

# PENERAPAN *BIOPHILIC DESIGN* PADA INTERIOR GEDUNG ASRAMA MAHASISWA NUSANTARA (AMN) SURABAYA

Widya Laxmita Dhamayanti<sup>1</sup>, Machmud Effendy<sup>2</sup>

Universitas Muhammadiyah, Malang

<sup>1,2</sup> Program Profesi Insinyur, Universitas Muhammadiyah Malang, Jl. Raya Tlogomas 246 Malang

Kontak Person:

Widya Laxmita Dhamayanti

Program Profesi Insinyur, Universitas Muhammadiyah Malang, Jl. Raya Tlogomas 246 Malang

E-mail: [widyalaxmita@gmail.com](mailto:widyalaxmita@gmail.com)

## Abstrak

Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara (AMN) Surabaya dimaksudkan untuk mencetak kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) berkarakter kebangsaan Indonesia yang kuat. Sasaran prioritasnya adalah mahasiswa dari seluruh Nusantara termasuk yang berasal dari Papua. Kebutuhan akan tempat tinggal merupakan salah satu dari kebutuhan pokok manusia, pola tempat tinggal yang terus berevolusi menjadikan perilaku penggunaanya juga turut termodifikasi. Tak terkecuali pada hunian masal seperti asrama mahasiswa, dimana usia muda merupakan fase pencarian jati diri yang tentu penuh dengan dinamika. Dalam kehidupan bersama di asrama maka penghuni memiliki kecenderungan untuk selalu berhubungan dengan alam yang dapat memberi banyak dampak positif bagi psikologis maupun fisik manusia yang disebut sebagai *biophilia*. Hal ini menyebabkan munculnya pendekatan desain *biophilic*. *Biophilic design* memiliki 14 pattern yang dapat digunakan untuk menciptakan desain dengan alam. Penerapan *biophilic design* pada bangunan asrama mahasiswa dipercaya dapat membantu menciptakan kehidupan yang dinamis yang selalu terhubung dengan alam. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menjabarkan aplikasi pattern *biophilic design* apa saja yang dapat diterapkan pada interior gedung Asrama Mahasiswa Nusantara (AMN) Surabaya. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif.

**Kata kunci:** *biophilic design*, asrama mahasiswa, interior, pencahayaan alami.

## 1. Pendahuluan

Artikel ini disusun berdasarkan pengalaman penulis dalam membuat desain DED Asrama Mahasiswa Nusantara (AMN) Surabaya Tahun Anggaran 2020-2021. Kementerian PUPR mendapatkan tugas untuk melakukan pembangunan AMN, salah satu lokasi pertama yang menjadi percontohan adalah Surabaya. Asrama Mahasiswa Nusantara di Kota Surabaya direncanakan memiliki ketinggian bangunan 5 lantai, terdiri dari kurang lebih 176 kamar, untuk 540 mahasiswa, merupakan bangunan gedung hijau yang modern namun juga mengadopsi kearifan arsitektur lokal sebagai identitas bangunan. Memiliki ruang yang cukup untuk interaksi dan berkomunikasi, melaksanakan kegiatan bersama, belajar, berdiskusi, beribadah, dan mengikuti program pelatihan dan pengembangan diri.

Adanya ikatan dengan alam merupakan kebutuhan manusia, di mana pada dasarnya manusia selalu bergantung langsung pada alam untuk kelangsungan hidupnya. Berkembangnya teknologi yang lebih baik dan nyaman untuk memenuhi kebutuhan manusia, tetapi hal tersebut menjauhkan psikologis terhadap lingkungan alam [1]. Maka dari itu terbentuklah istilah *biophilia*, yang menyatakan bahwa manusia akan lebih sehat dalam lingkungan alam secara fisik maupun psikologi. Desain yang berlandaskan konsep *biophilia*, disebut desain *biophilic* dengan menghadirkan ruang hijau untuk meningkatkan kualitas hidup yang mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan fisiologis maupun psikologis manusia.

Konsep-konsep *biophilic* terus berkembang menjadi desain yang populer. Konsep desain *biophilic* terdapat pada berbagai bentuk seperti budaya lokal, ekologi, proyek, dan arsitektur serta pada perspektif desainer di mana elemen *biophilic* diterapkan pada ruang [2]. Desain *biophilic* memiliki banyak hasil positif, yaitu berusaha menghubungkan kembali manusia dan alam dengan menyediakan semua jenis manfaat pada perilaku, mental, dan fisik. Selain itu, *biophilic* melihat manusia sebagai benda hidup yang harus diperlakukan secara manusiawi dan proporsional. Desain *biophilic* memprioritaskan perasaan, keinginan dan cita-cita penghuninya melalui pemahaman dan kesadaran.

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa desain *biophilic* meningkatkan kesejahteraan manusia serta meningkatkan produktivitas [3].

Di era modern saat ini, kehidupan masyarakat kota terus dihadapkan dengan berbagai ancaman akibat polusi, stres tekanan pekerjaan, hingga gaya hidup yang serba mudah dan tidak sehat. Perkembangan urbanisasi yang cepat menghasilkan lingkungan yang padat penduduk dan didominasi oleh bangunan dan infrastruktur [4]. Salah satu dari efek negatif urbanisasi ini adalah mengesampingkan unsur-unsur hidup terhadap budaya alam.

Interaksi masyarakat kota dengan lingkungan semakin sedikit dan masyarakat menghabiskan sebagian besar aktivitas keseharian di dalam ruangan, yang menyebabkan gangguan kesehatan fisik dan berbagai gangguan psikologis. Peran desain *biophilic* dalam permasalahan di era modern ini adalah dengan membawa unsur alam masuk pada ruang [3].

Dalam buku 14 *patterns of biophilic* [5] desain *biophilic* memiliki prinsip dalam penerapannya, keseluruhan prinsip tersebut dikelompokkan dalam tiga kelompok utama dengan 14 pola. Tiga kelompok tersebut antara lain: pertama adalah *direct connection* dengan 7 *pattern* yaitu, (1) *visual connection with nature*, (2) *non-visual connection with nature*, (3) *non-rhythmic sensory variability*, (4) *thermal & airflow variability*, (5) *presence of water*, (6) *dynamic & diffuse light* dan (7) *connection with natural system*. Kedua adalah *indirect-natural analogues* dengan 3 *pattern* yaitu, (8) *biomorphic forms & patterns*, (9) *material connection with nature*, (10) *complexity and other*. dan terakhir adalah *human spatial responses* dengan 4 *patterns* yaitu, (11) *prospect*, (12) *refuge*, (13) *mystery*, (14) *peril*.

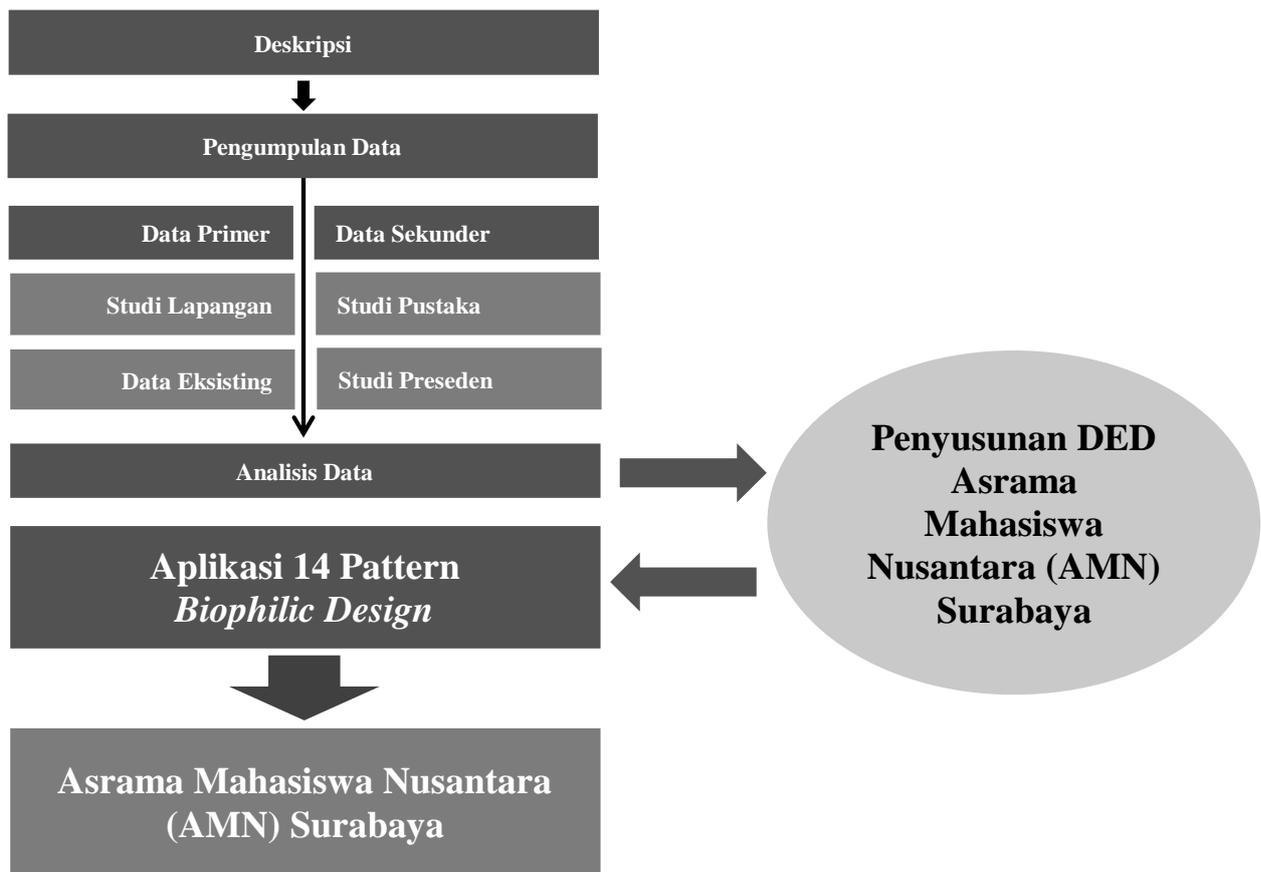
Dalam perencanaan disain interior pada bangunan Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya ini tidak semua pola bisa diaplikasikan. Terdapat 9 dari 14 pola yang dapat diaplikasikan antara lain adalah : (1) *Visual Connection with Nature* (hubungan dengan alam secara visual), (2) *Non-Visual Connection with Nature* (hubungan nonvisual dengan alam), (3) *Non-Rhythmic Sensory Stimuli* (stimulus sensor tidak berirama), (4) *Access to Thermal & Airflow Variability* (akses ke variabilitas *thermal* dan aliran udara), (5) *Dynamic & Diffuse Light* (cahaya dinamis dan menyebar), (6) *Connection with Natural Systems* (hubungan dengan sistem alami), (7) *Biomorphic Forms & Patterns* (bentuk dan pola biomorfik), (8) *Material Connection with Nature* (hubungan bahan dengan alam), (9) *Complexity & Order* (kompleksitas dan keteraturan),

## 2. Metode Penelitian

Menggunakan analisis **Deskriptif Kualitatif** yang dilakukan pada bulan Desember 2020 – Maret 2021. Sumber informasi didapat melalui data-data perencanaan DED Asrama Mahasiswa Nusantara (AMN) Surabaya, survey laporan-laporan, melalui jurnal, artikel terkait dalam media elektronik, penelitian terdahulu mengenai hakikat hidup manusia khususnya mahasiswa, mengenai gangguan kesehatan mental yang berkembang dan penerapan yang dapat dilakukan di dalam arsitektur dan interior. Informasi ini diperoleh sebagai data yang dikumpulkan, dikelola dan ditinjau secara kritis demi mencapai kesimpulan dan solusi yang dapat diterapkan di dunia arsitektur interior.

Rancangan penelitian secara umum mencakup tahap-tahap penelitian, yaitu : tahap deskripsi, tahap pengumpulan data, tahap analisa data, dan tahap penyusunan DED yang menerapkan 14 *Pattern Biophilic Design*. Tahap deskriptif mencakup deskripsi kegiatan yang harus dilaksanakan berdasarkan KAK Penyusunan DED Asrama Mahasiswa Nusantara (AMN) Surabaya. Tahap pengumpulan data mencakup pengumpulan data primer dan skunder, yang dilakukan dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa : (1) pengamatan data *basic design*, dilakukan terhadap data-data yang berasal dari konsultan *basic design* AMN Surabaya dalam hal ini SHAU Bandung guna mendapatkan informasi tentang program-program, usulan atau rencana dan data-data yang berkaitan dengan perencanaan AMN Surabaya, (2) peraturan-peraturan terkait, dengan mempelajari peraturan-peraturan terkait, dan (3) observasi/pengamatan lapangan dilakukan secara visual dan dokumentasi berupa gambar pada lahan *existing*.

Tahap analisa data dilakukan dengan menggunakan teknik analisa deskriptif, yakni dengan cara mendeskripsikan (menggambarkan/menceritakan) secara tertulis hasil pengumpulan data, baik data primer maupun skunder. Analisis data yang dilakukan mencakup : analisis berdasarkan hasil *basic design* oleh SHAU Bandung.



Gambar 1 Kerangka Berpikir

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara (AMN) Surabaya diharapkan dapat menjadi percontohan sebuah bangunan asrama yang menerapkan *biophilic design* terutama pada disain interiornya. Yang diharapkan dapat memberikan pengalaman tinggal di hunian asrama yang dapat meningkatkan kualitas hidup penghuni asrama dalam hal fisiologis maupun psikologis.

Arsitektur memiliki keterkaitan erat dengan kehidupan manusia. Desain arsitektur interior juga berpengaruh dalam kesehatan mental manusia dan psikologis manusia. *Biophilic Design* adalah desain yang berlandaskan aspek biofilia yang memiliki tujuan untuk menghasilkan suatu ruang yang dapat meningkatkan kesejahteraan hidup manusia secara mental dan fisik dengan penyatuan hubungan kembali manusia pada lingkungan alami [5]. Istilah biofilia diperkenalkan oleh pakar biologi Universitas Harvard, E.O Wilson pada tahun 1984, dari bahasa Yunani yang berarti “mencintai kehidupan”. Kontak alam merupakan kebutuhan hakiki manusia, dimana manusia hakikatnya selalu bergantung pada alam dalam menjalankan kelangsungan hidup. *Biophilic Design* berusaha menciptakan habitat yang baik bagi manusia untuk meningkatkan kebugaran fisik, kesehatan mental dan meningkatkan kembali intelektual manusia [1].

#### 3.1 Kajian Obyek

Lokasi Asrama Mahasiswa Nusantara (AMN) Surabaya bertempat di Savana Gersang, Jalan Jemur Andayani I, Kelurahan Siwalankerto, Kecamatan Wonocolo, Kota Surabaya. Rencana kegiatan ini merupakan salah satu cara pemerintah untuk memberikan kemudahan fasilitas tempat tinggal sementara untuk mahasiswa yang sedang menempuh pendidikan perkuliahan. Berikut merupakan beberapa dokumentasi lokasi kegiatan Pembangunan Asrama Mahasiswa Nusantara (AMN).



**Gambar 2** Lokasi Asrama Mahasiswa Nusantara (AMN) Surabaya



**Gambar 3** Dokumentasi Kondisi Lokasi Kegiatan

(Sumber : Laporan Akhir Penyusunan UKL/UPL AMN Surabaya)

### 3.2 *Biophilic Design* pada disain interior AMN Surabaya

Seperti telah dijelaskan diatas bahwa dalam perencanaan disain interior pada bangunan Asrama Mahasiswa Nusantara (AMN) Surabaya ini tidak semua pola *biophilic* dapat diaplikasikan. Hanya 9 dari 14 pola yang dapat diaplikasikan.

#### 3.2.1 *Visual Connection with Nature* (hubungan dengan alam secara visual)

Hubungan visual dengan alam memiliki dampak yang sangat besar bagi manusia. Menciptakan pengalaman visual yang terinspirasi oleh alam dapat merangsang dan menenangkan. Koneksi ini dapat dibentuk oleh berbagai elemen yang berbeda. *Biophilic Design* pada interior mampu mempersempit kesenjangan antara manusia modern dan alam. Pemandangan elemen alam dan tumbuhan yang merangsang memiliki efek yang sangat besar pada pikiran dan tubuh kita.

Penerapan dalam desain interior AMN Surabaya, antara lain menciptakan ruangan terbuka seperti ruang lobi, ruang makan, ruang auditorium, ruang komunal di Lantai Dasar untuk mendapatkan visual yang terhubung dengan alam baik secara langsung dan tidak langsung. Serta unit kamar mahasiswa yang terletak di Lantai-1 s/d Lantai 4 berbatasan langsung dengan jendela dan dilengkapi balkon sehingga dapat langsung menikmati pemandangan alami di luar gedung.



**Gambar 4** Contoh penerapan *pattern Visual Connection with Nature* pada disain interior ruang terbuka di lantai dasar AMN Surabaya

### 3.2.2 *Non-Visual Connection with Nature* (hubungan nonvisual dengan alam)

Hubungan non-visual dengan alam menekankan indra yang tersisa: sentuhan, rasa, bau, dan suara. Dengan fokus pada penggabungan elemen simultan dan tumpang tindih, area *biophilic design* ini menciptakan pengalaman dengan kedalaman dan dimensi kolaboratif. Dengan tujuan akhir untuk mengurangi tekanan darah dan stres, meningkatkan kesehatan mental dan kognisi, dan mengalihkan fokus ke komponen lingkungan yang menenangkan dan memberi energi, pola non-visual dapat diakses oleh semua orang.

Merupakan interaksi manusia dan alam melalui pendengaran, sentuhan, penciuman, ataupun rangsangan pengecap yang menimbulkan ketenangan dan menjadi acuan positif pada alam, sistem kehidupan atau proses alami. Alam dapat dirasakan dalam suatu ruangan melalui indera pendengar, pencium, peraba, dan perasa dengan cara pemilihan material seperti lantai kayu dan penggunaan tanaman berbunga yang menghasilkan harum juga bisa menambah kesegaran di dalam ruangan.

Penerapan dalam disain interior AMN Surabaya, antara lain adalah pemasangan lantai kayu di ruang perpustakaan dan ruang klinik konsultasi di lantai dasar. Selain itu pembuatan taman *indoor* di *area void* lantai dasar.



**Gambar 5** Penerapan *pattern Non-visual connection with nature* dengan menghadirkan penggunaan lantai kayu pada Ruang Perpustakaan dan Ruang Klinik Konsultasi AMN Surabaya



**Gambar 6** Penerapan *pattern Non-visual connection with nature* dengan menghadirkan tanaman *indoor* pada Ruang Lobi dan Ruang Komunal di Lantai Dasar AMN Surabaya

### 3.2.3 *Non-Rhythmic Sensory Stimuli* (stimulus sensor tidak berirama)

Sebuah indikator dan hubungan dengan alam yang berlangsung sebentar yang dapat dianalisis secara statistic namun tidak dapat diprediksi dengan tepat. Penerapan dalam disain interior AMN Surabaya, antara lain menciptakan suasana yang segar, menarik, dan semangat berkaitan dengan alam dengan penggunaan warna hijau daun dan bentuk-bentuk organik dalam desain elemen interior ruang Perpustakaan dan unit Kamar Mahasiswa.



**Gambar 7** Contoh penerapan *pattern Non-rhythmic sensory stimuli* dengan menggunakan bentuk-bentuk geometris pada rak buku di Ruang Perpustakaan AMN Surabaya

### 3.2.4 Access to Thermal & Airflow Variability (akses ke variabilitas thermal dan aliran udara)

Pola variabilitas aliran panas dan udara menggabungkan sedikit perubahan suhu dan aliran udara untuk memungkinkan ruang yang fleksibel dan nyaman. Baik disimulasikan atau alami, menggeser elemen ruangan ini dapat menghasilkan konsentrasi yang lebih baik dan etos kerja yang lebih produktif.

Menciptakan suatu perubahan halus pada suhu udara, kelembapan relatif, aliran udara yang melintasi kulit dan suhu permukaan yang meniru lingkungan alami. Penerapan dalam disain interior AMN Surabaya, antara lain ruang-ruang di gedung AMN Surabaya didesain menyerupai kondisi asli di alam seperti pergerakan udara, suhu, dan kelembapan yaitu dengan pemasangan jendela yang dapat dibuka secara manual & dikontrol secara individual.



**Gambar 8** Contoh penerapan *pattern Thermal and Airflow Variability* dengan menghadirkan bukaan/jendela pada unit kamar mahasiswa, ruang kewirausahaan dan ruang klinik AMN Surabaya

### 3.2.5 Dynamic & Diffuse Light (cahaya dinamis dan menyebar)

Memasukkan pola ini ke dalam desain berarti memanfaatkan pasang surut alami pencahayaan di sekeliling kita dan menggunakannya untuk menciptakan minat dan kompleksitas visual. Baik melalui *skylight* yang memandikan ruang komunal dalam kecerahan alami atau melalui bukaan jendela yang ditempatkan secara strategis sehingga banyak memasukkan bayangan ke tanah, cahaya dinamis dan menyebar memiliki kekuatan untuk mengikat kita kembali ke alam. Memanfaatkan berbagai intensitas cahaya dan bayangan yang berubah dari waktu ke waktu untuk menciptakan kondisi yang terjadi di alam.

Penerapan dalam disain interior AMN Surabaya, antara lain pencahayaan di alam dihadirkan kedalam ruangan dengan skylight dan jendela sebagai akses cahaya matahari yang membuat ruang-ruang di gedung AMN Surabaya terkesan dinamis. Menghadirkan cahaya siang hari dari berbagai sudut (langit-langit kaca, jendela).



**Gambar 9** Contoh penerapan *pattern Dynamic & diffuse Lighting* dengan menghadirkan bukaan/skylight dengan keberadaan taman *indoor* dibawah skylight AMN Surabaya

### **3.2.6 Connection with Natural Systems (hubungan dengan sistem alami)**

Hubungan dengan sistem alam adalah kesadaran akan proses alam, terutama perubahan musiman dan temporal yang merupakan ciri ekosistem yang sehat. Ruang yang terhubung dengan sistem alam akan membangkitkan hubungan ke keseluruhan yang lebih besar, membuat seseorang sadar akan musim dan siklus kehidupan. Pengalaman tersebut dapat membuat perasaan rileks.

Proses alam seperti geologi dan hidrologi memainkan peran penting dalam biophilic design. Seperti halnya variabilitas termal dan aliran udara, perubahan melekat dalam sistem alam dan karenanya perlu dimasukkan ke dalam lingkungan biofilik apa pun. Variabilitas ini sebagian besar bersifat organik, meskipun ada metode untuk melengkapi sistem alam secara artifisial.

Mengintegrasikan sistem alam bisa sesederhana melihat hutan yang luas. Sangatlah penting bagi manusia untuk dikelilingi dan diingatkan tentang siklus dan sistem di alam. Kesadaran terhadap proses alam, terutama perubahan musiman dan karakter perubahan sementara dari ekosistem yang sehat. Penerapan dalam disain interior AMN Surabaya, antara lain menanam pohon/tanaman asli di area ruang dalam (yang tumbuh dan mati seiring musim) yang terletak di area *void* lantai dasar. Contoh penerapan *Connection with Natural Systems* seperti pada gambar 10 (bawah).

### **3.2.7 Biomorphic Forms & Patterns (bentuk dan pola biomorfik)**

Dalam desain, ketika kita menggabungkan bentuk-bentuk organik dan biomorfik, kita tidak harus menggunakan makhluk hidup yang sebenarnya, tetapi berusaha meniru dan mereferensikan pola alam. Pada akhirnya dapat menggunakan bentuk dan pola yang simbolis, menghindari tepi kasar dari sudut siku-siku dan garis lurus dan sebaliknya beralih ke momen simetris yang menarik dan menawan. Baik digunakan secara fungsional, sebagai hiasan, atau aspek struktural desain, bentuk dan pola biomorfik bekerja untuk mengurangi stres harian kita dan meningkatkan konsentrasi kita sehingga keduanya merupakan kunci untuk membangun keseimbangan hidup yang sehat.

Referensi atau acuan simbolis untuk berkontur, berpola, bertekstur atau susunan berangka seperti apa yang berlangsung di alam. Menerapkan pola ini sebagai usaha untuk menghadirkan unsur alam melalui gambaran tidak langsung dengan menekankan pada peniruan bentuk alam atau stilasi dalam pengulangan bentuk dan motif untuk elemen pembentuk dan pengisi ruang.

Penerapan dalam disain interior AMN Surabaya, antara lain penggunaan bentuk-bentuk organik dan warna-warna alami hampir di semua ruang. Secara khusus semua disain interior ruangan menggunakan tema Skandinavian dengan ciri-ciri antara lain : karakter warna netral yang dominan, kehadiran elemen kain, identik dengan material kayu yang hangat, sederhana dan penekanan pada fungsi, serta interior yang minim detail.



**Gambar 10** Contoh penerapan *Biomorphic Forms & Patterns* dengan menghadirkan bentuk-bentuk geometris dan warna-warna netral pada interior ruang dengan tema Skandinavia pada semua ruangan di AMN Surabaya

### 3.2.8 *Material Connection with Nature* (hubungan bahan dengan alam)

Hubungan material dengan alam mengambil inspirasi dari dunia luar dan berupaya untuk memasukkannya ke dalam desain interior. Namun, pola ini secara khusus menampilkan material aktual yang ditemukan dalam ekologi dan geologi lokal, dipandu oleh keyakinan utama bahwa manusia selalu lebih menyukai material asli daripada material sintetis.

Bahan dan elemen dari alam yang dikelola secara minimal, mencerminkan lingkungan lokal atau geologi dan menciptakan rasa yang berbeda pada suatu tempat. Menggambarkan lingkungan alam dalam ruangan serta menekankan pada penggunaan material alami sehingga dapat melakukan eksplorasi karakteristik material alam yang akan mengalami perubahan seiring dengan berjalannya waktu. Penerapan dalam disain interior AMN Surabaya, antara lain penggunaan material kayu untuk semua furniture.



**Gambar 11** Contoh penerapan *Material Connection with Nature* dengan menghadirkan furniture dengan finishing kayu pada semua interior ruang di AMN Surabaya

### 3.2.9 *Complexity & Order* (kompleksitas dan keteraturan)

Untuk menciptakan ruang dengan pola ini, penting untuk melihat karya seni dan fitur arsitektur untuk menampilkan rasa keteraturan. Faktanya, jenis desain ini telah digunakan selama berabad-abad di seluruh dunia untuk membangkitkan perasaan tenang dan kagum.

Antara bentuk & pola biomorfik, hubungan material dengan alam, dan kompleksitas & keteraturan, ada cara tak terbatas untuk meniru alam di ruang kita, dan tidak ada keraguan bahwa hal itu memiliki manfaat kesehatan yang tak terhitung banyaknya dalam hidup kita. Saat kita mempertimbangkan aspek ruang dan memprioritaskan simetri visual dan bentuk tekstur yang

ditemukan di alam, hal ini akan menurunkan tingkat stres. Penerapan dalam desain interior AMN Surabaya, antara lain menerapkan bentuk-bentuk yang berulang & simetris dalam interior serta penggunaan pola pada karpet dan desain pola lantai baik lantai granit maupun lantai kayu.



**Gambar 12** Contoh penerapan *Complexity & Order* dengan menghadirkan bentuk berulang dan geometris pada karpet yang digunakan pada unit kamar mahasiswa di AMN Surabaya

#### 4. Kesimpulan

Implementasi tema *Biophilic Design* pada bangunan Asrama Mahasiswa Nusantara pada dasarnya merupakan sebuah solusi untuk menciptakan sebuah ruang dengan fungsi tempat tinggal mahasiswa dengan memperhatikan kesehatan dan kesejahteraan fisiologi maupun psikologi pengguna bangunan dalam hal ini mahasiswa. Cara kerja dari tema biophilik ini adalah menciptakan suatu hubungan biologi antara kesehatan dan desain melalui alam sebagai media utama. Tujuan dari *biophilic design* sendiri adalah untuk menjembatani kembali hubungan antara manusia dan alam yang akibat perubahan gaya hidup (*lifestyle*) di zaman modern ini mulai terpisahkan. Serta secara bersamaan mampu meningkatkan kualitas hidup seseorang dalam hal fisiologis maupun psikologis.

Penerapan *biophilic design* sebagai sebuah strategi perancangan menjadi sangat tepat diterapkan dalam perancangan gedung Asrama Mahasiswa Nusantara Surabaya ini sebagai *guideline* agar sebuah bangunan asrama yang dirancang dapat mempunyai fungsi tempat tinggal yang optimal bagi mahasiswanya. Teori ini lebih banyak menekankan pada bagaimana mengatur aspek-aspek fisik dari sebuah ruang sehingga dapat menciptakan lingkungan alam di dalam sebuah ruang. Pengalaman ruang bagi pelaku kegiatan dapat diatur dengan seksama pada poin-poin prinsip desain mulai dari penentuan bukaan untuk pandangan ke lingkungan alam sesungguhnya, pengaturan ruang hingga dapat menciptakan perasaan ada di alam, hingga penggunaan material alam dan bentuk dinamis untuk memperkuat kesan alami di dalam ruang. Diharapkan di masa depan *biophilic design* dapat diterapkan di semua bangunan mengingat pentingnya meningkatkan kualitas hidup seseorang dalam hal fisiologis maupun psikologis selama tinggal di dalam ruang.

#### Referensi

- [1] S. R. Kellert, J. Heerwagen, and M. Mador, *Biophilic design: the theory, science and practice of bringing buildings to life*. John Wiley & Sons, 2011.
- [2] S. R. Kellert, "Dimensions, elements, and attributes of biophilic design," *Biophilic design: the theory, science, and practice of bringing buildings to life*, pp. 3-19, 2008.
- [3] R. Justice, "KONSEP BIOPHILIC DALAM PERANCANGAN ARSITEKTUR," *Jurnal Arsitektur ARCADE*, vol. 5, no. 1, pp. 110-119, 2021.
- [4] M. F. Kaffah, Y. Firzal, and M. D. Susilawaty, "PENERAPAN PRINSIP BIOPHILIC DESIGN PADA PERANCANGAN APARTEMEN SOHO DI KOTA PEKANBARU," *Jurnal Arsitektur ALUR-Vol*, vol. 3, no. 1, 2020.
- [5] W. D. Browning, C. O. Ryan, and J. O. Clancy, "Patterns of biophilic design," *New York: Terrapin Bright Green, LLC*.