



## IMPLEMENTASI PRINSIP-PRINSIP BIOFILIK PADA BANGUNAN HIJAU

Yenni Yosita Br Barus<sup>1</sup>

Departemen Teknik Arsitektur dan Perencanaan, Universitas Gadjah Mada  
E-mail: yennyiositabrbarus@mail.ugm.ac.id,

### Informasi Naskah:

Diterima:  
16 Juni 2025

Direvisi:  
11 Juli 2025

Disetujui terbit:  
4 Agustus 2025

Diterbitkan:  
Cetak:  
29 September 2025

Online  
29 September 2025

**Abstract.** *Biophilic design is a concept aimed at reintegrating the presence of nature into building environments, allowing users to reconnect with their natural surroundings. By incorporating natural elements and materials within the building, biophilic design offers a solution to help users feel closer to nature. Given the contemporary lifestyle, society has gradually distanced itself from healthy environments and natural building designs. The case study focuses on a café building in Yogyakarta, aiming to identify biophilic applications in green building design. This research employs a descriptive qualitative method and explores relevant literature on biophilic design. The study emphasizes the significant role of biophilic design principles in green buildings and examines the building's natural connections. Based on the identification of 14 biophilic principles across both case studies, the use of natural materials, openings, and vegetation within the building shows positive effects, enabling users to feel reconnected with nature.*

**Keyword:** *Biophilic, Environments, Green Building*

**Abstrak:** Biofilik adalah konsep yang menjadi solusi dalam desain bangunan agar penggunanya dapat merasakan kembali kehadiran alam di sekitarnya. Dengan menerapkan elemen natural dan material alami pada bangunan, dapat menjadi solusi agar penggunanya kembali terhubung dengan lingkungan alami. Dikarenakan gaya hidup kontemporer saat ini, masyarakat mulai menjauh dari lingkungan dan bangunan yang sehat. Studi kasus yang diambil adalah bangunan café yang berada di Yogyakarta, dengan Tujuan mengidentifikasi penerapan biofilik di dalam bangunan hijau. Metode penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dan mencari kajian literatur yang berkaitan dengan biofilik. Fokus penelitian ini membahas bagaimana peranan penting konsep desain biofilik dalam bangunan hijau dan menjelaskan keterkaitan bangunan dengan alam. Berdasarkan hasil identifikasi 14 prinsip-prinsip biofilik dari kedua kasus bangunan, ditemukan penggunaan material, bukaan dan vegetasi pada bangunan dapat memberi dampak positif bagi penggunanya sehingga merasakan kembali dekat dengan alam.

**Kata Kunci:** *Bangunan Hijau, Biofilik, Lingkungan.*

### PENDAHULUAN

Biofilik adalah konsep yang menjadi solusi dalam desain bangunan agar penggunanya dapat merasakan kembali kehadiran alam di sekitarnya. Dengan menerapkan elemen natural dan material alami pada bangunan, dapat menjadi solusi agar penggunanya kembali terhubung dengan lingkungan alami. Pola di dalam konsep *biophilic* dibuat untuk menyediakan lingkungan alami yang merespon kesehatan pengguna dalam hal kognitif, psikososial dan psikologikal (Putri, Anggita; Farkhan, Ahmad; Daryanto, 2021). Bangunan yang memakai prinsip biofilik harus menerapkan desain dengan acuan 14 prinsip-prinsipnya. Berdasarkan penjelasan dari (Andriago et al., 2023), desain bangunan yang memakai biofilik arsitektur harus memiliki 3 prinsip arsitektur hijau, yaitu mengutamakan kenyamanan dan kebutuhan pengguna (*respect for users*), mempertimbangkan karakter dan konteks lokasi (*respect for site*), dan optimalisasi penggunaan energi yang berkelanjutan (*energy efficiency*).

*Green architecture* erat kaitannya dengan bangunan

hijau, sehingga dapat menjadi pengukur desainnya yaitu harus menerapkan material ramah lingkungan dan elemen desain yang berkelanjutan (Aillon et al., 2019). Menurut *green building council* Indonesia, 6 hal yang menjadi pengukur bangunan hijau yaitu memilih lahan yang tepat, menerapkan efisiensi energi, siklus material, penggunaan air, kenyamanan ruang dan manajemen lingkungan. Sehingga untuk menyempurnakan desain bangunan yang ramah lingkungan, diperlukan prinsip prinsip biofilik untuk mengidentifikasi kembali bangunan hijau.

Dikarenakan gaya hidup kontemporer saat ini, masyarakat mulai menjauh dari lingkungan dan bangunan yang sehat. Hal dikarenakan kemajuan teknologi saat ini membuat masyarakat nyaman dengan hal hal yang bersifat buatan dan instan (Andriago et al., 2023; Justice, 2021) dan (Africa et al., 2019). Dampak buruk lainnya yaitu hubungan manusia dengan alam terus menurun dan membuat bangunan kontemporer tidak memiliki unsur alami didalamnya (Grazuleviciute-Vileniske et al., 2022). Maka studi kasus yang diambil

adalah bangunan café yang berada di Yogyakarta, dengan Tujuan mengidentifikasi penerapan biofilik di dalam bangunan hijau.

### TINJAUAN PUSTAKA

Di rangkum kembali berdasarkan kajian literatur pada tabel 1 : Menurut (Ryan et al., 2014) biofilik adalah konsep desain yang merupakan suatu kebutuhan manusia untuk selalu terhubung dengan alam sehingga dapat meningkatkan kreativitas penggunaannya. Biofilik diambil untuk menjadi hipotesis dalam sebuah bangunan agar dapat membawa penggunaannya ke dalam tingkat efektivitas kesejahteraan, kesehatan fisik dan mental, serta pengguna di dalam bangunan itu sendiri. 3 kategori biofilik dalam 14 prinsip prinsipnya untuk mencerminkan bagaimana alam dapat membantu desain bangunan ke dalam lingkungan dan mendekatkan penggunaannya dengan alam.

Menurut (Azkiawati, 2020) pola desain biofilik dapat membantu bangunan vertikal dalam memanfaatkan bahan material alami dengan menggunakan sistem, seperti sistem *reuse, recycle, reduce* dan *reject* untuk manajemen limbah dan kelestarian lingkungan. Sehingga dengan tema dan fungsi biofilik bangunan dapat mempertimbangkan material yang diekspos agar memunculkan unsur alam secara dinamis (Kaffah et al., 2020).

Menurut (Putri, Anggita; Farkhan, Ahmad; Daryanto, 2021) pola biofilik di dalam bangunan dapat meningkatkan keterikatan penggunaannya dengan alam. sehingga dihasilkan visualisasi alami untuk merespon kesehatan psikis penggunaannya dengan 3 kategori biofilik yaitu *konsep nature of space, natural, analogue, dan natural of the space*. Menurut (Zhong et al., 2023), desain biofilik menawarkan solusi untuk memperkuat hubungan manusia dengan alam sehingga bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan, produktivitas, kesehatan, keanekaragaman hayati dan ketahanan.

Menurut (Andriago et al., 2023), konsep biofilik diterapkan pada bangunan agar dapat mendukung fisik dan psikologis penggunaannya. Tetapi terdapat prinsip biofilik yang tidak dipakai dari ke 14 prinsip yaitu *risk/peril* dan *mystery*, hal ini dikarenakan prinsip tersebut tidak memiliki dampak positif jika diimplementasikan ke dalam bangunan. Menurut (Aouadi et al., 2023), konsep biofilik digunakan sebagai pendekatan arsitektur pada bangunan yang berkelanjutan dan sehat bagi penggunaannya serta bermanfaat bagi bumi di masa depan.

Dijelaskan bahwa arsitektur berkelanjutan memiliki 3 pilar identifikasi dampak lingkungan yaitu faktor ekologi, ekonomi, dan faktor sosial. Selain itu disebutkan terdapat 6 prinsip biofilik yang bermanfaat bagi lingkungan yaitu *environmental characteristic, natural form and shapes, natural processes and patterns, space and light, associations based on location, dan links between humans and the environment*.

Dari hasil kajian literatur berdasarkan tabel diatas dan dari penjelasan dari (Ryan et al., 2014; William Browning & Catherine Ryan, 2014) terdapat 14 prinsip-prinsip biofilik yang menjadi pengukur umum desain di dalam

bangunan, yaitu :

**Tabel 1.** Prinsip-Prinsip desain Biofilik

Kehadiran alam dalam ruang (Nature in Space)	Analog alam (Natural Analogues)	Karakter alam dalam ruang (Nature of the space)
Koneksi Visual dengan Alam	Bentuk dan pola biomorfik	Perlindungan
Koneksi Non-Visual dengan Alam	Koneksi Material dengan Alam	Prospek
Rangsangan Sensori Non-Ritmik	Kompleksitas dan keteraturan	Misteri
Suhu dan aliran udara		
Kehadiran elemen air		
Pencahayaan dinamis dan tersebar		
Terkoneksi dengan Unsur-Unsur alami		

Sumber : (William Browning & Catherine Ryan, 2014) dan (Ryan et al., 2014)

Kehadiran alam dalam ruang merupakan kehadiran kesan alam pada bangunan dengan terlihat langsung atau terlihat secara visual dan bentuknya. Prinsip ini didasarkan pada konsep biofilik desain, dimana bangunan yang dirancang untuk menghadirkan vegetasi atau tumbuhan alami, elemen air, keberadaan fauna, serta memungkinkan pengguna merasakan kesejukan angin, mendengarkan suara alam, mencium aroma alami dan berinteraksi. (Ryan et al., 2014)

**Tabel 2.** Studi literatur dari jurnal publikasi

No	Judul/ Penulis/Tahun	Studi Kasus	elemen-elemen pendukung	hasil
1.	Kaffah, dkk (2020).	Apartemen Soho Di Kota Pekanbaru	Material yang diekspos	Diterapkan melalui bentuk massa yang berasal dari alam, penggunaan warna natural pada bangunan.
2.	Azkiawati, D. (2020).	Kollektive Hotel, Bandung, 2018 (hunian vertikal)	Vegetasi	Konsep arsitektur biofilik menekankan pentingnya penyediaan ruang hijau sebagai upaya menciptakan keseimbangan alam dengan bangunan.
3.	Putri, dkk (2021).	Rumah sakit umum	Atap polycarbonate	Konsep biophilic dapat

		kecamatan jebres	transparan void pada koridor	menjadi pertimbangan proses perancangan rumah sakit sebagai upaya membantu meningkatkan kesehatan psikis penggunanya.					kan konsep yang berkelanjutan.
4.	Justice, R. (2021).	Tree House karya Malan Vorster, Cape Town South Africa	elemen bukaan, desain bangunan	Konsep biofilik dirancang untuk meningkatkan kualitas hidup manusia dengan memberikan dampak positif pada kesehatan fisik dan psikologis.					Kantong tanaman hijau dapat mengatasi kota yang keberlanjutan dan ramah lingkungan. Sehingga membangun kenyamanan, efisiensi energi, kesehatan dan fungsi dari ruang hijau. Namun Perlu mengetahui biaya konstruksi dan biaya pemeliharaan yang tinggi.
5.	Grazule viciute-Vilenisk e, dkk (2022).	Kindergarten Peledziukas, taman, tempat rekreasi, dan teman bermain air.	Taman pada bangunan, vegetasi, air, hewan, pohon (flora dan fauna)	Mengembangkan biofilik dalam bangunan tradisional dan bangunan kontemporer untuk menciptakan pengaruh dampak positif yang berkaitan dengan alam					Membahas 7 pola desain biophilic yang dapat digunakan pada bangunan komersial yaitu visualisasi natural, keterbukaan dengan suara alam, stimuli alam yang lembut, kehadiran air dan penyebaran pencahayaan dalam ruang. Sehingga dapat diaplikasikan dalam bangunan komersial dengan 14 prinsip prinsip biofilik.
6.	Andriago, L., Apritasari, Y. D., et.al (2023).	Rumah sakit khoo Teck Puat, dan rumah sakit nasional bundang di soul	Ruang dan material	Terdapat 14 prinsip biofilik tetapi hanya 12 prinsip atau konsep yang digunakan untuk merancang rumah sakit					
7.	Aouadi, dkk (2023).	Maggie's, St James's Vertical plant walls, 48 bangunan bertingkat rendah di USA dan rumah king bill	Lingkungan, vegetasi, efisiensi energi, green build environment, green place, green city	mendorong kota agar memiliki keberhasilan dalam mengatasi dan mengelola dampak perubahan iklim sekaligus mencegah dampaknya menjadi lebih buruk dan mengaplikasi					
8.	Zhong, W., Schroeder, T., & Bekkeri ng, J. (2023).	Erasmus University Medical Center (Erasmus MC), Hotel Jakarta (bersertifikasi BREEAM Excellent)							
9.	Ischak, M., & Walarentina, R. (2023).	Apartment milan Bosco Verticale, Biophilic Office Indonesia, kantor, bangunan marketplace							

Dalam penjelasan (William Browning & Catherine Ryan, 2014) konsep biofilik memiliki 7 prinsip desain yang harus di terapkan pada bangunan. Sehingga diperlukan kehadiran alam didalam bangunan yang mencakup 7 prinsip yaitu :

1. Koneksi visual dengan alam (*visual Connection with nature*)

2. Koneksi non-visual dengan alam (*Non-Visual Connection with Nature*)
3. Rangsangan sensorik (*Sensory Stimuli*)
4. Suhu dan aliran udara (*Thermal dan airflow variability*)
5. Kehadiran elemen air (*presence of water*)
6. Pencahayaan dinamis dan tersebar (*Dynamic and diffuse light*)
7. Terkoneksi dengan unsur-unsur alami (*connection with natural system*)

Selanjutnya (William Browning & Catherine Ryan, 2014) juga menjelaskan konsep biofilik dapat diterapkan melalui dengan analog alami (*Natural Analogues*) yang menekankan energi alam dengan 3 prinsipnya yaitu penggunaan bahan natural, mulai dari pemilihan warna, bentuk alami, dan pola alami. Kategori ini mencakup 3 parameter prinsip desain yaitu :

1. Bentuk dan Pola Biomorpik
2. Material yang tekoneksi dengan alam dapat menggunakan bahan material alami yang berasal dari hasil kekayaan alam itu sendiri
3. Kompleksitas dan keteraturan merupakan gabungan elemen alam yang kompleks dalam desain

Karakter alam dalam ruang berkaitan dengan aspek spasial desain yang menghadirkan elemen alami. Kategori ini mencakup 4 parameter desain, yaitu perlindungan (*refuge*), prospek, misteri, ancaman/risk (William Browning & Catherine Ryan, 2014)

## METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dan mencari kajian literatur yang berkaitan dengan biofilik. Fokus penelitian ini membahas bagaimana peranan penting konsep desain biofilik dalam bangunan hijau dan menjelaskan keterikatan bangunan dengan alam. Studi kasus bangunan yang diambil yaitu *coffee shop* dan *co-working space*. Studi kasus diambil berdasarkan hasil observasi dari media sosial dan rekomendasi pengguna. Kedua bangunan tersebut memiliki fungsi yang mirip dan dengan menggunakan material yang ramah lingkungan sehingga bisa disebut sebagai bangunan hijau. Bangunan diperlukan untuk menganalisis dan membandingkan kembali elemen serta material pada bangunan dengan menggunakan prinsip-prinsip biofilik. Hal ini diperlukan untuk mengetahui potensi desain bangunan yang menggunakan prinsip-prinsip biofilik.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Biofilik juga menunjukkan pentingnya manusia untuk selalu terhubung dengan alam untuk bertahan hidup di era modern. Biofilik memiliki peluang untuk menciptakan lingkungan hidup yang dapat berpengaruh pada faktor fisik dan mental penggunaannya khususnya dalam melakukan kegiatan sehari-hari (Ischak & Walarentina, 2023).

Bangunan khususnya dengan fungsi *café* dan *eatery*, seharusnya memiliki konsep yang unik yang dapat menarik para pengunjung dalam dunia modern saat

ini. Pada studi kasus bangunan yang diambil berdasarkan amatan dan hasil analisis dari berbagai sumber. Dilihat dari bentuk, fungsi dan elemen elemen alam yang dipakai di dalam bangunan sehingga sangat menarik untuk diidentifikasi berdasarkan prinsip-prinsip biofilik untuk mengetahui prinsip biofilik apa saja yang termasuk dalam konsep bangunan.

### 1. Zomia CO-Working Space



**Gambar 1.** Fasad Zomia Co-working space

Zomia co working space merupakan proyek yang dikembangkan oleh alumni Fakultas Kehutanan UGM berdasarkan hasil dari kerja sama dengan zomia *café*. Terletak di Taman Timur Fakultas Kehutanan UGM, bangunan ini diresmikan pada 3 desember 2021 oleh Dekan Fakultas Kehutanan UGM. Konsep yang diterapkan tidak hanya berkaitan dengan kopi tetapi juga menciptakan suasana keakraban, kekeluargaan, serta menjadi tempat dimana ide-ide dan karya baru dapat tumbuh dan menghasilkan ketenangan bagi pengunjungnya.

Meskipun dibuka untuk umum, mayoritas pengunjung *café zomia* adalah mahasiswa universitas *gadjah mada*. Keunikan dari *zomia co working space* ini adalah bangunan yang diletakkan berada di tengah pohon besar yang menggambarkan Fakultas Kehutanan UGM. Tempat duduk yang disediakan dengan nuansa kayu dan diberikan lesehan pada area luar kafe. Sedangkan bagian indoor disediakan kursi kayu dan rak diisi buku untuk dibaca oleh pengunjung.



**Gambar 2.** Material di Zomia Co-Working Space

Konsep biofilik yang terlihat pada *zomia co working space* terlihat dengan kehadiran elemen alam di sekitarnya. Hal ini seperti pohon besar yang rindang berada di tengah tengah kafe seolah olah sebagai

naungannya. Material yang dipakai menggunakan material dari alam seperti bambu dan kayu. Kehadiran tanaman dan pohon di sekitar kafe membuat suasana menjadi lebih tenang dan merasakan kehadiran alam. Tanaman di letakkan pada setiap sudut kafe indoor agar tidak terlalu didominasi dengan material buatan seperti baja dan kaca. Konsep yang ditawarkan oleh zomia café sendiri adalah “back to nature” dengan kombinasi konsep modern yang kekinian.



**Gambar 3.** Interior Zomia Co-Working Space

Zomia co working space menggunakan dinding full kaca, pada bagian langit-langitnya menggunakan plafon dengan material rotan yang dianyam sehingga menambah elemen alami. Pada bagian lantai sebagian menggunakan semen plester finishing semen dan ada juga yang menggunakan kayu. Bagian furniture meja dan kursi di kafe ini dirancang menggunakan material kayu solid dengan kombinasi warna coklat alami. Terdapat area tempat duduk café yang diletakkan pada bagian indoor dan outdoor. Pada bagian indoor masih menggunakan AC tetapi yang bagian outdoor hanya mengandalkan penghawaan alami.

**Tabel 3.** Identifikasi Prinsip Biofilik di pada studi kasus 1 (Zomia co-working space)

Studi Kasus	Prinsip-Prinsip Biophilic	Elemen Pada Bangunan
Zomia Co-Working Space	Koneksi Visual dengan Alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanpa menggunakan bukaan/ dinding</li> <li>• Atap skylight</li> <li>• Elemen pohon di tengah bangunan</li> <li>• Vegetasi/ tanaman di sudut ruangan</li> </ul>
	Koneksi Non-Visual dengan alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bukaan alami</li> <li>• Suara burung dari pohon di sekitar bangunan</li> </ul>
	Rangsangan Sensori Non-Ritmik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencahayaan alami</li> <li>• Aroma tanaman di sekitar ruangan</li> </ul>
	Kehadiran elemen air	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketika hujan langsung terlihat dari atap karena menggunakan kaca</li> </ul>
	Pencahayaan dinamis dan tersebar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencahayaan alami dan pencahayaan buatan dari lampu pada malam hari</li> </ul>
	Koneksi Material dengan alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan plafon dari anyaman rotan</li> <li>• Furniture dengan material kayu</li> <li>• Lantai menggunakan</li> </ul>

	kayu
Kompleksitas dan keteraturan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur yang di cat hitam hitam</li> <li>• Lantai plester yang difinishing.</li> </ul>
prospek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memaksimalkan view bukaan kepada lingkungan sekitar</li> <li>• Bangunan diletakkan tepat berada di tengah pohon</li> </ul>
Misteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sekeliling bangunan terdapat pohon yang rindang</li> </ul>

Berdasarkan analisis dengan mengacu pada prinsip-prinsip biofilik, terdapat 10 prinsip yang mendukung Zomia Café sebagai bagian dari konsep biophilic. Prinsip-prinsip tersebut meliputi koneksi visual dengan alam, koneksi non-visual dengan alam, pengaturan termal dan aliran udara yang optimal, keberadaan elemen air, pencahayaan alami, penggunaan penggunaan material lokal, material kompleks, prospek dari bukaan, serta kesan misteri yang dihasilkan dari desain bangunan.

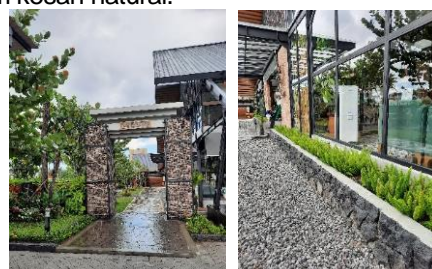
## 2. Myosotis Coffee



**Gambar 4.** Fasad Myosotis Coffee

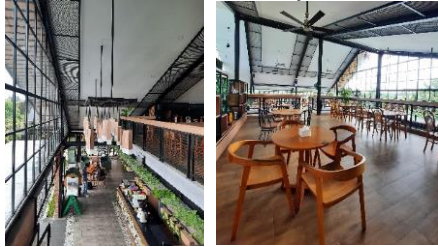
Myosotis Coffee adalah sebuah tempat minum kopi kekinian yang berada di daerah mlati kabupaten sleman. Café ini menyediakan suasana yang membuat pengunjung dekat dengan alam karena menggunakan elemen dan material alami. Selain sebagai café tempat nongkrong, bangunan ini mempunyai fungsi sebagai eatery dengan menu makanan yang bervariasi.

Material alami pada bangunan ini terdapat pada bagian furniture, plafon, dan dinding banyak menggunakan material kayu. Bangunan dominan menggunakan kaca dan baja karena konsep pada bangunan yaitu desain industrial. Pada bangunan myosotis coffee terdapat banyak bukaan sehingga ruangan terasa dekat dengan alam meskipun masih dibantu dengan penghawaan buatan seperti kipas angin. Elemen elemen alami lainnya terdapat pada bagian hiasan dinding bangunan yang memberi kesan natural.



**Gambar 5.** Material di Myosotis Coffee

Terdapat vegetasi atau tanaman hias di setiap sudut ruangan dan di halaman café. Hal ini untuk menunjukkan bagaimana bangunan dapat menerapkan kedekatan alam dengan pengunjungnya. Pada bagian atas bangunan juga dibuat transparan sehingga di siang hari tidak perlu menggunakan pencahayaan buatan.



**Gambar 6.** Interior di Myosotis Coffee

Bangunan ini memiliki kategori ramah lingkungan di lihat dari material yang digunakan pada pintu masuk, terdapat bebatuan yang disusun menjadi gate dan kisi kisi dengan material kayu pada fasadnya. Selain itu terdapat elemen air juga diterapkan pada bangunan ini sehingga terasa dekat dengan alam. Pada siang hari pencahayaan dimaksimalkan dengan cahaya alami dengan dibuatnya banyak bukaan seperti dengan material kaca. Tetapi, pada malam hari menggunakan pencahayaan buatan.

**Tabel 4.** Identifikasi Prinsip Biofilik di pada studi kasus 2 (Myosotis Coffee)

Studi Kasus	Prinsip-Prinsip Biophilic	Penjelasan
Myosotis coffee	Koneksi visual dengan alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terdapat tanaman rampan di area parkir dan didalam bangunan</li> <li>Adanya kolam ikan</li> <li>Taman pada halaman cafe</li> <li>Peletakan vegetasi di dalam ruangan</li> </ul>
	Koneksi non-visual dengan alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aroma dari tanaman di dalam ruangan</li> <li>Banyak bukaan atau ventilasi</li> <li>Suara air dari kolam ikan</li> </ul>
	Rangsangan ensori non-rimik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taman yang ditata di halaman dan di dinding</li> <li>Hiasan dinding dari material organik</li> <li>Banyaknya bukaan menarik udara segar</li> </ul>
	Variasi suhu dan aliran udara	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pencahayaan alami pada siang hari</li> <li>Bukaan pada bangunan</li> </ul>
	Kehadiran elemen air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terdapat kolam ikan pada bangunan</li> <li>Kanopi dengan atap transparan</li> </ul>
	Pencahayaan yang dimanis dan tersebar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pencahayaan yang menggunakan warna yang hangat</li> <li>Bukaan kaca untuk menarik cahaya pada siang hari.</li> </ul>
	Terkoneksi dengan unsur-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Air pada kolam ikan yang menggunakan air</li> </ul>

unsur alami	hujan ketika musim hujan
Bentuk dan pola bomorfik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keramik pada lantai bangunan menggunakan motif kayu</li> </ul>
Koneksi material dengan alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penggunaan material kayu pada plafon, dinding, kisi kisi bangunan dan batu alam pada eksterior bangunan</li> </ul>
Kompleksitas dan keteraturan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pola lantai dan furniture di halaman depan yang tidak di Finishing dan memakai material batu pada welcome gate</li> </ul>
Perlindungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material dan Struktur banyak Menggunakan Baja</li> </ul>
Prospek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Balkon di lantai 2 untuk menikmati view</li> </ul>
Misteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penggunaan warna hitam yang dominan pada bangunan</li> </ul>

Dari hasil analisis berdasarkan prinsip prinsip biofilik terdapat 14 prinsip yang kompleks mendukung bangunan Myosotis coffee. Elemen elemen alam yang dimunculkan di dalam bangunan mendukung Myosotis coffee menggunakan tema desain bangunan biofilik. Dari hasil analisis material bangunan yang paling dominan dipakai adalah kayu dan batu alam. Selain bukaan pada bangunan juga mendukung konsepnya, yang paling dibutuhkan pengunjung adalah pada peletakan dan penataan vegetasi pada bangunan.

### 3. Lotus Mio Bangunjiwo Restaurant



**Gambar 7.** Fasad Lotus Mio Bangunjiwo Restaurant

Lotus Mio adalah restoran yang terletak di bangunjiwo, bantul dan menawarkan suasana yang tenang dan asri dengan menu masakan Italia, indonesia serta autentik jawa. Nama Lotus Mio diambil dari bunga Teratai yang melambangkan kebersihan dan keindahan sehingga restoran bertujuan untuk memberikan pengaman kuliner yang memuaskan kepada pengunjung sembari melihat keindahan alam (Rumahjogjaindonesia, 2022). Material yang digunakan pada bangunan adalah material alami seperti batu alam, kayu, dan anyaman bambu yang diaplikasikan pada plafon serta dinding bangunan. Selain itu bangunan ini hanya menggunakan beton cor, kaca dan baja hollow pada bangunan sebagai material buatan.

Bangunan menggunakan kaca pada fasad bangunan untuk memasukkan pencahayaan alami pada siang hari secara maksimal sehingga tidak perlu menggunakan pencahayaan buatan.



**Gambar 8.** Material di Lotus Mio Bangunjiwo Restaurant Unsur alam sangat melekat pada bangunan dikarenakan Lotus Mio sendiri dikelilingi oleh hutan dan perkebunan warga. Selain itu pada bagian Interior Bangunan menggunakan material alami dan yang paling unik adalah adanya tanaman yang digantung pada plafon bangunan. Tanaman Rambat atau sirih gading juga menjadi ciri khas lotus mio dengan dirambatkan pada dinding bangunan menambah unsur kedekatan dengan alam. Selain itu tanaman lain seperti pakis, anggrek dan pohon palem ditanam di lantai 1 bangunan.



**Gambar 9.** Interior di Lotus Mio Bangunjiwo Restaurant Selanjutnya pada bagian belakang bangunan terdapat kolam ikan koi dan tempat santai bersama teman. Sehingga membuat bangunan semakin nyaman untuk dikunjungi jika ingin menikmati alam. Penghawaan pada bangunan menggunakan kipas angin untuk tetap menjaga kesejukan dan hemat energi pada bangunan. Jika dilihat dari Fasad dan Interior bangunan, maka dapat disimpulkan Lotus Mio adalah salah satu yang memakai prinsip kedekatan dengan alam. Dilihat berdasarkan gambar terdapat banyak bukaan dan pencahayaan alami dengan menggunakan skylight pada atap bangunan.

**Tabel 5.** Identifikasi Prinsip Biofilik di pada studi kasus 3 (Lotus Mio Bangunjiwo Restaurant)

Studi Kasus	Prinsip-Prinsip Biophilic	Penjelasan
Lotus Mio Bangunjiwo Restaurant	Koneksi visual	• Terdapat tanaman merambat pada dinding bangunan

dengan alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adanya kolam ikan</li> <li>• Taman pada cafe</li> <li>• Peletakan vegetasi di dalam ruangan</li> </ul>
Koneksi Non-visual dengan alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aroma dari tanaman di dalam ruangan</li> <li>• Banyak bukaan atau ventilasi</li> <li>• Suara air dari kolam ikan</li> </ul>
Rangsangan Sensori Non-Ritmik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suara hutan sekitar cafe</li> <li>• Hiasan dinding dari material organik</li> <li>• Banyaknya bukaan menarik udara segar</li> </ul>
Variasi suhu dan aliran udara	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencahayaan alami pada siang hari</li> <li>• Bukaan pada bangunan</li> </ul>
Kehadiran elemen air	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat kolam ikan pada bangunan</li> <li>• Kanopi dengan atap transparan</li> </ul>
Pencahayaan dinamis dan tersebar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencahayaan yang menggunakan warna yang hangat</li> <li>• Bukaan kaca untuk menarik cahaya pada siang hari.</li> </ul>
terkoneksi dengan unsur-unsur alami	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Air pada kolam ikan yang menggunakan air hujan ketika musim hujan</li> </ul>
Bentuk dan pola biomorfik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material dinding di selang seling dengan material kaca dan anyaman bambu</li> </ul>
Koneksi material dengan alam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan material bambu dan kayu pada plafon, dinding, kisi-kisi bangunan. Batu alam pada eksterior bangunan</li> </ul>
Kompleksitas dan keteraturan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fasad bangunan dengan nuansa garis dan rapi</li> </ul>
Perlindungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material dan Struktur banyak Menggunakan Baja dan kayu</li> </ul>
Prospek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lantai 2 untuk menikmati view hutan di belakang restoran</li> </ul>
Misteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan warna hitam dan kayu yang dominan pada bangunan</li> </ul>

Dari hasil analisis berdasarkan prinsip prinsip biofilik terdapat 14 prinsip yang kompleks mendukung bangunan Lotus Mio Bangunjiwo Restaurant. Elemen elemen alam yang dimunculkan di dalam bangunan mendukung Lotus Mio Bangunjiwo Restaurant menggunakan tema desain bangunan biofilik. Dari hasil analisis material bangunan yang paling dominan dipakai adalah kayu, anyaman bambu, dan batu alam. Selain bukaan pada bangunan juga mendukung konsepnya, yang paling dibutuhkan pengunjung adalah pada peletakan dan penataan vegetasi pada bangunan. Pola biofilik lainnya dapat dilihat karena kehadiran kolam ikan

sebagai elemen air pada bangunan.

### 3. Hasil Analisis Berdasarkan Prinsip

**Tabel 5.** Hasil Identifikasi Prinsip Biofilik di pada studi kasus 1 (Zomia co-working space), 2 (Myosotis Coffee), dan 3 (Lotus Mio Bangunjiwo Restaurant)

Zomia Co-Working Space	Myosotis coffee	Lotus Mio Bangunjiwo Restaurant
Kayu, rotan, plesteran, baja, kaca	Kayu, keramik, baja, kaca, batu alam	Kayu, anyaman bambu dan batu alam
Dinding kaca	Dinding kaca, kisi kisi kayu	Dinding anyaman bambu
Atap skylight	Atap metal	Atap polycarbonate
Pencahayaan alami	Pencahayaan alami	Pencahayaan alami
Penghawaan buatan (AC)	Penghawaan buatan (kipas angin)	Penghawaan buatan (Kipas Angin)
-	Elemen air Dan Ikan	Elemen air Dan Ikan
Pohon dan Tanaman	Vegetasi dan taman	Tanaman, Pohon dan vegetasi
Pohon Tumbang	Bukaan menggunakan material kaca sehingga rentan panas dan pecah	-

Jika dilihat dari fungsi bangunan terdapat berbedabeda seperti bangunan 1 Co-Working Space, Bangunan 2 Cafe and Eatery, Bangunan 3 Restaurant. Meskipun dengan fungsi yang berbedabeda, bangunan memiliki kesamaan dalam menggunakan konsep arsitektur yaitu kedekatan dengan alam. Sehingga dapat menarik pelanggan untuk mencari keunikan dari bangunan itu sendiri.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil identifikasi dari 14 prinsip-prinsip biofilik pada ke 3 (tiga) kasus bangunan, ditemukan penggunaan material, bukaan dan vegetasi pada bangunan dapat memberi dampak positif bagi penggunaannya agar dapat merasakan kembali kehadiran alam disekitarnya. Material ramah lingkungan seperti kayu, batu alam, rotan, anyaman bambu dapat membantu pengguna untuk merasakan elemen lingkungan alami pada bangunan. Disimpulkan bahwa biofilik dapat menjadi solusi penting dalam bangunan hijau yang ramah lingkungan untuk membantu mencapai kehadiran alam pada bangunan. Namun, mengingat fungsi bangunan yang beragam, penting untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai minat pelanggan terhadap konsep yang ditawarkan. Penelitian ini dapat dilengkapi dengan metode lain, seperti kuesioner, guna menggali lebih dalam preferensi pelanggan dan memberikan rekomendasi untuk penelitian lanjutan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Diucapkan terimakasih kepada Bapak Ika Putra selaku pembimbing mata kuliah Teori dan Kritik

Arsitektur dalam proses penyelesaian naskah penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Africa, J., Heerwagen, J., Loftness, V., & Ryan Balagtas, C. (2019). Biophilic design and climate change: Performance parameters for health. *Frontiers in Built Environment*, 5, 1–5. <https://doi.org/10.3389/fbuil.2019.00028>
- Aillon, J. L., Arrobio, O., Barbiero, G., Camino, E., Colucci-Gray, L., Dodman, M., Ferrara, E., & Folco, S. (2019). Psychology and Sustainability, Homo Technicus and Slow Tech. *Visions for Sustainability*, 2019(12), 3–7. <https://doi.org/10.13135/2384-8677/0000>
- Andriago, L., Apritasari, Y. D., Suryandari, P., Arsitektur, P. S., Podomoro, U. A., Arsitektur, P. S., & Luhur, U. B. (2023). Identifikasi Penerapan Pola Biofilik Terhadap Desain Rumah Sakit. *Journal of Architecture Innovation*, 6(2), 82–97.
- Aouadi, G., Shema, A. I., & Nafa, H. (2023). Biophilic Design As an Approach To Ecological Sustainability. *New Design Ideas*, 7(Special Issue), 511–533.
- Azkiawati, D. (2020). Kajian Konsep Biophilic Pada Bangunan Hunian Vertikal. *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 3(2), 202–210. <https://doi.org/10.17509/jaz.v3i2.24448>
- Grazuleviciute-Vileniske, I., Daugelaite, A., & Viliunas, G. (2022). Classification of Biophilic Buildings as Sustainable Environments. *Buildings*, 12(10). <https://doi.org/10.3390/buildings12101542>
- Ischak, M., & Walarentina, R. (2023). *STUDI IMPLEMENTASI ARSITEKTUR BIOPHILIC PADA BANGUNAN COMMERCIAL MIXED-USE STUDY OF THE IMPLEMENTATION OF BIOPHILIC ARCHITECTURE IN COMMERCIAL MIXED-USE BUILDING*. 01(02), 237–240.
- Justice, R. (2021). Konsep Biophilic Dalam Perancangan Arsitektur. *Jurnal Arsitektur ARCADE*, 5(1), 110. <https://doi.org/10.31848/arcade.v5i1.632>
- Kaffah, M. F., Firzal, Y., & Susilawaty, M. D. (2020). Penerapan Prinsip Biophilic Design Pada Perancangan Apartemen Soho Di Kota Pekanbaru. *ALUR: Jurnal Arsitektur*, 3(1), 9–16. <https://doi.org/10.54367/alur.v3i1.674>
- Putri, Anggita; Farkhan, Ahmad; Daryanto, T. (2021). Implementasi Biophilic Design. *Jurnal SENTHONG*, 4(1), 120–129.
- Rumahjogjaindonesia. (2022). *LOTUS MIO Bangunjiwo Sajian Kuliner Seru Terbungkus Alam Syahdu*. Rumahjogjaindonesia. <https://www.rumahjogjaindonesia.com/isi-majalah/lotus-mio-bangunjiwo-sajian-kuliner-seru-terbungkus-alam-syahdu.html>
- Ryan, C. O., Browning, W. D., Clancy, J. O., Andrews, S. L., & Kallianpurkar, N. B. (2014). *BIOPHILIC DESIGN PATTERNS Emerging Nature-Based Parameters for Health and Well-Being in the Built Environment*. 8(2), 62–76.
- William Browning, H. A., & Catherine Ryan, J. C. (2014). *14 Patterns Of Biophilic Design Improving Health& well*. 55.
- Yaseen, F. R., & Mustafa, F. A. (2023). Visibility of nature-connectedness in school buildings: An analytical study using biophilic parameters, space syntax, and space/nature syntax. *Ain Shams Engineering Journal*, 14(5), 101973. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2022.101973>
- Zhong, W., Schroeder, T., & Bekkering, J. (2023). Designing with nature: Advancing three-dimensional

green spaces in architecture through frameworks for biophilic design and sustainability. *Frontiers of Architectural Research*, 12(4), 732–753. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2023.03.001>