

STUDI TARIF PARKIR ON STREET PROGRESIF KAWASAN PERKOTAAN MENENGAH BERDASARKAN DURASI PARKIR

Rizki Dwi Irawan¹, Rofi Budi Hamduwibawa*¹, Totok Dwi Kuryanto¹

¹Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Jember

E-mail : rofi.hamduwibawa@unmujember.ac.id

Abstrak

Sebagian pengguna jalan di Jember seringkali memarkir kendaraannya dan memicu kemacetan pada ruas Jalan Trunojoyo. 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 ruang 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. Kinerja jalan dianalisa menggunakan MKJI 1997, analisa durasi parkir menggunakan metode dari Direktorat Perhubungan Darat, dan perhitungan tarif parkir progresif menggunakan acuan Perda Surakarta dan Jember mengenai parkir dan tarif progresifnya. Hasil dari penelitian ini menunjukkan Derajat Kejemuhan (DS) pada ruas Jalan Trunojoyo Jember hari senin sebesar 1,41 dan hari sabtu 1,10 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 kejemuhan, Progresif.

Abstract

Some road users in Jember often park their vehicles and trigger traffic jams on Trunojoyo Road. It is very necessary to use the parking area optimally to ensure comfort and convenience for parking service users. One way is to apply progressive parking rates, it is expected that parking users can reduce parking time. By reducing parking duration, parking spaces can be used more effectively. This study aims to determine road performance and parking capacity if a progressive parking system is applied to the duration of parking. Road performance was analyzed using MKJI 1997, parking duration analysis using methods from the Direktorat Perhubungan Darat, and progressive parking tariff calculations using Surakarta's and Jember's Perda references regarding parking and progressive rates. The results of this study showed the Degree of Saturation (DS) on the Trunojoyo Jember Road section on Monday of 1.41 and Saturday of 1.10 with a Free Flow Speed (FV) of FV (km / hour) of 50.02 km / hour. Where with these results it is feasible to implement a progressive parking system. The unit capacity of on-street parking spaces in segment 1 is 27, segment 2 is 28, in segment 3 there are 41 and in segment 4 there are 36 SRP. Progressive parking tariff revenue of Rp. 298,000 thousand on Monday and Rp. 214,000 thousand on Saturday.

Keywords: parking, degree of saturation, progressive.

PENDAHULUAN

Masih banyak tempat di kota Jember yang belum ada lahan parkir yang cukup sehingga sebagian besar pengendara menggunakan sebagian jalan untuk memarkir kendaraannya. Sangat diperlukan pemanfaatan area parkir secara optimal untuk menjamin kenyamanan dan kemudahan bagi pengguna jasa parkir. Pengelolaan parkir on street ditujukan untuk mendorong penggunaan sumber daya parkir

lebih efisien yang bertujuan untuk mengurangi kemacetan. Terbatasnya ruang parkir yang tersedia seharusnya dapat dengan mengendalikan lama parkir atau durasi parkir kendaraan. Terlihat jelas di daerah CBD kota Jember banyak terjadi penumpukan kendaraan parkir di badan jalan dan kondisi lalu lintas yang padat, seperti di ruas jalan Trunojoyo disana menumpuk kendaraan parkir yang dapat memicu terjadinya kemacetan karena faktor utamanya banyak kendaraan yang parkir terlalu lama di

badan jalan. Untuk itu diperlukan manajemen parkir progresif yang semakin lama tarifnya akan semakin mahal dapat dilakukan pada satu jam pertama, kemudian harga akan naik seiring dengan bertambah waktu parkirnya, seperti yang banyak digunakan di berbagai tempat di kota-kota besar Indonesia seperti di Jakarta, Surabaya, Bandung dan masih banyak lagi yang sudah menerapkan parkir progresif tersebut. Jenis penggunaan lahan di sekitar tempat parkir menentukan berapa lama kendaraan diparkir, misalnya ruang kantor dan layanan lainnya cenderung memakan waktu lebih lama dibandingkan dengan ruang komersial seperti pasar ataupun minimarket.

Mengingat durasi parkir dengan efektifitas ruang parkir sangat berhubungan erat maka diperlukan suatu kajian atau penelitian durasi waktu parkir di setiap ruas jalan, dilanjutkan dengan kelayakan tarif parkir progresif untuk pengelolaan tempat parkir. Biaya parkir dapat mengurangi ruang pusat kota dengan membebankan biaya parkir yang tinggi. Hal ini dikarenakan pemilik kendaraan enggan untuk memarkirkan kendaraannya dalam waktu lama (karena tarif yang tinggi), yang dapat menyebabkan kemacetan, dan tarif parkir progresif ini juga dapat meningkatkan pendapatan asli daerah Kabupaten Jember terutama pada tukang parkir.

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.

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 [1].

Sasaran Penyelenggaraan Parkir

Tujuan utama kebijakan parkir sebagai bagian dari kebijakan transportasi adalah sebagai berikut: [2]

- a. Meningkatkan pendapatan daerah melalui retribusi parkir.
- b. Meningkatkan pengoperasian jalan untuk mengendalikan jumlah kendaraan memasuki wilayah sesuai dengan perannya.
- c. Meningkatkan arus lalu lintas dan keselamatan.
- d. Mendukung tindakan pembatasan lalu lintas lainnya.

Karakteristik Parkir

Saat merencanakan tempat parkir, memerlukan informasi tentang karakteristik tempat parkir. Beberapa parameter fungsi parkir yang harus diketahui [3] :

Akumulasi parkir

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

$$Akumulasi = Ei - Ex \quad (1)$$

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:

$$Akumulasi = Ei - Ex + X \quad (2)$$

Durasi parkir

Durasi Parkir ialah rentang waktu kendaraan yang diparkir pada tempat tertentu. Durasi parkir dapat dihitung menggunakan rumus dibawah ini [4]:

$$Durasi = Extime - Entime \quad (3)$$

Volume parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang berada di tempat parkir dalam periode waktu tertentu. Volume parkir dapat dihitung dengan menjumlahkan kendaraan yang menggunakan areal parkir dalam waktu tertentu dengan rumus dibawah ini [5]:

$$Volume = Ei + X \quad (4)$$

Tingkat turn over

Turn over adalah angka penggunaan ruang parkir pada periode tertentu dan diperoleh dengan rumus dibawah: [6]

$$Trun Over = \frac{Jumlah Kendaraan Parkir}{Kapasitas Statis \times Durasi Survei} \quad (5)$$

Ketika beban lalu lintas besar maka areal parkir menjadi sangat penuh sehingga pengemudi harus mencari alternatif lain untuk memarkirkannya.

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 kapasitansi adalah sebagai berikut:

$$C = Co + FCW + FCSP + FCSF + FCC \quad (6)$$

Derajat Kejemuhan

Derajat kejemuhan (DS) diartikan sebagai rasio arus terhadap kapasitas, yang digunakan sebagai

penyebab utama dalam menentukan arus lalu lintas suatu simpang dan ruas jalan. Nilai derajat kejemuhan menunjukkan apakah ruas jalan tersebut mengalami masalah kapasitas atau tidak. Untuk menentukan derajat kejemuhan dengan rumus dibawah:

$$Ds = \frac{Q}{c} \quad (7)$$

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

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 [7]:

$$FV = (FVO + FWV) \times FFVSF \times FFVCS \quad (8)$$

Kapasitas Statis Kapasitas Statis adalah jumlah ruang parkir yang tersedia pada suatu lahan parkir. Parameter-parameter yang menentukan besarnya kapasitas statis antara lain sebagai berikut:

Referensi [8], kapasitas statis dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KS = \frac{L}{x} \quad (9)$$

Kapasitas Dinamis Kapasitas Dinamis merupakan kemampuan suatu lahan parkir menampung kendaraan yang mempunyai karakteristik parkir berbeda-beda. Menurut [9], Kapasitas Dinamis dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{Ksxt}{D} \times F \quad (10)$$

Peraturan Daerah

Beberapa ketentuan dalam peraturan daerah Kabupaten Jember Nomor 4 Tahun 2011 tentang Retribusi Jasa Umum yang membahas aturan untuk parkir terdapat poin 113 – 119 sebagai berikut: [10]

113. Pelayanan Parkir di Jalan Umum adalah penyediaan pelayanan parkir yang ditentukan oleh Pemerintah Kabupaten Sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
114. Kendaraan adalah suatu sarana angkut di jalan yang terdiri atas kendaraan bermotor dan tidak bermotor.
115. Tempat parkir adalah tempat yang ditentukan dan diijinkan oleh Kepala Daerah sebagai tempat parkir kendaraan.
116. Parkir adalah keadaan kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat saat ditinggalkan pengemudinya.
117. Usaha parkir adalah usaha untuk mendapatkan uang dengan menyediakan tempat untuk parkir serta menjaga atau mengawasi kendaraan yang diparkir.
118. Pengusaha parkir adalah orang atau badan yang menjalankan usaha parkir dengan ijin Kepala Dearah.
119. Tempat parkir umum adalah pangkalan parkir yang diselenggarakan secara tetap dengan mempergunakan fasilitas umum yang disediakan oleh Pemerintah Kabupaten.

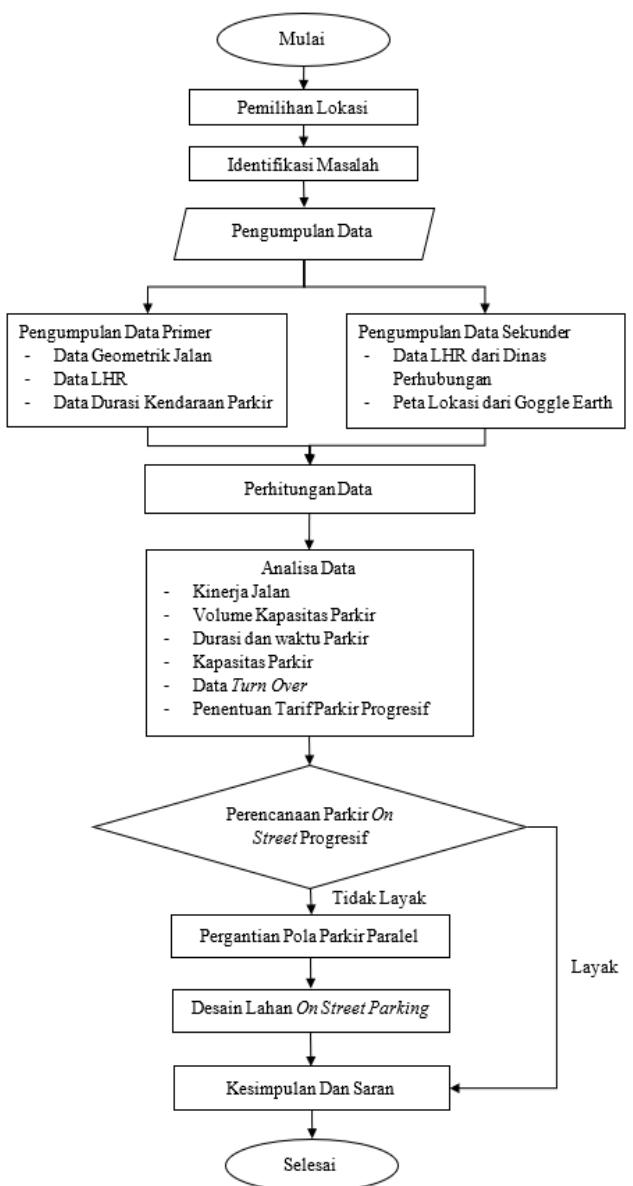
Untuk penerapan tarif harga parkir menggunakan tarif parkir di Jember, Berdasarkan Perubahan Peraturan Bupati Jember nomor 47 tahun 2011 halaman 8 tentang struktur besaran Tarif Retribusi parkir harian setiap kali parkir : [11]

- a) Kendaraan Bermotor roda dua sebesar Rp 1.000 (seribu rupiah).
- b) Kendaraan Bermotor roda empat sebesar Rp 2.000 (dua ribu rupiah).

- c) Kendaraan Bermotor roda enam sebesar Rp 5.000 (lima ribu rupiah).

Dasar penentuan tarif parkir progresif adalah sekali parkir maksimal 1 jam, setiap satu jam lebih dikenakan tarif tambahan sebesar 100% dari besar harga normal yang ditetapkan. Jam parkir kurang dari 1 jam dihitung 1 jam. Penentuan ini berdasarkan Perda Nomor 9 Tahun 2011 hal 73 yang menjelaskan Tentang Retribusi Daerah Kota Surakarta. [12]

METODE PENELITIAN



Gambar 1. Alur Diagram Penelitian

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 2. Lokasi Penelitian

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.

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.

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.

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.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Geometrik

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

Tabel 1. Kondisi Geometrik Segmen 1

Tipe Ruas Jalan	3/1
Panjang Ruas Jalan	213 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)

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

Tabel 2. Kondisi Geometrik Segmen 2

Tipe Ruas Jalan	3/1
Panjang Ruas Jalan	154 Meter
Lebar Ruas Jalan	12 Meter
Lebar Trotoar	2 Meter
Panjang Lahan Parkir	145 Meter
Ukuran SRP	5 x 2.3 Meter
Pola Parkir Menyudut	30 Derajat

Sumber (Data lapangan)

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

Tabel 3. Kondisi Geometrik Segmen 3

Tipe Ruas Jalan	3/1
Panjang Ruas Jalan	276 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)

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

Tabel 4. Kondisi Geometrik Segmen 4

Tipe Ruas Jalan	3/1
Panjang Ruas Jalan	268 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)	

Tabel 5. Laik Fungsi

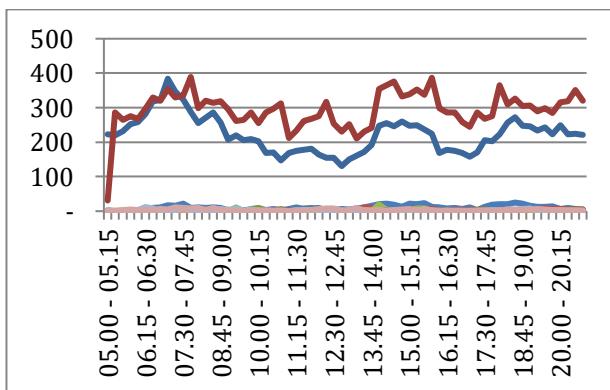
Komponen Uji	Kesesuaian Standar	Hasil Pengukuran
Lajur Lalu Lintas	>3.5 m	2.6 kiri dan 5.5 m
Bahu Jalan	>1 m	1 – 1.2 m
Kondisi Perkerasan	Sesuai 100%	90%
Tekstur Perkerasan	Rata 100%	100%
Lahan Parkir <i>On Street</i>	Sesuai 100%	100%
Drainase	Berfungsi 100%	95%
Trotoar	>1 m	2 m
Kondisi Marka	Jelas 100%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

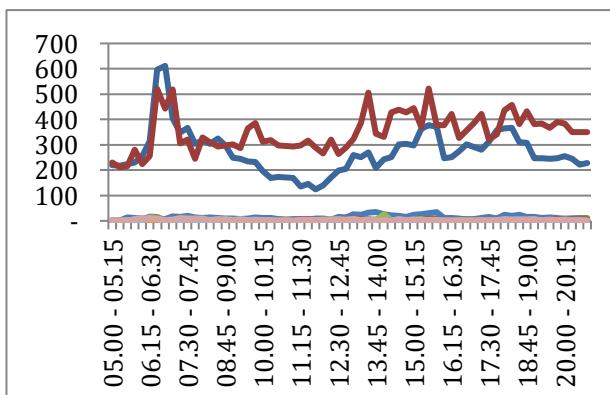
(LS) dikarenakan masih ada 1 titik apabila hujan masih ada genangan air.

Data Volume Lalu Lintas



Gambar 3. Grafik Arus Total Kendaraan senin

Volume arus lalu lintas yang tertinggi atau jam puncak di ruas Jl.Trunojoyo 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 4. 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.

Kinerja Jalan

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

Tabel 6. Kapasitas Jalan

Kapasitas Dasar	Lebar Jalur	Pemisah Arah	Hambatan Samping	Uku ran Kota	C smp/jam
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:

Tabel 7. Derajat Kejenuhan

Nilai Derajat Kejenuhan Senin Segmen 1

Q	C	DS
---	---	----

3.922 2779.92 1.41

Nilai Derajat Kejenuhan Senin Segmen 2

Q	C	DS
---	---	----

3.889 2779.92 1.40

Nilai Derajat Kejenuhan Senin Segmen 3

Q	C	DS
---	---	----

3.842 2779.92 1.38

Nilai Derajat Kejenuhan Senin Segmen 4

Q	C	DS
---	---	----

3.804 2779.92 1.37

Sumber (Hasil Perhitungan 2023)

Tabel 8. Derajat Kejenuhan

Nilai Derajat Kejenuhan Senin Segmen 1

Q	C	DS
---	---	----

3.067 2779.92 1.10

Nilai Derajat Kejenuhan Senin Segmen 2

Q	C	DS
---	---	----

2.961 2779.92 1.07

Nilai Derajat Kejenuhan Senin Segmen 3

Q	C	DS
---	---	----

2.892 2779.92 1.04

Nilai Derajat Kejenuhan Senin Segmen 4

Q	C	DS
---	---	----

2.851 2779.92 1.03

Sumber (Hasil Perhitungan 2023)

Dari hasil perhitungan Derajat Kejenuhan (DS) pada hari Senin di ruas Jalan Trunojoyo Jember

didapat nilai 1,41 pada segmen 1, di segmen 2 didapat 1,40, segmen 3 didapat 1,38 dan di segmen 4 terdapat nilai 1,37 dengan derajat kejenuhan tertinggi pada segmen 1 dengan nilai 1,41. Pada hari Sabtu di ruas Jalan Trunojoyo Jember didapat nilai 1,10 pada segmen 1, di segmen 2 didapat 1,07, segmen 3 didapat 1,04 dan di segmen 4 terdapat nilai 1,03. Tingkat kejenuhan tertinggi terdapat pada segmen 1 dengan nilai 1,10.

Tabel 9. Kecapatan Arus Bebas

Kondisi	F _o	FV _w	FFV _{SF}	FFV _{CS}	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.

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 =

$$L = L/5,00$$

$$L = 135/5$$

$$L = 27 \text{ SRP}$$

Ruas Jalan Trunojoyo segmen 2:

Panjang Lahan parkir *on street* = 140 m

Lebar Ruang parkir *on street* = 5 m

Kapasitas Lahan Parkir =

$$L = L/5,00$$

$$L = 140/5$$

$$L = 28 \text{ SRP}$$

Ruas Jalan Trunojoyo segmen 3:

Panjang Lahan Parkir *on street* = 205 m

Lebar Ruang parkir *on street* = 5 m

Kapasitas Lahan Parkir =

$$L = L/5,00$$

$$L = 205/5$$

$$L = 41 \text{ SRP}$$

Ruas Jalan Trunojoyo segmen 4:

Panjang Lahan Parkir *on street* = 180 m

Lebar Ruang parkir *on street* = 2 m

Kapasitas Lahan Parkir =

$$L = L/5,00$$

$$L = 135/5$$

$$L = 36 \text{ SRP}$$

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

$$L = L/5$$

$$L = 135/6$$

$$L = 22 \text{ SRP}$$

Ruas Jalan Trunojoyo segmen 2:

Panjang Lahan parkir *on street* = 140meter

Lebar Ruang parkir *on street* = 6 meter

Kapasitas Lahan Parkir =

$$L = L/5$$

$$L = 140/6$$

$$L = 23 \text{ SRP}$$

Ruas Jalan Trunojoyo segmen 3:

Panjang Lahan Parkir *on street* = 205meter

Lebar Ruang parkir *on street* = 6 meter

Kapasitas Lahan Parkir =

$$L = L/5$$

$$L = 205/6$$

$$L = 34 \text{ SRP}$$

Ruas Jalan Trunojoyo segmen 4:

Panjang Lahan Parkir *on street* = 180meter

Lebar Ruang parkir *on street* = 6 meter

Kapasitas Lahan Parkir =

$$L = L/5$$

$$L = 135/6$$

$$L = 30 \text{ SRP}$$

Angka Turn Over

Tabel 10. 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)

Tabel 11. Angka Turn Over

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 kendjam/SRP, segmen 3 sebesar 0,21 kend/jam/SRP dan segmen 4 sebesar 0,30 kend/jam/SRP.

Tabel 12. Angka Turn Over

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)

Tabel 13. Angka Turn Over

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* menunjukan 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.

Perhitungan Tarif Parkir Progresif

Tabel 14. Biaya Pendapatan

Lokasi	Jumlah Kend. 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.

Tabel 13. Biaya Pendapatan

Lokasi	Jumlah Kend. Parkir	Tarif Tetap	Tarif Progresif	Pendapatan
Segmen 1	79	Rp 146.000	Rp 212.000	Rp 66.000
Segmen 2	76	Rp 142.000	Rp 196.000	Rp 54.000
Segmen 3	51	Rp 122.000	Rp 162.000	Rp 40.000
Segmen 4	62	Rp 152.000	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.

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 Kejemuhan (DS) pada ruas Jalan Trunojoyo Jember didapatkan nilai tertinggi pada segmen 1 dengan nilai 1,41 pada hari

- senin dan 1,10 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 dikarenakan adanya pengaruh dari *on street parking*, oleh karena itu diperlukan untuk merubah sistem peparkiran 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. Parkir progresif layak diberlakukan karena permasalahan parkir dapat dikendalikan dan dapat meningkatkan pendapatan asli daerah (PAD) yang dikumpulkan melalui retribusi parkir.
- [3] L. Sriharyani and W. Pambudi, "Analisa Ruang Parkir Kendaraan Pada Rumah Sakit Umum Daerah Jenderal Ahmad Yani Kota Metro," *Tapak*, vol. 5, no. 1, pp. 31–40, 2015.
- [4] T. Fahmi, Muhammadiyah Yoza Wildan, Hamduwibawa, Rofi Budi, Abadi, "ANALISA KINERJA SIMPANG JL.GAJAH MADA DAN JL.SENTOT PRAWIRADIRJO AKIBAT BANGKITAN PERJALANAN MASJID ROUDHOTUL MUCHLISIN DENGAN METODE PKJI 2014," *J. Hexag. Unmuh Jember*, vol. Vol.6 No.1, 2021.
- [5] A. Majid, R. B. Hamduwibawa, and T. D. Kuryanto, "Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Akibat Aktivitas Pasar Dan Alternatif Solusinya," *J. Smart Teknol.*, vol. Vol. 4, No, p. Halaman 45 – 54, 2022.
- [6] A. Munawar, "No Title," *Anal. Sist. Jar. Transp. di Kampus UGM*, vol. MEDIA TEKN, 2004.
- [7] MKJI, "MANUAL KAPASITAS JALAN INDONESIA." 1997.
- [8] D. Hobbs, F, "Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas," *Gadjah Mada Univ. Press*, 1995.
- [9] E. . McShane, W. R., Roess, R. P., Prassas, "Traffic Engineering," *Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey*, 1990.
- [10] Bupati Jember, "Peraturan Daerah Kabupaten Jember Nomor 1 Tahun 2020," vol. 1965, no. 6, pp. 1–116, 2020, [Online]. Available:
https://dokum.jemberkab.go.id/upload/14/Pengundangan_perda_NO_1_TH_2020_Ret_Jasa_Umum_Eval.pdf
- [11] B. Jember, "PERUBAHAN PERATURAN BUPATI JEMBER NOMOR 47 TAHUN 2011 TENTANG PELAYANAN PARKIR DI TEPI JALAN UMUM," vol. 1999, pp. 1–49, 2012.
- [12] W. Surakarta, "PERATURAN DAERAH KOTA SURAKARTA NOMOR 9 TAHUN 2011 TENTANG RETRIBUSI DAERAH," pp. 1–104, 2011.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Peraturan Pemerintah, "Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan," *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia*. p. 78, 1993.
- [2] Departemen Perhubungan Direktur Jenderal Perhubungan Darat, "Pedoman Teknis Penyelenggaran Fasilitas Parkir," *Dep. Perhub. Direktur Jenderal Perhub. Darat*, vol. 1, no. 1, 2012.