

# Tingkat Kualitas Taman Kota Berdasarkan Elemen Desain Biofilik Menurut Pendapat Pengguna di Taman Indonesia Kaya, Kota Semarang

P. D. Imani<sup>1</sup>, N. Nurini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Diponegoro, Indonesia

## Article Info

Received: 28 September 2022

Accepted: 04 November 2022

Available Online: 31 December 2024

## Keywords:

Public Space, City Park, Biophilic, Quality,

## Corresponding Author:

Pandrika Darana Imani

Diponegoro University,

Semarang, Indonesia

Email: [cikapandrika16@gmail.com](mailto:cikapandrika16@gmail.com)

**Abstract:** Semarang is the capital city of Central Java province and also the fifth metropolitan city in Indonesia. However, currently the fulfillment of green open space in Semarang City has only reached 15% of 30% of the total urban area based on the target of Permendagri number 1 of 2007. If you want to meet the 30% target, the Semarang City Government must add 5,607 Ha or 15% of the total area. Semarang City (37,380 Ha). The quickest solution to the scarcity of green open spaces is to improve the quality of existing green open spaces. The city park is one of the green open spaces. Based on the idea of sustainable development goals, the design of public spaces seeks to create a healthy city that supports the improvement of the health of the community or its inhabitants. Therefore, public space is expected to be a place to prevent and reduce the level of health problems, both physical health and mild mental health, in order to provide benefits for public health conditions and affect the quality of life of urban communities. Biophilic design is a design theory that can minimize the negative impact of urban life so that humans can improve physical and mental comfort and health. Therefore, Taman Indonesia Kaya in Semarang City is the location of this research, which aims to evaluate the quality of urban parks as public spaces based on biophilic design elements and urban garden design elements. This research method uses a descriptive quantitative approach with a scoring technique. The sample of this research are park users. The results showed that the value of the quality level of Taman Indonesia Kaya based on biophilic design elements got a value of 67.81 which means the quality of Taman Indonesia Kaya is quite good.

Copyright © 2022 JTPWK-UNDIP

This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-SA) 4.0 International license.

Imani, P. D., & Nurini, N. (2024). Tingkat Kualitas Taman Kota Berdasarkan Elemen Desain Biofilik Menurut Pendapat Pengguna di Taman Indonesia Kaya, Kota Semarang. *Jurnal Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Dan Kota)*, 13(4), 329–338.

## 1. PENDAHULUAN

Setiap ruang yang berfungsi sebagai tempat kegiatan kelompok atau individu masyarakat disebut sebagai ruang publik (Hakim, 1987). Ruang terbuka publik adalah salah satu lokasi yang paling sering digunakan karena dapat melayani kebutuhan publik atau masyarakat umum, seperti berinteraksi dengan rekan kerja, mengadakan pertemuan informal kelompok tertentu, bermain, berjalan-jalan, beristirahat, mengunjungi taman, dan penghijauan.

Ada dua jenis ruang terbuka publik, yaitu ruang terbuka hijau dan ruang terbuka non-hijau. Jenis ruang terbuka hijau publik yang termasuk dalam Pasal 29 UUPR antara lain taman kota, pemakaman umum, dan jalur hijau sepanjang jalan raya, sungai, dan pantai. Ruang terbuka hijau dibagi menjadi empat jenis berdasarkan fungsinya, yaitu: fungsi ekologi, sosial budaya, estetika, dan ekonomi. Fungsi ekologis pada RTH bertujuan untuk melestarikan lingkungan sebagai paru-paru kota,

penghasil oksigen, penyerap hujan, pengatur iklim mikro dan penyedia habitat satwa. Fungsi sosial budaya pada RTH bertujuan menggambarkan budaya lokal serta sebagai sarana interaksi warga serta tempat rekreasi. Mengingat bangunan dan gedung mendominasi kawasan perkotaan, ruang terbuka hijau diperlukan sebagai semacam penyejukan. Peran estetika ruang terbuka hijau mengupayakan tujuan visual atau peningkatan lingkungan kota agar menghasilkan suasana yang seimbang. Fungsi ekonomi RTH adalah untuk mendukung industri seperti kehutanan, pertanian, dan perkebunan yang menghasilkan barang-barang yang dapat dipasarkan. Berdasarkan justifikasi tersebut, ruang terbuka hijau berfungsi sebagai tempat yang dirancang untuk menyeimbangkan lingkungan perkotaan untuk mendukung kota yang berkelanjutan.

Berdasarkan gagasan tujuan pembangunan berkelanjutan, perancangan ruang publik bertujuan untuk mewujudkan kota sehat yang mendukung peningkatan kesehatan masyarakat atau warganya. Oleh karena itu, ruang publik harus mendukung terwujudnya masyarakat yang sehat selain sebagai wadah interaksi sosial dan penghubung antar fungsi dengan berbagai karakter dan kebutuhan.

Masyarakat perkotaan lebih beresiko menderita masalah kesehatan mental. Menurut sebuah penelitian, penduduk perkotaan 12 persen lebih beresiko mengalami kondisi kesehatan mental dibandingkan penduduk pedesaan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain pilihan gaya hidup dan masalah sosial seperti kesepian dan tekanan hidup yang tinggi di daerah dengan kepadatan penduduk yang tinggi. Menurut penelitian Bosch dan Lindenberg (2019), stres fisik memiliki efek negatif pada depresi. Temuan ini menunjukkan sejumlah elemen fisik yang dapat mempengaruhi kesehatan mental, terutama di lingkungan metropolitan. Polusi udara adalah salah satunya. Selain itu, hiruk pikuk lalu lintas atau lokasi bangunan dapat menimbulkan kebisingan yang mengganggu stabilitas mental.

Keberadaan ruang terbuka hijau memiliki dampak positif pada kesehatan mental melalui peningkatan aktivitas fisik, menyediakan tempat berkumpul bagi penduduk setempat, membina ikatan sosial, dan menurunkan stres dan kelelahan mental (Cohen-Cline et al, 2015). Menurut Kellert (2005) desain biofilik dapat mengurangi stres, mendorong lebih banyak kreativitas dan kejernihan mental, meningkatkan kesejahteraan, dan mempercepat proses penyembuhan. Oleh karena itu, biofilik adalah pendekatan mutakhir untuk membangun tempat dan ruang untuk tempat tinggal, pekerjaan, dan pembelajaran yang berupaya menyediakan ruang yang sehat dan menguntungkan bagi populasi perkotaan kontemporer.

Dalam rangka menciptakan lingkungan yang memiliki manfaat positif bagi kondisi kesehatan masyarakat dan meningkatkan kualitas hidup di perkotaan, ruang publik dimaksudkan sebagai ruang untuk mencegah dan mengurangi gangguan kesehatan, baik kesehatan fisik maupun kesehatan mental ringan.

Semarang merupakan Ibukota Provinsi Jawa Tengah dan sekaligus menjadi kota metropolitan kelima di Indonesia. Namun, pada saat ini pemenuhan ruang terbuka hijau Kota Semarang baru mencapai 15% dari 30% dari total luas perkotaan berdasarkan target Permendagri nomor 1 tahun 2007. Apabila ingin memenuhi target 30%, Pemerintah Kota Semarang harus menambah 5.607 Ha atau 15% dari keseluruhan luas Kota Semarang (37.380 Ha). Solusi paling cepat untuk kelangkaan ruang terbuka hijau adalah dengan meningkatkan kualitas ruang terbuka hijau yang sudah ada. Taman Indonesia Kaya merupakan taman kota yang banyak dikunjungi pengunjung karena letaknya yang strategis di tengah kota. Selain itu, Taman Indonesia Kaya menarik pengunjung dari semua lapisan masyarakat, dari anak muda hingga orang tua. Namun, elemen desain biofilik di Taman Indonesia Kaya elemen desain biofilik masih belum memadai padahal desain biofilik banyak sekali manfaatnya untuk pengunjung taman dan lingkungan perkotaan. Dengan mengurangi efek negatif dari kehidupan perkotaan, desain biofilik dapat menciptakan lingkungan yang lebih nyaman dan sehat baik secara fisik maupun mental. Hubungan antara makhluk hidup dan alam menjadi lebih mudah dengan desain biofilik.

Penelitian ini membahas tingkat kualitas taman kota sebagai ruang publik berdasarkan elemen desain biofilik dan elemen desain taman kota di Taman Indonesia Kaya. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data berupa kuesioner yang diolah dengan teknik analisis skoring dan

kuantitatif deskriptif. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengukur tingkat kualitas Taman Indonesia Kaya berdasarkan elemen desain biofilik menurut pendapat pengguna.

## 2. DATA DAN METODE

### 2.1. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

Populasi pada penelitian ini adalah penduduk Kota Semarang berusia lebih dari 15 tahun dan sudah pernah mengunjungi Taman Indonesia Kaya. Adapun teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling*. Perhitungan sampling menggunakan Rumus Slovin dengan tingkat error sebesar 10% yang menghasilkan 100 responden.

### 2.2. Teknik Analisis

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat kuantitatif yang diperoleh dari responden menggunakan analisis statistik deskriptif dan teknik skoring. Teknik skoring digunakan untuk memberi penilaian terhadap masing-masing variabel penelitian sehingga dapat dihitung nilainya dan ditentukan peringkat. Pada penelitian ini teknik skoring digunakan dalam menganalisis tingkat kualitas taman kota berdasarkan elemen desain biofilik dan elemen desain taman kota. Peneliti menggunakan skala likert dengan 5 tingkatan yang disesuaikan dengan pertanyaan yang diberikan kepada responden. Setiap pertanyaan kuesioner memiliki skala tanggapan dari sangat negatif hingga sangat positif, dengan nilai 1-5 yang menunjukkan pendapat; (1) Sangat Tidak Baik, (2) Tidak Baik, (3) Cukup Baik, (4) Baik, (5) Sangat Baik.

Analisis tiap variabel dilakukan dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi untuk mengetahui kecenderungan sentral berupa modus atau nilai terbanyak pada kategori jawaban setiap variabel. Terdapat 6 variabel dengan total 20 indikator pada penelitian ini. Pada penelitian ini variabel elemen desain biofilik yang digunakan yaitu mengacu pada teori (Kellert, 2009), yaitu; (1) Fitur-fitur lingkungan, (2) Bentuk-bentuk alami, (3) Pola dan proses alami, (4) Cahaya dan ruang, (5) Hubungan berbasis ruang, (6) Hubungan evolusi manusia dengan alam. Berikut ini merupakan kategori penilaian tingkat kualitas taman kota berdasarkan elemen desain biofilik :

**Tabel 1.** Tabel Nilai Tertinggi dan Terendah Setiap Variabel (Analisis, 2022)

Variabel	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
Fitur-Fitur Lingkungan	15	3
Bentuk-Bentuk Alami	10	2
Pola dan Proses Alami	20	4
Cahaya dan Ruang	10	2
Hubungan Berbasis Ruang	25	5
Hubungan Evolusi Manusia dengan Alam	20	4
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>20</b>

Selanjutnya, pembuatan kelompok dengan jumlah 5 (lima) kelas untuk menentukan hasil tingkat kualitas taman kota berdasarkan elemen desain biofilik.

$$i = \text{jarak : kelas} \quad (1)$$

$$i = 80 : 5$$

$$i = 16$$

**Tabel 2.** Tabel Nilai Tingkat Kualitas Taman Kota (Analisis, 2022)

Kelas	Nilai	Keterangan
1	20 - 36	Kualitas Taman Kota Sangat Tidak Baik
2	37 - 52	Kualitas Taman Kota Tidak Baik
3	53 - 68	Kualitas Taman Kota Cukup Baik

4	69 - 84	Kualitas Taman Kota Baik
5	85 - 100	Kualitas Taman Kota Sangat Baik

Berdasarkan perhitungan interval antar kelas didapatkan pengelompokkan kelas seperti yang terdapat dalam tabel 2.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Tingkat Kualitas Fitur-Fitur Lingkungan

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan nilai kualitas fitur-fitur lingkungan di Taman Indonesia Kaya yaitu 9,1 (sembilan koma satu) yang berarti kualitas fitur-fitur lingkungan di Taman Indonesia Kaya dalam kondisi cukup baik. Dalam perhitungan variabel fitur lingkungan terdapat tiga indikator yaitu keberadaan elemen air, keberadaan elemen binatang, dan penggunaan bahan-bahan alam dalam desainnya. Pada setiap indikator nilai tertinggi yang mungkin didapatkan yaitu 5 (lima) sedangkan nilai terendah yang mungkin didapatkan yaitu 1 (satu). Berdasarkan hasil kuesioner dan perhitungan skoring pada variabel fitur-fitur lingkungan didapatkan nilai keberadaan elemen air sebesar 3,99, nilai keberadaan elemen binatang sebesar 1,94, nilai penggunaan bahan-bahan alam sebesar 3,17. Sehingga didapatkan total nilai pada fitur lingkungan yaitu 9,1. Berikut merupakan tabel nilai fitur-fitur lingkungan di Taman Indonesia Kaya.

**Tabel 3.** Tabel Tingkat Kualitas Fitur-Fitur Lingkungan (Analisis, 2022)

	Keberadaan Elemen Air	Keberadaan Elemen Binatang	Penggunaan Bahan-Bahan Alam
Nilai	3,99	1,94	3,17
Total Nilai Fitur-Fitur Lingkungan	9,1		
Keterangan	Tingkat Kualitas Fitur-Fitur Lingkungan Cukup Baik		

Indikator keberadaan elemen air mendapatkan nilai 3,99 yang berarti kualitas keberadaan elemen air sudah baik. Berdasarkan hasil observasi, terdapat air mancur yang menjadi elemen air pada Taman Indonesia Kaya. Namun, semenjak adanya pandemi Covid-19, air mancur tersebut tidak beroperasi. Padahal, menurut Browning (2014) keberadaan elemen air dapat memberikan pengaruh positif terhadap suasana hati meningkatkan perasaan damai, mengurangi stress, dan menurunkan detak jantung dan tekanan darah yang dimana di masa pandemi Covid-19 keberadaan ruang publik yang mampu memberikan kenyamanan dan relaksasi sangat dibutuhkan, mengingat Pandemi Covid-19 dengan transmisi penularan yang masif dan tingkat kematian yang tinggi menyebabkan masalah yang mengarah pada gangguan mental. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Brook et al (2020), ada beberapa dampak psikologi yang terjadi dan dirasakan oleh masyarakat saat adanya pandemi Covid-19 yakni gangguan stres dan kegelisahan. Dengan keberadaan elemen air yang dapat dirasakan melalui penglihatan, suara, sentuhan, rasa, dan gerakan atau aliran (Kellert, 2015), seperti saat sebelum adanya pandemi Covid-19, yang dimana terdapat air mancur menari yang bergerak mengikuti alunan lagu dapat memberikan efek relaksasi bagi pengguna taman di masa pandemi Covid-19 ini jika air mancur tersebut tetap beroperasi. Indikator keberadaan elemen binatang mendapatkan nilai 1,94 yang berarti kualitas indikator tersebut kurang baik. Hal tersebut dikarenakan tidak ditemukannya binatang yang memang dirawat dan dipelihara oleh pengelola Taman Indonesia Kaya seperti burung, ikan, kelinci, dan lain sebagainya. Menurut Kellert (2015), kontak dengan kehidupan hewan dapat dicapai melalui strategi desain dengan membangun ekosistem seperti membuat akuarium, kandang burung, dan dapat dihadirkan dengan teknologi modern seperti penggunaan video dan foto. Indikator penggunaan bahan alam mendapatkan nilai 3,17 yang berarti kualitas indikator tersebut baik. Di Taman Indonesia Kaya, beberapa desain menggunakan bahan-bahan alam seperti tempat duduk yang terbuat dari kayu dan lantai-lantai yang terbuat dari

perkerasan. Penggunaan bahan alam tersebut sudah sesuai dengan teori Kellert (2015) yaitu penggunaan bahan yang alami pada desain biofilik dengan elemen dekoratif seperti kayu dan batu dapat menstimulasi respon terhadap stres dan memberi upaya bertahan dari sebuah tantangan. Total nilai kualitas fitur-fitur lingkungan Taman Indonesia Kaya yaitu 9,1 (sembilan koma satu) yang berarti kualitas fitur-fitur lingkungan Taman Indonesia Kaya cukup baik.

### Tingkat Kualitas Bentuk-Bentuk Alami

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan nilai kualitas bentuk-bentuk alami di Taman Indonesia Kaya yaitu 6,79 (enam koma tujuh puluh sembilan) yang berarti kualitas bentuk-bentuk alami di Taman Indonesia Kaya dalam kondisi cukup baik. Dalam perhitungan variabel fitur lingkungan terdapat dua indikator yaitu keberadaan ornamen hewan/manusia dan keberadaan ornamen botanis. Pada setiap indikator nilai tertinggi yang mungkin didapatkan yaitu 5 (lima) sedangkan nilai terendah yang mungkin didapatkan yaitu 1 (satu). Berdasarkan hasil kuesioner dan perhitungan skoring pada variabel bentuk-bentuk alami didapatkan nilai keberadaan ornamen hewan/manusia sebesar 3,75 dan nilai keberadaan ornamen botanis sebesar 3,04. Berikut merupakan tabel nilai bentuk-bentuk alami di Taman Indonesia Kaya.

**Tabel 4.** Tabel Tingkat Kualitas Bentuk-Bentuk Alami (Analisis, 2022)

	Keberadaan Ornamen Hewan/Manusia	Keberadaan Ornamen Botanis
Nilai	3,75	3,04
<b>Total Nilai Bentuk-Bentuk Alami</b>	6,79	
<b>Keterangan</b>	Tingkat Kualitas Bentuk-Bentuk Alami Cukup Baik	

Bentuk-bentuk alami merupakan salah satu elemen desain biofilik yang menerapkan hubungan tidak langsung dengan alam. Bentuk-bentuk alami dalam desain biofilik dapat diterapkan dengan menghadirkan gambar-gambar yang menunjukkan hal-hal alam di lingkungan sekitar, seperti gambar tanaman, hewan, pemandangan atau air. Gambar-gambar tersebut dapat memberikan kepuasan emosional dan intelektual (Kellert, 2015). Gambar-gambar ini dapat ditampilkan melalui foto, lukisan, patung, mural atau video. Indikator keberadaan ornamen hewan/manusia mendapatkan nilai 3,75 yang berarti kualitas indikator keberadaan ornamen hewan baik. Keberadaan ornamen hewan/manusia di Taman Indonesia Kaya dapat dilihat dari keberadaan patung ibu dan anak, patung lima wayang Indonesia, dan gambar mural yang berada pada gerbang mural. Indikator keberadaan ornamen botanis mendapatkan nilai 3,04 yang berarti kualitas indikator keberadaan ornamen botanis baik. Keberadaan ornamen botanis di Taman Indonesia Kaya dapat dilihat dari bentuk atap panggung budaya yang berbentuk seperti daun dan gambar di atas atapnya bermotif bunga-bunga. Total nilai kualitas bentuk-bentuk alami Taman Indonesia Kaya yaitu 6,79 (enam koma tujuh sembilan) yang berarti kualitas bentuk-bentuk alami Taman Indonesia Kaya cukup baik.

### Tingkat Kualitas Pola dan Proses Alami

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan nilai kualitas pola dan proses alami di Taman Indonesia Kaya yaitu 14,47 (empat belas koma empat puluh tujuh) yang berarti kualitas pola dan proses alami di Taman Indonesia Kaya dalam kondisi baik. Dalam perhitungan variabel pola dan proses alami terdapat empat indikator yaitu keberadaan tanaman rambat, keberadaan focal point, adanya pembagian area/zonasi, dan keberadaan ruang transisi antar zona. Pada setiap indikator nilai tertinggi yang mungkin didapatkan yaitu 5 (lima) sedangkan nilai terendah yang mungkin didapatkan yaitu 1 (satu). Berdasarkan hasil kuesioner dan perhitungan skoring pada variabel pola dan proses alami didapatkan nilai keberadaan tanaman rambat sebesar 3,87, nilai keberadaan focal point sebesar 4,19, nilai adanya pembagian area/zonasi sebesar 3,98, dan nilai keberadaan ruang transisi antar zona sebesar 2,43. Berikut merupakan tabel nilai pola dan proses alami di Taman Indonesia Kaya.

**Tabel 5.** Tabel Tingkat Kualitas Pola dan Proses Alami (Analisis, 2022)

	<i>Keberadaan tanaman rambat</i>	<i>Keberadaan focal point</i>	<i>Adanya Pembagian area/zonasi</i>	<i>Keberadaan ruang transisi antar zona</i>
<i>Nilai</i>	3,87	4,19	3,98	2,43
<i>Total Nilai Pola dan Proses Alami</i>	14,47			
<i>Keterangan</i>	Tingkat Kualitas Pola dan Proses Alami Baik			

Indikator keberadaan tanaman rambat mendapatkan nilai sebesar 3,87 yang berarti kualitas indikator keberadaan tanaman rambat sudah baik. Keberadaan tanaman rambat di Taman Indonesia Kaya dapat terlihat pada kedua bangunan yang terletak di kedua sisi panggung budaya. Menurut Kellert (2015), menghadirkan tanaman ke dalam sebuah desain bangunan adalah salah satu strategi untuk membangun pengalaman manusia dengan alam yang dapat membantu mengurangi stres, meningkatkan kesehatan fisik, kenyamanan dan produktivitas. Indikator keberadaan focal point mendapatkan nilai 4,19 yang berarti kualitas indikator keberadaan focal point sangat baik. Menurut Kellert (2015), manusia lebih menyukai adanya integrasi ruang dari setiap area-area yang berbeda menjadi satu kesatuan yang terpadu. Integrasi ruang tersebut dapat dicapai dengan menghadirkan focal point yang menjadi *point of interest*. Hal tersebut sudah sesuai dengan desain Taman Indonesia Kaya yang memiliki focal point dalam desainnya yaitu keberadaan panggung budaya yang terletak di tengah taman. Indikator adanya pembagian area/zonasi mendapatkan nilai sebesar 3,98 yang berarti kualitas indikator pembagian area/zonasi pada Taman Indonesia Kaya sudah baik. Berdasarkan hasil observasi, sudah terdapat pembagian area/zonasi secara gradual pada desain Taman Indonesia Kaya seperti area hijau, area panggung budaya dan pelataran panggung budaya, dan area taman pandhawa. Menurut Kellert (2015), manusia menyukai keteraturan seperti ruang-ruang yang terorganisir dan tersusun rapih. Hal tersebut sudah sesuai dengan desain Taman Indonesia Kaya yang memiliki pembagian setiap area/zonanya. Indikator keberadaan ruang transisi antar zona mendapatkan nilai 2,43 yang berarti kualitas indikator ruang transisi pada Taman Indonesia Kaya cukup baik. Ruang transisi merupakan hubungan antar ruang yang menonjol meliputi lorong-lorong, pintu, dan daerah yang menghubungkan ruang dalam dan luar, seperti beranda, teras, halaman, dan lain-lain. Desain transisi antar zona pada Taman Indonesia Kaya dapat terlihat dengan keberadaan tangga atau jalanan yang melandai antar setiap area di Taman Indonesia Kaya. Total nilai kualitas pola dan proses alami Taman Indonesia Kaya yang didapatkan yaitu 14,47 (empat belas koma empat puluh tujuh) yang berarti kualitas pola dan proses alami Taman Indonesia Kaya sudah baik.

#### **Tingkat Kualitas Cahaya dan Ruang**

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan nilai kualitas cahaya dan ruang di Taman Indonesia Kaya yaitu 6,46 (enam koma empat puluh enam) yang berarti kualitas cahaya dan ruang di Taman Indonesia Kaya dalam kondisi cukup baik. Dalam perhitungan variabel cahaya dan ruang terdapat dua indikator yaitu pemanfaatan cahaya alami dan adanya keindahan estetika dari bayangan-bayangan yang terbentuk. Pada setiap indikator nilai tertinggi yang mungkin didapatkan yaitu 5 (lima) sedangkan nilai terendah yang mungkin didapatkan yaitu 1 (satu). Berdasarkan hasil kuesioner dan perhitungan skoring pada variabel cahaya dan ruang didapatkan nilai pemanfaatan cahaya alami sebesar 4,33 dan nilai keindahan estetika dari bayangan-bayangan yang terbentuk sebesar 2,13. Berikut merupakan tabel nilai cahaya dan ruang di Taman Indonesia Kaya.



**Tabel 6.** Tabel Tingkat Kualitas Cahaya dan Ruang (Analisis, 2022)

	<i>Pemanfaatan pencahayaan alami</i>	<i>Adanya keindahan estetika melalui bayangan yang terbentuk</i>
<i>Nilai</i>	4,33	2,13
<i>Total Nilai Cahaya dan Ruang</i>		6,46
<i>Keterangan</i>	Tingkat Kualitas Cahaya dan Ruang Cukup Baik	

Indikator penggunaan cahaya alami mendapatkan nilai 4,33 yang berarti kualitas indikator penggunaan cahaya alami sangat baik. Hal tersebut dikarenakan Taman Indonesia Kaya merupakan ruang terbuka hijau publik sehingga pada siang hari pencahayaannya berasal dari cahaya matahari. Paparan cahaya alami atau cahaya matahari merupakan kebutuhan vital bagi kehidupan dan kesejahteraan manusia yang dapat meningkatkan kesehatan dan kenyamanan visual (Kellert, 2015). Paparan cahaya alami juga dapat memberikan kesan estetika melalui bayangan-bayangan yang terbentuk yang dapat memberikan pengalaman biofilia yang lebih mendalam. Berdasarkan hasil kuesioner, indikator adanya keindahan estetika melalui cahaya-cahaya yang terbentuk mendapatkan nilai 2,13 yang berarti kualitas indikator tersebut cukup baik. Kesan estetika tersebut bisa didapatkan dari pengaturan area sehingga terlihat kontras cahaya yang lebih terang dan lebih gelap. Pengaturan area tersebut sudah dilakukan pada desain Taman Indonesia Kaya yang dapat terlihat dari area hijau, area panggung budaya dan pelataran panggung, dan area taman pandhawa. Cahaya di area hijau dan taman pandhawa lebih gelap dibandingkan cahaya di area panggung budaya dan pelataran panggung budaya, mengingat area hijau dan taman pandhawa ditanami pohon-pohon yang rindang sedangkan area panggung budaya dan pelataran panggung tidak memiliki pohon-pohon yang ditanami dikarenakan lantainya terbuat dari perkerasan. Sehingga, jika pengunjung taman memasuki area hijau terasa rindang dan menyejukkan lalu menuju area panggung budaya dan pelataran panggung yang berada di tengah-tengah taman yang dimana area tersebut memiliki cahaya yang lebih terang dan terasa lebih hangat, lalu menuju taman pandhawa yang lebih rindang dan sejuk kembali, perubahan kontras cahaya dan suhu tersebut membuat pengunjung taman merasakan pengalaman biofilia yang lebih mendalam. Total nilai kualitas cahaya dan ruang Taman Indonesia Kaya yaitu 6,46 (enam koma empat puluh enam) yang berarti kualitas cahaya dan ruang Taman Indonesia Kaya cukup baik.

### **Tingkat Kualitas Hubungan Berbasis Ruang**

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan nilai kualitas hubungan berbasis ruang di Taman Indonesia Kaya yaitu 14,84 (empat belas koma delapan empat) yang berarti kualitas hubungan berbasis ruang di Taman Indonesia Kaya dalam kondisi cukup baik. Dalam perhitungan variabel hubungan berbasis ruang terdapat lima indikator yaitu menghindari kesan ketidakhadiran tempat, memiliki spirit tempat yang kuat, memiliki nilai sejarah yang kuat, adanya integrasi budaya dan ekologi, dan memiliki hubungan ekologis terhadap tempat. Pada setiap indikator nilai tertinggi yang mungkin didapatkan yaitu 5 (lima) sedangkan nilai terendah yang mungkin didapatkan yaitu 1 (satu). Berdasarkan hasil kuesioner dan perhitungan skoring pada variabel hubungan berbasis ruang didapatkan nilai menghindari kesan ketidakhadiran tempat sebesar 2,28, nilai spirit tempat sebesar 3,8, nilai memiliki sejarah yang kuat sebesar 2,81, nilai integrasi budaya dan ekologi sebesar 4,07, dan nilai hubungan ekologis terhadap tempat sebesar 1,88. Berikut merupakan tabel nilai hubungan berbasis ruang di Taman Indonesia Kaya.

Indikator menghindari kesan ketidakhadiran tempat mendapatkan nilai 2,28 yang berarti kualitas indikator tersebut cukup baik. Kesan ketidakhadiran tempat dapat diciptakan melalui sebuah desain yang familiar kepada penggunaannya seperti pengaturan tata letak ruang privat dan ruang publik yang

terpisah, penggunaan material alam, dan sebagainya. Seseorang terbiasa dengan hal-hal yang ada di sekelilingnya, dan orang cenderung suka dengan familiaritas tersebut. Familiaritas membantu seseorang mengurangi tekanan (Mulyana, 2006). Berdasarkan hasil observasi, terdapat pemisahan antara ruang privat dan ruang publik pada desain Taman Indonesia Kaya yang dapat dilihat dari terdapat pemisah antara area publik pelataran panggung dan area privatnya yaitu toilet dan area service yang ditandai dengan jalanan yang menurun seperti sebuah lorong, selain itu peletakkan area toilet dan area service juga agak tersembunyi.

**Tabel 7.** Tabel Tingkat Kualitas Hubungan Berbasis Ruang (Analisis, 2022)

	<i>Menghindari kesan ketidakhadiran tempat</i>	<i>Memiliki spirit tempat yang kuat</i>	<i>Memiliki nilai sejarah yang kuat</i>	<i>Adanya integrasi budaya dan ekologi</i>	<i>Memiliki hubungan ekologis terhadap tempat</i>
<i>Nilai</i>	2,28	3,8	2,81	4,07	1,88
<b>Total Nilai Hubungan Berbasis Ruang</b>			14,84		
<b>Keterangan</b>	Tingkat Kualitas Hubungan Berbasis Ruang Cukup Baik				

Taman Indonesia Kaya juga menggunakan bahan-bahan alam pada beberapa desainnya. Hal tersebut juga didukung oleh hasil nilai pada indikator penggunaan bahan alam pada sub variabel fitur-fitur lingkungan yang terdapat pada tabel 17. Indikator memiliki spirit tempat yang kuat mendapatkan nilai 3,8 yang berarti kualitas indikator tersebut baik. Hal tersebut dapat terlihat dari hasil kuesioner, saat mendengar nama “Taman Indonesia Kaya” mayoritas responden dapat langsung terbayang bagaimana bentuk dan suasananya. Indikator memiliki nilai sejarah yang kuat mendapatkan nilai 2,81 yang berarti kualitas indikator tersebut cukup baik. Pada mulanya, Taman Indonesia Kaya bernama Taman Keluarga Berencana atau biasa dikenal dengan sebutan Taman KB. Taman tersebut bernama Taman KB dikarenakan terdapat patung ibu dan anak. Kemudian pada tahun 2017 Taman KB direvitalisasi menjadi Taman Indonesia Kaya dengan tujuan untuk melestarikan kebudayaan Indonesia agar generasi muda tidak kehilangan identitasnya sebagai bangsa Indonesia. Sehingga diharapkan dengan keberadaan Taman Indonesia Kaya dapat menjadi wadah bagi seniman untuk mengekspresikan karyanya. Indikator integrasi budaya dan ekologi mendapatkan nilai 4,07 yang berarti kualitas indikator integrasi budaya dan ekologi sangat baik. Hal tersebut sudah sesuai dengan tujuan dibangunnya Taman Indonesia Kaya yaitu sebagai ruang terbuka publik yang dapat mewadahi para seniman untuk mengekspresikan karyanya dan melestarikan kebudayaan Indonesia. Indikator memiliki hubungan ekologis terhadap tempat mendapatkan nilai 1,88 yang berarti kualitas indikator tersebut tidak baik. Berdasarkan hasil kuesioner, mayoritas pengguna taman tidak merasakan adanya hubungan ekologis terhadap tempat pada Taman Indonesia Kaya. Total nilai kualitas hubungan berbasis ruang Taman Indonesia Kaya yaitu 14,84 (empat belas koma delapan puluh empat) yang berarti kualitas hubungan berbasis ruang Taman Indonesia Kaya cukup baik.

**Tingkat Kualitas Hubungan Evolusi Manusia dengan Alam**

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan nilai kualitas hubungan evolusi manusia dengan alam di Taman Indonesia Kaya yaitu 16,13 (enam belas koma satu tiga) yang berarti kualitas hubungan evolusi manusia dengan alam di Taman Indonesia Kaya dalam kondisi baik. Dalam perhitungan variabel hubungan evolusi manusia dengan alam terdapat empat indikator yaitu memberikan rasa aman dan ketenangan psikologis, memiliki daya tarik yang kuat, memiliki rasa keterikatan yang kuat, dan menciptakan rasa keingintahuan yang tinggi. Pada setiap indikator nilai tertinggi yang mungkin didapatkan yaitu 5 (lima) sedangkan nilai terendah yang mungkin didapatkan yaitu 1 (satu). Berdasarkan hasil kuesioner dan perhitungan skoring pada variabel hubungan evolusi manusia



dengan alam didapatkan nilai rasa aman dan ketenangan psikologis sebesar 4,14, nilai daya tarik yang kuat sebesar 4, nilai rasa keterikatan yang kuat sebesar 3,92, dan nilai rasa keingintahuan yang tinggi sebesar 4,07. Berikut merupakan tabel nilai hubungan evolusi manusia dengan alam di Taman Indonesia Kaya.

**Tabel 8.** Tabel Tingkat Kualitas Hubungan Evolusi Manusia dengan Alam (Analisis, 2022)

	<i>Memberikan rasa aman dan ketenangan Psikologis</i>	<i>Memiliki daya tarik yang kuat</i>	<i>Memiliki rasa keterikatan yang kuat</i>	<i>Menciptakan rasa keingintahuan yang tinggi</i>
<i>Nilai</i>	4,14	4	3,92	4,07
<i>Total Nilai Hubungan Evolusi Manusia dengan Alam</i>	16,13			
<i>Keterangan</i>	Tingkat Kualitas Hubungan Evolusi Manusia dengan Alam Baik			

Berdasarkan hasil kuesioner, mayoritas pengguna taman merasa aman dan nyaman saat berada di Taman Indonesia Kaya yang dapat dilihat dari nilai indikator rasa aman dan ketenangan psikologis yaitu 4,14 yang berarti desain Taman Indonesia Kaya sudah dapat memberikan rasa aman dan ketenangan psikologis dengan sangat baik. Indikator memiliki daya tarik yang kuat mendapatkan nilai 4 yang berarti kualitas indikator tersebut sudah baik dikarenakan mayoritas pengguna taman memiliki perasaan kagum sehingga merasa ingin berlama-lama berada di Taman Indonesia Kaya. Indikator rasa keterikatan yang kuat mendapatkan nilai 3,92 yang berarti kualitas indikator tersebut baik. Berdasarkan hasil kuesioner, mayoritas pengguna taman memiliki rasa keterikatan yang kuat yang membuat mereka ingin terus kembali berkunjung ke Taman Indonesia Kaya. Indikator menciptakan rasa keingintahuan yang tinggi mendapatkan nilai 4,07 yang berarti kualitas indikator tersebut sangat baik. Hal tersebut dikarenakan adanya instalasi seni yang membuat pengunjung taman ingin menjelajahi taman lebih dalam yang dimana keberadaan instalasi seni tersebut dapat menciptakan *discovery* pada Taman Indonesia Kaya berupa kegiatan menikmati karya – karya seni. Total nilai kualitas hubungan evolusi manusia dengan alam Taman Indonesia Kaya yang didapatkan yaitu 16,13 (enam belas koma tiga belas) yang berarti kualitas hubungan evolusi manusia dengan alam Taman Indonesia Kaya sudah baik

**Tingkat Kualitas Elemen Desain Biofilik**

Berdasarkan hasil skoring dari setiap variabel, didapatkan hasil nilai tingkat kualitas elemen desain biofilik di Taman Indonesia Kaya (tabel 9). Nilai dari analisis yang dihasilkan dari variabel kualitas elemen desain biofilik berbeda-beda dikarenakan jumlah indikator dari setiap variabel berbeda-beda. Variabel fitur-fitur lingkungan menghasilkan nilai 9,1, variabel bentuk-bentuk alami menghasilkan nilai 6,79, variabel pola dan proses alami menghasilkan nilai 14,47, variabel cahaya dan ruang menghasilkan nilai 6,47, variabel hubungan berbasis ruang menghasilkan nilai 14,85, dan variabel hubungan evolusi manusia dengan alam menghasilkan nilai 16,13. Dari total nilai variabel tersebut diketahui nilai tingkat kualitas taman kota berdasarkan elemen desain biofilik di Taman Indonesia Kaya yaitu 67,81 yang berarti tingkat kualitas Taman Indonesia Kaya cukup baik.

**Tabel 9.** Tabel Tingkat Kualitas Hubungan Evolusi Manusia dengan Alam (Analisis, 2022)

	<i>Fitur-Fitur Lingkungan</i>	<i>Bentuk-Bentuk Alami</i>	<i>Pola dan Proses Alami</i>	<i>Cahaya dan Ruang</i>	<i>Hubungan Berbasis Ruang</i>	<i>Hubungan Evolusi Manusia dengan Alam</i>
<i>Nilai</i>	9,1	6,79	14,47	6,47	14,85	16,13
<i>Total Nilai Hubungan Berbasis Ruang</i>	67,81					

Kelas

53 - 68

Keterangan

Tingkat Kualitas Taman Kota Cukup Baik

**Tabel 10.** Tabel Interval Nilai Tingkat Kualitas Taman Kota (Analisis, 2022)

Kelas	Nilai	Keterangan
1	20 -36	Kualitas Taman Kota Sangat Tidak Baik
2	37 – 52	Kualitas Taman Kota Tidak Baik
3	53 – 13,6	Kualitas Taman Kota Cukup Baik
4	69 – 84	Kualitas Taman Kota Baik
5	85 - 100	Kualitas Taman Kota Sangat Baik

Kelas nilai tersebut didapatkan dari kemungkinan nilai tertinggi kualitas elemen desain biofilik yang muncul yaitu 100 (seratus) dan nilai terendah yang muncul yaitu 20 (dua puluh). sehingga jarak nilai tertinggi dengan terendah yaitu 80 (delapan puluh). Selanjutnya, pembuatan kelompok dengan jumlah 5 (lima) kelas untuk menentukan hasil tingkat kualitas taman kota berdasarkan elemen desain biofilik

$$i = \text{jarak} : \text{kelas} \quad (2)$$

$$i = 80 : 5$$

$$i = 16$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut didapatkan kelas nilai tingkat kualitas taman kota berdasarkan elemen desain biofilik di Taman Indonesia Kaya tabel 3.

#### 4 KESIMPULAN

Pada penelitian ini dapat diketahui bahwa tingkat kualitas Taman Indonesia Kaya berdasarkan elemen desain biofilik menurut pendapat pengguna yaitu cukup baik dengan nilai 67,81. Variabel fitur-fitur lingkungan mendapatkan nilai 9,1 yang berarti dalam tingkat cukup baik, variabel bentuk-bentuk alami mendapatkan nilai 6,79 yang berarti dalam tingkat cukup baik, variabel pola dan proses alami mendapatkan nilai 14,47 yang berarti dalam tingkat baik, variabel cahaya dan ruang mendapatkan nilai 6,47 yang berarti dalam tingkat cukup baik, variabel hubungan berbasis ruang mendapatkan nilai 14,85 yang berarti dalam tingkat cukup baik, dan variabel hubungan evolusi manusia dengan alam mendapatkan nilai 16,13 yang berarti dalam tingkat baik.

#### 5 REFERENSI

- Bosch, M. V. D, & Lindenberg, A. M. (2019). Environmental Exposures and Depression: Biological Mechanisms and Epidemiological Evidence. *Annual Review of Public Health*, 40, 239-259.
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The lancet*, 395(10227), 912-920.
- Browning, W. D. (2014). 14 Patterns of Biophilic Design. New York: Terrapin Bright Green, LLC.
- Cohen-Cline, H., Turkheimer, E., & Duncan, G. E. (2015). Access to green space, physical activity and mental health: a twin study. *J Epidemiol Community Health*, 69(6), 523-529.
- Hakim, R. (1987). *Unsur Dalam Perancangan Arsitektur Landscape*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Kellert, S. R. (2005). *Building for life: designing and understanding the human-nature connection*. Washington, DC: Island Press.
- Kellert, S., & Calabrese, E. (2015). The practice of biophilic design. Available online: [www.biophilic-design.com](http://www.biophilic-design.com) (diakses pada Maret 2022).
- Kellert, S. R., Heerwagen, J. H. & Mador, M. L. (Eds.). (2009). *Biophilic Design: The Theory, Science, and Practice of Bringing Building to Life*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

Mulyana, D. (2006). *Komunikasi Antar Budaya: Panduan Berkomunikasi dengan Orang- Orang Berbeda Budaya*. Bandung: Remaja Rosdakarya.