

## KAJIAN PENERAPAN JALUR KHUSUS SEPEDA SEBAGAI TRANSPORTASI BERWAWASAN LINGKUNGAN PADA KAWASAN KOTA PALEMBANG DENGAN METODE *BLOS*

M. Ade Surya Pratama<sup>1\*</sup>, Efrilia Rahmadona<sup>2</sup>, Sudarmadji<sup>3</sup>, Norca Praditya<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

\*Email: adepratama@polsri.ac.id

**Abstrak :** Pemerintah kota Palembang telah meresmikan jalur khusus sepeda pada tahun 2020 lalu oleh Walikota Palembang, ada tiga rute resmi jalur khusus sepeda tersebut. Tiga jalur khusus pengguna sepeda ini dibuat pemerintah untuk menertibkan arus lalu lintas dan memfasilitasi para pengguna sepeda di Kota Palembang. Pada penerapannya, jalur sepeda di Kota Palembang masih mengalami kendala. Hal ini disebabkan oleh tingginya jumlah lalu lintas kendaraan umum dan pribadi, ditambah pula dengan minimnya pengguna sepeda. Selain itu, tujuan dari pesepeda masih hanya sebatas untuk olahraga, bukan sebagai alat transportasi. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis efektivitas jalur sepeda di Kota Palembang dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan metode analisis melalui teknik BLOS (Bicycle Level Of Service). Pengumpulan data primer dilakukan menggunakan survei lapangan dan penyebaran kuesioner kepada pengguna sepeda. Berdasarkan hasil penelitian dengan metode BLOS yang didapat pada hari Senin pada waktu pagi (06.00-08.00 wib) dan sore hari (16.00-18.00 wib) dan Minggu sore (16.00-18.00 wib), didapat nilai BLOS berada pada ranking “F” yaitu lebih dari 5,5 ini berarti rute ketiga tidak aman untuk pengguna sepeda. Sedangkan pada siang hari (11.00-13.00 wib) di hari Senin dan hari Minggu pagi pada (06.00-08.00 wib) serta pada sore hari (16.00-18.00 wib), didapat nilai BLOS berada pada ranking “E” artinya pada rute ketiga sangat kurang mendukung untuk sepeda.

**Kata kunci:** BLOS, pengguna sepeda, efektivitas, jalur khusus sepeda

**Abstract:** The Palembang city government inaugurated a bicycle lane in 2020 by the Mayor of Palembang. There are three official routes for the bicycle lane. The government created these three special lanes for bicycle users to regulate traffic flow and facilitate bicycle users in Palembang City. In its application, bicycle lanes in the city of Palembang are still experiencing problems. This is due to the high number of public and private vehicle traffic and the lack of bicycle users. In addition, the purpose of cyclists is still limited to sports, not as a means of transportation. This study aimed to analyze the effectiveness of bicycle lanes in Palembang City using quantitative descriptive methods and analytical methods through the BLOS (Bicycle Level Of Service) technique. Primary data collection was carried out using field surveys and distributing questionnaires to bicycle users. Based on the results of research using the BLOS method obtained on Mondays in the morning (06.00-8.00 am) and afternoon (04.00-6.00 pm) and Sunday afternoon (04.00-6.00 pm), the BLOS value is ranked "F" which is more of 5.5 this means the third route is not safe for cyclists. Meanwhile, during the day (11.00 am-1.00 pm) on Monday and Sunday mornings (06.00-08.00 am) and in the afternoon (04.00-6.00 pm), the BLOS value is ranked "E", meaning that on one of the lanes is very inadequate for bicycles.

**Keywords:** BLOS, cyclist, effectiveness, bicycle lane

### PENDAHULUAN

Pemerintah Kota Palembang melihat tren bersepeda yang terus meningkat selama pandemi ini, mulai mendukung dengan

menyediakan jalur khusus sepeda di Kota Palembang. Jalur khusus pengguna sepeda telah dijelaskan dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas

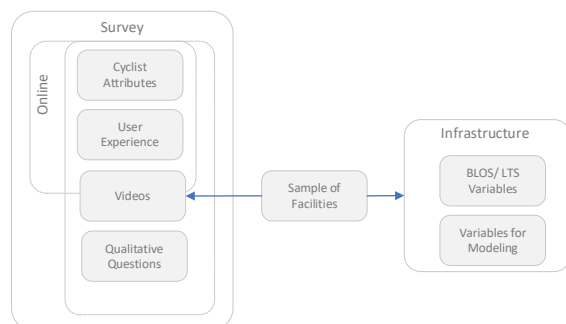
dan Angkutan Jalan[1], yang menyatakan bahwa setiap jalan untuk kegiatan transportasi umum wajib disertai fasilitas pendukung perlengkapan jalan seperti fasilitas untuk pengguna sepeda, pejalan kaki, dan kaum disabilitas. Selain itu fasilitas pendukung angkutan jalan raya dan transportasi juga termasuk jalur khusus sepeda dimana para pengguna sepeda berhak atas fasilitas pendukung lainnya seperti kelancaran, ketertiban, keamanan dan keselamatan dalam berkendara yang semuanya disediakan oleh pemerintah. Pada tahun 2020 lalu Walikota Palembang meresmikan tiga rute jalur khusus sepeda di Kota Palembang. Tiga rute untuk jalur khusus pesepeda yaitu: Jalan Tasik-Jalan Merdeka (Rute1), Jakabaring Sport City (JSC)-Benteng Kuto Besak (BKB) (Rute 2) dan Kambang Iwak-Jalan Ahmad Dahlan (Rute 3) resmi dibuat Pemerintah Kota Palembang untuk menertibkan arus lalu lintas sepeda dan kendaraan bermotor dengan total Panjang 22 KM[2]. Tentunya penerapan jalur khusus sepeda harus dibarengi dengan upaya pengurangan volume kendaraan pribadi agar berhasil[3]. Berdasarkan penelitian sebelumnya tujuan masyarakat bersepeda saat ini masih sebatas untuk olahraga[4], hal yang diharapkan kedepannya penggunaan sepeda atau kendaraan tidak bermotor bisa digunakan untuk kegiatan sehari-hari karena biaya operasional yang muran dan dapat bermanuver disela kendaraan lain[5]. Selanjutnya lajur khusus sepeda juga dapat diintegrasikan dengan penggunaan transportasi publik yang telah tersedia seperti *Bus Rapid Transit* (BRT) dan (*Light Rail Transit*) LRT.

Penerapan jalur khusus sepeda biasanya di gunakan pada kawasan jalan yang tingkat

penggunaan sepedanya (sedang sampai tinggi) dan pembagian jalur sepeda dari jalur jalan raya[6]. Setelah pemerintah Kota Palembang telah menyediakan jalur khusus sepeda untuk tiga rute jalur, diharapkan kedepannya di Kota Palembang akan ditambah fasilitas pendukung lainnya untuk para pengguna sepeda untuk memberikan kenyamanan juga sangat dipengaruhi kelengkapan fasilitas seperti pedestrian[7], penyediaan parkir khusus sepeda, sistem *park and ride* yang bisa memudahkan aksesibilitas yang terintegrasi ke transportasi publik yang tersedia. Faktor penunjang lainnya yaitu akses jalan yang baik memberikan kemudahan bagi para wisatawan untuk berkunjung ke satu kota[8]. Maka dari itu perlu diadakan kajian untuk efektivitas penerapan jalur khusus sepeda yang telah ada, guna mengetahui pengaruh efektivitas jalur khusus sepeda terhadap kinerja jalur jalan raya di Kota Palembang serta memberi referensi untuk *stakeholder* terkait dalam mengembangkan fasilitas pendukung lainnya.

#### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara kuisioner untuk mengetahui karakteristik pengguna sepeda, survei volume lalu lintas, survei kecepatan kendaraan dan data geometri jalan sejauh ini merupakan variabel yang paling penting [9][10]. Selanjutnya data-data diolah dan dianalisis dengan menggunakan metode BLOS memerlukan data yang sangat rinci tentang karakteristik jalan raya untuk menghitung skor atau peringkat yang berkisar dari yang diinginkan hingga yang tidak diinginkan untuk bagian jalan atau rute tertentu[11], tetapi rute alternatif yang dihasilkan masih rendah [12].



Gambar 1. Teknik Pengumpulan Data [13]

### Volume Lalu Lintas

Data-data kendaraan bermotor diperoleh dengan cara survei lalu lintas selama 2 Hari yaitu hari Senin yang mewakili hari kerja (*weekday*) dan hari Minggu akhir pekan (*weekend*), tiga waktu pengamatan diasumsikan pada jam orang-orang banyak beraktifitas yaitu pada pagi jam 06.00–08.00 wib, siang jam 11.00–13.00 wib dan sore jam 16.00–18.00 wib.

Menghitung volume lalu lintas:

$$q = \frac{n}{t} \quad (1)$$

Dimana:

q = Volume kendaraan

n = Jumlah kendaraan

t = Interval waktu (jam, detik)

### Kecepatan Kendaraan Bermotor

Alat *speed gun* digunakan untuk mengetahui kecepatan kendaraan bermotor, dengan cara menembakkan langsung alat ke arah kendaraan yang lewat pada ruas jalan yang disurvei untuk selanjutnya dihitung kecepatan rata-rata kendaraan :

$$v = \frac{s}{t} \quad (2)$$

Dimana:

v = Kecepatan (km/jam, m/detik)

s = Jarak tempuh (km, m)

t = Interval waktu (jam, detik)

### Lebar Perkerasan dan Marka Jalan

Menghitung lebar perkerasan jalur sepeda:

$$Wt = Wol + Wbl \quad (3)$$

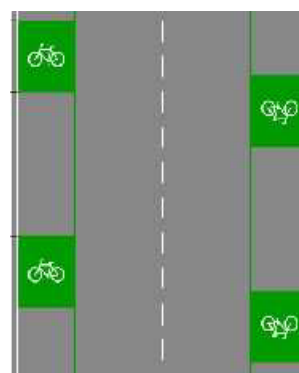
Dimana:

Wt = Lebar total jalan

Wol = Lebar lajur kendaraan bermotor

Wbl = Lebar lajur sepeda

Lebar perkerasan diperoleh dari data geometri jalan yang didapatkan dari data teknis PU BM dan PSDA Kota Palembang. Marka lajur khusus sepeda dinyatakan dengan gambar sepeda berwarna putih dengan latar gambar berwarna hijau[14].



Gambar 2. Marka Lajur Sepeda

Panjang marka tiga meter dengan lebar menyesuaikan jalur khusus sepeda dan jarak antar marka enam meter[15].

### Jenis Perkerasan Jalan

Penentuan tebal dan jenis perkerasan mengacu pada standar tebal perkerasan jalan raya [16].

### Kendaraan Berat

Perhitungan untuk kendaraan berat di lakukan dengan:

$$PHva = \frac{n}{Vma} \times 100 \quad (4)$$

Dimana :

PHva = persentase kendaraan berat

n = Jumlah kendaraan

Vma = jumlah arus lalu lintas kendaraan per jam

**Analisis Bicycle Level Of Service (BLOS)**

Teknik analisis BLOS telah intens dilakukan selama tiga decade terakhir. BLOS fokus pada persepsi pengguna sepeda tentang kenyamanan dan memberikan panduan bagi pengambil keputusan[17]. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif, dimana data-data yang ada dinyatakan dalam angka. Data tersebut terlebih dahulu dicari dengan persamaan berikut:

Jika variabel saat kondisi bisa terpenuhi:  
 $Wt = Wbl + Wol + Wos'$  (5)

- Wt = Lebar total
- Wbl = Lebar lajur sepeda
- Wol = Lebar lajur kendaraan
- Wos' = Lebar bahu yang diperkeras biasa

$We = Wv - 10 Ppk > 0,00$  (6)

- We = Lebar efektif lajur luar
- Ppk = Lebar parkir di badan jalan

$Wv = Wt (2 - 0,00025 Vma) < 160$  (7)

- Wv = Lebar efektif volume lalu lintas
- Wv = Wt, jika Vma > 160 kendaraan/ jam
- Jumlah kendaraan (kendaraan/jam), jika jalan/jalan tidak penuh dan tidak terbagi.

Jika variabel saat kondisi tidak terpenuhi:  
 $Wt = Wbl + Wol$  (8)

$We = Wv + Wbl + Wos' - 20 Ppk > 0,00$  (9)

Rumus yang dipakai untuk menghitung tingkat pelayanan sepeda dengan teknik BLOS ialah sebagai berikut.

$BLOS = Fv + Fs + Fp + Fw + 0,760$  (10)

Faktor Volume (Fv) =  $0,507 \ln (Vma/4.Nth)$   
 Konstanta = 0,760

BLOS mendeskripsikan kualitas perjalanan untuk sepeda terdiri atas 6 kategori yaitu ranking A-F (kondisi terbaik sampai dengan terburuk)[18] berdasarkan persepsi pengguna

jalur khusus sepeda yang dikelompokkan pada enam ranking lihat Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi BLOS

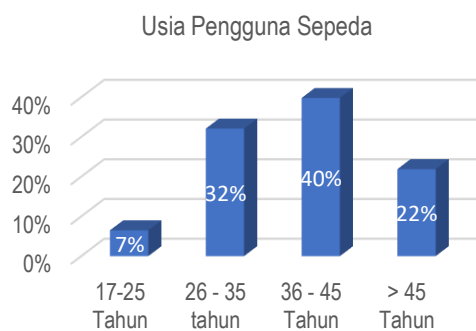
Nilai BLOS	Rangking BLOS	Deskripsi
<1.5	A	Sangat aman
1.5-2.5	B	Baik
2.5-3.5	C	Cukup
3.5-4.5	D	Kurang
4.5-5.5	E	Sangat kurang
>5.5	F	Tidak aman

Perhitungan BLOS akan mengacu pada peringkat yang terbentuk pada segmen jalan yang diteliti.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil sebaran kuisioner terhadap 250 responden terpilih adalah penduduk Kota Palembang yang menggunakan moda sepeda, dimana kepemilikan sepeda rata-rata di atas 1 unit sepeda per satu tempat tinggal yang berarti penggunaan sepeda di Kota Palembang terbilang cukup tinggi.

Adapun karakteristik pengguna sepeda memiliki ciri-ciri yang menunjukkan suatu fenomena pada kelompok pengguna sepeda. Data hasil kuisioner pada rute Kambang Iwak-Palembang Square menunjukkan karakteristik pengguna sepeda sebagai berikut:



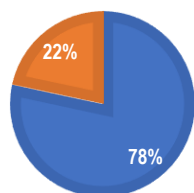
Gambar 3. Grafik Usia Pengguna Sepeda

Hasil kuisioner dari 250 responden menunjukkan bahwa usia pengguna sepeda tertinggi didominasi pada rentang usia 36 –

45 tahun yaitu 40%, diikuti kelompok usia 26 – 35 yaitu sebesar 32% dan sangat sedikit pada kelompok usia remaja.

**INTESITAS PENGGUNA JALUR SEPEDA**

■ Sering ■ Tidak Sering

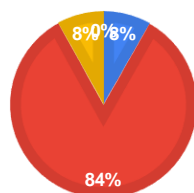


Gambar 4. Intesitas Pengguna Jalur Sepeda

Dalam intensitas penggunaan rute jalur sepeda yang tersedia sebanyak 78% responden menyatakan sering menggunakan jalur khusus sepeda, sisanya sebanyak 22% masih memilih jalur alternatif atau jalur selain khusus sepeda.

**ALASAN BERSEPEDA**

■ Bekerja ■ Olahraga ■ Rekreasi ■ Sekolah/Kuliah



Gambar 5. Alasan Penggunaan Sepeda

Untuk alasan menggunakan sepeda yang paling umum adalah untuk sarana olahraga sebanyak 84%, sisanya sebanyak 8% digunakan untuk rekreasi dan bekerja dan tidak ada yang menggunakan sepeda untuk pergi sekolah ataupun kuliah. Selanjutnya menyusun pertanyaan-pertanyaan kuisisioner yang mengakomodir berbagai variabel bagi pengguna sepeda yaitu kenyamanan dan keselamatan karena variabel tersebut dianggap bisa meningkatkan kepercayaan pengguna sepeda terhadap jalur khusus pesepeda.

Tabel 2. Pertanyaan Kuisisioner

No	Pertanyaan	Persentase (%)	
		Ya	Tidak
1	Adakah gangguan kendaraan lain ketika bersepeda?	82	18
2	Adakah perasaan aman ketika lewat jalur khusus sepeda?	53	47
3	Adakah perasaan nyaman ketika lewat jalur khusus sepeda?	60	40
4	Sudakah lebar jalur khusus sepeda, memadai?	56	44
5	Sudakah perkerasan jalur khusus sepeda, memadai?	54	46

Sumber: Hasil olah data, 2021

Hasil kuisisioner terhadap pengguna sepeda menunjukkan sebesar 82% sepakat bahwa kendaraan bermotor masih mendominasi sehingga mengganggu kenyamanan mobilitas bersepeda. Hasil lain ditunjukkan pada rasa aman sebesar 53%, terlihat masih ada keraguan pengguna sepeda untuk melewati jalur khusus sepeda yang ada. Selebihnya untuk perkerasan dan lebar jalur masih diangka rata-rata 54% dan 56%.

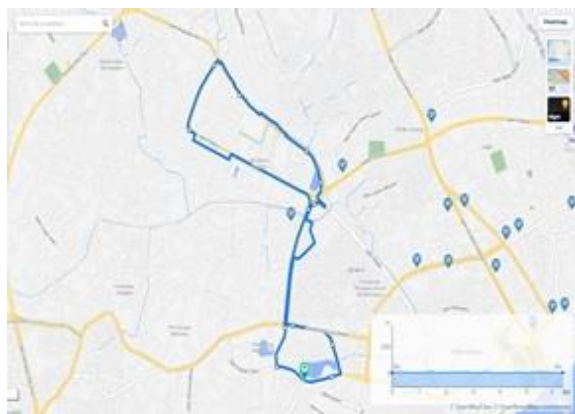
**Tingkat Efektifitas Jalur Khusus Sepeda**

Berdasarkan perhitungan V<sub>ma</sub> di sepanjang rute ketiga (Kambang Iwak-Palembang Square-Kambang Iwak) jumlah kendaraan berat yang tersurvei sebagai berikut:

Tabel 3. Persentase Kendaraan Berat Rute Ketiga

Hari	Jam	Bus (unit)	V <sub>ma</sub> (kend./jam)	Persen (%)	Truk Ringan (unit)	V <sub>ma</sub> (kend./jam)	Persen (%)	Truk Ringan (unit)
Senin	06.00-08.00	17	11165	0,15	39	11165	0,35	0,50
	11.00-13.00	19	13858	0,14	74	13858	0,53	0,67
	16.00-18.00	8	16102	0,05	49	16102	0,30	0,35
Minggu	06.00-08.00	10	8977	0,11	26	8977	0,29	0,40
	11.00-13.00	16	12909	0,12	23	12909	0,18	0,30
	16.00-18.00	7	17015	0,04	34	17015	0,20	0,24

Volume kepadatan kendaraan dengan jumlah 16.102 kendaraan/jam yaitu di hari Senin sore jam 16.00-18.00 wib, untuk hari minggu dengan jumlah 17.015 kendaraan/jam ada di jam 16.00-18.00 wib arus lalu lintas padat.



Gambar 6. Jalur Khusus Sepeda Rute Ketiga

Hasil pengamatan di sepanjang jalur rute ketiga kecepatan kendaraan (Sra) dengan jarak tempuh 2,3 KM rute Kambang Iwak – Palembang Square pada hari Senin pada waktu pagi jam 06.00-08.00 wib yaitu mobil sebesar 34 km/jam, motor sebesar 33 km/jam dan sepeda 16 km/jam dengan kondisi lalu lintas kendaraan sejumlah 11.165 kendaraan/jam dengan arus lalu lintas lancar. Sedangkan pada hari Minggu pada jam 16.00-18.00 wib dengan jumlah 17.015 kendaraan/jam arus lalu lintas lambat karena jam puncak arus kendaraan yang tinggi dengan kecepatan kendaraan yaitu mobil 32 km/jam, motor 34 km/jam, dan sepeda 16 km/jam (Tabel 4).

Tabel 4. Kecepatan Kendaraan (km/jam)

Hari	Jam	Jarak Tempuh (Km)	Kec. Kendaraan (Km/jam)		
			Mobil	Motor	Sepeda
Senin	06.00-08.00	2,3	34	33	16
	11.00-13.00	2,3	30	27	16
	16.00-18.00	2,3	32	34	16
Minggu	06.00-08.00	2,3	34	33	16
	11.00-13.00	2,3	30	27	16
	16.00-18.00	2,3	32	34	16

Perhitungan dengan metode BLOS dilakukan dengan sistematis, dimulai menghitung Vma, PHva, Sra, dan Nth lihat Tabel 5. Selanjutnya hasil perhitungan persentase kendaraan berat (PHva) pada rute ketiga dengan persentase terbesar yaitu 0,67% pada hari Senin di jam 11.00-13.00 wib dan pada hari Minggu di jam 06.00-08.00 wib sebesar 0,40%.

Peringkat kondisi perkerasan (Pc) di Jalan sepanjang rute Kambang Iwak – Palembang Square yaitu Jl. Tasik – Jl. A. Rivai – Jl. POM IX – Jl. Angkatan 45- Jl. Ahmad Dahlan (Gambar 6) sesuai survei kondisi jalan bernilai 2 yang artinya kondisi perkerasan jalan cukup baik (sedang). Perhitungan jumlah lajur (Nth) di jalan rute ketiga adalah 4 lajur. Berikutnya lebar lajur sepeda (Wbl) sebesar 1,5meter dan lebar lajur kendaraan/jalan raya (Wol) ialah 8 m. Lebar parkir *on-street* (Ppk) dan lebar bahu yang diperkeras untuk parkir di badan jalan (Wos) tidak ada, sedangkan lebar bahu yang diperkeras biasa (Wos') sebesar 2 unit. Hasil perhitungan kondisi eksisting jalan lihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kondisi Eksisting Jalan Raya

Hari	Jam	Vma	Phva (%)	Pc	Sra	Nth	Ppk	Wos	Wos'	Wbl	Wol
Senin	06.00-08.00	11165	0,50	2	34	4	0	0	2	1,5	8
	11.00-13.00	13858	0,67	2	30	4	0	0	2	1,5	8
	16.00-18.00	16102	0,35	2	32	4	0	0	2	1,5	8
Minggu	06.00-08.00	8977	0,40	2	34	4	0	0	2	1,5	8
	11.00-13.00	12909	0,30	2	30	4	0	0	2	1,5	8
	16.00-18.00	17015	0,24	2	32	4	0	0	2	1,5	8

Berdasarkan hasil analisis dengan metode BLOS untuk rute ketiga pada hari Senin dan Minggu, maka diperoleh hasil perhitungan Fv, Fs, Fp dan Fw terhadap tingkat pelayanan jalur khusus sepeda (lihat Tabel 6).

Tabel 6. Perhitungan BLOS di Jalur Sepeda

Hari	Jam	Kons-tanta	Fv	Fs	Fp	Fw	Peringkat Nilai	
							Angka	Huruf
Senin	06.00-08.00	0,76	2,54	1,52	1,77	-0,66	5,92	F
	11.00-13.00	0,76	2,54	1,08	1,77	-0,66	5,48	E
	16.00-18.00	0,76	2,54	1,29	1,77	-0,66	5,69	F
Minggu	06.00-08.00	0,76	2,03	1,51	1,77	-0,66	5,41	E
	11.00-13.00	0,76	2,54	1,06	1,77	-0,66	5,46	E
	16.00-18.00	0,76	2,54	1,28	1,77	-0,66	5,68	F

Perhitungan yang didapatkan dari metode BLOS pada Senin di waktu pagi hari, jam 06.00-08.00 wib dan sore harinya jam 16.00-18.00 wib peringkat nilainya adalah "F" nilai

lebih dari 5,5 artinya tidak aman untuk pengguna sepeda (jalur tidak direkomendasikan bagi pengguna sepeda dengan tujuan apapun) hal ini disebabkan jalur sepeda masih bagian dari jalan arteri sehingga pada jam tersebut adalah jam puncak kendaraan bermotor yang dikhawatirkan dapat membahayakan pengguna sepeda. Pada waktu tersebut jalan di dominasi oleh kendaraan bermotor dan angkutan umum. Sedangkan pada hari Minggu peringkat “F” terjadi pada sore hari jam 16.00-18.00 wib karena padatnya kendaraan sepulang beraktivitas akhir pekan dan banyaknya pusat perbelanjaan (mall) disekitaran areayang membuat pengguna sepeda kurang merasa aman dalam bersepeda di sepanjang rute ketiga tersebut.

Untuk hari Senin pada waktu siang jam 11.00 – 13.00 wib tingkat pelayanan jalur sepeda berada pada peringkat “E” dengan nilai BLOS 5,48 artinya jalur khusus sepeda masih kurang aman untuk dilewati sepeda, karena pada jam tersebut merupakan waktu istirahat bagi para pekerja sehingga banyak lalu lintas kendaraan yang menuju tempat makan. Sedangkan pada hari Minggu nilai BLOS “E” ialah pada waktu pagi jam 06.00-08.00 wib dan siang 11.00 – 13.00 wib dengan jumlah kendaraan berjumlah 8.977 dan 12.909 kendaraan/jam, pada jam ini area rute ketiga berada didalam dan diluar zona *car free day* (CFD). Didalam zona CFD artinya pengguna sepeda tidak dapat memanfaatkan lajur khusus sepeda karena banyak orang yang jalan santai dan berolahraga, sedangkan untuk diluar zona CFD berarti banyak kendaraan yang beralih menuju rute ketiga membuat pengguna sepeda masih kurang nyaman dan merasa khawatir dalam bersepeda.

Semestinya keselamatan pengguna sepeda harus diperhatikan dengan penambahan marka dan rambu agar pengguna jalur sepeda

bebas meningkatkan kecepatan dalam berlalu lintas[19].

### KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil perhitungan dan analisis efektifitas tingkat pelayanan jalur sepeda di kota Palembang, khususnya rute Kambang Iwak – Palembang Square (rute ketiga) dengan menggunakan metode BLOS diketahui bahwa peringkat nilai BLOS yaitu “F” pada hari Senin nilai rata-rata lebih dari 5,5 artinya jalur tidak aman bagi pengguna sepeda, hal tersebut dikarenakan pada hari kerja, volume lalu lintas masih tinggi oleh kendaraan bermotor, khususnya didominasi oleh kendaraan pribadi dan umum. Sedangkan pada hari Minggu pada pukul 06.00 – 08.00 wib dan 11.00 – 13.00 wib nilai BLOS 4,5 – 5,5 artinya masih sangat kurang mendukung untuk penggunasepeda. Jumlah arus lalu lintas di Kota Palembang, khususnya pada rute ketiga termasuk tinggi, sehingga lingkungan masih belum bisa membuat para pengguna sepeda merasa nyaman, atau bisa mencoba rute lain (rute kesatu dan kedua) yang letaknya tidak terlalu dekat dengan pusat keramaian kota.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Undang-Undang Republik Indonesia, *No. 22 Tahun 2009 Tantang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. 2009, pp. 19–35.
- [2] Keputusan Walikota Palembang, *No. 191 Tahun 2020 Tentang Penetapan Kawasan Tanpa Kendaraan Bermotor dan Lokasi Jalur Khusus*. 2020, p. 5.
- [3] Artiningsih, M. Mukhtal, R. Kirana, and R. Kusumaningrum, “Kajian peluang penerapan jalur khusus sepeda di kota padang,” *Riptek*, vol. 5, no. November 2011, pp. 1–7, 2011.
- [4] N. Praditya, E. Rahmadona, S. Sudarmadji, and M. A. Surya Pratama, “Karakteristik Pengguna Sepeda Lipat Terhadap Pemilihan Moda

- Transportasi Di Kota Palembang,” *Bear. J. Penelit. dan Kaji. Tek. Sipil*, vol. 6, no. 4, pp. 218–225, 2021, doi: 10.32502/jbearing.3216202064.
- [5] D. Sulistyono, B. Triana, and N. Winarsih, “Upaya Penggunaan Sepeda Sebagai Moda Transportasi Di Kota Surabaya,” *Proceeding PESAT (Psikologi, Ekon. Sastra, Arsit. & Sipil)*, vol. 4, pp. 46–50, 2011.
- [6] G. Fadly, S. Widodo, and S. Mayuni, “Analisis Efektivitas Lajur Khusus Sepeda pada Kawasan Perkotaan Pontianak Studi Kasus ( Jalan Gusti Sulung Lelanang - Kh. Ahmad Dahlan - Johar - Hos Cokroaminoto),” *J. PWK, Laut, Sipil, Tambang*, vol. 7, no. 1, pp. 1–8, 2020.
- [7] A. J. Nurman, B. Hidayat, and Purnawan, “Kelayakan Finansial Pembangunan Gedung Parkir Di Kota Padang,” *J. Civ. Eng. Vocat. Educ.*, vol. 8, no. 1, pp. 52–59, 2021, doi: <https://doi.org/10.24036/cived.v8i1.112742>.
- [8] A. Roza, A. Fikri, and A. M. Rusli, “Analisis Kenyamanan Jalur Pedestrian Jalan PS. Baru Kota Padang Dengan Teknik Analisis Deskriptif Kualitatif,” *J. Civ. Eng. Vocat. Educ.*, vol. 7, no. 2, pp. 98–109, 2020, doi: <https://doi.org/10.24036/cived.v7i3.109840>.
- [9] S. K. Beura and P. K. Bhuyan, “Development of a Bicycle Level of Service Model for Urban Street Segments in Mid-Sized Cities Carrying Heterogeneous Traffic: A Functional Networks Approach,” *J. Traffic Transp. Eng. (English Ed.)*, vol. 4, no. 6, pp. 503–521, 2017, doi: 10.1016/j.jtte.2017.02.003.
- [10] Sprinkler Consulting, *Bicycle Level of Service Applied Model*. 2007, p. 2.
- [11] D. Callister and M. Lowry, “Tools and Strategies for Wide-Scale Bicycle Level-of-Service Analysis,” *J. Urban Plan. Dev.*, vol. 139, no. 4, pp. 250–257, 2013, doi: 10.1061/(asce)up.1943-5444.0000159.
- [12] R. Pritchard, Y. Frøyen, and B. Snizek, “Bicycle level of service for route choice—A GIS evaluation of four existing indicators with empirical data,” *ISPRS Int. J. Geo-Information*, vol. 8, no. 5, 2019, doi: 10.3390/ijgi8050214.
- [13] J. B. Griswold, M. Yu, V. Filingeri, O. Grembek, and J. L. Walker, “A behavioral modeling approach to bicycle level of service,” *Transp. Res. Part A Policy Pract.*, vol. 116, no. June, pp. 166–177, 2018, doi: 10.1016/j.tra.2018.06.006.
- [14] Mulyadi A. M., “Modul Pelatihan Perancangan Lajur dan Jalur Sepeda,” in *Kementerian Pekerjaan Umum*, Jakarta, 2013.
- [15] Kementerian Pekerjaan Umum, “Perencanaan Perlengkapan Jalan,” in *Modul 6*, 2017, p. 72.
- [16] 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),” *J. Rekayasa Sipil*, vol. 4, no. 4, pp. 1–9, 2016, [Online]. Available: [http://jurnal.untan.ac.id/index.php/JM\\_HMS/article/view/19197](http://jurnal.untan.ac.id/index.php/JM_HMS/article/view/19197).
- [17] K. Kazemzadeh, A. Laureshyn, L. W. Hiselius, and E. Ronchi, “Expanding the scope of the bicycle level-of-service concept: A review of the literature,” *Sustain.*, vol. 12, no. 7, 2020, doi: 10.3390/su12072944.



- [18] S. K. Beura, V. L. Manusha, Haritha Cellapilla, and P. K. Bhuyan, "Defining Bicycle Levels of Service Criteria Using Levenberg – Marquardt and Self-organizing Map Algorithms," *Transp. Dev. Econ.*, vol. 4, no. 11, pp. 1–11, 2018, doi: 10.1007/s40890-018-0066-0.
- [19] B. Tripoli, R. Djamaluddin, and J. Amin, "Efektifitas Kinerja Lajur Khusus Sepeda Di Kawasan Kota Meulaboh," *J. Tek. Sipil*, vol. 1, no. 1, pp. 13–24, 2018.