

Penerapan Arsitektur Biofilik pada Pusat Perbelanjaan di Kota Baru Parahyangan

Muhammad Farrel Jauzardi Adrian¹ Agung Prabowo Sulistiawan²
¹ Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Itenas, Bandung
Email: farrel.jauzardi@gmail.com

ABSTRAK

Kehidupan manusia tidak akan terlepas dari kebutuhan akan sandang, papan, serta, pangan. Semua kebutuhan tersebut tidak dapat disediakan oleh tiap-tiap individu. Pusat perbelanjaan adalah salah satu fasilitas untuk memenuhi kegiatan tersebut. Pada saat ini, umumnya pusat perbelanjaan tidak hanya berfungsi sebagai tempat untuk berbelanja kebutuhan sehari-hari melainkan sudah berkembang menjadi salah satu tempat rekreasi. Pengadaan pusat perbelanjaan tersebut secara langsung dapat meningkatkan kualitas lingkungan dan menunjang fungsi bagi suatu kawasan. Namun, virus Covid-19 yang mewabah pada masa sekarang sontak mengejutkan dunia pada mulanya. Semua kegiatan terhenti seketika, dari mulai dari sektor pariwisata, transportasi, ekonomi, sosial, dan lain sebagainya. Sektor ekonomi merupakan salah satu sektor yang terkena dampak paling parah pada masa pandemi saat ini, sementara itu didalam pusat perbelanjaan terdapat sebagian besar terdapat kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan perekonomian. Sehingga pada perencanaan dan perancangan pusat perbelanjaan ini, pendekatan arsitektur biofilik diterapkan sebagai tema yang diharapkan membuat penggunaannya merasa nyaman dan aman ketika unsur-unsur alam masuk kedalamnya.

Kata kunci: pusat perbelanjaan, biofilik, arsitektur.

ABSTRACT

Human life is inseparable from the need for clothing, shelter, and food. All of these needs cannot be provided by every individual. The shopping center is one of the facilities to fulfill these activities. At this time, shopping centers generally not only function as places to shop for daily necessities but have developed into recreation area. The procurement of these shopping centers can directly improve the quality of the environment and support functions for an area. However, the Covid-19 virus that is currently endemic in the world shocked at first. All activities stop immediately, starting from tourism, transportation, economic, social, and others. The economic sector is one of the sectors that were most severely affected during the current pandemic, while in shopping centers there are mostly activities related to the economy. With that result, planning and designing this shopping center, a biophilic architectural approach is applied as a theme which is expected to make users feel comfortable and safe when natural elements come into it.

Keywords: shopping center, biophilic, architecture.

1. PENDAHULUAN

Kehidupan manusia tidak akan terlepas dari kebutuhan akan sandang, papan, serta pangan. Semua kebutuhan tersebut tidak dapat disediakan oleh tiap-tiap individu. Maka dari itu, kegiatan perniagaan merupakan jawaban untuk memenuhi kebutuhan manusia. Pusat perbelanjaan adalah salah satu fasilitas untuk memenuhi kegiatan tersebut. Pada saat ini, umumnya pusat perbelanjaan tidak hanya berfungsi sebagai tempat untuk berbelanja kebutuhan sehari-hari melainkan sudah berkembang menjadi salah satu tempat rekreasi. Pengadaan pusat perbelanjaan tersebut secara langsung dapat meningkatkan kualitas lingkungan dan menunjang fungsi bagi suatu kawasan.

Namun, virus *Covid-19* yang mewabah pada masa sekarang sontak mengejutkan dunia pada mulanya. Semua kegiatan terhenti seketika, dari mulai dari sektor pariwisata, transportasi, ekonomi, sosial dan lain sebagainya. Berbagai upaya telah dilakukan oleh masyarakat maupun pemerintah guna menjaga keberlangsungan hidup, seperti menerapkan *lockdown*, *physical distancing*, serta upaya menciptakan adaptasi kebiasaan baru untuk memutus rantai penularan virus *Covid-19*. Sektor ekonomi dan sosial merupakan salah satu sektor yang terkena dampak paling parah pada masa pandemi saat ini, sementara itu didalam pusat perbelanjaan terdapat sebagian besar terdapat kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan perkenomian serta aktivitas sosial.

Dalam masa pandemi ini, perkembangan teknologi di dunia yang pesat dapat dirasakan oleh tiap-tiap individu guna memenuhi kebutuhan dasar manusia. Namun, pada dasarnya manusia tetap membutuhkan manusia lainnya karena manusia merupakan makhluk sosial yang tidak bisa lepas dari lingkungannya.

Sehingga pada perencanaan dan perancangan pusat perbelanjaan ini, pendekatan arsitektur biofilik diterapkan sebagai tema yang diharapkan membuat penggunaannya merasa nyaman ketika unsur-unsur alam masuk kedalamnya.

2. EKSPLORASI DAN PROSES RANCANGAN

2.1 Definisi Proyek

Pusat perbelanjaan merupakan sekelompok ritel dan perusahaan komersial lainnya yang direncanakan, dikembangkan, dimiliki dan dikelola sebagai satu properti [1], yang di dalamnya terdapat fasilitas utama, fasilitas penunjang, fasilitas pelengkap, dan fasilitas servis [2]. *Parahyangan Shopping Center* merupakan pusat perbelanjaan yang terletak di Jalan Parahyangan Raya, Kota Baru Parahyangan. Nama proyek tersebut diambil berdasarkan letak dari pembangunan pusat perbelanjaan itu sendiri yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas lingkungan dan menunjang suatu fungsi bagi suatu kawasan.

2.2 Lokasi Proyek

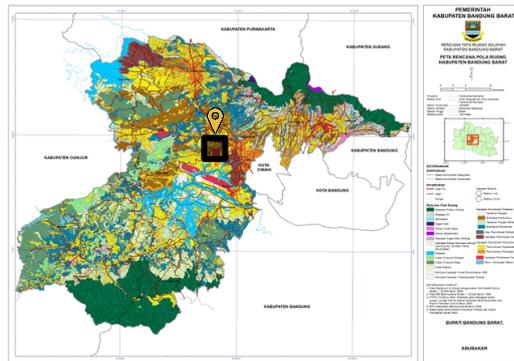
Lokasi proyek terpilih berada di Jalan Raya Parahyangan, Kota Baru Parahyangan, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat. Kota Baru Parahyangan merupakan kawasan pembangunan berkelanjutan [3]. Kota Baru Parahyangan berlokasi strategis dikarenakan berdekatan dengan Gerbang Tol Padalarang serta Stasiun Kereta Api Padalarang (**Lihat Gambar 1**).



Gambar 1. Lokasi dan Aksesibilitas Tapak

Sumber : *Google Earth*, diakses tanggal 16 Januari 2021 dan diolah

Menurut Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bandung Barat, lokasi tapak berada di wilayah zona berwarna kuning yang diperuntukkan sebagai Zona Pemukiman (**Lihat Gambar 2**)[4]. Luas lahan yang akan digunakan dalam perancangan pusat perbelanjaan sebesar 26.400 m². Dengan regulasi Koefisien Dasar Bangunan (KDB) sebesar 50%, Koefisien Lantai Bangunan (KLB) sebesar 1, Koefisien Daerah Hijau (KDH) sebesar 30%, dan Garis Sempadan Bangunan (GSB) 20 m pada jalan arteri (Jl. Parahyangan Raya) dan 15 m pada jalan sekunder (Jl. Panca Tengah dan Jl. Bujangamanik).



Gambar 2. Peta Rencana Pola Ruang Kabupaten Bandung Barat

Sumber : <https://bappelitbangda.bandungbaratkab.go.id/>, diakses tanggal 16 Januari 2021 dan diolah

2.3 Definisi Tema

Proyek *Parahyangan Shopping Center* ini menerapkan Arsitektur Biofilik sebagai tema rancangan. Arsitektur Biofilik merupakan bagian dari pandangan inovatif dalam arsitektur, dimana alam, kehidupan dan teori arsitektur bergabung untuk menciptakan bangunan yang kompeten [5]. Biofilik adalah ekspresi dari kebutuhan manusia yang melekat untuk menghubungkan alam dalam desain lingkungan binaan. [6]. Biofilik merupakan desain yang berlandaskan aspek *biophilia* yang memiliki tujuan untuk menghasilkan suatu ruang yang dapat berpartisipasi dalam peningkatan kesejahteraan hidup manusia secara fisik dan mental dengan membina hubungan positif antara manusia dan alam. Desain biofilik memiliki prinsip dalam penerapannya, memiliki 14 parameter desain yang dikelompokkan dalam tiga kelompok utama, yaitu *nature in the space*, *natural analogues*, *nature of the space* [7]. Pada perancangan *Parahyangan Shopping Center* ini menerapkan 5 dari 14 prinsip desain biofilik yaitu :

- a. *Visual Connection with Nature*
- b. *Non-Visual Connection with Nature*
- c. *Thermal & Airflow Variability*
- d. *Biomorphic Forms & Patterns*
- e. *Material Connection with Nature*

2.4 Elaborasi Tema

Parahyangan Shopping Center mengusung tema Arsitektur Biofilik dengan penjabaran dalam **Tabel 1** berikut.

Tabel 1. Elaborasi Tema Biofilik

	Pusat Perbelanjaan	Biofilik
Mean	Merupakan tempat komersil yang berfungsi memenuhi kebutuhan dasar manusia yang kemudian berkembang menjadi salah satu tempat rekreasi.	Biofilik merupakan desain yang mengintegrasikan alam dengan bangunan, seperti pencahayaan alami, penghawaan alami, dan unsur-unsur

		alam lainnya sehingga diharapkan pengguna dapat merasakan kenyamanan.
Problem	Kemunculan virus <i>Covid-19</i> dan terciptanya adaptasi kebiasaan baru serta kemajuan teknologi yang semakin pesat membuat antusiasme masyarakat terhadap pusat perbelanjaan berkurang.	Arsitektur dinilai sering merusak dan kurang menghargai alam, sehingga hubungan arsitektur dengan lingkungan alami harus seimbang agar tercipta keharmonisan diantara keduanya.
Facts	Pusat perbelanjaan tetap dibutuhkan sebagai salah satu tempat dimana terjadi interaksi kegiatan sosial, karena pada dasarnya manusia merupakan makhluk sosial yang tidak bisa lepas dari lingkungannya.	Stres merupakan salah satu faktor bagi manusia untuk berperilaku negatif sehingga untuk mencegah atau menurunkan tingkat stres pengguna diperlukan lingkungan yang positif.
Needs	Pusat perbelanjaan dapat mengakomodir kegiatan berbelanja serta sebagai sarana rekreasi dengan nyaman dan aman tanpa menghiraukan adaptasi kebiasaan baru.	Menurunkan atau mencegah tingkat stres bagi pengguna dengan desain yang memasukan unsur alam didalam maupun disekitar bangunan.
Goals	Menciptakan pusat perbelanjaan yang nyaman bagi pengunjung serta menciptakan pengalaman yang berbeda dalam kegiatan berbelanja.	Menciptakan lingkungan yang positif pada pusat perbelanjaan dengan memasukan unsur alam sehingga tercipta kenyamanan bagi sesama pengguna.

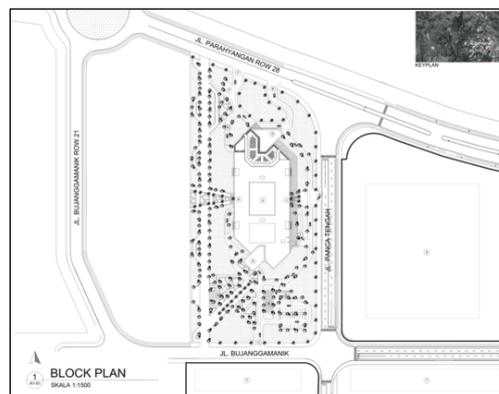
Kesimpulan dari elaborasi tema diatas adalah merancang pusat perbelanjaan yang menggunakan pendekatan arsitektur biofilik dengan memasukan unsur alam pada bangunan yang diharapkan dapat menurunkan atau mencegah tingkat stres bagi penggunanya sehingga dapat menciptakan pengalaman yang berbeda ketika berada didalam pusat perbelanjaan.

3. HASIL RANCANGAN

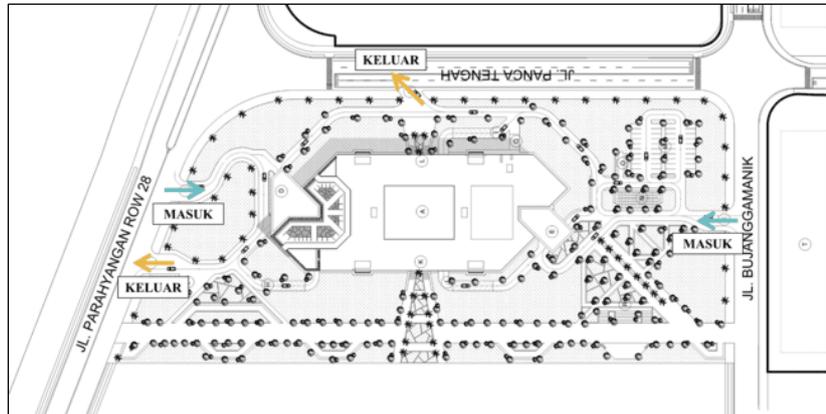
3.1 Konsep dan Rancangan Tapak

Tapak berada di Jalan Parahyangan Raya dengan batas-batas di semua sisi nya secara visual dapat terlihat oleh publik. Dengan batas pada bagian Utara merupakan Jalan Parahyangan Raya, Timur merupakan Jalan Panca Tengah, Selatan merupakan Jalan Bujanggamanik, dan pada bagian Barat merupakan area *Green Spine* yang dapat dilalui oleh pejalan kaki dengan leluasa (**Lihat Gambar 3**).

Gambar 3. Block Plan Parahyangan Shopping Center



Aksesibilitas ke dalam tapak maupun bangunan dapat dicapai dari semua sisi, sehingga pada seluruh area tapak sifatnya publik sementara untuk kegiatan yang bersifat privat dan servis diletakkan didalam bangunan agar mendapatkan kenyamanan secara visual dengan optimal. Terdapat dua jalur masuk ke dalam tapak, yaitu dari Jalan Parahyangan Raya dan Jalan Bujangganik yang lalu terhubung dengan area *drop off* di depan dan belakang bangunan serta dua jalur untuk keluar tapak, yaitu menuju Jalan Parahyangan Raya dan Jalan Panca Tengah. Akses masuk ke dalam tapak dibagi menjadi dua dengan pertimbangan untuk memisahkan akses kendaraan publik dengan akses kendaraan privat dan servis (**Lihat Gambar 4**).



Gambar 4. Aksesibilitas Tapak

3.2 Konsep Gubahan Massa dan Rancangan Bangunan

Dalam konsep gubahan massa *Parahyangan Shopping Center*, salah satu prinsip desain biofilik diterapkan ke dalam bangunan, yaitu *Thermal & Airflow Variability* dimana gubahan massa yang dirancang memperhatikan orientasi matahari, arah aliran angin serta bentuk gubahan untuk mendapatkan pencahayaan serta aliran udara alami yang masuk ke dalam bangunan dapat dioptimalkan.

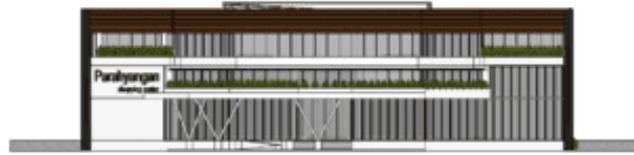


Gambar 5. Gubahan Massa

Terlihat dari bukaan untuk pencahayaan alami, guna mengoptimalkan cahaya dan meminimalisir panas alami yang masuk ke dalam bangunan, posisi bukaan ditempatkan pada bagian yang mengarah ke Utara untuk menghindari radiasi berlebih matahari secara langsung. Pada bagian samping bangunan tepatnya pada daerah *entrance* bangunan, dibuat bukaan guna penghawaan alami dapat masuk ke dalam bangunan yang terhubung dengan koridor sirkulasi di dalam bangunan dan dihembuskan keluar melalui atap dari *atrium* yang dibuat terbuka (**Lihat Gambar 5**). Sehingga dengan adanya pencahayaan serta penghawaan alami yang masuk dapat mengurangi penggunaan energi buatan di dalam bangunan.

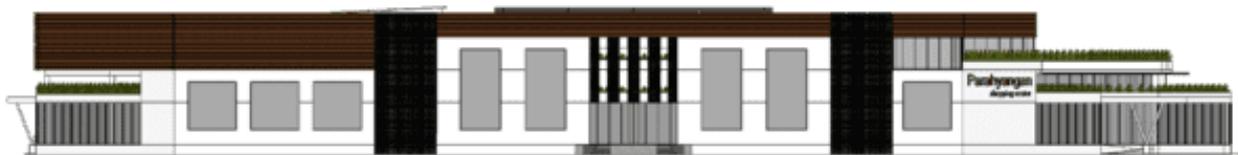
3.3 Konsep dan Rancangan Fasad

Penggunaan warna, tekstur, material yang alami banyak digunakan pada rancangan fasad guna mendukung tema yang diusung yaitu biofilik.



Gambar 6. Tampak Depan (Utara)

Pada fasad bagian Utara yang mengarah ke jalan utama, yaitu Jalan Parahyangan Raya, untuk menimbulkan kesan bangunan yang bersifat publik, bangunan dibuat transparan dengan banyak bukaan dan terdapat area terbuka berupa *roof garden* yang memiliki nilai jual tersendiri guna menarik perhatian publik (**Lihat Gambar 6**).



Gambar 7. Tampak Samping (Timur)

Pada fasad bagian Timur yang mengarah ke Jalan Panca Tengah, bangunan dibuat lebih masif serta minim bukaan dikarenakan guna menghindari paparan radiasi matahari langsung. Terlihat penggunaan *secondary skin* berupa *wood plastic composite* yang mengarah secara mendatar sebagai pengarah untuk masuk ke dalam bangunan. Terdapat pula penggunaan *green wall* sebagai salah satu bagian dari tema yang diterapkan di dalam rancangan fasad (**Lihat Gambar 7**).



Gambar 8. Tampak Belakang (Selatan)

Pada fasad bagian Selatan yang mengarah ke Jalan Bujanggamanik, sama rupa dengan rancangan tampak depan, bangunan dibuat transparan, terlihat pada lantai dua bangunan dimana terdapat area *outdoor foodcourt* dan pada bagian belakang pula terdapat area untuk *drop off* sehingga bangunan lebih terkesan terbuka (**Lihat Gambar 8**).



Gambar 9. Tampak Samping (Barat)

Pada fasad bagian Barat yang mengarah ke *green spine*, bangunan dibuat terbuka dimana pada bagian tengah merupakan area kafe atau restoran, sehingga pengguna dapat merasakan pemandangan ke area *green spine* yang merupakan salah satu potensi pada tapak yang perlu dioptimalkan sebagai salah satu daya tarik dari *Parahyangan Shopping Center* (**Lihat Gambar 9**).

3.4 Konsep dan Rancangan Khusus Terkait Tema Perancangan

Parahyangan Shopping Center merupakan pusat perbelanjaan yang menerapkan tema arsitektur biofilik yang dalam rancangannya memasukan unsur-unsur alami kedalam bangunan. Dari sekian banyak prinsip desain biofilik, perancangan pusat perbelanjaan ini menerapkan 5 prinsip desain biofilik diantaranya :

a. *Visual Connection with Nature* (Hubungan Visual dengan Alam)

Merupakan pemandangan terhadap unsur alam, sistem kehidupan, dan proses alami. Prinsip ini diterapkan pada pengaplikasian *vertical green wall* pada fasad bangunan serta banyaknya bukaan dan area *outdoor* untuk menghubungkan alam secara visual (**Lihat Gambar 10**).



**Gambar 10. Penerapan Prinsip Biofilik
“Hubungan Visual dengan Alam”**

b. *Non-Visual Connection with Nature* (Hubungan Non-Visual dengan Alam)

Merupakan koneksi dengan alam melalui stimulasi yang diberikan melalui indera pendengaran, penciuman, peraba, dan perasa yang mengingatkan manusia dengan alam. Prinsip ini diterapkan dengan adanya ventilasi udara alami sehingga secara tidak langsung kita dapat merasakan kehadiran alam di dalam bangunan (**Lihat Gambar 11**).



**Gambar 11. Penerapan Prinsip Biofilik
“Hubungan Non-Visual dengan Alam”**

c. *Thermal & Airflow Variability* (Variabilitas Termal & Aliran Udara)

Merupakan upaya untuk memberikan variasi perubahan suhu, kelembapan aliran udara yang meniru lingkungan alam. Prinsip ini diterapkan pada bentuk gubahan massa yang memperhatikan orientasi matahari dan arah aliran angin (**Lihat Gambar 12**).



**Gambar 12. Penerapan Prinsip Biofilik
“Variabilitas Termal & Aliran Udara”**

d. *Biomorphic Forms & Patterns* (Bentuk & Pola Biomorfik)

Merupakan upaya untuk meniru alam melalui pola, bentuk dan tekstur sebagai elemen struktural maupun dekoratif dalam ruang. Prinsip ini diterapkan pada tapak serta taman yang terdapat pola menyerupai ranting pohon (**Lihat Gambar 13**).



**Gambar 13. Penerapan Prinsip Biofilik
“Bentuk & Pola Biomorfik”**

e. *Material Connection with Nature* (Hubungan Material dengan Alam)

Menggunakan material atau elemen alam dengan meminimalkan proses pengolahan sehingga masih mencerminkan ekologi dan geologi lokal dari alam. Prinsip ini diterapkan pada penggunaan warna-warna dari alam pada bagian luar maupun dalam bangunan, penggunaan material yang berhubungan dengan alam, seperti kayu dan bebatuan (**Lihat Gambar 14**).



**Gambar 14. Penerapan Prinsip Biofilik
“Hubungan Material dengan Alam”**

4. SIMPULAN

Arsitektur biofilik diusung sebagai tema perancangan *Parahyangan Shopping Center* dimana unsur-unsur alami masuk ke dalam rancangan. Pengaplikasian prinsip desain biofilik dinilai relevan untuk menjawab permasalahan dari keadaan pada masa pandemi kali ini. Sehingga diharapkan perancangan *Parahyangan Shopping Center* ini dapat membuat pengguna bangunan merasa nyaman maupun aman ketika berada di dalamnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] International Council of Shopping Center. (1999). *U.S. Shopping-Center Classification and Typical Characteristics*. Tersedia: <https://www.icsc.com/>. [Diakses tanggal: 16 Januari 2021].
- [2] McKeever, J. R. (1977). *Shopping Center Development Handbook*. Urban Land Institute.
- [3] Kota Baru Parahyangan. Tersedia: <https://kotabaruparahyangan.com/tentang>. [Diakses tanggal: 16 Januari 2021].
- [4] Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Bandung Barat. Tersedia: <https://bappelitbangda.bandungbaratkab.go.id/>. [Diakses tanggal: 16 Januari 2021].
- [5] Almusaed, A. (2010). *Biophilic and Bioclimatic Architecture*. Denmark: Springer-Verlag.
- [6] Kellert, S., Heerwagen, J., Mador, M. (2008). *Biophilic Design*. New Jersey: John Willey & Sons.
- [7] Browning, W., Ryan, C., Clancy, J. (2014). *14 Patterns of Biophilic Design*. New York: Terrapin.