

PENERAPAN TEMA ARSITEKTUR BIOFIKILIK PADA PERANCANGAN YOUTH AND CULTURAL CENTER DI KAWASAN UJUNGBERUNG BANDUNG

Maria Adelia Puspa Anjani¹ dan Juarni Anita²

^{1,2} Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Institut Teknologi Nasional Bandung

E-mail: maria.adelia@mhs.itenas.ac.id dan anit@itenas.ac.id

Abstrak

Generasi muda merupakan penopang harapan yang memiliki peran penting dalam membentuk masa depan negara, sehingga perlu didukung melalui penyediaan fasilitas yang dapat mengembangkan potensi sekaligus melestarikan budaya lokal. Kawasan Ujungberung Bandung dipilih sebagai lokasi perancangan Youth and Cultural Center karena karakteristiknya yang kuat sebagai daerah pemukiman dengan jumlah generasi muda yang tinggi, didukung oleh keberadaan institusi pendidikan, pusat kebudayaan Sunda, serta festival budaya tahunan. Untuk mendukung generasi muda dan pelaku pegiat ekspresi budaya lokal menghasilkan karya yang optimal, arsitektur biofilik yang mendukung kesejahteraan manusia dengan mendekatkan unsur alam, diterapkan dalam proyek rancangan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ruang yang fungsional, nyaman, serta mendukung kesehatan mental dan fisik pengguna sehingga mampu meningkatkan produktivitas berkarya. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif melalui studi literatur dan survei lapangan yang kemudian diolah menjadi konsep perancangan. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan tema arsitektur biofilik, dengan menekankan interaksi manusia dan unsur alam, relevan untuk menciptakan pusat kepemudaan dan kebudayaan yang sehat. Hasil dari penelitian ini diolah dalam proses rancangan menjadi Youth and Culture Center yang mengedepankan kesejahteraan penggunanya. Kata Kunci: Biofilik, Budaya, Pemuda, Ujungberung, Youth and culture center

Abstract

The younger generation is the pillar of hope that plays a crucial role in shaping the future of the nation, and therefore requires support through the provision of facilities that can develop their potential while preserving local culture. The Ujungberung area in Bandung was selected as the location for the design of the Youth and Cultural Center due to its strong characteristics as a residential area with a high concentration of young people, supported by the presence of educational institutions, Sundanese cultural centers, and annual cultural festivals. To support the young generation and local cultural expression enthusiasts in producing optimal works, biophilic architecture that supports human well-being by bringing natural elements closer is applied in the design project. This research aims to design functional, comfortable spaces that support the mental and physical health of users, thereby enhancing productivity in their creative work. The research method used is qualitative descriptive through literature review and field surveys, which are then processed into design concepts. The research indicates that the application of biophilic architecture themes, emphasizing human-nature interaction, is relevant for creating a healthy youth and cultural center. The results of this research are integrated into the design process to create a Youth and Culture Center that prioritizes user well-being.

Keywords: Biophilic, Culture, Youth, Ujungberung, Youth and culture center

1. Pendahuluan

Generasi muda di masa kini merupakan penopang harapan baru yang perlu diberdayakan agar dapat membentuk masa depan bangsa [1]. Memberdayakan generasi muda dengan memberikan mereka wadah untuk berkembang dapat memaksimalkan potensi mereka yang kemudian membuka jalan untuk masa depan negara yang baik [2]. Salah satu cara untuk mendukung generasi muda mengembangkan keterampilannya adalah dengan menyediakan sebuah pusat fasilitas yang dapat mewadahi potensi

generasi muda dengan minat dan bakatnya masing-masing. Fasilitas kepemudaan terlebih di area perkotaan yang padat, penting untuk mendukung generasi muda berkumpul, berekspresi, hingga melepas stres dan membangun komunitas, memperluas interaksi, serta meningkatkan kesejahteraan psikologis [2]. Besarnya peran generasi muda dalam membentuk masa depan bangsa juga termasuk dalam tanggung jawab untuk melestarikan budaya masa lalu dan mengembangkan budaya terkini sebagai identitas negara. Terlebih, generasi muda di masa kini juga bertugas sebagai jembatan yang mengintegrasikan nilai-nilai tradisi dengan dinamika zaman dan melestarikan segala bentuk karya cipta yang menunjukkan keberadaan suatu budaya yang disebut juga dengan ekspresi budaya.

Peran generasi muda untuk menjembatani nilai-nilai tradisi dengan dinamika zaman juga diharapkan hadir di Kota Bandung, tepatnya di Kecamatan Ujungberung, Jalan A.H. Nasution. Kecamatan Ujungberung, yang terletak di bagian timur Kota Bandung, merupakan kawasan yang didominasi oleh permukiman penduduk. Kawasan yang didominasi oleh permukiman penduduk ini juga dilengkapi dengan sejumlah fasilitas pendidikan dari jenjang Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi di antaranya; SDN 168 Cipadung, SDN 03 Cipadung, PKBM Perceka, SMP-SMK Karya Bhakti, SMA Muhammadiyah 4 Kota Bandung, dan Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. Adanya sejumlah fasilitas pendidikan di wilayah Ujungberung menunjukkan bahwa terdapat cukup banyak aktivitas generasi muda di wilayah tersebut. Selain itu di wilayah Ujungberung juga tercatat terdapat kegiatan kebudayaan yang pernah dilaksanakan seperti Festival Seni Ujungberung. Salah satu fasilitas umum di Ujungberung yang dapat digunakan untuk generasi muda dan pegiat ekspresi budaya Adalah fasilitas yang dilengkapi dengan amfiteater dan area bermain anak. Namun fasilitas tersebut belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan ruang ekspresi dan pengembangan minat bakat bagi generasi muda yang beragam, terlebih fasilitas tersebut bersifat luar ruangan sehingga terdapat banyak keterbatasan dalam beraktivitas. Oleh karena itu, menciptakan suatu fasilitas yang khusus mewadahi kepentingan berekspresi generasi muda sekaligus tempat pengembangan dan pelestarian ekspresi budaya merupakan salah satu langkah untuk mendukung generasi muda agar memaksimalkan potensi mereka dalam menjalani peran tersebut. Selain itu, kehadiran fasilitas kebudayaan dan kepemudaan yang memadai juga dapat meningkatkan daya tarik wisata dan memiliki cakupan pengguna yang luas, terlebih dengan adanya fasilitas gedung pertunjukan yang memadai [3].

Dalam misi melestarikan budaya lokal serta memaksimalkan potensi masing-masing, generasi muda membutuhkan lingkungan berkarya yang sehat dan menyenangkan. Lingkungan merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi kehidupan manusia, termasuk aktivitas dan karya generasi muda[4]. Salah satu permasalahan yang dihadapi masyarakat di masa kini adalah keterbatasan ruang interaksi yang memenuhi kriteria kesejahteraan[5]. Membawa unsur alamiah ke dalam lingkungan binaan di tempat manusia banyak beraktivitas pada masa kini dapat berpengaruh baik terhadap kinerja dan kesehatan manusia[6]. Oleh karena itu, demi mendukung generasi muda memaksimalkan potensi mereka dengan merencanakan suatu desain fasilitas pusat kepemudaan dan kebudayaan, digunakan tema arsitektur yang mengedepankan interaksi manusia dengan unsur alamiah pada fasilitas tersebut. Konsep pentingnya interaksi antara manusia dengan alam disebut dengan biofilia [6]. Konsep tersebut dicetuskan pertama kali oleh Erich Fromm dan dikembangkan lagi oleh Kellert dan Wilson. Oleh Kellert, konsep tersebut kemudian diterjemahkan agar dapat diterapkan dalam lingkungan binaan di tempat manusia beraktivitas di masa kini dengan istilah desain biofilik[7]. Desain biofilik berusaha mengintegrasikan unsur alamiah ke dalam kehidupan manusia terutama bagi mereka yang tinggal di lingkungan yang padat penduduk sehingga minim interaksi dengan unsur alamiah seperti wilayah Ujungberung. Tujuan ini didasarkan pada teori bahwa manusia memiliki kebutuhan biologis untuk terhubung dengan alam dalam aspek fisik, mental, dan sosial, di mana koneksi tersebut berdampak pada kesejahteraan, produktivitas, dan hubungan sosial. Penggunaan desain biofilik pada bangunan pusat kepemudaan dan kebudayaan atau Youth and Culture Center diharapkan dapat mendukung potensi generasi muda dan pelaku ekspresi budaya hingga pada aspek kesehatan fisik, mental, dan kesejahteraannya.

2. Metode

Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan metode penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif dan menggunakan metode pengumpulan data berupa studi literatur dan survei lapangan. Penelitian ini dilakukan dengan tahapan yang dimulai dengan tahap planning programming atau tahap studi awal.

Pada tahap studi awal, data-data statistik dan literatur mengenai Youth and Culture Center dan tema biofilik dikumpulkan, kemudian dilakukan analisis secara deskriptif dari data-data tersebut. Selain data-data literatur, dikumpulkan juga data lapangan dari lokasi proyek Youth and Culture Center yaitu di Jalan A.H.Nasution Kota Bandung untuk kemudian dilakukan analisis tapak. Setelah tahap studi awal dilakukan, hasil studi yang diperoleh diolah dan dikembangkan menuju proses rancangan.

3. Diskusi/Proses Desain

3.1 Deskripsi Proyek



Gambar 1. Lokasi Proyek

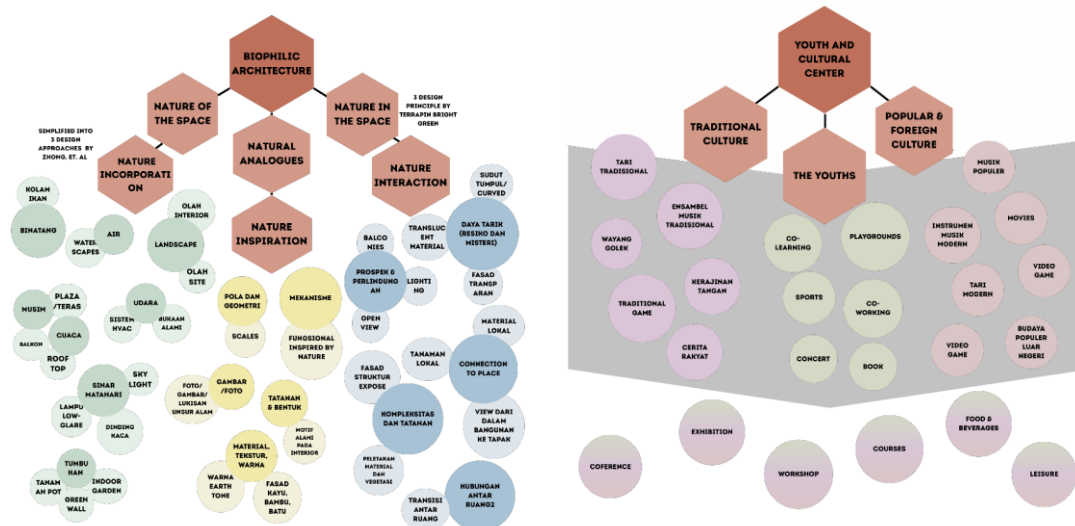
Sumber : Penulis, 2025

The Vernus Youth and Cultural Center merupakan sebuah rancangan fasilitas kepemudaan dan kebudayaan untuk memberikan ruang kepada generasi muda dan pelaku ekspresi budaya untuk berkarya. Proyek ini bersifat fiktif dan terletak di Jalan AH. Nasution No.73A, Kecamatan Ujungberung, Kota Bandung, Jawa Barat. Berdasarkan Peraturan Daerah RTRW Kota Bandung No. 10 Tahun 2015, wilayah ini termasuk ke dalam kategori zona K2 yaitu Perdagangan dan Jasa–Wilayah dan Kota. Peraturan daerah tersebut juga melampirkan regulasi tapak bagi kawasan dalam kategori zona K2 yaitu; yaitu tapak bangunan terletak di jalan arteri yang berarti Koefisien Dasar Bangunan (KDB) daerah tersebut diatur sebesar 70%, dengan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) sebesar 5,6; Koefisien Dasar Hijau (KDH) sebesar 20%, Koefisien Tapak Basement sebesar 80% dan Garis Sempadan Bangunan (GSB) minimum sebesar 15 meter. Berdasarkan peraturan tersebut, *The Vernus Youth and Cultural Center* dirancang dengan luas total bangunan sebesar 10.300 m² yang terdiri atas dari 3 lantai bangunan dan satu lantai semi-basement yang dirancang di atas tapak berukuran ± 1,8 hektare. Proyek ini dirancang untuk mewadahi aktivitas dan aspirasi generasi muda, serta memfasilitasi berbagai kegiatan ekspresi budaya. Berdasarkan tujuan tersebut, berbagai fasilitas dirancang dalam proyek, seperti fasilitas belajar dan bekerja, fasilitas untuk mengembangkan keterampilan, ruang-ruang komersial, dan fasilitas *rekreasi*.

3.2 Tema

Proyek perancangan fasilitas kepemudaan dan kebudayaan *The Vernus Youth and Cultural Center* mengangkat tema arsitektur biofilik untuk diterapkan dalam bangunan dan tapaknya. Arsitektur biofilik berfokus pada penerapan desain biofilik ke setiap elemen bangunan. Menurut Kellert—pencetus konsep biofilia dalam arsitektur—desain biofilik adalah sebuah upaya untuk menerjemahkan pemahaman tentang afinitas manusia yang melekat dengan sistem dan proses alami yang dikenal sebagai biofilia dalam desain lingkungan binaan[8]. Desain biofilik berupaya

menciptakan habitat yang baik bagi manusia yang berperan sebagai organisme biologis dalam lingkungan binaan modern yang mendukung kesehatan, kebugaran, dan kesejahteraan fisik maupun psikis manusia[7]. Penggunaan tema biofilik pada bangunan *The Vernus Youth and Cultural Center* bermaksud agar proyek rancangan dapat memfasilitasi pengguna secara fungsional, sekaligus dapat meningkatkan produktivitas dan kreativitas pengguna melalui elemen-elemen biofilia dengan mendukung kesehatan, kebugaran, dan kesejahteraan fisik maupun psikis pengguna.

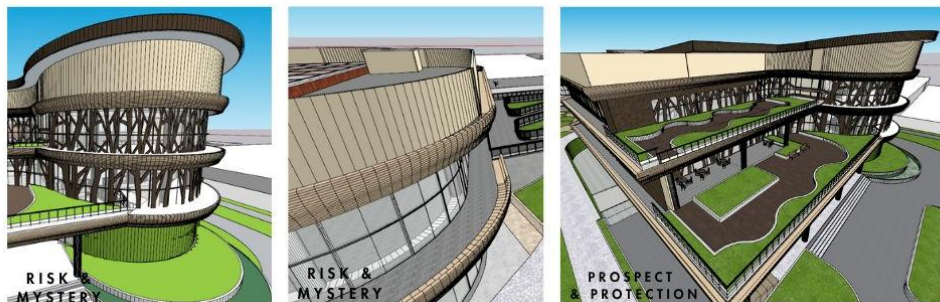


Gambar 2. Bagan Elaborasi Tema Biofilik dan Kategori Pengguna
Sumber : Penulis, 2025

Bagan tema merupakan sebuah gambaran sistematis bagaimana konsep *youth and cultural center* berdiri dengan berbagai unsur dan target kelompok penggunanya. Bagan pada (**Gambar 2**) menyoroti secara utama tentang prinsip dan unsur-unsur desain biofilik dan bagaimana perkiraan penerapannya, serta menyoroti kelompok-kelompok pengguna yang berpotensi menggunakan fasilitas *youth and cultural center*. Prinsip dan implementasi desain biofilik dalam bagan pada (**Gambar 2**) merupakan penyederhanaan oleh Zhong,et.al (2021) dari prinsip desain biofilik yang dicetuskan oleh Browning, et.al (2014) agar dapat lebih mudah diimplementasikan ke dalam desain [9]. Prinsip desain biofilik dibagi menjadi tiga bagian yaitu; *nature incorporation*, *nature inspiration*, dan *nature interaction*. Setiap prinsip mengandung unsur-unsur biofilia yang diperjelas dengan contoh bentuk implementasinya ke dalam desain bangunan sebagai panduan desain biofilik. Bagan pada (**Gambar 2**) juga membagi pengguna menjadi tiga kelompok yaitu; kelompok *traditional culture*, kelompok *the youth*, dan kelompok *popular culture*. Kelompok pengguna *traditional culture* merupakan pegiat ekspresi budaya lokal tradisional baik yang merupakan seni pertunjukan maupun kerajinan tangan. Kelompok pengguna *the youth* merupakan masyarakat yang termasuk dalam kategori pemuda, dan kelompok pengguna *popular culture* adalah para pegiat ekspresi budaya lokal modern atau populer. Tergambar juga aktivitas yang umumnya dilakukan oleh masing-masing kelompok pengguna. Kegiatan-kegiatan yang tercantum kemudian dianalisis untuk diimplementasikan ke dalam desain sebagai fasilitas-fasilitas yang akan dimasukkan dan menjadi desain ruang dalam dan luar.

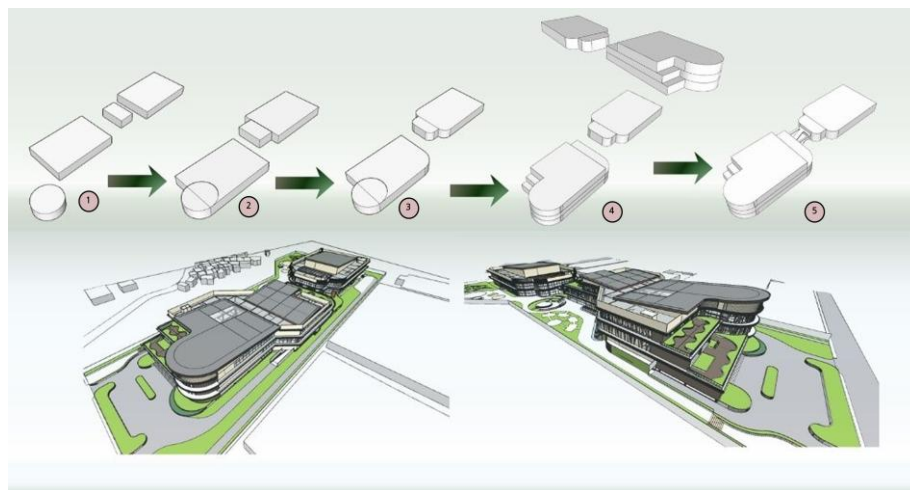
3.3 Konsep Gubahan Massa Bangunan

Arsitektur biofilik mengedepankan interaksi manusia dengan unsur alamiah di dalam lingkungan binaan. Unsur alamiah yang dimaksud dalam teori biofilia juga mencakup bagaimana sistem di alam bekerja dan tercantum dalam prinsip arsitektur biofilik *Nature in the Space* atau *Nature Incorporation*. Unsur-unsur biofilia yang terdapat pada prinsip *Nature Incorporation* seperti prospek dan perlindungan, daya tarik (risiko dan misteri), hubungan antarruang, dan keterikatan dengan tempat, diterjemahkan menjadi berbagai implementasi desain. Implementasi desain tersebut kemudian diterapkan dalam desain rancangan yang kemudian diolah menjadi suatu bentuk gubahan massa bangunan.



Gambar 3. Penerapan Prinsip Prospek dan Perlindungan Pada Bangunan
Sumber : Penulis, 2025

Implementasi desain dari unsur prospek dan perlindungan dilakukan dengan menerapkan bentuk gubahan massa bangunan yang berundak untuk menciptakan balkon-balkon dan teras agar tercapai kesan *pen view* pada bangunan. Balkon-balkon dan teras pada bangunan juga ditambahkan untuk memperkuat unsur keterhubungan antarruang terutama ruang dalam dan ruang luar. Selain itu, untuk menciptakan kesan misteri dalam unsur daya tarik, sudut-sudut tumpul dan bentuk lengkung juga diterapkan pada gubahan massa.



Gambar 4. Proses Transformasi Gubahan Massa
Sumber : Penulis, 2025

Proses desain gubahan massa pada bangunan *The Vernus Youth and Cultural Center* berawal dari bentuk-bentuk geometri sederhana yang bertransformasi menjadi bentuk yang lebih menarik dengan mengimplementasikan unsur-unsur desain biofilik seperti yang terdapat pada (**Gambar 4**).

Awalnya gubahan massa terbentuk dari beberapa geometri sederhana seperti kubus dan tabung yang disusun membentuk suatu konfigurasi. Bentuk-bentuk tersebut kemudian digabungkan dan tercipta dua massa bangunan yang terpisah berdasarkan fungsi. Massa bangunan A berisi berbagai fasilitas *youth and culture center* dengan frekuensi kunjungan tinggi, dan massa bangunan B berfungsi sebagai auditorium/gedung pertunjukan yang frekuensi kunjungannya berdasarkan jadwal acara. Kedua massa bangunan yang merupakan gabungan dari beberapa bentuk geometri dasar kemudian ditambahkan dengan unsur-unsur desain biofilik terutama pemberian sudut-sudut tumpul dan lengkung. Pada tahap keempat bangunan disusun bertingkat dengan memberikan substraksi bertahap pada gubahan massa agar tercipta ruang-ruang terbuka yaitu teras dan balkon yang menciptakan bentuk menyerupai sistem terasering pada bangunan agar dapat menonjolkan unsur biofilia pada bangunan. Selanjutnya, untuk memberikan kesan bahwa kedua gubahan massa merupakan ruang yang tidak terpisahkan, ditambahkan *connecting path* dan *connecting bridge* antarmassa bangunan sehingga kedua gubahan massa tetap terhubung, sekaligus mempertegas unsur prospek dan perlindungan.

3.4 Konsep Tatahan dan Sirkulasi Tapak



Gambar 5. Pembagian Zona Pada Tapak
Sumber : Penulis, 2025

Konsep pembagian zona pada tapak *The Vernus Youth and Cultural Center* dibedakan berdasarkan sifatnya (**Gambar 5**). Zona pada tapak dibagi menjadi tiga yaitu; zona publik, zona semi publik, dan zona servis. Zona publik mencakup area penerimaan seperti plaza sebagai *entrance* pejalan kaki, area drop off, keluar dan masuk kendaraan, dan area lobi bangunan. Zona semi publik mencakup area bangunan, teras, taman, dan fasilitas *outdoor* yang mencakup; amphitheater, *skateboard park*, *playground*, taman air, dan *connecting path*. Sementara itu, zona servis meliputi bagian sisi tapak lain yang dipisahkan oleh bangunan, mencakup area utilitas, area *loading* barang, dan tempat parkir serta *entrance* untuk pengelola dan tamu VIP.

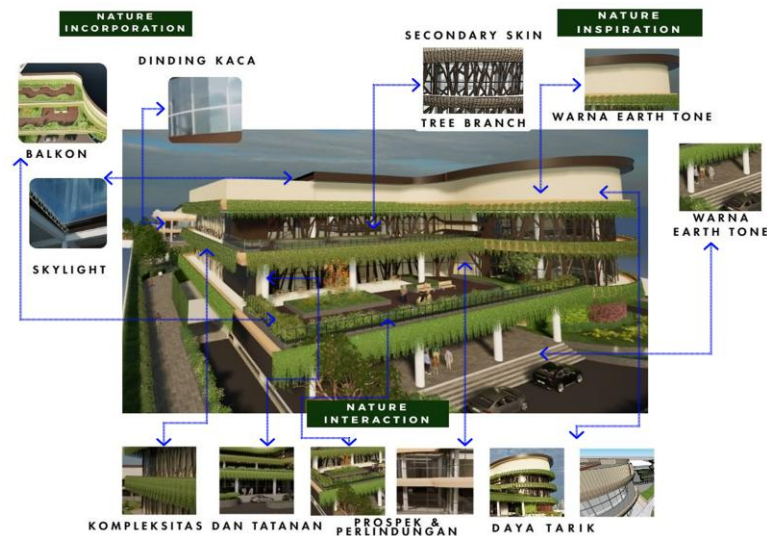


Gambar 6. Block Plan
Sumber : Penulis, 2025

Tatanan dan sirkulasi pada tapak proyek perancangan *The Vernus Youth and Cultural Center* terbagi menjadi dua yang dipisahkan oleh bangunan utama (**Gambar 6**). *Entrance* menuju tapak berada di Jalan A.H. Nasution yang langsung tersambung dengan area *drop off* bangunan dan area parkir luar. Area tersebut juga terhubung dengan akses masuk dan keluar *semi-basement* sehingga sirkulasi kendaraan dapat menjadi lebih nyaman. Kendaraan yang hanya akan mengantarkan pengunjung dapat langsung menuju area *drop off* yang terhubung dengan teras bangunan dan dapat langsung menuju akses *exit* tapak menuju Jalan A.H. Nasution. Terdapat area parkir luar yang sirkulasinya terhubung dengan jalur *entrance* dan *exit semi-basement*. Akses keluar dan masuk kendaraan untuk servis, pengelola, dan VIP dibuat terpisah di samping jalan keluar tapak umum agar tidak bersinggungan dengan pengguna umum. Area tapak yang menghadap Selatan menjadi area servis, utilitas, dan akses tamu VIP, sedangkan area tapak yang menghadap ke Utara menjadi area plaza atau ruang terbuka untuk aktivitas *outdoor*. Area tapak yang berfungsi sebagai plaza dan fasilitas *outdoor* memiliki dua akses masuk yaitu secara langsung dari tapak bangunan dan dari dalam bangunan. Plaza dapat diakses langsung dari tapak bangunan untuk memberikan kesan inklusif sekaligus menyediakan ruang terbuka publik bagi masyarakat terutama kaum muda. Fasilitas *outdoor* yang terdapat pada bagian plaza meliputi; taman air, amphitheater, akses langsung menuju restoran, *playground*, *skateboard park*, dan taman. Selain itu terdapat area taman tengah pada tapak yang juga berfungsi sebagai *connecting path* antarmassa bangunan.

3.5 Konsep Fasad

Prinsip-prinsip desain biofilik memiliki panduan implementasi tertentu agar tampak dan suasana bangunan memenuhi tujuan arsitektur biofilik yaitu mendekatkan unsur-unsur alamiah kepada manusia dan aktivitas sehari-harinya. Fasad pada bangunan *The Vernus Youth and Cultural Center* menerapkan implementasi dari prinsip dan unsur-unsur desain biofilik tersebut.

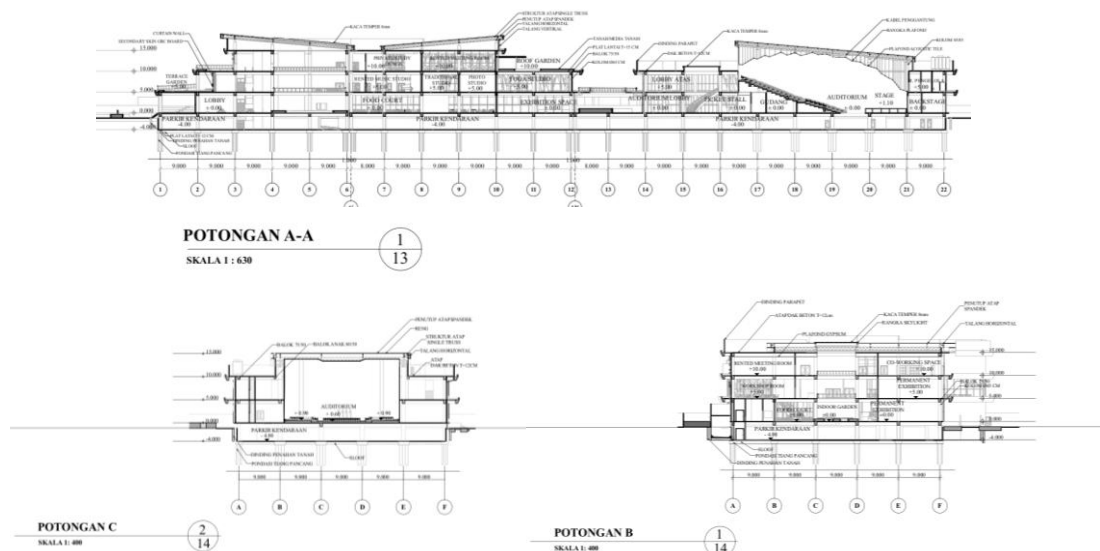


Gambar 7. Implementasi Desain Pada Fasad
Sumber : Penulis, 2025

Implementasi desain biofilik pada fasad bangunan diambil dari ketiga prinsip desain biofilik yaitu; *Nature Incorporation*, *Nature Inspiration*, dan *Nature Interaction* (**Gambar 7**). Dari prinsip *Nature Incorporation*, elemen fasad bangunan merupakan implementasi dari unsur musim, cuaca, sinar matahari, tumbuhan, dan lanskap. Sebagai bentuk implementasi dari unsur musim dan cuaca, fasad bangunan memperlihatkan adanya balkon dan teras yang sekaligus menjadi implementasi dari unsur tumbuhan dan lanskap karena juga berfungsi sebagai *roofgarden*. Sebagai bentuk implementasi dari unsur sinar matahari berupa pengadaan *skylight* dan dinding kaca, fasad bangunan juga memperlihatkan dinding-dinding kaca. Dari prinsip *Nature Inspiration*, elemen fasad bangunan menggunakan implementasi dari tatanan dan bentuk serta material, tekstur, warna. Sebagai bentuk implementasi dari tatanan dan bentuk, fasad bangunan dilengkapi dengan *secondary skin* dengan motif *tree branch* atau batang dan ranting pohon sebagai penghalau suhu panas dari terik matahari sekaligus elemen pelengkap estetika. Sebagai bentuk implementasi dari unsur material, tekstur, dan warna, fasad bangunan menampilkan warna bangunan yang didominasi *earth tone* dan warna natural, serta *secondary skin* yang menampilkan warna menyerupai warna batang kayu. Dari prinsip *Nature Interaction*, fasad bangunan menerapkan implementasi dari unsur kompleksitas dan tatanan, prospek dan perlindungan, dan daya tarik. Sebagai bentuk implementasi dari unsur kompleksitas dan tatanan, fasad bangunan menampilkan vegetasi yang ditata sedemikian rupa untuk memperkuat kesan bangunan dengan tema biofilik. Peletakan vegetasi terutama tanaman menjuntai *Vernonia elliptica* juga disusun untuk memberikan kesan ‘tirai’ dan sebagai pelengkap estetika elemen fasad lain yaitu *secondary skin* yang bermotif batang pohon. Penggabungan keduanya memberikan ilusi seperti bentuk pohon dengan *secondary skin* sebagai batangnya, dan tanaman *Vernonia elliptica* sebagai daunnya. Sebagai pelengkap implementasi kompleksitas dan tatanan, fasad bangunan juga menampilkan beberapa elemen struktur yang terekspos yaitu kolom bangunan. Sebagai bentuk implementasi dari unsur prospek dan perlindungan, fasad bangunan menampilkan balkon yang bertujuan agar pengguna mendapat pengalaman ruang dalam dan luar yang saling terkoneksi. Sebagai bentuk implementasi dari unsur daya tarik, fasad bangunan menerapkan fasad-fasad transparan berupa dinding kaca dan bentuk-bentuk lengkung.

3.6 Konsep Struktur

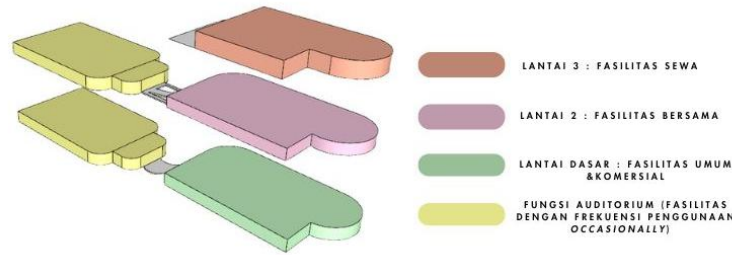
Struktur pada bangunan *The Vernus Youth and Cultural Center* berperan sebagai penopang yang menjaga kestabilan dan ketahanan bangunan, serta menjadi sistem penyaluran beban pada bangunan[10]. Struktur yang digunakan pada bangunan *The Vernus Youth and Cultural Center* merupakan struktur *low-rise building* atau bangunan bertingkat rendah dengan material beton bertulang. Struktur bangunan ini tersusun dalam satu buah pola *grid* dengan jarak antar kolom sebesar 9 meter. Pada bangunan diterapkan sistem dilatasi pada struktur bangunan pada beberapa titik *grid* untuk membagi beban agar lebih merata dan kokoh karena bangunan memiliki bentuk yang memanjang. Pada bagian *sub-structure*, bangunan menggunakan pondasi tiang pancang dengan dimensi *pile cap* 150 cm x 150 cm dan dimensi tiang-tiang pancang 35 cm x 35 cm. Bangunan memiliki lantai *semi-basement* sehingga digunakan juga dinding penahan tanah berjenis *diaphragm wall*. Pada bagian struktur atas bangunan, kolom utama yang digunakan adalah kolom beton bertulang dengan diameter Ø60 cm yang menopang balok induk dengan ukuran 75 cm x 50 cm dan balok anak 60 cm x 30 cm, serta pelat lantai bondek dengan tebal 15 cm. Pada bagian atap, bangunan ini menggunakan dua jenis struktur yaitu; atap dak beton dan atap *single truss* dengan menggunakan rangka pipa besi Ø 8-inch dan penutup atap spandek.



Gambar 8. Potongan Bangunan
Sumber : Penulis, 2025

3.7 Konsep Ruang Dalam

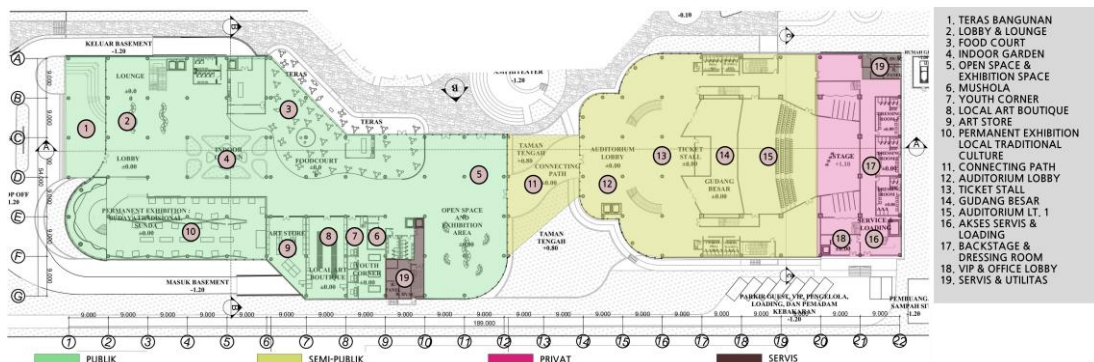
Penataan ruang dalam pada bangunan *The Vernus Youth and Cultural Center* ditentukan dengan mempertimbangkan berbagai aspek mulai dari fungsionalitas, kenyamanan, aksesibilitas, hingga memastikan bahwa setiap ruang dalam memiliki keterhubungan dengan unsur alamiah. Prinsip desain biofilik mengedepankan manusia untuk tetap terkoneksi dengan unsur alamiah di dalam setiap kegiatannya, sehingga dalam penataan ruang dalam harus memastikan bahwa setiap ruang memiliki koneksi dengan unsur alamiah.



Gambar 9. Zoning Ruang Dalam Berdasarkan Fungsi
Sumber : Penulis, 2025

Pembagian zona ruang dalam dibedakan berdasarkan pengelompokan fungsi ruang (**Gambar 9**). Bangunan memiliki dua massa dengan memisahkan area dengan mobilitas tinggi yang digunakan sehari-hari dan area yang hanya digunakan jika ada kegiatan khusus. Setiap lantai bangunan memiliki pengelompokan fungsi yang berbeda-beda. Berikut adalah penjelasan pembagian *zoning* berdasarkan pengelompokan fungsi ruang :

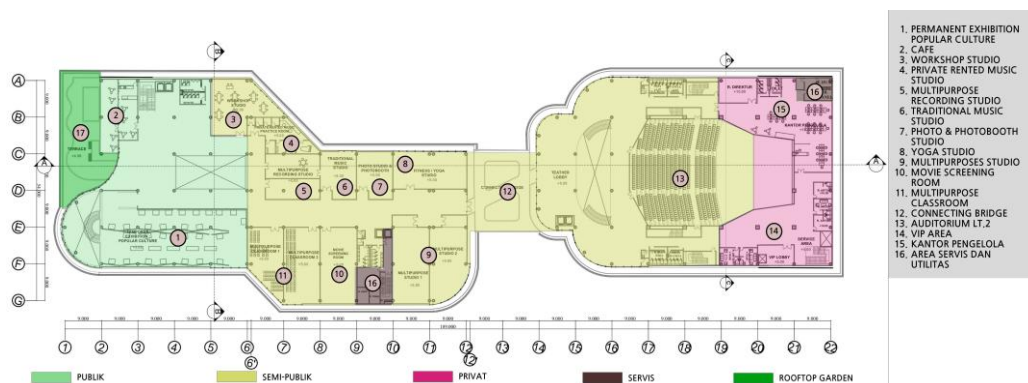
1. Lantai 1 : Pada massa bangunan A lantai 1 didominasi oleh fungsi komersial dan *leisure* seperti *food court*, tenant, dan *youth corner*, serta dilengkapi dengan ruang-ruang pameran. Sedangkan pada massa bangunan B, lantai 1 berupa auditorium dan ruang-ruang *backstage*.
2. Lantai 2 : Pada massa bangunan A, lantai 2 didominasi fungsi pengembangan keterampilan fisik, dan massa bangunan B menampung fungsi auditorium dan kantor pengelola.
3. Lantai 3 : Bangunan yang mencapai ketinggian 3 lantai hanyalah massa bangunan A yang didominasi fungsi pengembangan keterampilan kognitif.



Gambar 10. Zoning Ruang Lantai Dasar
Sumber : Penulis, 2025

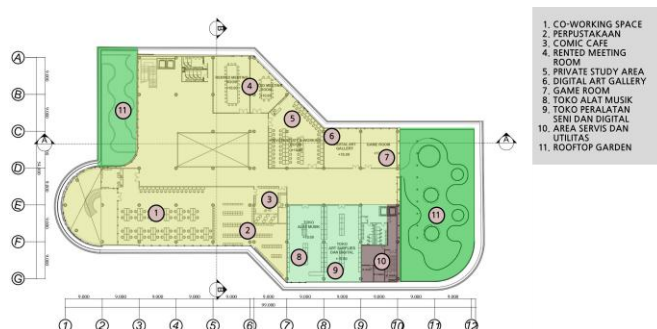
Lantai dasar bangunan *The Vernus Youth and Cultural Center* didominasi fungsi komersial seperti tenant-tenant yang menjual kerajinan-kerajinan tangan tradisional, karya-karya seni ilustrasi modern, dan tenant yang menjual produk busana lokal. Selain itu terdapat *foodcourt* yang terhubung dengan plaza samping, serta area *leisure*. Area *leisure* pada lantai dasar mencakup *youth corner* yang berisi ruang karaoke, meja biliar, dan aktivitas anak muda lainnya. Selain itu terdapat juga *exhibition space* yang merupakan area serbaguna yang dapat digunakan sebagai ruang pameran, *stand* bazar, maupun kegiatan lain yang membutuhkan *open space* di dalam ruangan. Terdapat juga *permanent exhibition* yang memamerkan hasil-hasil ekspresi budaya. *Permanent exhibition* ini memiliki akses langsung dengan lantai 2 yang memiliki fungsi sama, namun benda-benda yang dipamerkan berbeda dengan lantai dasar. *Permanent exhibition* di lantai dasar memamerkan hasil ekspresi budaya tradisional daerah Sunda sedangkan di lantai 2 memamerkan

hasil ekspresi budaya populer seperti musik-musik populer, tarian modern, busana, dan lain-lain. Keterhubungan fasilitas *permanent exhibition* yang memamerkan dua budaya yang berbeda menunjukkan konektivitas antara dua zaman tempat manusia menghabiskan masa mudanya. Pada lantai dasar juga terdapat *indoor garden* untuk menjaga konektivitas pengguna dengan unsur alamiah. Selain itu, terpisahkan oleh sebuah taman kecil, terdapat massa bangunan yang memiliki fungsi utama sebagai auditorium dengan kapasitas 770 kursi yang dapat digunakan untuk menampilkan bentuk-bentuk ekspresi budaya terutama seni pertunjukan. Pada area auditorium, selain terdapat ruang-ruang penunjang auditorium seperti ruang penerima, meja tiket, ruang tunggu, gudang, dan *backstage* yang mencakup ruang ganti dan tunggu penampil, terdapat juga akses terpisah untuk tamu VIP dan karyawan kantor pengelola. Bangunan massa B juga terhubung dengan plaza yang mengarah ke amphitheater untuk memudahkan akses penampil.



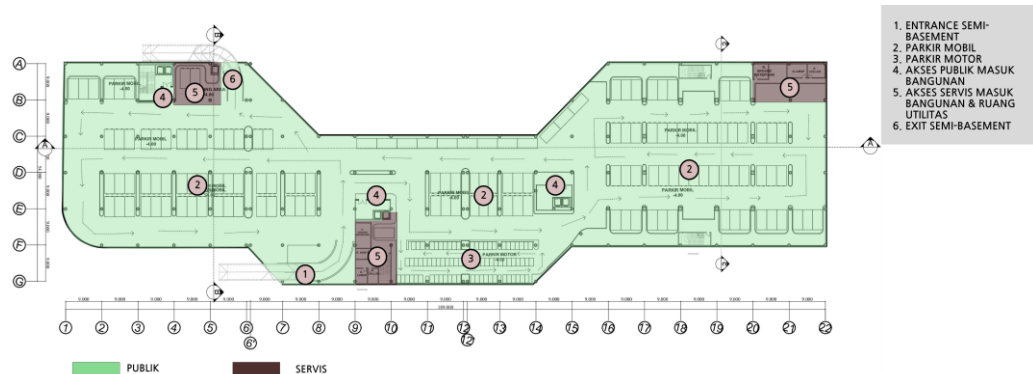
Gambar 11. Zoning Ruang Lantai 2
Sumber : Penulis, 2025

Lantai dua bangunan *The Vernus Youth and Cultural Center* didominasi fungsi pengembangan keterampilan fisik seperti studio tari dan studio serbaguna, studio yoga, studio musik privat, studio rekaman, studio foto, studio musik tradisional, ruang *workshop*, dan ruang kelas serbaguna. Selain itu pada lantai dua terdapat juga kafe untuk memberikan fasilitas istirahat kepada pengguna lantai dua. Lantai dua bangunan juga dilengkapi balkon / teras yang berfungsi sebagai taman agar pengguna tetap terkoneksi dengan unsur alamiah. Pada lantai dua juga dilengkapi dengan *connecting bridge* yang menghubungkan dengan area auditorium lantai dua. Area auditorium lantai dua selain dilengkapi dengan akses pengunjung untuk kursi penonton bagian atas, berisi juga dengan fungsi kantor pengelola dan ruang-ruang tunggu untuk tamu VIP seperti penampil-penampil solo, pemeran utama undangan, atau penampil undangan.



Gambar 12. Zoning Ruang Lantai 3
Sumber : Penulis, 2025

Lantai tiga bangunan *The Vernus Youth and Cultural Center* didominasi fungsi pengembangan keterampilan kognitif. Fasilitas-fasilitas yang terdapat pada lantai tiga adalah *co-working space*, ruang belajar privat dengan meja individu yang bersekat, ruang rapat / *meeting room* dengan beberapa pilihan ukuran, dan perpustakaan. Selain itu terdapat juga area *leisure* yang masih berhubungan seperti kafe komik dan *game room*. Terdapat juga tenant khusus yaitu toko alat musik dan toko alat seni. Pada lantai tiga juga terdapat balkon / teras yang berfungsi sebagai taman untuk pengguna lantai tiga bersantai dan berinteraksi dengan unsur alamiah.



Gambar 13. Zoning Ruang Lantai 3
Sumber : Penulis, 2025

Lantai *semi-basement* ini berfungsi sebagai ruang parkir *indoor* bagi kendaraan mobil dan motor, area penyimpanan alat-alat utilitas utama, serta akses masuk untuk kendaraan servis dan barang. Fasilitas parkir mobil yang tersedia di lantai *semi-basement* bangunan ini sejumlah 120-unit dan fasilitas parkir motor yang tersedia adalah sejumlah 80 unit. Pada ruang *semi-basement* juga terdapat dua buah akses untuk kendaraan servis dan barang yang terhubung dengan *foodcourt* dan *core* bangunan. Terdapat juga ruang-ruang utilitas utama seperti ruang panel LVMDP, ruang *ground water tank*, dan ruang *chiller* untuk sistem pengkondisian udara. Selain itu terdapat ruang kontrol sebagai ruang CCTV dan pusat sistem tata suara.

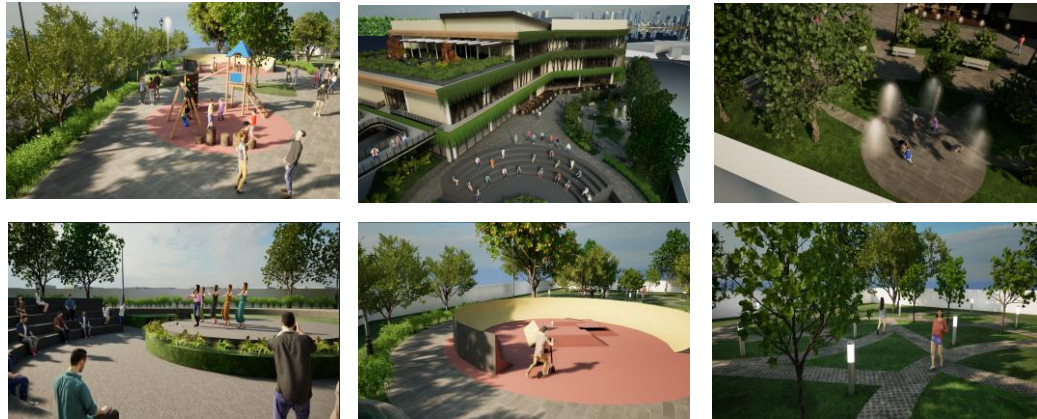
3.8 Perspektif Bangunan

3.9 Perspektif Eksterior



Gambar 14. Perspektif Eksterior Bangunan
Sumber : Penulis, 2025

The Vernus Youth and Cultural Center menampilkan tema arsitektur biofilik dengan tampaknya taman-taman dalam bangunan yang tersusun dengan sistem terasering, taman atap, bentuk bangunan lengkung, dan elemen fasad. Elemen fasad yang ditampilkan pada bangunan merupakan fasad transparan berupa dinding kaca, secondary skin dengan motif dan warna yang menyerupai batang pohon, warna dinding yang natural dan menyerupai warna elemen bumi, serta adanya tanaman menjuntai yang disusun pada sekeliling bangunan.

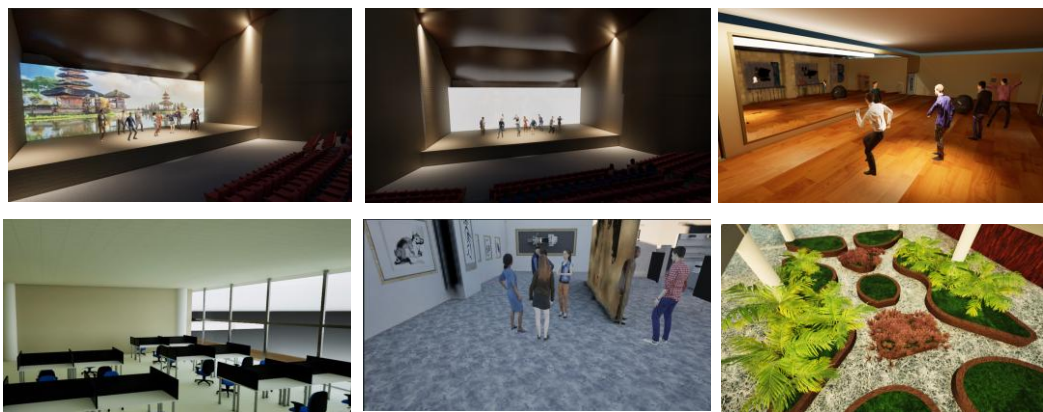


Gambar 15. Perspektif Lanskap

Sumber : Penulis, 2025

Ruang-ruang luar pada bangunan juga memperkuat elemen desain biofilik dengan adanya *waterscapes* pada beberapa bagian luar bangunan, kolam ikan, dan tanaman-tanaman yang disusun melengkapi dan menaungi fasilitas-fasilitas *outdoor*. Taman-taman pada area *outdoor* juga didesain dengan baik sehingga memberikan kesan elemen lanskap yang teduh dan memanjakan mata pengguna.

3.9.1. Perspektif Interior



Gambar 16. Perspektif Interior Bangunan

Sumber : Penulis, 2025

Ruang dalam pada bangunan *The Vernus Youth and Cultural Center* dirancang untuk memiliki akses terhadap pencahayaan alami terutama pada fasilitas *co-working space*. Untuk ruang-ruang yang dirancang untuk kedap cahaya, suara, dan penghawaan alami, dirancang dengan memiliki warna material yang menyerupai unsur alamiah seperti warna kayu. Fasilitas utama yang terdapat pada bangunan meliputi ruang auditorium, *co-working space*, dan ruang pameran.

4. Kesimpulan

Penerapan tema arsitektur biofilik pada perancangan *The Vernus Youth and Cultural Center* di Kawasan Ujungberung, Bandung bertujuan menciptakan fasilitas yang adaptif, inovatif, dan fungsional bagi generasi muda dan pelaku ekspresi budaya. Konsep bangunan sesuai dengan kebutuhan generasi muda untuk menyediakan berbagai kegiatan profuktif yang diwujudkan melalui eksplorasi bentuk desain yang mengadaptasi prinsip-prinsip desain biofilik dengan implementasi bentuk kurva, balkon bertingkat, dinding transparan, dan secondary skin yang menyerupai elemen ranting pohon. Kebaruan dari proyek ini terletak pada integrasi menyeluruh unsur-unsur alamiah ke dalam lingkungan binaan melalui berbagai inovasi desain. Bangunan dilengkapi dengan sistem taman bertingkat termasuk *roof garden* pada balkon-balkon yang menciptakan efek terasering, memiliki plaza dan taman yang bersifat inklusif dengan aksesibilitas yang terjangkau baik bagi pengguna berkendara maupun tidak berkendara, serta dilengkapi dengan indoor garden yang memastikan setiap pengguna tetap terhubung dengan unsur alamiah.

Fasilitas auditorium berkapasitas 770 kursi memberikan kontribusi signifikan mengingat terbatasnya fasilitas pertunjukan yang memadai di Bandung. Bangunan memfasilitasi spektrum aktivitas anak muda yang lengkap, mulai dari kegiatan serius seperti perpustakaan dan co-working space, hingga fasilitas leisure seperti *game room*, *comic café*, dan *youth corner*, dengan setiap ruang memiliki akses visual atau fisik ke unsur alam sehingga pengguna tidak kehilangan orientasi waktu dan tetap terhubung dengan lingkungan alami. Penelitian ini mengkonfirmasi relevansi penerapan arsitektur biofilik dalam menciptakan lingkungan binaan yang mendukung kesejahteraan fisik dan mental pengguna. Melalui integrasi prinsip *Nature Incorporation*, *Nature Inspiration*, dan *Nature Interaction*, proyek ini tidak hanya menciptakan ruang yang estetik dan fungsional, tetapi juga responsif terhadap kebutuhan psikologis manusia akan koneksi dengan alam. Proyek ini berpotensi menjadi model referensi penerapan arsitektur biofilik untuk fasilitas kepemudaan dan kebudayaan di area urban yang padat, sekaligus menjadi katalisator dalam pengembangan kreativitas dan pelestarian budaya lokal bagi generasi muda.

5. Daftar Referensi

- [1] D. Ahmed, M. Buheji, dan W. Almutawwa, "The 'silver-lining' of youth future in the new normal: Describing a new generation," *Human Systems Management*, vol. 39, no. 4, hlm. 495–510, 2020, doi: 10.3233/HSM-201043/ASSET/53FFA55F-DD73-4B67-AB15-02F8BC4D53F4/ASSETS/GRAPHIC/10.3233_HSM-201043-FIG4.JPG.
- [2] A. S. Ismail, H. Ler Bin, dan M. M. Habibi, "Youth Spaces and Places for the Development of Socio-Spatial Communal Values," vol. 5, no. 3, hlm. 22–33, 2024, doi: 10.30880/ahcs.2024.05.03.003.
- [3] R. Ayu Junita dan J. Anita, "PENERAPAN ARSITEKTUR BIOFIKIL PADA PERENCANAAN GEDUNG PERTUNJUKAN SENI DI KOTA BARU PARAHYANGAN, BANDUNG."
- [4] I. Wayan Mastra, I. Bagus Gede Bawa Adnyana Program Studi Pendidikan Seni Drama, dan T. dan Musik FPBS IKIP PGRI Bali, "PERAN LINGKUNGAN MEMBENTUK GENERASI MUDA CERDAS, BERKUALITAS DAN BERBUDI PEKERTI LUHUR," *Widyadari*, vol. 21, no. 1, Apr 2020, doi: 10.5281/zenodo.3756913.
- [5] P. Amalia dan J. Anita, "PERANCANGAN LANSKAP RUMAH SUSUN II DENGAN KONSEP GREEN ARCHITECTURE DI ROROTAN IX, JAKARTA UTARA," *Jurnal Arsitektur*, vol. 14, no. 2, hlm. 34–39, Okt 2022, doi: 10.59970/JAS.V14I2.62.
- [6] B. Duarte Dias, "BEYOND SUSTAINABILITY-BIOPHILIC AND REGENERATIVE DESIGN IN ARCHITECTURE," 2015.
- [7] S. R. Kellert dan E. F. Calabrese, "THE PRACTICE OF BIOPHILIC DESIGN", Diakses: 21 Agustus 2025. [Daring]. Tersedia pada: www.biophilic-design.com
- [8] J. S. Gaekwad, A. Sal Moslehian, P. B. Roös, dan A. Walker, "A Meta-Analysis of Emotional Evidence for the Biophilia Hypothesis and Implications for Biophilic Design," 27 Mei 2022, *Frontiers Media S.A.* doi: 10.3389/fpsyg.2022.750245.

- [9] W. Zhong, T. Schröder, dan J. Bekkering, “Biophilic design in architecture and its contributions to health, well-being, and sustainability: A critical review,” *Frontiers of Architectural Research*, vol. 11, no. 1, hlm. 114–141, Feb 2022, doi: 10.1016/J.FOAR.2021.07.006.
- [10] S. Julya, A. Maurina, dan F. Struktural Dan Arsitektural Pada Konstruksi Bambu Bangunan Amfiteater Taman Buah Mekarsari, “FUNGSI STRUKTURAL DAN ARSITEKTURAL PADA KONSTRUKSI BAMBU BANGUNAN AMFITEATER TAMAN BUAH MEKARSARI,” *Jurnal RISA (Riset Arsitektur)*, vol. 4, no. 1, hlm. 81–98, Jan 2020, doi: 10.26593/RISA.V4I1.3689.81-98.