

PERENCANAAN IMPLEMENTASI LAJUR SEPEDA DI KOTA TEGAL

Pipit Rusmandani*¹, M. Zainul Arifin², Achmad Wicaksono²

¹Mahasiswa/Program Magister/Jurusan Teknik Sipil/Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya

²Dosen/ Jurusan Teknik Sipil/Fakultas Teknik/Universitas Brawijaya
Jl. M.T. Haryono No. 167, Malang-65145, Jawa Timur
Korepondensi : pipit.rusmandani@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan yang ditimbulkan dari sektor transportasi diantaranya yaitu kecelakaan, kemacetan dan polusi. Bertambahnya kendaraan bermotor yang tidak berbanding lurus dengan pertumbuhan infrastruktur jalan mengakibatkan kemacetan lalu lintas dan tidak jarang juga menimbulkan masalah kecelakaan karena bercampurnya kendaraan dengan karakteristik yang berbeda pada satu ruang jalan yang sama (*Mix Traffic*) dan tidak dapat dipungkiri polusi udara juga semakin meningkat. Penerapan program *Environmental Sustainable Transport (EST)* atau transportasi berkelanjutan dan berwawasan lingkungan yaitu pengembangan transportasi massal, pengembangan teknologi kendaraan yang lebih ramah lingkungan, mengakomodasi *Non-Motorized-Transport (NMT)*, pengaturan tata ruang untuk mengakomodasi pengurangan pergerakan, pengurangan pergerakan kendaraan bermotor, program tersebut merupakan langkah awal guna menangani permasalahan yang ada. Mengakomodasi *Non-Motorized-Transport (NMT)* yaitu dengan menyediakan fasilitas bersepeda diantaranya lajur sepeda, proporsi pengguna sepeda pada ruas jalan di Kota Tegal sekitar 4%-7% dibandingkan pengguna jalan yang lain. Oleh karena itu tujuan kajian ini yaitu mengetahui karakteristik pesepeda berdasarkan kondisi sosial ekonomi, karakteristik pergerakan, kepemilikan sepeda dan perilaku pesepeda, mengetahui hubungan antara persepsi pesepeda terhadap penyediaan lajur sepeda dengan kondisi sosial ekonomi, karakteristik pergerakan dan kepemilikan sepeda, membuat rekomendasi untuk kebijakan penyediaan fasilitas lajur khusus sepeda. Metode yang digunakan dalam kajian ini yaitu *Structural Equation Modeling (SEM) PLS* dan Metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)*. Karakteristik pesepeda di Kota Tegal yaitu usia 20-28 tahun sebanyak 38%, jenis kelamin laki-laki 72%, berpendidikan SLTA 34%, bekerja sebagai karyawan swasta 47%, pendapatan perbulan < Rp.1.000.000 sebesar 56%, memiliki sepeda sendiri 76%, jumlah sepeda yang dimiliki 1 buah 76%, jarak tempuh bersepeda 2,5 km- 5 km 40%, waktu yang dibutuhkan 20-30 menit 44%, rutinitas bersepeda 6 kali dalam satu minggu 36%, pesepeda tidak membawa barang 72%, bersepeda sendirian 64%, persepsi pesepeda mau menggunakan lajur sepeda jika tersedia 86%, persepsi pengendara sepeda mau menggunakan lajur sepeda jika mampu membeli kendaraan bermotor yaitu 67%. Hubungan antara persepsi pesepeda terhadap penyediaan lajur sepeda dengan kondisi sosial ekonomi (KSE), karakteristik pergerakan (KP) dan kepemilikan sepeda (KS) dapat dijelaskan pada model Persepsi penyediaan lajur sepeda berikut **PPLS= 0,460KSE + 0,163 KS + 0,386 KP; (R² =0,618)**. Bobot Kriteria Pemilihan lokasi penyediaan lajur sepeda di Kota Tegal yaitu kriteria kebijakan spasial sebesar 42,79%, kebijakan transportasi sebesar 27,51%, kebijakan lingkungan sebesar 17,47 %, aspek teknis sebesar 12,22%. Alternatif I yaitu lajur sepeda permanen pada Jalan Sultan Agung, Jalan AR Hakim, Jalan Diponegoro, Jalan A Yani, Jalan Veteran dan Jalan Pemuda. Alternatif lajur sepeda tipe II yaitu lajur sepeda tidak permanen pada ruas Jalan Kartini, Jalan Panggung Timur, Jalan Kol Sudiarto, Jalan Semeru, Jalan Sumbodro dan Jalan Werkudoro. Potensi persepsi penyediaan lajur sepeda di Kota Tegal yaitu sebesar 66,13%.

Kata kunci: keselamatan, lajur sepeda, persepsi pesepeda, *sustainable transport*

1. PENDAHULUAN

Permasalahan yang ditimbulkan dari sektor transportasi diantaranya yaitu kecelakaan, kemacetan dan polusi. Bertambahnya kendaraan bermotor yang tidak berbanding lurus dengan pertumbuhan infrastruktur jalan mengakibatkan kemacetan lalu lintas dan tidak jarang juga menimbulkan masalah

kecelakaan karena bercampurnya kendaraan dengan karakteristik yang berbeda pada satu ruang jalan yang sama (*Mix Traffic*) dan tidak dapat dipungkiri polusi udara juga semakin meningkat. Penerapan program *Environmental Sustainable Transport* (EST) atau transportasi berkelanjutan dan berwawasan lingkungan yaitu pengembangan transportasi massal, pengembangan teknologi kendaraan yang lebih ramah lingkungan, mengakomodasi *Non-Motorized-Transport* (NMT), pengaturan tata ruang untuk mengakomodasi pengurangan pergerakan, pengurangan pergerakan kendaraan bermotor, program tersebut merupakan langkah awal guna menangani permasalahan yang ada. Mengakomodasi *Non-Motorized-Transport* (NMT) yaitu dengan menyediakan fasilitas bersepeda diantaranya lajur sepeda. Proporsi pengguna sepeda pada ruas jalan di Kota Tegal sekitar 4%-7% dibandingkan pengguna jalan yang lain sehingga dibutuhkan prasarana pendukung untuk transportasi bersepeda pada ruas jalan di Kota Tegal.

Tujuan kajian ini yaitu:

- (1) Mengetahui karakteristik pesepeda berdasarkan kondisi sosial ekonomi, karakteristik pergerakan, kepemilikan sepeda dan perilaku pesepeda
- (2) Mengetahui hubungan antara persepsi pesepeda terhadap penyediaan lajur sepeda dengan kondisi sosial ekonomi, karakteristik pergerakan dan kepemilikan sepeda.
- (3) Membuat rekomendasi untuk kebijakan penyediaan fasilitas lajur khusus sepeda.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian terdahulu

1. Sepeda sebagai Moda Transportasi Alternatif Ramah Lingkungan (Studi Kasus: CBD Panakukang Kota Makassar), (Tajuddin, 2012) menyatakan bahwa moda transportasi ramah lingkungan dengan menggunakan sepeda oleh masyarakat

(pegawai/pekerja/karyawan) mempunyai prospek yang sangat baik dan berpotensi dilaksanakan melalui konsep rencana bersepeda (*bike plan*).

2. *Policy on the Bicycle Lanes Privision in East Java* (Arifin, 2013) menyatakan bahwa karakteristik sosial ekonomi, kepemilikan sepeda dan karakteristik perjalanan mempengaruhi model pada penyediaan jalur sepeda, dengan variasi variabel persepsi pada penyediaan jalur sepeda sebesar 63,4%.

2.2 Konsep transportasi berkelanjutan

Transportasi berkelanjutan merupakan suatu wujud pergerakan yang peduli terhadap lingkungan. Transportasi berkelanjutan bertujuan untuk mempromosikan cara yang lebih baik dan lebih sehat dalam memenuhi kebutuhan individu dan masyarakat sekaligus mengurangi dampak sosial dan lingkungan dari mobilitas.

3. METODOLOGI

Metode pengumpulan data pada kajian ini yaitu metode primer dan sekunder. Metode pengumpulan data sekunder yaitu dengan pengumpulan data dari instansi terkait di Pemerintah Kota Tegal yaitu data RTRW, peta jaringan jalan, data kinerja lalu lintas, data pengguna sepeda. Data primer yang diperlukan pada kajian ini yaitu dengan pengambilan data langsung di lapangan yaitu penggunaan angket/kuisisioner. Wawancara dilakukan kepada pesepeda, pemerintah, akademisi di lingkungan Kota Tegal, dan data volume lalu lintas pada ruas jalan yang menjadi lokasi kajian.

Data yang telah diperoleh selanjutnya diolah dengan menggunakan metode analisa sebagai berikut :

3.1 Metode Analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) *PLS*

Metode Analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) *PLS* digunakan untuk mengetahui persepsi pesepeda terhadap penyediaan lajur sepeda dengan kondisi

sosial ekonomi, karakteristik pergerakan dan kepemilikan sepeda. Persepsi tersebut didapatkan dari 100 responden pesepeda di Kota Tegal.

3.2 Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

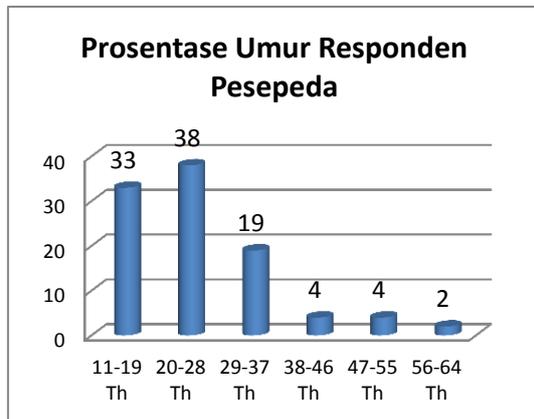
Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk mengetahui prioritas penyediaan lajur sepeda pada jalan di Kota Tegal yang melibatkan *stakeholder* dan akademisi melalui wawancara. Prioritas penyediaan lajur sepeda ini diperoleh dari hasil wawancara kepada 10 responden *stakeholder* di Pemerintahan Kota Tegal dan akademisi dari Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Karakteristik Responden Pesepeda

a. Karakteristik Sosial Ekonomi

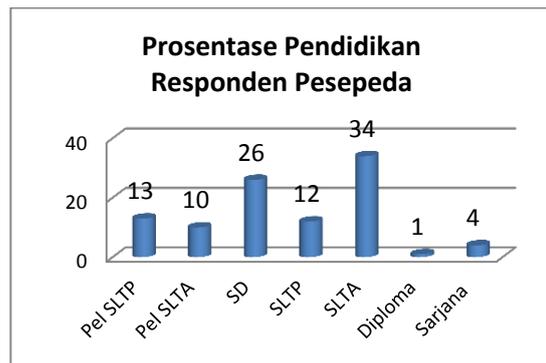
Karakteristik sosial ekonomi pada penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan penghasilan per bulan responden. Hasil dari karakteristik sosial ekonomi responden adalah sebagai berikut:



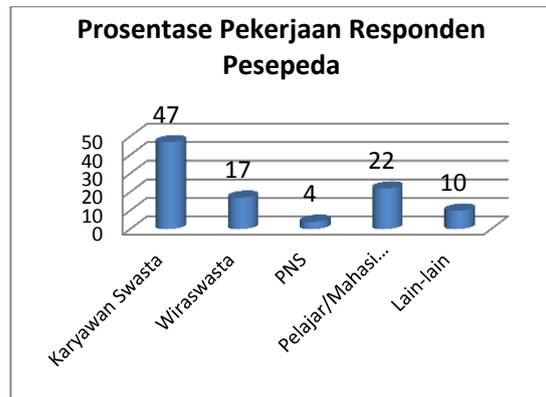
Gambar 1. Umur pengendara sepeda



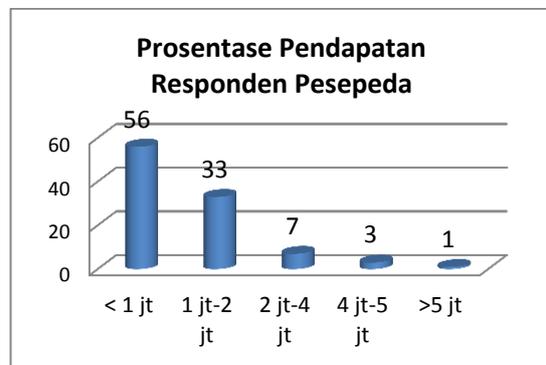
Gambar 2. Jenis kelamin pesepeda



Gambar 3. Pendidikan pesepeda



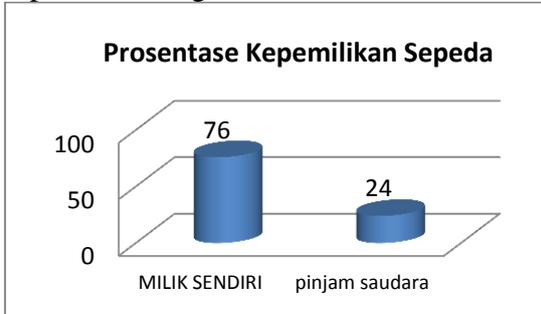
Gambar 4. Pekerjaan pesepeda



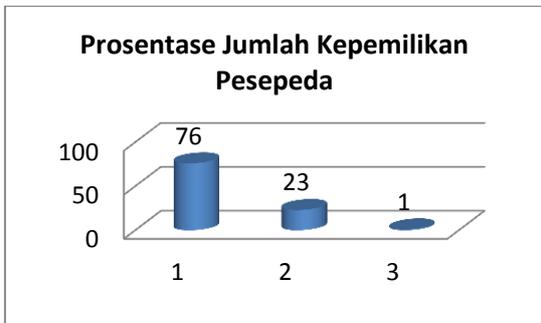
Gambar 5. Penghasilan/bulan pesepeda

b. Karakteristik Kepemilikan Sepeda

Data kepemilikan dan jumlah kepemilikan sepeda dari responden merupakan indikator dari karakteristik kepemilikan sepeda. Hasil pengolahan data diperoleh sebagai berikut:



Gambar 6. Status kepemilikan sepeda



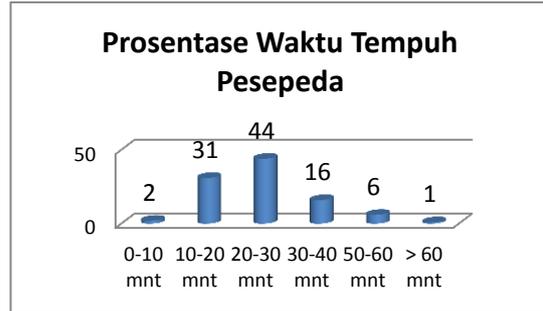
Gambar 7. Jumlah sepeda pesepeda

c. Karakteristik Pergerakan

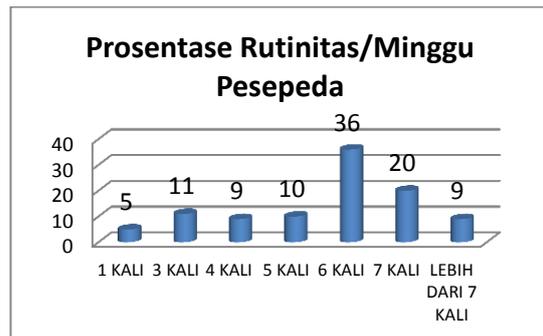
Indikator dari karakteristik pergerakan yaitu jarak, waktu yang dibutuhkan pada saat bersepeda dan rutinitas/minggu pesepeda. Karakteristik pergerakan pesepeda di Kota Tegal seperti tergambar pada **Gambar 8** sampai dengan **Gambar 10** berikut :



Gambar 8. Jarak tempuh pesepeda



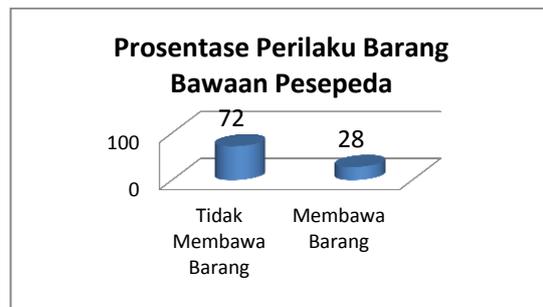
Gambar 9. Waktu tempuh pesepeda



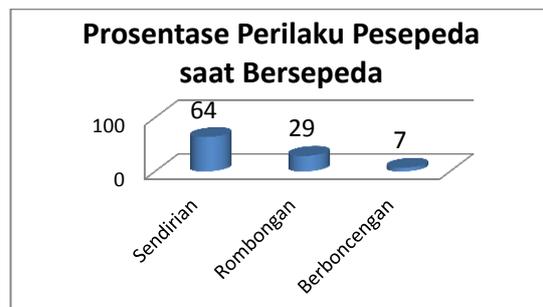
Gambar 10. Rutinitas/minggu pesepeda

d. Karakteristik Perilaku Pesepeda

Indikator perilaku pesepeda dilihat dari perilaku bersepeda dan barang bawaan pesepeda. Karakteristik perilaku pesepeda di Kota Tegal seperti terlihat pada **Gambar 11** dan **Gambar 12** berikut :



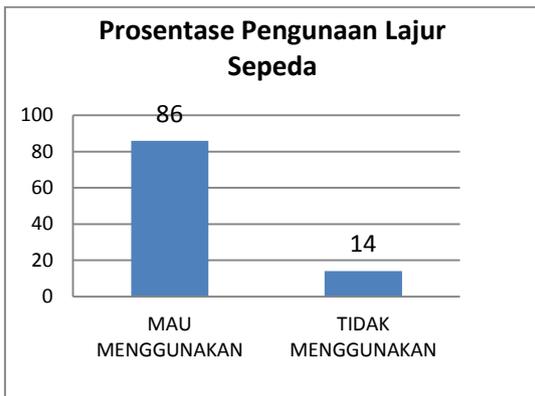
Gambar 11. Barang bawaan pesepeda



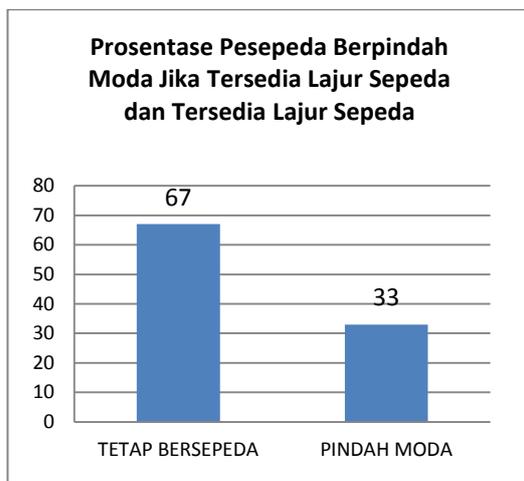
Gambar12. Perilaku pesepeda saat mengendarai sepeda di jalan

e. Persepsi Penyediaan Lajur Sepeda

Indikator Persepsi pesepeda tentang penyediaan lajur sepeda yaitu: persepsi penggunaan lajur sepeda dan konsistensi penggunaan sepeda atau berpindah moda kendaraan bermotor. Persepsi pesepeda terhadap penyediaan lajur sepeda di Kota Tegal terlihat pada **Gambar 13** dan **Gambar 14** berikut:



Gambar 13. Penggunaan lajur sepeda

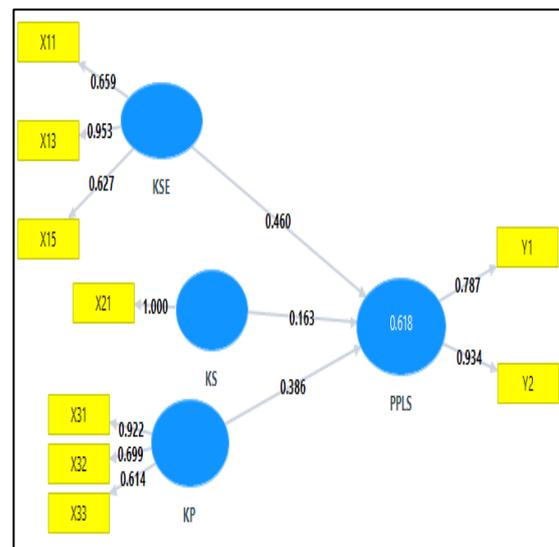


Gambar 14. Penggunaan lajur sepeda apabila memiliki kendaraan bermotor

4.2 Analisis Persepsi Pesepeda tentang Penyediaan Lajur Sepeda dengan Metode Partial Least Square (PLS) dari Structural Equation Modeling (SEM)

Analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) digunakan untuk mengetahui persepsi penyediaan lajur sepeda oleh pesepeda. Indikator yang valid

mempengaruhi masing-masing variabel latennya pada penelitian ini yang diketahui melalui uji *Outer Model* yaitu nilai *loading factor* diatas 0,50. Variabel yang berpengaruh pada penelitian ini yaitu Karakteristik Sosial Ekonomi (KSE) dengan indikator, usia (X11), pendidikan terakhir (X13) dan pengasilan per bulan (X15); Variabel laten Kepemilikan sepeda (KS) dengan indikator kepemilikan sepeda (X21); Variabel laten Karakteristik pergerakan (KP) dengan indikator jarak tempuh (X31), Waktu yang diperlukan (X32) dan rutinitas per minggu (X33); Variabel Persepsi penyediaan lajur sepeda (PPLS) dengan indikator mau menggunakan lajur khusus sepeda jika tersedia lajur khusus sepeda (Y1), tetap menggunakan sepeda apabila tersedia lajur sepeda meskipun mampu membeli sepeda motor atau mobil (Y2). Diperoleh hasil sebagai berikut :



Gambar 15. Hasil Algoritma PLS setelah menghilangkan indikator tidak signifikan

Hasil analisis tersebut selanjutnya dilakukan uji *outer model* dan *inner model*.

4.2.1 Uji Outer Model

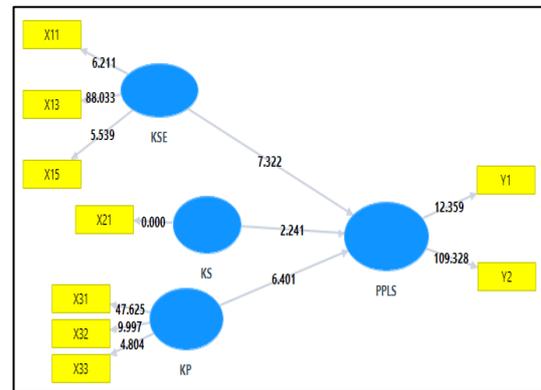
Tabel 1. Tabel uji indikator

Validitas dan Reliabilitas	Hasil Uji				Status	
	Pengaruh	Original sampel (loading)				
Outer Loadings (Convergent Validity)	X11→Sosial_Ekonomi			0,658697	valid	
	X13→Sosial_Ekonomi			0,953035	valid	
	X15→Sosial_Ekonomi			0,627131	valid	
	X21→Kepem_Sepeda			1,0000	valid	
	X31→Karktr_Pergerakan			0,922471	valid	
	X32→Karktr_Pergerakan			0,699294	valid	
	X33→Karktr_Pergerakan			0,614099	valid	
	Y1→Persepsi_PLKS			0,786668	valid	
	Y2→Persepsi_PLKS			0,933765	Valid	
Cross Loadings (Discriminant Validity)	Indikator	Variabel Laten				
		Kepem_s epeda	Krkitr_ n	Pergeraka PLS	Sosial_ Ekonomi	
	X11	0,088177	0,147266	0,244734	0,658697	valid
	X13	0,263436	0,489327	0,765282	0,953035	valid
	X15	0,323696	0,18764	0,253956	0,627131	valid
	X21	1	0,246083	0,391957	0,290898	valid
	X31	0,250706	0,922471	0,571136	0,443962	valid
	X32	0,245537	0,699294	0,372079	0,511536	valid
	X33	0,060266	0,614099	0,449803	0,044792	valid
	Y1	0,245627	0,37493	0,786668	0,40734	valid
Y2	0,402351	0,654434	0,933765	0,703859	valid	
Average Variance Extracted (AVE)	Karakteristik Sosial Ekonomi (X1)	0,578484			valid	
	Kepemilikan Sepeda (X2)	1			valid	
	Karakteristik Pergerakan (X3)	0,572361			valid	
Composite Reliability	Persepsi Penyediaan Lajur Sepeda (Y)	0,745382			valid	
	Karakteristik Sosial Ekonomi (X1)	0,798544			Reliabel	
	Kepemilikan Sepeda (X2)	1,000			Reliabel	
	Karakteristik Pergerakan (X3)	0,795779			Reliabel	
	Persepsi Penyediaan Lajur Sepeda (Y)	0,853209			Reliabel	

Dari uji *outer model* di atas dapat dilihat bahwa semua indikator dalam variabel latennya valid karena nilai *loading factor* lebih dari 0,5 yang menunjukkan bahwa indikator tersebut sudah cukup menjelaskan variabel latennya, pada nilai *cross loadings* dengan variabel latennya lebih besar dari nilai korelasi terhadap variabel laten yang lain, *Average Variance Extracted (AVE)* nilai *AVE* lebih besar dari 0,5 dan nilai *composite reliability* lebih dari 0,7 yang menunjukkan bahwa variabel tersebut *reliable*.

4.2.2 Uji Inner Model

Uji *inner model* atau uji struktural merupakan uji pengaruh atau uji hipotesis yaitu dengan melihat nilai R², koefisien parameter dan T-statistik. Nilai R² 0,67 mengindikasikan bahwa model: 0,33 model moderat dan 0,19 model lemah. Dari hasil analisis yang diperoleh melalui prosedur *bootstrapping* diperoleh nilai R² yaitu 0,616. Berikut hasil analisis dengan prosedur *bootstrapping* :



Gambar 16. Hasil Bootstrapping

Tabel 2. Tabel Path Coefficients setelah menghilangkan variabel yang tidak signifikan

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Error (STERR)	T Statistics	P Values
Kepem_Pergerakan →Persepsi PLS	0,386	0,381	0,060	6,401	0,000
Krkitr_→sepeda_Persepsi PLS	0,163	0,167	0,073	2,241	0,025
Sosial_Ekonomi→Persepsi PLS	0,460	0,459	0,063	7,322	0,000

$$PPLS = 0,460KSE + 0,163 KS + 0,386 KP$$

Besarnya koefisien parameter sosial ekonomi 0,460 yang berarti terdapat pengaruh positif dan signifikan ($T_{hitung} 7,322 > T_{tabel} 1,98$) terhadap persepsi penyediaan lajur khusus sepeda. Artinya semakin tinggi karakteristik sosial ekonomi pesepeda maka persepsi penyediaan lajur khusus sepeda juga semakin meningkat atau semakin dibutuhkan.

Besarnya koefisien parameter kepemilikan sepeda 0,163 yang berarti terdapat pengaruh positif dan signifikan ($T_{hitung} 2,241 > T_{tabel} 1,98$) terhadap persepsi penyediaan lajur khusus sepeda. Artinya setiap ada penambahan kepemilikan sepeda berarti akan bertambah persepsi terhadap penyediaan lajur sepeda.

Besarnya koefisien parameter karakteristik pergerakan 0,386 yang berarti terdapat pengaruh positif dan signifikan ($T_{hitung} 6,401 > T_{tabel} 1,98$) terhadap persepsi penyediaan lajur khusus sepeda. Artinya persepsi penyediaan lajur khusus sepeda

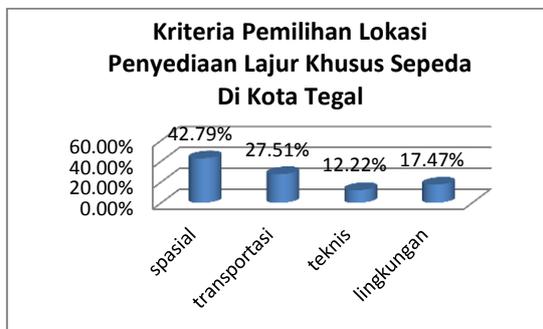
bertambah apabila pergerakan pesepeda bertambah.

4.3 Hasil Analisis Penentuan Lokasi dan Alternatif Prioritas Penyediaan Lajur Sepeda dengan menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP)

Analisis AHP ini digunakan untuk mengetahui alternatif penyediaan lajur sepeda yang sesuai pada tiap-tiap ruas jalan pada lokasi studi. Ruas jalan 1 yaitu Jl. Sultan Agung-Jl AR Hakim-Jl Diponegoro, ruas jalan 2 yaitu Jl. A Yani – Jl. Veteran – Jl. Pemuda, ruas jalan 3 yaitu Jl. Kartini, ruas jalan 4 yaitu Jl. Panggung Timur–Jl Kol Sudiarto–Jl Semeru, ruas jalan 5 yaitu Jl Sumbodro, ruas jalan 6 yaitu Jl Werkudoro.

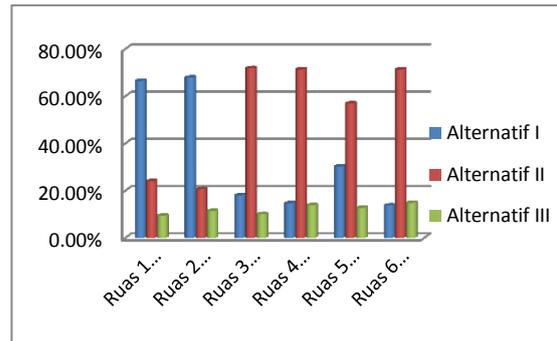
Kriteria dalam menentukan alternatif penyediaan lajur sepeda pada penelitian ini yaitu kebijakan spasial/ RTRW, kebijakan transportasi, kebijakan teknis dan konservasi lingkungan.

Hasil analisis pemilihan kriteria lajur sepeda di Kota Tegal yaitu sebagai berikut :



Gambar 17. Diagram pemilihan kriteria penyediaan lajur sepeda

Alternatif penyediaan lajur sepeda pada tiap ruas jalan di kota tegal yaitu alternatif I yaitu lajur sepeda permanen, alternatif II yaitu lajur sepeda tidak permanen dan alternatif III yaitu tidak ada lajur sepeda. hasil pemilihan alternatif pada lokasi penelitian yaitu seperti terlihat pada gambar 18 berikut :



Gambar 18. Alternatif prioritas penyediaan lajur sepeda tiap ruas jalan di Kota Tegal

4.4 Usulan Tipe Lajur Sepeda

Usulan tipe lajur sepeda pada lokasi studi didasarkan pada alternatif penyediaan lajur sepeda, kondisi teknis tiap ruas jalan dan kinerja ruas jalan agar usulan tipe lajur dapat berfungsi secara optimal. Lajur sepeda yang disediakan tidak boleh mengurangi dari lebar minimal lajur kendaraan bermotor yang tersedia.

Tabel 3. Usulan tipe lajur sepeda

No	Nama Jalan	Tipe Lajur sepeda
1	2	3
1	Sultan Agung	I
2	AR Hakim	I
3	Diponegoro	I
4	Ahmad Yani	I
5	Veteran	I
6	Pemuda	I
7	Werkudoro	II
8	Sumbodro	II
9	Panggung Timur	II
10	RA Kartini	II
11	Semeru	II
12	Kolonel Sudiarto	II

Keterangan :

- I : Lajur sepeda permanen dengan pembatas beton
- II : Lajur sepeda tidak permanen yaitu dengan pembatas marka jalan

Usulan lajur sepeda pada ruas Jalan AR Hakim dan Jalan Sultan Agung dapat

diterapkan dengan tipe I (permanen) dapat juga dengan tipe tidak permanen, hal ini dapat berlaku demikian karena berdasarkan aspek teknis lebar jalan memenuhi dapat dijadikan lajur sepeda permanen akan tetapi berdasarkan kinerja ruas jalan pada kedua ruas jalan tersebut berada pada tingkat pelayanan C sehingga dapat juga lajur sepeda yang disediakan pada ruas jalan tersebut yaitu lajur sepeda tidak permanen sehingga pada kondisi lalu lintas sepeda tidak ramai lajur tersebut masih dapat digunakan oleh pengendara selain sepeda. Lajur sepeda Tipe I dapat diterapkan apabila telah dilakukan manajemen lalu lintas pada bahu jalan dan penertiban parkir pada bahu jalan. Pada ruas Jalan Werkudoro, Sumbodro, Panggung Timur, RA Kartini, Semeru, dan Kolonel Sudiarto usulan lajur sepeda yaitu tipe II hal ini dilihat dari kondisi teknis ruas jalan yang hanya dimungkinkan untuk penyediaan lajur tipe II.

4.5 Perhitungan Potensi Persepsi Penyediaan Lajur Sepeda

Potensi persepsi penyediaan lajur sepeda (PPLS) dapat dihitung dari analisis yang telah dilakukan sebelumnya, perhitungan potensi tersebut dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Potensi Persepsi Penyediaan Lajur Sepeda

No	Persepsi	Potensi (%)	Keterangan
1	Karakteristik Sosial Ekonomi → PPLS	46,0	Koefisien teringgi dalam SEM
2	Stakeholders	86,26	Pemilihan Prioritas Alternatif I dan II pada AHP
Rata-Rata		66,13	

Tabel 4 di atas menunjukkan nilai rata-rata potensi dari pesepeda dan *stakeholder* terhadap persepsi penyediaan

lajur sepeda menunjukkan nilai 66,13%, hal ini berarti terdapat potensi untuk disediakannya lajur sepeda di Kota Tegal.

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Karakteristik pesepeda adalah sebagai berikut :

a. Karakteristik Sosial Ekonomi

Responden pesepeda di Kota Tegal kebanyakan berusia antara 20 tahun sampai 28 tahun sebanyak 38%, jenis kelamin terbanyak yaitu berjenis kelamin laki-laki 72%, mayoritas berpendidikan SLTA 34%, mayoritas bekerja sebagai karyawan swasta 47% dan pendapatan per bulan yaitu < Rp.1.000.000 sebesar 56%.

b. Karakteristik Kepemilikan Sepeda

Kepemilikan sepeda responden yaitu 76% sepeda yang digunakan yaitu milik sendiri dan jumlah sepeda yang dimiliki dirumah yaitu 76% memiliki sepeda berjumlah 1 buah.

c. Karakteristik Pergerakan

Jarak tempuh yang dilalui pesepeda 40% berjarak 2,5 km – 5 km, waktu yang dibutuhkan 44% membutuhkan waktu 20-30 menit, dan rutinitas mayoritas pesepeda bersepeda 6 kali dalam satu minggu sebanyak 36%.

d. Karakteristik Perilaku Perjalanan Pesepeda

Pesepeda 72% tidak membawa barang bawaan dan 64% pesepeda melakukan kegiatan bersepeda itu sendirian.

e. Persepsi penggunaan lajur sepeda

Responden pesepeda 86% mau menggunakan lajur sepeda dan apabila memperoleh tambahan penghasilan sehingga dapat membeli kendaraan

bermotor pesepeda 67% tetap bersepeda jika tersedia lajur sepeda.

2. Hubungan antara persepsi pesepeda terhadap penyediaan lajur sepeda dengan kondisi sosial ekonomi, karakteristik pergerakan dan kepemilikan sepeda dapat dijelaskan pada model Persepsi penyediaan lajur sepeda berikut :

$$\text{PPLS} = 0,460\text{KSE} + 0,163 \text{KS} + 0,386 \text{KP}; (R^2 = 0,618)$$

Dimana :

PPLS : Persepsi pesepeda terhadap penyediaan lajur sepeda

KSE : Karakteristik Sosial Ekonomi

KS : Kepemilikan Sepeda

KP : Karakteristik pergerakan

Karakteristik sosial ekonomi yang paling berpengaruh terhadap persepsi penyediaan lajur sepeda yaitu pendidikan pesepeda, yang berarti semakin tinggi pendidikan pesepeda maka semakin mendukung penyediaan lajur khusus sepeda. kepemilikan sepeda berpengaruh positif artinya bertambahnya kepemilikan sepeda akan menambah persepsi penyediaan lajur sepeda. Karakteristik pergerakan berpengaruh positif yang berarti bahwa bertambahnya pergerakan pesepeda akan menambah persepsi penyediaan lajur sepeda.

3. Prioritas penyediaan lajur sepeda pada tiap ruas jalan kriteria tertinggi yaitu 42,79% kebijakan spasial, 27,51% kebijakan transportasi, 17,47% aspek konservasi lingkungan dan 12, 22% merupakan aspek teknis. Rekomendasi alternatif prioritas penyediaan lajur sepeda pada ruas jalan 1 (Jalan Sultan Agung - Jalan AR Hakim – Jalan Diponegoro) yaitu alternatif I yaitu lajur khusus sepeda permanen sebesar 66,49%, Ruas Jalan 2 (Jalan A Yani - Jalan Veteran – Jalan Pemuda)

alternatif I yaitu lajur khusus sepeda permanen sebesar 67,93%, Ruas jalan 3 (Jalan Kartini) alternatif II yaitu lajur khusus sepeda tidak permanen sebesar 71,89%, Ruas jalan 4 (Jalan Panggung Timur- Jalan Kol Sudiarto- Jalan Semeru) alternatif II yaitu lajur khusus sepeda tidak permanen sebesar 71,38%, Ruas jalan 5 (Jalan Sumbodro) alternatif II yaitu lajur khusus sepeda tidak permanen sebesar 56,98%, dan pada ruas jalan 6 (Jalan Werkudoro) alternatif II yaitu lajur khusus sepeda tidak permanen sebesar 71,37%.

Nilai rata-rata potensi dari pesepeda dan *stakeholder* terhadap persepsi penyediaan lajur sepeda menunjukkan nilai 66,13%, hal ini berarti terdapat potensi untuk disediakannya lajur sepeda di Kota Tegal.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan kajian atau penelitian terkait asal tujuan pesepeda guna menentukan rute lajur sepeda dan pembagian ruang pada persimpangan antara pesepeda dengan kendaraan lain.
2. Perlunya peran pemerintah terkait penyediaan fasilitas yang mendukung pada transportasi ramah lingkungan seperti sepeda serta kesadaran dari pemerintah untuk memahami dan mengetahui peraturan yang berkaitan dengan fasilitas yang seharusnya disediakan pada ruang jalan.
3. Perlu kesadaran dari masyarakat dan pemerintah untuk mendukung program transportasi yang berkelanjutan atau transportasi ramah lingkungan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2009, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Anonim, 2007, *Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Tata Ruang*.
- Anonim, 2004, *Undang-undang Nomor UU Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan*.

- Anonim, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*, Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta.
- Anonim, 2012, *Buku Informasi Transportasi* Kementerian Perhubungan, Kementerian Perhubungan Sekretariat Jenderal, Pusat Data dan Informasi.
- Arifin, Muhammad Zainul. Sulistio, Harnen. Wicaksono, Achmad. Djakfar, Ludfi. 2013. *Policy on the Bicycle Lanes Provision in East Java*, Australian Journal of Basic and Applied Sciences, Pages: 247-251
- Artiningsih, 2011. *Kajian Peluang Penerapan Jalur Sepeda Di Kota Semarang*, Riptek Vol. 5, No.II, Hal.: 1 – 7
- Dharmowijoyo Dimas B.E dan Tamin, Ofyar Z dan 2010. *Menuju Terciptanya Sistem Transportasi Kota Hemat Energi Dan Ramah Lingkungan*. ITB
- Ernawi, imam santoso. 2010. *Pengembangan Transportasi Ramah Lingkungan dalam konteks Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim*. Direktorat Jenderal Penataan Ruang Kementerian Pekerjaan Umum
- Ghozali, Imam. 2014. *Structural Equation Modeling Metode Alternatif Dengan Partial Least Squares (PLS)*. Universitas Diponegoro Semarang
- Ieda, H. 2009. *Sustainable Urban Transport in an Asian Context*. Springer
- Mawening, Iswara Tyas. 2013. *Identifikasi faktor yang mempengaruhi bersepeda dan prioritas fasilitas bersepeda sebagai pertimbangan usulan strategi pengembangan fasilitas bersepeda di Kota Surakarta*
- Muawanah, Annisa. 2013. *Transportasi Berkelanjutan (Sustainable Transportation)*
- Mulyadi, Agah Muhammad. 2013. *Modul pelatihan perancangan Lajur dan Jalur sepeda*. Kementerian Pekerjaan Umum
- Putri, I Dewa Ayu Ngugrah Alit. 2011. *Penentuan Skala Prioritas Penanganan Jalan di Kabupaten Bangli*. Universitas Udayana. Denpasar
- Tajuddin, Musyafir. 2012. *Sepeda sebagai Moda Transportasi Alternatif Ramah Lingkungan (Studi Kasus : CBD Panakukang Kota Makassar)*, J. Sains & Teknologi, Vol.1 No.1 : 58 – 69