

## ANALISA PENERAPAN ASPEK ARSITEKTUR BIOFILIK PADA RANCANGAN KOST 'HAPPY' MAKAM HAJI

### Aqilah Widya Mahiorh

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
[D300210163@student.ums.ac.id](mailto:D300210163@student.ums.ac.id)

### Rini Hidayati

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
[rini.hidayati@ums.ac.id](mailto:rini.hidayati@ums.ac.id)

### ABSTRAK

*Peningkatan urbanisasi di Kota Surakarta memunculkan peningkatan kebutuhan akan hunian yang nyaman dan terjangkau, seperti kost, untuk memenuhi kebutuhan pekerja. Namun, kehidupan perkotaan sering kali memicu stres akibat polusi, tekanan pekerjaan, dan gaya hidup yang tidak sehat. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah penerapan arsitektur biofilik, yang mengintegrasikan elemen alam ke dalam desain bangunan untuk mengurangi stres dan meningkatkan kesejahteraan penghuni. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan 14 pola arsitektur biofilik pada desain kost 'HAPPY' di Makam Haji. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menganalisis penerapan arsitektur biofilik pada desain kost. Data dikumpulkan melalui studi gambar rancangan dan literatur, lalu dianalisis secara deskriptif untuk mengevaluasi pola pendekatan biofilik pada rancangan. Hasilnya disajikan dalam tabel yang menghubungkan prinsip biofilik dengan desain rancangan. Dari hasil analisis, desain rancangan ini telah mengadopsi 11 pola biofilik, seperti koneksi visual dan non-visual dengan alam, variabilitas aliran udara, serta kehadiran elemen air. Namun, beberapa pola, seperti koneksi dengan sistem alam dan kompleksitas bentuk, belum diterapkan sepenuhnya. Studi ini menegaskan manfaat arsitektur biofilik dalam menciptakan lingkungan yang sehat dan menenangkan, serta memberikan rekomendasi untuk penyempurnaan desain.*

### KEYWORDS:

Alam; Arsitektur Biofilik; Kost

## PENDAHULUAN

Kota Surakarta, sebagaimana kota lainnya memiliki mobilitas yang tinggi. (Setiadi & Choandi, 2019). Urbanisasi untuk bekerja meningkatkan kebutuhan tempat tinggal seperti kost dan kontrakan. (Sujarwo & Yetti, 2020). Kost menjadi pilihan ideal bagi pekerja dengan kriteria seperti lokasi strategis, harga terjangkau, dan kenyamanan. Keberadaan kost membantu pekerja hidup mandiri dan menyediakan lingkungan sosial untuk berkembang (Setiadi & Choandi, 2019).

Kehidupan perkotaan menghadapi ancaman seperti polusi, tekanan kerja, dan gaya hidup tidak sehat. (Kaffah et al., 2020). Penelitian Carnegie Mellon University menemukan tingkat stres penduduk kota meningkat 18–24% dalam 26 tahun. Aktivitas sibuk juga mengurangi

waktu istirahat, yang merupakan faktor penyebab stres (Anwar, 2017).

Kembali ke alam menjadi solusi sederhana untuk mengurangi stres. Berada di alam membantu relaksasi, menurunkan kecemasan, dan meningkatkan suasana hati (Azkatoro, 2024). Interaksi dengan alam menurunkan kecemasan, depresi, dan stres, sekaligus memperbaiki suasana hati serta kesehatan psikologis (Rukmana, 2024).

Arsitektur biofilik menghadirkan elemen alam ke dalam lingkungan binaan untuk membantu manusia terkoneksi dengan alam. Pendekatan ini efektif dalam mengurangi stres, menciptakan *healing environment*, dan meningkatkan kesejahteraan mental. Selain itu, konsep ini telah terbukti bermanfaat pada berbagai bangunan, termasuk rumah sakit

(Dewi et al., 2018; Kaffah et al., 2020; Muliawan & Rahadian, 2022).

Penelitian dengan pendekatan arsitektur biofilik tersebut memiliki daya tarik tersendiri untuk diteliti karena belum banyaknya penelitian yang membahas penerapan arsitektur biofilik pada bangunan terutama bangunan kost. Selain hal tersebut, berdasarkan pemahaman literatur yang telah dilakukan, secara tidak langsung bangunan kost juga memerlukan adanya pendekatan arsitektur biofilik dimana bangunan kost sendiri ialah bangunan dimana sebagian pekerja di perkotaan beristirahat dan memerlukan adanya aspek penyembuhan didalamnya. Dikarenakan hal tersebut penulis ingin melakukan penelitian terhadap aspek arsitektur biofilik pada salah satu rancangan kost yang akan dibangun di Makam Haji, Kartasura dengan target pasar pekerja dengan preferensi hunian privat yang memiliki fasilitas lebih baik dibandingkan kost konvensional.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Arsitektur Biofilik

Arsitektur Biofilik adalah teori desain yang memiliki tujuan untuk menghubungkan manusia dengan alam melalui elemen alami dalam lingkungannya. Interaksi antara manusia dengan alam menimbulkan dampak yang besar pada kesejahteraan manusia, terutama pada kesehatan mental dan psikologis manusia, seperti meningkatkan fungsi kognitif, mengurangi stres, dan meningkatkan kualitas hidup (Kellert, 2007 dalam Yulian et al., 2024).

Menurut Browning dalam buku yang terbit pada tahun 2014 dengan judul '14 Pattern of Biophilic Design' terdapat tiga prinsip utama dari arsitektur biofilik yang dari tiga bagian itu akan memunculkan 14 *pattern* biofilik yaitu:

#### **Nature in The Space**

*Nature in The Space* membahas tentang kehadiran alam yang bersifat langsung, fisik, dan sementara di suatu ruang atau area. Hal ini mencakup elemen-elemen seperti air, hewan, dan tumbuhan serta aroma, suara, angin sepoi-sepoi, dan elemen alami lainnya.

#### [P1] *Visual Connection with Nature*

Pengalaman yang melibatkan elemen visual dari alam, seperti kehidupan biologis dan proses ekosistem, untuk menciptakan hubungan

emosional dengan lingkungan.

#### [P2] *Non-Visual Connection with Nature*

Rangsangan indera selain penglihatan, seperti pendengaran, sentuhan, penciuman, atau pengecap, yang secara sengaja menghadirkan referensi positif terhadap alam, sistem kehidupan, atau proses alami.

#### [P3] *Non-Rhythmic Sensory Stimuli*

Interaksi acak dan sementara dengan alam yang dapat dianalisis secara statistik, meskipun hasilnya mungkin sulit diprediksi secara tepat.

#### [P4] *Thermal and Airflow Variability*

Variasi suhu, kelembapan, dan pergerakan udara yang lembut pada kulit, menciptakan suasana mirip dengan kondisi alami di luar ruangan.

#### [P5] *Presence of Water*

Kondisi yang memperkaya pengalaman suatu ruang melalui interaksi visual, auditori, atau taktil dengan elemen air.

#### [P6] *Dynamic and Diffuse Light*

Pengaturan pencahayaan dengan intensitas yang berubah-ubah dan bayangan dinamis yang menyerupai pola pencahayaan alami di lingkungan luar.

#### [P7] *Connection with Natural System*

Kesadaran terhadap proses alamiah, seperti perubahan musim atau waktu, yang mencerminkan keseimbangan dan keberlanjutan suatu ekosistem (Browning et al., 2014).

### **Natural Analogues**

*Natural Analogues* membahas mengenai gambaran alam yang organik, tak hidup, dan tidak langsung. Objek, material, warna, bentuk, urutan, dan pola yang ditemukan di alam, terwujud sebagai furnitur, karya seni, ornamen, tekstil, dan dekorasi di dalam lingkungan binaan.

#### [P8] *Biomorphic Forms & Patterns*

Referensi simbolis terhadap pola, kontur tekstur, atau susunan numerik yang ada dan bertahan di alam.

#### [P9] *Material Connection with Nature*

Material dan elemen alam yang melalui sedikit proses, mencerminkan geologi atau ekologi setempat untuk menciptakan kesan yang khas.

#### [P10] *Complexity & Order*

Informasi sensorik yang beragama dan mengikuti hierarki spasial yang menyerupai pola yang ada di alam (Browning et al., 2014).

### **Nature of The Space**

Nature of the Space membahas tentang bagaimana konfigurasi ruang mencerminkan elemen-elemen alami. Hal ini mencakup keinginan bawaan maupun yang terbentuk melalui pengalaman untuk melihat melampaui lingkungan langsung kita, rasa tertarik terhadap hal-hal yang mengandung sedikit risiko atau misteri, pandangan yang samar-samar, serta momen-momen yang memberikan kejutan atau pengungkapan. Kadang-kadang, ini juga mencakup karakteristik ruang yang menstimulasi rasa ingin tahu.

#### **[P11] Prospect**

Pandangan terbuka dari kejauhan dengan tujuan perencanaan dan pengawasan.

#### **[P12] Refuge**

Tempat untuk menghindari dari kondisi lingkungan atau kegiatan utama, dimana pengguna mendapatkan perlindungan dari atas dan belakang.

#### **[P13] Mystery**

Janji akan informasi tambahan yang didapat melalui pandangan yang sebagian terhalang atau alat sensor lainnya yang mendorong pengguna untuk menjelajahi lebih dalam ke dalam lingkungan tersebut.

#### **[P14] Risk/Peril**

Sebuah potensi bahaya yang dapat dikendalikan, disertai dengan tindakan pengamanan yang dapat dipercaya (Browning et al., 2014).

### **Kost**

"Kost" atau "indekost" adalah istilah yang mengacu pada sebuah jasa yang menawarkan sebuah kamar atau tempat tinggal dengan pembayaran tertentu untuk jangka waktu tertentu, biasanya setiap bulan. Kata "kost" sebenarnya berasal dari kata bahasa Belanda "In de kost", yang memiliki arti "makan di dalam", namun bisa juga diartikan "tinggal dan ikut makan" di rumah tempat menumpang tinggal. (Rachmawati, 2017).

Rumah kost ialah tempat tinggal sementara bagi orang merantau atau orang yang rumahnya jauh dari rutinitas sehari-hari,

dengan biaya tertentu untuk setiap periode tertentu. Rumah kost menyediakan kamar dengan perabot standar tempat kost, seperti tempat tidur dan lemari, dan penghuninya yang biasanya disebut sebagai "anak kost", sebagian kost biasanya tidak perlu membayar biaya listrik lagi atau biaya utilitas lainnya namun ada beberapa kost yang perlu biaya tambahan listrik/air sendiri, ataupun jika Anda membawa peralatan elektronik yang mengkonsumsi banyak listrik (Sari & Hayati, 2019; Rachmawati, 2017).

**Tabel 1. Tipe dan Jenis Kost**

| Jenis Kost                        | Fasilitas                                                                                                 | Anjuran                                                |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Kost Berdasarkan Fasilitas</b> |                                                                                                           |                                                        |
| Tipe A                            | Dasar seperti kasur, lemari, dan terkadang meja. Kamar mandi umumnya di luar, tetapi ada juga yang dalam. | Mahasiswa atau pekerja dengan anggaran terbatas.       |
| Tipe B                            | Lebih lengkap dengan kamar mandi dalam, dapur bersama, dan ruang tamu.                                    | Mahasiswa yang menginginkan privasi lebih dan pekerja. |
| Tipe C                            | Sangat lengkap, termasuk AC, Wi-Fi, dan keamanan 24 jam.                                                  | Profesional yang menginginkan kenyamanan dan keamanan. |
| <b>Kost Berdasarkan Gender</b>    |                                                                                                           |                                                        |
| Putra/<br>Pria                    | Dikhususkan untuk laki-laki, biasanya dihuni oleh mahasiswa atau pekerja pria.                            | Mahasiswa atau pekerja pria.                           |

| Jenis Kost                        | Fasilitas                                                                 | Anjuran                                |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Kost Berdasarkan Gender</b>    |                                                                           |                                        |
| Putri/<br>Wanita                  | Dikhususkan untuk perempuan dengan fasilitas lebih lengkap.               | Mahasiswa atau pekerja perempuan.      |
| Campuran                          | Dapat dihuni oleh laki-laki dan perempuan dengan aturan yang lebih bebas. | Mahasiswa atau pekerja.                |
| <b>Kost Berdasarkan Kebutuhan</b> |                                                                           |                                        |
| Elite                             | Premium dengan layanan tambahan seperti laundry dan cleaning service.     | Kaum elit atau pekerja.                |
| Loft/<br>Mezzanine                | Desain unik dengan dua lantai dalam satu ruangan.                         | Anak muda yang menyukai desain modern. |

(A&A Indonesia, n.d.; Laksana, 2022; Rahman, 2024)

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan penelitian kualitatif, dimana objek penelitiannya ialah rancangan bangunan kost dengan fokus penelitian analisis penerapan arsitektur biofilik. Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian dimana fokus utamanya adalah untuk menjelaskan keadaan, sifat, atau nilai suatu gejala atau objek tertentu. (Abdussamad, 2021). Berikut adalah tahapan-tahapan utama yang dilakukan dalam penelitian ini, diantaranya:

### 1. Tahap Pengumpulan data

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui dua tahapan. Tahap pertama adalah pengumpulan data primer yang dilakukan dengan mengamati secara langsung desain arsitektur pada kost "HAPPY" di daerah Makam Haji, khususnya melalui studi gambar dari hasil desain rancangan awal. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi elemen-elemen desain yang dapat dikategorikan sebagai pendekatan biofilik. Tahap kedua adalah pengumpulan data sekunder, yang diperoleh melalui studi literatur dari berbagai artikel, buku, maupun *website* yang relevan. Data sekunder ini digunakan untuk mendukung analisis dan memberikan referensi serta perbandingan terkait implementasi prinsip biofilik dalam desain arsitektur berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya.

### 2. Parameter Penelitian

Penelitian ini menggunakan parameter yang merujuk pada 14 pola pendekatan arsitektur biofilik yang dikemukakan oleh Browning dalam bukunya *14 Patterns of Biophilic Design* (2014). Pola-pola tersebut meliputi elemen-elemen seperti hubungan dengan alam, stimulasi sensorik, variasi spasial, dan pendekatan berbasis tempat yang berkontribusi terhadap kenyamanan dan kesejahteraan penghuni. Parameter ini menjadi acuan utama untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi implementasi desain biofilik pada objek penelitian.

### 3. Tahap Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, dengan pendekatan arsitektur biofilik untuk

menilai elemen-elemen yang membangun ruang serta fasilitas dalam desain rancangan bangunan. Setiap elemen arsitektur biofilik akan dicocokkan dengan gambar rancangan yang ada, untuk menentukan apakah elemen tersebut terdapat dalam desain serta bagian mana yang dapat dimaksimalkan. Teknik analisis yang digunakan adalah metode perbandingan deskriptif, di mana desain arsitektur pada kost "HAPPY" Makam Haji dibandingkan dengan parameter yang telah ditetapkan, yaitu 14 pola pendekatan biofilik. Selain itu, desain kost juga dibandingkan dengan elemen-elemen biofilik yang telah diidentifikasi dalam penelitian sebelumnya. Proses analisis ini bertujuan untuk menilai sejauh mana desain kost "HAPPY" mengadopsi prinsip biofilik serta mengevaluasi relevansi penerapan pola tersebut dalam konteks desain kost.

### 4. Penyimpulan

Untuk menyajikan hasil analisis akan disajikan dalam bentuk tabel yang menggambarkan prinsip pendekatan arsitektur biofilik digunakan untuk menganalisis objek lalu dihubungkan dengan pengaplikasiannya pada desain rancangan bangunan kost.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian hasil dan pembahasan memuat analisis penerapan 14 pola pendekatan arsitektur biofilik pada desain kost 'HAPPY' di Makam Haji. Analisis ini dilengkapi dengan ilustrasi yang menunjukkan implementasi setiap pola pendekatan arsitektur biofilik dalam rancangan bangunan. Berikut adalah identifikasi dan penerapan 14 pola arsitektur biofilik dalam desain kost 'HAPPY' di Makam Haji.

### Kost 'Happy' Makam Haji

Kost 'HAPPY' Makam Haji merupakan hunian eksklusif yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pekerja, baik individu maupun pasangan, yang mencari tempat tinggal nyaman dengan fasilitas modern. Dengan luas kamar 4x4 meter dan konsep mezzanine yang fungsional, kost ini menawarkan ruang yang lega, estetis, dan mendukung gaya hidup penghuni. Target pasar

kost ini adalah pekerja dengan preferensi hunian privat yang memiliki fasilitas lebih baik dibandingkan kost konvensional. Konsep eksklusif ini mencerminkan peningkatan permintaan akan hunian yang tidak hanya memenuhi kebutuhan dasar tetapi juga memberikan kenyamanan dan pengalaman tinggal berkualitas.

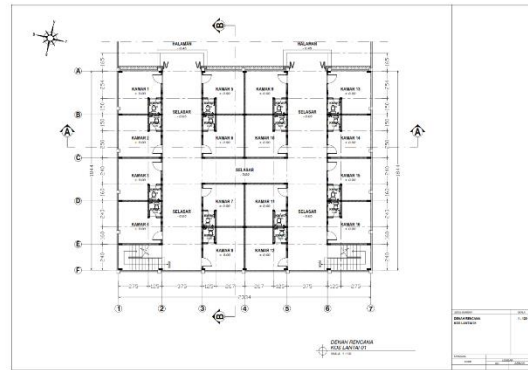
Berlokasi di area strategis Makam Haji yang dekat dengan berbagai fasilitas umum, kost ini memiliki daya saing yang tinggi di pasar hunian sementara. Harga yang ditawarkan disesuaikan dengan fasilitas dan desain eksklusifnya, menasar segmen pekerja berpenghasilan menengah ke atas. Dengan penekanan pada kenyamanan, privasi, dan estetika, kost ini dirancang untuk memberikan nilai tambah yang membedakannya dari kost lain di kelas yang sama. Kost 'HAPPY' Makam Haji hadir sebagai solusi hunian modern yang mengutamakan kualitas hidup penghuninya.

### Ditinjau Berdasarkan Pola Pendekatan Arsitektur Biofilik

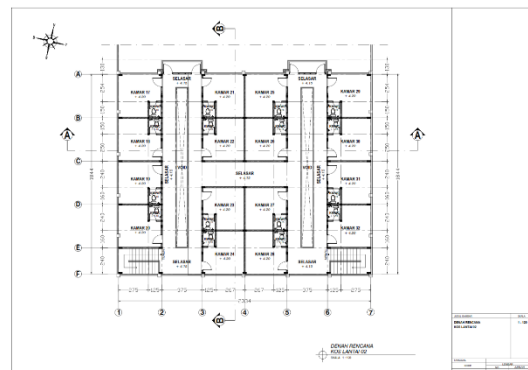
Hasil dan pembahasan berisi analisis dari 14 pola pendekatan arsitektur biofilik yang diterapkan pada gambar rancangan kost 'HAPPY' di Makam Haji yang dilengkapi dengan ilustrasi yang menggambarkan penerapan pola pendekatan arsitektur biofilik pada desain rancangan bangunan. Berikut adalah identifikasi penerapan dari 14 pola pendekatan arsitektur biofilik pada desain rancangan kost 'HAPPY' Makam Haji;

### Denah dan Siteplan Kost 'HAPPY' Makam Haji

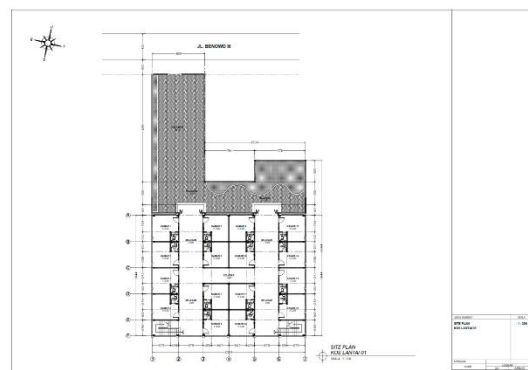
Penelitian ini mengkaji penerapan pendekatan arsitektur biofilik pada rancangan kost sebagai upaya menciptakan hunian yang ramah lingkungan dan mendukung kesehatan penghuni. Pendekatan ini menekankan elemen-elemen alami seperti pencahayaan alami, sirkulasi udara yang optimal, serta integrasi elemen hijau dalam desain. Sebagai bagian dari analisis, denah rancangan dan siteplan kost ditampilkan pada awal pembahasan untuk memberikan representasi visual dari objek yang diteliti. Gambar tersebut menunjukkan distribusi ruang, orientasi bangunan, serta elemen biofilik yang diterapkan.



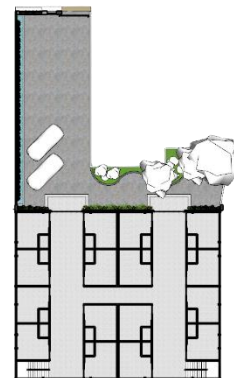
Gambar 1. Denah lantai 1 kost 'HAPPT' Makam Haji (sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)



Gambar 2. Denah lantai 2 kost 'HAPPT' Makam Haji (sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)



Gambar 3. Site plan kost 'HAPPT' Makam Haji (sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)



Gambar 4. Site plan arsitektural kost 'HAPPT' Makam Haji (sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

### [P1] *Visual Connection with Nature*

Pada bagian halaman kost, pola koneksi visual dengan alam diterapkan melalui kehadiran taman yang dipenuhi berbagai jenis tumbuhan. Taman ini dirancang agar terlihat jelas dari lantai satu saat gerbang kost dibuka, serta dapat dinikmati dari balkon di lantai dua. Kehadiran taman ini bertujuan untuk menciptakan suasana yang menarik perhatian, mengurangi tingkat stres, dan memberikan efek menenangkan bagi penghuni. Pendekatan ini sejalan dengan konsep koneksi visual dengan alam yang menekankan pentingnya hubungan pandangan langsung atau tidak langsung dengan unsur alam asli, seperti yang diungkapkan oleh Browning et al. (2014).



Gambar 5. Area taman yang berada didepan kost yang langsung terlihat apabila membuka gerbang (sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)



Gambar 6. Area taman yang berada didepan kost dilihat dari balkon lantai dua (sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

### [P2] *Non Visual Conection with Nature*

Pada area kost, penerapan pola koneksi non-visual dengan alam dilakukan dengan menciptakan taman di halaman kost. Kehadiran taman ini menghadirkan pengalaman multisensorial yang mendukung relaksasi, seperti suara gesekan daun-daun yang tertiuip angin dan aroma segar dari berbagai tanaman. Interaksi langsung dengan elemen taman, seperti menyentuh dedaunan atau merasakan tekstur tanah, memberikan efek menenangkan yang terbukti membantu meningkatkan kesejahteraan. Hasil ini sejalan

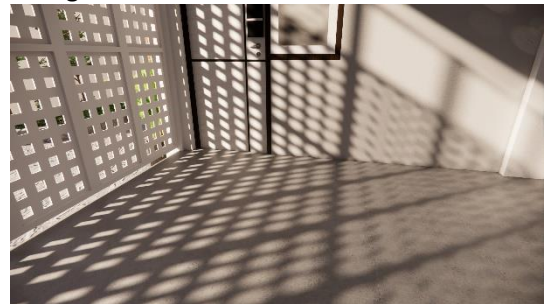
dengan temuan Browning et al. (2014) yang menunjukkan bahwa kontak dengan elemen alam, baik melalui suara, aroma, maupun tekstur, mampu mendukung relaksasi dan berpengaruh positif pada kondisi fisiologis, seperti memperlancar aliran darah.



Gambar 7. Area taman dengan berbagai tumbuhan (sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

### [P3] *Non Rythmic Sensory Stimuli*

Pada area koridor lantai satu, pola bayangan yang berubah-ubah dapat diamati sebagai hasil dari sinar matahari yang mengenai elemen-elemen desain seperti pola pada gerbang dan roster gerbang kost. Pola ini tercipta karena adanya pergerakan matahari yang secara alami menghasilkan bayangan dinamis yang berganti-ganti sepanjang waktu. Fenomena ini tidak hanya menarik perhatian secara visual, tetapi juga memiliki manfaat fisiologis, seperti membantu menstabilkan detak jantung, tekanan darah sistolik, serta mendukung fungsi sistem saraf simpatis yang mempengaruhi pola pernapasan dan sistem pencernaan. Hal ini sejalan dengan pandangan Browning et al. (2014) yang menjelaskan bahwa pola stimuli sensor tak berirama dari elemen alami mampu memberikan efek positif pada kesehatan dan kenyamanan pengguna ruang.

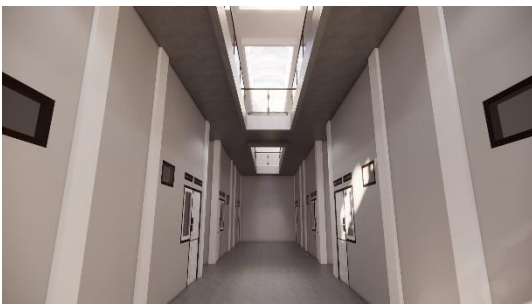


Gambar 8. Stimulus sensor tidak berirama akibat cahaya matahari yang menembus pagar (sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

### [P4] *Thermal and Airflow Variability*

Pada pola thermal and airflow variability, penerapan arsitektur biofilik dapat dicapai

melalui desain yang memungkinkan terjadinya perbedaan suhu, aliran udara, dan kelembaban secara alami. Seperti yang diterapkan pada rancangan kost ini yaitu void dan skylight pada bagian atap dirancang untuk memaksimalkan aliran udara dan pencahayaan alami ke dalam bangunan. Selain itu, penggunaan jendela kisi pada fasad memberikan jalur sirkulasi udara yang optimal, sehingga mendukung kenyamanan termal di dalam ruangan. Desain ini meniru kondisi alami di lingkungan luar, di mana elemen-elemen seperti angin dan cahaya berubah secara dinamis. Prinsip ini selaras dengan teori bahwa keberagaman termal dan aliran udara yang dikelola dengan baik dapat menciptakan suasana yang lebih nyaman, sehat, dan mendukung kesejahteraan penghuni.

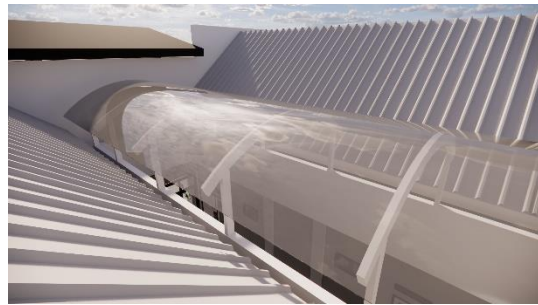


Gambar 9. Adanya skylight dan void pada tengah antara dua ruas kamar

(sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

#### [P5] Presence of Water

Pada desain rancangan kost ini, pola kehadiran air hadir secara tidak langsung melalui elemen skylight yang memungkinkan penghuni menikmati visual dan suara air saat hujan. Kehadiran skylight menciptakan pengalaman sensorik yang menenangkan, di mana gemericik air yang jatuh dan interaksi visual dengan air dapat dirasakan dari dalam ruang. Efek ini mendukung suasana yang lebih rileks dan nyaman bagi penghuni. Sebagaimana dijelaskan oleh Browning et al. (2014), tekstur air dan suara yang dihasilkan dapat membantu mengurangi stres, menstabilkan detak jantung, dan tekanan darah. Dengan demikian, pola ini memberikan kontribusi positif terhadap kualitas lingkungan hunian, meskipun tidak dirancang secara eksplisit melalui elemen seperti kolam atau air mancur.



Gambar 10. Skylight dimana cahaya dan udara dapat masuk ke dalam kost, serta visual dan suara air saat hujan juga bisa dinikmati

(sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

#### [P6] Dynamic & Diffuse Light

Penerapan pola dynamic & diffuse light diwujudkan melalui penggunaan skylight dan kaca pada fasad bangunan. Elemen-elemen ini memungkinkan cahaya alami masuk secara optimal dan menyebar ke dalam ruang, mengikuti pergerakan matahari sepanjang hari. Variasi intensitas dan arah cahaya yang dihasilkan menciptakan efek dramatis, memberikan pengalaman ruang yang dinamis dan menyenangkan bagi pengguna. Hasil ini sejalan dengan teori bahwa penyebaran cahaya alami yang dinamis, seperti yang terjadi di alam, mampu menciptakan suasana yang positif sekaligus mendukung efisiensi pencahayaan dalam bangunan.



Gambar 11. Penyekat antara balkon dalam dalam bangunan menggunakan material kaca dan jendela kisi (sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

#### [P7] Connection with Natural System

Rancangan bangunan ini belum terintegrasi dengan sistem alam, seperti penangkapan atau pengolahan air hujan. Langkah ini penting untuk mendukung keberlanjutan lingkungan dan sejalan dengan konsep *connection with natural system*, yang menghubungkan desain dengan mekanisme kerja alam. Integrasi ini diharapkan dapat diterapkan untuk mendukung efisiensi dan keberlanjutan.

### [P8] *Biomorphic Forms & Patterns*

Pola biomorfik belum terlihat diterapkan dalam desain bangunan ini, baik dari segi bentuk maupun motif. Padahal, penggunaan elemen biomorfik memiliki potensi untuk menciptakan ruang yang lebih menarik, nyaman, dan reflektif. Pola-pola yang terinspirasi dari bentuk alami dapat memberikan kesan visual yang memikat, mendukung peningkatan kemampuan kognitif, serta membantu menurunkan tingkat stres. Dalam konteks ini, analisis hasil desain sebaiknya dilakukan terlebih dahulu untuk menilai potensi penerapan pola biomorfik, yang kemudian dapat dikuatkan dengan landasan teori terkait guna memperkuat validitas dan relevansinya dalam rancangan ini.

### [P9] *Material connection with nature*

Pada kost ini, terdapat penerapan material alami yang memberikan kesan ruang yang terhubung dengan alam, yaitu penggunaan kayu. Material kayu diterapkan pada beberapa elemen seperti railing tangga, pintu, dan jendela. Kehadiran kayu pada elemen-elemen tersebut tidak hanya memberikan kesan estetika yang hangat dan autentik, tetapi juga menciptakan pengalaman ruang yang lebih kaya dan nyaman. Hal ini sejalan dengan teori *material connection with nature* yang menyatakan bahwa material alami dapat meningkatkan kualitas ruang secara signifikan, termasuk memberikan efek menenangkan melalui penurunan tekanan darah diastolik dan aktivitas otak.



Gambar 12. Penggunaan material alami (kayu) pada railing, pintu, dan jendela  
(sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

### [P10] *Complexity & order*

Desain kost ini tidak menerapkan pola *complexity & order* dalam arsitektur biofilik, yang menggunakan geometri fraktal berulang untuk menciptakan pengalaman ruang yang positif bagi otak dan psikologi. Padahal,

penelitian menunjukkan bahwa geometri fraktal di alam memiliki hubungan erat dengan arsitektur, yang dapat meningkatkan kenyamanan penghuni.

### [P11] *Prospect*

Pola *Prospect* terlihat pada area tengah bangunan dengan ruang terbuka yang memberikan pandangan luas dari lantai satu dan dua. Material kaca pada lantai dua memungkinkan penghuni menikmati pemandangan tanpa hambatan, sementara balkon di lantai atas mempertegas konsep ini dengan menyediakan ruang terbuka. Desain ini mendukung kenyamanan visual, mengurangi stres, dan meningkatkan kualitas hidup. Hal ini sesuai dengan teori pola *Prospect* yang menyatakan bahwa ruang dengan pemandangan luas dapat memberikan rasa aman dan meningkatkan kualitas kenyamanan penghuninya.



Gambar 13. Area koridor lantai dua  
(sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)



Gambar 14. Arah pandang ke area luar kost dari koridor lantai dua (sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

### [P12] *Refuge*

Pola *refuge* diterapkan melalui ruang tertutup yang membatasi pandangan dari luar, seperti plafon rendah di balkon dan area sitting di lantai satu, yang menciptakan rasa intim dan terlindung. Pembatas di balkon dan kaca ribbed glass memperkuat privasi dan rasa aman, sementara area sitting dengan jarak pandang terbatas semakin menegaskan perlindungan dari gangguan luar. Elemen-

elemen ini menghadirkan rasa aman sekaligus nyaman bagi penghuni.



Gambar 15. Ketinggian plafond yang cenderung lebih rendah dan pengaman berupa railing di tepi balkon (sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

**[P13] Mystery**

Desain pintu depan kost mencerminkan pola misteri melalui lubang-lubang kecil yang membatasi pandangan ke dalam, menumbuhkan rasa penasaran karena hanya sebagian kecil ruang yang terlihat. Keterbatasan ini menciptakan kesan tertutup dan mendorong rasa ingin tahu terhadap ruang tersembunyi di balik pintu. Elemen desain ini secara efektif menghadirkan suasana misterius yang memadukan rasa waspada dan kekaguman. Pola ini sejalan dengan teori misteri yang menjelaskan bagaimana keterbatasan pandangan dapat memicu rasa ingin tahu terhadap ruang yang belum dijelajahi.



Gambar 16. Gerbang depan yang memiliki lobang-lobang sehingga memperlihatkan sebagian kecil bagian dalam kost (sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

**[P14] Peril / Risk**

Pola yang menekankan unsur risiko memberikan pengalaman menegangkan namun aman, memicu rasa kewaspadaan, penasaran, dan kekaguman. Penerapannya terlihat pada elemen seperti cantilever, lantai melayang, atau railing transparan yang menciptakan kesan terbuka namun tetap

aman. Misalnya, balkon atau tangga dengan railing transparan memberikan kesan bahaya tanpa mengorbankan keamanan. Pola ini mendukung teori bahwa perpaduan rasa risiko dengan elemen aman dapat meningkatkan keterlibatan pengguna dengan lingkungan.



Gambar 17. Penggunaan material transparan pada bagian railing balkon (sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

**Hasil Penelitian Keseluruhan**

Tabel 2. Hasil Analisis Penerapan Pendekatan Arsitektur Biofilik Pada Rancnagan Kost 'HAPPY' Makam Haji

| No                         | Pola Arsitektur Biofilik          | Kesesuaian |
|----------------------------|-----------------------------------|------------|
| <b>Nature in The Space</b> |                                   |            |
| 1                          | Visual Connection with Nature     | V          |
| 2                          | Non-Visual Connection with Nature | V          |
| 3                          | Non-Rhythmic Sensory Stimuli      | V          |
| 4                          | Thermal and Airflow Variability   | V          |
| 5                          | Presence of Water                 | V          |
| 6                          | Dynamic and Diffuse Light         | V          |
| 7                          | Connection with Natural System    | X          |

| No                         | Pola Arsitektur Biofilik        | Kesesuaian |
|----------------------------|---------------------------------|------------|
| <b>Natural Analogues</b>   |                                 |            |
| 8                          | Biomorphic Forms & Patterns     | X          |
| 9                          | Material Connection with Nature | V          |
| 10                         | Complexity & Order              | X          |
| <b>Nature of The Space</b> |                                 |            |
| 11                         | Prospect                        | V          |
| 12                         | Refuge                          | V          |
| 13                         | Mystery                         | V          |
| 14                         | Risk/Peril                      | V          |

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Hasil analisis dan pembahasan mengenai penerapan pola-pola pendekatan arsitektur

biofilik pada elemen-elemen ruang dan fasilitas dalam desain kost 'HAPPY' di Makam Haji menunjukkan bahwa bangunan ini telah mengadopsi 11 dari 14 pola arsitektur biofilik. (lihat tabel 1).

Seluruh pola pendekatan arsitektur biofilik pada prinsip *nature of the space* telah diterapkan dalam desain rancangan ini, meskipun ada tiga pola yang belum memenuhi kriteria, dimana salah satu pola dari prinsip *nature in the space* dan dua pola lainnya dari prinsip *natural analogues*. Pada pola *Connection with Natural System* dalam prinsip *Nature in The Space* karena belum adanya koneksi dengan sistem alam seperti penyimpanan dan pengolahan air hujan. Lalu, pola *Biomotphic Forms & Patterns* dan *Complecity & Order* dalam prinsip *Natural Analogues*, karena serta tidak adanya bentuk atau *patterns* yang mempresentasikan dari bentuk-bentuk di alam serta belum adanya pola berurutan kompleks yang diterapkan. Oleh karena itu, berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa desain perancangan kost 'HAPPY' di Makam Haji ini telah menerapkan Pendekatan Arsitektur Biofilik, hal ini berdasar dari desain rancangan kost 'HAPPY' Makam Haji yang telah mengaplikasikan 11 dari 14 pola yang terdapat dalam pola-pola pendekatan Arsitektur Biofilik.

#### Saran

Penelitian ini masih harus dilanjutkan serta diperbaiki lebih lanjut. Metode dalam penelitian yang digunakan harus lebih diperdalam untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang pola-pola pendekatan arsitektur biofilik. Kemudian saran penulis untuk rancangan kost 'HAPPY' Makam Haji ialah penampahan penerapan pola arsitektur biofilik terutama yang belum terpenuhi seperti *Connection with Natural System* (contoh pengelolaan air hujan), *Biomorphic Forms & Patterns* (bentuk dengan bentuk dasar dari alam), dan *Complexity & Order* (kompleks dan aturan yang berulang). Segala bentuk upaya penelitian terhadap konsep arsitektur biofilik pada kost 'HAPPY' Makam Haji dipersilakan dan dapat menjadi sebuah upaya pembaharuan untuk ditambahkan sehingga dapat

menyempurnakan penelitian yang penulis susun ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- A&A Indonesia. (n.d.). *Apa Itu Kost dan Jenis-Jenisnya*.  
<https://www.aaindonesia.co.id/apa-itu-kost-dan-jenis-jenisnya/>.
- Abdussamad, Z. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif* (P. Rapanna, Ed.; 1). CV. syakir Media Press.
- Anwar, F. (2017, April 12). *Ini Sebabnya Hidup di Perkotaan Rentan Memicu Stres*. detikHealth.  
<https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-3473095/ini-sebabnya-hidup-di-perkotaan-rentan-memicu-stres>
- Azkatoro, S. P. H. (2024, October 19). *Lawan Lelah, Raih Segar: Panduan Lengkap Atasi Kelelahan*. Banguwangi VIVA.  
<https://banyuwangi.viva.co.id/gaya-hidup/8172-lawan-lelah-raih-segar-panduan-lengkap-atasi-kelelahan?page=3>
- Browning, W., Ryan, C., & Clancy, J. (2014). *14 patterns of biophilic design*.
- Dewi, R. R. M. S. P., Kusumarini, Y., & Rakhmawati, A. (2018). Identifikasi Penerapan Biophilic Design pada Interior Rumah Sakit. *JURNAL INTRA*, 6(2), 687–697.
- Kaffah, M. F., Firzal, Y., Dharma Susilawaty, M., Binawidya Jl Soebrantas KM, K. H., Arsitektur, J., Teknik, F., & Riau, U. (2020). Penerapan Prinsip Biophilic Design Pada Perancangan Apartemen Soho Di Kota Pekanbaru. *Jurnal Arsitektur ALUR*, 3.
- Laksana, F. (2022, November 23). *Gagap Cari Kost Pertama Kali? Pahami dan Kenali Ragam Tipe Kost di Kota Tujuanmu*.  
<https://mamikos.com/info/kenali-ragam-tipe-kost/>.
- Muliawan, A., & Rahadian, E. Y. (2022). Biophilic Design: Health Stimulant And Well-Being Pada Perancangan Rumah Sakit Khusus Jantung Dan Pembuluh Darah Di Kota Bandung. *E-Proceeding*, 2(2).
- Novita Sari, R., & Sri Hayati, R. (2019). Penerapan Metode Simple Additive Weighting Dalam Pemilihan Rumah Kost Application Of Simple Additive Weighting

- Method In Boarding House Selection. *Cogito Smart Journal* |, 5(2), 215–225.
- Rachmawati, A. (2017). Membangun Informasi Layanan Umum Rumah Kos Melalui Aplikasi Berbasis Web. *JURNAL ILMIAH FIFO*, 9, 155–162. <http://pelita.or.id/baca.php?id=76299>
- Rahman, M. (2024, March 6). *Sebelum Menyewa, Kenali Dulu Ragam Tipe Kost Berikut Ini*. <https://www.rumah123.com/panduan-properti/tips-properti-64828-cari-kost-kenali-dulu-ragam-tipe-kost-sebelum-sewa-id.html>.
- Setiadi, I. L., & Choandi, M. (2019). RUMAH KOST UNTUK MILENIAL. *JURNAL STUPA*, 1(2), 1547–1556.
- Sri Rukmana, W. (2024). *PENGARUH LINGKUNGAN ALAM TERHADAP KESEHATAN MENTAL*.
- Sujarwo, W., & Yetti, A. E. (2020). Perancangan Hunian Kost Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis Pada Lahan Menyudut. In *Journal of Architecture Student* (Vol. 1, Issue 2).
- Yulian, S., Kridarso, E. R., & Wijayanto, P. (2024). Pendekatan Arsitektur Biofilik Dalam Perancangan Commercial. *Metrik Serial Teknologi Dan Sains*, 5(2), 95–103.