

Evaluasi Lanskap Jalur Sepeda di Kawasan Niti Mandala Kota Denpasar, Provinsi Bali

Yogi Ashari¹, I Gusti Agung Ayu Rai Asmiyati^{1*}, Anak Agung Gede Sugianthara¹

1. Program Studi Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana, Indonesia 80114

*E-mail: asmiyati@unud.ac.id

Abstract

Evaluation of the bicycle path landscape in the Niti Mandala Area, Denpasar, Bali. The activity of cycling tends to reduce in Indonesia nowadays. It may be caused by the lack of adequate space and facility provided as well as the low maintenance of the existing bicycle facilities. This phenomenon can be seen in the area of Niti Mandala, Denpasar, Bali which already being provided by bicycle lane. This study aims to identify the existing condition of bicycle paths and to evaluate the landscape bicycle path in the Niti Mandala. This study used surveys and data collection techniques through observation, interviews, and literature study. An analysis of SWOT (Strength, Weaknesses, Opportunity, Threat) was used to further quantify and improve the quality of the collected data. The main strategy analysis resulted improvements of the existing bicycle line was mainly important. It was also suggested routinely remark the bicycle line and the provision of the bike on bus program to support the sustainability of the bicycle landscape and the go green program of Denpasar City.

Keywords: *bicycle, evaluation, facility, SWOT,*

1. Pendahuluan

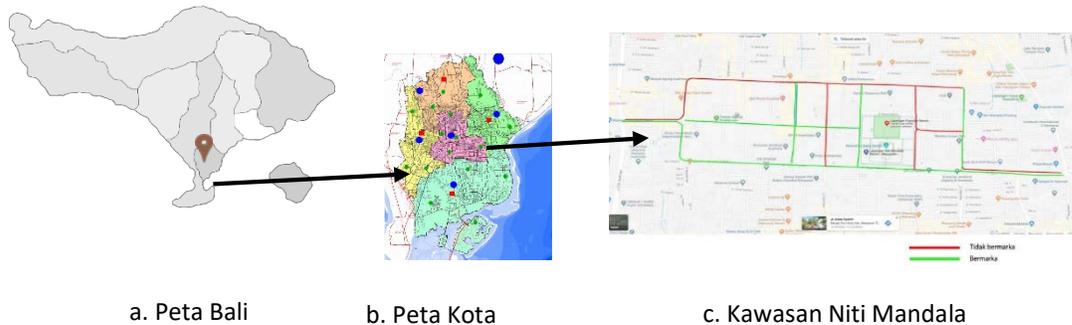
Bersepeda adalah kegiatan positif yang patut untuk dibiasakan. Efek yang dapat dirasakan berupa tubuh tetap bugar karena bersepeda dapat melancarkan peredaran darah (Utomo, 2020). Meskipun demikian, beberapa waktu terakhir aktivitas bersepeda khususnya di kawasan Niti Mandala Kota Denpasar menunjukkan kecenderungan penurunan jumlah. Niti Mandala merupakan kawasan pusat pemerintahan Provinsi Bali. Selain Kantor Gubernur, di kawasan ini juga terdapat kantor konsulat negara lain dan *Landmark* kota Monumen Bajra Sandhi sebagai pusat rekreasi bagi masyarakat kota. Salah satu cara agar bersepeda tetap menjadi tren dan menjadi sebuah kebiasaan adalah menyediakan fasilitas-fasilitas pendukung pengguna sepeda pada fasilitas umum seperti pada tempat ibadah, sekolah, perkantoran dan pusat pembelian. Menurut penuturan Endra Data selaku ketua SAMAS (Sekretariat Bersama Sepeda) Denpasar cikal bakal dibangunnya jalur sepeda adalah diresmikannya kegiatan *Car Free Day*. Jalur sepeda mempunyai tujuan awal untuk memfasilitasi para pengguna sepeda untuk transportasi, rekreasi dan olahraga menggunakan sepeda serta mensukseskan Denpasar *Go Green*.

Observasi awal menunjukkan pengguna sepeda di kawasan Niti Mandala yang dijumpai pada pagi hari hanya pelajar yang akan bersekolah di area terdekat. Sedangkan di sore harinya tidak ada pengguna sepeda melainkan lebih banyak pengguna sepeda motor yang berlalu lalang di jalan. Berdasarkan observasi aktivitas bersepeda di kawasan Niti Mandala terlihat cukup meningkat ketika hari Sabtu dan Minggu dalam acara *Car Free Day*. Permasalahan yang terjadi di beberapa ruas jalan jalur sepeda yang ada yakni marka jalan sebagai batas pengguna sepeda tidak terlihat lagi. Selain itu belum adanya konsistensi penggunaan rambu-rambu dan marka jalan yang jelas sebagai acuan pengguna sepeda. Sehingga, studi mengenai evaluasi lanskap jalur sepeda di kawasan Niti Mandala penting untuk dilakukan untuk menjaga keberlanjutannya. Evaluasi dilakukan terhadap kondisi jalur sepeda dan evaluasi terhadap kebutuhan keinginan dan kepentingan pengguna jalur sepeda.

2. Metode

2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Kawasan Niti Mandala, Denpasar, Provinsi Bali (Gambar 1). Penelitian ini dilaksanakan dari tahap persiapan sampai tahap pelaporan hasil penelitian. Waktu penelitian dimulai dari bulan Juli 2018 sampai bulan Desember 2020.



Gambar 1 . Lokasi Penelitian di kawasan Niti Mandala, Denpasar, Bali

Sumber: Google Map dengan pengelolaan (2019)

2.2 Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *smartphone* untuk pengambilan gambar, serta komputer yang didukung oleh perangkat lunak untuk mengolah data dan gambar seperti *AutoCAD*, *Adobe Photoshop*, *Google Map*, *Microsoft Office Word*, dan *Microsoft Office Excel*. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah peta jalur sepeda Kawasan Niti Mandala.

2.3 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik observasi, penyebaran kuesioner, wawancara, dan studi pustaka. Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui metode pengamatan di lapangan atau observasi, kuisisioner, dan wawancara. Data sekunder diperoleh dari sumber pustaka seperti buku acuan jalur sepeda internasional dan jurnal-jurnal penelitian sejenis, dokumen-dokumen yang berhubungan dengan penelitian berupa dokumentasi dan peta wilayah. Penyebaran kuesioner untuk mengetahui kebutuhan keinginan dan kepentingan pengguna jalur sepeda menggunakan Teknik *Purposive Sampling*. Sampel yang digunakan adalah sebanyak 30 pengunjung pengguna jalur sepeda di kawasan Niti Mandala sebagai responden. Asumsi distribusi normal saat perhitungan ketika jumlah sampel mencapai 30 orang (Reimundo, 2014). Pertanyaan yang diajukan mengenai keberadaan tapak, frekuensi kunjungan, kegiatan yang dilakukan, tata guna lahan, aksesibilitas, fasilitas, keamanan, kenyamanan di jalur sepeda yang terdapat di kawasan Niti Mandala. Informasi dari responden ini lebih lanjut digunakan dalam menetapkan faktor internal dan eksternal penting dalam analisis SWOT dan akan dinilai lebih lanjut secara kuantitatif (bobot dan peringkat). Penilaian dilakukan tiga orang *stakeholders* yang diwakili oleh pengelola pemerintah dan klub perkumpulan sepeda untuk merumuskan strategi pengelolaan lanskap jalur sepeda.

a. Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan adalah analisis spasial, analisis deskriptif dan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*) (Rangkuti, 2006). Tujuan analisis spasial adalah untuk membuat pemetaan kawasan bersepeda. Analisis spasial menghasilkan sebuah peta hasil analisis (Tuman, 2001). Analisis deskriptif dilakukan untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta –fakta, sifat –sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki. Setelah dilakukan analisis terhadap data hasil observasi,

kuisisioner dan wawancara, selanjutnya dilakukan sintesis. Tujuan sintesis adalah untuk menemukan solusi dari permasalahan yang terdapat pada kawasan jalur sepeda Niti Mandala.

Analisis data SWOT dilakukan sebagai tahap pengolahan dan penyusunan data yang telah terkumpul dari hasil survei untuk memperoleh informasi tentang deskripsi aspek biofisik jalur sepeda, dan deskripsi aspek pengguna jalur sepeda. Analisis SWOT merupakan identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi. Dari analisis SWOT akan dihasilkan matriks SWOT. Tahapan proses analisis SWOT dimulai dari menilai dan menganalisis faktor internal dan faktor eksternal, menentukan bobot setiap faktor, menentukan peringkat (*rating*), dan terakhir menyusun alternatif strategi pengelolaan.

Faktor internal terdiri dari kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*), sedangkan faktor eksternal terdiri dari peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) (Rangkuti, 2006). Penilaian faktor internal (*Eksternal Factor Evaluation*) atau IFE adalah untuk mengetahui sejauh mana kekuatan dan kelemahan yang dimiliki dengan cara memasukan dalam daftar semua kekuatan dan kelemahan serta memberikan dasar untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi hubungan antara area-area tersebut. Sedangkan penilaian faktor eksternal (*Eksternal Factor Evaluation*) atau EFE adalah untuk mengetahui sejauh mana ancaman dan peluang yang dimiliki dengan cara mendaftarkan ancaman dan peluang (David, 2008). Setiap faktor internal dan eksternal diberi nilai oleh tiga orang *stakeholders* berdasarkan tingkat kepentingannya.

Matriks SWOT ini menghasilkan empat strategi. Keempat strategi terdiri dari Strategi SO (*Strength Opportunity*), Strategi ST (*Strength Threat*), Strategi WO (*Weakness Opportunity*), Strategi WT (*Weakness Threat*) (Tabel 1). Empat alternatif strategi ini didapatkan dengan mengkombinasikan faktor-faktor internal dan eksternal lanskap jalur sepeda dengan mempertimbangkan faktor-faktor penting terkait yang diketahui dan ditetapkan dari hasil penilaian di tahap awal oleh 30 orang responden.

Tabel 1. Matriks SWOT

	Eksternal	
Internal	<i>Opportunity (O)</i>	<i>Threat (T)</i>
<i>Strength (S)</i>	Strategi SO Menggunakan kekuatan yang dimiliki untuk mengambil kesempatan yang ada.	Strategi ST Menggunakan kekuatan yang dimiliki untuk mengatasi ancaman yang dihadapi
<i>Weaknesses (W)</i>	Strategi WO Mendapatkan keuntungan dari kesempatan yang ada untuk mengatasi kelemahan kelemahan.	Strategi WT Meminimumkan kelemahan dan menghindari ancaman yang ada.

Sumber: Rangkuti (1997)

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Data dan Analisis 3.1.1. Kondisi Biofisik

Menurut BPS Kota Denpasar (2019) kawasan Niti Mandala terletak di Kecamatan Denpasar Timur, Kota Denpasar, Bali. Kawasan beriklim tropis dan memiliki luas 120 Ha. Secara geografis, terletak pada koordinat 08°40'11" - 08° 40'13" LS dan 115° 13'17" - 115° 14'17" BT. Berdasarkan Stasiun Meteorologi Klas 1 Denpasar (2019), suhu udara pada kawasan ini rata - rata 27,9°C dengan kelembaban udara rata-rata 78,9 %. Curah hujan rata per bulan 166,7 mm setiap tahunnya. Curah hujan maksimum terjadi pada bulan Desember tahun 2017

sebesar 620,1 mm, sedangkan curah hujan minimum terjadi pada bulan Mei tahun 2018 sebesar 3,7 mm. Kondisi musim hujan perlu diwaspadai oleh pengendara sepeda karena kondisi jalur sepeda yang licin, sedangkan saat minim hujan kondisi iklim cenderung panas dan membuat pengguna sepeda menjadi lebih mudah lelah. Kawasan Niti Mandala memiliki bentuk topografi yang landai sehingga jalur sepeda relatif lebih mudah dilintasi.

3.1.2. Jalur sepeda

a. Tujuan Jalur Sepeda

Menurut American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) (1991), rencana untuk mengaplikasikan proyek sepeda harus konsisten dengan rencana transportasi dari masyarakat dan harus mencerminkan masyarakat secara keseluruhan. Berdasarkan wawancara dengan perencana, jalur sepeda yang diusulkan oleh ketua perkumpulan sepeda Bersama Sepeda Bali ini dibuat dengan tujuan memfasilitasi para pengguna sepeda yang ramai di hari Sabtu dan Minggu serta mendukung semangat *Go Green* yang diresmikan pada tanggal 15 Agustus 2009 oleh walikota Denpasar saat itu, I.B Rai Dharmawijaya. Tujuan lainnya adalah untuk rekreasi dan berolahraga. Cikal bakal dibangunnya jalur sepeda adalah pada kegiatan CFD (*Car Free Day*) pada tanggal 16 Agustus 2009 di area Lapangan Niti Mandala. Kegiatan ini memberikan hasil nyata berupa jalur sepeda yang diresmikan pada tanggal 21 Februari 2010 oleh walikota Denpasar saat itu, I.B Rai Dharmawijaya.

b. Jalur Sepeda

Tipe jalur sepeda di kawasan Niti Mandala adalah *bicycle lane*. *Bicycle lane* atau lajur sepeda berfungsi untuk meningkatkan tertib lalu lintas dengan menetapkan garis tertentu di antara daerah untuk sepeda dan daerah untuk kendaraan bermotor (AASHTO, 1991). Lajur sepeda berada di sebelah kiri dan di satu badan jalan dengan kendaraan bermotor. Jalur ini dipisahkan dengan badan jalan menggunakan garis marka jalan berwarna putih. Jalur di sini sudah sesuai dengan lebar minimum dari Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan (PUSJATAN) Kementerian Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), 2013 dan AASHTO (1991) yaitu 1,24 – 2,36 meter. Pada jalur sepeda di di kawasan Niti Mandala, tiap rambu lalu lintas bersymbol sepeda dan symbol jalur sepeda ditempatkan lebih 1 km antara rambu sebelumnya seperti pada Gambar 2. Kondisi ini belum memenuhi standar penempatan rambu sepeda. Berdasarkan AASHTO (1991) dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 penempatan antar rambu jalur atau lajur sepeda adalah minimum 250 m.

Pada awalnya jalur sepeda di kawasan Niti Mandala tersebar di dua belas titik lajur jalan, namun tersisa delapan titik lajur jalan meliputi Jalan Raya Puputan, Jalan Tantular, Jalan Tantular Barat, Jalan Cut Nyak Dien, Jalan Letjen. S. Parman, Jalan Kusuma Atmaja, Jalan Prof. Moh Yamin, dan Jalan Merdeka. Nama jalan yang dilengkapi jalur sepeda dapat dilihat pada Tabel 2 dengan ukuran serta kondisi jalur sepeda yang bervariasi. Menghilangnya jalur sepeda di kawasan Niti Mandala dari sejak pertama kali ditetapkan dikarenakan kurangnya perhatian terhadap penerapan aturan jenis jalur sepeda, seperti Marka lambang dan tulisan lajur sepeda tidak diletakkan secara standar yaitu minimal setiap 100 mdan tulisan lajur sepeda lainnya yang belum memenuhi standar aturan jalur sepeda. Akibatnya, pengguna kendaraan lain tidak menyadari jalur tersebut merupakan jalur sepeda.



Gambar 2. Penempatan Rambu Lalu Lintas Jalur Sepeda

Tabel 2. Kondisi Jalan Di Kawasan Niti Mandala

No.	Nama Jalan	Panjang Jalur Sepeda (Km)	Lebar (meter)		Pekerasan	
			Lajur Sepeda	Media Jalan	Jalan	Jenis Kondisi
1.	Jalan Raya Puputan	3,20	1,50	-	9,0	Aspal Kurang Baik
2.	Jalan Tantular	0,60	1,24	-	6,1	Aspal Baik
3.	Jalan Tantular Barat	0,70	1,24	-	10	Aspal Baik
4.	Jalan Cut Nyak Dien	0,19	1,24	-	6,1	Aspal Baik
5.	Jalan Letjen S.Parman	0,21	1,24	-	6,1	Aspal Baik
6.	Jalan Kusuma Atmaja	0,65	1,50	-	9,0	Aspal Baik
7.	Jalan Prof. Moh. Yamin	0,65	1,50	2,5	13	Aspal Baik
8.	Jalan Merdeka	0,50	1,24	-	7	Aspal Baik

c. Elemen pendukung jalur sepeda

Elemen pendukung jalur sepeda berupa kelengkapan jalan (*street furniture*), yaitu berupa rambu lalu lintas, garis marka jalan, simbol sepeda, halte, dan tempat parkir. Elemen ini berfungsi memberikan keamanan dan kenyamanan untuk pengguna jalur sepeda. Elemen pendukung tersebut disediakan di Jalan Raya Puputan berupa dua buah rambu lalu lintas, tiga buah simbol sepeda, dan dua buah halte. Sedangkan di Jalan Kusuma Atmaja hanya terdapat elemen pendukung satu buah simbol sepeda (Gambar 3). Elemen rambu lalu lintas memiliki ukuran diameter 45 cm, dan ukuran tinggi tiang 215 cm. Rambu lalu lintas ini ditempatkan pada *berm* sebelah kiri jalan, dengan jarak 400 m dengan rambu lainnya. Elemen pendukung lainnya berupa garis marka jalan yang terdapat pada jalur sepeda di kawasan Niti Mandala memiliki lebar 12 cm di setiap jalur sepeda memiliki warna putih.



a. Simbol Sepeda dan Rambu Lalu Lintas di Jalan Raya Puputan



b. Simbol Sepeda Pada Persimpangan Jalan Kusuma Atmaja

Gambar 3.. Elemen Pendukung Jalur Sepeda di Kawasan Niti Mandala

Kawasan Niti Mandala mempunyai halte yang dapat digunakan sebagai tempat istirahat bagi pengguna sepeda. Halte ini awalnya berfungsi sebagai tempat berteduh dan tempat menunggu transportasi seperti bus. Terdapat vandalisme pada halte, ini dikarenakan kurangnya perhatian pada pengelolaan halte. Selain itu, apabila malam hari, daerah sekitar halte gelap gulita dikarenakan lampu yang terdapat pada halte rusak.

Tempat parkir adalah tempat yang sangat penting karena pengguna sepeda dapat meletakkan dan menyimpan sepeda dengan tersusun rapi dan terjaga dari cuaca buruk, pencurian, dan *vandalisme*. Ada beberapa jenis tempat parkir, yaitu berupa rak, *U-lock*, dan *locker*. Tempat parkir harus mengutamakan keamanan, oleh karena itu tidak boleh ditutupi pagar tinggi, pohon, atau penghalang lainnya. Tidak dijumpai tersedianya tempat parkir khusus pengguna sepeda di kawasan ini. Tempat parkir yang tersedia hanya bagi kendaraan bermotor yaitu di sisi barat dan timur Lapangan Puputan Margarana, di sisi utara dekat kantor gubernur, di timur Lapangan Puputan Margarana dekat sentral parkir dan di *foodcourt*.

d. Jalur Hijau Sepeda dan Pemeliharaannya

Jalur hijau terletak pada tanaman tepi jalan, dan median jalan. Bentuk jalur hijau jalan untuk jalur sepeda di kawasan Niti Mandala menggunakan pola *linear* mengikuti jalan. Jalur hijau di tepi jalan ini sudah direncanakan dari awal dengan ukuran yang lebar, hal ini untuk mendukung konsep *eco city* dari kawasan Niti Mandala. Konsep *eco city* merupakan konsep kota berkelanjutan. Hal penting yang dihasilkan dari keberlanjutan tersebut adalah meminimalisir polusi, mengatur tata guna lahan seefisien mungkin, dan mendaur ulang energi yang telah terpakai. Sehingga secara keseluruhan kota memiliki kontribusi yang minimal terhadap proses perubahan iklim secara global.

Vegetasi pada jalur sepeda di kawasan Niti Mandala didominasi oleh pohon peneduh, peredam kebisingan, dan pemecah angin yaitu Trembesi (*Samanea saman*), Pule (*Alstonia scholaris*), Jakaranda (*Jacaranda* sp.), Mahoni (*Swietenia mahagoni*), Bungur (*Lagerstromia floribunda*), Sandat Bali/Kenanga (*Canaga odorata*), Ketapang/Keben (*Barringtonia asiatica*), Spatudea (*Spathodea campanulata*), Camplung (*Callophylum inophyllum*), Bentawas (*Wrightia pubescens*). Selain pohon, terdapat juga penutup tanah dan semak seperti Melati Jepang (*Pseuderanthemum reticulatum*), Lili Paris (*Chlorophyllum inophyllum*), Andong Merah (*Cordyline* sp.), Ruwelia (*Ruellia angustifolia*), Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L), Iris (*Neomarica longifolia*), dan Kacang pinto (*Arachis pinto*). Komposisi tanaman perlu memperhatikan bentuk, tinggi, tekstur dan warna dari bagian tanaman sehingga menciptakan keserasian secara menyeluruh.

Pemeliharaan jalur hijau yang dilakukan meliputi pemeliharaan ideal dan pemeliharaan fisik. Pemeliharaan fisik dilakukan oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan (DKP) ada dua bagian, yaitu pemeliharaan elemen lunak (*soft material*) dan elemen keras (*hard material*). Pemeliharaan fisik elemen lunak pada jalur hijau di kawasan Niti Mandala terdiri dari penyiraman, pemangkasan, penyulaman tanaman yang mati, penyapuan sampah,

dan pengendalian hama dan penyakit. Sedangkan pemeliharaan elemen keras terdiri dari membetulkan lampu penerangan dan pembersihan pedestrian.

e. Pemeliharaan Jalan dan Saluran Air

Pemeliharaan jalan di kawasan Niti Mandala berupa pembuatan aspal ulang, membuat marka jalan ulang dan pembersihan jalan. Penyapuan dan pembersihan jalan dilakukan setiap hari, Senin sampai Jumat dari jam 08.00 sampai dengan jam 16.00, dan Sabtu sampai Minggu dari jam 08.00 sampai dengan jam 13.00. Untuk penyapuan jalan, dikerjakan oleh ibu-ibu yang sebagian besar sudah lanjut usia sebagai tenaga kerja harian lepas DKP Kota Denpasar. Pembuatan aspal ulang dilakukan oleh Dinas Pekerjaan Umum Kota Denpasar dilakukan berdasarkan jadwal yang telah dibuat. Pembuatan aspal ulang dilakukan ketika tim pengawas melihat suatu badan jalan yang rusak parah maka akan diagendakan untuk pembuatan aspal ulang. Pembuatan marka baru atau ulang dilakukan oleh Dinas Perhubungan Kota Denpasar. Pembuatan marka dilakukan minimal paling cepat adalah 1 tahun sekali atau bahkan lebih. Saluran air di kawasan Niti Mandala berupa selokan-selokan yang ada di sebelah kiri jalur hijau. Kegiatan pemeliharaannya bersifat *insidental* seperti membersihkan lumut, membuang batu-batuan yang dapat menghambat aliran air, membuang lumpur, puing-puing sisa perbaikan jalan, dan sebagainya. Pemeliharaan ini dilakukan untuk menjaga aliran air tetap berjalan dengan baik.

3.2. Analisis SWOT

3.2.1. Karakteristik Sosial Pengguna Sepeda

Pengguna sepeda di kawasan Niti Mandala bervariasi mulai dari kategori ahli atau *advance or experienced riders*, dan pemula atau *basic or less confident adult* serta anak-anak atau *children riding on their town*. Pengguna sepeda di kawasan Niti Mandala dapat dikategorikan sebagai pengguna rekreasi, dikarenakan sebagian besar pengguna sepeda bertujuan untuk kesenangan/rekreasi dan berolahraga (Harris dan Dines, 1998). Pengguna sepeda kawasan Niti Mandala sebagian besar berasal dari luar kawasan Niti Mandala. Mereka melakukan hobi bersepeda serta melepas lelah dari kepenatan di kantor dengan bersepeda mulai dari Jumat sore, Sabtu, serta Minggu.

Hasil wawancara dengan kuisioner menunjukkan karakteristik pengguna yang menunjukkan sebagian besar sebagai pelajar (33%), pegawai swasta (37%), wiraswasta (20%) sedangkan sisanya adalah lain-lain (10%) dengan tingkat pendidikan pengguna jalur sepeda kawasan Niti Mandala didominasi sarjana (37%), diikuti SLTA (37%), diploma (15%), dan pascasarjana (11%). Mayoritas pengguna datang bersepeda bersama teman (72%) dan datang menggunakan mobil pribadi (66%). Hasil jawaban dari responden dengan karakteristik sosial yang beragam ini digunakan lebih lanjut untuk menentukan faktor-faktor internal dan eksternal terpilih yang penting diperhatikan dalam pengelolaan lanskap sepeda seperti terlihat pada Tabel 3.

3.2.2. Penilaian SWOT

Berdasarkan penilaian bobot faktor internal, dibuat matriks *Internal Factor Evaluation* (IFE). Matriks IFE ini menunjukkan bahwa total skor sebesar 2,482 (Tabel 3). Hal ini menunjukkan bahwa jalur sepeda di kawasan Niti Mandala dalam kondisi yang kuat karena telah mampu memanfaatkan kekuatan untuk menghadapi kelemahan yang dimiliki. Kekuatan utama yang dimiliki jalur sepeda di kawasan Niti Mandala ini adalah sudah tersedianya jalur sepeda dengan skor sebesar 0,580. Sedangkan kelemahan utama yang dimiliki oleh jalur sepeda ini adalah kurangnya fasilitas penunjang jalur sepeda seperti tempat parkir dan tempat istirahat dengan skor sebesar 0,200.

Berdasarkan penilaian bobot faktor eksternal, dibuat matriks *Eksternal Factor Evaluation* (EFE). Matriks EFE ini menunjukkan bahwa total skor sebesar 2,989 (Tabel 4). Hal ini menunjukkan bahwa jalur sepeda di kawasan Niti Mandala mampu merespons faktor eksternal dengan memanfaatkan peluang yang ada untuk mengatasi ancaman. Peluang utama yang dimiliki jalur sepeda di kawasan Niti Mandala ini adalah Berkembangnya gaya hidup bersepeda dengan skor 0,671 dan ancaman yang utama untuk jalur sepeda di kawasan Niti Mandala ini adalah vandalisme oleh pengguna dengan skor 0,450.

Tabel 3. Matriks *Internal Factor Evaluation* (IFE) Jalur Sepeda di Kawasan

Faktor Strategis Internal	Bobot	Rating	Skor
<i>Peluang (Opportunity)</i>			
Jalur sepeda sudah tersedia	0,145	4,000	0,580
<i>Sign system</i> yang mendukung	0,108	3,333	0,360
Taman sepanjang jalur sepeda	0,120	3,333	0,400
Jalur sepeda dirancang untuk keamanan pesepeda	0,145	3,000	0,435
<i>Kelemahan (Weaknesses)</i>			
Tidak semua jalan memiliki fasilitas jalur sepeda	0,072	1,667	0,120
Alih fungsi jalur sepeda	0,145	1,333	0,193
Fasilitas penunjang jalur sepeda kurang	0,120	1,667	0,200
Jalur sepeda pada kawasan Niti Mandala susah dijangkau oleh pengguna sepeda	0,145	1,333	0,193
Total	1	19	2,482

Tabel 4. Matriks Eksternal Factor Evaluation (EFE) Jalur Sepeda di kawasan Niti Mandala

Faktor Strategis Eksternal	Bobot	Rating	Skor
<i>Peluang (Opportunity)</i>			
Berkembangnya gaya hidup bersepeda	0,183	3,667	0,671
Lokasi dekat dengan tujuan para pesepeda	0,167	3,333	0,557
Antusiasme pesepeda dari luar penghuni kawasan Niti Mandala yang besar	0,150	3,333	0,500
<i>Ancaman (Threat)</i>			
Vandalisme oleh pengguna	0,150	3,000	0,450
Pengguna jalur sepeda merusak taman	0,167	2,667	0,445
Iklan kendaraan bermotor meningkat	0,183	2,000	0,366
Total	1	18,00	2,989

Berdasarkan nilai total skor IFE dan EFE tersebut dapat diketahui lanskap jalur sepeda di Kawasan Niti Mandala berada pada kuadran V (Tabel 5). Kuadran V menunjukkan bahwa lanskap jalur sepeda di Kawasan Niti Mandala berada pada posisi *hold and maintain*. Strategi yang sesuai adalah strategi seperti Mengembangkan jalur sepeda yang sudah ada dengan menambahkan beberapa fasilitas pendukung standar pada lanskap jalur sepeda yang menghasilkan program bike to work dan bike on bus. Secara spesifik, strategi manajemen yang dapat diambil oleh pihak pengelola lanskap jalur sepeda di kawasan Niti Mandala, dalam hal ini oleh Dinas Perhubungan Kota Denpasar, dapat dilihat dalam matriks SWOT. Strategi tersebut terdiri dari strategi SO, strategi WO, Strategi ST, dan strategi WT (Tabel 3 dan 4) yang merupakan rekomendasi strategi lanskap jalur sepeda di kawasan Niti Mandala.

Tabel 5. Posisi Matriks IFE dan EFE Jalur Sepeda Di Kawasan Niti Mandala

Tabel Skor IE

		Internal			
		4	3	2	1
Eksternal	4		Kuat	Sedang	Lemah
	3	Tinggi	I	II	III
	2	Menengah	IV	V	VI
	1	Rendah	VII	VIII	IX

3.3. Rekomendasi Strategi dan Program Strategi Lanskap Jalur Sepeda

Melalui hasil evaluasi lanskap jalur sepeda dan evaluasi jalur hijau sepeda, dan analisis SWOT, dapat disusun rekomendasi strategi lanskap jalur sepeda di kawasan Niti Mandala. Analisis SWOT menunjukkan bahwa pihak pengelola perlu meningkatkan pengawasan terhadap peluang terjadinya vandalisme dan kinerja pekerja di lapangan. Berdasarkan hasil dari ranking pada alternatif strategi pada matriks SWOT, strategi yang direkomendasikan adalah:

1. Mengembangkan jalur sepeda yang sudah ada dengan disertai penambahan fasilitas penunjang yang dikelola dengan baik,
2. Meningkatkan kenyamanan dari jalur sepeda dan taman sepanjang jalur sepeda untuk memfasilitasi antusiasme dan gaya hidup bersepeda pada masyarakat,
3. Mempertahankan jalur sepeda yang aman, sehingga dapat menjadikan kawasan sebagai tempat tujuan bersepeda,
4. Mengembangkan *sign system* untuk menginformasikan tempat istirahat dan parkir agar tidak ada perilaku vandalisme,
5. Melakukan inovasi pengadaan program *bike to school*, *bike to work*, atau *bike on the bus* untuk memfasilitasi antusiasme pesepeda dari luar kawasan,
6. Meningkatkan fungsi *sign system* untuk mengarahkan taman sepanjang jalur sepeda sebagai tempat berkumpul komunitas pesepeda agar tidak beristirahat di taman pinggir jalan lagi,
7. Membuat peraturan tegas untuk kendaraan bermotor dan tukang parkir yang menggunakan jalur sepeda untuk meningkatkan kenyamanan dan keamanan demi antusiasme pengguna jalur sepeda pada kawasan,
8. Meningkatkan fasilitas untuk menghindari pengguna sepeda yang suka merusak taman dengan disertai pengelolaan pada fasilitas tersebut.

Berdasarkan hasil dari rekomendasi strategi tersebut, beberapa program yang direkomendasikan bagi pengelolaan lanskap jalur sepeda di kawasan Niti Mandala yaitu pengembangan jalur sepeda, penambahan fasilitas penunjang, dan program *bike on bus*.

4. Simpulan

Berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan terhadap kondisi jalur sepeda di kawasan Niti Mandala ditemukan berupa fasilitas jalur dan penunjang pesepeda yang kurang, terjadi alih fungsi jalur sepeda, dan vandalisme oleh pengguna. Terdapat strategi solutif yang dihasilkan melalui analisa matriks SWOT dengan tujuan

peningkatan kenyamanan jalur sepeda dan taman sepanjang jalur sepeda. Strategi berupa penambahan fasilitas penunjang yang dikelola dengan baik, membuat peraturan tegas untuk kendaraan bermotor dan tukang parkir di jalur sepeda, melakukan inovasi program *bike to school*, *bike to work*, atau *bike on the bus*.

5. Daftar Pustaka

- American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO). (1991). *Guide for the Development of Bicycle Facilities* [pdf]. (www.sccrtc.org/bikes/AASHTO_1999_BikeBook.pdf, diakses tanggal 3 April 2018).
- Carpenter P.L., Walker, T.D., and Lanphear, F.O. (1975). *Plants in the Landscape*. W. H. Freeman and Co. San Fransisco. 481 p.
- David F.R. (2008). *Manajemen Strategi ke-10*. Terjemahan Oleh Budi S. Strategic Management: Concepts and Cases, 10th ed. Jakarta: Salemba Empat.
- Federal Highway Administration (FHWA). (1994). *FHWA Course On Bicycle and Pedestrian Transportation* [pdf]. (http://safety.fhwa.dot.gov/PED_BIKE/univcourse/pdf/swless09.pdf, diakses tanggal 19 November 2019)
- Mulyadi, A. M., & Marpaung, N. (2013). *Kriteria Desain Lajur Sepeda Motor* (H. Iskandar (ed.); First Edit). Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan dan Jembatan.Jakarta.
- Rangkuti. F. (2006). *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis: reorientasi konsep perencanaan strategi untuk menghadapi abad 21*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Register R. (1987). *Ecocity Berkeley: Building Cities For A Healthy Future Berkeley*. North Atlantic Books. California
- Tuman. (2001). *Overview of GIS*. <http://www.gisdevelopment.net> [Internet]. [Diakses 28 Mei 2017. Tersedia pada: <http://www.gisdevelopment.net/tutorials/tuman006.htm>
- Utomo, A. W. (n.d.). *Upaya bersepeda sebagai moda transportasi serta gaya hidup baru menjaga kebugaran jasmani*. 1(1):118–126. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENFIKS/>