

**THE EFFECT OF NATURAL-LOOKING ELEMENTS
ON SEAT SELECTION PREFERENCES
IN COWORKING SPACES
PENGARUH ELEMEN TIRUAN ALAM
TERHADAP PREFERENSI PEMILIHAN TEMPAT DUDUK
DI COWORKING SPACE**

Eka Putri Oktaviana^{1*}, Wendy Sunarya², Dian Kartika Santoso³

Prodi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain,

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur^{1), 2), 3)}

Email: 22051010055@student.upnjatim.ac.id¹⁾, wendy.ar@upnjatim.ac.id²⁾,

dian.kartika.santoso.fad@upnjatim.ac.id³⁾

Abstrak

Coworking space berkembang sebagai ruang kerja yang mendukung produktifitas, namun intensitas aktivitasnya dapat menyebabkan kejenuhan. Penerapan elemen biofilik yang terbukti dapat meregenerasi pikiran, sejalan dengan *biophilia hipotesis* yang menjelaskan bahwa manusia memiliki kecenderungan untuk terhubung dengan alam. Keterbatasan akses terhadap alam langsung pada *coworking space* modern, khususnya pada bangunan bertingkat, mendorong penerapan prinsip *Indirect Experience of Nature* melalui elemen tiruan alam seperti bentuk, pola, tekstur, warna, dan material alami. Namun, penelitian sebelumnya masih berfokus pada dampak psikologis elemen tiruan alam dan belum mengkaji bagaimana perbedaannya memengaruhi perilaku spasial pengguna dalam memilih tempat duduk, sehingga penelitian ini menawarkan pendekatan komparatif antarjenis elemen tiruan alam serta analisis perbandingan kondisi aktual dan preferensi ideal sebagai bentuk kebaruan. Penelitian ini bertujuan mengkaji preferensi pengguna dalam memilih tempat duduk terkait keberadaan elemen tiruan alam pada desain interior *IdeaHub Coworking Space*. Metode yang digunakan adalah *mixed method* melalui observasi dengan teknik *behavior mapping* untuk mengidentifikasi tingkat keterisian area serta kuesioner terhadap 40 responden. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif, pembobotan skala ranking, dan analisis komparatif antara kondisi aktual dan ideal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mural pepohonan memiliki pengaruh lebih dominan terhadap preferensi tempat duduk dibandingkan elemen warna dan material alami, dengan tingkat keterisian zona mural relatif lebih tinggi.

Kata kunci: elemen tiruan alam; preferensi; tempat duduk

Abstract

Coworking spaces are developing as workspaces that support productivity, but the intensity of their activities can lead to boredom. The application of biophilic elements that have been proven to regenerate the mind, is in line with the *biophilia hypothesis* that explains that humans have a tendency to connect with nature. Limited access to nature directly in modern *coworking spaces*, especially in multi-storey buildings, encourages the application of the *Indirect Experience of Nature* principle through artificial elements of nature such as shapes, patterns, textures, colors, and natural materials. However, previous studies still focus on the psychological impact of artificial elements of nature and have not examined how their differences affect the spatial behavior of users in choosing seats, so this study offers a comparative approach between types of artificial elements of nature as well as a comparative analysis of actual

conditions and ideal preferences as a form of novelty. This study aims to examine user preferences in choosing seats related to the presence of artificial elements of nature in the interior design of IdeaHub Coworking Space. The method used is a mixed method through observation with behavior mapping techniques to identify the level of occupancy of the area and questionnaires to 40 respondents. Data were analyzed using descriptive analysis, ranking scale weighting, and comparative analysis between actual and ideal conditions. The results of the study showed that tree murals had a more dominant influence on seating preferences compared to color elements and natural materials, with a relatively higher level of occupancy of the mural zone.

Keywords: artificial natural elements; preference; seating location

1. PENDAHULUAN

Coworking space menjadi tipologi ruang kerja terbuka yang memfasilitasi kolaborasi dan pertukaran pengetahuan bagi berbagai kelompok pengguna (Durante & Turvani 2018; Sahril et al., 2021). Dengan variasi aktivitas dari pekerjaan individual hingga kebutuhan privasi tinggi, kualitas ruang menjadi faktor krusial untuk mengurangi stres serta meningkatkan performa kognitif. Lingkungan kerja yang optimal terbukti dapat mengurangi tingkat stres, meningkatkan fokus, dan memfasilitasi kinerja kognitif yang lebih baik (Mewomo et al., 2021).

Arsitektur biofilik hadir sebagai solusi efektif untuk menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan produktif melalui integrasi elemen alam (Saputra et al., 2021; Ayuso Sanchez et al., 2018; Hanafi & Tiara, 2024). Namun, perlu disadari bahwa tidak semua elemen biofilik dapat diterapkan secara efektif pada setiap ruang kerja (Kellert, 2015). Oleh karena itu, pemilihan elemen biofilik harus disesuaikan dengan konteks dan kebutuhan agar tetap menciptakan lingkungan kerja yang nyaman, produktif, dan inspiratif bagi pengguna (Knight & Haslam, 2017).

Penerapan Arsitektur biofilik dapat melalui berbagai pola desain yang diklasifikasikan menjadi tiga kategori utama yaitu *Direct Experience of Nature*, *Indirect Experience of Nature*, dan *Experience of Space and Places* (Gong et al., 2023). Bagi pekerja dalam ruangan, kehadiran alam dapat dirasakan dengan

empat cara utama: (i) istirahat hijau di luar ruangan selama hari kerja; (ii) penggabungan elemen-elemen alam di ruang kerja; (iii) jendela dengan pemandangan alam; dan (iv) representasi alam di ruang dalam ruangan, seperti tanaman buatan, gambar, atau video alam (Goncalves et al., 2023). Pola desain *Indirect Experience of Nature* menjadi strategi relevan saat menghadapi tantangan keterbatasan lahan, kondisi dalam ruangan yang tidak mendukung elemen asli, hingga faktor alergi pengguna (Kellert, 2015; Gharib et al., 2021; (Mollazadeh & Zhu, 2021).

Beberapa studi terdahulu telah membuktikan efektivitas elemen tidak langsung ini dalam konteks interior. Sebagai perbandingan, penelitian pada Café Sinio menunjukkan bahwa penggunaan motif tumbuhan pada material keramik (2D) mampu meningkatkan fungsi kognitif pengguna (Peters & D’Penna, 2020). Sejalan dengan hal tersebut, penggunaan skema warna alami (*earth tone*) pada elemen dinding dan furnitur juga terbukti memberikan efek psikologis positif (Pradana et al., 2023). Selain itu, representasi alam di dalam ruang diakui sebagai salah satu cara menghadirkan pengalaman alam bagi pekerja dalam ruangan (Goncalves et al., 2023).

Namun demikian sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada dampak psikologis, seperti penurunan stres, peningkatan keterlibatan kerja, atau kenyamanan secara umum. Kajian mengenai bagaimana berbagai bentuk

representasi alam tersebut memengaruhi perilaku spasial pengguna, khususnya dalam konteks *coworking space* yang berbasis pilihan tempat duduk, masih terbatas. Hingga saat ini, belum banyak penelitian yang mengkaji apakah elemen tiruan alam dapat memengaruhi keputusan mikro pengguna dalam memilih lokasi tempat duduk, serta belum terdapat analisis yang membedakan tingkat pengaruh antarjenis elemen tiruan alam terhadap preferensi ruang.

Berdasarkan hal tersebut, kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan komparatif yang menganalisis perbedaan pengaruh antara elemen tiruan alam visual dua dimensi (mural bertema pepohonan) dan elemen warna serta material alami terhadap pola keterisian area (*occupancy pattern*) di *coworking space*. Dengan mengombinasikan observasi okupansi aktual dan persepsi ideal pengguna, penelitian ini mengkaji sejauh mana representasi elemen tiruan alam memiliki daya tarik spasial yang mampu mengarahkan perilaku pemilihan tempat duduk.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh penerapan elemen tiruan alam terhadap preferensi pemilihan tempat duduk di IdeaHub *Coworking space*, Surabaya. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada integrasi eksplisit elemen *indirect experience of nature*, seperti mural bertema alam dan aplikasi warna interior yang beragam. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi secara langsung bagaimana keberadaan elemen-elemen tersebut memengaruhi preferensi pengguna saat menentukan posisi duduk di lingkungan kerja yang fleksibel.

Rumusan masalah

1. Apakah elemen tiruan alam berpengaruh terhadap preferensi pemilihan tempat duduk pengguna *coworking space*?
2. Elemen tiruan alam apa yang paling dominan mempengaruhi preferensi pemilihan tempat duduk?

Tujuan penelitian

1. Mengkaji pengaruh elemen tiruan alam terhadap preferensi pemilihan tempat duduk pengguna *coworking space*.
2. Menentukan elemen tiruan alam yang paling dominan mempengaruhi preferensi pemilihan tempat duduk.

2. TINJAUAN TEORI

Kajian teori ini disusun untuk membangun landasan konseptual yang komprehensif terkait topik penelitian. Pembahasan dalam bab ini akan terfokus pada dua pokok pembahasan utama. (a) elemen tiruan biofilik yang diimplementasikan dalam ruangan. Pembahasan ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai bentuk dan jenis implementasi elemen tiruan alam yang relevan, berdasarkan studi kasus terdahulu. Hasil identifikasi ini akan berfungsi sebagai acuan dasar untuk menentukan objek studi kasus *coworking space* yang paling sesuai dengan konteks penelitian. (b) preferensi tempat duduk di *coworking space*. Bagian ini akan menguraikan berbagai faktor yang menjadi pertimbangan pengguna saat memilih tempat duduk berdasarkan beberapa studi kasus. Berdasarkan faktor-faktor tersebut, akan disimpulkan indikator yang memiliki keterkaitan, sehingga dapat dirumuskan menjadi instrumen pertanyaan kuesioner. Dengan demikian, responden dapat memberikan penilaian secara jelas berdasarkan aspek yang dapat diamati maupun dirasakan secara langsung, sehingga hasil penelitian lebih terarah.

2.1. Elemen tiruan biofilik

Penerapan elemen biofilik tidak hanya terbatas pada kehadiran alam secara langsung, melainkan dapat diwujudkan melalui pendekatan tidak langsung yang disebut *indirect experience of nature*. Klotz dan Bolino (2021) juga menegaskan bahwa pekerja dalam ruangan dapat merasakan kehadiran alam melalui empat cara utama yang salah satunya, menghadirkan representasi alam seperti penggunaan tanaman buatan, gambar, atau video alam.

Menurut (Ratnasari & Dwisusanto, 2024) dalam jurnal, menyebutkan bahwa terdapat 5 elemen *indirect experince of nature* yaitu Gambar alam, material alam, warna alami, simulasi cahaya dan udara, dan bentuk alami. Selain itu, Tabel berikut akan memaparkan berbagai elemen tiruan

alam yang dapat diterapkan dalam desain interior, disertai dengan contoh implementasi pada studi kasus tertentu, dampaknya terhadap pengguna, serta respons indera yang terlibat.

Tabel 1. Ringkasan Studi Terdahulu terkait Implementasi Elemen Tiruan Alam, Dampak Psikologis, dan Respon Indera Pengguna

| No | Sumber | Implementasi | Dampak | Respon |
|----|---|--|---|--|
| 1 | (Apriliana, 2025) Studi kasus: ruang kemoterapi | Ceiling art di ruang kemoterapi (warna, gambar alam); <i>Nature trail</i> di lorong; wallpaper hutan dengan panel LED interaktif di lorong. | Rasa nyaman, rileks serta Mengurangi kecemasan. | Indera yang terlibat adalah indera penglihatan dan sentuhan. |
| 2 | (Pradana et al., 2023) Studi kasus: Café | Gambar alam (tumbuhan) pada motif lantai; Material kayu dan batu pada plafon, furniture dll; Warna alami seperti putih dan abu abu bebatuan; susunan roster yang terbentuk menyerupai sistem pori. | Peningkatan kognitif; Sense of nature; perilaku dan kognisi (daya ingat); | Indera penglihatan: membangun perspepsi visual; |
| 3 | (Mustapa et al., 2019) Studi kasus: pengalaman anak | pengamatan elemen alam; Aktivitas vikarius: pengalaman yang berkaitan akan pengalaman individu dalam mengamati aksi atau tindakan orang lain sebagai modelnya (Bandura, 1977) | memberikan kontribusi yang sedikit lebih besar dibandingkan observasi. | Indera penglihatan, lalu didukung indera pendengaran dan penciuman |
| 4 | Kumar dkk, 2020 | Gambar dan model 3d yang meniru bentuk alami. | Pemulihan perhatian. | penglihatan |
| 5 | (Asim et al., 2021) | Gambar dinding dengan objek alam | Pengurangan tingkat nyeri dan stres | pendengaran dan penglihatan adalah indera utama yang berperan dalam mekanisme ini. |
| 6 | (Sonery et al., 2025) Studi kasus: Rumah Sakit Jantung | Lukisan dinding, gambaran alam, dan skema warna yang membangkitkan alam | Menghilangkan stres, respon dalam kemampuan kognitif, dan respon sensitivitas, suasana. | Multisensori seperti penglihatan, pendengaran. |
| 7 | (Bungawali & Satwikasari, 2024) | Material bertekstur seperti vynil dan batu; Bentuk dan layout bangunan yang dinamis keindahan alam | Penggunaan material alami memunculkan pengalaman | visual, peraba, kinestetik, dan penciuman, dengan sifatnya |

| No | Sumber | Implementasi | Dampak | Respon |
|----|-------------------------------------|---|---|---|
| | Studi kasus: Scince center, ecorium | pegunungan dan sungai yang berliku-liku (khumar,2022) | multisensori dan ruang yang seimbang (Anugrah, 2020). | yang multisensori sesuai penjelasan Anugrah (2020). |

Sumber: Penulis, 2026

Berdasarkan tabel diatas, dapat dikelompokkan beberapa elemen tiruan biofilik yang di implementasikan dalam ruang seperti:

a. Gambar Alam

Representasi alam dalam ruang dapat diwujudkan melalui berbagai bentuk seperti foto, lukisan, patung, mural, dan video (Kellert, S., & Calabrese, 2015). Implementasi ini juga dapat terintegrasi pada elemen arsitektur seperti ceiling art pada plafon, wallpaper, mural, foto, atau panel LED pada dinding, serta motif alam pada permukaan lantai (Apriliana, 2025). Variasi media ini menghasilkan persepsi spasial yang berbeda; misalnya, ceiling art menciptakan pengalaman imersif yang mengubah persepsi ketinggian ruang. Sementara mural dinding memperluas kesan luas secara visual, sedangkan foto atau lukisan berfungsi sebagai fokus poin personal yang lebih intim (Joye, Y., Van den Berg, A., & van der Klink, M., 2010).

Penerapan ini bukan sekadar dekorasi, melainkan alat efektif untuk menciptakan lingkungan yang dipersepsikan lebih sehat, segar, dan suportif (Heerwagen & Gregory, dalam Afacan & Society, 2021). Tampilan visual alam membantu mengalihkan pikiran dari tekanan pekerjaan atau lingkungan yang monoton, sehingga dapat memulihkan kemampuan berpikir dan meningkatkan kesejahteraan (Heerwagen & Gregory, dalam Afacan & Society, 2021). Hal ini berakar pada kecenderungan naluriah manusia yang menyukai pola-pola alami yang teratur dan warna-warna yang menenangkan, seperti hijau dan biru (Edward O. Wilson, 1984)

yang secara intuitif dianggap lebih indah dan nyaman.

b. Material Alami

Penggunaan material alami berpengaruh terhadap kenyamanan dan kualitas ruang. Sifat dinamis material seperti kayu dan batu baik asli maupun tiruan dapat memicu respons visual dan sentuhan yang positif, terbukti efektif menurunkan stres dan memperbaiki suasana hati (Fell, 2010). Selain itu, material alami memiliki daya tarik estetika yang unik melalui variasi tekstur dan pola yang tidak seragam, sehingga mampu menghadirkan karakter ruang yang lebih hidup dan tidak monoton. Penggunaan material alami yang didukung keterbukaan terhadap lingkungan berperan dalam menciptakan suasana ruang yang lebih nyaman dan intuitif (Sachio et al., 2025). Dalam konteks biofilik, karakter tersebut dapat memperkuat persepsi keterhubungan manusia dengan alam, yang secara psikologis membuat pengguna merasa lebih tenang dan nyaman (Kellert & Wilson, 1993).

c. Warna Alami

Penggunaan warna alami memiliki kemampuan memengaruhi *mood* dan emosi secara positif. Warna yang sesuai dengan ritme "bumi" dan konsep biofilia dapat menciptakan suasana yang nyaman dan menenangkan, serta dapat mengurangi kecemasan dan meningkatkan kesejahteraan emosional (Heerwagen & Gregory, dalam Afacan & Society, 2021). Selain itu, paparan warna warna tersebut dapat memicu perasaan aman dan restoratif karena otak mengasosiasikannya dengan lingkungan yang mendukung kehidupan (Ulrich,1984). Sedangkan,

penggunaan warna cerah harus digunakan lebih teliti karena dapat merangsang energi dan kewaspadaan (Kellert, S., & Calabrese, 2015).

d. Bentuk Alami

Penggunaan bentuk alami dapat mengubah ruang statis menjadi ruang yang memiliki kualitas dinamis dan ambien dari sistem kehidupan (Kellert, S., & Calabrese, 2015). Implementasi bentuk alami dapat melalui *layout*, bentuk, tampilan structural, *ornament* dan detail lainnya (Peters & D’Penna, 2020). Seperti tampilan susunan material yang dibentuk menyerupai pola yang berhubungan dengan alam. Selain itu, Bentuk-bentuk melengkung secara insting dikaitkan dengan rasa aman dan keterhubungan, berbeda dengan bentuk geometris tajam pada arsitektur modern yang dapat memicu stres (Salingaros, 2012).

Berdasarkan kajian diatas, elemen tiruan biofilik terdiri dari empat kategori utama, yaitu gambar alam, warna alami, material alami (Kellert & Calabrese, 2015). Elemen-elemen tersebut akan digunakan sebagai indikator implementasi elemen tiruan biofilik dalam mengkaji pengaruh elemen tiruan biofilik dalam studi kasus *coworking space*.

2.2. Preferensi tempat duduk

Preferensi pemilihan tempat duduk merupakan aspek krusial dalam perancangan *coworking space*, mengingat fungsinya yang tidak hanya sebagai ruang kerja, tetapi juga sebagai tempat untuk kolaborasi dan interaksi sosial. Melalui kajian ini, akan membahas tentang berbagai aspek dan indikator yang berpengaruh, sehingga dapat dirumuskan menjadi instrumen pertanyaan kuesioner.

Tabel berikut memaparkan faktor-faktor yang memengaruhi preferensi pengguna dalam memilih tempat duduk di *coworking space*, yang bersumber dari beberapa jurnal penelitian, seperti:

- e. Kualitas ruang (pencahayaan, penghawaan, dan akustik)

Pencahayaan alami merupakan sumber cahaya terbaik yang mempengaruhi kualitas ruang kerja, dimana posisi tempat duduk dekat jendela menjadi pilihan utama pengguna karena keberadaan jendela sebagai sumber cahaya alami dan akses pemandangan luar dapat meningkatkan kebahagiaan, produktivitas, dan kepuasan (Maksoud & Hawary, 2011). Untuk pencahayaan buatan, pengguna lebih menyukai lampu berwarna putih yang memang sesuai untuk lingkungan kerja (Kusmiati, 2004). Penghawaan mempengaruhi produktivitas berdasarkan jenis kelamin, dimana produktivitas wanita meningkat pada suhu yang lebih hangat sedangkan produktivitas pria meningkat pada suhu yang lebih dingin. Sementara itu, kondisi akustik ruangan mempengaruhi perilaku dan durasi pengguna untuk bertahan di suatu tempat berdasarkan konsep *servicescape* (Bitner, 1992), dimana ketenangan akustik yang dicirikan oleh ruang yang tidak bising, cenderung sunyi, dan memiliki suasana tenang dapat mendukung fokus dan konsentrasi kerja melalui pengendalian kebisingan yang baik.

f. Furniture

Preferensi furniture dalam ruang kerja berkaitan dengan ergonomi, jenis dan sirkulasi ruang. Aspek ergonomi *furniture* seperti ketinggian dan dimensi yang sesuai dapat mendukung kenyamanan dan mempengaruhi durasi pengguna (Chairunnisa et al., 2021). Hal itu karena furniture yang nyaman dapat menunjang aktivitas bekerja, diskusi yang memberikan kepuasan, kenyamanan, dan motivasi pengguna. Sedangkan terkait jenis *furniture*, pengguna menyukai jenis *furniture* yang sesuai untuk kerja seperti kursi empuk dan meja yang sesuai untuk laptop (Pamela et al., 2021).

g. Desain interior ruang

Desain interior *coworking space* ditandai oleh standar kenyamanan, kesederhanaan, modernitas, estetika, fleksibilitas, serta adaptivitas. Selain itu, aspek layout seperti denah yang baik juga berperan penting pada desain interior. Karena penataan

ruang dapat menciptakan efek ketenangan dan memberikan perlindungan bagi pengguna (Pamela et al., 2021). Terkait estetika ruangan, dekorasi dengan dominasi elemen tanaman pada ruang *coworking space* lebih disukai responden dibandingkan dekorasi berupa karya seni, fotografi, atau koleksi. Desain spasial terbukti dapat memengaruhi perilaku pengguna (Ondia et al., 2018) dan menjadi faktor dominan karena memengaruhi furniture, kebisingan, pencahayaan, hingga penghawaan (Maemanah et al., 2018).

h. Aspek Visual luar ruangan

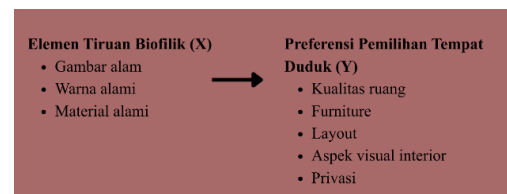
Aspek visual luar ruangan terdiri dari tiga elemen utama yaitu pemandangan langit, pepohonan yang lebat, dan naungan, dimana ketiga elemen ini mempengaruhi pencahayaan alami dan kualitas pemandangan yang berdampak pada durasi pengguna di tempat duduk tertentu. Pemandangan langit dan pepohonan memiliki efek yang berlawanan terhadap ketersediaan cahaya alami, karena pepohonan yang lebat akan mengurangi pandangan ke langit dan mengurangi cahaya alami yang masuk, sedangkan naungan berfungsi mengontrol paparan cahaya matahari agar tidak berlebihan. Cahaya matahari yang baik berkorelasi positif dengan posisi dekat jendela dan pemandangan yang menarik (Yin et al., 2020), sehingga dapat mempengaruhi durasi pengguna di tempat duduk tersebut. Selain itu, posisi dekat jendela memberikan kesempatan bagi pengguna untuk memandang keluar ruangan dengan lebih leluasa (Smithies, 1982).

i. Privasi

Penghuni *coworking space* umumnya memiliki sensitivitas rendah terhadap privasi dan kebisingan, namun preferensi tempat duduk tetap dipengaruhi tingkat visual dan akustik. Area privat atau semi-tertutup lebih disukai untuk fokus, sedangkan area terbuka dipilih untuk kolaborasi (Pan et al., 2024). Privasi dapat diatur melalui elemen spasial, seperti jarak sirkulasi yang lebih besar, minim lalu-lalang, serta orientasi duduk (Sahril

Nurfadhillah & Pramitasari, 2022). Pengguna kursi semi-tertutup lebih menyukai ketenangan, pengguna sofa menekankan pencahayaan alami, sementara pengguna meja bersama lebih toleran terhadap kebisingan dengan preferensi cahaya matahari baik. Oleh karena itu berdasarkan faktor-faktor tersebut, preferensi pemilihan tempat duduk dalam penelitian ini dianalisis melalui indikator kualitas ruang, furniture, desain interior, aspek visual, dan tingkat privasi yang berkaitan dengan persepsi kenyamanan pengguna

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji penerapan biofilik pada ruang kerja dengan fokus pada kenyamanan visual dan produktivitas pengguna. Selain itu, penelitian mengenai preferensi tempat duduk pada *coworking space* juga telah membahas faktor kualitas ruang, layout, dan privasi. Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan antara elemen tiruan alam sebagai bagian dari *indirect experience of nature* terhadap preferensi pemilihan tempat duduk pada *coworking space* masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini menempatkan elemen tiruan alam sebagai variabel yang mempengaruhi perilaku pemilihan tempat duduk pada ruang kerja fleksibel.



Gambar 1. Kerangka Konseptual variabel Penelitian

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode campuran (*mixed-method research*), yang menggabungkan metode kuantitatif (pilihan dan peringkat) dan kualitatif (observasi) untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah responden dan teknik pengambilan sampel (*convenience sampling*). Selain itu, karakteristik responden yang sebagian

merupakan pekerja pada gedung perkantoran tempat *coworking space* berada dapat mempengaruhi preferensi pemilihan tempat duduk berdasarkan faktor rutinitas kerja. Sehingga hasil temuan bersifat spesifik pada konteks objek studi dan tidak dimaksudkan untuk digeneralisasi pada seluruh populasi pengguna *coworking space* secara luas.



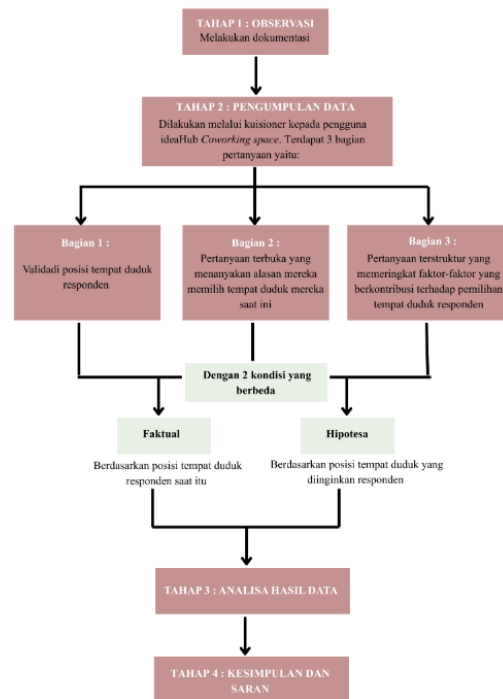
Gambar 2. Area resepsionis IdeaHub Coworking space



Gambar 3. Distribusi elemen tiruan biofilik di ideaHub coworking space

Objek penelitian ini adalah IdeaHub *coworking space*, Surabaya. Pemilihan ini didasarkan pada implementasi elemen tiruan alam yang relevan dengan topik penelitian, yaitu:

1. Mural gambar alam;
2. Tanaman artifisial;
3. Penggunaan warna-warna alami seperti nuansa bumi yang dipadukan dengan sentuhan warna cerah;
4. Penerapan material alami tiruan seperti HPL bermotif kayu pada furnitur.



Gambar 4. Proses penelitian

Proses penelitian ini dilaksanakan secara sistematis melalui beberapa tahap. Tahap pertama (input), meliputi observasi langsung pada objek studi kasus, yaitu IdeaHub *Coworking space*. Tahap kedua adalah pengumpulan data yang dilakukan melalui kedua pola kuesioner dengan format pertanyaan yang identik, namun disajikan dalam konteks yang berbeda yaitu berdasarkan kondisi aktual dan ideal. Dan Tahap ketiga merupakan analisis data hasil kuesioner dengan mengidentifikasi kecenderungan pemilihan tempat duduk dan perumusan kesimpulan mengenai pengaruh elemen tiruan alam terhadap preferensi pengguna.

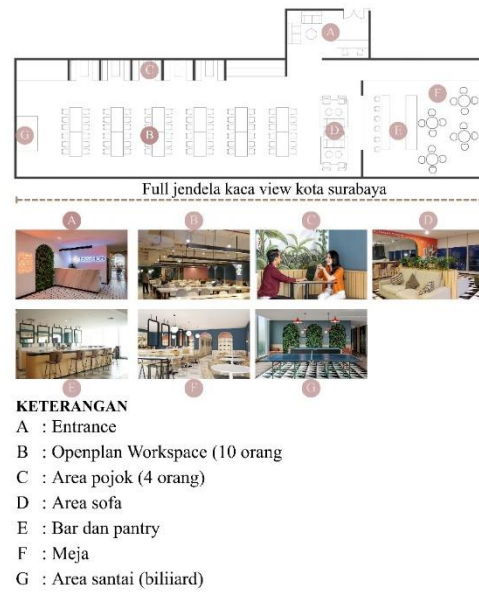
Responden dalam penelitian ini berjumlah 40 orang, yang terdiri dari pengguna aktif IdeaHub *Coworking space* dengan latar belakang sebagai *freelancer*, karyawan perusahaan dan mahasiswa. Pengukuran preferensi dilakukan menggunakan skala ranking untuk mengetahui prioritas preferensi responden dalam memilih elemen yang paling mempengaruhi pemilihan tempat duduk. Responden diminta mengurutkan beberapa pilihan dari peringkat 1 sebagai prioritas tertinggi hingga peringkat 5 sebagai prioritas

terendah. Metode pembobotan (*weighted ranking*), dengan memberikan skor pada setiap urutan prioritas responden. Prioritas pertama (1) diberi bobot tertinggi yaitu 5 dan prioritas terakhir (5) diberi bobot terendah yaitu 1. Total skor setiap elemen kemudian dihitung untuk menentukan elemen yang paling dominan mempengaruhi preferensi pemilihan tempat duduk.

Pengumpulan data ini dilaksanakan selama 1 hari kerja yaitu hari Selasa untuk mendapatkan data yang merepresentasikan aktivitas dan preferensi pengguna dalam kondisi kerja normal. Pemilihan hari Selasa didasarkan pada pertimbangan bahwa hari tersebut merupakan hari kerja aktif puncak (*peak workday*). Hal ini dikarenakan aktivitas pengguna *coworking space* telah mencapai ritme yang stabil dan produktivitas penuh, berbeda dengan hari Senin yang cenderung menjadi masa transisi atau hari Jumat yang sering mengalami penurunan intensitas karena pola kerja hibrida. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga instrumen utama: observasi, dokumentasi, dan kuesioner.

4. HASIL PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil analisis pengaruh elemen tiruan alam terhadap preferensi pemilihan tempat duduk pada IdeaHub *Coworking space*. Analisis dilakukan melalui integrasi data observasi perilaku pengguna, pemetaan tingkat keterisian area, serta hasil kuesioner kondisi aktual dan ideal. Pembahasan difokuskan pada hubungan antara karakter spasial ruang, elemen tiruan alam, dan preferensi pemilihan tempat duduk untuk mengidentifikasi faktor dominan yang mempengaruhi perilaku pengguna *coworking space*.



Gambar 5. Denah IdeaHub *Coworking space* dan persebaran elemen tiruan alam

Penataan ruang IdeaHub didominasi oleh area kerja terbuka dengan berbagai variasi tempat duduk meliputi meja panjang untuk sepuluh orang, meja individual untuk empat orang, sofa, bar table di pantry, serta area santai di bagian ujung ruangan. Penempatan furnitur mengikuti pola sirkulasi yang luas sehingga mobilitas pengguna relatif lancar, dengan elemen tiruan alam tersebar di beberapa titik seperti mural bertema pepohonan pada dinding utama meja individual, tanaman artifisial pada sofa santai, penggunaan warna alami, nuansa bumi pada dinding dan furnitur, serta material HPL motif kayu pada furniture. Kualitas ruang secara menyeluruh mendapat pencahayaan alami yang menyebar dari jendela lebar pada satu sisi bangunan, dimana area meja panjang yang lebih dekat jendela memiliki pencahayaan lebih terang dan pandangan visual lebih luas ke luar bangunan.

Fasilitas pendukung kerja dirancang merata dengan keberadaan stopkontak pada seluruh area tempat duduk, baik meja panjang, meja individual, bar table, maupun area duduk santai, sehingga pengguna dapat bekerja tanpa terbatas pada lokasi tertentu. Ketersediaan fasilitas ini memperkuat fleksibilitas penggunaan

ruang dan memungkinkan preferensi tempat duduk pengguna lebih dipengaruhi oleh kenyamanan visual serta keberadaan elemen tiruan alam, bukan oleh keterbatasan akses utilitas, dengan faktor pemilihan tempat duduk yang paling sering disebutkan meliputi kedekatan dengan jendela, keberadaan stopkontak, kenyamanan furnitur, tingkat privasi, ketersediaan meja panjang, kedekatan dengan pantry atau area santai, serta keberadaan elemen estetika seperti mural atau tanaman artifisial. Karakter ruang terbuka dengan variasi tipe tempat duduk ini menunjukkan bahwa pengguna memiliki beberapa alternatif posisi kerja dengan tingkat privasi dan kualitas visual yang berbeda. Variasi kondisi spasial tersebut menjadi dasar analisis untuk melihat kecenderungan preferensi pemilihan tempat duduk yang dipengaruhi oleh elemen visual biofilik maupun faktor kenyamanan ruang.

4.1. Kondisi Eksisting atau aktual

Pemilihan tempat duduk dianalisis berdasarkan posisi aktual responden saat menggunakan *coworking space*, yang dipetakan pada denah melalui penandaan titik tempat duduk pengguna. Denah ini digunakan untuk mengidentifikasi distribusi pengguna pada zona B, C, dan D, sehingga preferensi tempat duduk dapat dipahami berdasarkan kondisi ruang yang benar-benar dialami responden. Dengan demikian, hasil yang diperoleh mencerminkan interaksi langsung antara pengguna dengan karakter spasial, kualitas visual, dan fasilitas pada lokasi tempat duduk yang dipilih.



- KETERANGAN
A : Entrance
B : Openplan Workspace (10 orang)
C : Area pojok (4 orang)
D : Area sofa
E : Bar dan pantry
F : Meja
G : Area santai (billiard)
● : Posisi duduk pengguna Coworking space

Gambar 6. Pemetaan preferensi posisi

tempat duduk pengguna pada kondisi aktual

Berdasarkan hasil observasi dan pemetaan posisi duduk pengguna *coworking space*, ditemukan bahwa pola pemilihan tempat duduk tidak tersebar secara merata di seluruh area ruang. Zona C (area pojok dengan meja empat orang) menjadi area dengan jumlah pengguna tertinggi, yaitu 20 orang, meskipun kapasitasnya lebih kecil dibandingkan zona lainnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa preferensi pemilihan tempat duduk tidak hanya dipengaruhi oleh kapasitas ruang, tetapi juga oleh karakter spasial seperti kedekatan dengan elemen visual, batas ruang, serta tingkat kenyamanan visual. Secara spasial, zona C memiliki orientasi duduk yang lebih terlindungi serta berdekatan dengan elemen tiruan alam berupa gambar mural alam di dinding, sehingga memberikan rasa kontrol terhadap lingkungan kerja. Temuan ini sejalan dengan teori preferensi ruang kerja yang menyatakan bahwa pengguna cenderung memilih posisi duduk yang mampu meningkatkan fokus melalui perlindungan visual dan pengurangan distraksi.



Gambar 7. Hasil jawaban responden terkait pertanyaan terbuka bagian 2

Temuan observasi kondisi eksisting tersebut kemudian dibandingkan dengan hasil kuesioner preferensi aktual untuk mengetahui faktor-faktor yang secara langsung dipersepsikan pengguna dalam menentukan pilihan tempat duduk.



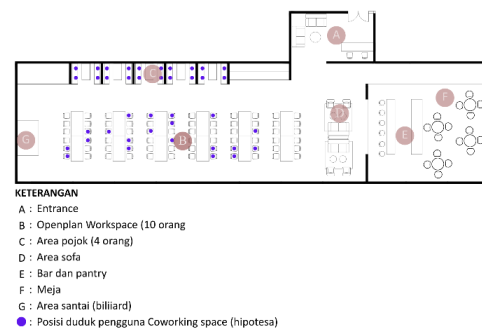
Gambar 8. Hasil pembobotan dari jawaban responden terkait pertanyaan bagian 3 : Skoring alasan pemilihan tempat duduk (aktual)

Berdasarkan hasil skoring, faktor pada kondisi actual terlihat adanya variasi tingkat kepentingan faktor yang memengaruhi responden dalam memilih tempat duduk di *coworking space*. Faktor dengan skor tertinggi adalah pencahayaan alami, dukungan terhadap fokus bekerja, serta tingkat privasi tempat duduk, yang menunjukkan bahwa responden cenderung memprioritaskan aspek yang secara langsung mendukung aktivitas kerja dan kenyamanan visual. Faktor dengan skor menengah seperti rasa tenang berada di ruang, kapasitas tempat duduk, serta kenyamanan meja kerja tetap dipertimbangkan, meskipun pengaruhnya tidak sekuat faktor pencahayaan dan konsentrasi.

Faktor dengan skor rendah, seperti kesan ruang yang alami, penggunaan warna dan material alami, serta kedekatan dengan fasilitas pendukung menunjukkan bahwa pada kondisi actual aspek visual biofilik belum menjadi pertimbangan utama dalam pemilihan tempat duduk. Kecenderungan ini selaras dengan karakter spasial zona B dan zona C yang memiliki akses pencahayaan alami yang baik dan tingkat gangguan visual yang relatif rendah, sehingga preferensi pengguna lebih dipengaruhi oleh pengalaman ruang nyata yang dirasakan dibandingkan kesadaran eksplisit terhadap elemen biofilik yang hadir di dalam ruang.

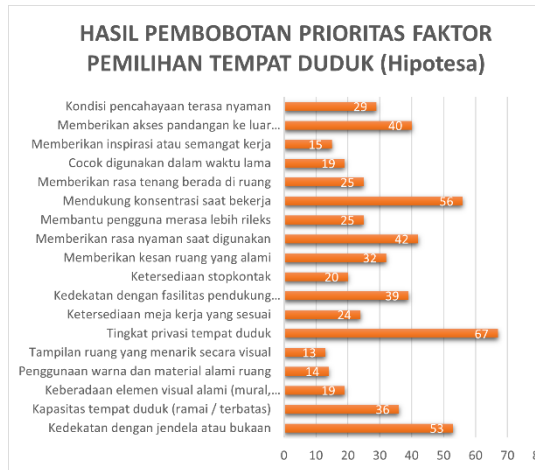
4.2. Preferensi Ideal

Pemilihan tempat duduk pada kondisi ideal merepresentasikan preferensi ideal responden apabila memiliki kebebasan penuh dalam menentukan posisi duduk di dalam *coworking space*, tanpa terikat kondisi aktual seperti keterisian ruang. Data diperoleh melalui kuesioner ranking terhadap beberapa faktor spasial dan elemen interior yang mempengaruhi pemilihan tempat duduk. Dengan demikian, pilihan yang dihasilkan mencerminkan nilai, kebutuhan, dan persepsi responden terhadap kualitas ruang serta elemen desain yang dianggap paling mendukung aktivitas kerja mereka.



Gambar 9. Pemetaan preferensi posisi tempat duduk pengguna pada kondisi idela

Hasil pemetaan menunjukkan bahwa pada kondisi ideal, preferensi tempat duduk responden terkonsentrasi pada Area B dan Area C. Area C menjadi zona paling diminati dengan kecenderungan pemilihan posisi duduk yang bersentuhan langsung dengan dinding, mengindikasikan kebutuhan akan batas fisik yang jelas sebagai bentuk perlindungan ruang personal. Sementara itu, Area B menunjukkan pola pemilihan yang lebih tersebar dan teratur, dengan responden cenderung menciptakan jarak antar pengguna serta menghindari posisi yang terlalu terbuka di tengah ruang. Secara keseluruhan, pemetaan ini menunjukkan bahwa responden memprioritaskan perlindungan fisik dan pengaturan jarak personal saat membayangkan kondisi ruang yang ideal.



Gambar 10. Hasil pembobotan dari jawaban responden terkait pertanyaan bagian 3 : Skoring alasan pemilihan tempat duduk (ideal)

Berdasarkan hasil skoring ideal, faktor tingkat privasi tempat duduk menjadi prioritas utama responden, diikuti oleh dukungan terhadap konsentrasi saat bekerja dan kedekatan dengan bukaan atau jendela. Temuan ini menunjukkan bahwa pada kondisi ideal, responden cenderung memilih posisi duduk yang mampu meminimalkan gangguan sekaligus menyediakan orientasi visual ke arah luar ruang. Faktor kenyamanan fisik dan akses terhadap fasilitas pendukung tetap berperan sebagai pertimbangan tambahan, namun tidak sekuat kebutuhan akan privasi dan fokus. Sementara itu, faktor estetika visual seperti penggunaan warna dan material alami berada pada tingkat kepentingan rendah, yang mengindikasikan bahwa suasana alami lebih dipersepsikan melalui efek psikologis seperti rasa tenang dan kesan ruang yang alami dibandingkan melalui elemen dekoratif semata. Jika dibandingkan dengan kondisi aktual, beberapa faktor yang pada observasi terlihat dominan tidak selalu disadari secara langsung oleh responden. Sebaliknya, pada kondisi ideal responden lebih menekankan aspek kenyamanan kerja seperti privasi dan pencahayaan dibandingkan elemen visual dekoratif.

4.3. Pembahasan

Pembahasan penelitian ini berfokus pada interpretasi hasil kuesioner kondisi aktual dan ideal dengan mengaitkannya pada posisi tempat duduk aktual pengguna serta kajian teori mengenai preferensi tempat duduk, kualitas ruang, dan konsep biophilic design. Pendekatan ini bertujuan untuk memahami tidak hanya faktor yang dipilih pengguna, tetapi juga alasan di balik pilihan tersebut serta implikasinya terhadap perancangan *coworking space* yang responsif terhadap kenyamanan dan pengalaman pengguna.

a. Faktor Konsisten dalam Pemilihan Tempat Duduk

Hasil perbandingan kondisi aktual dan ideal menunjukkan bahwa dukungan konsentrasi saat bekerja dan tingkat privasi merupakan faktor yang paling konsisten dalam pemilihan tempat duduk. Kedua faktor ini tetap menempati prioritas tinggi baik pada kondisi aktual maupun ideal, yang mengindikasikan bahwa kebutuhan akan fokus kerja dan kendali terhadap gangguan merupakan kebutuhan dasar pengguna *coworking space*. Temuan ini sejalan dengan teori yang menekankan pentingnya ketenangan, pengendalian kebisingan, dan perlindungan teritorial dalam mendukung produktivitas dan durasi penggunaan ruang kerja.

b. Pergeseran Preferensi terhadap Pencahayaan Alami dan Kedekatan dengan Jendela

Pergeseran preferensi paling dominan terjadi pada aspek pencahayaan, di mana kenyamanan pencahayaan mengalami peningkatan nilai yang tajam pada kondisi aktual dibandingkan ideal. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman nyata di ruang membuat pengguna lebih memprioritaskan kualitas pencahayaan daripada sekadar keberadaan cahaya alami. Sebaliknya, kedekatan fisik dengan jendela justru mengalami penurunan preferensi, yang dapat dijelaskan oleh potensi silau dan ketidaknyamanan termal. Temuan ini mengindikasikan bahwa distribusi cahaya yang merata dan nyaman lebih dihargai pengguna dibandingkan

posisi duduk yang terlalu dekat dengan bukaan.

c. Peran Elemen Biofilik dalam Preferensi Tempat Duduk

Elemen visual alam seperti mural pemandangan menunjukkan pengaruh lebih dominan terhadap preferensi tempat duduk pengguna. Zona dengan mural alam memiliki tingkat keterisian lebih tinggi meskipun kapasitasnya lebih kecil, yang menunjukkan bahwa representasi visual alam berperan dalam meningkatkan kenyamanan psikologis pengguna. Temuan ini sejalan dengan konsep *indirect experience of nature* yang mampu mendukung pemulihan kognitif melalui mekanisme *soft fascination* (Kellert & Calabrese, 2015). Data kualitatif kuesioner memperkuat bahwa elemen visual alam membantu mengurangi kejenuhan dan memberikan rasa rileks, baik secara sadar maupun subliminal.

Sebaliknya, warna dan material alami tidak muncul sebagai faktor utama dalam pemilihan tempat duduk, meskipun secara teoritis memiliki peran penting dalam biophilic design (Ulrich, 1984; Kellert & Calabrese, 2015). Rendahnya skor faktor ini dipahami karena penerapannya yang merata di seluruh ruang, sehingga tidak lagi dipersepsikan sebagai elemen pembeda antar zona. Warna dan material alami berfungsi sebagai *background* faktor yang bekerja secara subliminal, menciptakan rasa aman, stabil, dan nyaman tanpa menarik perhatian langsung pengguna (Norman, 2004). Dengan demikian, meskipun tidak menjadi pertimbangan eksplisit, elemen ini tetap berperan sebagai fondasi kualitas ruang yang mendukung efektivitas elemen lain seperti pencahayaan dan visual alam dalam *coworking space*.

Perbedaan antara preferensi aktual dan ideal menunjukkan bahwa perilaku pemilihan tempat duduk tidak hanya dipengaruhi oleh faktor yang disadari pengguna, tetapi juga oleh karakter visual ruang yang bekerja secara tidak langsung. Hal ini memperkuat peran elemen visual

biofilik sebagai faktor psikologis dalam membentuk preferensi spasial pada *coworking space*.

5. KESIMPULAN

a. Temuan Utama

Penelitian ini menunjukkan bahwa elemen tiruan alam memiliki keterkaitan terhadap preferensi pemilihan tempat duduk di IdeaHub *Coworking space*. Elemen visual alam berupa mural pemandangan pepohonan berperan paling aktif dan mudah dikenali oleh pengguna, yang tercermin dari tingginya tingkat keterisian Zona C meskipun memiliki kapasitas lebih kecil, sehingga berfungsi sebagai pembeda spasial yang memengaruhi keputusan pengguna. Sebaliknya, elemen warna alami dan material bermotif kayu tidak muncul sebagai faktor dominan karena berperan sebagai kondisi dasar pembentuk kenyamanan ruang yang dirasakan secara implisit akibat penerapannya yang merata di seluruh area.

b. Kontribusi Teoretik

Penelitian ini menunjukkan bahwa pada konteks *coworking space*, elemen biofilik tidak langsung (*indirect experience of nature*) memiliki tingkat pengaruh yang berbeda terhadap preferensi spasial pengguna. Elemen visual tiruan alam bekerja secara eksplisit dalam mempengaruhi perilaku pemilihan tempat duduk, sedangkan warna dan material alami berperan sebagai elemen atmosferik yang mendukung kenyamanan ruang secara tidak langsung. Temuan ini memperkuat pendekatan bahwa stimulus visual biofilik dapat mempengaruhi perilaku ruang meskipun tidak selalu disadari oleh pengguna.

c. Implikasi Praktik Desain

Perbandingan antara kondisi aktual dan ideal menunjukkan pergeseran prioritas pengguna pada aspek pencahayaan, di mana kenyamanan pencahayaan yang terkendali lebih diprioritaskan dibandingkan kedekatan langsung dengan jendela dalam konteks iklim tropis. Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan

bahwa elemen tiruan alam bekerja pada tingkat pengaruh yang berbeda, dengan elemen visual alam berperan secara eksplisit dalam membentuk preferensi tempat duduk, sementara warna dan material alami mendukung kualitas ruang secara tidak langsung dan berkelanjutan. Oleh karena itu, penerapan elemen visual biofilik seperti mural bertema alam sebaiknya ditempatkan pada zona kerja utama sebagai *focal point* untuk meningkatkan kualitas visual ruang dan menarik preferensi pengguna. Selain itu, pengaturan pencahayaan yang terkendali serta kombinasi elemen warna dan material alami tetap diperlukan sebagai pembentuk atmosfer ruang yang konsisten. Strategi ini dapat menjadi pendekatan desain interior *coworking space* untuk meningkatkan kenyamanan psikologis dan kualitas pengalaman ruang kerja.

d. Keterbatasan dan Saran

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah responden yang relatif terbatas, yaitu 40 pengguna, serta karakteristik responden yang didominasi oleh pengguna dari lingkungan kerja dalam satu gedung pada IdeaHub *Coworking space*, Surabaya, sehingga variasi preferensi ruang belum sepenuhnya merepresentasikan karakter pengguna *coworking space* secara lebih luas. Selain itu, penelitian ini berfokus pada elemen biofilik tidak langsung (*indirect experience of nature*), khususnya elemen visual tiruan alam, tanpa mengkaji secara mendalam pengaruh elemen biofilik langsung seperti vegetasi alami maupun akses visual ke lingkungan luar.

Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah responden yang lebih beragam serta membandingkan beberapa *coworking space* dengan karakter desain biofilik yang berbeda, sekaligus mengembangkan pendekatan kuantitatif lanjutan seperti analisis korelasi atau eksperimen desain ruang untuk memperoleh pengukuran pengaruh elemen biofilik yang lebih komprehensif terhadap preferensi pemilihan tempat duduk.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliana, M. (2025). Strategi Penerapan Atribut Desain Biofilik dalam Interior Ruang Kemoterapi Terhadap Kecemasan dan Stres pada Pasien Kanker. *Jurnal Linears*, 8(1), 31–40. <https://doi.org/10.26618/j-linears.v8i1.17439>
- Asim, F., Rai, S., & Shree, V. (2021). Biophilic architecture for restoration and therapy within the built environment. *Visions for Sustainability*, 2021(15), 53–79. <https://doi.org/10.13135/2384-8677/5104>
- Bungawali, N., & Satwikasari, A. F. (2024). Kajian Konsep Arsitektur Biofilik Pada Bangunan Science Center (Studi Kasus: Ecorium National Institute of Ecology, South Korea). *PURWARUPA Jurnal Arsitektur*, 8(1), 83. <https://doi.org/10.24853/purwarupa.8.1.83-90>
- Chairunnisa, B., Anggraini, S. P., & Lestari, T. A. (2021). *Preferensi Manusia Akan Alam Terhadap Tata Ruang di Coworking Space Studi Kasus: Sinergi Coworking Space*. 660–673. [file:///C:/Users/ASUS/Downloads/P ROSIDING SAKAPARI 7_61\[1\].pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/P%20ROSIDING%20SAKAPARI%207_61[1].pdf)
- Goncalves, G., Sousa, C., Fernandes, M. J., & Almeida, N. (2023). *Efek Restoratif Paparan Lingkungan Biofilik di Tempat Kerja dan Alam Selama Jam Kerja: Tinjauan Sistematis*.
- Gong, Y., Zoltán, E. S., & János, G. (2023). Healthy Dwelling: The Perspective of Biophilic Design in the Design of the Living Space. *Buildings*, 13(8), 1–15. <https://doi.org/10.3390/buildings13082020>
- Hanafi, M. H., & Tiara, R. (2024). *Analisis Penerapan Desain Biofilik Untuk Meningkatkan Produktivitas Ruang Bekerja Pada Industri Kreatif*. <https://doi.org/10.33510/marka>
- Kellert, S., & Calabrese. (2015). The

- practice of biophilic design. *The Practice of Biophilic Design*, 2(October), 71–86.
- Mewomo, M., Toyin, J. O., Iyiola, C., & Aluko, O. (2021). DII-2021 International Conference DII - 2021. *ResearchGate, October*, 222–244.
- Mollazadeh, M., & Zhu, Y. (2021). *Application of Virtual Environments for Biophilic Design: A Critical Review*.
- Mustapa, N. D., Maliki, N. Z., Aziz, N. F., & Hamzah, A. (2019). Children's direct and indirect experiences with nature and their connectedness to nature. *Planning Malaysia*, 17(2), 203–214.
<https://doi.org/10.21837/pmjournal.v17.i10.641>
- Ondia, E. P., Hengrasme, S., & Chansomsak, S. (2018). *Spatial Configuration and Users' Behavior in Co-working Spaces How spatial elements cue behaviors*. 6(1).
- Pamela, S., Kusuma, H. E., & Safira, A. (2021). Tiga Aspek Preferensi Pengguna Coworking Space dengan Pendekatan Stated Preference: Desain, Pelayanan, dan Kualitas Lingkungan Ruang Dalam. *Review of Urbanism and Architectural Studies*, 19(2), 74–83.
<https://doi.org/10.21776/ub.ruas.2021.019.02.7>
- Pan, J., Chen, S., & Bardhan, R. (2024). Reinventing hybrid office design through a people-centric adaptive approach. *Building and Environment*, 252(December 2023), 111219.
<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.111219>
- Peters, T., & D'Penna, K. (2020). Biophilic design for restorative university learning environments: A critical review of literature and design recommendations. *Sustainability (Switzerland)*, 12(17).
<https://doi.org/10.3390/su12177064>
- Pradana, A. H., Putri, T., & Wigati, L. (2023). *DIRECT AND INDIRECT EXPERIENCE OF NATURE PADA KAJIAN BANGUNAN KAFE DI MALANG*. 155–168.
- Ratnasari, A., & Dwisusanto, Y. B. (2024). *Pemetaan Bibliometrik Perkembangan Penelitian Biofilik di Indonesia*. 7(1), 1–11.
- Sachio, A., Wijaya, T., Setiadi, Y. A. W., Putra, H. A., & Roosandriantini, J. (2025). *APPLICATION OF PETER ZUMTHOR'S MULTISENSORY PRINCIPLE IN THE DESIGN OF NATURE SCHOOLS PADA PERANCANGAN SEKOLAH ALAM*. 5(2), 136–146.
- Sahril Nurfadhillah, U. U., & Pramitasari, D. (2022). Atribut Penataan Ruang-Dalam Pada Co-Working Space Berdasarkan Pilihan Konsumen. *Nature: National Academic Journal of Architecture*, 9(1), 55–70.
<https://doi.org/10.24252/nature.v9i1.a5>
- Sahril, U., Penataan, A., Konsumen, P., Pramitasari, D., Sahril, U., Pramitasari, D., Teknik, F., & Mada, U. G. (2021). *Atribut penataan ruang dalam pada coworking space berdasarkan pilihan konsumen*. 9.
- Sonery, N., Firmansyah, & Gunaedi, R. A. R. (2025). Studi Literatur Pendekatan Lanskap Biofilik dan Pengaruhnya terhadap Percepatan Penyembuhan untuk Implementasi di Jakarta Heart Center. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 17(1), 111–121.
<https://doi.org/10.29244/jli.v17i1.59071>
- Yin, J., Yuan, J., Arfaei, N., Catalano, P. J., Allen, J. G., & Spengler, J. D. (2020). Effects of biophilic indoor environment on stress and anxiety recovery: A between-subjects experiment in virtual reality. *Environment International*, 136(September 2019), 105427.
<https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105427>