

STRATEGI PENGEMBANGAN TRANSPORTASI SEPEDA PRIVAT KAMPUS UNHAS TAMALANREA

Syarifah Nuzul Ahmad¹, Muhammad Yamin Jinca², Yashinta Kumala D.S³

^{1,2,3} Teknik Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota

Universitas Hasanuddin, Indonesia

¹ Email : nuzulsyarifah2005@gmail.com

Diterima (received): 21 Agustus 2023

Disetujui (accepted): 22 Januari 2024

ABSTRAK

Dengan berbaigai aktivitas civitas akademika dan masyarakat, tentunya akan mempengaruhi pergerakan transportasi di Kawasan Kaimpus Unhas. Berbagai karakteristik kendaraan bermotor dan tidak bermotor yaing berada pada satu ruas jalan akan menyebabkan kemacetan, kebisingan dan polusi. Permasalahan transportasi tersebut dapat mengganggu kenyamanan, keselamatan, dain keamanan saat beraktivitas, Untuk itu, dalam pembangunan dan pengembangan infrastruktur di Kampus Unhas perlu diterapkan transportasi yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan, sepeda memiliki banyak mainfaat, termasuk mainfaat kesehatan, ekonomi, dain lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana efektivitas jalur sepeda, pelayanan fasilitas transportasi sepeda, dan konsep pengembangan transportasi sepeda yang dapat diterapkan di Kampus Unhas Tamalanrea. Metode analisis yang digunakan adalah Analisis SWOT. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner. Responden yang diambil adalah pengendara sepeda yang ada di Kampus Unhas Tamalanrea dengan menggunakan teknik sampling aksidental. Hasil penelitian menunjukkan kondisi fasilitas transportasi sepeda di Kampus Unhas Tamalanrea sudah cukup baik namun masih perlu ditingkatkan sesuai dengan pedoman dan konsep transportasi sepeda kampus.

Kata Kunci : Pengembangan; Transportasi; Sepeda

A. PENDAHULUAN

Sepanjang Tahun 2020, Universitas Hasanuddin membangun dan mengembangkan sejumlah infrastruktur dan fasilitas guna menciptakan suasana belajar kondusif, serta tempat beraktivitas yang nyaman bagi seluruh sivitas akademika (Hamzah, 2020). Salah satu pembangunan yang dilakukan di Kampus Universitas Hasanuddin (Unhas) yaitu dalam aspek konektivitas pembangunan dan pengembangan infrastruktur di Kampus Unhas perlu diterapkan transportasi yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Salah satu alternatif moda Non-Motorized-Transport (NMT) adalah sepeda sebagai moda transportasi yang digunakan lingkungan kampus Unhas Tamalanrea.

Sejak tahun 2010 program Sepeda Kampus Unhas telah dijalankan untuk mendukung program GHS, fasilitas sepeda dapat digunakan secara gratis oleh mahasiswa, namun pada tahun 2014 terjadi pemasalahan sosial, yaitu adanya perselisihan antara mahasiswa dan warga di sekitar Kampus Unhas yang disebabkan oleh kemarahan warga akan aksi demo mahasiswa yang mengganggu akses jalannya. Fasilitas sekitar pintu I dirusak dan dibakar termasuk belasan unit

sepeda, hal tersebut menjadikan penyediaan fasilitas sepeda unhas mulai tidak optimal. Saat ini, pengguna sepeda di lingkungan Kampus Unhas masih terlihat dengan menggunakan sepeda privat untuk kegiatan olah raga maupun kegiatan lain. Untuk itu, kondisi fasilitas sepeda perlu diperhatikan seperti jalur sepeda yang belum memiliki penanda namun berada pada jalur yang sama dengan kendaraan lain, hal ini dapat membahayakan keselamatan para pengendara dan menghambat lalu lintas dalam kampus unhas. Dengan daya tarik kampus unhas untuk melakukan kegiatan bersepeda, maka fasilitas transportasi sepeda privat unhas perlu ditingkatkan sebagai penunjang dan mendukung program Green and Clean Campus (GCC).

B. METODE PENELITIAN

1. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam proses penelurusan data atau informasi. Jenis data yang dibutuhkan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan (pengamatan dan pengukuran), wawancara, dan kuesioner. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi literature dari buku acuan, data dari instansi terkait, serta pustaka lainnya.

Populasi sampel untuk kuesioner pengguna sepeda menggunakan accidental sampling yaitu pengambilan sampel didasarkan bahwa mereka kebetulan muncul pada waktu pengamatan. Menurut Wibisono dalam Ridwan dan Akdon (2013), rumus Nawawi (1995) dalam menghitung sampel pada populasi yang tidak diketahui yaitu dengan menggunakan rumus Lemeshow (1997) sebagai berikut:

$$n = \left(\frac{Z_{\alpha/2} \sigma}{e} \right)^2 = \left(\frac{(1,96)(0,25)}{0,07} \right)^2 = 49$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

Z_{α} = nilai pada distribusi normal standar (1,96) σ = nilai varian populasi

e = tingkat kesalahan

Dengan begitu peneliti yakin dengan tingkat kepercayaan 93% bahwa sampel random berukuran 49 akan memberikan selisih estimasi x dengan μ kurang dari 0,07. Jadi, sampel yang dibulatkan menjadi 50 orang.

2. Teknik Analisis Data

a. Analisis SWOT

Analisis SWOT digunakan untuk mengidentifikasi berbagai faktor untuk merumuskan strategi konsep transportasi sepeda privat kampus yang efisien dan efektif agar dapat menunjang aktivitas di lingkungan Kampus Unhas Tamalanrea.

Dalam mengidentifikasi berbagai masalah yang timbul dalam transportasi sepeda privat kampus, beberapa pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam mengambil keputusan antara lain:

- **Kekuatan (Strength)**
Kekuatan adalah unsur-unsur yang dapat diunggulkan untuk pengembangan transportasi sepeda privat seperti kondisi ruas jalan, daya tarik kampus Unhas Tamalanrea, dan motivasi pengguna
- **Kelemahan (Weakness)**
Kelemahan adalah kekurangan atau keterbatasan dalam kondisi lingkungan sekitar kampus untuk mendukung transportasi sepeda privat di lingkungan kampus
- **Peluang (opportunity)**
Peluang adalah berbagai hal dan situasi yang menguntungkan serta kecenderungan-kecenderungan yang merupakan salah satu sumber peluang. Dalam hal ini adalah mempromosikan gaya hidup bersepeda, pelestarian lingkungan kampus, dan harapan pengguna sepeda dalam pengembangan program sepeda kampus
- **Ancaman (Threats)**
Ancaman adalah faktor-faktor lingkungan yang tidak menguntungkan dalam mengembangkan transportasi sepeda kampus Unhas Tamalanrea

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam menentukan konsep transportasi sepeda privat kampus dipertimbangkan dengan menggunakan analisis SWOT (Strengths Weakness Opportunities Threats). Berdasarkan hasil kuesioner pengendara sepeda dan observasi, faktor-faktor yang termasuk dalam transportasi sepeda kampus Unhas Tamalanrea dikelompokkan dalam tabel IFAS dan EFAS sebagai pertimbangan dalam strategi konsep transportasi sepeda kampus. Dari hasil kuesioner pada Tabel, dapat diperoleh faktor-faktor yang termasuk dalam kekuatan (strengths) dan peluang (opportunities), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (weakness) dan ancaman (threats). Berikut merupakan tabel IFAS dan EFAS dengan perhitungan bobot dan rating berdasarkan hasil persentase kuesioner pengendara sepeda.

Tabel 1. Penilaian objek wisata

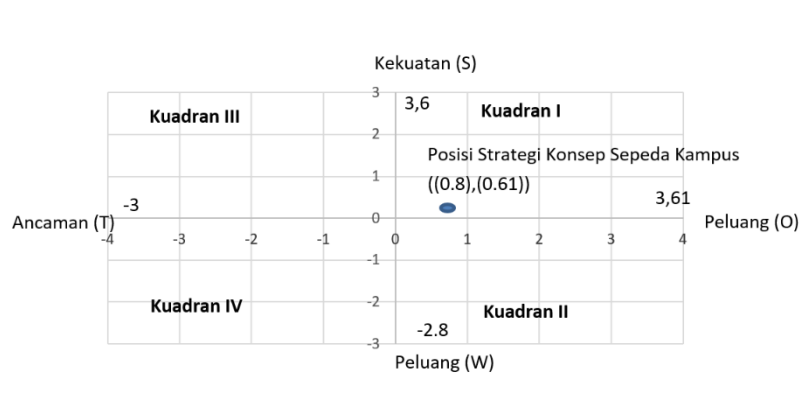
No	Faktor-Faktor	Bobot	Nilai	Nilai x Bobot
I Internal				
A. Kekuatan				
1	Jalur sepeda di Kampus Unhas Tamalanrea digunakan untuk olahraga	0.208	4	0.830
2	Kondisi ruas jalan rata, terpelihara, dan bebas kerikil	0.200	4	0.800
3	Jalur peneduh di sepanjang ruas jalan kampus Unhas Tamalanrea	0.225	3	0.899
4	Terdapat parkir sepeda di beberapa titik	0.180	3	0.539
5	Terdapat Halte untuk pergantian moda	0.188	4	0.565
Jumlah Skor Kekuatan		1.000		3.6
B. Kelemahan				
1	Belum terdapat jalur penanda untuk pengguna sepeda	0.185	3	0.554
2	Fasilitas penunjang sepeda belum optimal	0.197	3	0.590
3	pengelolaan program sepeda	0.207	2	0.414

Syarifah Nuzul Ahmad, Muhammad Yamin Jinca, dan Yashinta Kumala D.S, Strategi Pengembangan Transportasi Sepeda Privat Kampus Unhas Tamalanrea

4	belum terdapat aturan mendukung terkait sepeda	0.197	2	0.393
5	penggunaan sepeda untuk keseharian masih kurang	0.215	4	0.860
	Jumlah skor kelemahan	1.000		-2.8
	Total Skor IFAS (Kekuatan-Kelemahan)			0.8
No	Faktor-Faktor			
II	Eksternal			
	A. Peluang			
1	pengadaan infrastruktur transportasi sepeda	0.201	3	0.60
2	Berada dalam kawasan pusat pendidikan	0.194	3	0.58
3	RTH Kampus Unhas Tamalanrea ditetapkan sebagai Hutan Kota	0.199	4	0.79
4	antusiasme pesepeda dari luar lingkungan kampus unhas	0.203	4	0.81
5	mendukung pengadaan kembali program sepeda kampus	0.204	4	0.82
	Jumlah Skor Peluang	1.000		3.61
	B. Ancaman			
1	Vandalisme oleh pengunjung kampus unhas tamalanrea	0.206	3	0.62
2	polusi kendaraan bermotor	0.204	3	0.61
3	pengguna jalur sepeda merusak jalur hijau	0.201	3	0.60
4	Keramaian lalu lintas	0.192	3	0.58
5	adanya gangguan keselamatan, keamanan, dan kenyamanan pengendara sepeda	0.197	3	0.59
	Jumlah Skor Ancaman	1.000		-3.00
	Total Skor EFAS			0.61

Sumber: Hasil Analisis Penelitian (2022)

Keterangan: 1) Nilai bobot berdasarkan hasil kuesioner . 2) Nilai faktor berdasarkan hasil kuesioner dengan mempertimbangkan hasil persentase faktor-faktor pilihan wisatawan. Nilai faktor menggunakan skala likert dengan ketentuan sebagai berikut: 1 = Kurang; 2 = Cukup; 3 = Baik; 4 = Sangat Baik



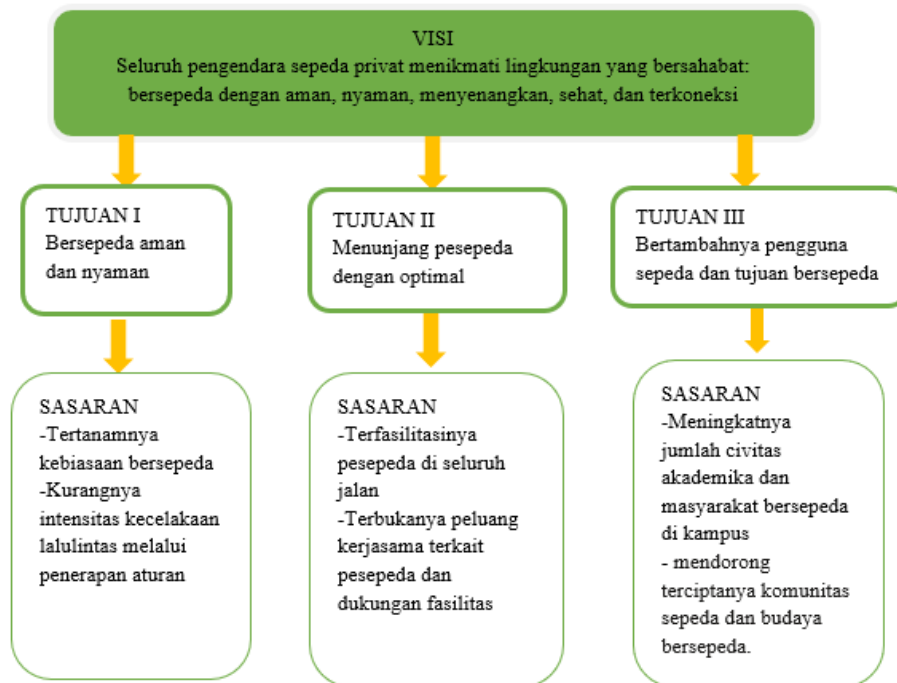
Gambar 1. Posisi Konsep Sepedai Kaimpus Unhais Taimailainrea

Posisi straitegi untuk menentukain konsep trainsprotaisi sepedai privat kaimpuis terletaik paidai sumbu X (Nilaii Kekuitain – Kelemaihain) dain paidai sumbu Y (Nilaii Peluaing dain Aincaimain) sehinggai diperoleh titik koordinait (0.8

: 0.61) beraidai paidai kuaidrain I, straitegi S-O merupaikain situaisi saingait pailing meguntungkan. Dailaim menentukain konsep trainsportaisi sepeda kaimpus Unhais Taimailainreai memiliki peluaing dain kekuaitain sehinggai daipait dimainfaiaitkain secairai optimail dailaim straitegi.

1. Konsep Transportasi Sepeda Kampus Unhas Tamalanrea

Dalam mewujudkan pengembangan transportasi sepeda kampus, rekomendasi untuk program sepeda kampus adalah “Assapeda Unhas”, program ini akan menerapkan kampus ramah bersepeda serta melengkapi fasilitas sepeda yang termasuk dalam prorotas pengembangan transportais sepeda. Tujuan dari program ini dijabarkan sebagai berikut.



Gambar 2. Tujuan Program Sepeda Kampus Unhas Tamalanrea
Sumber: Hasil Analisis (2022)

2. Penentuan Tipe Jalur Sepeda

Lebar ruas jalur sepeda di Kampus Unhas Tamalanrea sudah cukup sesuai dengan ketentuan pada Pedoman Bidang Jalan dan Jembatan 05/P/BM/2021 Tentang Perancangan Fasilitas Sepeda Kementerian PUPR. Namun untuk kapasitas pengguna sepeda diperlukan perencanaan yang dapat menunjang pengguna sepeda terutama dari jumlah civitas akademika maupun pengguna sepeda privat dengan menentukan tipe jalur sepeda berdasarkan karakteristik ruas jalan yang digunakan untuk bersepeda.

Tabel 2. Penentuan Tipe Jalur Sepeda

No	Ruas Jalan	Jalur Sepeda	Permukaan Jalan	Trotoar	Tipe Jalur
1	Pintu Unhas I	Kiri	Aspal Baik	Ada	Tipe B
2	Jl. Utama Unhas	Kiri	Aspal Baik	Ada	Tipe C
		Kanan	Aspal Baik	Ada	Tipe B
3.	Jl.Pendidikan Unhas	Kiri	Aspal Baik	Tidak Ada	Tipe C
		Kanan	Aspal Baik	Tidak Ada	Tipe C
4	Jl.Pintu Unhas II	Kiri	Aspal Baik	Ada	Tipe C
		Kanan	Aspal Baik	Tidak Ada	Tipe C
5	Jl. Area Kantor Rektorat Unhas	Kiri	Aspal Baik	Ada	Tipe B
6	Jl. Area Gedung LPPM Unhas	Kiri	Aspal Baik	Ada	Tipe C
		Kanan	Aspal Baik	Ada	Tipe B

Sumber: Penulis, 2022

Berdasarkan kriteria jalur sepeda di trotoar tipe B, menyediakan lebar trotoar bagi pejalan kaki minimal sebesar 1,5 m dan trotoar yang tersedia harus memenuhi syarat menerus, rata, dan aman. Berdasarkan hasil observasi, kriteria jalur sepeda tipe B terdapat pada ruas jalan yang ada di Jl. Pintu I Unhas, Jl. Utama Unhas, Jl. Area Gedung Rektorat Unhas, dan Jl. Area Gedung LPPM Unhas. Ruas jalan tersebut dapat digunakan sebagai jalur sepeda dan jalur pejalan kaki, namun perlu menjadi perhatian terkait dengan keamanan pengguna jalur pedestrian, yaitu diperlukan ketersediaan rambu dan pemisah jalur sepeda dan pejalan kaki. Pada ruas Jl. Pintu II Unhas terdapat jalur pedestrian, namun terdapat vegetasi pohon dengan lebar 1,3 m yang dapat memotong jalur pengguna pedestrian. Untuk mengatasi hal ini, arahan yang diberikan adalah jalur sepeda berada di badan jalan dan diberikan marka jalur sepeda berwarna hijau. Jalur sepeda yang berada di pedestrian akan diberi rambu yang mengarahkan pesepeda dan pejalan kaki untuk berjalan pada lajur masing-masing di trotoar, selain itu, dapat diberi pagar pembatas antara pejalan kaki dan pengguna sepeda.

Kriteria jalur sepeda tipe C, baiknya lebar jalur kendaraan bermotor untuk jalur kecil sebesar 2,75 meter sesuai dengan PP No. 34 Tahun 2006 Tentang Jalan. Selain itu, tipe jalur C juga memiliki kriteria yaitu kecepatan kendaraan bermotor yang relatif rendah dan memiliki baik akses. Jalur sepeda tipe C diberikan warna hijau pada gairis serta gairis putus-putus sebagai pemisah jalur sepeda dengan jalur umum dan jika tidak ada sepeda yang lewat masih bisa digunakan untuk kendaraan bermotor. Lebar minimum yang digunakan untuk jalur sepeda tipe C ini karenanya

kegiatan di dalamnya, yaitu kegiatan yang mendukung kegiatan akademik, olahraga, dan lainnya yaitu sebesar 1,44 m. Untuk kondisi tipe C, lebar jalur dikurangi 1,44 harus tetap 2,75 meter. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Penentuan Tipe C berdasarkan lebar jalan minimum setelah dikurangi jalur sepeda

No	Ruas Jalan	Jalur Sepeda	Lebar Jalan	Lebar jalan setelah dikurangi 1.44 harus tetap lebih dari 2.75 m	Keterangan
1	Pintu Unhas 1	Kanan	5 m	3.56	Memenuhi
2	Jl. Utama Unhas	Kiri	7 m	5.56	Memenuhi
3.	Jl.Pendidikan Unhas	Kiri/Kanan	5 m	3.56	Memenuhi
4	Jl.Pintu Unhas II	Kiri	5 m	3.56	Memenuhi
		Kanan	5 m	3.56	Memenuhi
5	Jl. Area Kantor Rektorat Unhas	Kiri	4.5 m	3.05	Memenuhi
6	Jl. Area Gedung LPPM Unhas	Kiri	5 m	3.56	Memenuhi

Sumber: Hasil Analisis Penulis

Berdasarkan tabel di atas, Tipe Jalur Sepeda C di Kampus Tamalanrea Unhas telah memenuhi lebih dari 2,75 m apabila lebar jalan dikurangi dengan jalur sepeda yaitu 1,44 m dengan diberi marka jalur sepeda berwarna hijau.

D. KESIMPULAN

Fasilitas transportasi sepeda Kampus Unhas Tamalanrea sudah cukup menunjang untuk bersepeda namun masih perlu untuk kembangkan. Berdasarkan hasil survei dan perhitungan nilai rata-rata kinerja dan kepentingan, secara umum fasilitas transportasi berada pada prioritas utama untuk dilakukan peningkatan. Upaya yang dilakukan dapat dilakukan dengan program sepeda kampus dengan menerapkan penataan fasilitas sepeda sesuai dengan pedoman transportasi sepeda, terproteksi, nyaman, dan daya Tarik untuk bersepeda, sehingga sepeda tidak hanya digunakan untuk olahraga tetapi juga dapat digunakan untuk kegiatan lain seperti pergi bekerja dan kuliah. Selain itu, dengan menerapkan program sepeda dapat mengurangi pencemaran lingkungan dan mendukung kembali program Green and Clean Campus (GCC). Fasilitas jalur jalan, kondisi topografi, dan jalur peneduh yang terdapat di Kampus Unhas Tamalanrea termasuk fasilitas yang dianggap penting dan memiliki kinerja yang perlu dipertahankan, jalur jalan yang teduh akan

membuat pengguna sepeda menjadi nyaman saat bersepeda, untuk itu diperlukan pemeliharaan terhadap tanaman dan pohon.

Untuk menunjang transportasi sepeda kampus yang efektif dan efisien, berikut strategi yang perlu dilakukan yaitu penataan ruang untuk sepeda dan mendukung konsep “green kampus”, rekomendasi untuk program sepeda kampus adalah “Aksespeda Unhas”, program ini akan menerapkan kampus ramah bersepeda serta melengkapi fasilitas sepeda yang termasuk dalam prioritas pengembangan transportasi sepeda dengan tujuan bersepeda akan dan nyaman, Menunjang pesepeda dengan optimal, Bertambahnya pengguna sepeda dan tujuan bersepeda.

Jalur sepeda Kampus Tamalanrea Unhas memiliki kriteria jalur sepeda Tipe B dan Tipe C. Terdapat 4 ruas jalan yang termasuk dalam kriteria jalur tipe B berdasarkan kondisi trotoar yang memenuhi lebar untuk jalur sepeda 1,44 m dan dapat memberikan ruang untuk pejalan kaki minimal 1,5 m. Jalur sepeda Tipe C terdapat di 6 ruas jalan yang memenuhi persyaratan dari segi lebar jalan ketika dikurangi 1,44 m jalur sepeda dan kecepatan kendaraan bermotor di dalam lingkungan kampus yang relatif rendah dan memiliki akses keluar masuk kendaraan bermotor ke sepanjang bangunan jalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, Imma & Subagiyo, Aris. (2019). Perbandingan Kinerja Operasional Jalur Sepeda Banjir Kanal Timur Kawasan Duren Sawit, Jakarta Timur. *Planning For Urban Region and Environment*, 8 (4), 23-34. PERBANDINGAN KINERJA OPERASIONAL JALUR SEPEDA BANJIR KANAL TIMUR KAWASAN DURENSAWIT, JAKARTA TIMUR | Andriani | Planning for Urban Region and Environment Journal (PURE) (ub.ac.id).
- Arifiani, Rida Agniya. (2012). Evaluasi Pengelolaan Lanskap Jalur Sepeda di Sentul City, Bogor. Skripsi Institut Pertanian Bogor.
- Artiningsih. 2011. Jalur Sepeda sebagai Bagian dari Sistem Transportasi Kota yang Berwawasan Lingkungan. *Jurnal Tata Loka*, 13 (1) (2011) 27-41.
- Basuki. 2017. “Kementerian PUPR Bangun 2,4 hektar Ruang Terbuka Hijau Baru di Kota Makassar”, http://ciptakarya.pu.go.id/pbl/index.php/detail_berita/411/kementerian-pupr-bangun-2-4-hektar-ruang-terbuka-hijau-baru-di-kota-makassar, Diakses Pada 5 Oktober 2021 Pukul 13.00.
- Giri, I Gede Anom Pradipta. (2022). Perencanaan Jalur Sepeda yang Terintegrasi Berbasis Smart City Pada Kawasan Perkotaan Kabupaten Jembrana. (Skripsi Sarjana, Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD). PERENCANAAN JALUR SEPEDA YANG TERINTEGRASI BERBASIS SMART CITY PADA KAWASAN PERKOTAAN KABUPATEN JEMBRANA.pdf (ptdisttd.net)
- Devin dkk. 2021. Analisis Efektivitas Lajur Khusus Sepeda Pada Kawasan Tomang – Cideng Timur. *Jurnal Mitra Teknik Sipil*, Vol. 4, No. 1, Februari 2021: hlm 13-22.

- Gituri, Maulana Ichsan dkk. 2014. Analisis Faktor-Faktor Pengaruh Ketersediaan Infrastruktur Transportasi Sepeda dan Pemilihan Moda Transportasi Sepeda di Universitas Indonesia. *The 17th FSTPT International Symposium*, Jember University, 22-24 August 2014.
- Hafiz, Muhammad Anapi. (2019). *Perencanaan Jalur Sepeda Dalam Penerapan Sistem Transportasi Berkelanjutan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*. (Skripsi Sarjana, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta). PERENCANAAN JALUR SEPEDA DALAM PENERAPAN SISTEM TRANSPORTASI BERKELANJUTAN DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA (umy.ac.id)
- Hayati, Ahmad, & Anshori, Nur Fahmi. (2018). Perencanaan Jalur Pengguna Sepeda di Universitas Jember. Prosiding Seminar Nasional Asosiasi Sekolah Perencana Indonesia (ASPI), 255-260. Perencanaan Jalur Pengguna Sepeda Di Universitas Jember (unej.ac.id).
- Hidayat, Fialdi Nur & Widartono, Barandi. (2014). Pemodelan Kenyamanan Jalur Sepeda Kampus Universitas Gadjah Mada Memanfaatkan Foto Udara Format Kecil, Yogyakarta. Skripsi Universitas Gadjah Mada. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/75261/Mzk0NDY0/Penilaian-kesiapan-dan-prioritas-kepentingan-variabel-kota-nyaman-bersepeda-di-kota-Surakarta-3.pdf>, Diakses Pada 5 Oktober 2021 Pukul 13.40.
- Kamila, Noor Annisa dkk. (2018) . *Analisis pengaruh kesesuaian karakteristik kawasan berdasarkan kriteria TOD terhadap pola pergerakan penggunaan kereta api di Stasiun Jurangmangu*. (Skripsi, Universitas Esa Unggul, 2018). Diakses dari <https://digilib.esaunggul.ac.id/UEU-Undergraduate-201422001/13159>.
- KONSEP KAMPUS HIJAU Green-Safe-Disaster Resilience (Hijau-Keselamatan-Ketahanan Bencana) Institut Teknologi Bandung 2020
- Pedoman Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Bidang Jalan dan Jembatan Nomor 05/P/BM/2021 Tentang Perancangan Fasilitas Pesepeda.
- Peraturan Menteri Perhubungan No. 59 Tahun 2020 tentang Keselamatan Pesepeda di Jalan
- Ramdani, Mochamad Yusuf. (2022). *Perencanaan Jalur Khusus Sepeda Pada Kawasan Olahraga brigif 15/Kujang II Di Kota Cimahi*. (Skripsi Sarjana, Politeknik Transportasi Darat Indonesia).
- Sandianinggar, I Gusti Ayu Putu Sutaesmi. (2015). Perencanaan Jalur Sepeda Pada Kawasan Perguruan Tinggi Kota Malang. Skripsi Institut Teknologi Nasional Malang
- Suharman Hamzah. 2020. “Kaleidoskop Unhas Tahun 2020 (Bagian 12 : Pengembangan Fasilitas dan Kemitraan)”, <https://unhas.ac.id/v2/article/title/kaleidoskop-unhas-tahun-2020-bagian-12-pengembangan-fasilitas-dan-kemitraan/>, Diakses Pada 5 Oktober 2021 Pukul 14.06.
- Suryono. 2019. “Penilaian Kesiapan dan Prioritas Kepentingan Variabel Kota Nyaman Bersepeda di Kota Surakarta”,

