

Analisis Pelayanan Dan Kepuasan Lajur Khusus Sepeda Pada Ruas Jalan Perkotaan

Analysis of Service and Satisfaction of Special Bicycle Lanes on Urban Roads

Yudha Pratama¹, Yogi Oktopianto^{2*}

Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan, Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, Tegal, Indonesia

¹yudhap@gmail.com, ²yogi.oktopianto@pktj.ac.id

Abstrak

Lajur khusus sepeda di Kota Yogyakarta memiliki permasalahan yang meliputi permukaan jalan yang tidak rata, lebar lajur yang tidak sesuai standar, dan marka jalan yang memudar. Rambu lalu lintas yang minim dan penempatan tiang listrik di jalur sepeda menambah potensi gangguan terhadap kenyamanan dan keselamatan pesepeda. Analisis pelayanan dan kepuasan lajur khusus sepeda jalan perkotaan di ruas Jalan Patehan Lor dan Jalan Nagan Kulon Kota Yogyakarta diusulkan menggunakan metode *Bicycle Level of Service* (BLOS) dan *Importance Performance Analysis* (IPA). Analisis pelayanan pada kedua ruas jalan tersebut memperoleh nilai BLOS E yang berarti lajur tersebut tidak memenuhi standar kenyamanan bagi pesepeda berpengalaman dasar. Analisis kepuasan menemukan lebar lajur dan kondisi permukaan jalan masuk dalam prioritas utama perbaikan. Strategi perbaikan yang perlu dilakukan yaitu lebar lajur dan permukaan jalan yang tidak rata perlu segera diperbaiki, termasuk pelebaran lajur sepeda, perbaikan permukaan jalan, pengecatan marka, serta penambahan rambu lajur sepeda, batas kecepatan, dan rambu prioritas pesepeda.

Kata kunci: BLOS, Infrastruktur, IPA, Kenyamanan Pesepeda, Lajur Sepeda

Abstract

Bicycle lanes in Yogyakarta City have problems including uneven road surfaces, non-standard lane widths, and faded road markings. Minimal traffic signs and the placement of electric poles in bicycle lanes increase the potential for disruption to cyclists' comfort and safety. Analysis of service and satisfaction of bicycle lanes on urban roads on Jalan Patehan Lor and Jalan Nagan Kulon in Yogyakarta City is proposed using the Bicycle Level of Service (BLOS) and Importance Performance Analysis (IPA) methods. The service analysis on both roads obtained a BLOS E value, which means that the lanes do not meet the comfort standards for basic experienced cyclists. The satisfaction analysis found that lane width and road surface conditions are among the top priorities for improvement. The improvement strategies that need to be carried out are that the width of the lane and uneven road surface need to be repaired immediately, including widening the bicycle lane, repairing the road surface, painting the markings, and adding bicycle lane signs, speed limits, and cyclist priority signs.

Keywords: BLOS; Infrastructure; IPA; Cyclist Comfort; Bicycle Lanes

1. Pendahuluan

Transportasi darat mencakup kendaraan yang digerakkan oleh mesin atau tenaga manusia yang menggunakan jalan sebagai jalur untuk mengangkut penumpang atau barang menuju tujuan tertentu [1]. Transportasi darat mudah diakses dan sering digunakan oleh masyarakat dalam kegiatan sehari-hari [2]. Jenis transportasi darat yang umum digunakan meliputi mobil, sepeda motor, dan sepeda. Peningkatan penggunaan transportasi darat dari tahun ke tahun telah memunculkan berbagai permasalahan, seperti peningkatan polusi udara, kemacetan lalu lintas, dan tingginya konsumsi bahan bakar [3]. Penggunaan sepeda sebagai moda transportasi dapat menjadi solusi untuk mengurangi polusi udara, mengurangi kemacetan, dan menghemat penggunaan bahan bakar [4].

Bersepeda dikenal sebagai moda transportasi ramah lingkungan karena tidak menghasilkan emisi gas buang dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil yang sering menjadi sumber konflik lingkungan [7] [8]. Selain itu, bersepeda mengurangi kemacetan, meningkatkan kesehatan, dan berkontribusi pada mitigasi perubahan iklim [9] [10]. Di Yogyakarta, sepeda masih banyak digunakan untuk transportasi harian, seperti ke sekolah dan tempat kerja [11]. Pemerintah Kota Yogyakarta telah mengatur jalur sepeda khusus dengan meluncurkan program Gerakan Sego Segawe dan “Jogja Lebih Bike” untuk mendorong masyarakat menggunakan transportasi ramah lingkungan [11] [12]. Jalur sepeda juga terus dibangun untuk menjamin keamanan dan kenyamanan pesepeda.

Setiap jalan yang digunakan untuk lalu lintas umum harus dilengkapi dengan fasilitas yang memadai, termasuk bagi pesepeda, pejalan kaki, dan penyandang disabilitas. Fasilitas pendukung untuk pesepeda mencakup jalur sepeda. Pemerintah berkewajiban menyediakan fasilitas yang menjamin keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran bersepeda. Jalur sepeda harus didesain secara khusus atau dapat berbagi dengan pejalan kaki, dengan memenuhi standar keselamatan, kenyamanan, dan kelancaran lalu lintas. Lajur sepeda minimum harus memiliki

lebar 1,44 meter, dengan kemiringan tempat istirahat yang tidak melebihi 5%, serta marka jalan setebal 3 mm dan rambu lalu lintas setinggi 2,50 meter dengan diameter 45 cm. Tempat parkir sepeda harus memenuhi aspek keamanan, kegunaan, dan estetika, supaya jalur sepeda terpisah dari jalur kendaraan bermotor [13].

Permasalahan yang dihadapi ruas Jalan Patehan Lor dan Jalan Nagan Kulon Kota Yogyakarta ditemukannya kondisi lajur sepeda yang tidak memadai. Kondisi tersebut seperti permukaan yang tidak rata, lebar jalur yang tidak sesuai pedoman, marka jalan yang pudar atau hilang, penyediaan rambu lalu lintas yang minim, serta penempatan tiang listrik di jalur sepeda. Hal tersebut berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan antara pengendara sepeda motor dan pesepeda yang bisa berakibat fatal. Kecelakaan telah dialami oleh Kepala Dinas Perhubungan DIY yang meninggal dunia akibat ditabrak kendaraan bermotor saat bersepeda, serta anak sekolah yang menjadi korban kecelakaan saat berangkat sekolah [11] [14] [15]. Analisis pelayanan menggunakan metode *Bicycle Level of Service* (BLOS) dan kepuasan menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) diperlukan untuk mengoptimalkan lajur khusus sepeda pada ruas jalan perkotaan. Hasil analisis dapat digunakan untuk membuat strategi perbaikan dan peningkatan pelayanan dan kepuasan lajur sepeda di Kota Yogyakarta.

2. Metode

2.1. Analisis Pelayanan

Analisis pelayanan menggunakan metode *Bicycle Level Of Service* (BLOS) seperti pada rumus 1.

$$BLOS = 0,760 + F_v + F_s + F_p + F_w \quad (1)$$

Variable lebar efektif lajur luar terpenuhi seperti pada rumus 2 dan rumus 3.

$$W_e = W_v - 10 \text{ PPK} \quad (2)$$

$$W_v = W_{ol} + W_{bl} + W_{os'} \quad (3)$$

Variabel lebar efektif lajur luar tidak terpenuhi seperti pada rumus 4 dan rumus 5.

$$W_e = W_v + W_{bl} + W_{os'} - 20 \text{ PPK} \quad (4)$$

$$W_v = W_t (2 - 0.005 V_{ma}) \quad (5)$$

BLOS menggunakan rentang skala dalam mendeskripsikan kualitas segmen jalan menjadi 6 peringkat (Tabel 1).

Tabel 1. Deskripsi Peringkat BLOS [13]		
Nilai	Peringkat	Keterangan
$\leq 1,5$	A	Lingkungan sangat baik untuk sepeda
1,5 – 2,5	B	Lingkungan baik untuk sepeda
2,5 – 3,5	C	Lingkungan cukup baik untuk sepeda
3,5 – 4,5	D	Lingkungan kurang baik untuk sepeda
4,5 – 5,5	E	Lingkungan sangat kurang untuk sepeda
$\geq 5,5$	F	Lingkungan tidak aman untuk sepeda

2.2. Analisis Kepuasan

Analisis kepuasan menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA). Analisis diawali dengan membagikan sebuah kuisioner yang disebarakan kepada pesepeda yang melintas dengan menggunakan kertas. Sampel yang digunakan sebanyak 100 responden yang melintas sepanjang lokasi. Indikator mengacu pada indikator kepuasan ITDP, 2020 (Tabel 2).

Tabel 2. Indikator Tingkat Kepuasan [12]	
Indikator	Sub-Indikator
Kenyamanan	Permukaan jalan yang serta
	Lebar lajur sepeda cukup
	Tingkat kemiringan jalan
Keamanan	Konflik pesepeda dengan hambatan samping
	Lajur sepeda terpisah dengan kendaraan bermotor
	Pemenuhan standar geometri jalan
Kelangsungan rute	Unggul dalam segi rute, dibandingkan kendaraan bermotor
Daya tarik	Terintegrasi dengan ruang publik
	Pembuatan desain marka lajur sepeda yang menarik

Responden diminta untuk menilai kinerja dan kepentingan dari setiap indikator yang telah ditentukan. Penilaian dilakukan menggunakan skala likert yang digunakan untuk mengukur kinerja dan kepentingan yang dinilai oleh responden (Tabel 3).

Tabel 3. Skala Likert[14]

Jawaban	Skor
Sangat Puas/ Sangat Penting	5
Puas/ Penting	4
Cukup Puas/ Cukup Penting	3
Tidak Puas/ Tidak Penting	2
Sangat Tidak Puas/ Sangat Tidak Penting	1

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Pelayanan

Lokasi yang digunakan yaitu ruas jalan yang dilengkapi dengan jalur khusus sepeda di Kota Yogyakarta. Dua ruas yang terdapat jalur khusus sepeda yaitu Jalan Patehan Lor dan Jalan Nagan Kulon. Kedua ruas jalan memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Data kondisi geometrik Jalan Patehan Lor dan kondisi geometrik Jalan Nagan Kulon disajikan dengan 9 kriteria(Tabel 4).

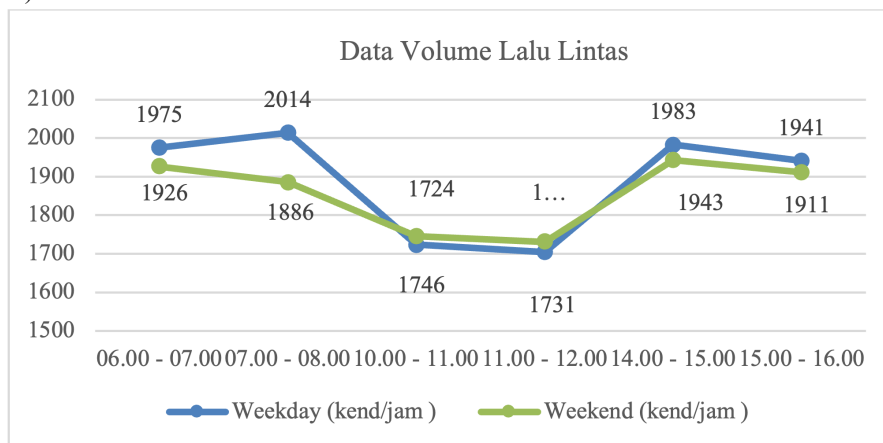
Tabel 4. Geometrik Jalan Patehan Lor dan Jalan Nagan Kulon

No	Kriteria	Satuan	Keterangan	
			Jalan Patehan Lor	Jalan Nagan Kulon
1	Tipe Lajur Sepeda		Tipe C	Tipe C
2	Panjang Jalan	(m)	692 m	634 m
3	Lebar Jalan	(m)	6,7 m	7,0 m
4	Lebar per Lajur	(m)	3,3 m	3,5 m
5	Panjang Jalur Sepeda	(m)	692 m	634 m
6	Lebar Jalur Sepeda	(m)	1,2 m	1,2 m
7	Bahu	Kanan	1 m	1,5 m
		Kiri	1 m	1,5 m
8	Kondisi Perkerasan Jalan		Sangat Baik	Baik
9	Jenis Perkerasan		Aspal	Aspal

3.1.2. Analisis BLOS

3.1.2.1. Jalan Patehan Lor

Analisis dimulai dengan perhitungan jumlah arus kendaraan, persentase kendaraan berat, kecepatan kendaraan bermotor, lebar efektif lajur luar, dan peringkat kondisi perkerasan. Data volume lalu lintas Jalan Patehan Lor dari data survei perhitungan lalu lintas dari waktu 06.00 – 08.00, 10.00 – 12.00, dan 14.00 – 16.00(Gambar 1).



Gambar 1. Volume Lalu Lintas Jalan Patehan Lor

Tahapan perhitungan:

a. Faktor Volume

Hasil Analisis survei volume lalu lintas pada Jalan Patehan Lor pada hari kerja jumlah kendaraan terbanyak pada pukul 07.00 – 08.00. Hasil perhitungan faktor volume pada jam 06.00– 07.00 sebagai berikut:

$$F_v = 0,507 \ln (1975/ 4 \times 1)$$

$$F_v = 3,14$$

b. Faktor Kecepatan

Kecepatan kendaraan bermotor ditentukan berdasarkan kecepatan rata-rata kendaraan pada jam puncak arus lalu lintas kendaraan per jam.

$$F_s = 0,119 [1,1199 \ln (S_{ra}-20) + 0,8103 (1 + 0,1038 PH_{va})^2]$$

Perhitungan kecepatan kendaraan bermotor dilakukan menjumlahkan kecepatan rata-rata sepeda motor dengan mobil penumpang.

$$S_{ra} = (53+34)/2 = 44 \text{ km/jam}$$

Jumlah kendaraan yang diambil menggunakan rumus slovin dengan persentase kelonggaran yang digunakan sebesar 10%, sehingga didapatkan jumlah sampel 96 kecepatan kendaraan sepeda motor. Hasil kecepatan kendaraan bermotor pukul 06.00 – 07.00 sebesar 44 (km/jam). Hasil Perhitungan kendaraan berat (PH_{va}) di Jalan Patehan Lor saat hari kerja (*weekday*) maupun hari libur (*weekend*) presentase kendaraan berat (PH_{va}) tidak ada atau 0, sehingga faktor kecepatan dapat dihitung sebagai berikut:

$$F_s = 0,119 [1,1199 \ln (44-20) + 0,8103 (1 + 0,1038 \times 0)^2] = 0,86$$

c. Faktor Perkerasan

Penentuan tingkat perkerasan ditentukan oleh kondisi perkerasan tersebut berdasarkan standar yang dikeluarkan oleh FHWA (Federal Highway Administration). Faktor perkerasan di jalan Patehan Lor mendapatkan peringkat 4 dikarenakan terdapat permukaan yang mengalami pengelupasan sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

$$F_p = 7,066 / 4^2 = 0,44$$

d. Faktor Wide (FW)

Ruas jalan Patehan Lor merupakan ruas jalan lokal primer dengan panjang 692 meter, tipe jalan 2/2 UD memiliki lebar total perjalanan sepanjang 6,7 meter, lebar lajur sepeda 1,2 meter, memiliki bahu yang diperkeras dengan cor beton dengan lebar 1 meter, dan sering ditemukan pada jalur tersebut dibuat untuk parkir kendaraan sebesar 5%. Perhitungan faktor lebar jalan di jalan Patehan lor sebagai berikut.

Lebar efektif untuk volume lalu lintas (W_v)

$$W_v = W_o + W_{bl} + W_{os} = W_v = 6,7 + 1,2 + 1 = 8,9 \text{ m}$$

Lebar efektif jalan (W_e)

$$W_e = W_v - 10 \text{ PPK} = 8,9 - 10 \times 0,5 = 3,9 \text{ meter}$$

Faktor Wide (FW)

$$F_w = -0,005 (W_e)^2 = -0,005 (3,9)^2 = -0,002$$

Sehingga untuk faktor wide di ruas jalan patehan lor mendapatkan nilai - 0,002.

e. Perhitungan BLOS Jalan Patehan Lor

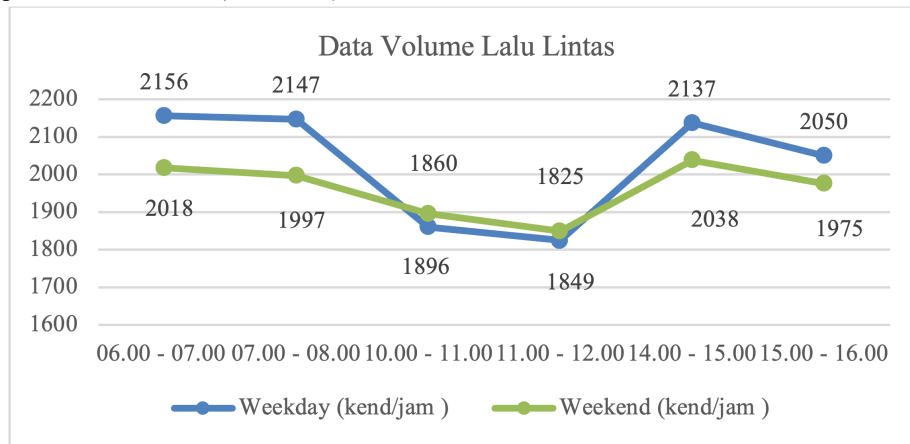
Analisis Jalan Patehan Lor pada hari kerja dan akhir pekan mendapatkan nilai BLOS “E” yang berarti lingkungan sangat kurang untuk sepeda (tidak dapat diterima oleh pesepeda berpengalaman dasar). Hasil analisis perhitungan di Jalan Patehan Lor ditampilkan pada hari kerja dan akhir pekan (Tabel 5).

Tabel 5. Hasil BLOS Jalan Patehan Lor

Hari	Jam	Konstanta	Fv	Fs	Fp	Fw	Peringkat Nilai Blos	
							Huruf	Angka
WEEKDAY	06.00-07.00	0,76	3,14	0,86	0,44	-0,02	E	5,031
	07.00-08.00	0,76	3,15	0,83	0,44	-0,02	E	5,011
	10.00-11.00	0,76	3,08	0,91	0,44	-0,02	E	5,005
	11.00-12.00	0,76	3,07	0,93	0,44	-0,02	E	5,022
	14.00-15.00	0,76	3,15	0,90	0,44	-0,02	E	5,072
	15.00-16.00	0,76	3,14	0,88	0,44	-0,02	E	5,041
WEEKEND	06.00-07.00	0,76	3,13	0,92	0,44	-0,02	E	5,069
	07.00-08.00	0,76	3,12	0,92	0,44	-0,02	E	5,061
	10.00-11.00	0,76	3,08	0,90	0,44	-0,02	E	5,004
	11.00-12.00	0,76	3,08	0,93	0,44	-0,02	E	5,033
	14.00-15.00	0,76	3,14	0,89	0,44	-0,02	E	5,050
	15.00-16.00	0,76	3,13	0,93	0,44	-0,02	E	5,078

3.1.2.2. Jalan Nagan Kulon

Analisis survei volume lalu lintas pada Jalan Nagan Kulon dengan jumlah kendaraan terbanyak pada hari kerja terjadi pada pukul 06.00 – 07.00. Hal tersebut disebabkan oleh banyaknya kendaraan seperti sepeda motor, mobil pribadi, dan angkutan umum yang memulai aktivitas sehari-hari seperti berangkat kerja, pergi ke sekolah, dan melakukan aktivitas lainnya. Jumlah kendaraan terbanyak pada akhir pekan yang melintas di Jalan Nagan Kulon tercatat pada pukul 14.00 – 15.00 (Gambar 2).



Gambar 2. Volume Lalu Lintas Jalan Nagan Kulon

Tahapan perhitungan Metode *Bicycle Level Of Service (BLOS)* sebagai berikut:

a. Faktor Volume (Fv)

Hasil Analisis survei volume lalu lintas pada Jalan Nagan Kulon saat hari kerja jumlah kendaraan terbanyak pada pukul 07.00 – 08.00. Hasil perhitungan faktor volume pada jam 06.00– 07.00 sebagai berikut:

$$F_v = 0,507 \ln (2156 / 4 \times 1) = 3,19$$

b. Faktor Kecepatan (Fs)

Kecepatan kendaraan bermotor ditentukan berdasarkan kecepatan rata-rata kendaraan pada jam puncak arus lalu lintas kendaraan per jam.

$$F_s = 0,119 [1,1199 \ln (S_{ra}-20) + 0,8103 (1 + 0,1038 PH_{va})^2]$$

Perhitungan kecepatan kendaraan bermotor dilakukan menjumlahkan kecepatan rata-rata sepeda motor dengan mobil penumpang.

$$S_{ra} = \text{Jarak tempuh (km)} / \text{Waktu tempuh (jam)} = (55+38)/2 = 47 \text{ km/jam}$$

Jumlah kendaraan yang diambil menggunakan rumus slovin dengan resentase kelonggaran yang digunakan adalah 10% sehingga didapatkan jumlah sampel 96 kecepatan kendaraan sepeda motor. Hasil kecepatan kendaraan bermotor pukul 06.00 – 07.00 sebesar 47 (km/jam). Hasil Perhitungan kendaraan berat (Phva) di Jalan Nagan Kulon saat hari kerja (*weekday*) maupun hari libur (*weekend*) presentase kendaraan berat (Phva) tidak ada atau 0, sehingga faktor kecepatan dapat dihitung sebagai berikut:

$$F_s = 0,119 [1,1199 \ln (47-20) + 0,8103 (1 + 0,1038 \times 0)^2] = 0,89$$

c. Faktor Perkerasan (Fp)

Penentuan tingkat perkerasan ditentukan oleh kondisi perkerasan tersebut berdasarkan standar yang dikeluarkan oleh FHWA (Federal Highway Administration). Faktor perkerasan di Jalan Nagan Kulon mendapatkan peringkat 4 dikarenakan terdapat permukaan yang mengalami pengelupasan sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

$$F_p = 7,066 / 4^2 = 0,44$$

d. Faktor Wide (Fw)

Ruas Jalan Nagan Kulon merupakan ruas lokal primer dengan panjang 634 meter, tipe jalan tersebut 2/2 UD memiliki lebar total perjalanan sepanjang 7 meter, lebar lajur sepeda 1,2 meter, memiliki bahu yang diperkeras dengan cor beton dengan lebar 1 meter, dan sering ditemukan pada jalur tersebut dibuat untuk parkir kendaraan sebesar 5%. Perhitungan faktor lebar jalan di Jalan Nagan Kulon sebagai berikut.

Lebar efektif untuk volume lalu lintas (Wv)

$$W_v = W_o + W_{bl} + W_{os} = W_v = 7 + 1,2 + 1,5 = 9,7 \text{ m}$$

Lebar efektif jalan (We)

$$W_e = W_v - 10 \text{ PPK} = 9,7 - 10 \times 0,06 = 9,1 \text{ meter}$$

Faktor Wide (FW)

$$F_w = -0,005 (W_e)^2 = -0,005 (9,1)^2 = -0,414$$

Sehingga untuk faktor wide di ruas jalan patehan lor mendapatkan nilai - 0,414.

e. Perhitungan BLOS Jalan Nagan Kulon

Analisis di Jalan Nagan Kulon pada hari kerja dan akhir pekan mendapatkan nilai BLOS “E” yang berarti lingkungan sangat kurang untuk sepeda (tidak dapat diterima oleh pesepeda berpengalaman dasar). Hasil analisis perhitungan di Jalan Nagan Kulon disajikan pada hari kerja dan akhir pekan(Tabel 6).

Tabel 6. Hasil BLOS Jalan Nagan Kulon

Hari	Jam	Konstanta	Fv	Fs	Fp	Fw	Peringkat Nilai Blos	
							Huruf	Angka
WEEKDAY	06.00-07.00	0,76	3,19	0,89	0,44	- 0,08	E	5,340
	07.00-08.00	0,76	3,19	0,88	0,44	- 0,08	E	5,330
	10.00-11.00	0,76	3,11	0,91	0,44	- 0,08	E	5,282
	11.00-12.00	0,76	3,10	0,94	0,44	- 0,08	E	5,301
	14.00-15.00	0,76	3,18	0,91	0,44	- 0,08	E	5,352
	15.00-16.00	0,76	3,16	0,92	0,44	-0,08	E	5,346
WEEKEND	06.00-07.00	0,76	3,16	0,87	0,44	- 0,08	E	5,319
	07.00-08.00	0,76	3,15	0,91	0,44	- 0,08	E	5,348
	10.00-11.00	0,76	3,12	0,90	0,44	- 0,08	E	5,314
	11.00-12.00	0,76	3,11	0,89	0,44	- 0,08	E	5,293
	14.00-15.00	0,76	3,16	0,91	0,44	- 0,08	E	5,358
	15.00-16.00	0,76	3,14	0,89	0,44	- 0,08	E	5,326

3.2. Analisis Kepuasan

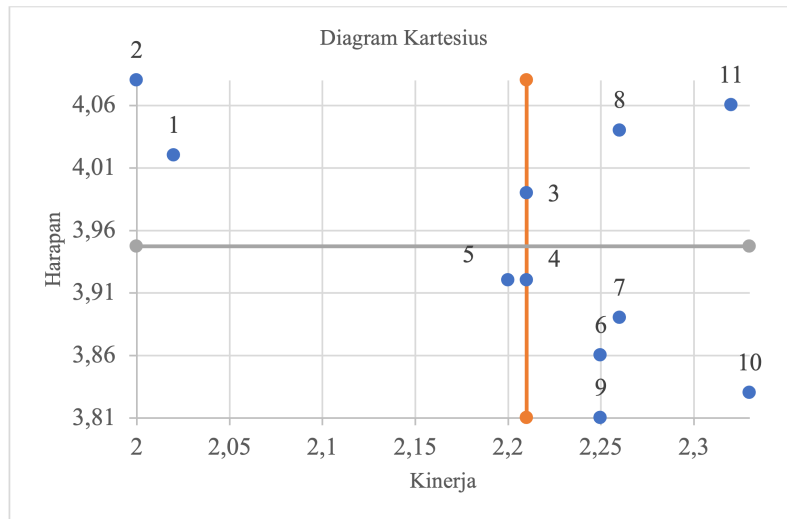
Analisis kepuasan menggunakan metode *Importance Performance Analysis (IPA)* dari 100 responden pengguna sepeda yang melintas di Jalan Patehan Lor dan Jalan Nagan Kulon berdasarkan variabel yang ada pada pertanyaan kuisioner. Teknik sampling menggunakan Lemeshow untuk menentukan sampel dari total populasi yang tidak diketahui pasti dengan sampling error 10%. Kinerja mengukur pelanggan atau pengguna menilai kualitas layanan jalur sepeda yang telah diberikan, sementara kepentingan mengukur seberapa penting parameter layanan menurut pesepeda. Hasil perhitungan metode IPA diperoleh dari survei yang dilakukan pada pengguna sepeda di Kota Yogyakarta(Tabel 7).

Tabel 7. Hasil Analisis IPA

No	Kinerja	Kepentingan	Rata-Rata Kinerja	Rata-Rata Kepentingan
1	202	402	2,02	4,02
2	200	408	2	4,08
3	221	399	2,21	3,99
4	221	392	2,21	3,92
5	220	392	2,2	3,92
6	225	386	2,25	3,86
7	226	389	2,26	3,89
8	226	404	2,26	4,04
9	225	381	2,25	3,81
10	233	383	2,33	3,83
11	232	406	2,32	4,06
Jumlah	2431	4342	24,31	43,42

$$\text{Tingkat kesesuaian} = \frac{\text{Kepentingan}}{\text{Kinerja}} \times 100\% = \frac{4342}{2431} \times 100\% = 78\%$$

Sehingga nilai tingkat kesesuaian kepentingan 78 %. Hasil ini menandakan bahwa pengguna sepeda di kota yogyakarta kurang puas, selanjutnya dapat dilakukan pemetaan diagram kartesius(Gambar 3).



Gambar 3. Diagram Kartesius Analisis IPA

Diagram kartesius memiliki empat kuadran dengan nilai kinerja dan kepentingan pengguna sepeda yang berbeda. Kuadran I berisi atribut prioritas utama, di mana variabel nomor 1 dan 2 dianggap penting oleh pengguna sepeda, tetapi kinerjanya belum memenuhi harapan. Kuadran II mencakup atribut kinerja sudah sesuai dengan kepentingan pengguna sepeda yang perlu dipertahankan yang terdiri dari variabel nomor 3, 8, dan 11. Kuadran III berisi atribut prioritas kedua yang meskipun tidak utama tetapi perlu diperhatikan dengan variabel nomor 5. Kuadran IV memiliki tingkat kepentingan rendah tetapi kinerjanya tinggi yang mencakup variabel nomor 4, 6, 7, 9, dan 10.

4. Simpulan

Hasil analisis pelayanan pada ruas Jalan Patehan Lor pada hari kerja mendapatkan nilai BLOS 5,03(E) dan akhir pekan nilai BLOS 5,17(E). Hal tersebut berarti lingkungan ruas jalan sangat kurang untuk bersepeda dan tidak diterima pesepeda berpengalaman dasar. Sedangkan Di ruas Jalan Nagan Kulon pada hari kerja mendapatkan nilai BLOS 5,12(E) dan pada akhir pekan Nilai BLOS 5,32(E). Hal tersebut berarti kondisi tidak memadai untuk bersepeda dengan pengalaman dasar. Hasil analisis kepuasan pengguna dengan Metode IPA pada ruas Jalan Patehan Lor dan Jalan Nagan Kulon memiliki aspek yang perlu segera diperbaiki yaitu lebar lajur yang tidak sesuai dan permukaan jalan yang tidak rata. Hal tersebut masuk ke dalam kuadran I yang merupakan prioritas utama untuk diperbaiki. Hasil analisis pelayanan dan kepuasan menekankan pentingnya perbaikan infrastruktur jalan untuk meningkatkan kenyamanan dan keamanan pesepeda di ruas jalan perkotaan.

Kontribusi

Konseptor: Yudha Pratama; Kajian Pustaka: Yogi Otopianto, Yudha Pratama; Metodologi: Yogi Otopianto; Pengumpulan Data: Yudha Pratama; Pengolahan dan Interpretasi Data: Yogi Otopianto; Pelaporan: Yudha Pratama; Pembahasan dan Simpulan: Seluruh Author.

Referensi

- [1] D. Kumalasari, A. Nurdin, and T. Oktaviani, "Persepsi Pengguna Sepeda terhadap Penerapan Jalur Sepeda di Kota Jambi," *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, vol. 22, no. 3, p. 2016, 2022, doi: 10.33087/jiubj.v22i3.2884.
- [2] H. H. Sugasta, S. Widodo, and S. Mayuni, "Analisis Efektivitas Lajur Khusus Sepeda Pada Kawasan Perkotaan Pontianak (Studi Kasus Jalan Sutan Syahrir - Jalan Jendral Urip - Jalan K. H. W. Hasyim - Jalan Merdeka)," *Jurnal Rekamaya Sipil*, vol. 4, no. 4, pp. 1–9, 2016.
- [3] A. Ramadhany, "Kajian Jalur Pedestrian Pada Kawasan Wonokromo Surabaya," *Jurnal Academia ITS*, 2014.
- [4] S. Budi, G. Sihite, A. K. I. Priyono, and Y. Priyono, "Analisis Perubahan Perilaku Pengendara Sepeda Motor pada Ruas Jalan di Kota Semarang ((Studi Kasus : Simpang Jl. Brigjend Sudiarto/ Jl. Gajah Raya/ Jl. Lamper Tengah Kota Semarang)," *Jurnal Karya Teknik Sipil*, vol. 6, no. 2, pp. 180–194, 2017.
- [5] K. Enrico and D. Riani, "Evaluasi Implementasi Jalur Sepeda di Lingkungan Universitas Palangka Raya," vol. 5, pp. 45–53, 2021.
- [6] E. Rahamdona, R. R. Alhafez, and K. R. Amalia, "Analisa Efektivitas Penerapan Jalur Khusus Sepeda Di Kota Palembang Pada Rute Jakabaring Sport City – BKB," *Jurnal Civronlit Unbari*, vol. 6, no. 2, p. 59, 2021, doi: 10.33087/civronlit.v6i2.86.
- [7] B. Sitorus, "Menumbuhkan Minat Masyarakat Bersepeda Sebagai Kebiasaan Baru Di Kota Bekasi," *Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat*, vol. 14, no. 2, pp. 108–115, 2024, doi: 10.55511/jpsttd.v14i2.656.
- [8] S. Sidjabat, "Sepeda sebagai Alat Transportasi Ramah Lingkungan," *Manajemen Bisnis Transportasi dan Logistik*, vol. 3, no. 1, pp. 117–122, 2016.
- [9] S. Satriawan and H. Hidayatullah, "Upaya Mendorong Kebijakan Penyediaan Fasilitas Jalur Sepeda Untuk Keselamatan Pesepeda Di Kabupaten Kudus," *Jurnal Suara Keadilan*, vol. 22, no. 2, pp. 225–243, 2022, doi: 10.24176/sk.v22i2.8537.
- [10] Artiningsih, "Jalur Sepeda Sebagai Bagian Dari Sistem Transpotasi Berwawasan Lingkungan," *Jurnal Tata Loka*, vol. 13, no. 01, pp. 27–41, 2011.
- [11] D. Kurniasih, "Pemenuhan Jaminan Perlindungan Pesepeda di Kota Sepeda," *Jurnal Ilmu Hukum dan Sosial*, vol. 1, no. 3, pp. 319–338, 2023.

- [12] I. P. Windarni, A. Wulandari, and F. R. Hernovianty, "Tingkat Keinginan Masyarakat Menggunakan Jalur Sepeda di Kota Pontianak," pp. 1–14, 2018.
- [13] S. Ayu Iskandar and L. Dwi Rohmadiani, "Efektifitas Jalur Sepeda Berdasarkan Metode Bicycle Level Of Service (BLOS)," *Ge-STRAM: Jurnal Perencanaan dan Rekayasa Sipil*, vol. 03, no. 02, pp. 64–69, 2020.
- [14] S. S. Ardhana, F. R. Sutikno, and A. D. Wicaksono, "Evaluasi Jalur Sepeda Berdasarkan Persepsi Terhadap Kualitas Dan Preferensi Pengguna Di Jalan Gubernur Suryo," *Planning for Urban Region and Environment*, vol. 12, no. 2, pp. 67–78, 2022.
- [15] A. Marditama and W. Santosa, "Penentuan Tingkat Pelayanan Lajur Sepeda Di Jalur Dago Kota Bandung," *Jurnal Transportasi*, vol. 22, no. 3, pp. 181–190, 2022.