

## **PENERAPAN KONSEP BIOFILIK PADA BANGUNAN KOLLEKTIV HOTEL**

**Arie Apriandi Fajar<sup>1\*</sup>, Diana Susilowati<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Teknik Arsitektur/Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Gunadarma, Jl. Margonda Raya 100, Depok Kota  
Depok 16424 Jawa Barat

\* Email Korespondensi: [arieapriandifajar@gmail.com](mailto:arieapriandifajar@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Ide desain arsitektur dengan pendekatan biofilik terbukti dapat menghadirkan ruang yang sehat, mereduksi tingkat stres, serta memberikan rasa tenang bagi manusia yang beraktivitas didalamnya. Hal tersebut berkat dari desain yang menghubungkan alam dan manusia dengan penerapan material alami serta pola analogi alam kedalam desain. Hotel Kolektif yang terletak di kota Bandung memiliki prinsip desain biofilik yang layak untuk diteliti lebih lanjut terkait bagaimana penerapan dan manfaatnya. Tujuan dari penulisan ini adalah menjelaskan bagaimana sebuah konsep desain biofilik diterapkan, material yang digunakan, dan manfaat dari konsep desain biofilik pada bangunan hotel. Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan metode kualitatif yaitu dengan cara survey ke lokasi penelitian, lalu dikumpulkan dan dianalisa bersama data yang didapatkan dari sumber elektronik. Hasil dari penelitian ini yaitu Kolektif Hotel menerapkan 10 dari 14 pendekatan desain biofilik pada bangunan hotel dan restorannya, diantaranya tentang hubungan visual antara ruang yang terbentuk dengan alam dan juga tentang material alami yang digunakan serta makna yang muncul dari penggunaan desain biofilik tersebut.

***Kata-kunci: biofilik; desain; arsitektur; alam***

### ***APPLICATION OF THE BIOPHILIC CONCEPT TO KOLLEKTIV HOTEL BUILDINGS***

*The idea of architectural design with a biophilic approach is proven to be able to present a healthy space, reduce stress levels, and provide a sense of calm for humans who move in it. This is thanks to the design that connects nature and humans with the application of natural materials and natural analogy patterns into the design. Kolektif Hotel located in the city of Bandung has biophilic design principles that deserve further research regarding how it is applied and its benefits. The purpose of this paper is to explain how a biophilic design concept is applied, the materials used, and the benefits of biophilic design concepts in hotel buildings. Data collection in this study uses qualitative methods, namely by surveying the research location, then collecting and analyzed with data obtained from electronic sources. The result of this study is that Kolektif Hotel applies 10 of 14 biophilic design approaches to hotel buildings and restaurants, including about the visual relationship between the space formed with nature and also about the natural materials used and the meaning that arises from the use of biophilic design.*

***Keywords: Biophilic; design; architecture, nature***

## PENDAHULUAN

Indonesia mengalami peningkatan sebesar 6,5% dalam kasus depresi dan gangguan jiwa pada bulan Oktober 2021 yang disebabkan oleh pandemi COVID-19, pernyataan tersebut dinyatakan oleh Dirjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan. Menurut survei yang dilakukan oleh Perhimpunan Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa Indonesia terdapat lebih dari 60% responden mengaku cemas dan depresi akibat pandemi COVID-19. Atas dasar permasalahan tersebut, diperlukan sebuah ide desain arsitektur yang mampu meminimalisir kasus depresi dan tingkat stres masyarakat.

Ide desain arsitektur dengan pendekatan biofilik terbukti dapat menghadirkan ruang yang sehat, mereduksi tingkat stres, serta memberikan kedamaian bagi manusia yang bekerja dan hidup didalamnya berkat dari desain yang menghubungkan alam dan manusia dengan penerapan material alami serta pola analogi alam kedalam desain. Koneksi alam dan manusia akan berpengaruh pada kondisi fisiologis dan psikologis seseorang, semakin jarang manusia berhubungan dengan alam maka akan timbul beberapa masalah yang dialami orang tersebut, begitupun sebaliknya. Menyediakan bangunan dengan desain biofilik adalah salah satu cara untuk menciptakan tempat tinggal yang baik bagi manusia guna memajukan kebugaran, kesehatan, dan kesejahteraan manusia (Kellert and Calabrese, 2015).

Terkait dengan kasus depresi yang terjadi akibat pandemi COVID-19, salah satu peran dalam bidang arsitektur yang dapat dilakukan yaitu menciptakan sebuah lingkungan binaan yang berkonsep desain biofilik, guna memberikan kesempatan manusia yang hidup diperkotaan untuk dapat terkoneksi dengan alam sehingga kesehatan fisik dan mental manusia dapat terjaga dengan baik.

Penelitian terdahulu tentang desain biofilik banyak yang mengungkap bahwa pendekatan tersebut dapat membantu bagi manusia seperti dapat mengurangi stres berlebihan, sebagai *healing environment* dan juga membantu untuk mempercepat kesembuhan bagi para penderita sakit yang dirawat di rumah sakit (Roro *et al.*, 2018; Firzal, 2020; Muliawan *et al.*, 2022).

Desain perancangan dengan pendekatan biofilik dianggap mampu untuk mengatasi permasalahan yang timbul antara manusia dengan lingkungan sekitarnya juga, sehingga mampu untuk memberikan rasa yang nyaman bagi ruang dalam maupun ruang luar bangunan (Anwar and Elvian, 2020; Sari and Ariaaji, 2021; Santoso and Choandi, 2022). Sebagai pendekatan yang banyak dilakukan dalam proses perancangan, pendekatan biofilik ini dapat dilakukan di obyek yang berbeda-beda seperti sekolah, pasar bahkan hotel (Octavianti *et al.*, 2018; Saidi and Nityasa, 2021).

Terdapat salah satu contoh bangunan di Indonesia yang memiliki pengaruh positif bagi kesehatan fisik dan mental penggunanya, bangunan tersebut berada di provinsi Jawa Barat, Kota Bandung yang bernama Kolektif Hotel. Kolektif Hotel mampu menarik minat masyarakat untuk berkunjung dengan tujuan melepas penat dari kebosanan yang dialami oleh pengunjung akibat penerapan sistem *lockdown* pada saat pandemi.

Hotel ini memiliki luas lahan yang terbatas, sehingga ruang yang terbentuk tidak terlalu besar akan tetapi tetap memberikan rasa nyaman bagi penggunanya (Handhayani, and Rahardjo, 2019). Sebuah konsep desain biofilik dapat diwujudkan melalui beberapa pola yang terbentuk melalui hubungan secara langsung maupun tidak langsung terhadap alam dan ruang yang ada. Pola-pola biofilik yang ada akan dijadikan acuan dalam menganalisa pola mana saja

yang ada di Kolektif hotel ini dan bagaimana penerapannya didalam bangunan sehingga dapat memberikan informasi tambahan lainnya tentang prinsip-prinsip biofilik didalamnya.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang dilakukan pada bangunan yang menggunakan konsep desain biofilik. Metode penelitian kualitatif menitik beratkan pada tidak adanya penggunaan alat sebagai acuan pengambilan hasil data penelitian. Metode kualitatif digunakan untuk menjawab pertanyaan tentang “apa (what)”, “bagaimana (how)”, atau “mengapa (why)” atas suatu fenomena (McCusker and Gunaydin, 2015). Fokus penelitian kualitatif ditujukan pada elemen manusia, objek, dan institusi, serta hubungan atau interaksi di antara elemen-elemen tersebut, dalam upaya memahami suatu peristiwa, perilaku, atau fenomena.

Pengumpulan data yang dapat dilakukan melalui penelitian kualitatif antara lain adalah melakukan observasi, analisis secara visual, studi Pustaka dan melakukan wawancara. Wawancara di dalam penelitian ini bisa dilakukan secara individual ataupun grup, dan focus grup discussion (FGD) merupakan salah satu teknik wawancara yang paling sering digunakan (Gill *et al.*, 2008). Selanjutnya data yang sudah diperoleh, dianalisis sampai bisa dimengerti dan pada akhirnya dapat dibuat kesimpulan dalam penelitian tersebut.

Data-data yang diperoleh melalui pengamatan langsung ke sumbernya serta memvisualisasikannya ke dalam bentuk foto dan gambar-gambar pendukung, sehingga membantu untuk menganalisa lebih lanjut mengenai penerapan desain biofilik yang digunakan. Dari hasil analisis yang dilakukan lalu dapat dibuat kesimpulan yang nantinya dapat memberikan informasi mengenai desain-desain yang menggunakan pendekatan biofilik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Definisi Biofilik

Biofilia adalah kecenderungan alami manusia untuk berhubungan dengan alam yang penting bagi kesehatan fisik, mental dan juga kesejahteraan manusia bahkan di dunia modern (Kellert, Stephen R., Judith H. Heerwagen, 2008). Terdapat sembilan aspek fundamental yang mewakili penilaian dasar manusia atas hubungan dan kecintaannya terhadap alam (Kellert, Stephen R., Judith H. Heerwagen, 2008).

Desain biofilik merupakan desain yang memiliki landasan pada aspek biofilia dengan tujuan menciptakan suatu ruang yang mampu meningkatkan kesejahteraan hidup manusia dalam hal fisik dan mental melalui pengaturan hubungan positif yang baik antara manusia dan alam (William Browning, Ryan and Clancy, 2014). Biofilia menurut Erich Fromm dijelaskan sebagai adanya orientasi psikologis yang membuat individu tertarik dengan hal-hal yang hidup dan vital (Barbiero and Berto, 2021).

Desain biofilik memberikan kesempatan bagi manusia untuk bekerja dan hidup ditempat yang minimum tingkat stres, sehat, serta menyediakan kehidupan yang sejahtera dengan cara mengintegrasikan alam, baik dengan penggunaan material alami maupun bentuk-bentuk alami

kedalam desain. Didalamnya dijelaskan prinsip-prinsip desain biofilik, dimana tiga model desain utama terkait prinsip desain biofilik secara garis besar yaitu:

**a. Pola Alam Dalam Ruang**

2. hubungan dengan alam secara visual
3. hubungan nonvisual dengan alam
4. stimulus sensor tidak berirama
5. variasi perubahan panas & udara
6. kehadiran air
7. cahaya dinamis dan menyebar
8. hubungan dengan sistem alami

**b. Pola Analogi Alam**

9. bentuk dan pola biomorfik
10. hubungan bahan dengan alam
11. kompleksitas dan keteraturan

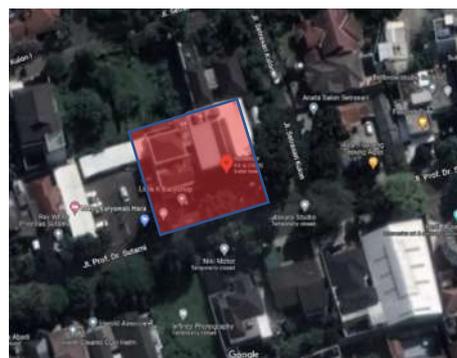
**c. Pola Sifat Ruang**

12. prospek dan tempat perlindungan)
13. mobilitas dan jalan)
14. Mystery (misteri)
15. Risk/peril (resiko/bahaya)

Desain biofilik bertujuan untuk menciptakan lingkungan hidup yang baik bagi manusia yang ada di lingkungan modern yang mempromosikan kesehatan, kebugaran, dan kesejahteraan manusia (Kellert and Calabrese, 2015).

**a. Gambaran Umum Kolektif Hotel**

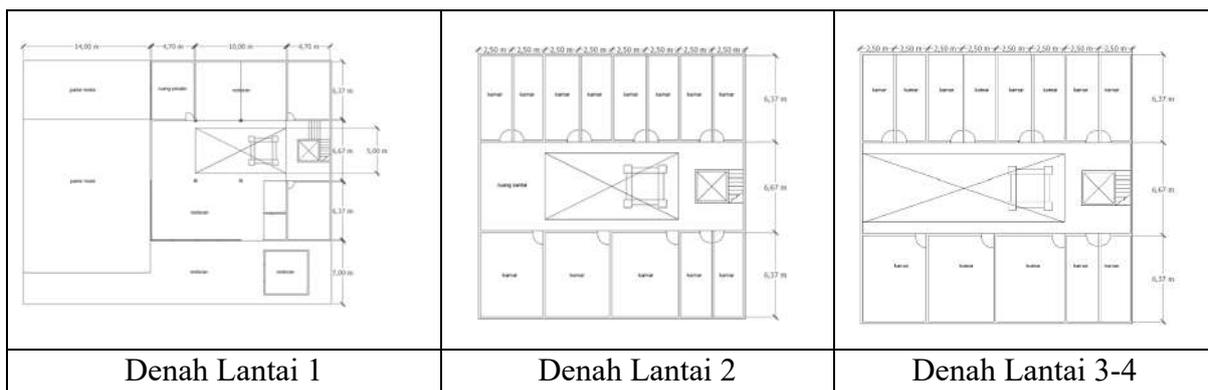
Kolektif Hotel merupakan sebuah hotel bintang 3 yang berada di Jalan Prof. Dr. Ir. Sutami nomor 62, Bandung. Kolektif Hotel ini dirancang oleh biro arsitek 'A2 Associated Architects', hotel ini didirikan pada tahun 2017 dengan jumlah 4 lantai dan total luas area 3.000 m<sup>2</sup>. Kamar-kamar hotel berada di lantai 2 hingga lantai 4 bangunan, dengan jumlah 39 kamar yang dibagi menjadi tiga tipe yaitu *deluxe twin*, *deluxe double* dan *superior*.



Gambar 1 Lokasi Kolektif Hotel (Google Maps, 2022)

Hampir seluruh ruang yang ada di Kolektiv Hotel memiliki *view* terhadap lingkungan alami. Di setiap sudut ruangan pun terdapat vegetasi alami yang memperkuat bahwa hotel ini memiliki konsep desain biofilik. Selain itu, hotel ini memiliki keunikan pada material yang digunakan yaitu peti kemas yang disusun bertumpuk dan difungsikan menjadi kamar hotel. Meskipun dengan kehadiran material besi, baja, dan acian tembok yang tidak di *finishing*, Kolektiv Hotel tetap bisa menciptakan suasana yang sejuk berkat perpaduan material kayu dan banyaknya vegetasi di dalam ruangan.

Material yang digunakan untuk bangunan inti yaitu *container* bekas yang diolah sedemikian rupa hingga dapat menjadi bangunan hotel. Selain itu, hotel ini memiliki orientasi terpusat dimana hampir seluruh ruangnya memiliki *view* menuju *skylight* dan pohon besar yang ada di tengah bangunan. Di setiap sudut ruangan pun terdapat vegetasi alami yang memperkuat bahwa hotel ini memiliki konsep desain biofilik.



**Gambar 2.** Denah Kolektiv Hotel Bandung  
Sumber: Arie, 2023

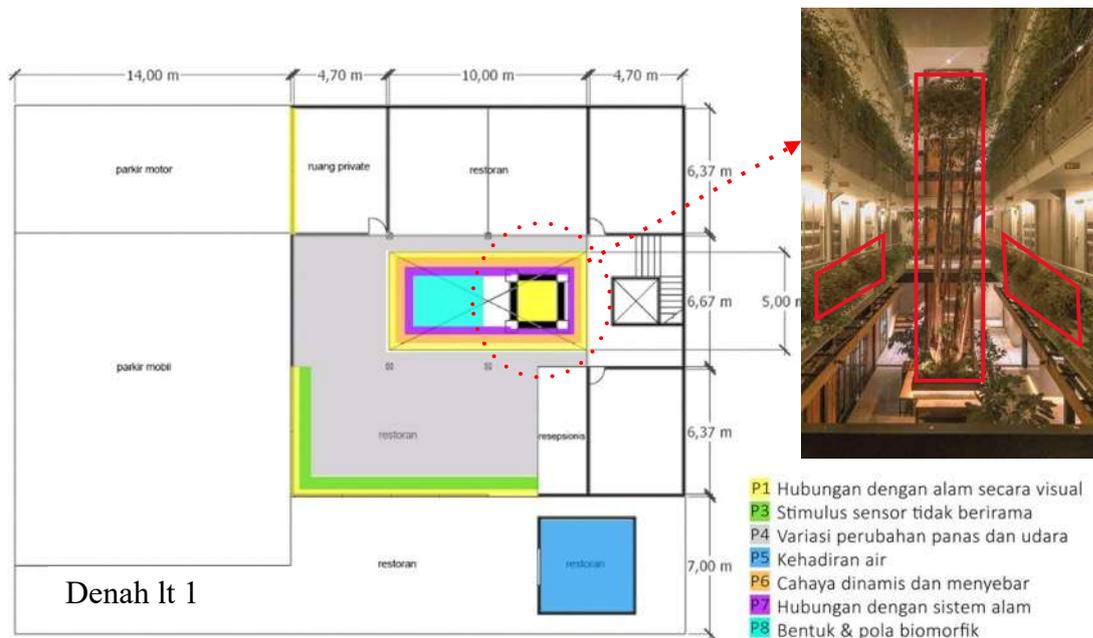


**Gambar 3.** Tampak dan suasana Kolektiv Hotel Bandung  
Sumber: Arie, 2023

### b. Penerapan Desain Biofilik Pada Desain Hotel

Pada gambar dibawah ini akan ditunjukkan prinsip-prinsip penggunaan desain biofilik yang terdapat pada bangunan Kolektiv Hotel berdasarkan kepada 14 prinsip biofilik yang sudah disebutkan di bagian sebelumnya. Penerapan biofilik terlihat pada penggunaan bentuk elemen arsitektural mulai dari bentuk denah ruang hingga ke susunan penggunaan elemen untuk interior.

Yang menjadi pusat perhatian ketika pertama kali memasuki hotel ini adalah adanya pohon tinggi yang terletak di tengah bangunan. Kolektiv Hotel terdapat vegetasi di dalam ruangan, yaitu menempatkan pohon pule setinggi 10 m di pot berukuran 4 m<sup>2</sup> tepat di tengah bangunan, tanaman rambat disetiap *railing*, dan tanaman di dalam pot yang diletakkan hampir disetiap sudut ruang.



**Gambar 4.** Pohon Pule di tengah bangunan  
 Sumber: Arie, 2023 & A2 Associated Architect, 2019

Hal ini menunjukkan bahwa hotel ini menggunakan elemen alam yang diterapkan langsung didalam bangunan dan dapat dinikmati secara visual, nyata didalam bangunan tanpa merubah pohon tersebut. Pola ini memanfaatkan elemen alam nyata dan menempatkannya di sekitar visual, seperti tanaman, pemandangan alam, dll. Berdasarkan analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan desain tersebut termasuk prinsip desain hubungan dengan alam secara visual. Sehingga cocok dengan prinsip biofilik yaitu hubungan dengan alam secara visual.

Pada penataan restoran yang memiliki orientasi ke arah tengah bangunan juga membuat seolah-olah pohon tersebut merupakan *vocal point* dari bangunan ini. Dan yang perlu diperhatikan juga adalah adanya view langsung dari pintu kamar untuk menikmati pepohonan yang hampir ada disetiap sudut ruang dan beberapa bagian ruangan.

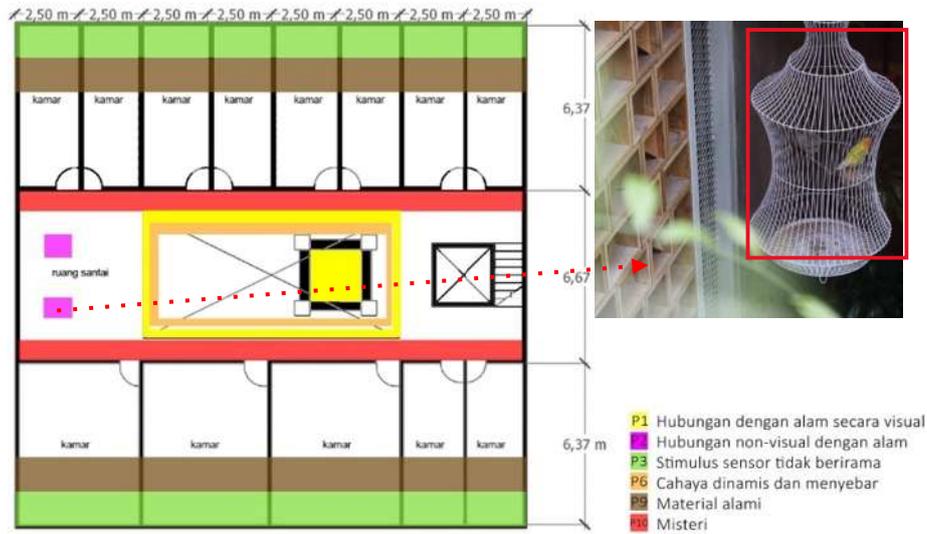


**Gambar 5.** Visual Alami di Jendela Hara Cafe  
 Sumber: A2 Associated Architect, 2019

Penerapan prinsip biofilik lainnya dapat dilihat dari tatanan ruang dalam Hara Café yang terdapat didalam Kollektive Hotel tersebut, dimana secara garis besar material yang digunakan adalah kaca, sehingga membuat pandangan ke arah dalam maupun luar bangunan menjadi

sangat jelas. Jendela tersebut membingkai ruang sehingga seolah-olah ada lukisan pepohonan di dinding kaca tersebut.

Di area lobby dan koridor lantai 2 - 4 terdengar suara alami yang menambah erat hubungan manusia dengan alam melalui kicauan burung yang dihasilkan dari 4 ekor burung *lovebird* yang berada di dalam sangkar. Berdasarkan analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan desain tersebut termasuk prinsip desain hubungan non-visual dengan alam



Gambar 6. Denah Lantai 2 Kollektiv Hotel  
Sumber: Arie, 2023

Selain menambahkan unsur makhluk hidup ke dalam tatanan ruang dalam, hal lainnya adalah penggunaan material dinding yang menggunakan dinding roster.

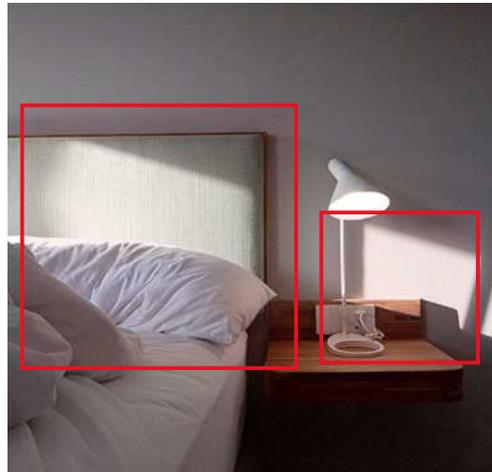


Gambar 7. Penghawaan Alami di Jendela Hara Cafe  
Sumber: A2 Associated Architect, 2019

Sistem penghawaan pada Kollektiv Hotel menggunakan jendela yang dapat dibuka tutup untuk menyesuaikan kondisi di dalam ruangan. *Cross ventilation* terjadi ketika jendela dibuka, udara dari luar akan mengalir menuju ruangan dengan kondisi udara sudah difilter oleh pohon yang ada di luar bangunan lalu udara mengalir keluar bangunan melalui dinding roster.

Berdasarkan analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan desain tersebut termasuk prinsip desain variasi panas dan termal.

Selain itu, terdapat gerakan sinar matahari dan tarian bayangan pepohonan yang tidak diprediksi di jendela kamar hotel akan menarik perhatian pengunjung selama kurang lebih 20 detik sehingga memberikan istirahat singkat pada mental pengunjung yang jenuh dengan aktivitasnya. Berdasarkan analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan desain tersebut termasuk prinsip desain *Non-Rhythmic Sensory Stimuli*.



**Gambar 8.** Stimulus sensor tidak berirama dalam Kolektiv Hotel  
Sumber: A2 Associated Architect, 2019

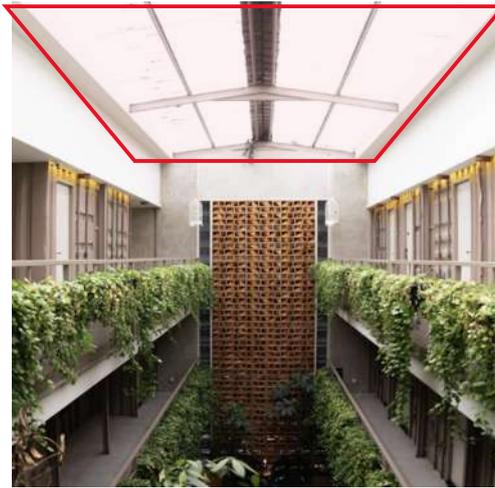
Tidak terdapat kehadiran air di bangunan selain akses visual terhadap air hujan melalui jendela dan *skylight*. Kehadiran air akan lebih terasa pada bangunan penunjang yaitu Hara cafe yang memiliki atap dan dinding transparan sehingga ketika hujan gerimis akan membuat sebuah ketenangan, mengurangi stres, dan denyut jantung menjadi lebih rendah. Kondisi akan berbeda ketika terjadi hujan deras, karena akan menimbulkan ketakutan dan kecemasan akibat volume air yang terlalu besar. Berdasarkan analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan desain tersebut termasuk prinsip desain kehadiran air.



**Gambar 9.** Kehadiran Air pada Kaca Bangunan  
Sumber: A2 Associated Architect, 2019

Cahaya alami masuk melalui atap skylight yang berada di tengah bangunan, lalu menyebar melalui void yang ada dari lantai 1 hingga lantai 4 bangunan. Penggunaan cahaya buatan dapat diminimalisir berkat adanya *skylight* yang berukuran 6,6 x 30 m. Penambahan cahaya buatan *indirect light* berwarna kuning diterapkan pada ceiling koridor untuk

memberikan daya tarik dan kenyamanan mata. Berdasarkan analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan desain tersebut termasuk prinsip desain cahaya dinamis dan menyebar.



**Gambar 10.** Skylight pada Kolektiv Hotel  
Sumber: A2 Associated Architect, 2019

Penggunaan material kayu pada *furniture* dan plafon di hara cafe (lantai 1) dalam jangka waktu tertentu akan mengalami perubahan warna secara alami, perubahan tersebut membuat manusia selalu sadar bahwa sistem alam akan selalu bekerja. Hubungan dengan sistem alam bermanfaat karena selaras dengan alam. Salah satu cara untuk mendapatkan manfaat dari penyelarasan ini adalah dengan menyediakan unsur alam yang mengingatkan pada cara kerja alam. Berdasarkan analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan desain tersebut termasuk prinsip hubungan dengan sistem alami.



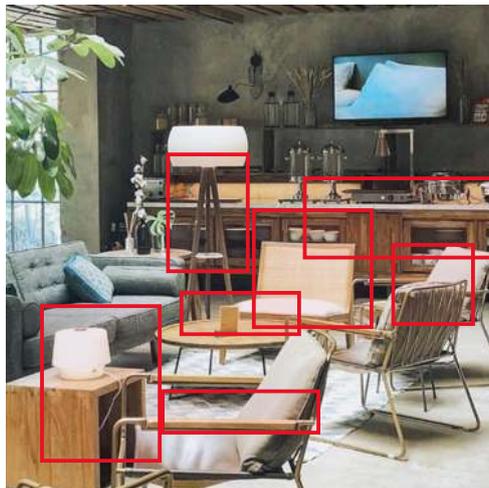
**Gambar 11.** Penggunaan Material Kayu pada Kolektiv Hotel  
Sumber: A2 Associated Architect, 2019

Bentuk dan pola biomorfik meniru pola dari daun untuk membangkitkan reaksi positif diterapkan pada bentuk kursi yang terdapat di kamar dan area santai hotel. Meskipun unsur-unsur ini bukan yang asli, otak kita tetap menganggapnya alami dan menerima efek positif darinya. Berdasarkan analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan desain tersebut termasuk prinsip bentuk dan pola biomorfik



**Gambar 12.** Penerapan Bentuk dan Pola Biomorfik pada Furniture  
Sumber: A2 Associated Architect, 2019

Penggunaan bahan rotan dan kayu pada furniture serta penggunaan tanaman rambat sebagai ornament fasad semakin mempererat hubungan material yang digunakan dengan alam. Berdasarkan analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan desain tersebut termasuk prinsip hubungan bahan dengan alam.



**Gambar 13.** Material Alami pada Furniture  
Sumber: A2 Associated Architect, 2019

Kamar hotel memakai material peti kemas yang disusun berderet dengan pola berulang tanpa ada akses view ke dalam kamar menciptakan kesan misteri terhadap isi dibalik pintu kamar tersebut. Elemen misteri dalam desain biofilik dapat dibuat dengan mengaburkan indra kita secara sengaja. Elemen misteri menggairahkan otak kita dengan membangkitkan rasa ingin tahu kita. Berdasarkan analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan desain tersebut termasuk prinsip misteri.



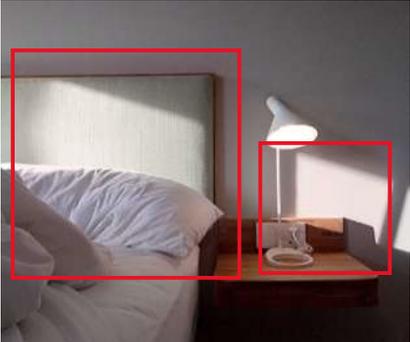
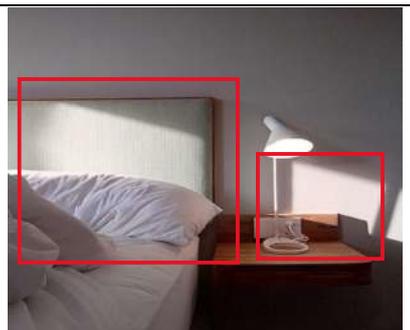
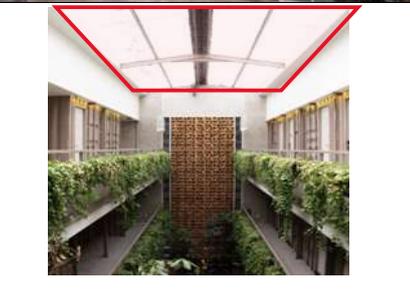
**Gambar 14.** Koridor Kolektiv Hotel  
Sumber: A2 Associated Architect, 2019

### KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan mengenai Desain Biofilik pada bangunan Hotel di Bandung, maka dapat diambil beberapa simpulan sebagai berikut:

**Tabel 1.** Penerapan Prinsip Biofilik berbasis Studi Kasus

No	Penerapan terhadap bangunan	Prinsip biofilik
1		Taman yang berada di tengah ruang dapat dilihat oleh orang yang lalu lalang melewati koridor atau lantai hotel tersebut.
2		Terjadinya hubungan antara ruang dalam dan ruang luar yang dihubungkan oleh pemandangan sekelilingnya yang dapat dinikmati melalui jendela kaca. Jendela kaca menjadi penghubung antara ruang dalam dan ruang luar tersebut
3		Begitu juga dengan adanya burung yang diletakkan di lantai 2-4 sehingga dapat menghasilkan suara khas hewan tersebut.

<p>4</p>		<p>Terdapat gerakan sinar matahari dan tarian bayangan pepohonan yang tidak diprediksi di jendela kamar hotel yang menarik perhatian selama kurang lebih 20 detik sehingga memberikan istirahat singkat pada mental pengunjung yang jenuh dengan aktivitasnya.</p>
<p>5</p>		<p>Untuk menyiasati pengudaraan, dinding yang digunakan banyak menerapkan prinsip cross ventilation sehingga udara dibiarkan mengalir dan menjadikan ruangan tidak pengap.</p>
<p>6</p>		<p>Untuk menciptakan kesehatan dan kesejahteraan manusia perlu dihadirkan pencahayaan alami yang mampu menghasilkan bayangan sebagai bagian dari sistem alam.</p>
<p>7</p>		<p>Atap dan dinding transparan sehingga ketika hujan gerimis akan memberikan efek tertentu terhadap bangunan maupun orang yang berada di dalamnya.</p>
<p>8</p>		<p>Skylight yang terdapat pada kollektive hoteli ini memungkinkan cahaya untuk dapat menembus ruang sehingga memberikan efek yang lebih baik bagi pengunjung di bawahnya.</p>
<p>9</p>		<p>Penggunaan material ruang dalam yang menyerupai unsur alam diharapkan mampu untuk memberikan efek yang positif bagi penggunanya.</p>

<p>10</p>		<p>Hotel ini banyak menggunakan material interiornya yang menggunakan bahan-bahan alam. Sehingga dapat memberikan efek seakan memindahkan alam ke dalam bangunan</p>
<p>11</p>		
<p>12</p>		<p>Elemen misteri yang muncul karena penggunaan peti kemas dalam desain biofilik dapat dibuat dengan mengaburkan indra kita secara sengaja, hal tersebut bertujuan agar penggunaanya merasa penasaran akan ruang yang ada didalamnya</p>

Kollektiv hotel di Bandung diharapkan mampu untuk memberikan rasa tenang kepada para penggunaanya ketika memasuki hotel tersebut karena banyaknya prinsip-prinsip biofilik yang digunakan. 10 dari 14 prinsip yang mampu menegaskan konsep biofilik pada bangunan Kollektiv Hotel antara lain: terdapat vegetasi pohon pule dan tanaman rambat di tengah bangunan, jendela dengan view alami, gerakan bayangan matahari, suara kicauan burung, sistem penghawaan alami, kehadiran air, sistem cahaya alami dari skylight, penggunaan material kayu, bentuk dan pola biomorfik pada furniture, serta penggunaan susunan peti kemas bekas sebagai kamar hotel.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan Syukur kepada Allah SWT, karena atas kehendak-Nya naskah karya ilmiah ini dapat terselesaikan. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penulisan karya ilmiah ini, atas segala dorongan dan bantuan yang menjadikan penulisan ini menjadi lebih baik serta memperbaiki kesalahan yang terdapat pada penulisan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M. A. and Elvian, E. (2020) 'PENGUNAAN BIOPHILIC DESIGN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIFITAS KERJA PADA RANCANGAN SURABAYA CREATIVE HUB', *WIDYASTANA, Jurnal Mahasiswa Arsitektur*, 1(1), pp. 44–53.
- Barbiero, G. and Berto, R. (2021) 'Biophilia as Evolutionary Adaptation: An Onto- and Phylogenetic Framework for Biophilic Design', *Frontiers in Psychology*, 12(July). doi: 10.3389/fpsyg.2021.700709.
- Firzal, Y. (2020) 'PENERAPAN PRINSIP BIOPHILIC DESIGN PADA PERANCANGAN APARTEMEN SOHO di KOTA PEKANBARU', *Jurnal Arsitektur ALUR*, 3(1), p. 9. doi: 10.54367/alur.v3i1.674.
- Gill, P. *et al.* (2008) 'Methods of data collection in qualitative research: Interviews and focus groups', *British Dental Journal*, 204(6), pp. 291–295. doi: 10.1038/bdj.2008.192.
- Handhayani, I. P. and Rahardjo, S. (2019) 'Perbandingan Penyelesaian Ruang Pada Kamar Hotel Yang Berdimensi Kecil', *Jurnal Dimensi Seni Rupa dan Desain*, 16(1), pp. 43–58. doi: 10.25105/dim.v16i1.6158.
- Kellert, Stephen R., Judith H. Heerwagen, M. L. M. (2008) 'Biophilic Design', in Kellert, Stephen R., Judith H. Heerwagen, M. L. M. (ed.) *Biophilic Design: The theory, Science, and Practice of Bringing Buildings to Life*. United State of America: John Wiley & Sons, Inc., p. 30.
- Kellert, S. R. and Calabrese, E. F. (2015) *The Practice of Biophilic Design*. London: TERRAPIN Bright Green.
- McCusker, K. and Gunaydin, S. (2015) 'Research using qualitative, quantitative or mixed methods and choice based on the research', *Perfusion*, 30(7), pp. 537–542. doi: 10.1177/0267659114559116.
- Muliawan, A. *et al.* (2022) 'BIOPHILIC DESIGN : HEALTH STIMULANT AND WELL-BEING PADA PERANCANGAN RUMAH SAKIT KHUSUS JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH DI KOTA BANDUNG', in *e-Proceeding Institut Teknologi Nasional - Bandung*. Bandung, p. 19 p.
- Octavianti, A. S. *et al.* (2018) 'Komparasi konsep pola analogi alam biofilik desain di bangunan pendidikan', *Komparasi Konsep Pola Analogi Alam Biofilik Desain Di Bangunan Pendidikan*, (2014), pp. 69–75.
- Roro, R. *et al.* (2018) 'Identifikasi Penerapan Biophilic Design pada Interior Rumah Sakit', 6(2), pp. 687–697.
- Saidi, A. W. and Nityasa, N. N. (2021) 'Revitalisasi Pasar Tradisional Seketeng Sumbawa Dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik', *Jurnal Teknik Gradien*, 14(02), pp. 71–83. Available at: <http://www.ojs.unr.ac.id/index.php/teknikgradien/article/view/762>.
- Santoso, N. J. and Choandi, M. (2022) 'Aplikasi Desain Biofilik Dalam Komunitas Senior Di Jakarta Utara', *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 3(2), p. 2153. doi: 10.24912/stupa.v3i2.12478.
- Sari, K. K. and Ariaaji, P. E. (2021) 'Eksplorasi Desain Taman Dengan Pendekatan Biofilik Berbasis Etika Lingkungan Di Bsd', *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 3(1), p. 287. doi: 10.24912/stupa.v3i1.10906.

William Browning, H. A., Ryan, C. and Clancy, J. (2014) *14 Patterns of Biophilic Design: Improving Health & Well-Being in the Built Environment*. Germany: TERRAPIN Bright Green.