



# INFRASTRUKTUR KOTA RAMAH PESEPEDA: RUANG PARKIR KORIDOR PUPUTAN RENON–HANGTUAH SANUR, DENPASAR

Cyclist-Friendly Urban Infrastructure: Parking Facilities for Puputan Renon–Hangtuh Corridor of Sanur, Denpasar

Oleh: I Gusti Ayu Intan Paramitha<sup>1\*</sup>, Gusti Ayu Made Suartika<sup>2</sup>, I Made Adhika<sup>3</sup>

## Abstract

This article is about creating a cyclist-friendly city, taking a case study of Denpasar, which promotes sustainable infrastructures, particularly those dedicated to bicycles. In line with the Indonesian Ministry of Transportation's Regulation No. 59 of 2020, which outlines the safety and accessibility of public parking for bicycles, it concentrates its discussions on the provision of such infrastructure for the Puputan Renon-Hangtuh Sanur Corridor of Kota Denpasar. This research employs a descriptive qualitative method, utilizing in-depth interviews as a data collection method. Its respondents include those coming from cycling communities and government agencies. Study findings will support the local government's initiative to develop urban infrastructures that encourage public interest in cycling. This study has produced a map demonstrating potential bicycle parking spots along the Puputan Renon-Hangtuh Corridor in Denpasar. Locations of these spots have been based on respondents' recommendations and include public facilities, shopping centers, and academic institutions. This map would recommend developing Denpasar as a cyclist-friendly city by providing safe and accessible bicycle parking spaces.

*Keywords:* infrastructure; bike lanes; parking; safety

## Abstrak

Artikel ini mendiskusikan tentang pembangunan kota ramah pesepeda dengan mengambil studi kasus di Denpasar, kota yang mempromosikan pembangunan infrastruktur berkelanjutan, khususnya yang didedikasikan untuk sepeda. Beriringan dengan Permenhub Nomor 59 Tahun 2020 yang menjelaskan keamanan dan aksesibilitas ruang parkir publik untuk sepeda, artikel ini mengkonsentrasikan pembahasannya pada pengadaan infrastruktur untuk Koridor Puputan Renon-Hangtuh Sanur di Kota Denpasar. Penelitian ini menerapkan metode kualitatif deskriptif dengan memanfaatkan interview mendalam sebagai metoda pencarian data. Para responden berasal dari komunitas pesepeda dan instansi pemerintah. Temuan studi akan menjadi rekomendasi kepada pemerintah lokal untuk membangun infrastruktur kota yang mendorong minat masyarakat dalam bersepeda. Studi ini memproduksi sebuah peta yang menunjukkan titik-titik parkir yang potensial di sepanjang Koridor Puputan Renon-Hangtuh Sanur. Lokasi titik-titik ini didasari atas rekomendasi yang diberikan oleh para responden yang melingkupi fasilitas publik, pusat perbelanjaan dan kawasan akademik. Hasil penelitian ini dapat dijadikan rekomendasi untuk pembangunan Denpasar sebagai kota ramah pesepeda dengan membangun ruang-ruang parkir bagi sepeda yang aman dan bisa diakses.

*Kata kunci:* infrastruktur; jalur sepeda; parkir; keamanan

---

<sup>1</sup> Program Studi Magister Arsitektur, Universitas Udayana  
Email: intanparamithapwk@gmail.com

<sup>2</sup> Program Studi Magister Arsitektur, Universitas Udayana  
Email: ayusuartika@unud.ac.id

<sup>3</sup> Program Studi Magister Arsitektur, Universitas Udayana  
Email: adhika@unud.ac.id

## Pendahuluan

Perkembangan transportasi di beberapa negara telah membawa dampak baik bagi kehidupan manusia, terutama dalam hal kemudahan mobilitas dan aksesibilitas. Salah satu bentuk transportasi yang didorong oleh berbagai negara karena dianggap memberikan efek baik bagi pembangunan negara dan manusia yaitu sepeda (Gullón et al., 2015; Pucher et al., 2010). Sepeda dianggap sebagai salah satu solusi transportasi yang ramah lingkungan dan sehat, selain itu pengembangan program bersepeda juga dapat mendorong pengembangan program kota layak huni seperti di beberapa negara yaitu Belanda, Jerman dan Denmark (Kurniadhina and Roychansyah, 2020; Pucher et al., 2010).

Pembangunan infrastruktur di Indonesia saat ini menjadi prioritas nasional yang tidak hanya dilakukan pada daerah perkotaan melainkan juga menjangkau daerah pedesaan. Salah satu infrastruktur yang digencarkan adalah jalur bersepeda yang baik dan merata terutama di daerah perkotaan (Kemenkumham RI, 2009). Dengan padatnya lalu lintas di perkotaan, pemerintah dan masyarakat kini semakin menyadari pentingnya alternatif transportasi yang lebih ramah lingkungan dan efisien. Penggunaan sepeda sebagai kegiatan rekreasi dan olahraga merupakan salah satu cara yang efektif dalam mengurangi polusi udara dan kemacetan lalu lintas, serta meningkatkan kesehatan dan produktivitas masyarakat (Brown et al., 2009). Oleh karena itu, pemerintah dan berbagai organisasi telah menerapkan program *Car Free Day*, *Bike to Work* maupun *Bike to Everywhere* dengan membangun infrastruktur sepeda yang lebih baik (Heryanto, 2020; Pikora et al., 2003).

Merujuk pada Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 mengenai lalu lintas dan angkutan umum, dijelaskan bahwa infrastruktur sepeda memiliki standarisasi sehingga dapat dijadikan acuan dalam pembangunan infrastruktur sepeda berkelanjutan (Kemenkumham RI, 2009). Regulasi dan kebijakan tersebut telah diperkuat dengan adanya Perda No. 8 Tahun 2021 yang menjelaskan mengenai bagaimana Rencana Tata Ruang di Kota Denpasar Tahun 2021-2041 yang didalamnya telah dijelaskan bagaimana pesepeda dan infrastruktur sepeda dipertimbangkan menjadi prioritas pembangunan (Perda Kota Denpasar, 2021). Untuk meningkatkan minat masyarakat dalam menggunakan sepeda sebagai kegiatan untuk rekreasi maupun olahraga, Pemerintah Kota Denpasar mengakomodir program *Car Free Day* sekaligus juga menata jalur sepeda menuju titik-titik rekreasi yang terbentang dari Lapangan Puputan Renon sampai dengan Jalan Hangtuah. Fasilitas yang telah tersedia tentunya menjadi salah satu faktor pendorong masyarakat untuk bersepeda dari berbagai faktor lainnya seperti keamanan pesepeda (Schmid-querg and Keler, 2021).

Salah satu koridor jalan pada penelitian ini adalah Jalan Puputan Renon sampai Hangtuah Sanur Kota Denpasar, pengambilan pada lokasi ini karena jalan ini merupakan jaringan jalan kolektor primer dengan status provinsi. Dimana pada sepanjang ruas jalan ini pada jam - jam sibuk sering terjadi kemacetan lalu lintas. Hal ini diakibatkan karena jalan ini merupakan jalan utama yang menghubungkan Denpasar Timur dengan Denpasar Barat. Bertambahnya tempat rekreasi, *mall*, perkantoran, kampus, sekolah, hotel, villa di kawasan Denpasar membuat kawasan ini semakin padat, selain itu setiap Hari Minggu pada Kawasan Lapangan Puputan Renon dilaksanakan program *Car Free Day* dari Pemerintah Kota Denpasar oleh karena itu peneliti tertarik untuk

melakukan penelitian tentang pengadaan parkir sepeda pada lokasi penelitian dengan maksud meningkatkan minat masyarakat untuk mulai bersepeda pada saat jam padat lalu lintas dengan tetap merasa aman dengan memarkirkan sepedanya pada lokasi yang dituju pada lokasi penelitian. Penyediaan fasilitas parkir sepeda di gedung perkantoran dan pusat perbelanjaan sebagaimana ditetapkan sebanyak 10% (sepuluh persen) dari kapasitas parkir (Kemenhub RI, 2020). Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Belanda mengenai pentingnya manajemen parkir sepeda yang menemukan bahwa faktor ketersediaan parkir sepeda dari segi kuantitas dan kualitas memiliki pengaruh terhadap peningkatan jumlah orang bersepeda dan juga berpengaruh terhadap pemilihan rute bersepeda (Christiaan et al., 2015).

Sebagai survey awal akan dilakukan identifikasi titik-titik potensial untuk parkir sepeda yang ada di sepanjang koridor Jalan Puputan Renon sampai Jalan Hangtuh di Kota Denpasar, sehingga mengetahui kondisi dari fasilitas parkir sepeda. Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian dilaksanakan dengan wawancara mendalam dengan pengguna sepeda untuk mengetahui persepsi dan pandangan mengenai infrastruktur kota yang ramah pesepeda.

## Review Literatur

Transportasi sepeda adalah penggunaan sepeda sebagai alat transportasi untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain dengan jarak yang dekat atau sedang, baik itu untuk tujuan komersial, pribadi, atau rekreasi. Sepeda juga seringkali digunakan sebagai alternatif transportasi yang ramah lingkungan dan murah (Lastito, 2021). Selain keuntungan ekonomis dan lingkungan, bersepeda juga memiliki manfaat kesehatan bagi penggunanya. Bersepeda secara teratur dapat meningkatkan kesehatan fisik dan mental, seperti meningkatkan kekuatan otot, keseimbangan, koordinasi, dan mengurangi risiko penyakit jantung (Lastito, 2021; Pucher et al., 2010). Pemerintah dan masyarakat di berbagai negara semakin menyadari pentingnya transportasi sepeda dan telah melakukan berbagai upaya untuk mengembangkan infrastruktur sepeda yang lebih baik. Hal ini meliputi pembangunan jalur sepeda yang terpisah dari jalan kendaraan bermotor, peningkatan kesadaran pengguna sepeda, serta pengembangan sistem penyewaan sepeda publik (Kellstedt et al., 2020).

Transportasi sepeda juga memiliki tantangan dalam penerapannya yaitu dari sisi faktor eksternal dan individual. Faktor eksternal dalam mendukung penerapan penggunaan sepeda dibagi menjadi empat yaitu: *functional*, *safety*, *aesthetic* dan *destination* (Gullón et al., 2015). Faktor-faktor ini juga terdapat indikator-indikator yang dapat dijadikan pertimbangan untuk meningkatkan kualitas infrastruktur sepeda khususnya pada faktor *functional* dan *destination* yang berkaitan penyediaan parkir sepeda. (Gullón et al., 2015; Schmid-querg and Keler, 2021). Pada faktor individual akan dilihat berdasarkan pengetahuan serta persepsi masyarakat mengenai penyediaan parkir sepeda di beberapa titik di Kota Denpasar (Green, L. W. Kreutter, 1991).

Pengadaan infrastruktur bagi pesepeda merupakan program penting yang telah didukung berbagai regulasi didalamnya yaitu Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 mengenai Lalu Lintas dan Angkutan Umum, Permenhub Nomor 59 Tahun 2020 tentang Keselamatan Pesepeda di Jalan, serta pada tingkat daerah yaitu Perda No. 8 Tahun 2021 yang menjelaskan mengenai bagaimana Rencana Tata Ruang di Kota Denpasar Tahun 2021-2041 (Kemenhub RI, 2020;

Kemenkumham RI, 2009; Perda Kota Denpasar, 2021). Dalam regulasi yang telah dijelaskan tersebut telah dituangkan bagaimana pengadaan infrastruktur sepeda menjadi prioritas serta akan memiliki dampak terhadap keamanan bersepeda dan minat masyarakat untuk bersepeda.

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan (Permenhub) Nomor 59 Tahun 2020 tentang Keselamatan Pesepeda di Jalan, dimana dalam peraturan tersebut terdapat dalam pasal 18 tentang fasilitas parkir umum yang disediakan untuk pesepeda dengan lokasi yang mudah diakses, aman, dan tidak mengganggu arus pejalan kaki. Indikator tersebut meliputi: desain rak, tiang, atau sandaran yang memungkinkan bagi sepeda untuk dikunci atau digembok. Fasilitas parkir umum untuk sepeda juga harus disediakan oleh setiap penyelenggara fasilitas umum yang ditempatkan paling sedikit pada: simpul transportasi, gedung perkantoran, pusat perbelanjaan, sekolah; dan tempat ibadah (Kemenhub RI, 2020).

Pentingnya pembangunan infrastruktur sepeda dapat dilihat dari beberapa sudut pandang yang berbeda. Pertama, pembangunan infrastruktur secara umum memiliki peran penting dalam pertumbuhan ekonomi suatu daerah (Novizal, 2022). Infrastruktur yang baik dapat meningkatkan konektivitas dan aksesibilitas, sehingga memudahkan mobilitas penduduk dan barang. Hal ini dapat mendorong pertumbuhan sektor ekonomi, seperti pariwisata dan perdagangan (Arta, 2023). Selain itu, pembangunan infrastruktur juga dapat menciptakan lapangan kerja baru dan meningkatkan pendapatan masyarakat (Novizal, 2022).

Dalam konteks pembangunan infrastruktur sepeda, pentingnya pembangunan ini juga dapat dilihat dari perspektif partisipasi masyarakat. Masyarakat memiliki peran penting sebagai subjek pembangunan (Kandiyoh et al., 2022). Dalam pembangunan infrastruktur sepeda, partisipasi masyarakat dapat melibatkan mereka dalam proses perencanaan, implementasi, dan pemeliharaan infrastruktur sepeda. Dengan melibatkan masyarakat, pembangunan infrastruktur sepeda dapat lebih sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka, sehingga dapat meningkatkan penerimaan dan penggunaan infrastruktur tersebut (Abadi et al., 2014).

Namun, pentingnya pembangunan infrastruktur sepeda juga harus dilihat dalam konteks keberlanjutan dan perlindungan lingkungan. Pembangunan infrastruktur sepeda dapat membantu mengurangi polusi udara dan emisi gas rumah kaca yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor. Selain itu, infrastruktur sepeda juga dapat mendorong gaya hidup yang lebih aktif dan sehat, serta mengurangi kemacetan lalu lintas (Kandiyoh et al., 2022). Salah satu infrastruktur sepeda yang perlu didorong adalah parkir sepeda. Pentingnya pembangunan parkir sepeda dapat dilihat dari beberapa sudut pandang yang berbeda.

Pertama, pembangunan parkir sepeda dapat meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan bagi pengendara sepeda (Puspitasari and Mudana, 2017). Dengan adanya fasilitas parkir yang memadai, pengendara sepeda dapat dengan mudah menemukan tempat untuk memarkir sepeda mereka, sehingga mendorong penggunaan sepeda sebagai sarana transportasi yang lebih ramah lingkungan dan sehat.

Pembangunan parkir sepeda juga dapat membantu mengurangi kemacetan lalu lintas dan kepadatan kendaraan bermotor (Wibisono et al., 2023). Dengan adanya fasilitas parkir sepeda yang memadai, pengendara sepeda akan lebih termotivasi untuk menggunakan sepeda sebagai alternatif transportasi, sehingga mengurangi jumlah kendaraan bermotor di jalan raya. Hal ini

dapat membantu mengurangi kemacetan lalu lintas dan meningkatkan kelancaran arus lalu lintas. Pembangunan parkir sepeda juga dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas udara dan lingkungan (Wibisono et al., 2023). Dengan mendorong penggunaan sepeda sebagai sarana transportasi, emisi gas rumah kaca dan polusi udara yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor dapat dikurangi. Hal ini dapat membantu menjaga kebersihan udara dan lingkungan, serta mengurangi dampak negatif terhadap kesehatan manusia.

Pembangunan parkir sepeda juga dapat mendukung pengembangan pariwisata dan sektor ekonomi terkait (Kurniawan, 2022). Dengan adanya fasilitas parkir sepeda yang memadai, pengunjung pariwisata dapat dengan mudah memarkir sepeda mereka saat mengunjungi destinasi pariwisata. Hal ini dapat meningkatkan daya tarik pariwisata suatu daerah dan memberikan peluang bisnis bagi pengusaha lokal yang bergerak di sektor pariwisata.

Dalam pembangunan infrastruktur parkir sepeda terdapat beberapa indikator dan faktor yang dipertimbangkan dalam penyediaan parkir sepeda yang baik dan aman yaitu kapasitas, keamanan, aksesibilitas, perlindungan dari cuaca, pemeliharaan dan penempatan yang strategis. Kapasitas merupakan indikator yang mengacu pada jumlah sepeda yang dapat ditampung oleh fasilitas parkir sepeda. Kapasitas yang memadai penting untuk memastikan bahwa pengendara sepeda dapat dengan mudah menemukan tempat parkir yang tersedia (Ghassani, 2021). Keamanan adalah faktor yang menjadi pertimbangan penting dalam penyediaan parkir sepeda yang baik. Fasilitas parkir sepeda yang aman harus dilengkapi dengan pengamanan yang memadai, seperti penggunaan gembok atau sistem penguncian yang efektif (Pratama et al., 2021).

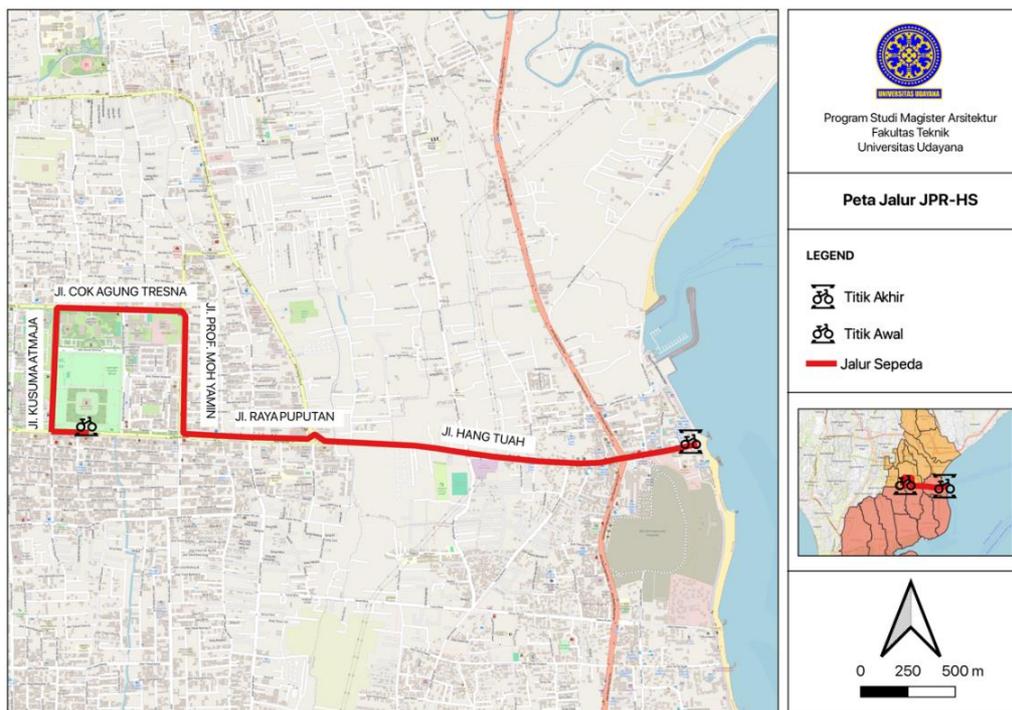
Berikutnya terdapat faktor aksesibilitas yang mencakup kemudahan akses ke fasilitas parkir sepeda. Fasilitas parkir sepeda yang baik harus mudah dijangkau oleh pengendara sepeda, terutama di area-area yang strategis seperti pusat kota, stasiun, atau tempat-tempat umum lainnya (Pratama et al., 2021). Faktor perlindungan dari cuaca ini mencakup perlindungan terhadap cuaca eksternal, seperti hujan atau panas terik. Fasilitas parkir sepeda yang baik harus menyediakan perlindungan yang memadai, seperti atap atau tempat parkir yang terlindungi (Ghassani, 2021). Faktor pemeliharaan mencakup kebersihan dan kelayakan fasilitas parkir sepeda. Fasilitas parkir sepeda yang baik harus tetap terawat dengan baik, termasuk pemeliharaan rutin dan pembersihan secara berkala (Pratama et al., 2021). Pada faktor penempatan yang strategis ini mencakup penempatan fasilitas parkir sepeda di lokasi yang strategis dan mudah diakses. Fasilitas parkir sepeda yang ditempatkan di dekat tujuan populer, seperti pusat perbelanjaan, kantor, atau tempat-tempat umum lainnya, akan lebih mendorong penggunaan sepeda sebagai sarana transportasi (Ghassani, 2021).

## Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif, pendekatan kualitatif dengan metode pengkoleksian data. Pengumpulan data menggunakan observasi lapangan dan wawancara mendalam dengan teknik sampling yaitu *accidental sampling* dimana teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara kebetulan, yaitu dengan memilih sampel berdasarkan siapa saja yang kebetulan bertemu dengan peneliti yang sesuai dengan sumber data dan tujuan penelitian (Sugiyono, 2016). Pertanyaan wawancara mendalam

disusun berdasarkan pedoman perancangan fasilitas sepeda dari Kementerian PUPR SE No. 5/SE/Db/2021 yang menyebutkan perlu dilakukan penilaian pada indikator keamanan, indikator kegunaan dan indikator estetika parkir sepeda (Kementerian PUPR, 2021).

Analisis data menggunakan *tematik analysis*, yang disajikan dengan cara kuotasi dari hasil transkrip wawancara mendalam. Hasil dari wawancara mendalam akan dilakukan triangulasi sumber dan data untuk melakukan pembahasan dari hasil temuan yang didapatkan. Kemudian upaya untuk memberikan gambaran maka dilakukan pemetaan titik-titik lokasi parkir sepeda dengan pengelolaan data spasial dan pengembangan aplikasi sistem informasi geografi yaitu *Quantum Geographic Information System (QGIS)* (Sugiyono, 2016). Hasil wawancara mendalam akan disajikan dengan hasil observasi lapangan yang nantinya akan menggambarkan infrastruktur kota ramah pesepeda.



**Gambar 1.** Peta Lokasi Studi  
Sumber: Analisa Penulis, 2024

## Hasil dan Pembahasan

Penyediaan fasilitas tempat parkir sepeda di Kota Denpasar berkaitan dengan pembangunan infrastruktur yang berfokus pada pengembangan kota layak huni (Schmid- querg & Keler, 2021). Keamanan adalah faktor penting dalam desain tempat parkir sepeda, yaitu melibatkan pengawasan dengan menempatkan parkir di lokasi yang mudah terlihat oleh orang banyak atau memiliki pengawasan kamera CCTV, penelitian menunjukkan bahwa parkir yang terpantau mengurangi risiko pencurian (Schneider, 2011). Kedua, desain fisik yaitu tempat parkir harus dirancang dengan fasilitas pengunci yang dapat mengamankan seluruh bagian sepeda, termasuk roda dan rangka, penggunaan struktur baja atau besi yang kuat juga penting agar sepeda tetap aman (Jones & Pejchar, 2019). Ketiga, pencahayaan yang memadai dimana lokasi parkir yang terang membuat pesepeda merasa lebih aman, terutama saat parkir di malam hari (Parkin, 2008).

Penggunaan parkir sepeda harus memudahkan akses dan memberikan manfaat nyata bagi pesepeda, diantaranya aksesibilitas tempat parkir harus dekat dengan pintu masuk utama bangunan atau fasilitas umum, agar mudah diakses dan meminimalisasi jarak berjalan kaki pesepeda (Hull & O'Holleran, 2014). Kapasitas yang memadai tempat parkir sepeda harus mampu menampung jumlah sepeda yang sesuai dengan kebutuhan, terutama di area dengan kepadatan pesepeda tinggi, seperti pusat kota atau fasilitas umum (Pucher & Buehler, 2012). Kemudahan penggunaan desain rak sepeda harus memudahkan pengguna dalam memasang dan mengunci sepeda. Sistem seperti rak “U” terbalik atau rak modular sering direkomendasikan karena stabil dan mudah digunakan (Cherry & Jones, 2018).

Estetika untuk memastikan tempat parkir sepeda berbaur dengan lingkungan sekitar dan menarik secara visual yaitu dengan desain yang menyatu dengan lingkungan seperti desain parkir sepeda harus sesuai dengan gaya arsitektur atau tema visual dari lokasi, misalnya dengan menggunakan bahan dan warna yang serasi dengan area sekitar (Forsyth & Krizek, 2010). Penggunaan tanaman atau lansekap dengan menambahkan elemen hijau seperti tanaman atau penutup tanah di sekitar area parkir sepeda dapat meningkatkan daya tarik visual serta mendukung ruang terbuka yang ramah lingkungan (Bonham & Koth, 2010). Desain inovatif yaitu penggunaan desain unik seperti bentuk artistik atau struktur modern tidak hanya meningkatkan daya tarik estetis, tetapi juga menarik minat masyarakat untuk lebih banyak bersepeda (Steiner & Butler, 2015).



**Gambar 2.** Wawancara dengan Pengguna Sepeda di Wilayah Studi  
Sumber: Survey Lapangan, 18 Juni 2024

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara mendalam berkaitan dengan aspek keamanan dalam penyediaan fasilitas parkir di lokasi penelitian di lokasi penelitian ditemukan sebagian besar informan memiliki pandangan bahwa penyediaan fasilitas parkir masih belum dalam kategori aman. Beberapa informan memberikan pandangan bahwa jika fasilitas parkir sepeda yang sudah disediakan dapat dilengkapi dengan fasilitas kunci sepeda dan terdapat petugas yang bisa memantau saat sepeda diparkirkan.

*.. Sejauh ini sih aman ya dik, kan disini yang di plaza ini kalau dilihat bagus..., Cuma kadang agak was was kalau ninggal kedalem plaza. Tapi sudah dikunci di besi itu aman dik...(informan\_1)*

*nggih saya naik sepeda sendiri niki... kadang gak kepikiran ya ninggal sepeda..Kadang kayak disini gak ada ya titip sm tukang parkir... ya walaupun kalau tiang lihat jarang sih ada ya maling sepeda yang penting dititip aja... dan gak boleh lama ninggalnya hehe...(Informan\_3)*



**Gambar 3.** Kondisi Fasilitas Parkir Sepeda di Wilayah Studi  
Sumber: Survey Lapangan, 18 Juni 2024

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang berkaitan dengan “Kajian Penerapan Jalur Khusus Sepeda sebagai Transportasi Berwawasan Lingkungan pada Kawasan Kota Palembang dengan Metode BLOS” yang menyatakan bahwa untuk menjamin keselamatan dan keamanan parkir sepeda, penting untuk menyediakan fasilitas yang memadai dan aman bagi pengendara sepeda. Dalam penelitian tersebut juga dijelaskan pentingnya fasilitas pendukung seperti jalur khusus sepeda, tempat parkir sepeda dan sistem transportasi umum yang terintegrasi untuk meningkatkan kenyamanan dan keselamatan pengendara sepeda (Pratama et al., 2021).

Pada aspek kegunaan parkir sepeda, ditemukan dari sebagian besar informan menyatakan parkir sepeda sangat berguna bagi pengendara sepeda. Pesepeda menyatakan akan merasa nyaman dan aman jika tempat tujuan memiliki parkir sepeda yang memadai. Faktor keamanan dan kenyamanan bersepeda merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi minat masyarakat untuk bersepeda (Gullón et al., 2015; Hull & O’Holleran, 2014). Sejauh ini sebagian besar informan memiliki tujuan bersepeda untuk rekreasi, dimana pesepeda tidak menetapkan tujuan tertentu sehingga melihat situasi terlebih dahulu untuk melakukan pemberhentian atau beristirahat terutama untuk memarkir sepeda. Beberapa informan juga menyatakan perlu adanya penyediaan parkir sepeda di lingkungan tempat bekerja, terlebih lagi lingkungan bekerja berdekatan dengan fasilitas publik yang tentunya akan mendorong motivasi masyarakat bersepeda tidak hanya untuk rekreasi melainkan sebagai pilihan transportasi di Kota Denpasar.

*parkir sepeda berguna sebenarnya kalau orang itu mau kemana-kemana itu biar nyaman ditinggal dik... kalau dari awal tujuannya keliling-keliling kan lain ya. Bahkan gak kepikiran ninggalin sepeda... (Informan\_1)*

*bagus lah.. Saya ngerasa baru sedikit yang naik sepeda masak gak dibuatin..ini kayak ini, saya mau belanja, ngopi-ngopi dikit kan bisa santai ya... jadidari rumah enak aja gitu bisa kepikiran kemana-mana naik sepeda gitu...(Informan\_2)*

*menurut tiang berguna sekali niki...coba nggih pikir, siapatau bisa di wujudkan misal buat pegawai-pegawai niki satu hari naik sepeda kenten... biar benerninggalin sepedanya, aman.. Padahal niki akses kantor dan renon ini kan dekat sekali nggih... ya sekalian biar masyarakat tertarik naik sepeda kenten gak pas CFD aja (informan\_3)*

Berdasarkan hasil wawancara mendalam yang berkaitan dengan aspek estetika dalam penyediaan parkir sepeda ditemukan bahwa sebagian besar informan menyatakan perlu ada peningkatan dalam sisi estetika parkir sepeda di Kota Denpasar. Informan menyatakan perlu adanya peremajaan bagi fasilitas parkir sepeda yang sudah tersedia, sekaligus menambahkan beberapa komponen seperti atap agar parkir sepeda dalam kondisi teduh. Saran lainnya yang berkaitan dengan estetika dan keamanan yang perlu dipertimbangkan adalah penyediaan fasilitas darurat seperti bengkel sederhana yang dapat mengakomodir untuk pompa ban sepeda yang tentunya dapat membantu pesepeda sekaligus menikmati tempat parkir sepeda.

*kalau yang saya lihat yang di plaza niki bagus ya, denger-denger kerjasamasama manajemennya kan bagus ini... ya kalau bisa dirawat aja.. Isiin atap gitu kayakhalte, pang sing hujanan, hehe (Informan\_1)*

*iya iya saya lihat di plaza ada.... Ya rawat aja sih yang sudah ada.. Kalau gak ada tambah lagi.. Saya kira perlu itu... kalau disitu aja kan kurang ya... mungkinsediakan bengkel gitu jaga- jaga untuk ban kempes...(informan\_2)*

Berkaitan dengan rekomendasi dan pemetaan titik parkir sepeda di lokasi penelitian Kota Denpasar dikategorikan berdasarkan Surat Edaran Kementerian PUPR No. 05/SE/Db/2021 tentang perancangan fasilitas pesepeda meliputi fasilitas publik, pusat perbelanjaan, kawasan pendidikan dan fasilitas kesehatan (Kementerian PUPR, 2021). Berdasarkan hasil wawancara mendalam pada beberapa informan ditemukan saran yang akan dijadikan pertimbangan untuk memberikan rekomendasi titik parkir sepeda yang strategis di lokasi penelitian Kota Denpasar.

*disitu bagus depan bajra sandi, .. di sanur harus itu, saya pernah sampe bawasepeda kemana-mana buat lihat pantai aja, ya siapa tahu bisa ada parkir disana (informan\_1)*

*nike dik tahu kan di taman janggan, saya lihat banyak anter anak-anak drike,disitu bagus...sekolah nike bagus juga.. Driki jalurnya dimana wenten sekolah... kayak SD yang dekat sanur nike kan bagus ya ada anak-anak sekolah mau naik sepeda...(informan\_2)*

*ini je dikantor buatin satu dik... biar mendorong pegawainya naik sepeda... dekat sama bajrasandi juga kalau ten dipakai kan pengunjung bisa parkir disini...(informan\_3)*

*“untuk titik itu ada kriterianya asalkan di fasilitas publik yang banyak penggunaannya, kemudian itu di mall apa namanya, pusat perbelanjaan dan kawasan pendidikan juga penting (BappedaDPS\_01)*

Dalam melakukan pemetaan titik parkir sepeda adapun saran yang diberikan oleh informan dan instansi pemerintah sekaligus observasi oleh peneliti yang kemudian dikaji kembali dengan empat kriteria pemenuhan fasilitas parkir sepeda maka ditemukan rekomendasi lokasi parkir sepeda beserta rekomendasi jenis parkir yang disesuaikan dengan standar “Surat Edaran Kementerian PUPR No. 05/SE/Db/2021 tentang Perancangan Fasilitas Pesepeda” yang

dijelaskan pada Tabel 1 dan Tabel 2, serta Gambar 4 dan Gambar 5.

**Tabel 1.** Pemetaan Rekomendasi Lokasi Parkir Sepeda di Kota Denpasar

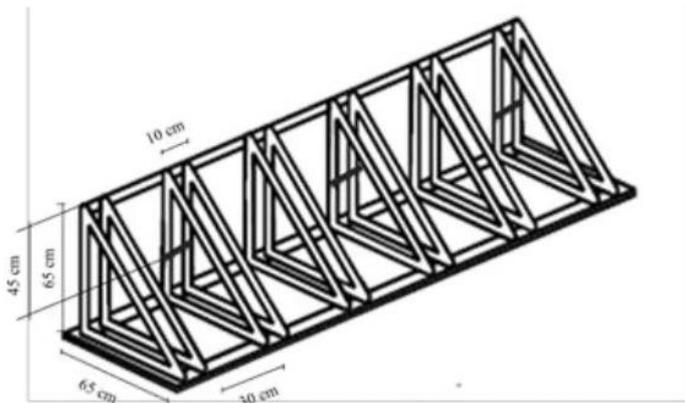
Kriteria Parkir Sepeda	Rekomendasi Lokasi Parkir Sepeda	Kondisi Eksisting
Fasilitas Publik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kantor Gubernur Bali</li> <li>• Taman Janggan</li> <li>• Lahan parkir yang panjang sepanjang pantai yang disediakan di obyek Wisata Pantai sanur</li> </ul>	 <p data-bbox="940 620 1398 647">Halaman Parkir Kantor Gubernur Provinsi Bali</p>
		 <p data-bbox="1011 875 1318 902">Halaman Parkir Taman Janggan</p>
		 <p data-bbox="1070 1137 1265 1164">Pesisir Pantai Sanur</p>
Pusat perbelanjaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halaman Parkir Minimart Alfamart</li> <li>• Halaman Utama Plaza Renon</li> </ul>	 <p data-bbox="1011 1397 1318 1424">Halaman Parkir Alfamart Renon</p>
		 <p data-bbox="1027 1653 1302 1680">Halaman Utama Plaza Renon</p>
Kawasan Pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halte Bus depan SDN 2 Sanur</li> </ul>	 <p data-bbox="975 1915 1366 1942">Rambu Halte bus di depan SDN 2 Sanur</p>

Sumber: Analisa Penulis, 2024

**Tabel 2.** Rekomendasi Jenis Parkir sepeda

Jenis Tempat Parkir	Keamanan	Kemudahan	Titik Kontak dengan Rangka Sepeda
Tipe N	Tinggi	Tinggi	3 titik
Tipe Gelombang	Sedang	Sedang	1 titik
Tipe Rak	Rendah	Tinggi	Hanya mengunci ban
Tipe Pagar	Rendah	Sedang	Hanya mengunci ban

Sumber: SE Kementerian PUPR No. 05/SE/Db/2021 tentang Perancangan Fasilitas Pesepeda

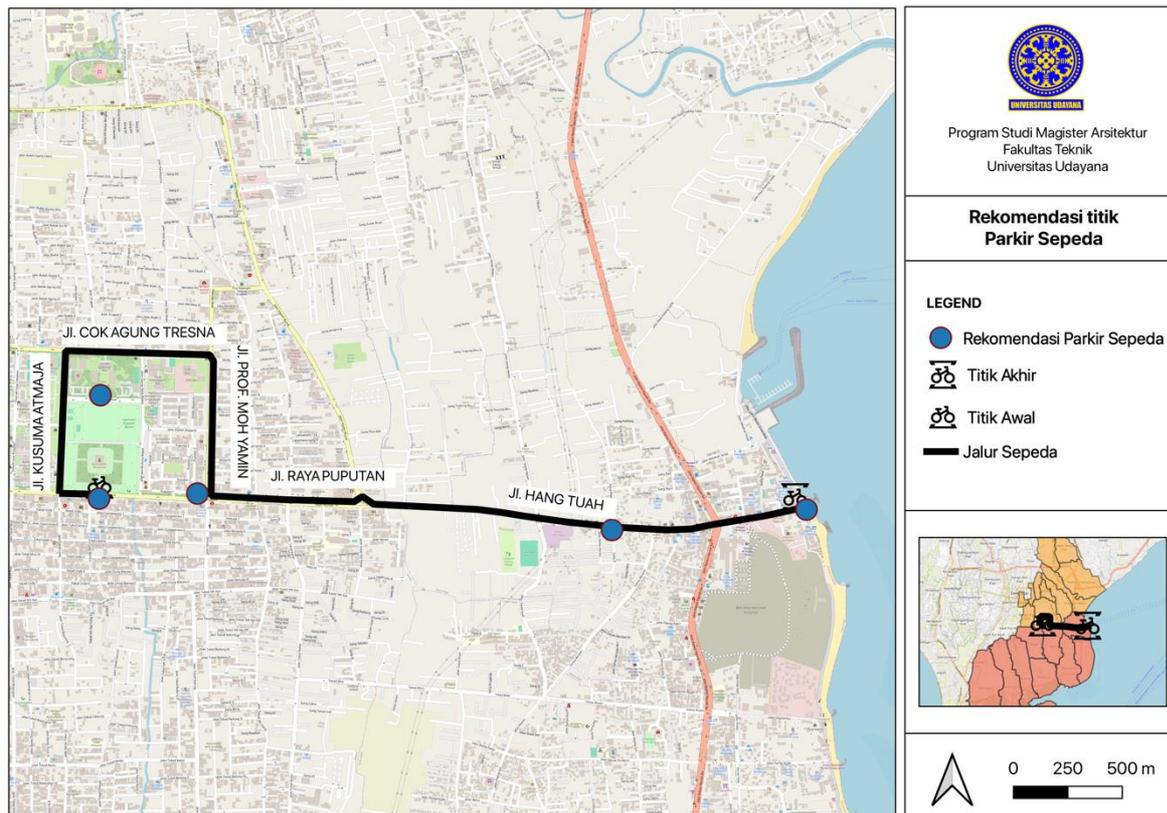
**Gambar 4.** Desain Parkir Sepeda Tipe Rak

Sumber: SE Kementerian PUPR No. 05/SE/Db/2021

**Gambar 5.** Desain Parkir Sepeda yang Direkomendasikan oleh Informan

Sumber: <https://www.parrs.co.uk/traditional-bike-shelter-perforated-steel-sides-p11006>

Rekomendasi parkir sepeda (Gambar 6) juga melalui pertimbangan beberapa institusi lainnya yaitu Dinas Perhubungan Kota Denpasar dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Denpasar. Pandangan tersebut untuk memenuhi triangulasi sumber yang mendukung rekomendasi yang diberikan berdasarkan beberapa faktor yaitu kebijakan infrastruktur sepeda khususnya parkir sepeda, ketersediaan dana, ketersediaan ruang dan tempat.



**Gambar 6.** Peta Titik Rekomendasi Parkir Sepeda di Lokasi Penelitian Kota Denpasar

Sumber: Analisa Penulis, 2024

Pandangan secara umum mengenai faktor kebijakan infrastruktur sepeda dikatakan bahwa terdapat dukungan yang baik dari pemerintah untuk pemenuhan infrastruktur sepeda di Kota Denpasar. Dukungan ini juga diperkuat dengan regulasi namun tetap mempertimbangkan prioritas dan pemanfaatan infrastruktur setelah disediakan. Selain itu yang berkaitan dengan pendanaan dan anggaran pada dasarnya sudah dianggarkan namun belum dapat memberikan porsi yang besar untuk pengadaan infrastruktur sepeda dengan maksimal. Disamping itu terdapat juga pertimbangan-pertimbangan lainnya dalam skala prioritas pengadaan infrastruktur melalui pemerintah sehingga pengadaannya masih belum maksimal.

*“Saat ini sedang intens dilakukan kebijakan dengan transportasi masal trans metro saya kira kedepannya infrastruktur sepeda akan masuk dalam prioritas utama fasilitas pendukung selain halte dan terminal, ini di provinsi sudah di bahas tentang penggunaan bus listrik, bus listrik akan menentukan titik-titik halte yang bisa dilakukan charging dengan adanya itu otomatis infrastruktur sepedanya kayak parkir itu juga dipertimbangkan” (DishubDPS\_01)*

*“jelas pendanaan ya, pendanaan itu kalau secara regulasi infrastruktur sepeda itu harus ada penandaan khusus... kaya di Surabaya, DKI mereka sudah ada, di DKI itu dananya puluhan miliar itu, karena keterbatasan apbd kita seperti kemarin Jangankan berbicara tentang lajur sepeda, trotoar yang representative saja belum bisa direalisasikan secara menyeluruh. ....” (DishubDPS\_01)*

*“Fokus pemerintah sebenarnya penggunaannya dik, kalau dari yang dik jelaskan tadi sih sepertinya masuk akal, dan memang perlu ada kajian lebih mendalam lagi tentang pemanfaatannya, saya rasa ini baik bagi kami sebagai bahan kajian” (BappedaDPS\_01)*

Berkaitan ketersediaan ruang dan tempat dapat digambarkan dengan titik rekomendasi yang diusulkan. Dari titik tersebut dikatakan cukup untuk penyediaan parkir sepeda, namun tetap mempertimbangkan bagaimana pemanfaatannya agar maksimal. Dari sisi pemerintah akan menekankan bahwa penggunaan infrastruktur yang telah disediakan dapat dimanfaatkan dengan baik agar tidak hanya penyediaannya saja namun tidak pernah digunakan.

Dari wawancara dengan pesepeda dan pengelola fasilitas umum di sepanjang koridor Jalan Puputan Renon – Hangtuah Sanur, sebagian besar responden menyatakan bahwa fasilitas parkir sepeda saat ini tidak memadai. Pesepeda menyebutkan bahwa mereka kesulitan menemukan ruang parkir yang aman, cukup luas, dan mudah diakses. Beberapa juga merasa khawatir dengan risiko pencurian, terutama karena tempat parkir yang disediakan kurang diawasi dan tidak memiliki fitur keamanan yang memadai. Literatur tentang infrastruktur parkir sepeda menyarankan bahwa ruang parkir sepeda yang ideal harus memenuhi beberapa kriteria, seperti kapasitas memadai, keamanan tinggi, dan akses yang mudah ke jalan utama. Penelitian dari (Jones dan Pejchar, (2019)) menekankan pentingnya penempatan parkir sepeda di lokasi yang strategis dan aman, serta menyediakan pengunci dan pengawasan, berdasarkan wawancara dan literatur, ada kesenjangan yang jelas antara standar fasilitas parkir sepeda yang ideal dan kondisi lapangan di koridor Jalan Puputan Renon-Hangtuah. Standar acuan mengharuskan adanya keamanan dan kapasitas yang sesuai, sementara fasilitas yang ada saat ini belum memenuhi standar tersebut. Penelitian ini menunjukkan kebutuhan akan perbaikan fasilitas parkir yang lebih aman, mudah diakses, dan memiliki kapasitas memadai.

Para pesepeda dan pengelola fasilitas yang diwawancarai menyatakan bahwa tidak ada aturan khusus atau kebijakan pemerintah Kota Denpasar yang mengatur atau mewajibkan adanya fasilitas parkir sepeda di area publik. Beberapa responden menyebutkan bahwa peraturan saat ini cenderung berfokus pada kendaraan bermotor, dengan sedikit perhatian pada fasilitas untuk pesepeda. Studi tentang kebijakan transportasi ramah lingkungan menunjukkan bahwa beberapa kota besar yang berhasil meningkatkan penggunaan sepeda umumnya memiliki kebijakan khusus yang mengatur pengadaan ruang parkir sepeda di area publik dan kawasan sibuk. (Hull & O'Holleran,(2014)) menyebutkan bahwa kebijakan yang mewajibkan fasilitas parkir sepeda di lokasi publik dapat meningkatkan kenyamanan dan keamanan bagi pengguna sepeda, serta mendukung penggunaan sepeda secara lebih luas di perkotaan. Terdapat perbedaan signifikan antara kondisi di Kota Denpasar dan kebijakan di kota-kota yang proaktif mendukung transportasi sepeda. Literatur menunjukkan pentingnya regulasi khusus, namun pemerintah Kota Denpasar tampaknya belum memiliki regulasi yang jelas untuk mendukung penyediaan parkir sepeda di ruang publik. Peneliti menyarankan adanya kebijakan lokal untuk mengatur infrastruktur parkir sepeda sebagai bagian dari pengembangan kota yang berkelanjutan.

Dari wawancara, peneliti mendapatkan pemahaman bahwa pesepeda dan pengelola fasilitas di kawasan tersebut ingin melihat perubahan yang mendukung penggunaan sepeda, khususnya dengan menyediakan fasilitas parkir yang aman, mudah diakses, dan terletak di tempat strategis. Responden menganggap bahwa fasilitas parkir yang memadai akan mendukung mobilitas mereka dan meningkatkan minat bersepeda. Literatur mengenai manfaat infrastruktur bersepeda menyoroti bahwa penyediaan fasilitas parkir sepeda di area strategis dapat

meningkatkan jumlah pesepeda, mengurangi kemacetan, dan menciptakan lingkungan kota yang lebih ramah lingkungan. (Forsyth dan Krizek, (2010)) menunjukkan bahwa ruang parkir sepeda yang didesain dengan baik tidak hanya memenuhi kebutuhan utilitarian, tetapi juga mendukung estetika perkotaan, meningkatkan daya tarik visual, dan memberikan citra positif bagi kota. Berdasarkan wawancara dan kajian literatur, peneliti berpendapat bahwa peningkatan infrastruktur parkir sepeda yang terencana dengan baik dapat memberikan manfaat berkelanjutan bagi Kota Denpasar. Peneliti berpendapat bahwa menyediakan tempat parkir sepeda yang aman, mudah dijangkau, dan estetik di koridor Puputan Renon-Hanguah dapat mendukung mobilitas hijau, mengurangi penggunaan kendaraan bermotor, dan meningkatkan kualitas hidup warga. Peneliti juga melihat pentingnya dukungan pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya dalam mengimplementasikan infrastruktur yang ramah pesepeda.

## Kesimpulan

Berdasarkan kajian tiga indikator penyediaan parkir sepeda di lokasi penelitian Kota Denpasar maka pada faktor keamanan, kegunaan dan estetika perlu dikembangkan lebih lanjut sekaligus menambah poin-poin rekomendasi dari sisi infrastruktur maupun penambahan titik parkir sepeda yang telah dikaji berdasarkan hasil observasi, wawancara mendalam serta pemetaan yang telah diberikan yang bersumber dari informan penggunaan sepeda maupun pemerintah Kota Denpasar. Adapun lokasi tersebut berlokasi di Kantor Gubernur Bali, Taman Janggan, halaman parkir Minimart Alfamart dan Monumen Bajra Sandi Renon, halaman utama Plaza Renon, halte bus depan SDN 2 Sanur dan lahan parkir yang panjang sepanjang pantai yang disediakan di obyek wisata Pantai Sanur. Hasil penelitian ini dapat dijadikan saran dan rekomendasi untuk pengembangan pembangunan fasilitas sepeda di Kota Denpasar khususnya pada fasilitas parkir sepeda.

## Daftar Pustaka

- Abadi, T. W., Prajarto, N., & Guntoro, B. (2014). Performance e-Government untuk Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan Infrastruktur di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Kawistara*, 4(3).  
<https://doi.org/10.22146/kawistara.6379>.
- Arta, M.K. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemulihan Pariwisata di Bali. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 2(01), 14-23.  
<https://doi.org/10.58812/jmws.v2i1.121>.
- Bonham, J., & Koth, B. (2010). Enhancing Visual Appeal and Environmental Sustainability: the Role of Landscaping in Bicycle Parking Areas. *Local Environment*, 15(7), 633-644.  
<https://doi.org/10.1080/13549839.2010.516071>
- Brown, D. T., O'Connor, P., J. & Barkatsas, A.N. (2009). Instrumentation and Motivations for Organised Cycling: the Development of the Cyclist Motivation Instrument (CMI). *Journal of Sports Science & Medicine*, 8(2), 211.
- Christiaan, S., Spek, V. Der. & Scheltema, N. (2015). The Importance of Bicycle Parking Management. *Research in Transportation Business & Management*, 15, 39-49.

- Forsyth, A., & Krizek, K. J. (2010). Urban Aesthetics and the Utility of Bicycle Parking: Enhancing Visual Appeal and Functionality in City Design. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 15(6), 295-304.  
<https://doi.org/10.1016/j.trd.2010.03.002>
- Ghassani, D.B. (2021). Analisis Kebutuhan dan Penataan Lahan Parkir di Pasar Pegandon, Kabupaten Kendal. *Reviews in Civil Engineering*, 5(1).  
<https://doi.org/10.31002/rice.v5i1.3732>.
- Green, L. W. Kreutter, M.W. (1991). *Health Promoting Planning an Educational and Environmental Approach* (second edition, pp. 142-147). London: Mayfield Publishing Company.
- Gullón, P., Badland, H.M., Alfayate, S., Bilal, U., Escobar, F., Cebrecos, A. & Diez, J. (2015). Assessing Walking and Cycling Environments in the Streets of Madrid: Comparing on-Field and Virtual Audits. *Journal of Urban Health*, 92, 923-939.  
<https://doi.org/10.1007/s11524-015-9982-z>.
- Heryanto, A.S. (2020). 'Strategi' Bike to Work Indonesia dalam Mengkampanyekan Gerakan Bersepeda. available at: <https://portalsepeda.com/strategi-bike-to-work-indonesia-dalam-mengkampanyekan-gerakan-bersepeda/> (accessed 9 May 2023).
- Hull, A., & O'Holleran, C. (2014). The Role of Public Policy in Enhancing Bicycle Parking Facilities: Improving Safety and Convenience for Cyclists. *Journal of Urban Design*, 19(4), 401-417.  
<https://doi.org/10.1080/13574809.2014.935202>
- Jones, A., & Pejchar, L. (2019). The Importance of Strategic and Secure Bicycle Parking Placement: Enhancing Urban Mobility and Security. *Journal of Urban Transportation*, 45(3), 214-230.  
<https://doi.org/10.1016/j.jutrans.2019.04.002>
- Kandiyoh, G.E., Slat, V.B., Tenda, J. & Sumajouw, J. (2022). Perspektif Masyarakat dalam Pembangunan Jalan Tol Manado-Bitung. *Jurnal Teknik Sipil Terapan*.  
<https://doi.org/10.47600/jtst.v4i1.318>.
- Kellstedt, D.K., Spengler, J.O., Foster, M., Lee, C. & Maddock, J.E. (2020). A Scoping Review of Bikeability Assessment Methods. *Journal of Community Health*, 46, 211-224.  
<https://doi.org/10.1007/s10900-020-00846-4>.
- Kemhub RI. (2020). *Permenhub RI No. 59 Tahun 2020 tentang Keselamatan Pesepeda di Jalan*.
- Kemenkumham RI. (2009). *Undang Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*.
- Krenn, P.J., Oja, P. & Titze, S. (2015). Development of a Bikeability Index to Assess the Bicycle-Friendliness of Urban Environments. *Open Journal of Civil Engineering*, 5(4), 451-459.
- Kurniadhini, F. & Roychansyah, M.S. (2020). Identifikasi Bikeability sebagai Pendukung Kebijakan Transportasi Berkelanjutan di Kota Yogyakarta. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 16(2), 79-90.  
<https://doi.org/10.14710/pwk.v16i2.23523>.
- Kurniawan, N.N.T. (2022). Penataan Infrastruktur Kawasan Pariwisata Ubud Dalam Menghadapi Adaptasi Kebiasaan Baru Pasca Pandemi Covid-19. *Reksabumi*, 1(2), 86-96.  
<https://doi.org/10.33830/reksabumi.v1i2.2865.2022>.
- Lastito, H. (2021). *Regulasi dan Eksistensi Sepeda Sebagai Moda Transportasi*. available at: <https://pustral.ugm.ac.id/2021/03/30/regulasi-dan-eksistensi-sepeda-sebagai-moda-transportasi/> (accessed 9 May 2023).

- Novizal, R. (2022). Pengaruh Pembangunan Irigasi terhadap Produksi Padi dan Pendapatan Petani di Kota Langsa”, *Jurnal Akuntansi Manajemen dan Ilmu Ekonomi (Jasmien)*, <https://doi.org/10.54209/jasmien.v3i01.280>.
- Parkin, J. (2008). The Role of Adequate Lighting in Enhancing the Safety of Bicycle Parking Areas. *Transport Policy*, 15(6), 401-408. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2008.04.004>
- Perda Kota Denpasar. (2021). *Perda No. 8 Tahun 2021 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Denpasar Tahun 2021 – 2041*.
- Pikora, T., Giles-corti, B., Bull, F., Jamrozik, K. & Donovan, R. (2003). Developing a Frameworkfor Assessment of the Environmental Determinants of Walking and Cycling. *Social Science & Medicine*, 56(8), 1693-1703.
- Pratama, M.A.S., Rahmadona, E., Sudarmadji, S. & Praditya, N. (2021). Kajian Penerapan Jalur Khusus Sepeda sebagai Transportasi Berwawasan Lingkungan pada Kawasan Kota Palembangdengan Metode BLOS. *Cived*, 8(3), 190-198. <https://doi.org/10.24036/cived.v8i3.114014>.
- Pucher, J., Dill, J. & Handy, S. (2010). Infrastructure, Programs, and Policies to Increase Bicycling: an International Review. *Preventive Medicine*, 50, S106– S125.
- Puspitasari, R. & Mudana, I.K. (2017). Kajian Penataan Parkir di Badan Jalan Kota Cirebon. *Warta Penelitian Perhubungan*, 29(1), 105-122. <https://doi.org/10.25104/warlit.v29i1.457>.
- Schmid-Querg, J., Keler, A., & Grigoropoulos, G. (2021). The Munich Bikeability Index: a Practical Approach for Measuring Urban Bikeability. *Sustainability*, 13(1), 428.
- Steiner, R., & Butler, M. (2015). Urban Aesthetics and Bicycle Parking Design. *Urban Design International*, 20(1), 27-39. <https://doi.org/10.1057/udi.2014.10>
- Sugiyono. (2016), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wibisono, R.E., Alfatra, M.S., Susanti, A., Widayanti, A. & Verawati, K. (2023). Evaluasi Kapasitas Ruang Parkir Sepeda Motor di Rumah Sakit Umum Bunda Waru. *Logistik*, 16(01), 10-22. <https://doi.org/10.21009/logistik.v16i01.33323>.