

# PERENCANAAN JALUR SEPEDA PADA ALUN-ALUN LEMBANG DI KABUPATEN BANDUNG BARAT

**Fikry Firdaus**  
Program Studi Sarjana  
Terapan Transportasi Darat  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD  
Jl. Raya Setu No. 89 Bekasi  
17520  
Tlp: 081386258512  
[fikryfrds@gmail.com](mailto:fikryfrds@gmail.com)

**Sulistyo Sutanto**  
Program Studi Sarjana  
Terapan Transportasi Darat  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD  
Jl. Raya Setu No. 89 Bekasi  
17520  
Tlp: 082299769268

**I Made Arka Hermawan**  
Program Studi Sarjana  
Terapan Transportasi Darat  
Politeknik Transportasi Darat  
Indonesia-STTD  
Jl. Raya Setu No. 89 Bekasi  
17520  
Tlp: 08111301190  
[arkahermawan@gmail.com](mailto:arkahermawan@gmail.com)

## Abstract

In the Lembang Square area, bicycle users number from 122 to 135 on weekdays and on holidays it can reach 463 cyclists with an average vehicle volume proportion of 1%. In the absence of bicycle lanes, cyclists use motorized lanes, resulting in a mixture of motorized and non-motorized vehicles. The purpose of this study is to determine the route and design a special bicycle lane in the Lembang Square, analyze the performance of the roads traversed by the bicycle lane in the Lembang Square, and determine the facilities for bicycle lanes in the Lembang Square. The analytical method used in this study is a traffic counting survey and a comparison of road performance to determine bicycle lane routes. The data sources used are primary and secondary data from West Bandung Regency Government agencies. There is no difference in the level of service both before and after the bicycle lane, with the level of service on fixed working days B and also on fixed holidays C. The choice of bicycle lane design at Lembang Square is type C which is applied to the shoulder of the road. The location of the bicycle parking plan is in the south of Lembang Square with a parking design using a rack type.

**Keywords:** Typical Bicycle Lanes, Road Performance, Lembang Square

## Abstrak

Pada kawasan Alun-Alun Lembang pengguna sepeda berjumlah 122 hingga 135 di hari kerja dan pada hari libur bisa mencapai 463 pesepeda dengan rata rata proporsi volume kendaraan 1%. Dengan tidak adanya jalur sepeda maka para pesepeda menggunakan jalur pengendara bermotor sehingga terjadi percampuran kendaraan bermotor dan tidak bermotor. Tujuan penelitian menentukan rute dan mendesain jalur khusus sepeda di Kawasan Alun-Alun Lembang, menganalisa kinerja ruas jalan yang dilalui jalur sepeda di Kawasan Alun-Alun Lembang, dan menentukan fasilitas perlengkapan jalan jalur khusus sepeda di Kawasan Alun-Alun Lembang. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini survei perbandingan kinerja ruas jalan untuk menentukan rute jalur khusus sepeda. Adapun sumber data yang digunakan adalah data-data primer dan sekunder dari instansi Pemerintah Kabupaten Bandung Barat. Tidak terdapat perbedaan tingkat pelayanan baik sebelum dan sesudah adanya jalur sepeda, dengan tingkat pelayanan pada hari kerja tetap B dan juga pada hari libur tetap C. Pemilihan desain jalur sepeda pada Alun-Alun Lembang yaitu bertipe C yang dimana diterapkan di bahu jalan. Titik lokasi perencanaan parkir sepeda berada di selatan Alun-Alun Lembang dengan desain parkir menggunakan tipe rak.

**Kata Kunci:** Jalur khusus sepeda, Kinerja Ruas Jalan, Alun-Alun Lembang.

## **PENDAHULUAN**

Kabupaten Bandung Barat terdiri atas 16 kecamatan. Diantaranya ialah Kecamatan Lembang, yang dimana merupakan salah satu kawasan wisata yang cukup terkenal di Jawa Barat, yakni terdapat banyak tempat wisata dan juga memiliki udara yang sejuk, sehingga para wisatawan tertarik datang ke kawasan Lembang ini. Dengan udara yang sejuk daerah ini merupakan salah satu rute favorit bagi para pengguna sepeda. Berdasarkan survei traffic counting tahun 2022 dari Tim Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Bandung Barat pengguna pesepeda berjumlah 122 hingga 135 di hari kerja dan pada hari libur bisa mencapai 463 pesepeda dengan rata rata proporsi volume kendaraan 1%. Meski begitu pengguna sepeda masih akan meningkat seiring dengan waktu. Tidak adanya jalur sepeda maka para pesepeda menggunakan jalur pengendara bermotor sehingga terjadi percampuran kendaraan bermotor dan tidak bermotor. Dan juga para pengguna jalan yang kadang tidak menaati aturan sehingga dapat mengakibatkan kecelakaan cukup fatal bagi kedua belah pihak

## **TINJAUAN PUSTAKA**

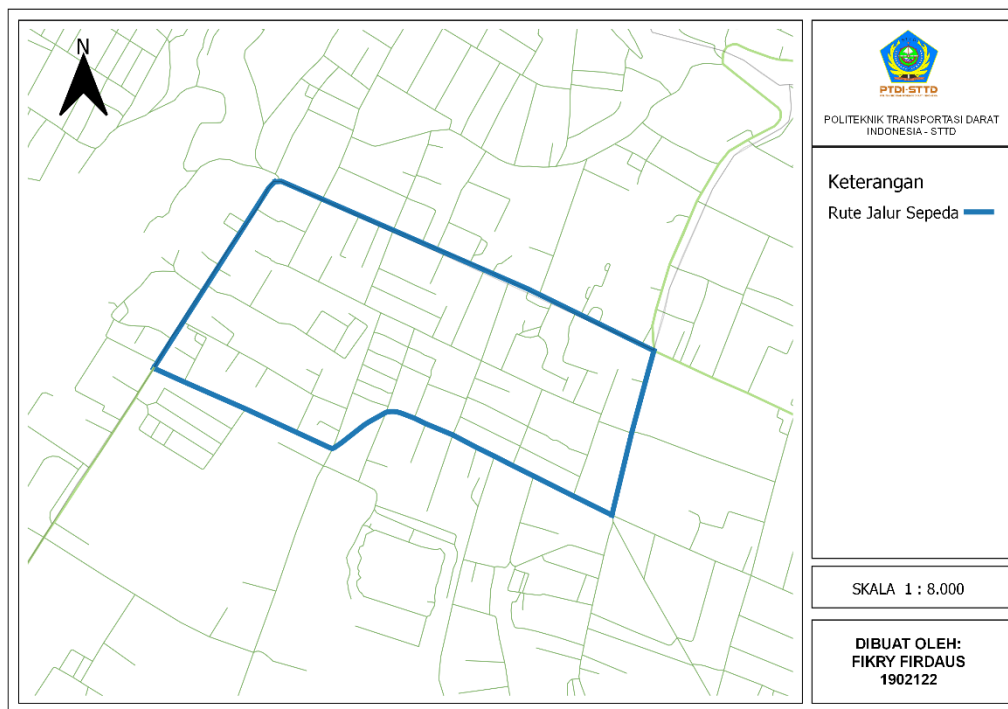
Sepeda juga memiliki hak untuk menggunakan ruang jalan seperti prasarana transportasi lainnya (Sidi, 2005). Jalan sepeda merupakan jejak, lintasan, atau bagian jalan raya atau bahu, trotoar, atau cara-cara lainnya yang secara khusus dimarkai dan diperuntukkan bagi penggunaan sepeda. Desain fisik ruang jalan yang kurang tepat juga dapat menyebabkan konflik antar pengendara bermotor dan pengendara tidak bermotor seperti sepeda. Desain fisik ruang yang kurang tepat tersebut menyebabkan pengendara bermotor dapat mengakses jalan raya secara bebas tanpa memperhatikan kebutuhan pengendara sepeda. Lalu lintas yang bercampur inilah yang membuat keselamatan bersepeda menjadi rendah. Pengendara sepeda membutuhkan jalur khusus, yaitu jalur khusus sepeda. 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 (Rusmandani dkk, 2015).

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis perbandingan untuk mendapatkan kondisi eksisting pada wilayah studi yaitu analisis kinerja ruas jalan sebelum dan sesudah adanya jalur sepeda, analisis V/C Ratio, tingkat pelayanan, dan rekomendasi desain jalur sepeda.

## **ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH**

Lokasi perencanaan jalur sepeda berada di kawasan Alun-Alun Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Dimana terdapat 3 ruas jalan yang terdiri dari Jalan Raya Lembang, Jalan Panorama dan Jalan Grand Hotel. Penentuan lokasi ini berdasarkan hasil traffic counting dan juga pemenuhannya ketetapan aturan pada kapasitas jalan jika dipasangkan jalur sepeda.



Gambar 1. Penentuan Lokasi Perencanaan Jalur Sepeda

### Proporsi Kendaraan

Lokasi perencanaan jalur sepeda berada di kawasan Alun-Alun Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Dimana terdapat 3 ruas jalan yang terdiri dari Jalan Raya Lembang, Jalan Panorama dan Jalan Grand Hotel. Penentuan lokasi ini berdasarkan hasil *traffic counting* dan juga pemenuhannya ketetapan aturan pada kapasitas jalan jika dipasangkan jalur sepeda. Berikut ialah proporsi volume kendaraan.

Tabel 1. Proporsi Volume Sepeda

| No | Nama Ruas        | Fungsi Jalan | Hari Kerja |                 | Hari Libur |                 |
|----|------------------|--------------|------------|-----------------|------------|-----------------|
|    |                  |              | Volume     | Proporsi Volume | Volume     | Proporsi Volume |
| 1  | JL. RAYA LEMBANG | Kolektor     | 106        | 0.8%            | 370        | 1.3%            |
| 2  | JL.PANORAMA      | Kolektor     | 98         | 0.8%            | 308        | 1.2%            |
| 3  | JL. GRAND HOTEL  | Kolektor     | 108        | 1.0%            | 328        | 1.2%            |

Pada saat hari kerja, ruas Jalan Raya Lembang dan Jalan Panorama pada hari kerja memiliki proporsi volume yang sama yaitu 0.8% dan Jalan Grand Hotel memiliki proporsi volume 1%. Pada saat hari libur volume pesepeda meningkat pesat dengan proporsi volume 1.2% - 1.3%.

## Perbandingan Kinerja Ruas Jalan

Tabel 2. Perbandingan Kapasitas Jalan

| No. | Nama Ruas        | Panjang Link(m) | Sebelum Digunakan Jalur Sepeda | Setelah Digunakan Jalur Sepeda |
|-----|------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|
|     |                  |                 | Kapasitas (smp/jam)            | Kapasitas (smp/jam)            |
| 1   | JL. RAYA LEMBANG | 1250            | 3172                           | 2937                           |
| 2   | JL. PANORAMA     | 300             | 3065                           | 2838                           |
| 3   | JL. GRAND HOTEL  | 1000            | 3279                           | 3036                           |

Kapasitas jalan ketiga ruas jalan tersebut mengalami penurunan karena terjadinya pengurangan kapasitas jalan yang disebabkan pengurangan lebar jalur efektif, yang semula kapasitas Jalan Raya Lembang 3172 smp/jam menjadi 2937 smp/jam, Jalan Panorama 3065 smp/jam menjadi 2838 smp/jam dan Jl Grand Hotel 3279 smp/jam menjadi 3036 smp/jam.

Tabel 3. Perbandingan V/C Ratio Hari Kerja

| No. | Nama Ruas        | Panjang Link(m) | Volume (Smp/jam) | Sebelum Digunakan Jalur Sepeda | Setelah Digunakan Jalur Sepeda |
|-----|------------------|-----------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|     |                  |                 |                  | V/C Ratio Weekday              | V/C Ratio Weekday              |
| 1   | JL. RAYA LEMBANG | 1250            | 783.46           | 0.25                           | 0.27                           |
| 3   | JL. PANORAMA     | 300             | 755.98           | 0.26                           | 0.28                           |
| 4   | JL. GRAND HOTEL  | 1000            | 656.30           | 0.20                           | 0.22                           |

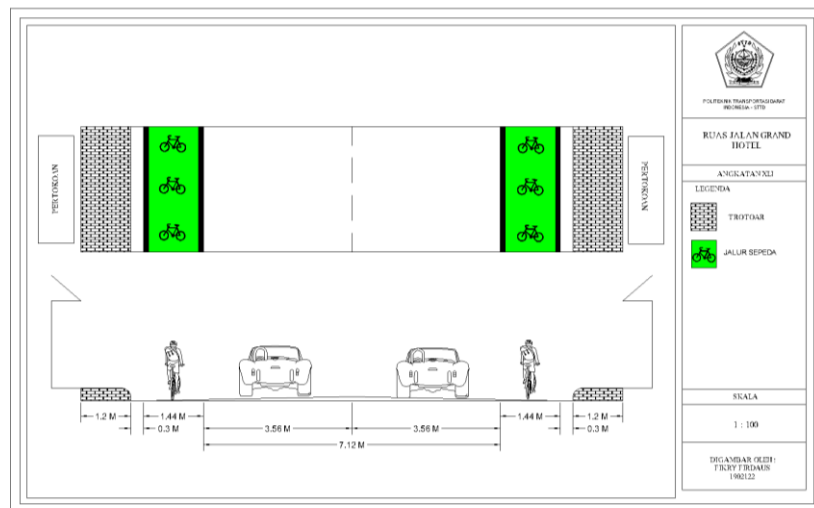
Tabel 4. Perbandingan V/C Ratio Hari Libur

| No. | Nama Ruas        | Panjang Link(m) | Volume (Smp/jam) | Sebelum Digunakan Jalur Sepeda | Setelah Digunakan Jalur Sepeda |
|-----|------------------|-----------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|     |                  |                 |                  | V/C Ratio Weekend              | V/C Ratio Weekend              |
| 1   | JL. RAYA LEMBANG | 1250            | 1698.85          | 0.54                           | 0.58                           |
| 3   | JL. PANORAMA     | 300             | 1521.81          | 0.50                           | 0.54                           |
| 4   | JL. GRAND HOTEL  | 1000            | 1624.74          | 0.50                           | 0.54                           |

Kenaikan pada V/C Ratio yang diakibatkan oleh penurunan kapasitas jalan yang disebabkan oleh pengurangan lebar jalan efektif.

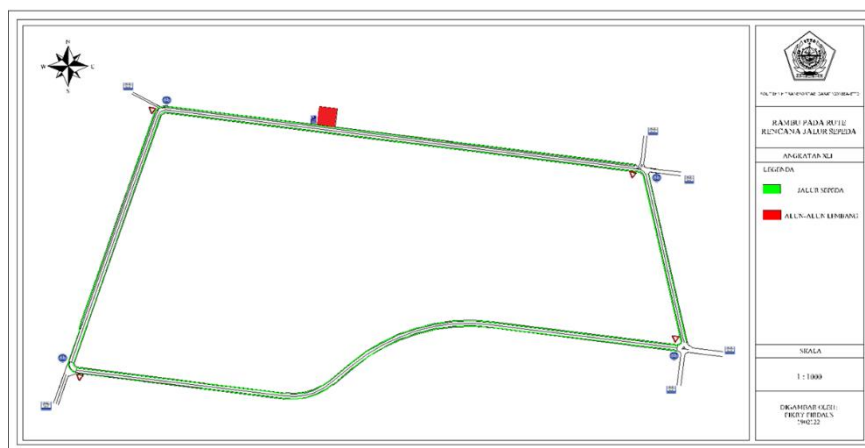
## Desain Jalur Sepeda

Penetapan jalur sepeda berada di sebelah kiri dan kanan badan jalan dan tidak mengurangi lebar jalur minimum yang di syaratkan untuk kendaraan bermotor. Lebar lajur kendaraan bermotor untuk jalan minimum sebesar 3,5 meter sesuai dengan PP No 34 Tahun 2006 Tentang Jalan. Berikut kondisi lebar jalan setelah di disain jalur sepeda.



Gambar 2. Desain Jalur Tipe C

## Fasilitas Rambu

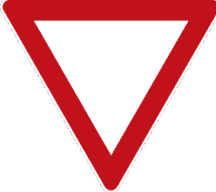


Gambar 3. Penentuan Titik Fasilitas Rambu

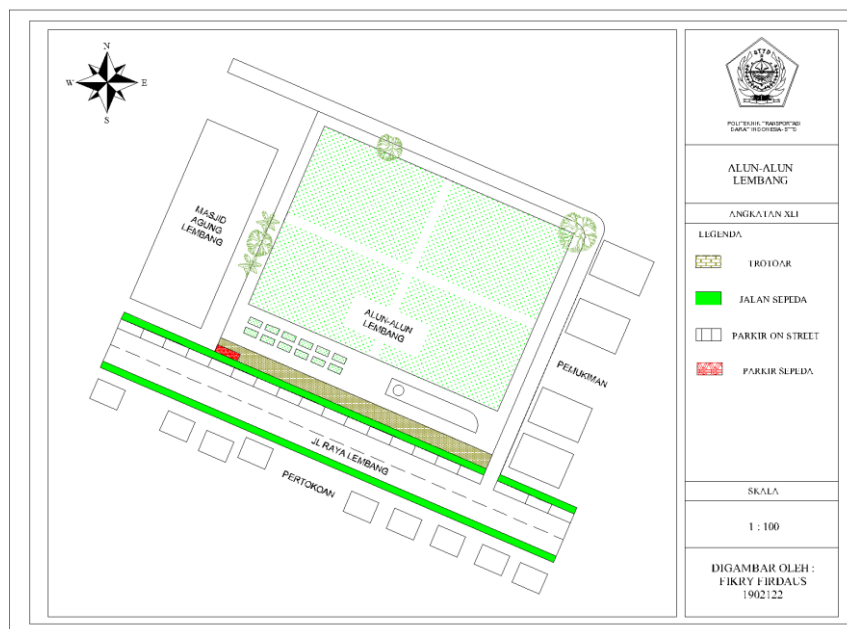
Dalam perencanaan jalur sepeda juga terdapat beberapa rambu yang akan digunakan pada jalur sepeda. Rambu tersebut bisa berupa petunjuk maupun larangan bagi masyarakat yang menggunakan sepeda.

Tabel 5. Penentuan Fasilitas Rambu

| NO | RAMBU                                                                               | FUNGSI                                                          | KOORDINAT PEMASANGAN                                                                                                 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |  | Perintah menggunakan jalur atau lajur lalu lintas khusus sepeda | 1. -6.8149779, 107.6141689<br>2. -6.8115439, 107.6163921<br>3. -6.8146849, 107.6231801<br>4. -6.8174876, 107.6222792 |

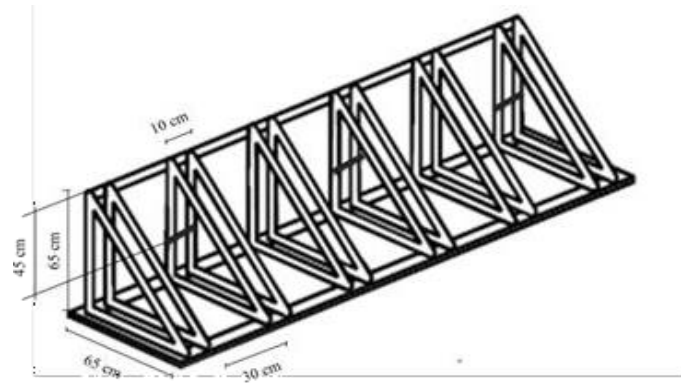
|   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 |  | Perintah memasuki jalur atau lajur yang ditunjuk                                   | 1. -6.8152965, 107.6139895<br>2. -6.8113911, 107.6161208<br>3. -6.8139898, 107.6231241<br>4. -6.8148104, 107.6234818<br>5. -6.8176911, 107.6227841<br>6. -6.8179710, 107.6222175 |
| 3 |  | Perintah memasuki jalur atau lajur yang ditunjuk                                   | 1. -6.8124098, 107.6184788                                                                                                                                                       |
| 4 |  | Petunjuk bagi kendaraan bermotor untuk memberikan jalan (prioritas) bagi pesepeda. | 1. -6.8150148, 107.6142979<br>2. -6.8116598, 107.6162777<br>3. -6.8144675, 107.6227083<br>4. -6.8172593, 107.6223245                                                             |

### Perencanaan Parkir Sepeda



Gambar 4. Titik Lokasi Perencanaan Parkir Sepeda

Desain tempat parkir yang akan di terapkan pada kawasan Alun-Alun Kabupaten Bandung Barat yaitu dengan tipe rak, karena pengguna sepeda pasti menginginkan tempat parkir yang praktis dan tempat parkir dengan tipe rak ini tergolong aman untuk parkir yang dilakukan dalam jangka waktu yang singkat. Selain itu penggunaan tipe rak ini memiliki kapasitas yang lebih banyak dibanding lainnya Tempat parkir dengan tipe rak ini akan diletakan pada trotoar.



Gambar 5. Parkir Sepeda Tipe Rak

## KESIMPULAN

Dari hasil analisis yang telah dibuat, maka terdapat beberapa kesimpulan yaitu:

1. Perencanaan jalur sepeda di Alun-Alun Lembang dikarenakan berdasarkan survei traffic counting yang telah dilakukan memiliki angka pesepeda yang cukup tinggi perharinya hingga 135 pesepeda dan pada saat hari libur terdapat peningkatan yang signifikan hingga mencapai 463 pesepeda. Penggunaan sepeda di kawasan tersebut bertujuan untuk berolahraga dan juga salah satu moda masyarakat untuk melakukan mobilitas.
2. Rute yang di usulkan untuk perencanaan jalur sepeda terdapat 3 ruas jalan yaitu Jalan Raya Lembang, Jalan Panorama dan Jalan Grand Hotel. Yang dimana ketiga ruas tersebut memiliki panjang jalan 2.5 km, berfungsi sebagai jalan kolektor dan berstatus jalan provinsi.
3. Pada kinerja ruas jalan yang telah di analisa menggunakan perbandingan kinerja sebelum dan sesudah diterapkannya jalur sepeda, maka dihasilkan kinerja jalan tersebut memiliki tingkat pelayanan B pada hari kerja dan C pada hari libur, yang dimana tingkat pelayanan tersebut dikatakan masih bisa digunakan untuk jalur sepeda.
4. Pemilihan desain jalur sepeda pada Alun-Alun Lembang yaitu bertipe C yang dimana diterapkan di bahu jalan dengan lebar jalur sepeda 1.44 m. Dengan diterapkannya jalur sepeda, maka perlu juga adanya parkir sepeda. Titik lokasi perencanaan parkir sepeda berada di selatan Alun-Alun Lembang dengan desain parkir menggunakan tipe rak.

## DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_. 2009, Undang-undang Nomor 22. tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- \_\_\_\_\_. 2006, Peraturan Pemerintah Nomor 34 tentang Jalan.
- \_\_\_\_\_. 2020, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 59, tentang Keselamatan Pesepeda di Jalan.
- \_\_\_\_\_. 2014, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13, tentang Rambu Lalu Lintas.
- \_\_\_\_\_. 2015, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96, tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas.
- \_\_\_\_\_. 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia , PT. Bina Karya Indonesia, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2021, Surat Edaran Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Bina Marga SE Nomor 05 Tentang Perancangan Fasilitas sepeda

- Kelompok PKL Kabupaten Bandung Barat. (2022). *Pola Umum Manajemen Transportasi Jalan di Wilayah Studi Kabupaten Karangasem*. Kabupaten Bandung Barat.
- Andrade, V., dan Harde, H . (2013). *Urban Design Interventions Towards a Bike Friendly City*.
- Artiningsih. (2011). *Jalur Sepeda Sebagai Bagian Dari Sistem Transportasi Kota Yang Berwawasan Lingkungan*. Universitas Diponegoro.
- Dondi dkk. (2011). *Bike lane design: the context sensitive approach*.
- Mulyadi. (2013). *Modul Pelatihan Perancangan Lajur dan Jalur Sepeda*. Bandung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan, Kementerian Pekerjaan Umum.
- Rusmandani, P., Arifin, M. Z., dan Wicaksono, A. (2015). *Perencanaan Implementasi Lajur Sepeda di Kota Tegal*. Sidi, B. D. (2011). *Revitalisasi Pemanfaatan Sepeda dalam Perencanaan Transportasi Kota*.
- Tamin, O. Z. (2008). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung.