

PERENCANAAN JALUR KHUSUS SEPEDA DI KAWASAN GRESIK KOTA BARU (GKB) KABUPATEN GRESIK

Zaki Hanifa¹, Wijianto², I Made Arka Hermawan³

Manajemen Transportasi Jalan
Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu KM 3,5, Cibitung, Bekasi, Jawa Barat 17520
20zaki.hanifa@gmail.com

ABSTRACT

Gresik Kota Baru (GKB) is central business district area in Gresik Regency. In this area, there are 11% of bicycle users from the total composition of vehicles used in the Gresik Kota Baru (GKB) area of Gresik Regency, of course it is a concern so that bicycle routes can be arranged and determined. In general, bicycle lane facility is a lane that only intended specifically for bicycle users, this lane is made separately from the main motorized vehicle traffic lane. This study aims to provide suggestion policy formulation for bicycle lanes planning and supporting facilities in the Gresik Kota Baru (GKB) area so that cyclists can feel safe and comfortable while cycling. The existence of this research to providing transportation facilities that do not cause pollution and ecofriendly. From the results of the analysis, the recommendations for bicycle lanes that are implemented will pay attention to the connectivity with all public facilities in Gresik Kota Baru (GKB) area.

Keywords: *Bike Lanes, Transportation Facilities, Connectivity*

ABSTRACT

Kawasan Gresik Kota Baru (GKB) merupakan wilayah yang menjadi pusat kegiatan bisnis di Kabupaten Gresik. Pada kawasan ini, terdapat 11% pengguna sepeda dari total seluruh komposisi kendaraan yang digunakan di kawasan Gresik Kota Baru (GKB) Kabupaten Gresik, tentunya menjadi perhatian agar dapat disediakan pengaturan dan penetapan rute sepeda. Secara umum, fasilitas jalur khusus sepeda merupakan sebuah jalur yang hanya diperuntukkan khusus untuk pengguna sepeda, jalur ini dibuat secara terpisah dengan jalur utama lalu lintas kendaraan bermotor. Penelitian ini bertujuan memberikan masukan untuk perumusan kebijakan dalam merencanakan jalur khusus sepeda dan fasilitas penunjangnya di kawasan Gresik Kota Baru (GKB) sehingga pesepeda dapat merasa aman dan nyaman ketika sedang bersepeda. Adanya penelitian ini sebagai bentuk penyediaan fasilitas transportasi yang tidak menimbulkan polusi dan ramah lingkungan. Dari hasil analisis, akan diberikan usulan-usulan terbaik rute jalur khusus sepeda yang direkomendasikan dengan memperhatikan keterhubungan dengan semua fasilitas umum yang ada di kawasan Gresik Kota Baru (GKB).

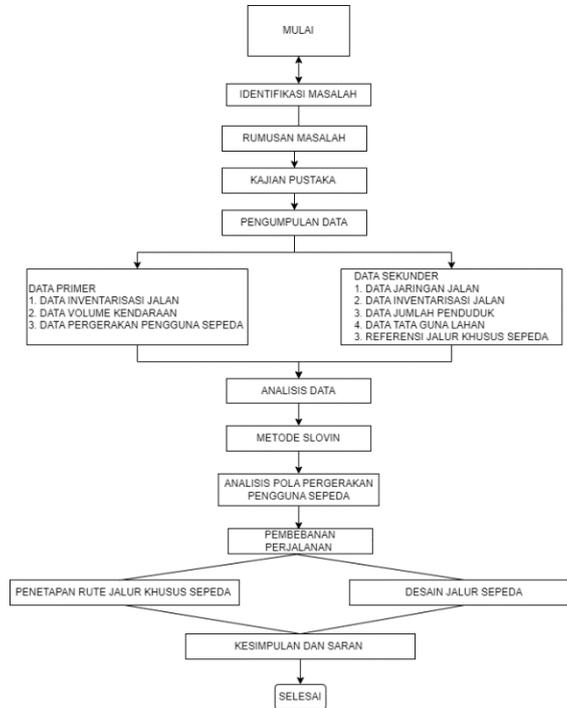
Kata Kunci: Jalur Khusus Sepeda, Fasilitas Transportasi, Keterhubungan

PENDAHULUAN

Bersepeda merupakan kegiatan transportasi yang mendukung keselamatan lingkungan, olahraga dan kebutuhan akan rekreasi. Bersepeda juga termasuk moda perjalanan yang murah, hemat energi, tidak mengeluarkan polusi dan minim dalam penggunaan ruang lalu lintas. Bersepeda juga dapat dijadikan opsi sarana transportasi yang dapat dipilih ketika hendak melakukan pergerakan dari satu tempat ke tempat lain. Kawasan Gresik Kota Baru (GKB) Kabupaten Gresik saat ini belum terfasilitasi oleh jalur khusus sepeda, dimana terdapat 11% pengguna sepeda pada kawasan ini. Faktor keselamatan perlu perhatian agar dapat meningkatkan rasa keamanan pengguna sepeda ketika bermobilitasi tanpa merasa khawatir akan terganggu oleh kendaraan bermotor. Oleh karena itu, perlu dilakukannya penerapan jalur khusus sepeda di kawasan Gresik Kota Baru (GKB) Kabupaten Gresik.

METODE PENELITIAN

Secara garis besar alur penelitian adalah sebagai berikut:



A. Metode pengumpulan data

1. Data Sekunder

Pada umumnya data sekunder yang didapatkan dari instansi terkait seperti:

- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Gresik, data yang didapat adalah Gresik Dalam Angka, meliputi jumlah penduduk dan luas wilayah kajian.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Gresik, datayang didapat yaitu peta administrasi dan RTRW wilayah kajian.
- Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Gresik, data yang didapat adalah peta jaringan jalan Kabupaten Gresik.
- Studi Laporan Umum Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Gresik Tahun 2023:

1. Data Pencacahan Lalu Lintas

Data digunakan untuk mengetahui data lalu lintas berupa komposisi kendaraan

2. Data Primer

Pada umumnya data yang didapatkan oleh peneliti secara langsung dari subjek atau objek penelitian, misalkan berupa rekaman hasil wawancara : .

- Data Inventarisasi Jalan
- Data Wawancara Penduduk
- Data Kecepatan Kendaraan

B. Analisis Penentuan Rute dan Jalur Sepeda

- Analisis Pembebanan Lalu lintas menggunakan Aplikasi Software, PTV Visum 2023.

TINJAUAN PUSTAKA

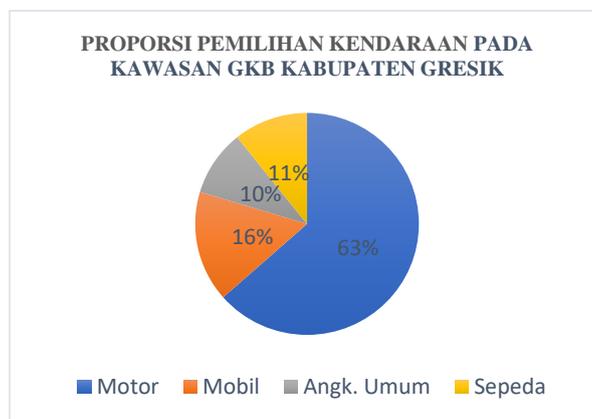
Untuk desain jalur sepeda sendiri terdiri dari 3 pendekatan yaitu:

- Bike Path adalah jalur khusus sepeda dimana jalur untuk sepeda dipisah secara fisik dari jalur lalu lintas kendaraan bermotor. Pemisahan jalan dapat berupa pagar, cone, median jalan. Jalur ini juga dapat dipadukan dengan fasilitas pejalan kaki.
- Bike Lanes merupakan jalur sepeda sebagai bagian jalur lalu lintas yang hanya dipisah dengan marka jalan atau warna lajur yang berbeda baik disertai dengan marka gambar ataupun tidak. Jalur ini tidak memiliki pemisah fisik atau bercampur dengan pengguna lalu lintas yang lain.
- Bike route adalah jalur sepeda yang didesain tidak dipisah dengan jalan raya utama melainkan hanya terdapat marka gambar sebagai penunjuk rute bagi pesepeda. Bike route berfungsi untuk memberikan rute yang disarankan untuk mencapai tujuan atau lokasi tertentu. Rute yang disarankan biasanya memiliki volume lalu lintas yang rendah atau memiliki pemandangan yang disukai oleh pesepeda.

PEMBAHASAN

A. Sampel Pengguna Sepeda

Berdasarkan Hasil Survei Wawancara Home Interview (HI) di kawasan Gresik Kota Baru (GKB) selamat Praktik Kerja Lapangan, didapatkan pemilihan moda sebagai berikut:



Perhitungan sampel diambil dari jumlah penduduk pada wilayah studi yaitu sebesar 18254 penduduk lalu dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan sebesar 5%,

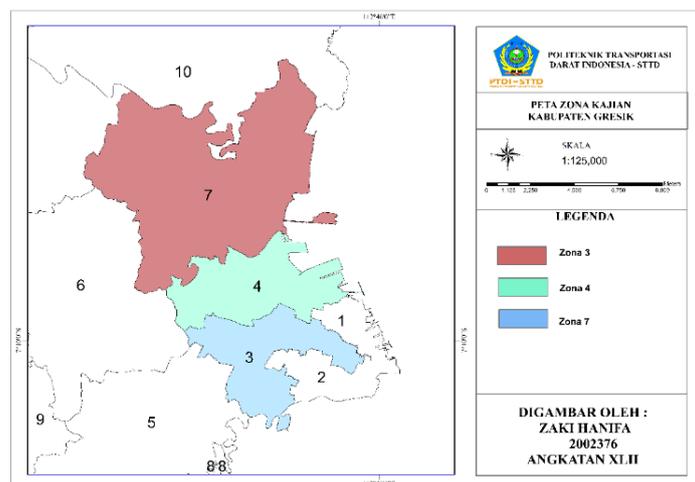
$$\begin{aligned} & \frac{N}{1 + n \cdot e^2} \\ &= \frac{18254}{1 + (18254 \times (0,05^2))} \\ &= 391 \end{aligned}$$

Didapatkan sampel sebanyak 391 orang,

B. Pembagian Zona

Untuk memudahkan pembuatan analisis pergerakan pengguna sepeda pada lokasi studi dibuatlah pembagian zona berdasarkan tata guna lahan/*land use*. Berikut merupakan pembagian zona:

| No | Zona | Wilayah | | Karakteristik |
|----|------|-----------|--|-------------------------------------|
| | | Kecamatan | Kelurahan | |
| 1 | 3 | Kebomas 2 | Kedayang, Prambangan, Singosari, Sidomoro, Kawisanyar, Giri, Klangonan, Kembangan, Dahanrejo, Randuagung, Kebomas | Pemukiman, Perdagangan, Perkantoran |
| 2 | 4 | Manyar | Tebalo, Banjarsari, Yosowilangun, Peganden, Pongangan, Sukomulyo, Roomo, Suci | Pemukiman dan Perdagangan |
| 3 | 7 | Manyar 2 | Gumeno, Manyarejo, Manyarsidomukti, ,Betoyoguci Manyarsidorukun, Banyuwangi, Karangrejo, Sembayat, Betoyokauman, Sumberejo, Tanggulrejo, Ngampel, Pejanggaran, Morobakung Leran, | Pemukiman, Tambak, Sawah |



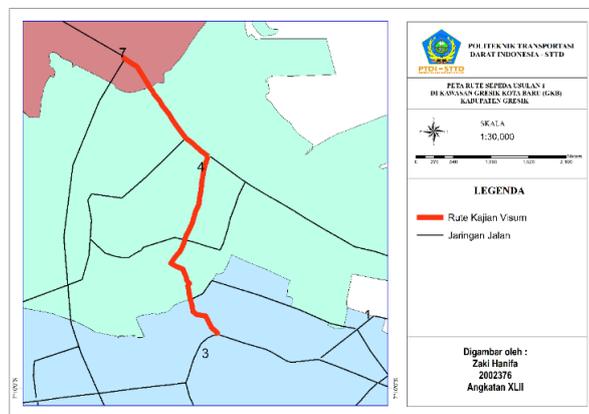
C. Pergerakan Pengguna Sepeda

Setelah diidapkannya wilayah zona yang dikaji dan dilakukan survei wawancara pada 391 sampel pengguna sepeda di Kawasan Gresik Kota Baru (GKB) Kabupaten Gresik didapatkan OD Matriks perjalanan asal tujuan sebagai berikut:

| OD | 3 | 4 | 7 | JUMLAH |
|--------|-----|-----|----|--------|
| 3 | 63 | 81 | 16 | 160 |
| 4 | 48 | 81 | 11 | 140 |
| 7 | 31 | 40 | 20 | 91 |
| JUMLAH | 142 | 202 | 47 | 391 |

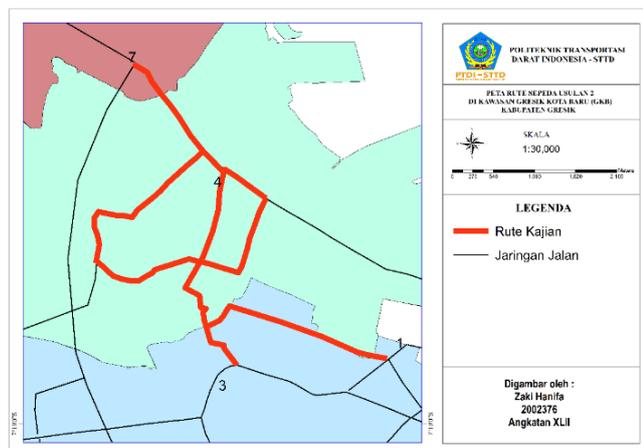
D. Analisis Penentuan Rute

Setelah didapatkan matriks asal tujuan perjalanan selanjutnya dilakukan analisis penentuan rute menggunakan model simulasi pembebanan Software Visum. Pembebanan menggunakan metode *equilibrium assignment* menggunakan dasar bahwa perjalanan dari satu zona ke zona lainnya akan menggunakan rute yang terpendek berdasarkan waktu dan kecepatan dengan hasil perhitungan yang seimbang. Didapatlah rute sebagai berikut:



Skenario 1: Jln. Sumatra–Jln. Jawa–Jln. Kalimantan–Jln. Daendels 1-
Jln.Daendels 2.

Terdapat penentuan Rute Alternatif dengan mempertimbangkan keterhubungan Rute Jalur Sepeda yang dapat menjangkau seluruh infrastruktur dikawasan Gresik Kota Baru (GKB) Kabupaten Gresik. Sehingga direkomendasikannya penambahan ruas jalan yang dikaji yang dapat dilihat pada peta berikut :



F. Analisis Kinerja Jalan

Kinerja ruas jalan merupakan suatu pengukuran kuantitatif yang menggambarkan kondisi tertentu yang terjadi pada suatu ruas jalan. Kinerja ruas jalan dapat didefinisikan, sejauh mana kemampuan jalan menjalankan fungsinya. Sedangkan menurut MKJI (1997) yang digunakan sebagai parameter menghitung kinerja jalan adalah derajat kejenuhan untuk simpang, sedangkan untuk ruas jalan dapat dihitung berdasarkan batas lingkup V/C ratio Volume, dan kepadatan ruas jalan yang dikaji.

| No | Nama Ruas Jalan | Tipe Jalur Sepeda | Kapasitas (C) | Volume (smp/jam) | V/C Ratio | Kepadatan (Km/Jam) |
|----|----------------------------|-------------------|-----------------|------------------|-----------|--------------------|
| 1 | JL. JAWA | Bike Lanes (C) | 3459 | 756 | 0.22 | 1435 |
| 2 | JL. KALIMANTAN | Bike Lanes (C) | 3575 | 752 | 0.21 | 1212 |
| 3 | JL. SITI FATIMAH | Bike Lanes (C) | 2245 | 790 | 0.35 | 2688 |
| 4 | JL. SUMATRA | Bike Path (A) | 6072 | 2225 | 0.37 | 6646 |
| 5 | JL. YOSOWILANGUN-ROOMO | Bike Path (A) | 1445 | 594 | 0.41 | 17566 |
| 6 | JL. YOSOWILANGUN-SUCI | Bike Route (C) | 2942 | 609 | 0.21 | 18000 |
| 7 | JL. RAYA ROOMO (MADURAN) 2 | Bike Route (C) | 5244 | 924 | 0.18 | 1423 |
| 8 | JL. DAENDELS 1 | Bike Route (C) | 3459 | 774 | 0.22 | 1337 |
| 9 | JL. DAENDELS 2 | Bike Path (A) | 3459 | 769 | 0.22 | 1142 |
| 10 | JL. SYAFII | Bike Route (C) | 2581 | 1316 | 0.51 | 2133 |

Berikut merupakan kinerja ruas jalan setelah diterapkannya jalur sepeda :

| No | Nama Ruas Jalan | Kapasitas | Volume Waktu Sibuk | V/C Ratio |
|----|----------------------------|-----------|--------------------|-----------|
| 1 | JL. JAWA | 3458.54 | 756 | 0.219 |
| 2 | JL. KALIMANTAN | 3575.12 | 752 | 0.210 |
| 3 | JL. SITI FATIMAH | 2245.47 | 790 | 0.352 |
| 4 | JL. SUMATRA | 5586.24 | 2225 | 0.398 |
| 5 | JL. YOSOWILANGUN-ROOMO | 1445.36 | 594 | 0.411 |
| 6 | JL. YOSOWILANGUN-SUCI | 2942.34 | 609 | 0.207 |
| 7 | JL. RAYA ROOMO (MADURAN) 2 | 5023.20 | 924 | 0.184 |
| 8 | JL. DAENDELS 1 | 2942.34 | 774 | 0.263 |
| 9 | JL. DAENDELS 2 | 2942.34 | 769 | 0.261 |
| 10 | JL. SYAFII | 2581.00 | 1316 | 0.510 |

G. Analisis Fasilitas Jalur Sepeda

Dalam merencanakan jalur khusus sepeda fasilitas yang disediakan berupa rambu marka maupun fasilitas seperti parkir sepeda. Berikut ini merupakan beberapa fasilitas yang harus disediakan untuk rute jalur sepeda di Kawasan Gresik Kota Baru (GKB) Kabupaten Gresik

1. Tempat Parkir Sepeda

Tempat parkir sepeda harus memenuhi aspek keamanan, kegunaan dan estetika. Keberadaan tempat parkir dibutuhkan di tempat fasilitas publik, seperti pusat perbelanjaan, pendidikan, dan kesehatan.

Penempatan Parkir sepeda Lokasi parkir sepeda dapat ditempatkan di trotoar Parkir sepeda dapat juga ditempatkan dekat akses masuk atau keluar bangunan yang memiliki tarikan pergerakan yang tinggi.

2. Rambu

Rambu lalu lintas merupakan bagian dari perlengkapan jalan yang memuat angka, lambang, huruf, kalimat dan/atau perpaduan diantaranya, yang digunakan untuk memberikan perintah, larangan, peringatan dan petunjuk bagi pemakai jalan

3. Marka

Berdasarkan hasil analisis, terdapat beberapa marka yang dapat digunakan dalam perencanaan jalur khusus sepeda di Kawasan Gresik Kota Baru (GKB). Terdapat 2 jenis marka yaitu bike land dan bike route

KESIMPULAN

- A. Pergerakan asal tujuan pengguna sepeda di Kawasan Gresik Kota Baru (GKB) Kabupaten Gresik menuju zona 3 (Kebomas) 4 dan (Manyar) merupakan kawasan yang memiliki tarikan tinggi, memiliki tata guna lahan berupa kawasan perdagangan, kawasan pendidikan, kawasan perkantoran. Sementara zona 7 memiliki tata guna lahan berupa pemukiman.
- B. Terdapat 3 jenis jalur sepeda yang direkomendasikan dalam perencanaan jalur sepeda pada kawasan Gresik Kota Baru yaitu Bike Lane, Bike Route, dan Bike Path.
- C. Berdasarkan hasil analisis terdapat 2 skenario rekomendasi rute yang akan difasilitas jalur sepeda di Kawasan Gresik Kota Baru (GKB), dimana rute pertama mencakup ruas Jalan Sumatra, Jalan Jawa, Jalan Kalimantan, Jalan Daendels 1, dan Jalan Deandels 2 sementara rute kedua mencakup ruas Jalan Sumatra, Jalan Jawa, Jalan Kalimantan, Jalan Siti Fatimah, Jalan Yosowilangun suci, jalan Yosowilangun Roomo, Jalan Roomo 2, Jalan Daendels 1, dan Jalan Deandels 2.
- D. Jalur sepeda memiliki panjang sebesar 3 meter dengan jarak antar marka 6 meter. Jalur sepeda memiliki lebar total 1.44 meter, dimana 0.12 meter berupa marka membujur di kanan dan kiri jalur sepeda dan 1.20 merupakan marka jalur sepeda.

SARAN

- A. Fasilitas yang harus dipersiapkan untuk menunjang jalur khusus sepeda di Kawasan Gresik Kota Baru (GKB) Kabupaten Gresik berupa fasilitas parkir, marka, dan rambu lalu lintas
- B. Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut agar cakupan wilayah penerapan jalur sepeda dapat diperluas serta penggunaannya tidak hanya pada kawasan Gresik Kota Baru (GKB) Kabupaten Gresik melainkan juga dapat mencakup seluruh wilayah kabupaten Gresik.
- C. Dukungan dari Pemerintah Daerah diperlukan untuk menunjang kelancaran dan kesuksesan penerapan jalur khusus sepeda ini.
- D. Memberikan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat Kabupaten Gresik agar dapat mengetahui dan mendukung penerapan jalur sepeda ini.
- E. Memberikan regulasi ketat dan teratur bagi pengguna kendaraan bermotor yang berpotensi mengganggu aktivitas pesepeda di jalur khusus sepeda agar pengguna sepeda dapat lebih aman.

DAFTAR PUSTAKA

- _____,(2022) *Gresik Dalam Angka 2022*, Badan Pusat Statistik, Gresik.
- _____,(2009) *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Jakarta.
- _____,(2006) *Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan*
- _____,(2020) *Peraturan Menteri Perhubungan No 59 Tahun 2020 tentang Keselamatan Pesepeda di Jalan*, Departemen Perhubungan, Jakarta
- _____,(2015) *Peraturan Menteri Perhubungan No.26 Tahun 2015 Tentang Standar Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*
- _____,(2015) *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 111Tahun 2015 Tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan*, Jakarta.
- _____,(2014) *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 13 tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas* , Jakarta.
- _____,(2024) *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan*, Jakarta.
- _____,(2021) *Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum Nomor:05/SE/Db/2021 Tentang Pedoman Perancangan Fasilitas Pesepeda*, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta
- Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap (Samsat) Kabupaten Gresik 2022. (2022). *Data Pertumbuhan Kendaraan Kabupaten Gresik*, Gresik.
- Putman, S. H. (2013). *Integrated urban models volume 1: Policy analysis of transportation and land use (RLE: The City)*. Routledge.

- Design, Alta Planning. (2005). “*Pedestrian and Bicycle Facilities in California.*” California
- Tamin, O. Z. (2008). *Perencanaan, pemodelan dan rekayasa transportasi*. Bandung: ITB, 277.
- Jurusan Diploma 3 Manajemen Transportasi jalan. (2021). *Pedoman KKW Diploma 3 tahun 2022*. Bekasi: Politeknik Transportasi Darat Indonesia–STTD.
- Artiningsih, A. (2016). Jalur Sepeda Sebagai Bagian Dari Sistem Transportasi Kota Yang Berwawasan Lingkungan. *TATALOKA*, 13(1), 27-41.
- Aldi, A. H. (2022). *Perencanaan Jalur Khusus Sepeda Di Jalan Samudera Kawasan Wisata Pantai Padang*. (Skripsi Sarjana, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat).
- Mulyadi, A. M. (2013). *Modul Pelatihan Perancangan Lajur dan Jalur Sepeda*. Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan, Kementerian dan Pekerjaan Umum.
- Wirawan, K. (2016). Wisata Sepeda Dalam Mewujudkan Pariwisata Berkelanjutan Di Sanur. *Jurnal Master Pariwisata JUMPA*, 2(2), 1-16.
- Fadly, G., Widodo, S., & Mayuni, S. (2020). Analisis Efektivitas Lajur Khusus Sepeda Pada Kawasan Perkotaan Pontianak Studi Kasus (Jalan Gusti Sulung Lelanang–KH. Ahmad Dahlan–Johar–Hos Cokroaminoto). *JeLAST: Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 7(1). 1-8.
- Sulistyo, D., Triana, B., & Winarsih, N. (2011). Upaya Penggunaan Sepeda Sebagai moda transportasi di kota surabaya. *Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitektur & Sipil)*, 4.
- Sugasta, H. H., Widodo, S., & Mayuni, S. (2017). Analisis Efektivitas Lajur Khusus Sepeda Pada Kawasan Perkotaan Pontianak (Studi Kasus Jalan Sutan Syahrir–Jalan Jendral Urip–Jalan KHW Hasyim–Jalan Merdeka). *JeLAST: Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, 4(4). 1-9
- Devin, D., Pranata, G., & Susanto, J. (2021). Analisis Efektivitas Lajur Khusus Sepeda pada Kawasan Tomang–Cideng Timur. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 4(1). 13-22.
- Sandianinggar, I. (2015). *Perencanaan Jalur Sepeda Pada Kawasan Perguruan Tinggi di Kota Malang*. (Skripsi Sarjana, Institut Teknologi Nasional Malang).
- Tim PKL Kabupaten Gresik. (2022). *Pola Umum Laporan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan Kabupaten Gresik*. Bekasi: Politeknik Transportasi Darat Indonesia–STTD.