

# PERENCANAAN JALUR SEPEDA PADA KAWASAN PERKANTORAN SUMBER DI KABUPATEN CIREBON

## *BICYCLE LANE PLANNING IN THE SUMBER OFFICE AREA IN CIREBON REGENCY*

### **Aditia Sahputra**

Taruna Program Studi Diploma III  
Manajemen Transportasi Jalan  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD  
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,  
Bekasi Jawa Barat 17520

### **Sabrina Handayani**

Dosen Program Studi Diploma  
III Manajemen Transportasi Jalan  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD  
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,  
Bekasi Jawa Barat 17520

### **Dessy Angga Afrianti**

Dosen Program Studi Diploma III  
Manajemen Transportasi Jalan  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD  
Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung,  
Bekasi Jawa Barat 17520

Email: [aditiasahputra1@gmail.com](mailto:aditiasahputra1@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*In one of the zones in Cirebon Regency with an area that is one of the central areas of community activities in Cirebon Regency with the characteristics of quite busy roads, quite high density levels, low average speeds and the presence of bicycle users. In the Sumber Office area there are 634 bicycle users. With the absence of bicycle lanes, cyclists use motorized lanes so that mixed traffic of motorized and non-motorized vehicles occurs. The purpose of this study is to determine the route and design a bicycle lane in the Sumber Office area in Cirebon Regency, analyze the performance of the road sections passed by the bicycle lane in the Sumber Office area in Cirebon Regency, and determine the facilities for special bicycle lane road equipment. The analysis method used in this study is a comparative survey of road section performance to determine the route of the special bicycle lane. The data sources used come from several primary data and secondary data from Cirebon Regency Government agencies and the results of the Cirebon Regency PKL Team Survey. After carrying out the analysis, the selection of the bicycle lane design in the Sumber Office area in Cirebon Regency was carried out, namely type C on each road section that had been studied.*

**Keywords:** *Bicycle Lanes, Road Section Performance, Cirebon Regency.*

### **ABSTRAK**

Pada salah satu zona yang terdapat di Kabupaten Cirebon dengan daerah yang menjadi salah satu Kawasan pusat kegiatan masyarakat Kabupaten Cirebon dengan karakteristik jalan yang cukup ramai, tingkat kepadatan cukup besar, kecepatan rata-rata rendah dan adanya pengguna sepeda. Pada kawasan Perkantoran Sumber terdapat 634 pengguna sepeda. Dengan tidak adanya jalur sepeda maka para pesepeda menggunakan jalur pengendaraan bermotor sehingga terjadi *mixed traffic* kendaraan bermotor dan tidak bermotor. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menentukan rute dan mendesain jalur sepeda pada kawasan Perkantoran Sumber di Kabupaten Cirebon, menganalisis kinerja ruas jalan yang dilalui jalur sepeda pada kawasan Perkantoran Sumber di Kabupaten Cirebon, dan menentukan fasilitas perlengkapan jalan jalur khusus sepeda. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini survei perbandingan kinerja ruas jalan untuk menentukan rute jalur khusus sepeda. Adapun sumber data yang digunakan berasal dari beberapa data primer dan data sekunder dari instansi Pemerintah Kabupaten Cirebon dan Hasil Survey Tim PKL Kabupaten Cirebon. Setelah melaksanakan analisis, dilakukan pemilihan desain jalur sepeda pada kawasan Perkantoran Sumber di Kabupaten Cirebon yaitu bertipe C pada tiap ruas jalan yang telah dikaji.

**Keywords:** Jalur Sepeda, Kinerja Ruas Jalan, Kabupaten Cirebon.

## PENDAHULUAN

Kabupaten Cirebon memiliki luas wilayah 1.076,76 km<sup>2</sup>. Kabupaten Cirebon adalah salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Jawa Barat. Terdiri atas 40 Kecamatan dan 424 Desa. Jumlah penduduk di Kabupaten Cirebon sebesar 2.360.441 berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS). Seiring dengan perkembangan kota dan juga aktivitas manusia, maka akan terjadi perubahan ruang lingkup kegiatan suatu daerah. Pertumbuhan suatu daerah dapat dilihat dari karakteristik pergerakan transportasi di daerah tersebut, ini mampu dibuktikan dengan tingginya mobilitas pergerakan orang dan barang menggunakan berbagai moda transportasi sehingga memerlukan keseimbangan dengan fasilitas transportasi yang efektif dan efisien.

Faktor kurangnya kesadaran dan kedisiplinan dalam berlalu lintas, serta pemahaman terbatas mengenai peraturan lalu lintas di kalangan pengguna jalan, bersamaan dengan tren gaya hidup yang semakin mengutamakan keselamatan lingkungan, telah mendorong perkembangan aktivitas yang mengurangi polusi udara dan ketergantungan pada bahan bakar minyak (BBM). Pemerintah sudah mulai mengembangkan pembangunan kota berdasar pada prinsip kota hijau yang ditandai dengan undang-undang No. 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang, bahwasannya semua arah pengembangan, penataan atau penyediaan infrastruktur wajib mementingkan kelestarian dan juga keselamatan lingkungan serta didukung oleh Perda Kabupaten Cirebon No. 7 Tahun 2018 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Cirebon dimana dalam Perda tersebut menetapkan strategi pengembangan dan penataan infrastruktur wilayah dengan meningkatkan kualitas dan juga jangkauan pelayanan dari sarana dan prasarana wilayah secara terpadu, termasuk yaitu infrastruktur transportasi dengan tetap meningkatkan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang ada di Kabupaten Cirebon. Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik adalah Ruang Hijau yang dimiliki dan juga dikelola oleh pemerintah daerah yang digunakan untuk kepentingan masyarakat secara umum. Contoh dari Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik yaitu: taman kota, taman pemakaman umum, dan jalur hijau sepanjang jalan, sungai, dan juga pantai. (UU No. 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang). Dalam usaha mewujudkan Kota Hijau, ada 8 (delapan) atribut yang harus dipenuhi, diantaranya yaitu: *Green Planning and Design, Green Open Space, Green Community, Green Water, Green Waste, Green Energy, Green Building, dan Green Transportation*.

Salah satu atribut mewujudkan kota hijau ialah Green Transportation merupakan konsep transportasi yang berlandaskan lingkungan, baik secara sarana, maupun prasarana. Sarana dapat diartikan sebagai alat atau kendaraan yang digunakan harus ramah lingkungan (minim polusi dan hemat bahan bakar). Sedangkan prasarana dapat diartikan sebagai pengembangan infrastruktur yang mengacu pada meminimalisir dampak dari penggunaan. Pada salah satu zona yang terdapat di Kabupaten Cirebon dengan daerah yang menjadi salah satu Kawasan pusat kegiatan masyarakat Kabupaten Cirebon dengan karakteristik jalan yang cukup ramai, tingkat kepadatan cukup besar, kecepatan rata-rata rendah dan adanya pengguna sepeda. Kawasan Perkantoran Sumber juga disebut dengan salah satu Kawasan pusat kegiatan masyarakat karena terdapat guna lahan berupa pemukiman, perkantoran, dan komersial. Sehingga Kawasan ini menjadi lokasi yang sering dilintasi oleh pengguna sepeda karena setiap akhir weekend selalu diadakannya *Car Free Day (CFD)*. Ada sebanyak 634 pengguna moda sepeda yang melintasi kawasan Perkantoran Sumber (hasil survei *Traffic Counting* tim PKL Cirebon) pada akhir pekan dan akan meningkat seiring dengan kebutuhan untuk kegiatan berolahraga dan berekreasi. Dalam perencanaan, konsep ini mengacu pada peningkatan fasilitas untuk komunitas sepeda dan pejalan kaki. Selain itu, jalur sepeda juga dapat memberikan manfaat bagi pekerja kantoran yang sering menggunakan sepeda sebagai sarana transportasi.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Transportasi Berkelanjutan

Transportasi berkelanjutan atau (*sustainable transportation*) meliputi aspek lingkungan, masyarakat dan ekonomi yang merupakan salah satu dari aspek perkotaan keberlanjutan (Tamin, 2007). Transportasi berkelanjutan mempunyai beberapa prinsip yaitu aksesibilitas untuk semua, kesetaraan sosial, keberlanjutan ekologi, kesehatan dan keselamatan, partisipasi masyarakat dan transparansi.

### Jalur Khusus Sepeda

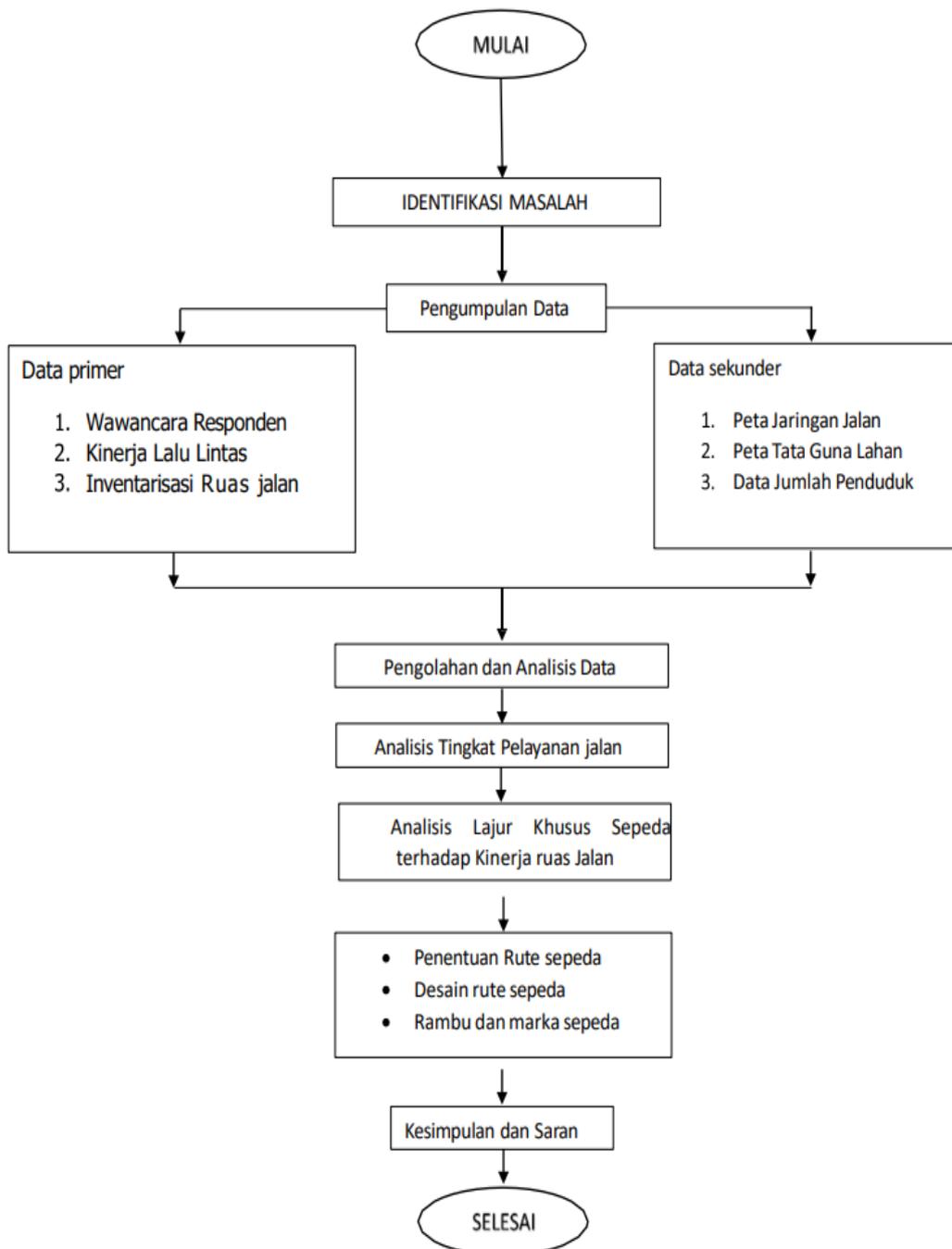
Perwujudan kota yang berwawasan lingkungan menjadi penyeimbang aktifitas pembangunan yang semakin pesat (Sugasta, dkk. 2017) Aktivitas pembangunan yang berkembang pesat di suatu daerah dapat berdampak pada peningkatan arus pergerakan manusia dan barang (Maulidya 2016). Kajian terhadap optimasi peluang pengembangan jalur sepeda menjadi penting untuk dilakukan untuk berkontribusi dalam penciptaan kota yang berwawasan lingkungan (Artiningsih, 2011). Kini gaya hidup yang ramah lingkungan yang ada pada berbagai kota di Indonesia, dilakukan dengan memanfaatkan sepeda sebagai alternatif untuk mendukung pergerakan masyarakat (Asasi, 2019).

Menurut (Khisty dan Lall, 2003), jalan sepeda adalah jejak, lintasan, atau bagian jalan raya atau bahu, trotoar, atau beberapa cara lainnya yang secara khusus diberi marka dan diperuntukkan bagi para pengguna sepeda. Terdapat beberapa aspek yang harus dipertimbangkan agar dapat meminimalisir resiko yang terjadi Ketika mewujudkan persamaan hak tersebut. Salah satunya aspek yang menjadi bahan pertimbangan yaitu dari segi keamanan pengendara sepeda. Jika dilihat dari segi keamanan pengendara sepeda motor, pengendara sepeda motor memiliki tingkat keamanan sangat rendah dilihat dari perilaku pengendara bermotor yang pada umumnya sering meremehkan pengguna sepeda. Desain fisik ruang jalan yang kurang tepat juga dapat menyebabkan konflik antar pengendara bermotor dan pengendara tidak bermotor seperti sepeda. Desain fisik ruang yang kurang tersebut menyebabkan pengendara bermotor dapat mengakses jalan raya secara bebas tanpa memperhatikan kebutuhan pengendara sepeda. Lalu lintas inilah yang membuat keselamatan bersepeda menjadi rendah. Pengendara sepeda membutuhkan jalur khusus, yaitu jalur khusus sepeda. Meningkatnya volume dari kendaraan bermotor yang tidak berbanding lurus dengan pertumbuhan infrastruktur jalan mengakibatkan kemacetan lalu lintas dan juga beberapa kali memunculkan masalah kecelakaan. Hal ini terjadi akibat bercampurnya kendaraan dengan karakteristik yang berbeda pada satu ruas jalan yang sama (*mix traffic*) dan juga polusi udara yang kian meningkat (Rusmandani, dkk. 2015)

Jalur tersebut diprioritaskan bagi pengguna sepeda dengan memisah jalur dengan kendaraan bermotor. Jalur terpisah tersebut dibuat untuk meningkatkan keselamatan pesepeda. Aturan mengenai jalur sepeda tersebut sudah diatur dalam UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Pasal (25) Setiap jalan yang digunakan untuk lalu lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan berupa fasilitas untuk sepeda, pejalan kaki, dan penyandang cacat. Hal ini juga tertuang dalam Pasal (45) bahwa fasilitas pendukung penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan meliputi lajur sepeda. Dalam Undang Undang No. 22 Tahun 2009 tentang LLAJ Pasal (62) juga disebutkan bahwa pemerintah harus memberikan kemudahan berlalu lintas bagi pesepeda. Pesepeda berhak atas fasilitas pendukung keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran dalam berlalu lintas. Selain menjadi solusi efektif untuk menghindari keramaian yang terjadi pada *Public Transport*, bersepeda juga dapat meningkatkan kesehatan tubuh serta ramah lingkungan (Devin dkk, 2021).

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan berdasarkan metodologi penelitian tahap awal yaitu identifikasi masalah, rumusan masalah, pengumpulan data baik data sekunder dan data primer, pengolahan dan analisis data. Kemudian penyusunan alternatif pemecahan masalah, serta membuat rekomendasi pemecahan masalah berupa perencanaan jalur khusus sepeda. Selanjutnya dapat diambil kesimpulan dan saran yang sesuai dengan kondisi di Kawasan Perkantoran Sumber, Kabupaten Cirebon. Berikut ini merupakan diagram alir penelitian dapat dilihat pada **Gambar 1**.



**Gambar 1.** Diagram Alir Penelitian

## **ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH**

### **Penentuan Rute Lajur Khusus Sepeda Di Wilayah Kajian**

Untuk mengetahui respon masyarakat dalam kegiatan bersepeda dan mengetahui respon masyarakat terhadap perencanaan lajur khusus sepeda. Tahapan awal dalam melakukan analisis adalah dengan survey pendahuluan yang bertujuan untuk memperoleh data jumlah responden yang digunakan untuk mengetahui pendapat masyarakat. Dalam melaksanakan survey tersebut, dilakukan pengambilan sampel bagi para responden. Survey wawancara dilakukan pada responden yang hanya sesuai dengan jumlah sampel yang diambil dengan menggunakan rumus Slovin. Setelah didapat sampel dari rumus Slovin yaitu 100 sampel responden, sampel dibagi berdasarkan jenis responden.

### **Analisis Tingkat Kebutuhan Jalur Khusus Sepeda**

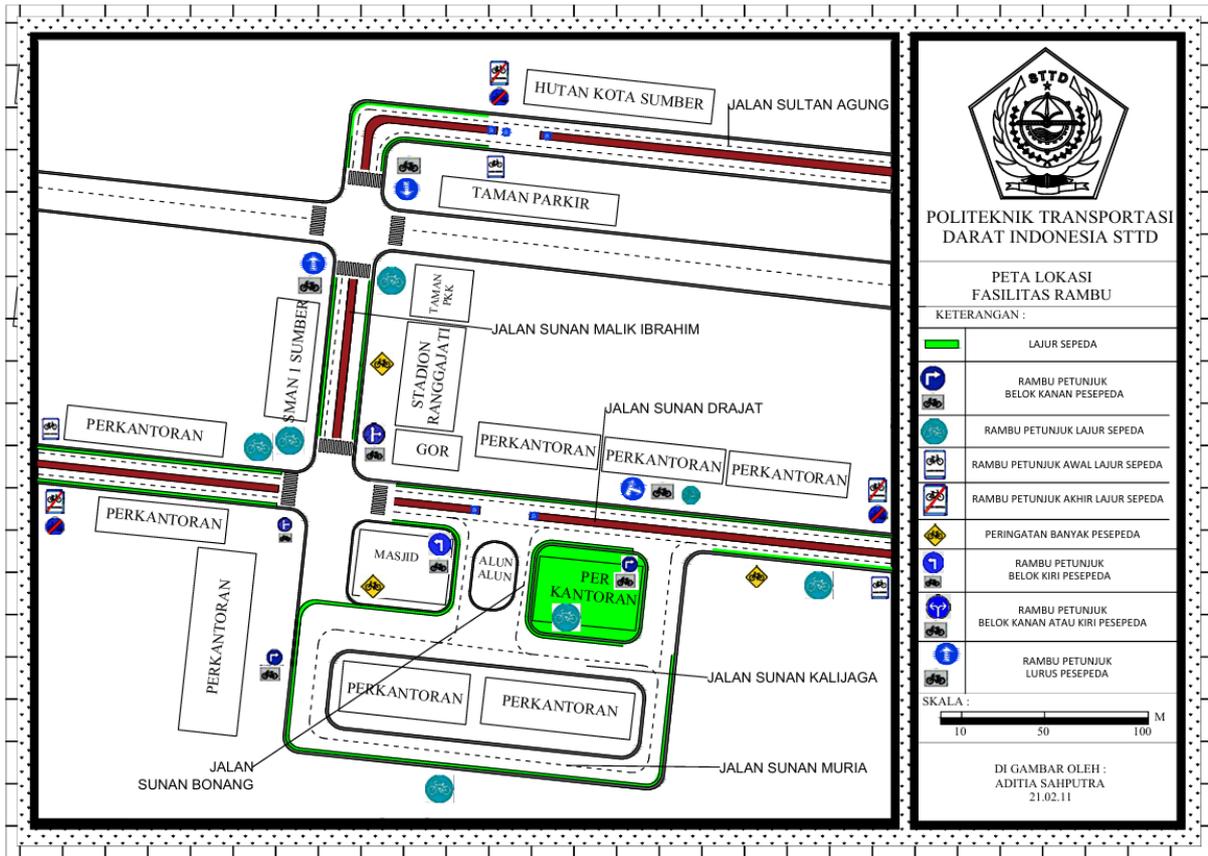
Perencanaan jalur khusus sepeda di Kawasan Perkantoran Sumber dilakukan karena kebutuhan masyarakat akan adanya jalur khusus. Kebutuhan ada dikarenakan adanya alasan sebagai dasar pendukung suatu perencanaan. Tingkat kebutuhannya dapat diketahui dari hasil survey wawancara responden mengenai respon masyarakat khususnya pengguna sepeda terhadap perencanaan yang akan dilakukan. Dari hasil wawancara didapat 100% responden menyetujui perencanaan jalur khusus sepeda. Kemudian dari berbagai alasan yang ada, didominasi oleh alasan demi keamanan, kenyamanan, dan keselamatan yang memperoleh jumlah responden sebanyak 82% orang. Maka tingkat kebutuhan adanya jalur khusus sepeda sangat tinggi, mengingat sepeda merupakan alat transportasi yang cukup rentan atau rawan terhadap kecelakaan lalu lintas. Untuk menentukan pemilihan rute yang akan direncanakan dapat dilihat dari hasil wawancara pengguna sepeda mengenai tempat dimulainya dalam berkegiatan sepeda dan tempat tujuan.

### **Analisis Tingkat Kebutuhan Jalur Khusus Sepeda**

Perencanaan jalur khusus sepeda di Kawasan Perkantoran Sumber dilakukan karena kebutuhan masyarakat akan adanya jalur khusus. Kebutuhan ada dikarenakan adanya alasan sebagai dasar pendukung suatu perencanaan. Tingkat kebutuhannya dapat diketahui dari hasil survey wawancara responden mengenai respon masyarakat khususnya pengguna sepeda terhadap perencanaan yang akan dilakukan. Dari hasil wawancara didapat 100% responden menyetujui perencanaan jalur khusus sepeda. Kemudian dari berbagai alasan yang ada, didominasi oleh alasan demi keamanan, kenyamanan, dan keselamatan yang memperoleh jumlah responden sebanyak 82% orang. Maka tingkat kebutuhan adanya jalur khusus sepeda sangat tinggi, mengingat sepeda merupakan alat transportasi yang cukup rentan atau rawan terhadap kecelakaan lalu lintas. Untuk menentukan pemilihan rute yang akan direncanakan dapat dilihat dari hasil wawancara pengguna sepeda mengenai tempat dimulainya dalam berkegiatan sepeda dan tempat tujuan.

### **Peta Rute Jaringan Jalur Khusus Sepeda Usulan**

Berikut adalah peta rute jaringan jalur khusus sepeda yang sudah didapatkan dari Survei Asal-Tujuan Perjalanan, dan juga volume lalu lintas di Kawasan Perkantoran Sumber.



Sumber: Hasil Analisis, 2024

**Gambar 2.** Peta Rute Jalur Sepeda Usulan Pada Kawasan Perkantoran Sumber

**Analisis Ruas Jalan Sebelum Adanya Jalur Khusus Sepeda**

Analisis Kinerja Ruas Jalan Sebelum Adanya Jalur Khusus Sepeda Dalam mengukur tingkat penurunan kinerja ruas jalan akibat adanya lajur khusus sepeda, peneliti menggunakan indikator V/C Ratio karena dengan adanya lajur khusus sepeda, maka ada kemungkinan pengurangan kapasitas jalan akibat pembagian badan jalan untuk kepentingan lajur khusus sepeda.

**Tabel 1.** Kinerja Lalu Lintas dan Tingkat Pelayanan Sebelum Adanya Lajur Khusus Sepeda

No	Nama Ruas	Panjang Ruas (km)	Kapasitas 2 Arah (C)	Volume Per Arah (smp/jam)		Volume 2 Arah (smp/jam)	V/C Ratio	Tingkat Pelayanan
				A-B	B-A			
1	Jl. Sultan Agung	0,350	2877,76	974,8	1000,25	1975	0,69	C
2	Jl. Sunan Malik Ibrahim	0,413	2940,32	266,55	535,15	783	0,55	C
3	Jl. Sunan Drajat	1,356	2940,32	550,45	410,05	898	0,31	B
4	Jl. Sunan Bonang	0,200	2576	418,15	26,4	443	0,17	A
5	Jl. Sunan Kalijaga	0,400	2576	86,25	81,75	164	0,06	A

No	Nama Ruas	Panjang Ruas (km)	Kapasitas 2 Arah (C)	Volume Per Arah (smp/jam)		Volume 2 Arah (smp/jam)	V/C Ratio	Tingkat Pelayanan
				A-B	B-A			
6	Jl. Sunan Muria	0,650	2241,12	17,7	14,25	32	0,01	A

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Dari hasil survey volume lalu lintas pada jalan di atas dapat ditentukan tingkat pelayanan jalan berdasarkan kinerja V/C Ratio dan menurut fungsi jalan (Keputusan Menteri No.14 Tahun 2006). Dalam rute ini tata guna lahan berupa Perkantoran, Komersial dan perumahan.

### Analisis Ruas Jalan Sesudah Adanya Jalur Khusus Sepeda

Dalam mengukur tingkat penurunan kinerja ruas jalan akibat adanya lajur khusus sepeda, peneliti menggunakan indikator V/C Ratio karena dengan adanya lajur khusus sepeda, maka ada kemungkinan pengurangan kapasitas jalan akibat pembagian badan jalan untuk kepentingan lajur khusus sepeda. Berikut adalah perubahan lebar ruas jalan setelah adanya lajur khusus sepeda.

**Tabel 2.** Kinerja Lalu Lintas dan Tingkat Pelayanan Setelah Adanya Lajur Khusus Sepeda

No	Nama Ruas	Panjang Ruas (km)	V/C Ratio Sebelum Ada Jalur Khusus Sepeda	V/C Ratio Sesudah Ada Jalur Khusus Sepeda	Tingkat Pelayanan Sebelum Ada Jalur Khusus Sepeda	Tingkat Pelayanan Sesudah Ada Jalur Khusus Sepeda
1	Jl. Sultan Agung	0,350	0,69	0,75	C	C
2	Jl. Sunan Malik Ibrahim	0,413	0,55	0,67	C	C
3	Jl. Sunan Drajat	1,356	0,31	0,37	B	B
4	Jl. Sunan Bonang	0,200	0,17	0,20	A	A
5	Jl. Sunan Kalijaga	0,400	0,06	0,11	A	A
6	Jl. Sunan Muria	0,650	0,01	0,02	A	A

Sumber: Hasil Analisis, 2024.

Dari hasil analisis yang didapat setelah lebar jalan efektif dikurangi dengan lebar lajur khusus sepeda yang akan direncanakan akan menghasilkan V/C Ratio yang berbeda sehingga dapat diketahui tingkat pelayanan setiap ruas jalan yang dikaji dapat dilihat pada table diatas. Dapat diketahui bahwa tingkat pelayanan jalan sebelum dan sesudah adanya jalur khusus sepeda pada setiap ruas jalan kajian tidak mengalami perubahan.

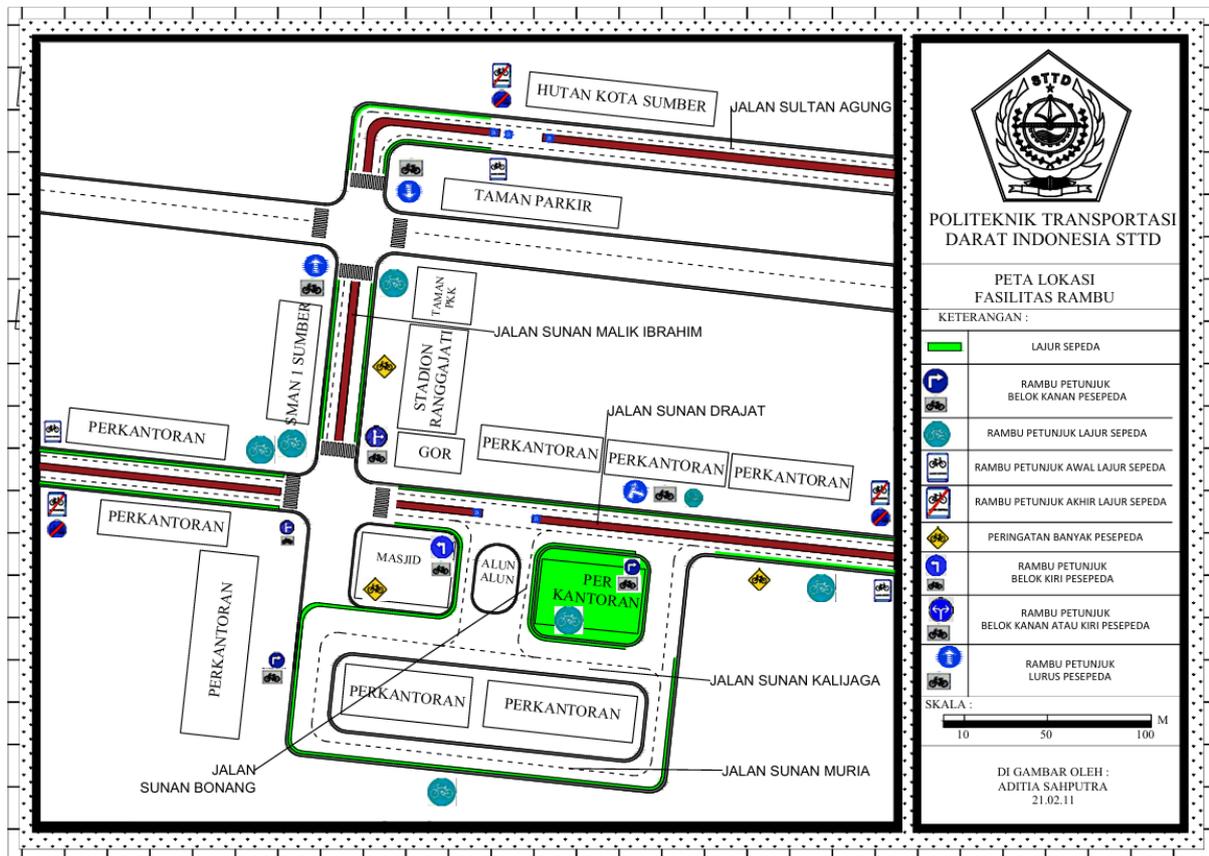
### Penentuan Desain Jalur Sepeda Rencana

Dalam perencanaan sesuatu hal, maka harus diberikan suatu model nyata seperti dilapangan agar nanti dalam penerapannya sudah diketahui model atau desain seperti apa yang cocok diterapkan didaerah tersebut. Berikut ini adalah contoh visualisasi desain dari hasil analisa yang sesuai pada jalur khusus sepeda di rute yang direncanakan.



**Gambar 3.** Desain Perencanaan Jalur Sepeda di Ruas Jalan Sultan Agung

### Usulan Rambu Jalur Sepeda



**Gambar 4.** Desain Usulan Rambu Jalur Sepeda

### KESIMPULAN

Dari hasil survai traffic counting di dapatkan jumlah pengguna sepeda sebanyak 205 pada hari kerja dan 634 pengguna sepeda dihitung dari 6 ruas jalan meliputi jalan Sultan Agung, Jalan Sunan Malik Ibrahim, Jalan Sunan Drajat, Jalan Sunan Bonang, Jalan Sunan Kalijaga, dan Jalan Sunan Muria dimana 6 ruas jalan tersebut merupakan tempat ideal untuk dilintasi bagi pesepeda karena setiap akhir pekan diadakan *Car Free Day*.

Perencanaan lajur khusus sepeda didasari oleh perpindahan masyarakat dalam kegiatan bersepeda dan berdasarkan hasil dari respon masyarakat terhadap perencanaan lajur khusus sepeda. Berdasarkan hasil analisa yang sudah dilaksanakan ada 6 rute usulan ruas jalan dengan survey pengguna sepeda terbanyak terdapat pada Jalan Sunan Kalijaga dan di urutan kedua pada Jalan Sunan Drajat. Berdasarkan hasil survey Untuk rute lajur khusus sepeda meliputi jalan Sultan Agung – Jalan Sunan Malik Ibrahim – Jalan Sunan Drajat – Jalan Sunan Bonang – Jalan Sunan Kalijaga – Jalan Sunan Muria dengan jarak 3,37 km Kemudian lajur khusus sepeda didukung dengan adanya fasilitas pendukung seperti rambu pendukung sepeda.

Analisis pada Kinerja ruas jalan yang direncanakan lajur khusus sepeda memiliki tingkat pelayanan yang dinyatakan layak yaitu paling rendah C. karena berdasar pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 96 Tahun 2015 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas untuk fungsi jalan kolektor sekunder dan Lokal Sekunder diharuskan memiliki tingkat pelayanan jalan minimal C. Desain prasarana pendukung lajur khusus sepeda berupa penambahan rambu untuk pesepeda yang terdapat di ruas jalan, dan penambahan marka lajur khusus sepeda di sepanjang jalur khusus sepeda di rute yang telah rencanakan.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dinas Perhubungan Kabupaten Cirebon dan organisasi perangkat daerah yang telah membantu dalam proses pengumpulan data penelitian ini, serta pihak-pihak yang telah membantu dalam melakukan penelitian sehingga penelitian dapat terwujud. Penelitian ini juga didukung oleh Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Bekasi, Indonesia.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Asasi, Afida Nur, dan M.Si Dra. Puji Astuti. 2019. "Pandangan komunitas Bike To Work Semarang terhadap fasilitas jalur sepeda di kota semarang." *Journal of Politic and Government Studies* 8 (04): 1–10. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jpgs/article/viewFile/25006/22266>.
- C. Jotin Khisty. 2003. *Dasar-dasar rekayasa transportasi*. Vol. 454.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, Sekretaris, Para Direktur di Direktorat Jenderal Bina Marga, Para Kepala Balai Besar, Balai Pelaksanaan Jalan Nasional di Direktorat Jenderal Bina Marga, dan Para Kepala Satuan Kerja di Direktorat Jenderal Bina Marga. t.t. "D I R E K T O R A T J E N D E R A L B I N A M A R G A."
- Fadly, Galih, Slamet Widodo, dan Siti Mayuni. t.t. "ANALISIS EFEKTIVITAS LAJUR KHUSUS SEPEDA PADA KAWASAN PERKOTAAN PONTIANAK STUDI KASUS (JALAN GUSTI SULUNG LELANANG-KH. AHMAD DAHLAN-JOHAR-HOS COKROAMINOTO)."
- Lalu, Jaringan, Lintas Dan, dan Angkutan Jalan. t.t. "PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 79 TAHUN 2013 TENTANG."
- Maulidya Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian, Ichda, dan Jl Medan Merdeka Timur No. t.t. "PERENCANAAN LOKASI JALUR SEPEDA DALAM RANGKA Mendukung PROGRAM RUTE AMAN SELAMAT SEKOLAH DI KOTA KEDIRI PROVINSI JAWA TIMUR BIKE LANES PLANNING TO SUPPORT SCHOOL SAFETY ROUTES PROGRAM IN KEDIRI CITY, EAST JAVA PROVINCE."
- "PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA." t.t.

“PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA.” t.t.

Pranata, Giovanni, dan dan Johannes Susanto. 2021. “ANALISIS EFEKTIVITAS LAJUR KHUSUS SEPEDA PADA KAWASAN TOMANG-CIDENG TIMUR.” Vol. 4.

“RENCANA\_TATA\_RUANG\_WILAYAH.” t.t.

Rusmandani, Pipit, M Zainul Arifin, dan Achmad Wicaksono. 2015. “Perencanaan Implementasi Lajur Sepeda Di Kota Tegal.” *Rekayasa Sipil* 9 (1): 64–73.

Sepeda, Jalur, Sebagai Bagian, Dari Sistem, Transportasi Kota, Yang Berwawasan Lingkungan, Artiningsih Staff, Pengajar Jurusan, Perencanaan Wilayah, dan Dan Kota. 2011. “T A T A L O K A.” *VOLUME*. Vol. 13.

Setiawan, Nugraha, dan Fakultas Peternakan. 2007. “PENENTUAN UKURAN SAMPEL MEMAKAI RUMUS SLOVIN DAN TABEL KREJCIE-MORGAN: TELAAH KONSEP DAN APLIKASINYA.”

“SK JALAN PROV JABAR NO 620 2016.” t.t.

Subdistrict, Sumber, dan In Figure. t.t. “A XXXXX Dalam Angka 2024 KECAMATAN SUMBER DALAM ANGKA.”

Sugasta, Hervian Handika, Slamet Widodo, dan Siti Mayuni. 2016. “Analisis Efektivitas Lajur Khusus Sepeda Pada Kawasan Perkotaan Pontianak ( Studi Kasus Jalan Sutan Syahrir - Jalan Jendral Urip - Jalan K. H. W. Hasyim - Jalan Merdeka).” *Jurnal Rekayasa Sipil* 4 (4): 1–9.

Sulistyo, Dwi, dan Bunga Triana. 2011. “UPAYAPENGGUNAAN SEPEDA SEBAGAI MODA TRANSPORTASI DI KOTA SURABAYA.” *Universitas Gunadarma-Depok* 18-19 Oktober 4. <http://www.metrotvnews.com/read/>.

Tamin, Ofyar Z, Guru Besar, dan Fakultas Teknik. 2007. “MENUJU TERCIPTANYA SISTEM TRANSPORTASI BERKELANJUTAN DI KOTA-KOTA BESAR DI INDONESIA.” Vol. 7.

“UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 26 TAHUN 2007.” t.t.

“UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.” t.t.