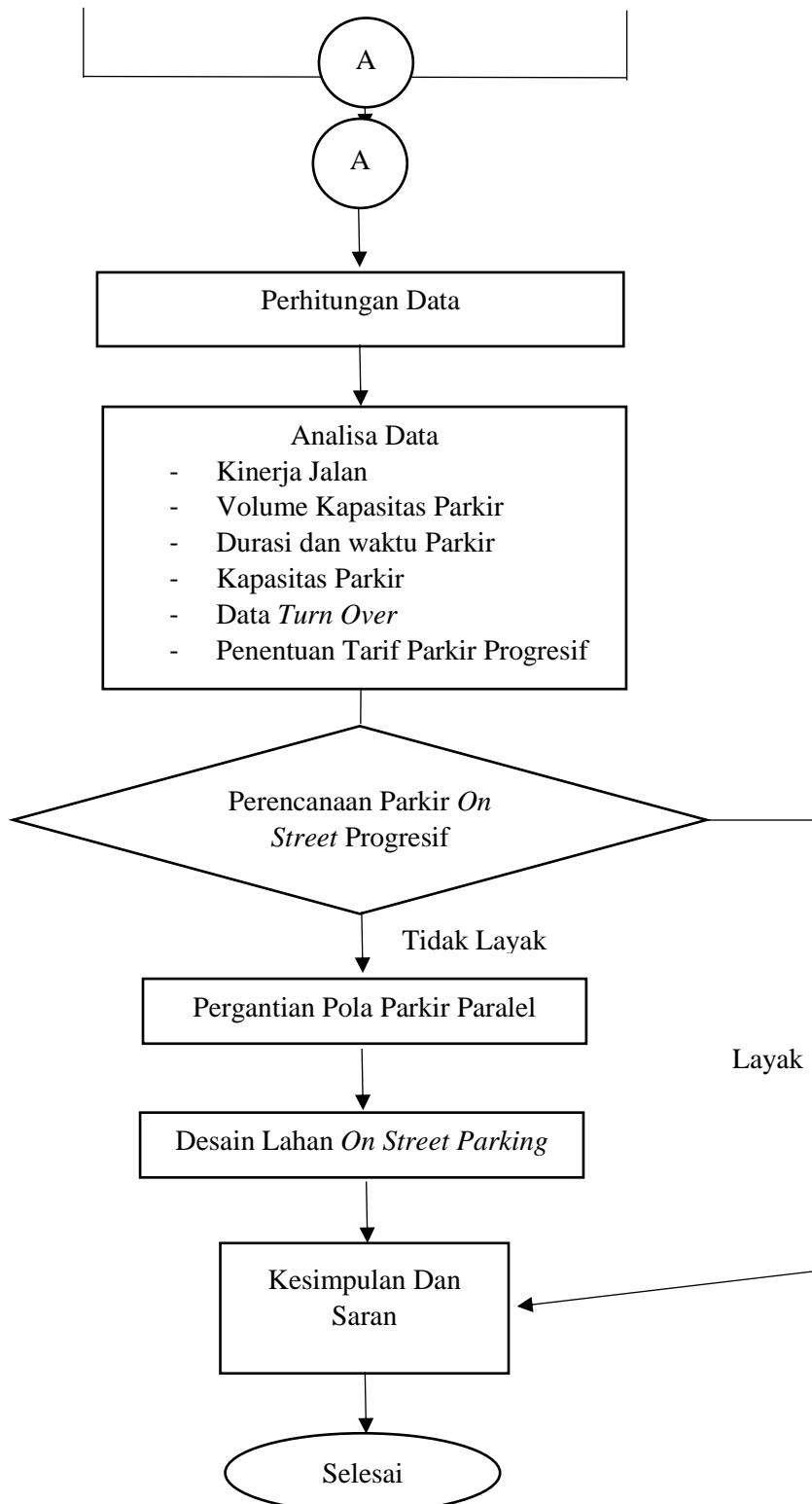
c) Kecepatan Arus Bebas

Kecepatan arus bebas merupakan Kecepatan arus bebas yang di artikan sebagai kecepatan pada tingkat arus yang mendekati nol pada kecepatan yang dipilih pengemudi untuk mengoperasikan kendaraan bermotor tanpa dihalangi oleh kendaraan bermotor lainnya. Perhitungan untuk mengetahui Kecepatan Arus Bebas menggunakan rumus dibawah ini (MKJI, 1997):

$$FV = (FV_o + FV_w) \times FFV_{SF} \times FFV_{CS} \dots\dots\dots(3)$$

3. METODOLOGI PENELITIAN





3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini mengambil lokasi di ruas jalan kawasan pusat bisnis Kota Jember tepatnya pada ruas jalan Trunojoyo (Pertigaan Jl.Ahmad Yani dan Jl.Trunojoyo – Perempatan Lampu Merah Pasar Tanjung).



Gambar 1 Lokasi Penelitian

3.2 Pengumpulan Data

Yang dibutuhkan untuk menganalisis adalah data primer dan sekunder. Data primer merupakan data atau informasi yang diperoleh langsung dari survei di lokasi penelitian untuk mencapai tujuan penelitian. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi yang berkaitan dan berfungsi sebagai data tambahan dan pendukung untuk data primer.

3.3 Pengolahan Data

Data-data dari analisa hasil survei dihitung:

a. Volume parkir

Volume parkir adalah banyaknya kendaraan yang terparkir selama 15 jam di lokasi parkir badan jalan ruas jalan Trunojoyo, dimana jumlah kendaraan yang terparkir dibagi dengan jumlah jam survei yang akan didapat nilai rata-rata kendaraan per jam.

b. Durasi parkir

Durasi parkir merupakan waktu rata-rata yang digunakan oleh setiap kendaraan yang parkir di badan jalan ruas jalan Trunojoyo. Durasi parkir ini didapat dari selisih waktu masuk dan keluar kendaraan dari tempat parkir, sehingga didapat nilai rata-rata lamanya parkir.

c. Kapasitas Parkir

Kapasitas ruang parkir dipengaruhi oleh ukuran kendaraan dan pemakaian sudut parkir yang ada di lokasi. Kapasitas tempat parkir dapat dihitung dengan mengetahui panjang dan lebar tempat parkir, sudut parkir yang digunakan, dan menganalisis pilihan tempat parkir yang tersedia.

4. HASIL DAN ANALISA

4.1 Kondisi Geometrik

- a. Segmen 1 dari pertigaan Jl. Jendral Ahmad Yani sampai pada persimpangan depan Golden Market.

Type Ruas Jalan	3/1 UD
Panjang Ruas Jalan	256 Meter
Lebar Ruas Jalan	12 Meter
Lebar Trotoar	2 Meter
Panjang Lahan Parkir	135 Meter
Ukuran SRP	5 x 2.3 Meter
Pola Parkir Menyudut	30 Derajat

Sumber : Data lapangan

- b. Segmen 2 dari Persimpangan Jl. Trunojoyo depan Golden Market sampai pada persimpangan Jl. R.A. Kartini arah jalan menuju Polres Jember.

Tipe Ruas Jalan	3/1 UD
Panjang Ruas Jalan	180 Meter
Lebar Ruas Jalan	12 Meter
Lebar Trotoar	2 Meter
Panjang Lahan Parkir	140 Meter
Ukuran SRP	5 x 2.3 Meter
Pola Parkir Menyudut	30 Derajat

Sumber : Data lapangan

- c. Segmen 3 dari persimpangan Jl. R.A. Kartini sampai pada persimpangan Jl. Diponegoro arah Matahari.

Tipe Ruas Jalan	3/1 UD
Panjang Ruas Jalan	327 Meter
Lebar Ruas Jalan	12 Meter
Lebar Trotoar	2 Meter
Panjang Lahan Parkir	205 Meter
Ukuran SRP	5 x 2.3 Meter
Pola Parkir Menyudut	30 Derajat

Sumber : Data lapangan

- d. Segmen 4 dari persimpangan Jl. Diponegoro sampai perempatan lampu merah Pasar Tanjung Jember.

Tipe Ruas Jalan	3/1 UD
Panjang Ruas Jalan	332 Meter
Lebar Ruas Jalan	12 Meter
Lebar Trotoar	2 Meter
Panjang Lahan Parkir	180 Meter
Ukuran SRP	5 x 2.3 Meter
Pola Parkir Menyudut	30 Derajat

Sumber : Data lapangan

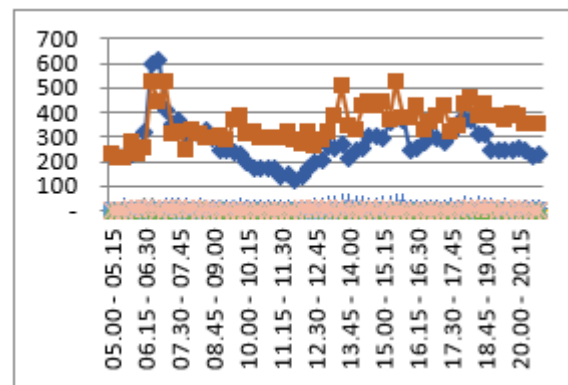
4.2 Laik Fungsi

Komponen Uji	Kesesuaian Standar	Hasil Pengukuran
Lajur Lalu Lintas	> 3.5 m	2.6 m kiri dan 5.5 m kanan
Bahu Jalan	> 1 m	1 - 1.2 m
Kondisi Perkerasan Jalan	Sesuai 100%	90%
Tekstur Perkerasan Jalan	Rata 100%	100%
Lahan Parkir <i>On Street</i>	Sesuai 100%	100%
Drainase	Berfungsi 100%	95%
Trotoar	> 1 m	2 m
Kondisi Marka	Jelas 100%	100%
Rambu	Sesuai 100%	100%
Alat Pemberi Isyarat	Berfungsi 100%	100%
Tempat Penyebrangan	Sesuai 100%	80%

Sumber : Hasil Pengamatan

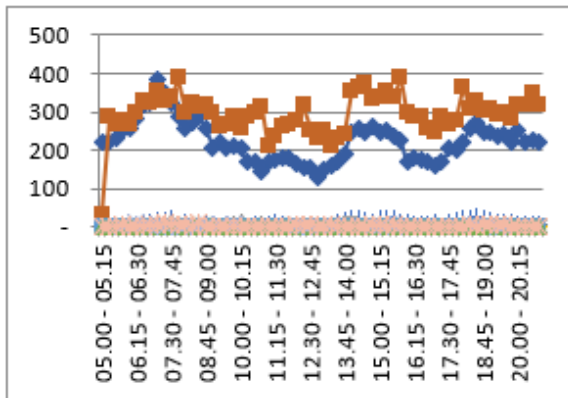
Dari hasil pengamatan dan pengukuran untuk laik fungsi, Lajur Lalu Lintas di Jalan Trunjoyo dengan lebar 2,6 meter di lajur kiri dan 5,5 meter di lajur kanan, bahu jalan dengan lebar 1 – 1,2 meter, dengan kondisi perkerasan jalan yang dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) dikarenakan masih ada beberapa jalan yang berlubang. Untuk kondisi lahan parkir, kondisi marka, rambu dan alat pemberi isyarat dikategorikan Laik Fungsi (LF). Untuk kondisi drainase dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) dikarenakan masih ada 1 titik apabila hujan masih ada genangan air, hanya saja air tidak menggenang badan jalan namun di bahu jalan.

4.2 Data Volume Lalu Lintas



Gambar Grafik Arus Total Kendaraan senin

Volume arus lalu lintas yang tertinggi atau jam puncak di ruas Jl.Trunjoyo pada hari senin terjadi pada pukul 06.30 – 07.30 sebesar 3.857 smp/jam. Untuk penetapan parkir progresif diberlakukan pada pukul 6.30-10.00 WIB pagi hari di lanjut pada pukul 13.00-16.00 WIB siang hari dan pukul 18.00-21.00 WIB pada malam hari di karenakan arus lalu lintas mengalami kenaikan dari arus normal.



Gambar Grafik Arus Total Kendaraan sabtu

Volume arus lalu lintas tertinggi atau jam puncak di ruas Jl.Trunojoyo pada hari sabtu terjadi pada pukul 07.00 – 08.00 sebesar 2.824 smp/jam Untuk penetapan parkir progresif diberlakukan pada pukul 07.00-09.00 WIB pagi hari di lanjut pada pukul 14.00-16.00 WIB siang hari dan pukul 18.00-21.00 WIB pada malam hari.

4.2 Kinerja Jalan

Sesuai data geometri ruas jalan Trunojoyo Jember, didapat data sebagai berikut:

Kapasitas dasar	Faktor penyesuaian untuk kapasitas				Kapasitas C smp/ jam
	Lebarjalur	Pemisah arah	Hambatan samping	Ukuran kota	
1650	1,08	1	0,78	1	2779,92

Sumber : Hasil Perhitungan 2022

Didapatkan nilai kapasitas C smp/jam ruas Jalan Trunojoyo Jember sebesar 2779,92 smp/jam. setelah itu, maka tingkat kejenuhan ruas jalan Trunojoyo dapat dihitung. Tingkat kejenuhan adalah perbandingan antara volume lalu lintas dengan kapasitas jalan. Berikut ini disajikan perhitungan Derajat Kejenuhan pada ruas Jalan Trunojoyo:

Nilai Derajat Kejenuhan Senin, segmen 1		
Q	C	DS
1.961	2779,92	0,71
Nilai Derajat Kejenuhan Senin, segmen 2		
Q	C	DS
1.944	2779,92	0,70
Nilai Derajat Kejenuhan Senin, segmen 3		
Q	C	DS
1.921	2779,92	0,69
Nilai Derajat Kejenuhan Senin, segmen 4		
Q	C	DS
1.902	2779,92	0,68

Sumber : Hasil Perhitungan 2023

Nilai Derajat Kejenuhan Sabtu, segmen 1		
Q	C	DS
1.533	2779,92	0,55
Nilai Derajat Kejenuhan Sabtu, segmen 2		
Q	C	DS
1.480	2779,92	0,53
Nilai Derajat Kejenuhan Sabtu, segmen 3		
Q	C	DS
1.446	2779,92	0,52
Nilai Derajat Kejenuhan Sabtu, segmen 4		
Q	C	DS
1.426	2779,92	0,51

Sumber : Hasil Perhitungan 2023

Dari hasil perhitungan Derajat Kejenuhan (DS) pada hari Senin di ruas Jalan Trunojoyo Jember didapat nilai 0,71 pada segmen 1, di segmen 2 didapat 0,70, segmen 3 didapat 0,69 dan di segmen 4 terdapat nilai 0,68 dengan derajat kejenuhan tertinggi pada segmen 1 dengan nilai 0,71. Pada hari Sabtu di ruas Jalan Trunojoyo Jember didapat nilai 0,55 pada segmen 1, di segmen 2 didapat 0,53, segmen 3 didapat 0,52 dan di segmen 4 terdapat nilai 0,51. Tingkat kejenuhan tertinggi terdapat pada segmen 1 dengan nilai 0,55.

Kondisi	FVo	FVw	FFVsf	FFVcs	FV (km/jam)
Jl.Trunojoyo	57	4	0,82	1	50,02

Sumber : Hasil Perhitungan 2022

Dari perhitungan Kecepatan Arus Bebas atau FV pada ruas Jalan Trunojoyo Jember didapatkan hasil FV sebesar 50,02 km/jam. Maka pada arus bebas kendaraan mampu

berjalan di angka 50,02 km/jam di ruas jalan Trunojoyo.

4.3 Kapasitas Statis Parkir

1. Kapasitas Statis Parkir Menyudut

Untuk mengetahui kapasitas parkir pada ruas jalan Trunojoyo, data geometrik tempat yang tersedia dicatat pada saat pengukuran. Perhitungan kapasitas statis dapat diambil dari perhitungan berikut:

- Ruas Jalan Trunojoyo segmen 1:
Panjang Lahan Parkir *on street* = 135 m
Lebar Ruang parkir *on street* = 5 m
Kapasitas Lahan Parkir =
 $L = L/5,00$
 $L = 135/5$
 $L = 27$ SRP

- Ruas Jalan Trunojoyo segmen 2:
Panjang Lahan parkir *on street* = 140 m
Lebar Ruang parkir *on street* = 5 m
Kapasitas Lahan Parkir =
 $L = L/5,00$
 $L = 140/5$
 $L = 28$ SRP

- Ruas Jalan Trunojoyo segmen 3:
Panjang Lahan Parkir *on street* = 205 m
Lebar Ruang parkir *on street* = 5 m
Kapasitas Lahan Parkir =
 $L = L/5,00$
 $L = 205/5$
 $L = 41$ SRP

- Ruas Jalan Trunojoyo segmen 4:
Panjang Lahan Parkir *on street* = 180 m
Lebar Ruang parkir *on street* = 2 m
Kapasitas Lahan Parkir =
 $L = L/5,00$
 $L = 135/5$
 $L = 36$ SRP

2. Kapasitas Statis Parkir Paralel

- Ruas Jalan Trunojoyo segmen 1:
Panjang Lahan Parkir *on street* = 135meter
Lebar Ruang parkir *on street* = 5 meter
Kapasitas Lahan Parkir = 6
 $L = L/5$
 $L = 135/6$
 $L = 22$ SRP

- Ruas Jalan Trunojoyo segmen 2:
Panjang Lahan parkir *on street* = 140meter
Lebar Ruang parkir *on street* = 6 meter

Kapasitas Lahan Parkir =

$$L = L/5$$

$$L = 140/6$$

$$L = 23$$
 SRP

- Ruas Jalan Trunojoyo segmen 3:
Panjang Lahan Parkir *on street* = 205meter
Lebar Ruang parkir *on street* = 6 meter
Kapasitas Lahan Parkir =
 $L = L/5$
 $L = 205/6$
 $L = 34$ SRP
- Ruas Jalan Trunojoyo segmen 4:
Panjang Lahan Parkir *on street* = 180meter
Lebar Ruang parkir *on street* = 6 meter
Kapasitas Lahan Parkir =
 $L = L/5$
 $L = 135/6$
 $L = 30$ SRP

4.4 Angka Turn Over

Parameter	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4
Kapasitas Statis	27	28	41	36
Kapasitas Dinamis	203	267	268	239
Turn Over	0.34 Kend/jam	0.30 Kend/jam	0.14 Kend/jam	0.19 Kend/jam

Sumber : Pengolahan Data 2023

Parameter	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4
Kapasitas Statis	27	28	41	36
Kapasitas Dinamis	150	169	181	181
Turn Over	0.38 Kend/jam	0.36 Kend/jam	0.21 Kend/jam	0.30 Kend/jam

Sumber : Pengolahan Data 2023

Perbandingan Kapasitas Statis, Kapasitas Dinamis, dan data turn over dari Nilai kapasitas statis dan dinamis diperoleh tingkat turn over pada hari Senin dengan pola parkir menyudut 30 derajat dimana tingkat pemanfaatan parkir pada segmen 1 sebesar 0,34 kend/jam/SRP, segmen 2 sebesar 0,30 kend/jam/SRP, segmen 3 sebesar 0,19 kend/jam/SRP dan segmen 4 sebesar 0,34 kend/jam/SRP. Pada hari sabtu, 19 Desember 2022 pada segmen 1 sebesar 0,38 kend/jam/SRP, segmen 2 sebesar 0,36 kend/jam/SRP, segmen 3 sebesar 0,21 kend/jam/SRP dan segmen 4 sebesar 0,30 kend/jam/SRP.

Parameter	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4
Kapasitas Statis	22	23	34	30
Kapasitas Dinamis	142	211	226	199
Turn Over	0.39 Kend/jam	0.36 Kend/jam	0.16 Kend/jam	0.22 Kend/jam

Sumber : Pengolahan Data 2023

Parameter	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 4
Kapasitas Statis	22	23	34	30
Kapasitas Dinamis	122	149	229	202
Turn Over	0.47 Kend/jam	0.44 Kend/jam	0.25 Kend/jam	0.36 Kend/jam

Sumber : Pengolahan Data 2023

Perbandingan kapasitas statis, kapasitas dinamis dan *turn over* dari nilai kapasitas statis dan dinamis didapat angka *turn over* pada hari Senin dengan pola parkir paralel dimana tingkat penggunaan parkir pada segmen 1 sebesar 0,3 kend/jam/SRP, segmen 2 sebesar 0,36 kend/jam/SRP, segmen 3 sebesar 0,16 kend/jam/SRP dan segmen 4 sebesar 0,22 kendaraan/jam/SRP. Pada hari Sabtu di segmen 1 sebesar 0,47 kend/jam/SRP, segmen 2 sebesar 0,44 kend/jam/SRP, segmen 3 sebesar 0,25 kend/jam/SRP dan segmen 4 sebesar 0,36 kend/jam/SRP. Dari hasil data *Turn Over* menunjukkan bahwa areal parkir dengan pola paralel di anggap lebih efisien untuk direalisasikan, di karenakan banyaknya kendaraan yang parkir di badan jalan (*on street*) ruas jalan Trunojoyo masih dapat ditampung dengan pola paralel. Dilihat dari nilai *Turn Over* yang belum mencapai 1 kendaraan/jam. Dengan pola paralel, lebar jalan efektif akan bertambah lebar dikarenakan pola parkir paralel tidak banyak memakan lebar badan jalan. Dari hasil tersebut, pola parkir paralel lebih efisien untuk diterapkan daripada menggunakan pola parkir menyudut yang lebih banyak memakan lebar badan jalan yang mengakibatkan penyempitan pada jalan efektif.

4.5 Perhitungan Tarif Parkir Progresif

Lokasi	Jumlah Kendaraan Parkir	Tarif Tetap	Tarif Progresif	Pendapatan
Segmen 1	79	Rp 158.000	Rp 264.000	Rp 106.000
Segmen 2	76	Rp 152.000	Rp 200.000	Rp 48.000
Segmen 3	51	Rp 102.000	Rp 166.000	Rp 64.000
Segmen 4	62	Rp 124.000	Rp 204.000	Rp 80.000
			Jumlah	Rp 298.000

Sumber : Hasil Perhitungan 2023

Taksiran keuntungan tarif parkir progresif yang diterima pihak pengelola selama 9 jam kerja pada segmen 1 adalah Rp. 106.000 ribu, di Segmen 2 sebesar Rp. 48.000 ribu, di Segmen 3 Sebesar Rp. 64.000 ribu dan di Segmen 4 sebesar Rp. 80.000 ribu. Diperkirakan jumlah pendapatan pihak pengelola parkir di ruas Jalan Trunojoyo sebesar Rp. 298.000 ribu.

Lokasi	Jumlah Kendaraan Parkir	Tarif Tetap	Tarif Progresif	Pendapatan
Segmen 1	73	Rp146.000	Rp 212.000	Rp 66.000
Segmen 2	71	Rp142.000	Rp 196.000	Rp 54.000
Segmen 3	61	Rp122.000	Rp 162.000	Rp 40.000
Segmen 4	76	Rp152.000	Rp 206.000	Rp 54.000
			Jumlah	Rp 214.000

Sumber : Hasil Perhitungan 2023

Taksiran keuntungan tarif parkir progresif yang diterima pihak pengelola selama 7 jam kerja pada segmen 1 adalah Rp. 66.000 ribu, di Segmen 2 sebesar Rp. 54.000 ribu, di Segmen 3 Sebesar Rp. 40.000 ribu dan di Segmen 4 sebesar Rp. 54.000 ribu. Diperkirakan jumlah pendapatan pihak pengelola parkir di ruas Jalan Trunojoyo sebesar Rp. 214.000 ribu. Permasalahan parkir dapat dikendalikan dan dapat meningkatkan pendapatan asli daerah yang dikumpulkan melalui retribusi parkir.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil studi kelayakan tarif parkir *on street* progresif kendaraan sepanjang ruas jalan Trunojoyo Jember antara lain:

1. Kondisi perkerasan jalan dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) dikarenakan masih ada beberapa jalan yang berlubang. Untuk kondisi lahan parkir, kondisi marka, rambu dan alat pemberi isyarat dikategorikan Laik Fungsi (LF). Untuk kondisi drainase dikategorikan Laik Fungsi Bersyarat (LS) dikarenakan masih ada 1 titik apabila hujan masih ada genangan air, hanya

saja air tidak menggenang badan jalan namun di bahu jalan.

2. Derajat Kejenuhan (DS) pada ruas Jalan Trunojoyo Jember didapatkan nilai tertinggi pada segmen 1 sebesar 0,71 pada hari senin dan 0,55 pada segmen 1 hari sabtu dengan Kecepatan Arus Bebas (FV) pada ruas Jalan Trunojoyo Jember sebesar FV (km/jam) 50,02 km/jam. Dari perhitungan DS hampir menyentuh di angka 1 karena adanya pengaruh dari *on street parking*, oleh karena itu diperlukan untuk merubah sistem parkir dengan tarif parkir progresif.
3. Kapasitas satuan ruang parkir (SRP) *on street* dengan pola paralel di ruas Jalan Trunojoyo masih dapat menampung jumlah kendaraan yang parkir, dilihat dari kapasitas statis, dinamis dan angka *Turn Over* kendaraan. Angka *Turn Over* belum menyentuh diangka 1 kendaraan/jam dikarenakan titik lokasi parkir yang tidak merata disepanjang ruas Jalan Trunojoyo. Maka dari itu pola parkir paralel lebih efisien daripada menggunakan pola parkir menyudut seperti kondisi sekarang ini.
4. Pendapatan tarif parkir progresif yang diterima oleh pihak pengelola selama 9 jam oprasional pada hari senin diperkirakan sebesar Rp. 298.000 ribu. Dan pendapatan tarif parkir progresif yang diterima oleh pihak pengelola selama 7 jam oprasional pada hari sebesar Rp. 214.000 ribu. Permasalahan parkir dapat dikendalikan dan dapat meningkatkan pendapatan asli daerah (PAD) yang dikumpulkan melalui retribusi parkir.

5.2 Saran

Dari kesimpulan yang didapat dari hasil perhitungan dan pengamatan, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Jalan Trunojoyo Jember hampir mengalami kejenuhan, diperlukan solusi atau alternatif untuk melakukan penerapan tarif parkir progresif yang bertujuan agar pengendara kendaraan enggan berlama-lama memarkirkan kendaraannya yang mengakibatkan penyempitan ruas jalan di karenakan bertambahnya biaya parkir setiap jamnya, selain itu juga dapat menjadikan sebagai Pendapatan Asli Daerah melalui retribusi parkir.
2. Untuk penyediaan fasilitas parkir (*off street parking*), sehubungan dengan terbatasnya lahan kosong di ruas jalan Trunojoyo, maka alternatif *off street parking* ini tidak dapat direncanakan dikarenakan terlalu padatnya bangunan pertokoan di sisi kanan maupun kiri ruas jalan di kawasan tersebut.
3. Penulis memberi saran kepada instansi atau dinas pengelola untuk mengganti pola parkir menyudut 30 derajat dengan pola parkir paralel dan tarif parkir progresif, dikarenakan dari hasil penelitian ini pola parkir paralel lebih efisien daripada pola parkir menyudut 30 derajat.
4. Perlu dilakukan penelitian lagi dengan menambah jam dan hari survei sehingga hasil yang didapat lebih maksimal dan akurat.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Aridewa, M. . I. (2015). Evaluasi Kinerja Parkir Di Jalan Walikotamustajab Surabaya. *Tugas Akhir Program Diploma IV Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember*.
- Bupati Jember. (2020). *Peraturan Daerah Kabupaten Jember Nomor 1 Tahun 2020*. 1965(6), 1–116.
<https://dokum.jemberkab.go.id/upload/>

14/Pengundangan_perda_NO_1_TH_2
020_Ret_Jasa_Umum_Eval.pdf

Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2012). Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir. *Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat*, 1(1). <https://doi.org/10.36055/jft.v1i1.2000>

Fahmi, Muhammadiyah Yoza Wildan, Hamduwibawa, Rofi Budi, Abadi, T. (2021). ANALISA KINERJA SIMPANG JL.GAJAH MADA DAN JL.SENTOT PRAWIRADIRJO AKIBAT BANGKITAN PERJALANAN MASJID ROUDHOTUL MUCHLISIN DENGAN METODE PKJI 2014. *Jurnal Hexagon Unmuh Jember*, Vol.6 No.1.

Hobbs, F. D. (1995). Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas. *Gajah Mada University Press*.

Ing, T. L., & Efendi, I. R. (2006). *EVALUASI KINERJA JALAN JENDRAL AHMAD YANI DEPAN PASAR KOSAMBI BANDUNG* Tan Lie Ing [1], Indra Rachman Efendi [2]. 3(April 2007), 54–74.

ISRO SAPUTRA; SONY HERDIANA; WAHYUPI OKTAVIANA. (2017). Penerapan Sistem Parkir Progresif (On Street dalam Mempengaruhi Efektivitas Transport Demand Management Studi Kasus: Pusat Kota Bandung. *Reka Racana*, 3(1), 1–9.

Jember, B. (2012). *PERUBAHAN PERATURAN BUPATI JEMBER NOMOR 47 TAHUN 2011 TENTANG PELAYANAN PARKIR DI TEPI JALAN UMUM*. 1999, 1–49.

Majid, A., Hamduwibawa, R. B., & Kuryanto, T. D. (2022). Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Akibat Akitvitas Pasar Dan

Alternatif Solusinya. *Jurnal Smart Teknologi*, Vol. 4, No, Halaman 45 – 54.

McShane, W. R., Roess, R. P., Prassas, E. . (1990). Traffic Engineering. *Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey*.

MKJI. (1997). *MANUAL KAPASITAS JALAN INDONESIA*.

Munawar, A. (2004). *Analisis Sistem Jaringan Transportasi Di Kampus UGM, MEDIA TEKN*.

Peraturan Pemerintah. (1993). Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan. In *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia* (p. 78).

Pradana, M. F., Bethary, R. T., & Nurhaesih, D. (2013). Evaluasi Parkir Di Badan Jalan /on Street Parkin (Studi Kasus Ruas Jl Jenderal Ahmad Yani– Cilegon). *Fondasi : Jurnal Teknik Sipil*, 2(2). <https://doi.org/10.36055/jft.v2i2.1727>

Surakarta, W. (2011). *PERATURAN DAERAH KOTA SURAKARTA NOMOR 9 TAHUN 2011 TENTANG RETRIBUSI DAERAH*. 1–104.