

## Kesesuaian Komponen Fisik Taman Kota dalam Mendukung Penerapan Konsep Kota Berkelanjutan di Kota Surakarta: Studi Kasus Stadion Manahan dan Stadion Sriwedari

### *Suitability of City Parks' Physical Components to Support the Implementation of Sustainable City Concept in Surakarta City: Case of Manahan and Sriwedari*

Nadira Nurul Putri<sup>1\*</sup>, Galing Yudana<sup>1</sup>, Lintang Suminar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

\*Penulis korespondensi. e-mail: nadiranurul273@gmail.com

(Diterima: 2 Desember 2022; Disetujui: 10 Januari 2023)

#### Abstrak

Kota Surakarta memiliki visi menjaga keseimbangan kebutuhan lahan dan daya tampung lingkungan dengan pertumbuhan penduduk untuk mewujudkan kota berwawasan pembangunan berkelanjutan. Salah satu indikator lingkungan dalam konsep kota berkelanjutan adalah terkait penyediaan area hijau perkotaan. Berdasarkan dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah Kota Surakarta tahun 2021, luas taman kota yang tersedia hanya 1,22% dari luas wilayah Kota Surakarta. Hal tersebut menunjukkan belum tersedianya Ruang Terbuka Hijau (RTH) sebesar 20% dari luas wilayah kota. RTH juga memiliki fungsi sosial untuk meningkatkan kualitas hidup warga kotanya. Indeks Pembangunan Manusia di Surakarta pada tahun 2021 adalah 82,62 dimana angka tersebut tergolong tinggi dan harus dipertahankan ke depannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kesesuaian komponen taman kota dalam mendukung penerapan konsep kota berkelanjutan di Kota Surakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deduktif dengan jenis penelitian kuantitatif. Stadion Manahan dan Stadion Sriwedari dipilih sebagai sampel penelitian. Teknik analisis yang digunakan adalah skoring yang dilakukan dalam tiga tahapan, yaitu skoring indikator, skoring komponen, dan skoring keseluruhan. Hasil analisis menunjukkan bahwa komponen taman kota yang sesuai dengan kota berkelanjutan terdiri atas vegetasi, keanekaragaman hayati, iklim mikro, ragam aktivitas, fasilitas sosial budaya, aksesibilitas, dan kegiatan wisata alam. Komponen taman kota yang tergolong tidak sesuai dengan kota berkelanjutan terdiri atas pengelolaan tata air, pemanfaatan sumber daya terbarukan, identitas budaya, kenyamanan, keamanan, kebersihan, dan aktivitas ekonomi. Skor Stadion Sriwedari tergolong dalam kesesuaian sedang sedangkan skor Stadion Manahan tergolong dalam kesesuaian tinggi. Secara keseluruhan, skor kesesuaian taman kota dalam mendukung penerapan konsep kota berkelanjutan tergolong dalam kesesuaian sedang yang berarti diperlukan peningkatan kualitas taman kota supaya dapat mendukung Kota Surakarta menjadi kota berkelanjutan dalam rangka mewujudkan visi misi Kota Surakarta, meningkatkan penyediaan taman kota di Surakarta, dan mempertahankan Indeks Pembangunan Manusia Surakarta.

**Kata kunci:** komponen fisik; kota berkelanjutan; Ruang Terbuka Hijau; taman kota

#### Abstract

The city of Surakarta has a vision to maintain a balance of the need for land and environmental capacity with population growth to create a sustainable city. One of the environmental indicators of a sustainable city is the provision of urban green space. According to the 2021 Surakarta City Environmental Management Performance, city parks of Surakarta covers only 1.22% of the total area of the city. This percentage shows that green open space in Surakarta is far below 20%. Green open space also has a social function to improve the quality of life of its city residents. The Human Development Index of Surakarta in 2021 is 82.62, which is considered high and must be maintained. The purpose of this study is to analyze the suitability of city park components in supporting the implementation of the sustainable city concept in Surakarta City. This research uses a deductive approach and is quantitative. From the predetermined city park criteria, Manahan Stadium and Sriwedari Stadium were selected as research samples. The analysis technique used is scoring and is carried out in three steps: scoring the indicators, scoring the components, and overall scoring. Results of the analysis show that components of urban parks that meet the standard of sustainable city concept are vegetation, biodiversity, microclimate, variety of activities, socio-cultural facilities, accessibility, and nature tourism activities. Meanwhile, water management, utilization of renewable resources, cultural identity, comfort, safety, cleanliness, and economic activity are components that do not meet the standard. The score of Sriwedari Stadium is classified as moderately suitable, while the score of Manahan Stadium is classified as highly suitable to

*sustainability concept. Overall, the suitability score of city parks in supporting the implementation of the sustainable city concept is classified as moderate, which means that it is necessary to improve the quality of city parks so that they can support Surakarta to become a sustainable city in order to realize the vision and mission of Surakarta, increase the provision of city parks in Surakarta, and maintain the Index Human Development of Surakarta.*

**Keywords:** *city park; green open space; physical component; sustainable city*

## 1. PENDAHULUAN

Kota Surakarta memiliki visi untuk mewujudkan kota budaya yang maju, mandiri, dan sejahtera. Salah satu misi untuk mewujudkan visi tersebut adalah papan, yaitu menyeimbangkan kebutuhan lahan dan daya tampung lingkungan dengan pertumbuhan penduduk untuk mewujudkan kota berwawasan pembangunan berkelanjutan (Pemerintah Kota Surakarta, 2016). Kota berkelanjutan merupakan kota yang menjamin kenyamanan warga kota dan peningkatan kualitas hidup melalui penyediaan, pemeliharaan, dan pengembangan fasilitas yang memadai serta kualitas sumber daya yang baik guna memenuhi kebutuhan warga kota (Kuswartojo, 2006).

Dalam mewujudkan kota berkelanjutan, salah satu indikator yang harus dipenuhi adalah terkait penyediaan taman kota. Berdasarkan dokumen Informasi Kinerja Lingkungan Hidup Daerah Kota Surakarta Tahun 2021, luas Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik di Kota Surakarta adalah sebesar 3.729.714,01 m<sup>2</sup> atau sebesar 7,98% dari luas Kota Surakarta dan luas taman kota hanya sebesar 1,22%. Penyediaan RTH publik dan taman kota tersebut belum dapat memenuhi persyaratan penyediaan ruang terbuka hijau menurut Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (Permen ATR/BPN) Nomor 14 Tahun 2022 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau, yaitu paling sedikit sebesar 20% dari luas wilayah kota.

Selain fungsi lingkungan, taman kota memiliki fungsi sosial sebagai tempat interaksi sosial masyarakat dan untuk meningkatkan kualitas hidup. Dalam dokumen Kota Surakarta dalam Angka Tahun 2022, disebutkan bahwa Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Kota Surakarta pada 2021 adalah sebesar 82,62 yang mana angka tersebut tergolong tinggi. Chiesura (2004) menyebutkan bahwa taman kota memiliki peran dalam pemenuhan fungsi sosial dan kebutuhan psikologis penduduk kota. Dengan demikian, penyediaan taman kota di Kota Surakarta sangat penting untuk mempertahankan kualitas hidup masyarakat Kota Surakarta.

Penelitian ini difokuskan pada Stadion Manahan dan Stadion Sriwedari yang sudah memenuhi kriteria menurut Permen ATR/BPN Nomor 14 Tahun 2022 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau, yaitu ruang terbuka yang memiliki fungsi sosial budaya dan estetika, sebagai sarana kegiatan rekreasi, edukasi, atau kegiatan lain yang ditujukan untuk melayani penduduk dalam satu kawasan perkotaan dan memiliki luas minimal 50.000 m<sup>2</sup>.

Visi dan misi serta isu yang ada di Kota Surakarta tersebut menunjukkan pentingnya penyediaan taman kota di Kota Surakarta dalam mendukung penerapan konsep kota berkelanjutan. Dengan demikian, diperlukan kajian untuk mengetahui kesesuaian komponen taman kota dalam mendukung penerapan konsep kota berkelanjutan di Kota Surakarta. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana kesesuaian komponen taman kota dalam mendukung penerapan konsep kota berkelanjutan di Kota Surakarta. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kesesuaian komponen taman kota dalam mendukung penerapan konsep kota berkelanjutan di Kota Surakarta.

## 2. KAJIAN TEORI

Kajian teori yang digunakan yaitu teori mengenai taman kota, kota berkelanjutan, dan taman kota yang mendukung konsep kota berkelanjutan. Berikut adalah kajian teori yang digunakan dalam penelitian ini.

### 2.1 TAMAN KOTA

Taman kota merupakan salah satu wujud dari Ruang Terbuka Hijau (RTH). Menurut Maarebia et al. (2017), ruang terbuka hijau merupakan bagian dari ruang terbuka yang ditumbuhi tanaman, tumbuhan, dan vegetasi, serta memiliki manfaat untuk meningkatkan keamanan, kenyamanan, kesejahteraan, dan keindahan wilayah tersebut. Pada wilayah perkotaan, RTH merupakan pertemuan antara sistem alam dan manusia dalam lingkungan perkotaan. RTH perkotaan adalah bagian dari ruang terbuka dalam wilayah perkotaan yang ditumbuhi oleh berbagai vegetasi dan memiliki manfaat lingkungan, sosial dan budaya, arsitektural, serta ekonomi bagi masyarakatnya (Dwiyanto, 2009). Menurut Permen ATR/BPN Nomor 14 Tahun 2022 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau, fungsi RTH

terdiri atas fungsi ekologis, fungsi resapan air, fungsi ekonomi, fungsi sosial budaya, fungsi estetika, dan fungsi penanggulangan bencana.

Taman kota merupakan salah satu jenis ruang terbuka hijau publik yang mempunyai beragam aktivitas (Pratomo et al., 2019). Taman kota merupakan ruang hijau di tengah padatnya kawasan perkotaan yang di dalamnya ditumbuhi vegetasi yang penting untuk mendukung keberlanjutan, kesehatan, dan mewujudkan kota layak huni (Maniruzzaman et al., 2021). Taman kota juga memiliki nilai sosial yaitu untuk mendukung terjadinya interaksi sosial dan menjadi tempat untuk berdiskusi bagi suatu komunitas (Prasetyo & Martin-Iverson, 2015). Dalam mewujudkan nilai sosial tersebut, taman kota harus dapat digunakan dan diakses oleh siapapun secara gratis (Seifu & Stellmacher, 2021). Menurut Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 14 Tahun 2022, taman kota dapat dimanfaatkan sebagai berikut.

- a. Pemanfaatan taman kota untuk fungsi ekologis: melalui penanaman vegetasi dengan stratifikasi lengkap dan pemilihan vegetasi sesuai dengan ekosistem lahan;
- b. Pemanfaatan taman kota untuk fungsi resapan air: melalui penyediaan ruang terbuka biru dan pemanenan air hujan untuk pemeliharaan taman;
- c. Pemanfaatan taman kota untuk fungsi ekonomi: dapat dilakukan melalui pengadaan pasar kaget/tumpah, penyediaan kebun pembibitan, dan pertanian perkotaan di taman kota;
- d. Pemanfaatan taman kota untuk fungsi sosial budaya: dapat dilakukan dengan menyediakan fasilitas olahraga (lapangan olahraga, *jogging track*, dan/atau *outdoor fitness*), plaza multifungsi, fasilitas taman bermain, fasilitas rekreasi, ruang beratap/gazebo, area parkir terbatas, bangunan pendukung yang dilengkapi *ramp*, ubin pengarah untuk kaum difabel, fasilitas kesehatan (taman terapi atau jalur refleksi), fasilitas pendidikan dan penelitian (dek pandang atau papan interpretasi), dan penerangan sesuai standar;
- e. Pemanfaatan taman kota untuk fungsi estetika: dapat dilakukan melalui penanaman tanaman lokal khas daerah, penggunaan pola perkerasan dan *landscape furniture* dengan merujuk pada kearifan lokal, serta penggunaan aksara lokal untuk *sign letter*; dan
- f. Pemanfaatan taman kota untuk fungsi penanggulangan bencana: dapat dilakukan melalui penyediaan ruang titik kumpul, jalur evakuasi bencana, instalasi hidran kebakaran, dan tanaman penyangga kebakaran

## 2.2 KOTA BERKELANJUTAN

Menurut Priyoga (2010), kota berkelanjutan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat tanpa mengurangi kemampuan masyarakat masa mendatang dalam memenuhi kebutuhannya. Selain itu, kota berkelanjutan juga harus mampu berkompetisi di ekonomi global dengan tetap mempertahankan kondisi lingkungan, sosial, budaya, politik, dan pertahanan keamanan. Pembangunan kota berkelanjutan menekankan pendekatan lingkungan tanpa mengesampingkan aspek sosial dan ekonomi dalam penataan kota (Haryadi dan Setiawan, 2002). Kota berkelanjutan menekankan pada upaya mengurangi atau perlindungan terhadap pencemaran, menerapkan sistem daur ulang dan pemanfaatan kembali, lebih banyak menggunakan sumberdaya energi terbarukan, memelihara keanekaragaman hayati (Rosyidie, 2004).

Kuswanto (2006) menyampaikan sembilan asas kota berkelanjutan sebagai berikut:

- a. Kota yang memiliki visi, misi, dan strategi jangka panjang yang diupayakan ketercapaiannya;
- b. Kota yang mengintegrasikan pertumbuhan ekonomi disertai dengan perwujudan keadilan sosial, pelestarian lingkungan, partisipasi masyarakat, dan keragaman budaya;
- c. Kota yang meningkatkan kerjasama antara *stakeholder*, antarsektor, dan antardaerah;
- d. Kota yang memelihara dan menggunakan sumber daya lokal secara bijak;
- e. Kota yang meminimalisir jejak ekologis yang ditimbulkan oleh kota dan kegiatan di dalamnya;
- f. Kota yang melakukan pengaturan kependudukan yang berkeadilan sosial dengan disertai pengembangan pola hidup yang ramah lingkungan;
- g. Kota yang memberikan perlindungan hak publik dan keamanan bagi penduduknya;
- h. Kota yang memiliki penataan hukum yang berkeadilan; dan
- i. Kota yang mendorong terbentuknya lingkungan yang kondusif

## 2.3 TAMAN KOTA YANG Mendukung Konsep Kota Berkelanjutan

Taman kota yang mendukung konsep kota berkelanjutan adalah taman kota yang dalam penyediaannya sudah memenuhi kriteria kota berkelanjutan. Untuk menemukan kriteria taman kota yang sudah mendukung konsep kota

berkelanjutan, dilakukan sintesis teori taman kota dan kota berkelanjutan. Dari hasil sintesis teori tersebut, diperoleh kriteria taman kota yang mendukung konsep kota berkelanjutan yang terbagi dalam tiga komponen, yaitu lingkungan, sosial budaya, dan ekonomi.

- a. Lingkungan
  - Terdapat vegetasi pada taman kota
  - Terdapat keanekaragaman hayati di taman kota
  - Terdapat pengelolaan tata air di taman kota
  - Terdapat pengaturan iklim mikro di taman kota
  - Terdapat penggunaan energi terbarukan di taman kota
- b. Sosial budaya
  - Taman kota dapat menampung beragam aktivitas
  - Taman kota menyediakan fasilitas sosial budaya berupa fasilitas rekreasi, fasilitas pendidikan dan penelitian, fasilitas olahraga, dan fasilitas kesehatan
  - Taman kota dapat mewujudkan identitas budaya melalui penyediaan tanaman lokal khas daerah, penerapan kearifan lokal pada pola perkerasan atau *landscape furniture*, dan penggunaan aksara lokal pada *sign letter*
  - Taman kota dapat meningkatkan keamanan, kenyamanan, dan kebersihan
  - Taman kota bersifat publik
  - Taman kota mudah untuk diakses
  - Taman kota menyediakan fasilitas bagi penyandang disabilitas
- c. Ekonomi
  - Taman kota dapat dimanfaatkan untuk melakukan kegiatan ekonomi berupa pasar kaget/tumpah, wisata alam, kebun pembibitan, pertanian perkotaan, dan Pedagang Kaki Lima (PKL)

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 PENDEKATAN DAN JENIS PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deduktif. Sedangkan jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, yaitu penelitian yang menemukan pengetahuan menggunakan data numerik sebagai alat untuk menganalisis keterangan mengenai rumusan masalah dari suatu penelitian.

#### 3.2 VARIABEL PENELITIAN

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari sintesis teori yang dilakukan pada kajian teori. Variabel penelitian terdiri atas lingkungan, sosial budaya, dan ekonomi dengan sub variabel, indikator, dan parameter sebagaimana dijabarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel dan Sub variabel Penelitian

Sub variabel	Indikator	Parameter	
		Memenuhi (Skor 1)	Tidak Memenuhi (Skor 0)
<b>Lingkungan</b>			
Vegetasi	Ketersediaan vegetasi	Tersedia vegetasi pada taman kota	Tidak tersedia vegetasi pada taman kota
	Persentase vegetasi	Tersedia vegetasi sebesar 85% dari luas taman kota	Ketersediaan vegetasi kurang dari 85% dari luas taman kota
	Stratifikasi vegetasi	Tersedia pohon besar sebanyak 40% Tersedia pohon sedang sebesar 30% Tersedia pohon kecil sebesar 20% Tersedia perdu, semak, dan tanaman penutup tanah sebesar 10%	Tidak tersedia pohon besar sebanyak 40% Tidak tersedia pohon sedang sebesar 30% Tidak tersedia pohon kecil sebesar 20% Tidak tersedia perdu, semak, dan tanaman penutup tanah sebesar 10%
Pengelolaan tata air	Ketersediaan ruang terbuka biru	Tersedia danau/kolam retensi/detensi/sumur resapan/ <i>bioswale</i> /kebun hujan ( <i>rain garden</i> )/ <i>biopori</i>	Tidak tersedia danau/kolam retensi/detensi/sumur resapan/ <i>bioswale</i> /kebun hujan ( <i>rain garden</i> )/ <i>biopori</i>
	Pemanenan air hujan	Terdapat alat pemanen air hujan	Tidak terdapat alat pemanen air hujan

Sub variabel	Indikator	Parameter	
		Memenuhi (Skor 1)	Tidak Memenuhi (Skor 0)
Keanekaragaman hayati	Hewan liar	Terdapat hewan liar di taman kota yang tidak mengganggu pengunjung	Tidak terdapat hewan liar di taman kota yang tidak mengganggu pengunjung
Pemanfaatan sumber daya terbarukan	Pemanfaatan sumber daya energi terbarukan tenaga surya, tenaga angin, atau sampah/ limbah	Taman kota sudah memanfaatkan sumber daya energi terbarukan berupa tenaga surya, tenaga angin, atau sampah/limbah	Taman kota belum memanfaatkan sumber daya energi terbarukan berupa tenaga surya, tenaga angin, atau sampah/limbah
Iklim mikro	Tingkat keteduhan	Tingkat keteduhan taman kota saat siang hari	Taman kota terasa panas saat siang hari
	Aliran angin Sarana tempat berteduh	Adanya aliran angin di taman kota Tersedia sarana tempat berteduh saat hujan	Tidak terdapat aliran angin di taman kota Tidak tersedia sarana tempat berteduh saat hujan
<b>Sosial Budaya</b>			
Ragam aktivitas	Interaksi sosial	Adanya interaksi sosial	Tidak terdapat interaksi sosial
	Olahraga	Taman kota dimanfaatkan untuk berolahraga	Taman kota tidak dapat dimanfaatkan untuk berolahraga
	Rekreasi	Taman kota dimanfaatkan untuk rekreasi	Taman kota tidak dapat dimanfaatkan untuk rekreasi
	Kegiatan pendidikan	Taman kota dimanfaatkan untuk melakukan kegiatan pendidikan	Taman kota tidak dapat dimanfaatkan untuk melakukan kegiatan pendidikan
Fasilitas sosial budaya	Ketersediaan fasilitas olahraga	Tersedia lapangan olahraga Tersedia <i>jogging track</i> Tersedia <i>outdoor fitness</i>	Tidak tersedia lapangan olahraga Tidak tersedia <i>jogging track</i> Tidak tersedia <i>outdoor fitness</i>
	Ketersediaan fasilitas rekreasi	Tersedia plaza multifungsi Tersedia taman bermain	Tidak tersedia plaza multifungsi Tidak tersedia taman bermain
	Ketersediaan fasilitas pendidikan	Tersedia dek pandang Tersedia papan interpretasi	Tidak tersedia dek pandang Tidak tersedia papan interpretasi
	Ketersediaan fasilitas kesehatan	Tersedia taman terapi/jalur refleksi	Tidak tersedia taman terapi/jalur refleksi
Identitas budaya	Ketersediaan tanaman lokal khas daerah	Tersedia pohon sukun dan/atau kluwih	Tidak tersedia pohon sukun dan/atau kluwih
	Pola perkerasan dan <i>landscape furniture</i> merujuk kearifan lokal	Tersedia pola perkerasan dan/atau <i>landscape furniture</i> yang merujuk pada kearifan lokal	Tidak tersedia pola perkerasan dan/atau <i>landscape furniture</i> yang merujuk pada kearifan lokal
	Aksara lokal untuk <i>sign letter</i>	<i>Sign letter</i> menggunakan aksara jawa	Tidak tersedia <i>sign letter/sign letter</i> tidak menggunakan aksara jawa
Aksesibilitas	Visibilitas taman kota	Taman kota mudah untuk dilihat	Taman kota sulit untuk dilihat
	Ketersediaan lahan parkir mobil, motor, dan sepeda	Tersedia lahan parkir mobil Tersedia lahan parkir motor Tersedia lahan parkir sepeda	Tidak tersedia lahan parkir mobil Tidak tersedia lahan parkir motor Tidak tersedia lahan parkir sepeda
	Ketersediaan transportasi umum berupa bus dan angkot	Taman kota terjangkau BST dalam radius 400 m Taman kota terjangkau angkot (Bus Feeder) dalam radius 400 m	Taman kota tidak terjangkau BST dalam radius 400 m Taman kota tidak terjangkau angkot (Bus Feeder) dalam radius 400 m
	Ketersediaan jalur pedestrian	Tersedia jalur pedestrian dengan kondisi baik	Tidak tersedia jalur pedestrian dengan kondisi baik
	Ketersediaan fasilitas bagi penyandang disabilitas berupa jalur pemandu dan <i>ramp</i>	Tersedia jalur pemandu yang sesuai standar Tersedia <i>ramp</i> yang sesuai standar	Tidak tersedia jalur pemandu yang sesuai standar Tidak tersedia <i>ramp</i> yang sesuai standar
	Kenyamanan	Ketersediaan bangku taman	Tersedia bangku taman dengan kondisi baik
Ketersediaan gazebo		Tersedia gazebo dengan kondisi baik	Tidak tersedia gazebo/kondisi gazebo buruk

Sub variabel	Indikator	Parameter	
		Memenuhi (Skor 1)	Tidak Memenuhi (Skor 0)
	Kebisingan taman kota	Taman kota dalam kondisi tenang (tidak terdapat kebisingan)	Taman kota dalam kondisi berisik
Keamanan	Ketersediaan ruang titik kumpul	Tersedia ruang titik kumpul	Tidak tersedia ruang titik kumpul
	Ketersediaan jalur evakuasi bencana	Tersedia jalur evakuasi bencana	Tidak tersedia jalur evakuasi bencana
	Ketersediaan instalasi hidran kebakaran	Tersedia instalasi hidran kebakaran	Tidak tersedia instalasi hidran kebakaran
	Ketersediaan penerangan umum	Tersedia penerangan dalam radius	Tidak tersedia penerangan dlm radius 10 m
	Ketersediaan penjaga taman	Tersedia penjaga taman	Tidak tersedia penjaga taman
	Ketersediaan papan peraturan	Tersedia papan peraturan	Tidak tersedia papan peraturan
	Kebersihan	Kebersihan taman kota	Taman kota dalam kondisi bersih
Ketersediaan tempat sampah		Tersedia tempat sampah dalam radius 25 m dengan kondisi baik	Tidak tersedia tempat sampah/tempat sampah tidak tersedia dalam radius 25 m
Ketersediaan toilet umum		Tersedia toilet umum dengan kondisi baik	Tidak tersedia toilet umum dengan kondisi baik
<b>Ekonomi</b>			
Kegiatan wisata alam	Pengunjung lokal	Terdapat pengunjung yang berasal dari Kota Surakarta	Tidak terdapat pengunjung yang berasal dari Kota Surakarta
	Pengunjung non lokal	Terdapat pengunjung yang berasal dari luar Kota Surakarta	Tidak terdapat pengunjung yang berasal dari luar Kota Surakarta
Pasar kaget/tumpah	Pasar kaget/tumpah	Terdapat kegiatan pasar kaget/tumpah	Tidak terdapat kegiatan pasar kaget/tumpah
Kebun pembibitan	Kebun pembibitan	Terdapat kebun pembibitan	Tidak terdapat kebun pembibitan
Pertanian perkotaan	Pertanian perkotaan	Terdapat pertanian perkotaan	Tidak terdapat pertanian perkotaan
Pedagang kaki lima	Pedagang kaki lima	Terdapat pedagang kaki lima di sekitar taman kota yang lokasinya tidak mengganggu sirkulasi jalan	Tidak terdapat pedagang kaki lima di sekitar taman kota/keberadaan PKL mengganggu sirkulasi jalan

### 3.3 POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

Taman kota yang dikaji dalam penelitian ini diseleksi dari taman kota di Kota Surakarta dengan kriteria berupa taman kota yang ditujukan untuk melayani penduduk dalam satu kota atau kawasan perkotaan, memiliki fungsi sosial budaya dan estetika sebagai sarana kegiatan rekreasi, edukasi, atau kegiatan lain, dan memiliki luas minimal 50.000 m<sup>2</sup>. Berdasarkan hasil pemetaan Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta tahun 2019, terdapat 31 taman kota di Kota Surakarta. Diantara 31 taman kota tersebut dan kriteria yang telah ditetapkan, diperoleh dua taman kota yang memenuhi kriteria yaitu Stadion Sriwedari dan Stadion Manahan.

### 3.4 TEKNIK ANALISIS DATA

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis skoring. Teknik skoring adalah teknik analisis yang dilakukan dengan memberikan skor sesuai dengan data primer atau data sekunder yang telah diperoleh. Analisis dilakukan dalam tiga tahapan, yaitu analisis skoring tiap indikator, analisis skoring tiap komponen, dan analisis skoring kesesuaian taman kota terhadap konsep kota berkelanjutan di Kota Surakarta. Analisis skoring tiap indikator dilakukan dengan memberikan skor pada parameter dalam tiap indikator. Skala yang digunakan dalam analisis skoring tiap indikator adalah skala Guttman, yaitu skala yang digunakan untuk mendapatkan jawaban yang tegas, yaitu hanya terdapat dua interval seperti benar-salah, memenuhi-tidak memenuhi, sesuai-tidak sesuai, dan lain-lain (Sugiyono, 2013). Dalam tahap ini, apabila parameter terpenuhi maka akan memperoleh skor 1, apabila tidak terpenuhi maka akan memperoleh skor 0.

Setelah dilakukan analisis skoring dari tiap indikator, dilakukan analisis skoring tiap komponen untuk mengetahui tingkat kesesuaian masing-masing komponen. Masing-masing komponen memiliki bobot yang berbeda sesuai dengan persentase indikator evaluasi taman kota yang disampaikan oleh Firmansyah et al. (2018) yaitu 26,02% untuk komponen lingkungan, 68,49% untuk komponen sosial budaya, dan 5,47% untuk komponen ekonomi. Dengan demikian, maka diperoleh bobot untuk komponen lingkungan yaitu 2,002023, bobot komponen sosial budaya yaitu 1,9025, dan bobot komponen ekonomi yaitu 0,9133. Setelah diketahui bobot masing-masing komponen, hasil skoring yang telah diperoleh dari tahap sebelumnya dikalikan dengan bobot tersebut. Kemudian hasil skoring dari tiap komponen akan didefinisikan tingkat kesesuaiannya dalam 3 klasifikasi, yaitu kesesuaian rendah, kesesuaian sedang, dan kesesuaian tinggi sebagaimana pada Tabel 2.

Tabel 2. Kelas Kesesuaian Komponen

Komponen	Lingkungan	Sosial Budaya	Ekonomi
Kesesuaian rendah	0 – 8,677	0 – 22,83	0 – 1,8267
Kesesuaian sedang	8,678 – 17,354	22,84 – 45,66	1,8268 – 3,6534
Kesesuaian tinggi	17,355 – 26,03	45,67 – 68,49	3,6535 – 5,48

Setelah dilakukan skoring dari tiap komponen, dilakukan analisis keseluruhan agar menjawab rumusan masalah mengenai tingkat kesesuaian taman kota dengan konsep kota berkelanjutan. Nilai maksimal yang bisa didapatkan adalah 100 dari jumlah skoring tiap komponen, sedangkan nilai minimal yang didapatkan adalah 0. Jumlah kelas yang ditetapkan dalam penelitian adalah tiga kelas yang terdiri atas kesesuaian rendah dengan rentang skor 0 – 33,3, kesesuaian sedang dengan rentang skor 33,4 – 66,6, dan kesesuaian tinggi dengan rentang skor 66,7 – 100.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

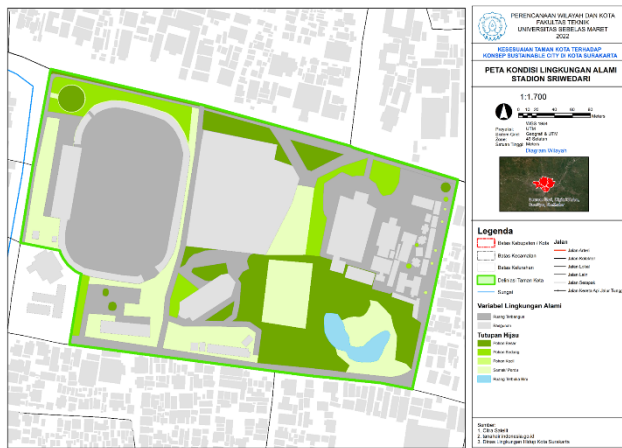
### 4.1 KESESUAIAN KOMPONEN LINGKUNGAN TAMAN KOTA TERHADAP KOTA BERKELANJUTAN

Pembahasan komponen lingkungan terdiri atas sub variabel vegetasi, pengelolaan tata air, keanekaragaman hayati, pemanfaatan sumber daya terbarukan, dan iklim mikro. Sub variabel vegetasi meliputi ketersediaan vegetasi, persentase vegetasi, dan stratifikasi vegetasi. Pada Stadion Sriwedari dan Stadion Manahan sudah tersedia vegetasi berupa pepohonan maupun tumbuhan penutup tanah. Berdasarkan hasil perhitungan luasan tutupan hijau pada taman kota, persentase tutupan hijau pada Stadion Sriwedari sebesar 38,3% sedangkan pada Stadion Manahan sebesar 45,9%. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan kedua taman kota tersebut belum memenuhi standar luas tutupan hijau menurut Permen ATR/BPN Nomor 14 Tahun 2022 yaitu sebesar 85%. Yang terakhir yaitu stratifikasi vegetasi. Berdasarkan Permen ATR/BPN Nomor 14 Tahun 2022, tutupan hijau pada taman kota disediakan dalam ragam stratifikasi lengkap, dengan ketentuan 40% pohon besar (diameter tajuk > 15 m), 30% pohon sedang (diameter tajuk 8-15 m), 20% pohon kecil (diameter tajuk  $\geq 4$  - <8 m), dan 10% perdu, semak, dan tanaman penutup tanah (*groundcover*). Persentase stratifikasi vegetasi pada taman kota diperhitungkan melalui luasannya pada taman kota menggunakan ArcGIS. Hasil perhitungan stratifikasi vegetasi tersebut ditunjukkan pada Tabel 3.

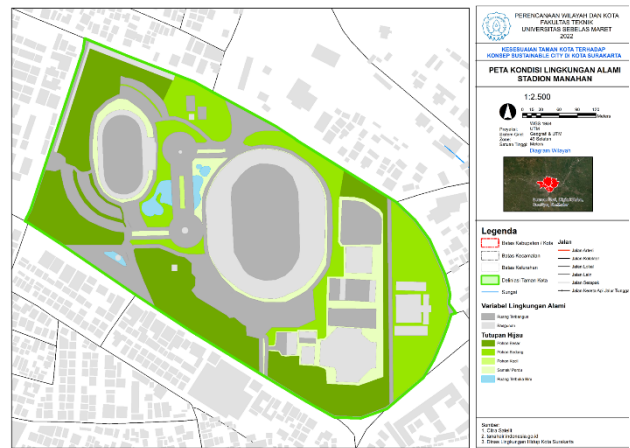
Tabel 3. Stratifikasi Vegetasi pada Taman Kota

Stratifikasi Vegetasi	Taman Kota			
	Stadion Sriwedari		Stadion Manahan	
	Luas (m <sup>2</sup> )	%	Luas (m <sup>2</sup> )	%
Semak/perdu	19.314,82	44,0	17.425,39	16,3
Pohon kecil	48,73	0,1	428,16	0,4
Pohon sedang	6.852,48	15,6	37.528,89	35,1
Pohon besar	17.707,59	40,3	51.584,28	48,2
<b>Total</b>	<b>43.923,62</b>	<b>100</b>	<b>106.966,72</b>	<b>100</b>

Berdasarkan perhitungan tersebut, dapat diketahui bahwa ketersediaan pohon besar pada Stadion Sriwedari dan Stadion Manahan sudah memenuhi ketentuan sebesar 40%. Penyediaan pohon sedang pada Stadion Manahan sudah memenuhi ketentuan tetapi pada Stadion Sriwedari belum terpenuhi. Penyediaan pohon kecil pada Stadion Sriwedari maupun Stadion Manahan belum memenuhi ketentuan sebesar 20%. Penyediaan semak/perdu pada Stadion Sriwedari maupun Stadion Manahan sudah memenuhi ketentuan. Persebaran stratifikasi vegetasi Stadion Sriwedari dan Stadion Manahan masing-masing dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Peta Persebaran Vegetasi Stadion Sriwedari



Gambar 2. Peta Persebaran Vegetasi Stadion Manahan

Tabel 4. Skor Komponen Lingkungan

Sub variabel	Indikator	Parameter	Skor	
			Stadion Sriwedari	Stadion Manahan
Vegetasi	Ketersediaan vegetasi Persentase vegetasi Stratifikasi vegetasi	Tersedia vegetasi pada taman kota	1	1
		Tersedia vegetasi sebesar 85% dari luas taman kota	0	0
		Tersedia pohon besar sebanyak 40%	1	1
		Tersedia pohon sedang sebesar 30%	0	1
		Tersedia pohon kecil sebesar 20%	0	0
		Tersedia perdu, semak, dan tanaman penutup tanah sebesar 10%	1	1
Pengelolaan tata air	Ketersediaan ruang terbuka biru Pemanenan air hujan	Tersedia danau/ kolam retensi/ detensi/ sumur resapan/ bioswale/ kebun hujan (rain garden)/ biopori	1	1
		Terdapat alat pemanen air hujan	0	0
Keanekaragaman hayati	Hewan liar	Terdapat hewan liar di taman kota yang tidak mengganggu pengunjung	1	1
Pemanfaatan sumber daya terbarukan	Pemanfaatan sumber daya energi terbarukan berupa tenaga surya, tenaga angin, atau sampah/ limbah	Taman kota sudah memanfaatkan sumber daya energi terbarukan berupa tenaga surya, tenaga angin, atau sampah/ limbah	0	0
Iklim mikro	Tingkat keteduhan Aliran angin Sarana tempat berteduh	Tingkat keteduhan taman kota saat siang hari	1	1
		Adanya aliran angin di taman kota	1	1
		Tersedia sarana tempat berteduh saat hujan	1	1
<b>Skor Komponen Lingkungan</b>			<b>8</b>	<b>9</b>
<b>Skor Komponen Lingkungan x Bobot</b>			<b>16,018</b>	<b>18,0208</b>

Sub variabel kedua dari komponen lingkungan adalah pengelolaan tata air yang terdiri atas Ruang Terbuka Biru (RTB) dan pemanenan air hujan. Pada Stadion Manahan terdapat ruang terbuka biru berupa danau dan kolam, namun saat ini kondisinya sedang kering. Sedangkan pada Stadion Sriwedari, terdapat RTB berupa danau yang dapat dimanfaatkan sebagai pemancingan. Sementara itu, pemanenan air hujan saat ini belum dilakukan baik pada Stadion Sriwedari maupun Stadion Manahan. Sub variabel ketiga dari komponen lingkungan adalah keanekaragaman hayati. Firmansyah et al. (2018) menyebutkan bahwa peningkatan keanekaragaman hayati pada taman kota dapat dilihat dengan keberadaan hewan liar dan karagaman tanaman. Pada Stadion Manahan dan Stadion Sriwedari, terdapat hewan liar seperti serangga, burung, kucing, dan sebagainya. Sub variabel keempat dari komponen lingkungan adalah pemanfaatan sumber daya terbarukan. Menurut Lubis (2007), penggunaan sumber daya terbarukan yang dapat dimanfaatkan di taman kota dapat berupa tenaga surya, tenaga angin, atau sampah/limbah. Berdasarkan hasil observasi lapangan, saat ini baik Stadion Manahan maupun Stadion Sriwedari belum memanfaatkan sumber daya terbarukan dalam bentuk apapun. Sub variabel terakhir dari komponen lingkungan adalah iklim mikro. Menurut Rhesyana (2014), komponen iklim mikro terdiri atas tingkat keteduhan, aliran angin, dan sarana tempat berteduh. Tingkat keteduhan pada Stadion Sriwedari cukup tinggi kecuali pada sisi timur taman karena ketersediaan vegetasi yang sedikit pada area tersebut, sedangkan pada Stadion Manahan

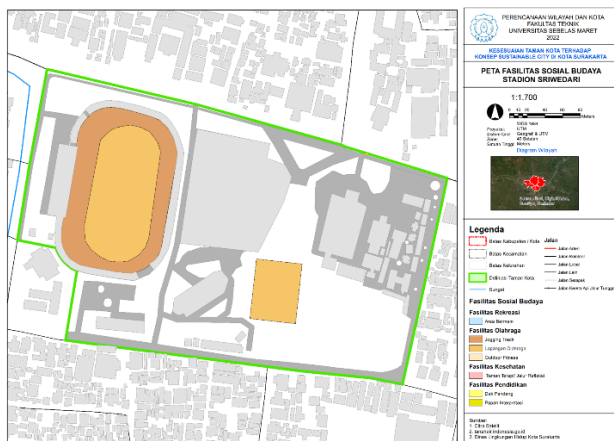


terdapat beberapa area yang memiliki pepohonan cukup rindang sehingga meningkatkan keteduhan kawasan, namun masih terdapat beberapa area yang memiliki tingkat keteduhan rendah, sehingga saat siang hari kondisinya cukup panas. Pada Stadion Manahan dan Stadion Sriwedari terdapat aliran angin yang dapat dirasakan saat berada di dalamnya. Sarana tempat berteduh pada Stadion Sriwedari tersedia pada kanopi bangunan yang terletak di area taman, sedangkan pada Stadion Manahan terdapat beberapa sarana tempat berteduh seperti gazebo atau pada kanopi yang terletak di sekitar *jogging track*.

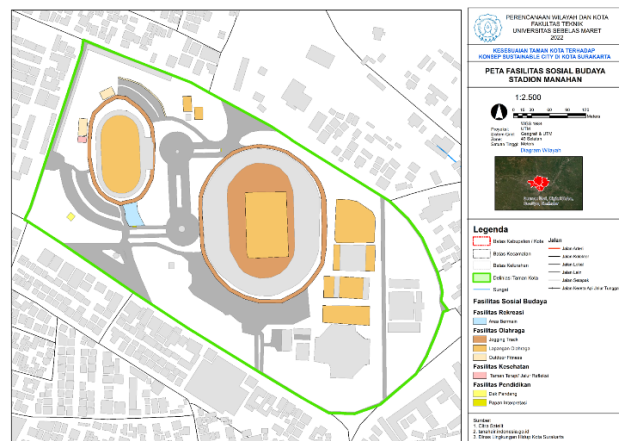
Berdasarkan deskripsi yang telah dipaparkan di atas terkait komponen lingkungan, dapat dihitung skor komponen lingkungan kedua taman kota yang dapat ditinjau pada Tabel 4. Dari perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa skor komponen lingkungan yang diperoleh Stadion Sriwedari adalah 16,018 dan Stadion Manahan memperoleh skor 18,0208. Skor yang diperoleh Stadion Sriwedari tergolong dalam kesesuaian sedang dan Stadion Manahan tergolong dalam kesesuaian tinggi.

#### 4.2 KESESUAIAN KOMPONEN SOSIAL BUDAYA TAMAN KOTA TERHADAP KOTA BERKELANJUTAN

Pembahasan komponen sosial budaya terdiri atas ragam aktivitas, fasilitas sosial budaya, identitas budaya, kenyamanan, keamanan, kebersihan, dan aksesibilitas. Subvarabel komponen sosial budaya yang pertama yaitu ragam aktivitas. Ragam aktivitas yang dapat dilakukan pada taman kota terdiri atas interaksi sosial, olahraga, rekreasi, dan kegiatan pendidikan. Pada Stadion Manahan dan Stadion Sriwedari, semua ragam aktivitas tersebut sudah dapat diwadahi. Menurut Hastita et al. (2020), fasilitas sosial budaya yang dapat disediakan pada taman kota terdiri atas fasilitas olahraga, fasilitas rekreasi, fasilitas pendidikan, dan fasilitas kesehatan. Pada Stadion Manahan sudah tersedia fasilitas olahraga berupa lapangan olahraga, *jogging track*, dan *outdoor fitness*, sedangkan pada Stadion Sriwedari tersedia lapangan olahraga dan *jogging track*. Terkait fasilitas rekreasi, pada Stadion Manahan sudah tersedia taman bermain, sedangkan pada Stadion Sriwedari belum tersedia fasilitas rekreasi baik berupa plaza multifungsi maupun taman bermain. Terkait fasilitas pendidikan, pada Stadion Manahan sudah tersedia *deck* pandang dan papan interpretasi, sedangkan pada Stadion Sriwedari hanya tersedia papan interpretasi. Terakhir yaitu fasilitas kesehatan, pada Stadion Manahan sudah tersedia jalur refleksi, sedangkan pada Stadion Sriwedari belum tersedia fasilitas kesehatan baik berupa jalur refleksi maupun taman terapi. Persebaran fasilitas sosial budaya Stadion Sriwedari dan Stadion Manahan masing-masing dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4.



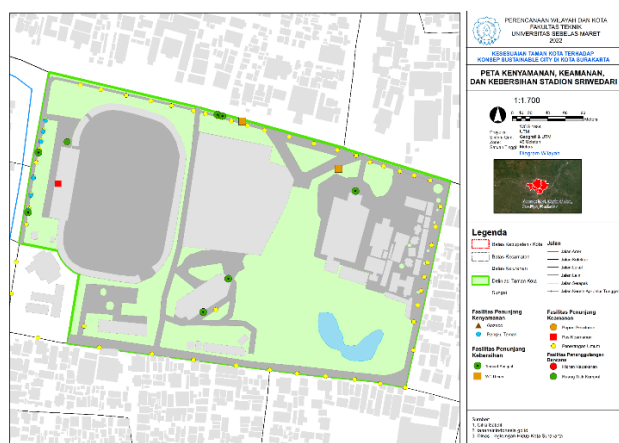
Gambar 3. Peta Fasilitas Sosial Budaya Stadion Sriwedari



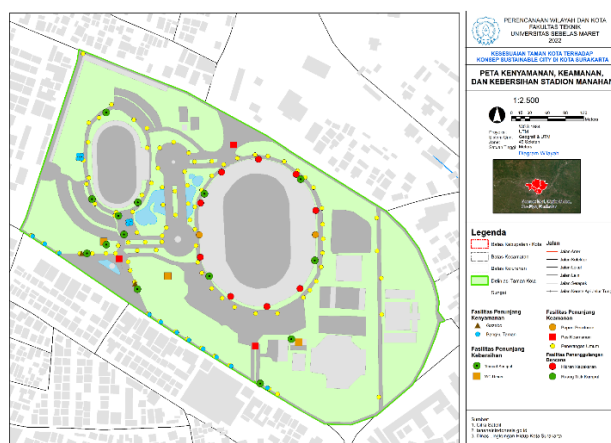
Gambar 4. Peta Fasilitas Sosial Budaya Stadion Manahan

Sub variabel komponen sosial budaya selanjutnya yaitu identitas budaya. Identitas budaya terdiri atas ketersediaan tanaman lokal khas daerah, pola perkerasan, dan *landscape furniture* dengan merujuk pada kearifan lokal, dan penggunaan aksara lokal untuk *sign letter*. Berdasarkan hasil observasi lapangan, pada Stadion Manahan dan Stadion Sriwedari belum terdapat tanaman lokal khas Surakarta berupa pohon sukun atau pohon kluwih. Terkait pola perkerasan pada Stadion Manahan, terdapat beberapa dinding stadion dan penunjuk arah yang menggunakan pola batik kawung, sedangkan pada Stadion Sriwedari, kearifan lokal yang dituangkan pada pola perkerasan atau *landscape furniture* cukup bervariasi, seperti adanya patung wayang pada gapura Stadion Sriwedari. Selain itu, terdapat juga pada jalur pedestrian, penerangan umum, dan *landscape furniture* lainnya. Yang terakhir yakni penggunaan aksara lokal pada *sign letter*, pada Stadion Manahan maupun Stadion Sriwedari sudah memiliki *sign letter* sebagai penanda taman kota. Namun, keduanya belum menggunakan aksara jawa sebagai aksara lokal dari Kota Surakarta pada *sign letter*-nya.

Persebaran fasilitas penunjang kenyamanan, keamanan, dan kebersihan tersebut dapat dilihat pada Gambar 5 dan 6. Sub variabel komponen sosial budaya selanjutnya yaitu kenyamanan. Menurut Rhesyana (2014), komponen kenyamanan meliputi penyediaan bangku taman dan gazebo serta kebisingan pada taman kota. Pada Stadion Manahan, sudah tersedia bangku taman dan gazebo, sedangkan pada Stadion Sriwedari hanya tersedia bangku taman. Terkait kebisingan, Stadion Manahan maupun Stadion Sriwedari memiliki suasana yang cukup berisik. Hal ini dikarenakan lokasi Stadion Manahan dan Stadion Sriwedari yang terletak pada jalan kolektor, yaitu Jalan Slamet Riyadi dan Jalan Adi Sucipto. Selain itu, pada kedua taman kota belum terdapat vegetasi yang berfungsi sebagai peredam kebisingan. Sub variabel komponen sosial budaya selanjutnya yaitu keamanan, yang meliputi fasilitas penanggulangan bencana (ruang titik kumpul, jalur evakuasi bencana, dan instalasi hidran kebakaran), penerangan umum, penjaga taman, dan papan peraturan. Fasilitas penanggulangan bencana yang sudah tersedia pada Stadion Manahan yaitu instalasi hidran kebakaran, sedangkan pada Stadion Sriwedari yang tersedia yaitu ruang titik kumpul. Penerangan umum pada Stadion Manahan dan Stadion Sriwedari sudah tersedia tetapi belum mampu menjangkau seluruh area taman kota. Terkait penjaga taman, pada Stadion Manahan dan Stadion Sriwedari sudah terdapat penjaga taman yang bertugas pada pos keamanan. Papan peraturan sudah tersedia pada Stadion Manahan dan berisi larangan membawa barang-barang tertentu. Sub variabel komponen sosial budaya berikutnya adalah kebersihan, yang meliputi kondisi kebersihan, penyediaan tempat sampah, dan toilet umum. Stadion Manahan dan Stadion Sriwedari memiliki kondisi taman yang cukup bersih, ditunjukkan dengan tidak adanya sampah yang berserakan pada taman kota. Kedua taman kota juga sudah memiliki petugas kebersihan yang bertugas menjaga kebersihan taman kota secara rutin. Namun, hal tersebut belum didukung dengan ketersediaan tempat sampah yang memadai. Toilet umum kedua taman kota tersebut sudah tersedia, namun toilet umum pada Stadion Sriwedari memiliki kondisi kurang baik sehingga dapat mengurangi kenyamanan penggunanya.



Gambar 5. Peta Persebaran Fasilitas Penunjang Kenyamanan, Keamanan, dan Kebersihan Stadion Sriwedari



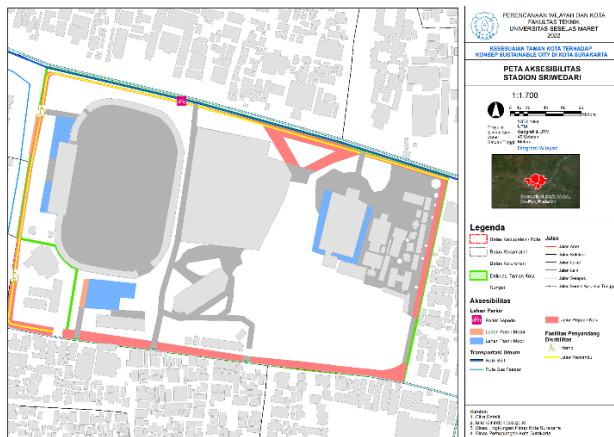
Gambar 6. Peta Persebaran Fasilitas Penunjang Kenyamanan, Keamanan, dan Kebersihan Stadion Manahan

Komponen sosial budaya yang terakhir yaitu komponen aksesibilitas. Komponen ini meliputi visibilitas taman kota, lahan parkir, moda transportasi umum, jalur pedestrian, dan fasilitas bagi penyandang disabilitas. Visibilitas taman kota berkaitan dengan kemudahan taman kota untuk dilihat dan dijangkau. Berdasarkan analisis yang dilakukan, Stadion Sriwedari dan Stadion Manahan cukup mudah untuk dilihat dan dijangkau karena luas taman yang cukup besar dan sudah dilengkapi dengan *sign letter* sebagai penanda. Terkait lahan parkir meliputi lahan parkir mobil, motor, dan sepeda, pada Stadion Manahan, lahan parkir yang sudah tersedia adalah lahan parkir mobil dan motor, sedangkan pada Stadion Sriwedari, lahan parkir yang tersedia yakni lahan parkir mobil, motor, dan sepeda. Di Kota Surakarta terdapat dua jenis moda transportasi umum, yaitu Batik Solo Trans (BST) dan bus feeder. Moda transportasi umum ini harus menjangkau taman kota maksimum sejauh 400 meter. Rute BST sudah menjangkau baik Stadion Manahan maupun Stadion Sriwedari. Bus Feeder baru menjangkau Stadion Sriwedari saja. Stadion Manahan dan Stadion Sriwedari sudah terjangkau oleh jalur pedestrian dengan kondisi yang baik. Yang terakhir yaitu fasilitas bagi penyandang disabilitas. Fasilitas bagi penyandang disabilitas yang harus disediakan pada taman kota meliputi jalur pemandu dan ramp. Stadion Manahan dan Stadion Sriwedari, keduanya sudah menyediakan jalur pemandu dan ramp. Namun, ramp yang tersedia belum memenuhi standar menurut Permen PU Nomor 14 Tahun 2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung karena belum dilengkapi dengan pegangan rambat (*handrail*). Peta aksesibilitas dari masing-masing taman kota dapat dilihat pada Gambar 7 dan 8. Sedangkan perhitungan skor komponen sosial budaya secara menyeluruh dapat ditinjau pada Tabel 5. Dari perhitungan pada Tabel 5 dapat diketahui bahwa skor komponen sosial budaya yang diperoleh Stadion Sriwedari adalah 36,148 atau

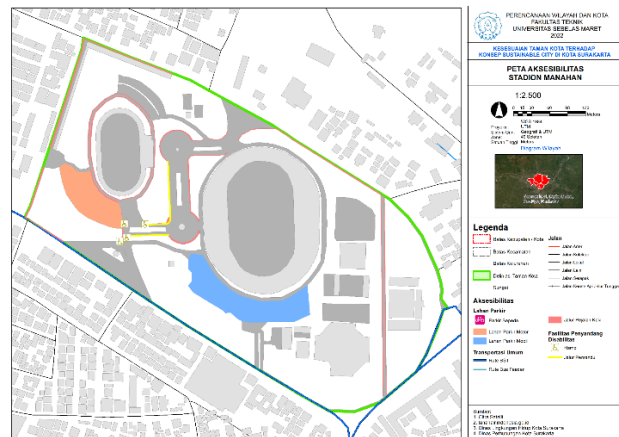
tergolong dalam kesesuaian sedang. Sedangkan Stadion Manahan memperoleh skor 47,563 atau tergolong dalam kesesuaian tinggi.

Tabel 5. Skor Komponen Sosial Budaya

Sub variabel	Indikator	Parameter	Skor	
			Stadion Sriwedari	Stadion Manahan
Ragam aktivitas	Interaksi sosial	Adanya interaksi sosial	1	1
	Olahraga	Taman kota dimanfaatkan untuk berolahraga	1	1
	Rekreasi	Taman kota dimanfaatkan untuk rekreasi	1	1
	Kegiatan pendidikan	Taman kota dimanfaatkan untuk melakukan kegiatan pendidikan	1	1
Fasilitas sosial budaya	Ketersediaan fasilitas olahraga	Tersedia lapangan olahraga	1	1
		Tersedia <i>jogging track</i>	0	1
		Tersedia <i>outdoor fitness</i>	0	1
	Ketersediaan fasilitas rekreasi	Tersedia plaza multifungsi	0	0
		Tersedia taman bermain	0	1
	Ketersediaan fasilitas pendidikan	Tersedia dek pandang	0	1
		Tersedia papan interpretasi	1	1
Ketersediaan fasilitas kesehatan	Tersedia taman terapi/jalur refleksi	0	1	
	Identitas budaya	Ketersediaan tanaman lokal khas daerah	Tersedia pohon sukun dan/atau kluwih	0
Pola perkerasan dan <i>landscape furniture</i> dengan merujuk pada kearifan lokal		Tersedia pola perkerasan dan/atau <i>landscape furniture</i> yang merujuk pada kearifan lokal	1	1
Aksara lokal untuk <i>sign letter</i>		<i>Sign letter</i> menggunakan aksara jawa	0	0
Aksesibilitas	Visibilitas taman kota	Taman kota mudah untuk dilihat	1	1
		Tersedia lahan parkir mobil, motor, dan sepeda	1	1
	Ketersediaan lahan parkir mobil, motor, dan sepeda	Tersedia lahan parkir motor	1	1
		Tersedia lahan parkir sepeda	1	0
		Taman kota terjangkau BST dalam radius 400 m	1	1
	Ketersediaan transportasi umum berupa bus dan angkot	Taman kota terjangkau angkot (Bus Feeder) dalam radius 400 m	1	0
		Ketersediaan jalur pedestrian	Tersedia jalur pedestrian dengan kondisi baik	1
Ketersediaan fasilitas bagi penyandang disabilitas berupa jalur pemandu dan <i>ramp</i>	Ketersediaan fasilitas bagi penyandang disabilitas berupa jalur pemandu dan <i>ramp</i>	Tersedia jalur pemandu yang sesuai standar	1	1
	Tersedia <i>ramp</i> yang sesuai standar	0	0	
Kenyamanan	Ketersediaan bangku taman	Tersedia bangku taman dengan kondisi baik	1	1
		Tersedia gazebo dengan kondisi baik	0	1
	Kebisingan taman kota	Taman kota dalam kondisi tenang (tidak terdapat kebisingan)	0	0
Keamanan	Ketersediaan ruang titik kumpul	Tersedia ruang titik kumpul	1	0
		Tersedia jalur evakuasi bencana	0	0
	Ketersediaan instalasi hidran kebakaran	Tersedia instalasi hidran kebakaran	0	1
		Tersedia penerangan umum	Tersedia penerangan dalam radius	0
	Ketersediaan penjaga taman	Tersedia penjaga taman	1	1
		Tersedia papan peraturan	0	1
Kebersihan	Kebersihan taman kota	Taman kota dalam kondisi bersih	1	1
		Tersedia tempat sampah dalam radius 25 m dengan kondisi baik	0	0
	Ketersediaan toilet umum	Tersedia toilet umum dengan kondisi baik	0	1
<b>Skor Komponen Sosial Budaya</b>			<b>19</b>	<b>25</b>
<b>Skor Komponen Sosial Budaya x Bobot</b>			<b>36,148</b>	<b>47,563</b>



Gambar 7. Peta Aksesibilitas Stadion Sriwedari



Gambar 8. Peta Aksesibilitas Stadion Manahan

### 4.3 KESESUAIAN KOMPONEN EKONOMI TAMAN KOTA TERHADAP KOTA BERKELANJUTAN

Pembahasan komponen ekonomi meliputi kegiatan wisata alam dan aktivitas ekonomi. Adanya kegiatan wisata alam pada taman kota ditunjukkan dengan keberadaan pengunjung lokal dan nonlokal (Firmansyah et al., 2018). Pengunjung Stadion Manahan maupun Stadion Sriwedari didominasi oleh pengunjung lokal yang berasal dari Kota Surakarta. Namun, terdapat juga pengunjung yang berasal dari sekitar Surakarta seperti Kabupaten Sukoharjo dan Karanganyar. Pada taman kota terdapat aktivitas ekonomi berupa pasar kaget/tumpah, kebun pembibitan, pertanian perkotaan, dan Pedagang Kaki Lima (PKL). Pada Stadion Manahan, aktivitas ekonomi yang dapat dilakukan di taman kota yaitu PKL. Hal ini dikarenakan sudah terdapatnya *shelter* PKL yang terletak di sekitar Stadion Manahan. Pada Stadion Sriwedari, aktivitas ekonomi yang dapat dilakukan yaitu pasar kaget/tumpah. Saat ini Stadion Sriwedari sudah dimanfaatkan untuk menyelenggarakan pasar kaget/tumpah, yaitu sebagai lokasi sementara Ngarsopuro Night Market setiap hari Sabtu malam. Selain itu pada setiap hari minggu pagi, area Stadion Sriwedari digunakan untuk menyelenggarakan *Car Free Day* (CFD) karena lokasinya yang terletak di Jalan Slamet Riyadi.

Perhitungan skor komponen ekonomi pada kedua taman kota dapat ditinjau pada Tabel 6. Dari perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa skor komponen ekonomi yang diperoleh Stadion Sriwedari dan Stadion Manahan sama yaitu 2,740. Kedua taman kota tersebut tergolong dalam kesesuaian sedang.

Tabel 6. Skor Komponen Ekonomi

Sub variabel	Indikator	Parameter	Skor	
			Stadion Sriwedari	Stadion Manahan
Kegiatan wisata alam	Pengunjung lokal	Terdapat pengunjung yang berasal dari Kota Surakarta	1	1
	Pengunjung non lokal	Terdapat pengunjung yang berasal dari luar Kota Surakarta	1	1
Pasar kaget/ tumpah	Pasar kaget/tumpah	Terdapat kegiatan pasar kaget/tumpah	1	0
Kebun pembibitan	Kebun pembibitan	Terdapat kebun pembibitan	0	0
Pertanian perkotaan	Pertanian perkotaan	Terdapat pertanian perkotaan	0	0
Pedagang kaki lima	Pedagang kaki lima	Terdapat pedagang kaki lima di sekitar taman kota yang lokasinya tidak mengganggu sirkulasi jalan	0	1
<b>Skor Komponen Ekonomi</b>			<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Skor Komponen Ekonomi x Bobot</b>			<b>2,740</b>	<b>2,740</b>

### 4.4 KESESUAIAN TAMAN KOTA TERHADAP KONSEP KOTA BERKELANJUTAN

Berdasarkan hasil perhitungan tiap komponen yang telah dilakukan sebelumnya, diperoleh hasil akhir sebagaimana dirangkum pada Tabel 7. Dapat diketahui bahwa skor yang diperoleh tiap komponen tergolong dalam kesesuaian sedang. Skor tiap komponen dari kedua taman kota semuanya tergolong dalam kesesuaian sedang, kecuali untuk komponen lingkungan dan sosial budaya pada Stadion Manahan tergolong dalam kesesuaian tinggi. Stadion Sriwedari memperoleh skor 54,906, yaitu tergolong dalam kesesuaian sedang, sedangkan Stadion Manahan memperoleh skor 68,323 atau tergolong dalam kesesuaian tinggi.

**Tabel 7. Hasil Skoring Kesesuaian Taman Kota di Surakarta Terhadap Konsep *Sustainable City***

Komponen	Skor Taman Kota		Skor Komponen	Kesesuaian
	Stadion Sriwedari	Stadion Manahan		
Lingkungan	16,018	18,0208	17,020	Sedang
Sosial budaya	36,148	47,563	41,855	Sedang
Ekonomi	2,740	2,740	2,740	Sedang
<b>Total</b>	<b>54,906</b>	<b>68,323</b>	<b>61,615</b>	<b>Sedang</b>

Secara keseluruhan, skor yang diperoleh kedua taman kota adalah 61,615. Skor tersebut tergolong dalam kesesuaian sedang. Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa kedua taman kota memerlukan peningkatan kualitas komponen pendukungnya, khususnya dalam komponen ekonomi, meskipun peran komponen ekonomi dalam taman kota ini relatif kecil, namun komponen ekonomi tersebut tetap diperlukan untuk mendukung penerapan konsep kota berkelanjutan. Dengan peningkatan kualitas taman kota tersebut, akan mewujudkan salah satu misi Kota Surakarta untuk menjadi kota berkelanjutan.

## 5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil tinjauan literatur dan temuan lapangan yang kemudian dianalisis, diperoleh hasil bahwa kesesuaian Stadion Sriwedari dalam mendukung penerapan konsep kota berkelanjutan tergolong dalam kesesuaian sedang dan kesesuaian Stadion Manahan tergolong dalam kesesuaian tinggi. Dalam komponen lingkungan, sub variabel yang tergolong sesuai yaitu vegetasi, keanekaragaman hayati, dan iklim mikro, sedangkan sub variabel lainnya tidak sesuai, yaitu pengelolaan tata air dan pemanfaatan sumber daya terbarukan. Skor yang diperoleh komponen lingkungan tergolong dalam kesesuaian sedang. Pada komponen sosial budaya, sub variabel yang tergolong sesuai yaitu ragam aktivitas, fasilitas sosial budaya, dan aksesibilitas, sedangkan sub variabel yang tergolong tidak sesuai yakni identitas budaya, kenyamanan, keamanan, dan kebersihan. Skor yang diperoleh komponen sosial budaya tergolong dalam kesesuaian sedang. Pada komponen ekonomi, sub variabel yang sudah sesuai yaitu kegiatan wisata alam, pasar kaget/tumpah, dan pedagang kaki lima, sedangkan sub variabel yang tidak sesuai yaitu kebun pembibitan dan pertanian perkotaan. Skor yang diperoleh komponen ekonomi tergolong dalam kesesuaian sedang.

Secara keseluruhan, diperoleh hasil bahwa kesesuaian taman kota dalam mendukung penerapan konsep kota berkelanjutan di Kota Surakarta tergolong dalam kesesuaian sedang. Kesesuaian sedang ini berarti diperlukan peningkatan kualitas taman kota supaya dapat mendukung Kota Surakarta menjadi kota berkelanjutan dalam rangka mewujudkan visi misi Kota Surakarta, meningkatkan penyediaan taman kota di Surakarta, dan mempertahankan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Surakarta yang sudah tinggi.

### 5.2 REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kesesuaian taman kota terhadap konsep kota berkelanjutan di Kota Surakarta, penulis memberikan rekomendasi untuk peningkatan kualitas taman kota dalam menunjang Kota Surakarta sebagai kota berkelanjutan sebagai berikut. Pemerintah, khususnya Dinas Lingkungan Hidup Kota Surakarta, perlu memperbaiki komponen taman kota yang tergolong tidak sesuai. Dalam komponen lingkungan, yang perlu diperbaiki yaitu pengelolaan tata air khususnya dalam upaya pemanenan air hujan. Selain itu, diperlukan juga peningkatan pemanfaatan sumber daya energi terbarukan yang dapat berasal dari tenaga surya, tenaga angin, atau sampah/limbah. Dalam komponen sosial budaya, yang perlu ditingkatkan yaitu identitas budaya dengan menyediakan tanaman khas lokal pada taman kota dan penggunaan aksara lokal pada *sign letter*. Kemudian, diperlukan juga peningkatan kenyamanan taman kota dengan penyediaan gazebo dan vegetasi peredam kebisingan. Diperlukan juga peningkatan keamanan dengan meningkatkan fasilitas penanggulangan bencana berupa ruang titik kumpul, jalur evakuasi bencana, dan instalasi hidran kebakaran, peningkatan penerangan, serta penyediaan papan peraturan. Selain itu, diperlukan juga peningkatan kebersihan dengan mengoptimalkan penyediaan tempat sampah dan toilet umum. Pada komponen ekonomi, yang perlu diperbaiki yakni aktivitas ekonomi khususnya pengadaan kebun pembibitan dan pertanian perkotaan.

Untuk penelitian selanjutnya, diperlukan penelitian yang membahas masing-masing komponen kota berkelanjutan secara lebih mendetil. Dalam penelitian ini komponen yang dikaji meliputi komponen lingkungan, sosial budaya, dan ekonomi. Dari ketiga komponen tersebut dapat dibuat kajian tersendiri supaya hasil yang diperoleh lebih spesifik dan mendetail. Kemudian, penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang memiliki hasil penelitian berupa skor. Penelitian

selanjutnya dapat dilakukan dengan mengkaji taman kota di Kota Surakarta secara kualitatif. Penelitian ini juga dapat dilakukan pada lokasi studi taman kota lainnya untuk memperluas ruang lingkup penelitian. Masyarakat, sebagai pihak yang memanfaatkan taman kota, perlu turut serta dalam menjaga kondisi taman kota di Kota Surakarta. Hal ini dapat dilakukan dengan menjaga fasilitas yang sudah tersedia, menjaga kebersihan, kenyamanan, dan keamanan, serta berpartisipasi aktif dalam proses pengembangan taman kota di Kota Surakarta bersama dengan *stakeholder* terkait.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chiesura, A. (2004). The Role of Urban Parks for The Sustainable City. *Landscape and Urban Planning*, 68(1), 129–138. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2003.08.003>
- Dwiyanto, A. (2009). Kuantitas dan Kualitas Ruang Terbuka Hijau di Permukiman Perkotaan. *Teknik: Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Kerekayasaan*, 30(2), 88–93.
- Firmansyah, Soeriaatmadja, A. R., & Wulanningsih, R. (2018). A Set of Sustainable Urban Landscape Indicators And Parameters to Evaluate Urban Green Open Space in Bandung City. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 179. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/179/1/012016>
- Haryadi, & Setiawan, B. (2002). Penyusunan Indikator-Indikator Keberlanjutan Kota di Indonesia. *Manusia Dan Lingkungan*, IX, 115–125.
- Hastita, D. H., Yuslim, S., & Luru, A. N. (2020). Kajian Fungsi Sosial-Budaya Ruang Terbuka Hijau Publik Kecamatan Serpong, Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Arsitektur Lansekap*, 6(2), 272–278. <https://doi.org/10.24843/jal.2020.v06.i02.p15>
- Kuswartojo, T. (2006). Asas Kota Berkelanjutan dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 7(1), 1–6.
- Lubis, A. (2007). Energi Terbarukan dalam Pembangunan Berkelanjutan. *Teknologi Lingkungan*, 8(2), 155–162.
- Maarebia, C. D., Supit, J. M., & Pakasi, S. E. (2017). Identifikasi Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perumahan Griya Paniki Indah Kecamatan Mapanget Kota Manado. *Cocos*, 1(6).
- Maniruzzaman, K. M., Alqahtany, A., Abou-Korin, A., & Al-Shihri, F. S. (2021). An Analysis of Residents' Satisfaction With Attributes of Urban Parks in Dammam city, Saudi Arabia. *Ain Shams Engineering Journal*, 12(3), 3365–3374. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2020.11.020>
- Pemerintah Kota Surakarta. (2016). *Peraturan Daerah Nomor 9 Tahun 2016 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kota Surakarta Tahun 2016 - 2021*.
- Prasetyo, F. A., & Martin-Iverson, S. (2015). Playing Under The Fly Over: A Collaborative Creative Community in Bandung. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 184, 30–39. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.05.050>
- Pratomo, A., Soedwihajono, S., & Miladan, N. (2019). Kualitas Taman Kota Sebagai Ruang Publik di Kota Surakarta Berdasarkan Persepsi dan Preferensi Pengguna. *Desa-Kota*, 1(1), 84–95. <https://doi.org/10.20961/desa-kota.v1i1.12494.84-95>
- Priyoga, I. (2010). Desain Berkelanjutan (Sustainable Design). *Majalah Ilmiah Universitas Pandanaran*, 8(16).
- Rhesyana, B. R. (2014). Persepsi Pengunjung Taman Terhadap Tingkat Kenyamanan Taman-Taman di Kota Banjarnegara sebagai Ruang Publik. *Scaffolding*, 3(1), 17–23.
- Rosyidie, A. (2004). Pembangunan Kota Berkelanjutan: Belajar dari Curitiba. *Jurnal Perencanaan Kota dan Wilayah*, 15, pp. 16–31.
- Seifu, S., & Stellmacher, T. (2021). Accessibility of Public Recreational Parks in Addis Ababa, Ethiopia: A GIS Based Analysis at Sub-City Level. *Urban Forestry and Urban Greening*, 57. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2020.126916>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.