

**ANALISIS EFEKTIVITAS LAJUR KHUSUS SEPEDA PADA KAWASAN
PERKOTAAN PONTIANAK
(STUDI KASUS JALAN SUTAN SYAHRIR - JALAN JENDRAL URIP -
JALAN K. H. W. HASYIM - JALAN MERDEKA)**

Hervian Handika Sugasta¹⁾, Slamet Widodo²⁾, Siti Mayuni²⁾

gigih.iv@gmail.com

ABSTRAK

Perwujudan kota yang berwawasan lingkungan menjadi konsep penyeimbang aktivitas pembangunan yang kian pesat. Salah satu caranya adalah dengan memilih sarana transportasi yang lebih ramah lingkungan, dengan memilih kendaraan tidak bermotor. Sepeda merupakan moda alternatif yang ramah lingkungan sebagai alat transportasi yang dapat menggantikan kendaraan bermotor dalam upaya mengurangi dampak pemanasan global.

Dimensi sepeda yang cukup mempengaruhi pengguna jalan lainnya, adapun jaringan jalan yang sangat perlu di tinjau dikarenakan mempunyai lajur khusus oleh sepeda adalah Jalan Sutan Syahrir – Jalan Jendral Urip – Jalan KHW. Hasyim – Jalan Merdeka, jalan tersebut adalah jalur penting di Kota Pontianak, sehingga perlu dilakukan peninjauan analisis efektivitas lajur khusus sepeda. Pada penelitian ini pengambilan data primer berupa survey volume lalu lintas (LHR), survey kecepatan kendaraan bermotor, survey geometrik jalan, survey dokumentasi perkerasan jalan. Selanjutnya, data pertama yang dianalisis adalah jumlah arus lalu lintas kendaraan per jam, di lanjutkan persentase kendaraan perjam, lalu kecepatan kendaraan bermotor, kemudian dilakukan penilaian peringkat perkerasan di masing-masing jalan lokasi studi tersebut, setelahnya dilakukan analisis efektivitas dengan metode Bicycle Level Of Service (BLOS), sehingga dapat diketahui tingkat pelayanan sepeda pada masing-masing jalan lokasi studi. Sedangkan, Bicycle Level Of Service adalah metode yang paling akurat untuk menghitung tingkat pelayanan sepeda. Menggunakan lalu lintas dan jalan faktor terukur yang sama bahwa para perencana transportasi dan insinyur gunakan untuk mode wisata lainnya.

Dengan presisi statistik, Model jelas mencerminkan efek pada bersepeda yang berkesesuaian atau "kompatibilitas" karena faktor-faktor seperti lebar jalan, lebar jalur sepeda dan kombinasi striping volume lalu lintas, kondisi permukaan perkerasan, kecepatan jenis kendaraan bermotor, dan parkir on street. Berdasarkan hasil analisa BLOS diketahui di jalan Jendral Urip arah Jalan Jendral Urip – Jend. Sudirman nilai BLOS "F", arah Jendral Urip – Johar nilai BLOS "F", di jalan KHW. Hasyim arah KHW. Hasyim – H. Rais A. Rahman nilai BLOS "F", arah KHW. Hasyim – KHA. Dahlan nilai BLOS "E", di jalan Merdeka arah Merdeka – Hasanuddin nilai BLOS "F", arah Merdeka – HOS. Cokroaminoto nilai BLOS "F", sedangkan di jalan Sutan Syahrir arah Sutan Syahrir – Prof. M. Yamin nilai BLOS "F", dan yang terakhir arah Sutan Syahrir – Sultan Abdurahman juga didapat nilai BLOS "F". Dengan demikian, berdasarkan nilai BLOS perlu diadakan rekayasa lalu lintas di masing-masing jalan tinjauan lokasi studi.

Kata Kunci : Lajur Khusus Sepeda, Persentase Kendaraan Berat, Peringkat Perkerasan.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perwujudan kota yang berwawasan lingkungan menjadi konsep penyeimbang aktivitas pembangunan yang kian pesat. Salah satu caranya adalah dengan memilih sarana transportasi yang lebih ramah lingkungan, dengan memilih kendaraan tidak bermotor.

Sepeda Merupakan moda alternatif yang ramah lingkungan sebagai alat transportasi yang dapat menggantikan kendaraan bermotor dalam upaya mengurangi dampak pemanasan global. Penggunaan sepeda akan mengurangi pergerakan kendaraan bermotor yang berdampak pada berkurangnya penggunaan bahan bakar minyak (BBM) sehingga mengurangi emisi gas penyebab terjadinya pemanasan global.

Lajur sepeda setelah tertuang dalam *UU Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Pada undang-undang tersebut menyatakan bahwa setiap jalan yang digunakan untuk lalu lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan berupa fasilitas untuk sepeda, pejalan kaki, dan penyandang cacat (Pasal 25). Selain itu juga menyatakan bahwa fasilitas pendukung penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan meliputi lajur sepeda (Pasal 45) dan pemerintah harus memberikan kemudahan berlalu lintas bagi pesepeda. Pesepeda berhak atas fasilitas pendukung keamanan, keselamatan, ketertiban dan kelancaran dalam berlalu lintas (Pasal 62).

Selain itu, perancangan fasilitas lajur dan jalur sepeda juga terkait dengan *UU Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan dan Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Tata Ruang*. Berdasarkan aspek legal tersebut, maka terdapat keharusan membangun lajur sepeda (Mulyadi, 2014).

1.2. Permasalahan

Untuk penerapan penggunaan lajur sepeda pada kawasan perkotaan Pontianak mengalami kesulitan disebabkan besarnya volume kendaraan bermotor yang di dominasi oleh kendaraan bermotor pribadi. Sementara penerapan lajur sepeda pada kawasan perkotaan Pontianak tidak akan berhasil tanpa upaya pengurangan volume kendaraan bermotor pribadi itu sendiri.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

- a. Mengidentifikasi lajur sepeda yang mempengaruhi jalur kendaraan bermotor pada kawasan perkotaan Pontianak.
- b. Menghitung tingkat efektivitas penggunaan lajur khusus sepeda pada kawasan perkotaan Pontianak.

1.4. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah ini dimaksudkan untuk membatasi ruang lingkup permasalahan agar tidak menyimpang dari judul yang telah ditetapkan semula. Pembatasan yang akan ditinjau dalam penelitian ini yaitu :

- a. Mengidentifikasi tingkat efektivitas penggunaan lajur sepeda di beberapa ruas jalan Kota Pontianak, yaitu ; Jalan Sutan Syahrir - Jalan Jendral Urip – Jalan K. H. W. Hasyim – Jalan Merdeka sebagai penyedia fasilitas lajur khusus sepeda pada kawasan perkotaan Pontianak.
- b. Pada penulisan kali ini tidak membahas mengenai biaya yang akan dikeluarkan pada perbaikan atau peningkatan yang akan dilakukan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Prasarana Transportasi

Prasarana transportasi internal dapat diartikan sebagai infrastruktur atau fasilitas fisik yang mempermudah pergerakan sarana transportasi (alat transportasi) internal yang beroperasi di kawasan privat atau lingkungan sendiri menjadilancar, aman dan nyaman. Menurut (Sani, 2010).

Prasarana adalah infrastruktur, benda, yang membantu agar sarana ini dapat berfungsi dengan baik sehingga sampai ditempat tujuan. Prasarana atau infrastruktur merupakan tempat untuk keperluan atau tempat pergerakan sarana yang dilengkapi dengan fasilitas penunjang lainnya yang tersedia atau ditempatkan di suatu tempat atau juga dengan istilah *permaneway* atau instalasi tetap. Prasarana jalan terdiri dari tiga elemen : jalan, terminal serta peralatan lainnya.

2.2. Jalur Sepeda

Menurut (Khisty, dan Lall, 2006), jalan sepeda merupakan jejak, lintasan, atau bagian jalan raya atau bahu, trotoar, atau cara-cara lainnya yang secara khusus dimarkai dan diperuntukkan bagi penggunaan sepeda.

2.3. Jalur Sepeda

Fasilitas jalur sepeda dapat berupa marka, rambu dan kerb sebagai pembatas jalur, menurut (Khisty, dan Lall, 2006), rancangan lajur sepeda adalah lajur yang terdapat di jalan yang khusus digunakan oleh sepeda. Lajur ini dipisahkan dari lalu lintas kendaraan bermotor dengan pemarkaan keras terhadap jalan. Jalur sepeda biasanya ditempatkan di jalan yang tingkat penggunaan sepedanya sedang hingga tinggi dan pemisahan sepeda dari lalu lintas kendaraan bermotor dapat dilakukan.

2.4. Penempatan Jalur Sepeda

Penempatan jalur sepeda dapat mempengaruhi kenyamanan pengguna, jika jalur sepeda digunakan bersamaan dengan jalur lalu lintas lain, seperti jalur pedestrian dan jalur bus, sehingga perlu ada penempatan jalur sepeda yang sesuai untuk menjamin keamanan dan kenyamanan pengguna, misalnya diberi pembatas atau pemisah dengan jalur lalu lintas lain. Ada beberapa pendekatan desain jalur sepeda:

- a. Jalur khusus sepeda, adalah jalur dimana lalu lintas untuk sepeda dipisah secara fisik dari jalur lalu lintas kendaraan bermotor dengan pagar pengaman ataupun ditempatkan secara terpisah dari jalan raya.
- b. Jalur sepeda sebagai bagian jalur lalu lintas yang hanya dipisah dengan marka jalan atau warna jalan yang berbeda.

Bicycle Level Of Service (BLOS) adalah metode yang paling akurat untuk mengevaluasi kondisi bersepeda dari lingkungan jalan bersama. Menggunakan lalu lintas dan jalan faktor terukur yang sama bahwa para perencana transportasi dan insinyur gunakan untuk mode wisata lainnya. Dengan presisi statistik, Model jelas mencerminkan efek pada bersepeda kesesuaian atau "kompatibilitas" karena faktor-faktor seperti lebar jalan, jalur sepeda lebar dan kombinasi striping, volume lalu lintas, kondisi permukaan perkerasan, kendaraan bermotor mempercepat dan jenis, dan parkir on street .

Tingkat pelayanan sepeda model ini didasarkan pada penelitian terbukti didokumentasikan dalam Transportasi Penelitian Rekam 1578 yang diterbitkan oleh Badan Riset Transportasi dari *National Academy of Sciences*. Dikembangkan dengan latar belakang

lebih dari 250.000 mil jalan perkotaan, pinggiran kota, dan pedesaan dievaluasi dan jalan-jalan di seluruh Amerika Utara. Metode ini telah diadopsi oleh Florida Departemen Perhubungan sebagai metodologi standar yang direkomendasikan untuk menentukan kondisi bersepeda yang ada dan diantisipasi seluruh Florida.

Banyak lembaga perencanaan daerah urban dan departemen jalan raya negara menggunakan metode ini untuk mengevaluasi jaringan jalan mereka termasuk daerah metropolitan di Amerika Utara seperti Baltimore MD, Birmingham AL, Philadelphia PA, San Antonio TX, Houston TX, Buffalo NY, Anchorage AK, Lexington KY, dan Tampa FL serta sebagai negara departemen transportasi seperti ; Delaware Departemen Perhubungan (DelDOT), New York State Departemen Perhubungan (NYDOT), Maine Departemen Perhubungan (MeDOT) dan lain-lain. (*Sprinkle Consulting Inc, 2007*).

Rumus untuk menghitung tingkat pelayanan sepeda adalah sebagai berikut (*Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota B SAPPK V2N3, 2015*) ;

$$BLOS = 0.760 + Fv + Fs + Fp + Fw$$

- Konstanta ; 0,760
- Faktor Volume : $Fv = 0,507 \ln(Vma/4.Nth)$
- Vma : Arus lalu lintas (kendaraan/jam)
- Nth : Jumlah lajur dalam satu arah

$Wv = Wt$, Jika $Vma > 160$ Kendaraan per jam.

maka variable ketika kondisi terpenuhi ;

$$Wt = Wol + Wbl + Wos'$$

$$We = Wv - 10 Ppk > 0,00$$

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

Kendaraan per jam, dan jika jalan / jalan tak penuh dan tak terbagi.

Maka variable ketika kondisi tidak terpenuhi ;

$$Wt = Wol + Wbl$$

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

- Ppk : Bagian parkir on-street dari lebar jalan
- Wos : Lebar bahu yang diperkeras (parkir on-street)
- Wos' : Lebar bahu yang diperkeras biasa (adjusted)
- Wbl : Lebar lajur sepeda
- Wol : Lebar lajur perjalanan
- Wt : Lebar total
- Wv : Lebar efektif volume lalu lintas

Penentuan tingkat perkerasan ditentukan oleh kondisi perkerasan tersebut berdasarkan standar yang dikeluarkan oleh (*FHWA, 2007*). Penentuan peringkat perkerasan tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Peringkat kondisi perkerasan

PERINGKAT	KONDISI PERKERASAN
5.0 (Sangat baik)	Perkerasan baru atau hampir baru cenderung cukup halus dan bebas dari retakan dan tambalan, ini memenuhi syarat dan kategori.
4.0 (Baik)	Perkerasan meskipun tidak sempurna seperti yang dijelaskan di atas, memberikan kelas pertama berkendara dan menunjukkan tanda-tanda kerusakan permukaan.
3.0 (Cukup)	Kualitas terasa lebih rendah daripada yang di atas; mungkin hampir tidak ditoleransi untuk lalu lintas kecepatan tinggi. Mungkin cacat termasuk bekas roda, retak peta, dan luas permukaan.
2.0 (Buruk)	Perkerasan telah memburuk sedemikian rupa sehingga mempengaruhi kecepatan lalu lintas aliran bebas. Perkerasan lentur memiliki tekanan lebih dari 50 persen atau lebih dari permukaan. Perkerasan kaku termasuk bahaya pecah bersamaan, permukaan, dll
1.0 (Sangat Buruk)	Perkerasan berada dalam kondisi yang sangat memburuk. Bahaya terjadi lebih dari 75 persen atau lebih dari permukaan.

Model ini telah digunakan Amerika Serikat dalam melakukan perencanaan sepeda. BLOS menggunakan enam rentang skala untuk mendeskripsikan kualitas segmen jalan untuk perjalanan sepeda mulai dari kondisi terbaik hingga terburuk berdasarkan persepsi pengguna. Deskripsi tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Peringkat BLOS

Nilai BLOS	Peringkat BLOS	Deskripsi
$\geq .5$	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 (dapat diterima oleh pesepeda)
3.5 - 4.5	D	Lingkungan kurang untuk sepeda (dapat diterima oleh pesepeda berpengalaman)
4.5 - 5.5	E	Lingkungan sangat kurang untuk sepeda (tidak dapat diterima oleh pesepeda berpengalaman dasar)
> 5.5	F	Lingkungan tidak aman untuk sepeda (tidak cocok untuk pesepeda apapun)

3. METEDOLOGI PENELITIAN

3.1. Umum

Secara umum tahapan/langkah yang dilakukan dalam studi ini diuraikan dalam bagan berikut ini :



Gambar 3. Bagan Alir (Flow Chart) Penelitian

4. PENGUMPULAN DATA

4.1. Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini terbagi menjadi dua cara yaitu pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Pengumpulan data primer adalah pengumpulan data yang dikumpulkan berdasarkan pengamatan langsung di lapangan, sedangkan pengumpulan data sekunder adalah pengumpulan data yang di dapat dari instansi serta literatur – literatur yang berhubungan pada penelitian ini.

4.2. Data Primer

Data primer adalah data dari hasil survey langsung yang dilakukan di Jalan Sutan Syahrir – Jalan Jendral Urip – Jalan K.H.W. Hasyim – Jalan Merdeka. di kota Pontianak yang mempunyai fasilitas lajur khusus sepeda, survey dilakukan selama dua hari berturut – turut, yaitu tanggal 14,15 Agustus 2016 yang meliputi hari – hari yang mewakili yaitu Minggu dan Senin pada pukul 06.00-18.00 WIB atau selama 12 jam .

4.2.1. Survey Geometrik

Survei geometrik dilakukan untuk mengetahui ukuran-ukuran penampang melintang jalan, panjang ruas jalan, median jalan, bahu jalan, serta berbagai fasilitas pelengkap yang ada, sehingga bisa didapatkan kapasitas dari jalan yang diteliti. Survey ini dilakukan pada keadaan sangat sepi sehingga tidak mengganggu lalu – lintas dan menjamin keamanan surveyor dari kecelakaan.

4.2.2. Survey Volume Lalu Lintas

Survei lalu-lintas harian rata-rata kendaraan (LHR) dilakukan di Ruas Jalan. LHR yang dihitung yaitu gerak kendaraan sepanjang satu ruas jalan tertentu. Hal ini dilakukan demi menghindari terjadinya kecelakaan atau insiden yang mungkin terjadi pada saat pengambilan data.

4.2. 3. Survey Kecepatan Kendaraan Bermotor

Survei Kecepatan Kendaraan Bermotor dilakukan untuk mendapatkan data kecepatan maksimum (jarak tempuh kendaraan/jam). Hal ini juga dimaksudkan sebagai pembandingan antara data kecepatan realisasi dilapangan dan kecepatan maksimum rencana di tiap ruas jalan lokasi studi.

4.2.4. Survey Dokumentasi Perkerasan Jalan

Survei berupa dokumentasi perkerasan jalan dimaksudkan untuk melakukan penilaian pada tingkat perkerasan di lokasi studi.

5. ANALISA DATA

Setelah dilakukan perhitungan untuk (V_{ma}), (PH_{va}), (S_{ra}). Maka, langkah selanjutnya dilakukan rekap yang diambil berdasarkan jam puncak untuk seluruh perhitungan (V_{ma}, PH_{va}, S_{ra}) di tiap-tiap lokasi. Hasil rekap

selengkapnya dapat dilihat pada Tabel di bawah ini :

Tabel 3. Rekap perhitungan

Tabel 5.49. Rekap Perhitungan pada Minggu, 14 Agustus 2016.

Hari/Tanggal	No	Lokasi	Jam Puncak Arus Kendaraan	Jumlah Arus Kendaraan/jam	% Kendaraan Berat	S _{ra}	N _{hb}	PH _{va}	V _{ma}	V _{os}	V _{sb}	V _{sb'}	V _{sb''}
Minggu, 14 Agustus 2016	1	Jl. Jendral Urip - Jl. Jend. Sudirman	17.00 - 18.00	2328	0.079	30	2	0	0	0	0	0	0.96
	1	Jl. Jendral Urip - Jl. Johar	17.00 - 18.00	2967	0.000	30	2	0	0	0	0	0	0.96
	2	Jl. KH. Haayim - Jl. H. Rais A. Rahman	17.00 - 18.00	1565	0.208	23	2	0	0	0	0	0	1.6
	2	Jl. KH. Haayim - Jl. KH. Dahlan	18.00 - 17.00	1464	0.137	23	2	0	0	0	0	0	1.6
Minggu, 14 Agustus 2016	3	Jl. Merdeka - Jl. Mawarudin	18.00 - 17.00	1368	0.040	30	2	0	0	0	0	0	1.5
	3	Jl. Merdeka - Jl. HOS Cokroaminoto	18.00 - 17.00	2061	0.040	30	2	0	0	0	0	0	1.5
	4	Jl. Sultan Syahrir - Jl. Prof. M. Yamin	17.00 - 18.00	2747	0.029	23	2	0	0	0	0	0	1.45
	4	Jl. Sultan Syahrir - Jl. Sultan Abdurrahman	18.00 - 17.00	2729	0.046	23	2	0	0	0	0	0	1.45

Tabel 5.50. Rekap Perhitungan pada Senin, 15 Agustus 2016.

Hari/Tanggal	No	Lokasi	Jam Puncak Arus Kendaraan	Jumlah Arus Kendaraan/jam	% Kendaraan Berat	S _{ra}	N _{hb}	PH _{va}	V _{ma}	V _{os}	V _{sb}	V _{sb'}	V _{sb''}
Senin, 15 Agustus 2016	1	Jl. Jendral Urip - Jl. Jendral Sudirman	18.00 - 17.00	2440	1.376	23	2	0	0	0	0	0	0.96
	1	Jl. Jendral Urip - Jl. Johar	18.00 - 17.00	3220	0.049	30	2	0	0	0	0	0	0.96
	2	Jl. KH. Haayim - Jl. H. Rais A. Rahman	18.00 - 17.00	2090	2.012	23	2	0	0	0	0	0	1.6
	2	Jl. KH. Haayim - Jl. KH. Dahlan	08.00 - 07.00	1714	0.000	30	2	0	0	0	0	0	1.6
Senin, 15 Agustus 2016	3	Jl. Merdeka - Jl. Mawarudin	18.00 - 17.00	3310	0.024	23	2	0	0	0	0	0	1.5
	3	Jl. Merdeka - Jl. HOS Cokroaminoto	08.00 - 07.00	3338	0.279	48	2	0	0	0	0	0	1.5
	4	Jl. Sultan Syahrir - Jl. Prof. M. Yamin	18.00 - 17.00	3447	0.725	30	3	0	0	0	0	0	1.45
	4	Jl. Sultan Syahrir - Jl. Sultan Abdurrahman	08.00 - 07.00	4423	0.024	48	2	0	0	0	0	0	1.45

Keterangan :

S_{ra} ; Kecepatan kendaraan bermotor
 W_{os'} ; Lebar bahu yang diperkeras biasa (adjusted)
 N_{hb} ; Jumlah lajur dalam satu arah perjalanan
 W_{bl} ; Lebar lajur sepeda
 W_{os} ; Lebar bahu yang diperkeras (parkir on-street)
 W_{ol} ; Lebar lajur perjalanan

Dibawah ini adalah rangkuman dari analisa efektivitas lajur khusus sepeda dengan metode *Bicycle Level Of Service (BLOS)* di tiap lokasi daerah tinjauan, dapat dilihat pada Tabel.4 berikut ini ;

Tabel 4. Efektifitas lajur sepeda

Tabel.5.51. Hasil penentuan tingkat efektivitas lajur khusus sepeda dengan metode *Bicycle Level Of Service (BLOS)*.

No	Nama Ruas Jalan	Peningkat Nilai BLOS		Rekomendasi
		Huruf	Angka	
Kolektor Sekunder				
1	Jl. Jendral Urip - Jl. Jend. Sudirman	F	42.522	Rekayasa lalu lintas terhadap kendaraan berat
	Jl. Jendral Urip - Jl. Johar	F	10.652	Mengurangi batas maksimum kecepatan rencana
2	Jl. Merdeka - Jl. Johar	F	13.406	Pelebaran jalan
	Jl. Merdeka - Jl. HOS Cokroaminoto	F	7.933	Pelebaran jalan
Arteri Sekunder				
3	Jl. KH. Haayim - Jl. H. Rais A. Rahman	F	45.216	Rekayasa lalu lintas terhadap kendaraan berat
	Jl. KH. Haayim - Jl. KH. Dahlan	E	5.003	Mengurangi batas maksimum kecepatan rencana
4	Jl. Sultan Syahrir - Jl. Prof. M. Yamin	F	16.967	Mengurangi batas maksimum kecepatan rencana
	Jl. Sultan Syahrir - Jl. Sultan Abdurrahman	F	7.135	Mengurangi batas maksimum kecepatan rencana

Dari analisa efektivitas lajur khusus sepeda dengan metode *Bicycle Level Of Service (BLOS)* di atas dapat dilihat bahwa ruas daerah tinjauan yang mempunyai lajur khusus sepeda sebenarnya belum perlu untuk diadakan lajur khusus sepeda, karena peringkat nilai BLOS dominan "F" yang menunjukkan lingkungan tidak aman untuk sepeda (tidak cocok untuk

pesepeda apapun), hanya di ruas jalan **KHW. Hasyim – KHA. Dahlan** yang menunjukkan peringkat nilai BLOS “E” yang menunjukkan *lingkungan kurang untuk sepeda (tidak dapat diterima oleh pesepeda berpengalaman dasar)*. Tidak hanya itu jika berlandaskan pada aspek teknis tentang ketentuan lajur khusus sepeda yang bersumber dari Direktorat Jendral Bina Marga dan Direktorat Pembinaan Jalan Kota tahun 1992 (lihat pada BAB II sub Bab II.6) pengadaan lajur khusus sepeda perlu diperhitungkan kembali.

Adapun rekomendasi untuk meningkatkan nilai BLOS adalah;

- a. Untuk ruas Jl. Jendral Urip - Jl. Jend. Sudirman; dikarenakan nilai persentase kendaraan berat yang tinggi, perlu adanya pengalihan arus kendaraan berat pada jam puncak di ruas jalan ini.
- b. Untuk ruas Jl. Jendral Urip - Jl. Johar; dikarenakan kecepatan kendaraan bermotor yang tinggi, diharapkan agar dilakukan pengurangan pada batas maksimum kecepatan rencana di ruas jalan ini.
- c. Untuk ruas Jl. Merdeka - Jl. Hasanuddin; dikarenakan jumlah arus kendaraan sangat tinggi, diharapkan dilakukan pelebaran jalan pada ruas jalan ini.
- d. Untuk ruas Jl. Merdeka - Jl. HOS. Cokroaminoto; dikarenakan jumlah arus kendaraan sangat tinggi, diharapkan dilakukan pelebaran jalan pada ruas jalan ini.
- e. Untuk ruas Jl. KHW. Hasyim - Jl. H. Rais A. Rahman; dikarenakan nilai persentase kendaraan berat yang tinggi, perlu adanya pengalihan arus kendaraan berat pada jam puncak di ruas jalan ini.
- f. Untuk ruas Jl. KHW. Hasyim - Jl. KHA. Dahlan; dikarenakan kecepatan kendaraan bermotor

yang tinggi, diharapkan agar dilakukan pengurangan pada batas maksimum kecepatan rencana di ruas jalan ini.

- g. Untuk ruas Jl. Sutan Syahrir - Jl. Prof. M. Yamin; dikarenakan kecepatan kendaraan bermotor yang tinggi, diharapkan agar dilakukan pengurangan pada batas maksimum kecepatan rencana di ruas jalan ini.
- h. Untuk ruas Jl. Sutan Syahrir - Jl. Sultan Abdurahman; dikarenakan kecepatan kendaraan bermotor yang tinggi, diharapkan agar dilakukan pengurangan pada batas maksimum kecepatan rencana di ruas jalan ini.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis efektivitas lajur khusus sepeda pada kawasan perkotaan Pontianak studi kasus (Jalan Sutan Syahrir – Jalan Jendral Urip- Jalan KHW. Hasyim - Jalan Merdeka) kesimpulan sebagai berikut :

- a. Untuk jumlah arus lalu lintas kendaraan per jam, dan persentase kendaraan berat terhadap perhitungan *Bicycle Level Of Service* (BLOS) pada ruas jalan KHW. Hasyim, yaitu ; arah KHW. Hasyim – KHA. Dahlan yang kecil mempengaruhi nilai BLOS pada jalan tersebut, sehingga penilaian menjadi “E”.
- b. Setelah dilakukan analisis efektivitas lajur khusus sepeda pada Jalan Sutan Syahrir – Jalan Jendral Urip – Jalan KHW. Hasyim – Jalan Merdeka di ruas jalan masing-masing di dapat tingkat pelayanan sepeda di masing-masing ruas jalan sebagai berikut :
 - Jalan Sutan Syahrir ; arah Jalan Sutan Syahrir – Jalan

- Prof. M. Yamin nilai BLOS “F”, arah Jalan Sutan Syahrir-Sultan
Abdurahman nilai BLOS “F”.
- Jalan Jendral Urip ; arah Jalan Jendral Urip – Jend. Sudirman nilai BLOS “F”, arah Jalan Jendral Urip – Jalan Johar nilai BLOS “F”.
 - Jalan KHW. Hasyim ; arah Jalan KHW. Hasyim – H. Rais A. Rahman nilai BLOS “F”, arah Jalan KHW. Hasyim – KHA. Dahlan nilai BLOS “E”.
 - Jalan Merdeka ; arah Jalan Merdeka – Jalan Hasanuddin nilai BLOS “F”, sedangkan arah Jalan Merdeka – Jalan HOS Cokroaminoto nilai BLOS “F”.
- c. Berdasarkan dari hasil analisis efektivitas lajur khusus sepeda, didapatkan kesimpulan bahwa jalan yang ada belum efektif untuk memiliki lajur khusus sepeda, dikarenakan sebagai berikut :
- Berdasarkan hasil BLOS menunjukkan nilai dominan “F” yang menunjukkan *lingkungan tidak aman untuk sepeda (tidak cocok untuk pesepeda apapun)*, hanya di ruas jalan **KHW. Hasyim – KHA. Dahlan** yang menunjukkan peringkat nilai BLOS “E” yang menunjukkan *lingkungan kurang untuk sepeda (tidak dapat diterima oleh pesepeda berpengalaman dasar)*.
 - Berdasarkan hasil survey geometrik lebar lajur

khusus sepeda pada masing-masing jalan tinjauan tidak sama juga tidak memadai berdasarkan lebar lajur dan jalur sepeda satu arah, marka pada lajur khusus sepeda terputus-putus, dan tidak mempunyai kerb.

5.2 Saran

Adapun saran – saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil kajian mengenai analisa efektivitas lajur khusus sepeda pada kawasan perkotaan Pontianak studi kasus (jalan Sutan Syahrir – jalan Jendral Urip – jalan KHW. Hasyim – jalan Merdeka) ini adalah:

- a. Perlu dilakukan perencanaan ulang untuk meningkatkan tingkat efektivitas lajur khusus sepeda demi memperhitungkan tingkat pelayanan sepeda yang baik dan aman pada lajur khusus tersebut.
- b. Harus dilakukan pengalihan arus untuk kendaraan berat pada jam puncak di ruas jalan yang memiliki nilai persentase kendaraan berat yang tinggi.
- c. Mengurangi batas maksimum kecepatan rencana kendaraan bermotor, sehingga nilai FS (Faktor Kecepatan) menjadi kecil.
- d. Dikarenakan ada jumlah arus kendaraan yang sangat tinggi, diharapkan dilakukan pelebaran jalan pada ruas jalan yang memiliki jumlah arus kendaraan yang tinggi.
- e. Karena belum ditemukannya peraturan daerah atau khususnya peraturan walikota Pontianak tentang rencana tata ruang wilayah yang mengatur lajur khusus sepeda, sehingga penulis merekomendasikan kepada pemerintah terkait untuk membuat peraturan daerah atau khususnya

peraturan walikota Pontianak tentang rencana tata ruang wilayah yang mengatur lajur khusus sepeda, sehingga memudahkan untuk penelitian selanjutnya.

- f. Metode BLOS mempunyai empat hal yang menentukan dalam penentuan tingkat pelayanan sepeda yaitu ;
- Arus lalu lintas pada jam puncak.
 - Kecepatan dan persentase kendaraan berat.
 - Kondisi permukaan perkerasan.
 - Lebar perkerasan yang tersedia untuk sepeda.

DAFTAR PUSTAKA

Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah. 2004. *Survai Pencacahan Lalu Lintas dengan cara Manual*. Jakarta.

Departemen Perhubungan. 2012. *Panduan Penempatan Fasilitas Perlengkapan Jalan*. Jakarta.

Direktorat Jendral Bina Marga. 1992. *Standar Perencanaan Geometri untuk Jalan Perkotaan*, Jakarta.

Direktorat Jendral Bina Marga. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997*. Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.

Federal Highway Administration (FHWA) (1980). *Safety Design and Operational Practices for street and highways*, Technology Sharing Report 80-228, U.S. Department of Transportation, Washington, DC.

Khisty, C. J., dan Lall, B. K. 2006. *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi*. Jakarta : Erlangga.

Mulyadi, A. M. 2014. *Modul Pelatihan Perancangan Lajur dan Jalur Sepeda*. Kementerian Pekerjaan Umum, Jakarta.

Peraturan Daerah Kota Pontianak, Nomor : 2 Tahun 2013. *Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pontianak Tahun 2013-2033*.

Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Barat, Nomor : 5 Tahun 2004. *Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Kalimantan Barat*.

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : KM 14 Tahun 2016 *Tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas di Jalan*. Jakarta : Menteri Perhubungan.

Sani, Z. 2010. *Transportasi (Suatu Pengantar)*. Universitas Indonesia, Jakarta, 2010.

Sprinkler Consulting. 2007. *Bicycle Level of Service Applied Model*.

Republik Indonesia. 2004. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004, Nomor 132. Sekretariat Negara. Jakarta.

Karim, M. Y., dan Zulkaidi, D. 2015. *Strategi Peningkatan Tingkat Pelayanan Sepeda di Kota Bandung*. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota B. Volume 2, No. 3.