

Penentuan Jaringan Jalan untuk Lajur Pesepeda (Studi Kasus: Kota Semarang)

H. Aliyudin¹, R. Setiadi²

^{1,2} Universitas Diponegoro, Indonesia

Article Info:

Received: 18 April 2020

Accepted: 03 May 2021

Available Online: : 18 May 2021

Keywords:

Road Network; Bicycle Lanes;
Semarang City

Corresponding Author:

Hafidz Aliyudin
Diponegoro University,
Semarang, Indonesia
Email:
hafidz.aliyudin@gmail.com

Abstract: *The increase in the population of Semarang City has implications for the rapid increase in the number of motorized vehicles. On that basis, Semarang City Government developed a policy idea with a road network development program for bike lanes as a solution to increase the use of non-motorized vehicles. The lack of supporting infrastructure for bicycle lanes makes the community feel less comfortable, less safe, and less interested when using bicycles on the highway. The purpose of this study is to determine the road network for bike lane in Semarang city. The method used is a mixed method with descriptive analysis and overlay analysis. The results of this study stated that the road network for bicycle lanes in Semarang City more suitable for recreation and sports, the road network zone for bicycle lane in Semarang City divided is five priorities, and the suitability of the road network zones for bicycle lanes and the bicycle road network plan shows there are 16 suitable road networks out of 19 planned road networks.*

Copyright © 2020 TPWK-UNDIP

This open access article is distributed under a

(Rybarczyk & Wu, 2010) Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-SA) 4.0 International license.

How to cite (APA 6th Style):

Aliyudin, H., & Setiadi, R. (2021). Penentuan Jaringan Jalan untuk Lajur Pesepeda (Studi Kasus: Kota Semarang). *Jurnal Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Dan Kota)*, 10(2), 159–166.

1. PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah penduduk Kota Semarang berimplikasi pada peningkatan jumlah kendaraan bermotor yang cukup pesat. Peningkatan penggunaan kendaraan bermotor membawa beberapa konsekuensi yaitu adanya peningkatan konsumsi bahan bakar dan adanya kebutuhan ruang jalan. Semakin menurunnya tingkat layanan sebuah ruas jalan (*level of service*) menyebabkan terjadinya tundaan pergerakan. Sehingga kemacetan hampir terjadi setiap hari di beberapa ruas jalan baik pagi hari maupun sore hari. Di sisi lain, efeknya dapat meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan lalu lintas di jalan raya dan meningkatnya polusi (kebisingan dan pencemaran udara).

Atas dasar itu pemerintah Kota Semarang melalui Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) beserta Dinas Perhubungan (Dishub) mengembangkan gagasan yang dituangkan ke dalam kebijakan dan program yang lebih komperhensif sekaligus realistis sebagai solusi terhadap peningkatan penggunaan kendaraan tidak bermotor yaitu melalui konsep transportasi berkelanjutan, yaitu dengan pembangunan jaringan jalan untuk lajur pesepeda. Gagasan tersebut tertuang pada Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 14 Tahun (2011) tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011-2031 bagian ke delapan "Rencana Pengembangan Sistem Prasarana Lainnya" pasal 53a yang berbunyi, "Rencana Jaringan Jalan Sepeda".

Inovasi pengembangan kendaraan tidak bermotor khususnya sepeda dimaksudkan karena pengembangan lajur sepeda sebagai bagian dari transportasi berkelanjutan. Semakin meluasnya potensi pengguna sepeda dalam sistem transportasi Kota Semarang, maka masyarakat perlu didorong untuk mengurangi ketergantungan terhadap kendaraan bermotor. Adanya upaya ini diharapkan terjadi pergantian moda kendaraan bermotor ke sepeda, sehingga dapat dirasakan manfaatnya bagi pengguna transportasi secara keseluruhan dengan mempertimbangkan aspek keamanan, kenyamanan, dan

keselamatan. Penyediaan fasilitas sepeda memerlukan terobosan baru mengingat kondisi sistem transportasi di Kota Semarang saat ini lebih berorientasi pada kendaraan pribadi. Dalam hal ini, pemerintah harus semaksimal mungkin berupaya agar pengguna kendaraan pribadi beralih moda ke sepeda untuk melakukan perjalanan jarak pendek. Usaha ini juga perlu dukungan dan partisipasi dari masyarakat sebagai pengguna transportasi dalam penyediaan lajur sepeda untuk menjamin efektifitas dan efisiensi penyediaannya. Penggunaan sepeda di Kota Semarang belum menjadi pilihan masyarakat karena jarak tempuh.

Pembangunan jaringan jalan untuk lajur pesepeda diharapkan dapat menarik minat masyarakat untuk menggunakannya sebagai sarana transportasi tidak bermotor guna menunjang aktifitas sehari-hari. Sepeda dipandang sangat efisien, karena tidak membutuhkan bahan bakar sehingga tidak menimbulkan pencemaran udara dan tentunya murah dari sisi operasionalnya. Dengan dikembangkannya jaringan jalan untuk lajur pesepeda di Kota Semarang diharapkan dapat mendukung implementasi program pembangunan transportasi kendaraan tidak bermotor dalam mewujudkan Kota Semarang sebagai kota yang berbudaya dan berwawasan lingkungan.

Pembangunan tahap pertama pada beberapa jaringan jalan untuk lajur pesepeda belum mampu menarik minat masyarakat untuk bersepeda. Tidak adanya infrastruktur pendukung untuk lajur pesepeda menjadikan masyarakat merasa kurang nyaman, kurang aman, dan kurang tertarik jika menggunakan sepeda di jalan raya. Selain itu, belum terintegrasinya jaringan jalan untuk lajur pesepeda dengan tempat-tempat publik seperti perkantoran dan pendidikan membuat masyarakat berpikir dua kali jika beralih menggunakan sepeda sebagai kendaraan penunjang aktifitas sehari-hari. Padahal dari segi kondisi jalan, sebagian besar jaringan jalan di Kota Semarang termasuk ke dalam kategori sedang atau cukup baik untuk dijadikan lajur pesepeda. Namun jika pengguna sepeda berkendara dengan pengguna kendaraan bermotor tanpa pemisah, maka akan menimbulkan ketidaknyamanan dan ketidakamanan bagi pesepeda. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya permasalahan dalam menentukan pilihan jaringan jalan untuk lajur sepeda. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Artiningsih (2011) menyebutkan bahwa salah satu peluang penerapan jalur sepeda di Kota Semarang yang paling realistis untuk diterapkan jalur sepeda adalah pada jalan lingkungan di kawasan pemukiman. Sedangkan penelitian ini akan menjabarkan tentang rencana tindak lanjut dari penentuan jaringan jalan untuk lajur pesepeda yang dikaitkan dengan penentuan zona jaringan jalan untuk lajur pesepeda dan disesuaikan dengan rencana jaringan jalan sepeda berdasarkan RTRW.

2. DATA DAN METODE

Pengumpulan data pada penelitian ini didapatkan dari hasil wawancara dinas terkait yaitu Bappeda dan Dishub, telaah dokumen yang diperoleh dari berbagai literatur, dan observasi lapangan. Sedangkan metode analisis yang digunakan antara lain analisis *overlay* pada ArcGIS 10.1 dan analisis deskriptif.

2.1. Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2011) pengertian analisis deskriptif adalah metode statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Pada penelitian ini, teknik analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan data-data yang telah diperoleh antara lain data pembangunan jaringan jalan sepeda, zona jaringan jalan untuk lajur pesepeda dan data rencana jaringan jalan sepeda yang akan dikaji agar menjadi informasi mengenai hasil identifikasi kondisi eksisting, potensi, dan permasalahan yang terjadi pada wilayah studi.

2.2. Analisis *Overlay*

Alat analisis yang digunakan untuk menunjang metode dalam penelitian ini adalah analisis *overlay*. *Overlay* adalah proses tumpang susun peta yang memuat beberapa informasi serta variabel terkait dengan pemanfaatan ruang (Dahuri, 2001). Hasil identifikasi zona jaringan jalan untuk lajur pesepeda di Kota Semarang yang sudah di dapatkan, selanjutnya akan dipilih dengan beberapa kriteria. Kriteria-kriteria yang digunakan dalam analisis ini akan diberikan peringkat sesuai dengan besarnya pengaruh terhadap identifikasi zona. Setiap kriteria memiliki nilai-nilai dengan skala 1 sampai 5. Kondisi yang sangat baik akan diberi nilai lima, sedangkan kondisi yang sangat tidak baik akan diberi nilai 1.

Tabel 1. Kriteria Bobot Zona Jaringan Jalan untuk Lajur Pesepeda (Analisis, 2019)

Referensi	Kriteria	Nilai					Bobot
		5	4	3	2	1	
Perencanaan jaringan jalan untuk lajur pesepeda awalnya perlu dilakukan identifikasi titik awal (<i>origin</i>) dan titik akhir (<i>destination</i>). (Nasution & Dirgahayani, 2012)	Bangkitan	Sangat Padat (3121-3785)	Padat (2457-3120)	Sedang (1793-2456)	Rendah (1129-1792)	Sangat Rendah (464-1128)	20%
	Tarikan	Sangat Padat (2984-3604)	Padat (2361-2983)	Sedang (1738-2360)	Rendah (1115-1737)	Sangat Rendah (491-1114)	20%
Kota yang memiliki potensi untuk menjadi kota yang ramah sepeda dikarenakan minat yang kuat oleh masyarakatnya didukung pula dengan pola penggunaan lahan dan topografi yang menguntungkan pengguna sepeda. (<i>Bikeway Planning and Design</i> , 2003)	Topografi	Landai (0-2 %)	Datar (2-15 %)	Agak Curam (15-25 %)	Curam (25-40%)	Sangat Curam (>40 %)	20%
Kepadatan penduduk dapat membantu dalam mengestimasi permintaan potensial dalam membuat fasilitas sepeda. (Rybarczyk & Wu, 2010)	Kepadatan Penduduk	Sangat Padat (97-118)	Padat (76-96)	Sedang (55-75)	Rendah (34-54)	Sangat Rendah (12-33)	20%
Jarak dari titik awal (<i>origin</i>) ke titik akhir (<i>destination</i>) yaitu sebesar 5 (lima) km. (Povey, Keall, & Michael Drummond, 2000)	Jangkauan Bersepeda	Sangat Dekat (<1 km)	Dekat (1-2 km)	Sedang (2-3 km)	Jauh (3-4 km)	Sangat Jauh (>4 km)	20%

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Pembangunan Jaringan Jalan Sepeda di Kota Semarang

Bersepeda harus dapat menyediakan kenyamanan dan keterjangkauan dalam berbagai aspek sosial, lingkungan dan ekonomi karena sepeda dipromosikan sebagai moda transportasi berkelanjutan (Hrnčíř, Žilecký, Song, & Jacob, 2016). Dasar penetapan dan penentuan lokasi jaringan jalan untuk lajur pesepeda di Kota Semarang hanya merujuk pada kebijakan. Kebijakan jaringan jalan untuk lajur pesepeda merupakan kebijakan di bidang lalu lintas dan angkutan jalan. Kebijakan tersebut digunakan untuk memfasilitasi pengguna sepeda saat melakukan kegiatan bersepeda di jalan raya. Adanya jaringan jalan untuk lajur pesepeda menjadikan penggunaannya merasa bahagia karena sudah difasilitasi. Dengan dibangunnya jaringan jalan untuk lajur pesepeda maka akan memberikan rasa nyaman bagi penggunaannya karena memiliki ruang terpisah dengan jalan kendaraan bermotor. Selain itu, dengan melihat orang lain bersepeda maka akan menimbulkan motivasi seseorang untuk ikut melakukan hal yang sama.

Proyek pengembangan jaringan jalan untuk lajur pesepeda bisa dilihat dari aktivitas penggunaannya. Semakin banyak yang bersepeda maka jaringan jalan untuk lajur pesepeda akan disediakan. Permintaan pengadaan jaringan jalan untuk lajur pesepeda yang tidak diimbangi dengan penggunaannya akan sangat berdampak pada anggaran pemeliharaan sehingga ada jalan khusus tapi tidak digunakan. Peran jaringan jalan untuk lajur pesepeda di Kota Semarang sangat penting sebagai penunjang kebutuhan dalam aktivitas sehari-hari. Kegiatan bersepeda secara umum adalah kegiatan olahraga. Disisi lain, dukungan dari masyarakat untuk menggunakan sepeda akan berpengaruh dalam menekan polusi. Jaringan jalan di pusat Kota Semarang sudah layak untuk dibangun jaringan jalan untuk lajur pesepeda. Beberapa konsep pun sudah disiapkan Pemkot. Jaringan jalan untuk lajur pesepeda dibangun untuk memisahkan pengguna sepeda dari lalu lintas kendaraan bermotor.

Dalam merumuskan kebijakan jaringan jalan untuk lajur pesepeda, Pemkot Semarang sudah menerima masukan dari beberapa pihak yang terkait melalui FGD. Masukan tersebut menghasilkan program-program untuk mendukung pembangunan jaringan jalan untuk lajur pesepeda di Kota Semarang. Salah satu program yang dicanangkan adalah *car free day* dan *bike to work*. Setiap hari peringatan atau pun hari besar nasional, Pemkot Semarang cukup sering mengadakan kegiatan bersepeda. Peserta yang hadir mayoritas

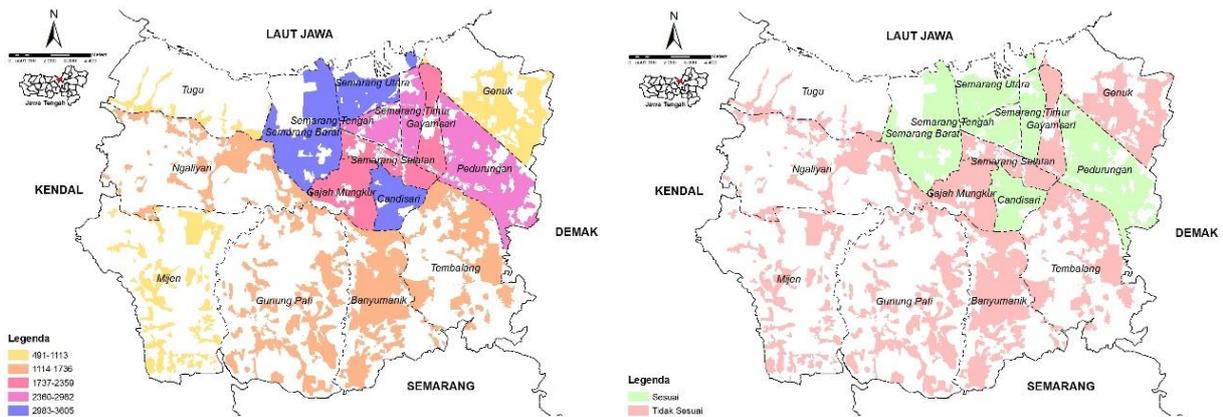
adalah pengguna sepeda yang tergabung ke dalam komunitas. Hal tersebut merupakan salah satu langkah awal yang baik yaitu dengan menggandeng setiap komunitas untuk ikut serta mengkampanyekan kegiatan bersepeda di Kota Semarang. Kebijakan khusus mengenai jaringan jalan untuk lajur pesepeda merupakan keberpihakan pemerintah terhadap pengguna sepeda di Kota Semarang yang sudah terealisasi namun masih belum efektif. Dukungan dari masyarakat selaku pengguna sepeda sangat diharapkan. Sepeda bisa jadi kendaraan masa depan karena ramah lingkungan. Selain itu, keinginan masyarakat Kota Semarang terhadap adanya jaringan jalan untuk lajur pesepeda adalah yang benar-benar terintegrasi dengan jalur angkutan umum di Kota Semarang.

Identifikasi Zona Jaringan Jalan untuk Lajur Pesepeda di Kota Semarang Berdasarkan Karakteristik Dasar Wilayah dan Pengguna.

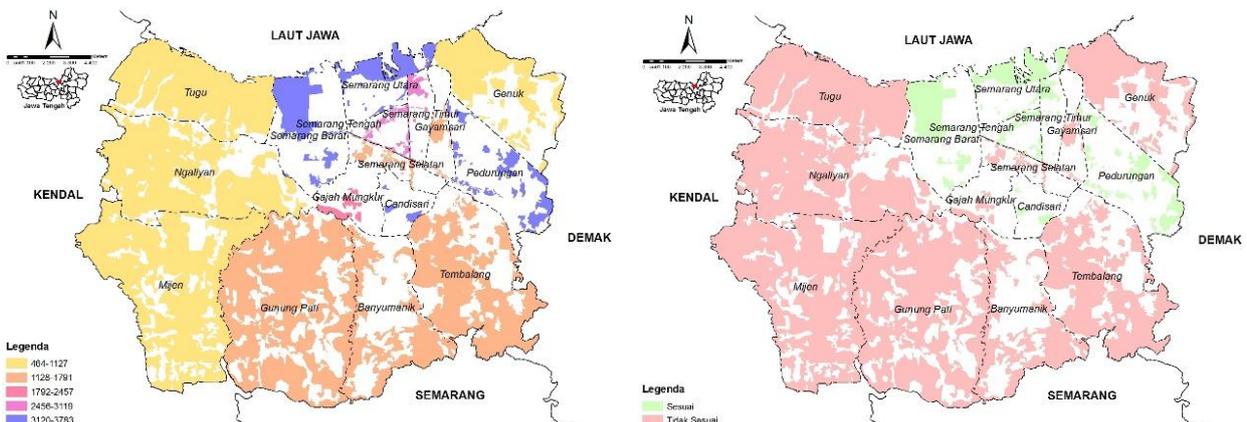
Penentuan jaringan jalan untuk lajur pesepeda berdasarkan kriteria dan kebutuhan di Kota Semarang dilakukan dengan banyak pertimbangan. Jaringan jalan untuk lajur pesepeda yang dimaksud adalah jalan yang secara fisik berpotensi untuk dipakai dan digunakan pesepeda. Beberapa pertimbangan yang digunakan adalah bangkitan dan tarikan, topografi, kepadatan penduduk, dan jangkauan bersepeda. Pada analisis ini, pertimbangan-pertimbangan yang digunakan akan diberi nilai dan bobot untuk menentukan besarnya pengaruh dari masing-masing pertimbangan dalam pemilihan jaringan jalan untuk lajur pesepeda di Kota Semarang.

Bangkitan dan tarikan. Perencanaan jaringan jalan untuk lajur pesepeda awalnya perlu dilakukan identifikasi titik awal (bangkitan) dan titik akhir (tarikan) (Nasution & Dirgahayani, 2012). Penentuan bangkitan dipilih lokasi permukiman dan perumahan, dan persebaran tarikan dipilih lokasi aktifitas penduduk. Penentuan jumlah bangkitan dan tarikan berasal dari data bangkitan dan tarikan kendaraan bermotor per kecamatan di Kota Semarang tahun 2014.

Gambar 1. Bangkitan Kota Semarang dan Kesesuaian Zona Berdasarkan Bangkitan (RTRW Kota Semarang 2011-2031, Olah Data)

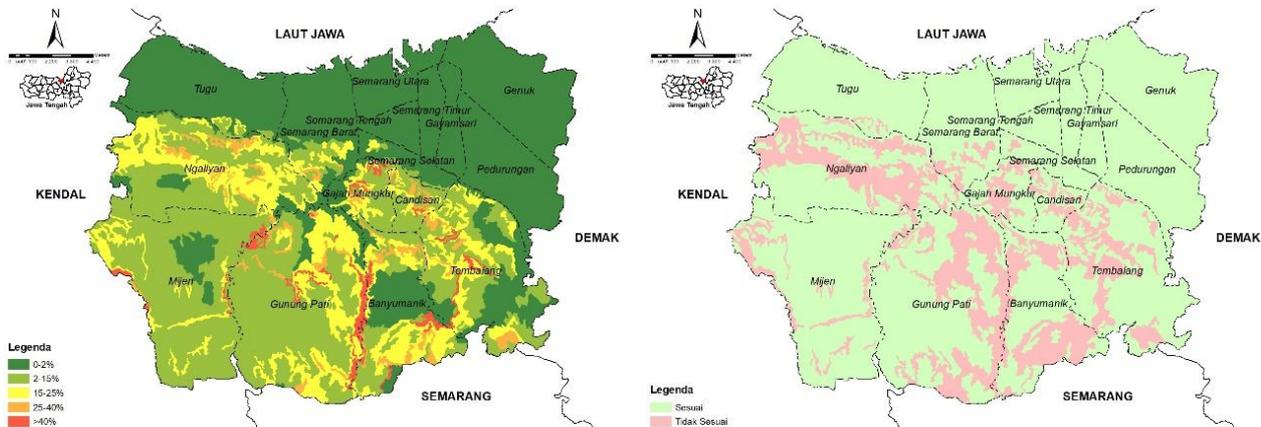


Gambar 2. Tarikan Kota Semarang dan Kesesuaian Zona Berdasarkan Tarikan (RTRW Kota Semarang 2011-2031, Olah Data)



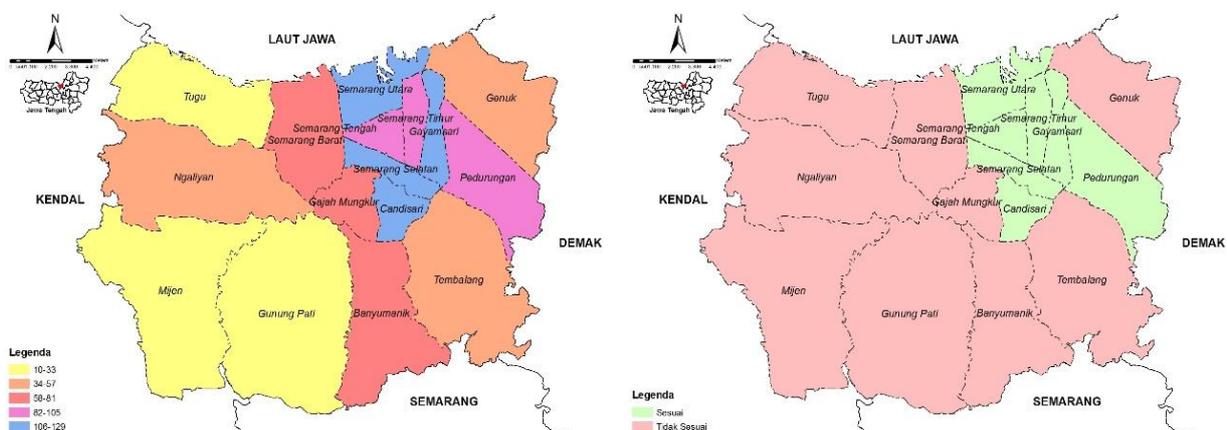
Topografi. Kota yang memiliki potensi untuk menjadi kota yang ramah sepeda dikarenakan minat yang kuat oleh masyarakatnya didukung pula dengan pola penggunaan lahan dan topografi yang menguntungkan pengguna sepeda. Kondisi topografi yang bervariasi di Kota Semarang tidak memungkinkan semua wilayah Kota Semarang untuk dibangun jaringan jalan untuk lajur pesepeda, sehingga topografi Kota Semarang yang sesuai untuk dibangun jaringan jalan untuk lajur pesepeda berada pada pusat kota dengan kemiringan 0-15% yang berarti landai dan datar.

Gambar 3. Topografi Kota Semarang dan Kesesuaian Zona Berdasarkan Topografi (RTRW Kota Semarang 2011-2031, Olah Data)



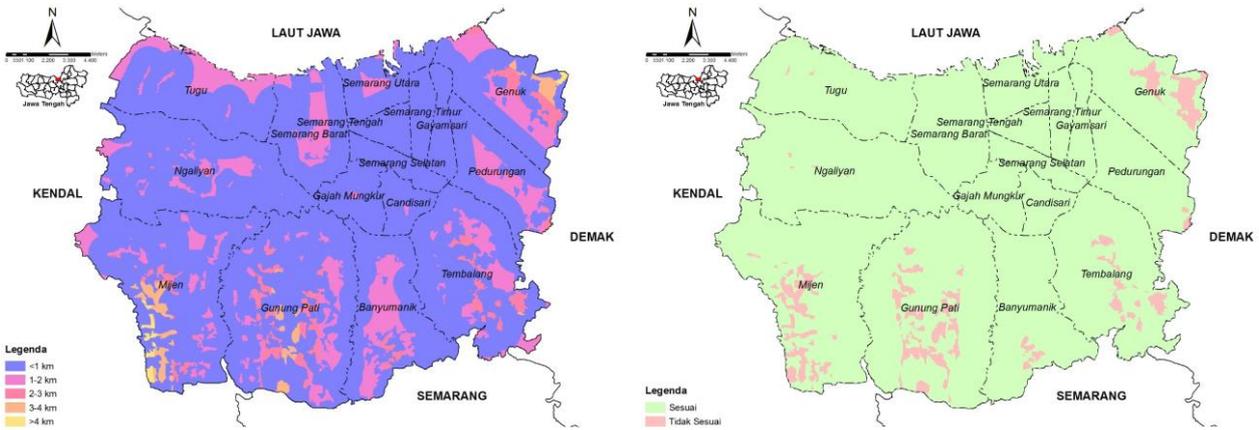
Kepadatan penduduk. Kepadatan penduduk dapat membantu dalam mengestimasi permintaan potensial dalam membuat fasilitas sepeda (Rybarczyk & Wu, 2010). Pertimbangan jumlah kepadatan penduduk dapat mengestimasi arah perkembangan permukiman dan perumahan yang potensial. Kecamatan potensial tersebut yaitu Kecamatan Semarang Tengah, Semarang Utara, Semarang Timur, Gayamsari, Semarang Selatan, Candisari, dan Pedurungan.

Gambar 4. Kepadatan penduduk Kota Semarang dan Kesesuaian Zona Berdasarkan Kepadatan Penduduk (RTRW Kota Semarang 2011-2031, Olah Data)



Jangkauan bersepeda. Jarak dari titik awal (origin) ke titik akhir (destination) yaitu sebesar 5 (lima) km (Povey et al., 2000) Sebagian besar wilayah Kota Semarang dapat terjangkau jika menggunakan sepeda. Jangkauan bersepeda di Kota Semarang didapatkan dari persebaran bangkitan pada setiap kecamatan dan dibuat jangkauannya dengan menggunakan asumsi radius jarak 5 km.

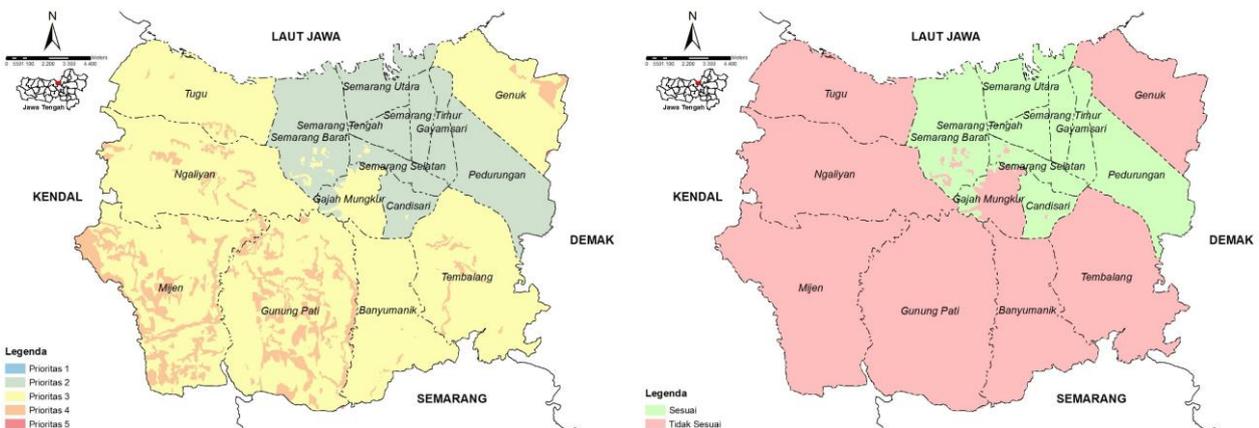
Gambar 5. Jangkauan Bersepeda Kota Semarang dan Kesesuaian Zona Berdasarkan Jangkauan Bersepeda (RTRW Kota Semarang 2011-2031, Olah Data)



Berdasarkan pembobotan dari kriteria yang sudah ditentukan, data spasial dari setiap kriteria akan di *overlay*, setelah itu skor yang didapat akan dijumlahkan. Jumlah skor yang tertinggi adalah 5 (lima), dan yang terendah adalah 1 (satu). Batas tengah dari skor tersebut adalah 3 (tiga). Setiap data spasial dari kriteria diatas akan menilai sesuai atau tidaknya suatu zona jaringan jalan untuk lajur pesepeda di Kota Semarang untuk pembangunan jaringan jalan untuk lajur pesepeda. Setelah itu, data-data tersebut akan di *overlay* agar menjadi satu data spasial.

Hasil dari skoring kriteria untuk zona jaringan jalan untuk lajur pesepeda terbagi menjadi dua, yaitu zona yang sesuai dan zona yang tidak sesuai. Zona yang sesuai maksudnya adalah zona yang terdiri dari bangkitan dan tarikan, topografi, kepadatan penduduk, jangkauan bersepeda yang dinilai baik untuk mendukung pembangunan jaringan jalan untuk lajur pesepeda (nilai lebih dari tiga). Sementara itu, zona yang kurang sesuai adalah zona yang berdasarkan lima kriteria tersebut dinilai kurang baik bagi zona pengembangan jaringan jalan untuk lajur pesepeda (nilai kurang dari tiga).

Gambar 6. Zona Prioritas dan Kesesuaian Zona Jaringan Jalan untuk Lajur Pesepeda (RTRW Kota Semarang 2011-2031, Olah Data)



Zona prioritas merupakan zona jaringan jalan untuk lajur pesepeda yang dalam pembangunannya lebih diutamakan. Pemrioritasan tersebut di dasarkan pada hasil skoring kriteria. Sesuai dengan hasil skoring, zona prioritas dibagi menjadi lima. Jika akumulasi skornya 5 maka termasuk prioritas 1, sedangkan jika akumulasinya 1 maka termasuk prioritas 5. Kesesuaian zona merupakan zona jaringan jalan untuk lajur pesepeda yang sesuai dengan kriteria dan kebutuhan Kota Semarang. Dengan demikian, zona prioritas belum tentu zonanya sesuai, sedangkan kesesuaian zona sudah pasti prioritas.

Analisis Kesesuaian Antara Zona Jaringan Jalan untuk Lajur Pesepeda dan Rencana Jaringan Jalan Sepeda

Kesesuaian antara zona jaringan jalan untuk lajur pesepeda dan rencana jaringan jalan untuk lajur pesepeda dalam penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif. Hasil analisis deskriptif dapat menunjukkan variabel apa saja yang mempengaruhi pemilihan jaringan jalan untuk lajur pesepeda di Kota Semarang. Variabel yang digunakan yaitu perkerasan jalan, lebar jalan, dan aktifitas kawasan. Pada analisis ini, variabel-variabel yang digunakan akan mendeskripsikan kondisi rencana jaringan jalan untuk lajur pesepeda untuk menentukan besarnya pengaruh dari masing-masing variabel dalam pemilihan jaringan jalan untuk lajur pesepeda di Kota Semarang

Perkerasan jalan. Di dalam mengembangkan program bersepeda perlu penyediaan perkerasan bagi permukaan jalan yang baik untuk memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pengguna sepeda (Rosen, Cox, & Horton, 2007). Perkerasan rencana jaringan jalan untuk lajur pesepeda di Kota Semarang semuanya sudah beraspal dan kondisinya baik. Panjang jalan yang sesuai dengan zona jaringan jalan untuk lajur pesepeda mencapai 44 km yang saling terhubung dan terdapat di pusat kota.

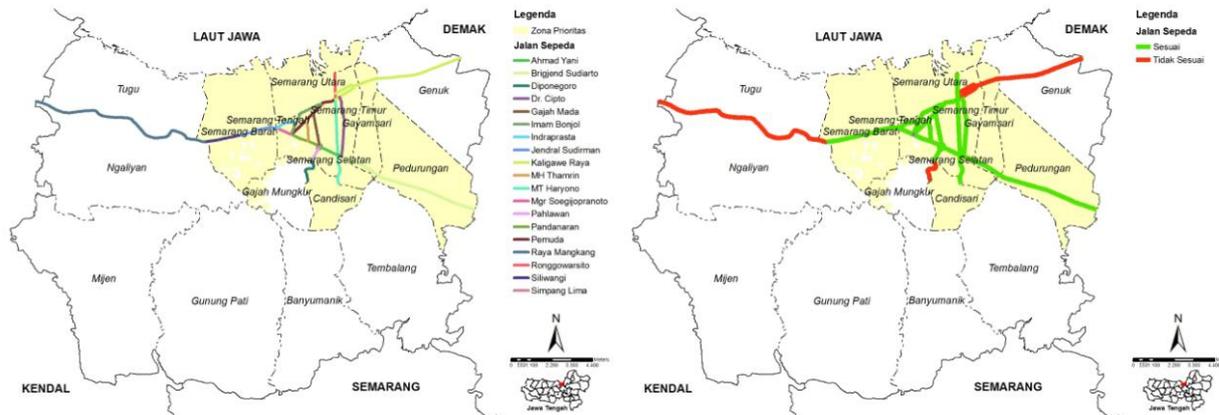
Lebar jalan. Ruang yang dibutuhkan untuk pengendara sepeda adalah selebar 1 m dengan tinggi 2,25 m yang dilengkapi dengan sisi pemisah minimal adalah 0.25 m (Neufert, 2003). Lebar rencana jaringan jalan untuk lajur pesepeda yang sesuai dengan zona jaringan jalan untuk lajur pesepeda adalah rencana jaringan jalan untuk lajur pesepeda yang memiliki lebar >14 m (2 arah), sehingga jaringan jalan untuk lajur pesepeda yang akan dibangun di Kota Semarang minimal selebar 1 meter.

Aktifitas kawasan. Pergerakan terbentuk akibat adanya aktifitas yang dilakukan bukan di tempat tinggalnya. Artinya keterkaitan antar wilayah ruang sangatlah berperan dalam menciptakan perjalanan dan pola sebaran tata guna lahan sangat mempengaruhi pola perjalanan orang (Tamin, 2000). Aktifitas kawasan yang sesuai untuk dibangun jaringan jalan untuk lajur pesepeda di Kota Semarang adalah kawasan perdagangan dan jasa, kawasan perkantoran dan pendidikan, dan kawasan pelabuhan. Kawasan industri tidak sesuai untuk dibangun jaringan jalan untuk lajur pesepeda karena memiliki volume lalu lintas tinggi yang mengganggu keamanan dan kenyamanan pengguna sepeda.

Tabel 2. Kesesuaian Zona Jaringan Jalan untuk Lajur Pesepeda dan Rencana Jaringan Jalan Sepeda (Analisis, 2020)

No	Nama Jalan	Perkerasan	Lebar	Aktifitas Kawasan	Zona	Hasil
1	Mangkang	Aspal	25,5 m	Kawasan Industri	Prioritas III	Tidak Sesuai
2	Kaligawe	Aspal	18 m	Kawasan Industri	Prioritas III	Tidak Sesuai
3	Sudirman	Aspal	20 m	Kawasan Perdagangan dan Jasa	Prioritas II	Sesuai
4	Siliwangi	Aspal	23 m	Kawasan Perdagangan dan Jasa	Prioritas II	Sesuai
5	Soegijopranto	Aspal	20 m	Kawasan Perdagangan dan Jasa	Prioritas II	Sesuai
6	Indraprasta	Aspal	12,5 m	Kawasan Perdagangan dan Jasa	Prioritas II	Sesuai
7	Imam Bonjol	Aspal	14 m	Kawasan Perdagangan dan Jasa	Prioritas II	Sesuai
8	Pemuda	Aspal	21 m	Kawasan Perkantoran dan Pendidikan	Prioritas II	Sesuai
9	Pandanaran	Aspal	21 m	Kawasan Perdagangan dan Jasa	Prioritas II	Sesuai
10	MT Haryono	Aspal	28 m	Kawasan Perdagangan dan Jasa	Prioritas II	Sesuai
11	Ahmad Yani	Aspal	18 m	Kawasan Perdagangan dan Jasa	Prioritas II	Sesuai
12	Sudiarto	Aspal	21,5 m	Kawasan Perdagangan dan Jasa	Prioritas I	Sesuai
13	Dr. Cipto	Aspal	18 m	Kawasan Perdagangan dan Jasa	Prioritas II	Sesuai
14	Gajah Mada	Aspal	20 m	Kawasan Perdagangan dan Jasa	Prioritas II	Sesuai
15	MH Thamrin	Aspal	15 m	Kawasan Perdagangan dan Jasa	Prioritas II	Sesuai
16	Ronggowarsito	Aspal	15 m	Kawasan Pelabuhan	Prioritas II	Sesuai
17	Diponegoro	Aspal	8 m	Kawasan Perdagangan dan Jasa	Prioritas III	Tidak Sesuai
18	Pahlawan	Aspal	34 m	Kawasan Pemerintahan	Prioritas II	Sesuai
19	Simpanglima	Aspal	23 m	Kawasan Perdagangan dan Jasa	Prioritas II	Sesuai

Gambar 7. Kesesuaian Zona Jaringan Jalan untuk Lajur Pesepeda dan Rencana Jaringan Jalan Sepeda dan Kesesuaian Jaringan Jalan untuk Lajur Pesepeda Terhadap Zona Jaringan Jalan Sepeda (RTRW Kota Semarang 2011-2031, Olah Data)



4. KESIMPULAN

Penentuan jaringan jalan untuk lajur pesepeda di Kota Semarang lebih sesuai dimanfaatkan untuk rekreasi dan olahraga terutama pada saat car free day, bukan sebagai moda transportasi dalam menunjang aktivitas sehari-hari. Zona jaringan jalan untuk lajur pesepeda di Kota Semarang terbagi ke dalam lima prioritas. Prioritas tersebut merupakan hasil overlay berdasarkan karakteristik dasar wilayah dan pengguna yang meliputi bangkitan dan tarikan (kendaraan bermotor), kepadatan penduduk, topografi, serta jangkauan bersepeda. Kesesuaian zona jaringan jalan untuk lajur pesepeda dan rencana jaringan jalan sepeda menunjukkan ada 16 jaringan jalan yang sesuai dari 19 jaringan jalan yang direncanakan. Jaringan jalan yang sesuai terdiri dari jalan Jenderal Sudirman, Siliwangi, Soegijopranoto, Indraprasta, Imam Bonjol, Pemuda, Pandanaran, MT Haryono, Ahmad Yani, Dr. Cipto, Gajahmada, MH Thamrin, Brigjend Sudiarto, Ronggowarsito, Pahlawan, dan Simpanglima.

5. REFERENSI

- Artiningsih, Muktiali, M., Y, R. K., & Kusumaningrum, R. (2011). Kajian Peluang Penerapan Jalur Sepeda di Kota Semarang. *Jurnal Rekayasa Ilmu Pengetahuan Teknologi*, 5(1), 1–7.
- Bikeway Planning and Design*. (2003).
- Dahuri, R. (2001). Pengelolaan Ruang Wilayah Pesisir Dan Lautan Seiring Dengan Pelaksanaan Otonomi Daerah. *Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, 17(2), 139–171. <https://doi.org/10.29313/mimbar.v17i2.38>
- Hrnčíř, J., Žilecký, P., Song, Q., & Jacob, M. (2016). Practical Multicriteria Urban Bicycle Routing. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 8(3), 493–504. <https://doi.org/10.1109/TITS.2016.2577047>
- Nasution, M., & Dirgahayani, P. (2012). Pengembangan Rute Sepeda Berdasarkan Standar dan Kebutuhan Yang Mendukung Bike To Work Di Kota Bandung. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota Bandung SAPPK*, (1), 1–11.
- Neufert, E. (2003). *Architects Data* (3rd ed.). Blackwell Science.
- Pemerintah Kota Semarang. *Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 14 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011 – 2031*. , (2011).
- Povey, L. J., Keall, & Michael Drummond. (2000). Increasing our understanding of New Zealanders' travel behaviour, 1997/1998. In *Travel survey report 1997/1998*. Wellington: Land Transport Safety Authority.
- Rosen, P., Cox, P., & Horton, D. (2007). *Cycling and Society*. ASHGATE.
- Rybarczyk, G., & Wu, C. (2010). Bicycle facility planning using GIS and multi-criteria decision analysis. *Applied Geography*, 30(2), 282–293. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2009.08.005>
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Research and Development)*. Bandung: Alfabeta.
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: ITB.

