

PENERAPAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK PADA SENIOR LIVING DI KAWASAN LEMBANG, KABUPATEN BANDUNG BARAT

Angga Saputra¹, Erwin Yuniar Rahadian², dan Mustika K Wardhani³

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Institut Teknologi Nasional Bandung

E-mail: anggasaputra11255@mhs.itenas.ac.id

Abstrak

Dengan banyaknya peningkatan jumlah populasi lansia. Fenomena ini disebabkan oleh peningkatan harapan hidup dan penurunan tingkat kelahiran, sehingga menyebabkan pergeseran struktur populasi menuju usia yang lebih tua. Di samping itu, terdapat perubahan gaya hidup di masyarakat modern yang mengarah pada kurangnya dukungan tradisional untuk perawatan lansia di rumah. Faktor-faktor ini mendorong perlunya fasilitas hunian terpadu seperti senior living, yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan fisik, mental, sosial, dan keamanan lansia. Desain bangunan senior living bertema biofilik di Daerah Lembang, Indonesia, menjadi sebuah inovasi yang memadukan kearifan lokal dengan konsep arsitektur yang menekankan kesejahteraan serta kenyamanan para lansia. Tata cara perancangan yang di jalani melalui Terletak di alam yang indah serta sejuk, proyek ini bertujuan guna menghasilkan area hunian yang menggabungkan elemen-elemen natural dengan kekayaan budaya setempat. Tema pelaksanaan arsitektur biofilik diantaranya melalui Desain yang menonjolkan pemanfaatan sinar matahari, aliran udara alami, serta pemakaian material organik yang menghasilkan penyeimbang antara teknologi modern serta keaslian area sekitar. Keberadaan halaman tropis dengan tumbuhan lokal yang khas jadi pusat atensi, membagikan kesan kedamaian serta mengundang penunggu untuk ikut serta dalam kegiatan luar ruangan. Tidak hanya aspek raga, desain ini pula memikirkan kebutuhan sosial para lansia. Ruang terbuka komunal dirancang untuk dapat memfasilitasi interaksi serta aktivitas bersama, membentuk komunitas yang kokoh serta menunjang. Selaras dengan nilai-nilai lokal, desain interior mencerminkan keindahan seni serta kerajinan Indonesia, menghasilkan suasana yang hangat serta akrab. Perancangan comperthealth senior living menerapkan 3 dari 14 pola prinsip desain arsitektur biofilik ialah keanekaragaman vegetasi yang digunakan, kemudahan mengakses zona luar bangunan, layout bangunan serta material dengan faktor alam pada bangunan. Diharapkan comperthealth senior living bisa bawa faktor alam kedalam bangunan membagikan ketenangan, menyegarkan sehingga berguna untuk para lanjut usia baik fisiologis, psikologis, serta kognitif.

.Kata Kunci: Senior living, Biofilik, Lembang, Lansia

Abstract

The increasing number of elderly population is attributed to the rise in life expectancy and the decline in birth rates, leading to a shift in population structure towards an older age. Additionally, lifestyle changes in modern society have resulted in a lack of traditional support for elderly care at home. These factors drive the necessity for integrated housing facilities, such as senior living, specifically designed to meet the physical, mental, social, and security needs of the elderly. The biophilic-themed design of senior living buildings in the Lembang area, Indonesia, represents an innovative blend of local wisdom with architectural concepts emphasizing the well-being and comfort of the elderly. The design process revolves around harnessing the beauty and coolness of the natural surroundings, aiming to create residential areas that integrate natural elements with local cultural richness. Implementation of the texture theme includes prominent features such as maximizing sunlight utilization, natural airflow, and using organic-causing materials to balance the authenticity of the surrounding area. A tropical garden with distinctive local flora serves as a focal point, imparting a sense of tranquillity and inviting residents to engage in outdoor activities. Beyond physical aspects, the design also considers the social needs of the elderly. Communal open spaces facilitate interaction and shared activities, fostering a solid and supportive community. Considering local values, the interior design showcases the beauty of Indonesian arts and crafts, creating a warm and familiar atmosphere. The design of Comperthealth Senior Living incorporates three out of the 14 principles

of biophilic architecture design: diversity of vegetation used, ease of access to outdoor areas, and building layout and materials that incorporate natural factors. It is hoped that Comperthealth Senior Living will provide tranquillity and refreshments that are beneficial for the physiological, psychological, and cognitive well-being of the elderly.

Keywords: Senior living, Biofilic, Lembang, Elderly.

1. Pendahuluan

Perkembangan populasi lansia di Indonesia, serupa di banyak negara lain di seluruh dunia, menampilkan kenaikan yang signifikan dalam sebagian dekade terakhir. Berbagai aspek, termasuk kenaikan harapan hidup serta penyusutan tingkat Fertilitas, sudah menimbulkan perpindahan demografis yang signifikan mengarah populasi yang lebih tua. Dengan pergantian ini, timbul kebutuhan yang tumbuh untuk pengembangan sarana perawatan lansia yang memenuhi kebutuhan fisik, sosial, serta psikologis mereka. Di tengah kepedulian terhadap kesejahteraan lansia, pendekatan desain yang mengintegrasikan unsur-unsur alam, yang dikenal sebagai biofilik, telah muncul sebagai paradigma yang menarik dalam pengembangan sarana perawatan lansia. Konsep ini menekankan pentingnya koneksi antara manusia serta alam dalam area binaan untuk meningkatkan kesejahteraan raga serta mental.[1]

Salah satu lokasi yang menarik untuk menjelajahi penerapan konsep biofilik dalam desain sarana perawatan merupakan Lembang, Indonesia. Lembang dikenal karena keindahan alamnya yang memesona, termasuk pegunungan yang hijau serta udara segar yang melimpah yang tempatnya terletak di dekat Bandung. Dalam studi kali ini, penulis mencoba memperkenalkan prinsip-prinsip biofilik dalam pengembangan sarana perawatan lansia di Lembang bisa jadi langkah yang signifikan dalam meningkatkan mutu hidup lansia.

Dalam era modern ini, ketika penduduk dunia semakin menua, muncul kebutuhan yang semakin mendesak untuk menciptakan lingkungan hunian yang mendukung kesejahteraan fisik dan mental para lansia. *Senior living*, atau hunian untuk lansia, tidak lagi hanya tentang tempat tinggal, tetapi juga merupakan sebuah konsep yang merangkul pemahaman mendalam akan kebutuhan khusus lansia dalam aspek kesehatan dan kenyamanan.

Dalam menggali konsep hunian lansia yang inovatif, arsitektur biofilik diharapkan dapat menjadi jawaban sebagai jawaban yang menarik dan relevan. Biofilia, sebagai filosofi desain yang memandang alam sebagai sumber inspirasi dan solusi untuk menciptakan ruang yang lebih sehat dan harmonis. Integrasi konsep arsitektur biofilik dalam *senior living* memberikan dimensi baru pada pengembangan lingkungan hunian yang ramah lingkungan dan merangkul keberlanjutan.

2. Metode Penelitian

Metode penulisan jurnal ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penulisannya dimulai dengan mengumpulkan data dan teori yang terkait dengan *Senior Living* dan Arsitektur Biofilik. [2] yang bertujuan untuk mendapatkan pemahaman mengenai masalah masalah sosial dan manusia.[3]

2.1 Deskripsi proyek

Menurut definisi dari *World Health Organization* (WHO), lansia merujuk kepada individu yang berusia 60 tahun ke atas. Mereka merupakan bagian dari kelompok usia yang telah memasuki tahap akhir dalam perjalanan kehidupan mereka. Lansia menghadapi proses penuaan, yang sering disebut sebagai *Maturing Handle*, yang melibatkan berbagai perubahan fisik, mental, dan sosial dalam tubuh dan kehidupan mereka. Proses penuaan ini dapat berdampak pada berbagai aspek kehidupan sehari-hari, termasuk kesehatan fisik dan kesejahteraan mental. [4]

Senior Living adalah konsep hunian terpadu yang dirancang khusus untuk masyarakat lansia, dengan fasilitas lengkap yang bertujuan untuk mendukung mobilitas dan aktivitas produktif mereka. Dengan menyediakan berbagai fasilitas penunjang, *Senior Living* memungkinkan para penghuninya untuk tetap

aktif dan berpartisipasi dalam berbagai kegiatan, sehingga mempromosikan kesejahteraan fisik, mental, dan sosial mereka saat memasuki atau sudah berada di usia senja[5]

2.2 Tema Perancangan

Arsitektur biofilik adalah konsep yang ingin menyatukan manusia dengan alam melalui desain bangunan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kesejahteraan mental dan fisik manusia dengan cara mengintegrasikan unsur alam, baik melalui penggunaan bahan alami maupun bentuk-bentuk alami dalam desain. Arsitektur biofilik memiliki tiga kelompok utama, yaitu pola *Nature in the Space*, pola *Nature Natural Analogues*, dan pola *Nature of the Space*. [6]

Arsitektur biofilik adalah cara praktis untuk merancang lingkungan yang lebih baik. Jika diterapkan dengan sukses, orang akan lebih menyadari pentingnya alam. Desain ini menekankan kesejahteraan fisik yang tergantung pada hubungan manusia dengan alam sebagai prioritas utamanya.[7]

Desain biophilik adalah cara merancang ruang dengan memperhatikan hubungan antara manusia dan alam untuk meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental. Menurut buku *14 patterns of biophilic* (2014), desain ini memiliki prinsip-prinsip tertentu. Penerapan desain biophilik umumnya dapat mengurangi stres, meningkatkan kinerja kognitif, dan memberikan dampak positif pada emosi. [8]

Penerapan prinsip biofilik dapat memberikan manfaat yang signifikan, termasuk meningkatkan kreativitas, kejernihan mental, mengurangi stres, meningkatkan rasa sejahtera, dan meningkatkan hubungan harmonis antara manusia dan alam. Dengan menerapkan prinsip-prinsip ini, Anda dapat menciptakan lingkungan yang mendukung keseimbangan dan harmoni, memungkinkan Anda terhubung lebih dalam dengan alam dan mengoptimalkan potensi kreatif dan kesejahteraan dalam kehidupan sehari-hari..[9]

2.3 Elaborasi Tema

Tabel 1 Tabel Elaborasi Tema

ASPEK	SENIOR LIVING	ARSITEKTUR BIOFILIK	COMFORT & HEALTH
MEAN	Senior living adalah istilah yang merujuk kepada berbagai pilihan perumahan dan layanan yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan orang lanjut usia (lansia) atau mereka yang masuk usia tua. Konsep ini bertujuan untuk memberikan kenyamanan, perawatan, dan lingkungan yang sesuai dengan perkembangan usia dan kesejahteraan orang yang telah memasuki tahap lanjut usia.	Arsitektur <i>biophilic</i> adalah pendekatan desain arsitektur yang menggabungkan unsur-unsur alam dan lingkungan ke dalam bangunan dan ruang hidup manusia. Arsitektur Biofilik menerapkan prinsip – prinsip desain yang berfokus pada interaksi elemen alami ke dalam lingkungan buatan, seperti penggunaan material organik, pencahayaan alami, dan tanaman. Bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang sehat, produktif dan nyaman bagi penghuni.	Arsitektur Biofilik berfokus pada integrasi unsur-unsur alam ke dalam desain lingkungan binaan manusia. Salah satu aspek penting dari tema ini adalah meningkatkan kenyamanan (<i>comfort</i>) dan kesejahteraan (<i>health</i>) penghuni dengan memanfaatkan elemen-elemen alam. Oleh karena itu, menciptakan kenyamanan dan kesejahteraan dalam desain arsitektur Biofilik adalah salah satu tujuan utama.

PROBLEM	Merancang bangunan yang mempertimbangkan kebutuhan dan kenyamanan para lansia.	Arsitektur biofilik muncul sebagai respons terhadap urbanisasi yang semakin memisahkan manusia dari alam yang menciptakan keterasingan, stres, dan ketidakseimbangan ekologis.	Memberikan fasilitas yang dapat menunjang para lansia agar merasa nyaman
FATCH	Belum terdapat banyak Senior Living di Indonesia	Arsitektur Biofilik menerapkan prinsip – prinsip desain yang berfokus pada interaksi elemen alami ke dalam lingkungan buatan, seperti penggunaan material organik, pencahayaan alami, dan tanaman.	Salah satu aspek penting dari tema Biofilik adalah meningkatkan kenyamanan (<i>comfort</i>) dan kesejahteraan (<i>health</i>) penghuni dengan memanfaatkan elemen-elemen alam
NEEDS	Senior Living yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna mulai dari kebutuhan ruang, barang, fasilitas.	Menggunakan desain yang membuat para lansia nyaman tinggal di senior living yang memperhatikan material, kebutuhan ruang, fasilitas dan material organik yang digunakan.	Memanfaatkan lingkungan sekitar site untuk mendukung tema yang di buat sehingga menciptakan lingkungan yang nyaman (<i>comfort</i>) dan sehat (<i>health</i>) dan melengkapi fasilitas yang mendukung seperti
GOALS	membuat senior living bagi lansia yang memberikan lingkungan mendukung kualitas hidup, kesejahteraan, dan kebahagiaan lansia.	Menciptakan ruang yang lebih bersahabat dengan alam, memperbaiki kesehatan fisik dan mental lansia. Dengan mengintegrasikan elemen alami seperti taman, air, dan cahaya matahari ke dalam desain, tema arsitektur biofilik dapat membantu menciptakan pengalaman yang nyaman dan baik bagi para lansia.	Menciptakan lingkungan yang membuat para lansia merasa nyaman untuk tinggal di <i>senior living</i>
CONCEPT	Senior Living dengan Penerapan Arsitektur Biofilik Penerapan arsitektur Biofilik dalam <i>Senior Living</i> akan menciptakan lingkungan yang mendukung kesejahteraan, kenyamanan, dan kualitas hidup bagi penghuni senior. Ini dapat membantu mereka tetap aktif, sehat, dan merasa terhubung dengan alam, sehingga memungkinkan mereka menikmati masa tua dengan lebih baik.		

3. Proses Desain

Pada bagian diskusi diuraikan pelaksanaan dari setiap tahapan proses desain tau penelitian yang dilakukan. Pada bagian ini dapat dilengkapi dengan bukti-bukti dokumentasi pelaksanaan proses desain. Pada bagian ini sangat baik jika dilengkapi dengan nilai kebaruan dan/atau persoalan unik yang dialami atau ditemukan. [10]

3.1 Deskripsi Proyek

Tapak berlokasi Jalan. Karmel 1 Batu Reog No.56, Jayagiri, Kecamatan. Lembang, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat memanfaatkan kontur sebagai orientasi tapak yang berpotensi sebagai nilai tambah *view*.



Gambar 1. Lokasi Proyek

Sumber : <https://earth.google.com/>

Lokasi tapak Senior Living ini akan dibangun di lahan seluas ± 1.8 Ha yang bertempat di Kecamatan. Lembang, Kabupaten. Bandung Barat, Jawa Barat. *Senior living* ini dapat memfasilitasi pengguna maupun penduduk setempat dengan aksesibilitas yang mudah dan tentunya mampu mendukung kegiatan sosial untuk masyarakat yang sudah lanjut usia dengan perancangan gedung aula dan lain sebagainya.

3.1.1 Batas Proyek

Batas dari proyek ini pada bagian Utara berada Jalan. Raya lembang dan pemukiman warga, untuk bagian timur terdapat jalan menuju tapak dan jalan Raya lembang, pada bagian Selatan terdapat kontur tapak yang cukup curam dan pada bagian Barat terdapat rumah pemukiman warga.

3.1.2 Detail Proyek

Proyek yang akan direncanakan adalah *ComfortHealth Senior Living*, yang berlokasi di Jl. Karmel 1 Batu Reog No.56, Jayagiri, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat (SITE B). Lahan proyek memiliki luas sebesar 18.000 m^2 . Proyek ini bersifat semi nyata dan fiktif, tanpa informasi tentang pemilik atau pemberi tugas serta sumber dana. Koefisien Dasar Bangunan (KBD) adalah 40%, dengan satu KLB (Koefisien Lantai Bangunan) dan satu GSB (Garis Sempadan Bangunan) setengah lebar rumija (Ruang Milik Jalan) atau Jl. Karmel 1 Batu Reog No.56, Jayagiri (kolektor: 10 m).

3.2 Zoning Tapak

Zoning pada area tapak ini dibagi menjadi menjadi 3 zona yaitu zona *Private*, zona *semi-private* dan zona publik. Pada bagian *private* terdapat hunian lansia dengan taman taman kecil di sekitar hunian lansia. Pada bagian *semi private* terdapat bangunan klinik dan bangunan pengelola untuk bagian publik terdapat tempat parkir untuk kendaraan yang masuk ke dalam tapak.

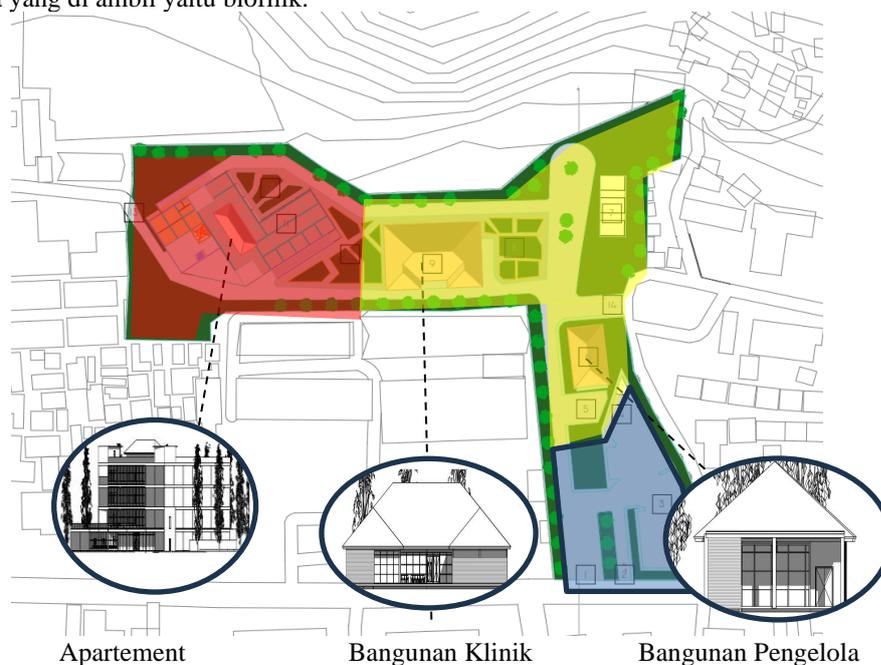


Gambar 2 Zoning Tapak
Sumber : Data Pribadi, tahun 2024



3.3 Perletakan masa site

Perletakan massa bangunan berdasarkan gambar 3 di rencanakan berdasar *view* dan zoning tapak. Terdapat 4 fasilitas yang terdapat pada tapak yaitu Apartement, Klinik, *Play Ground*, dan gedung pengelola. Tapak ini direncanakan berfokus pada mengoptimalkan ruang terbuka hijau yang sesuai dengan tema yang di ambil yaitu biofilik.



Apartement

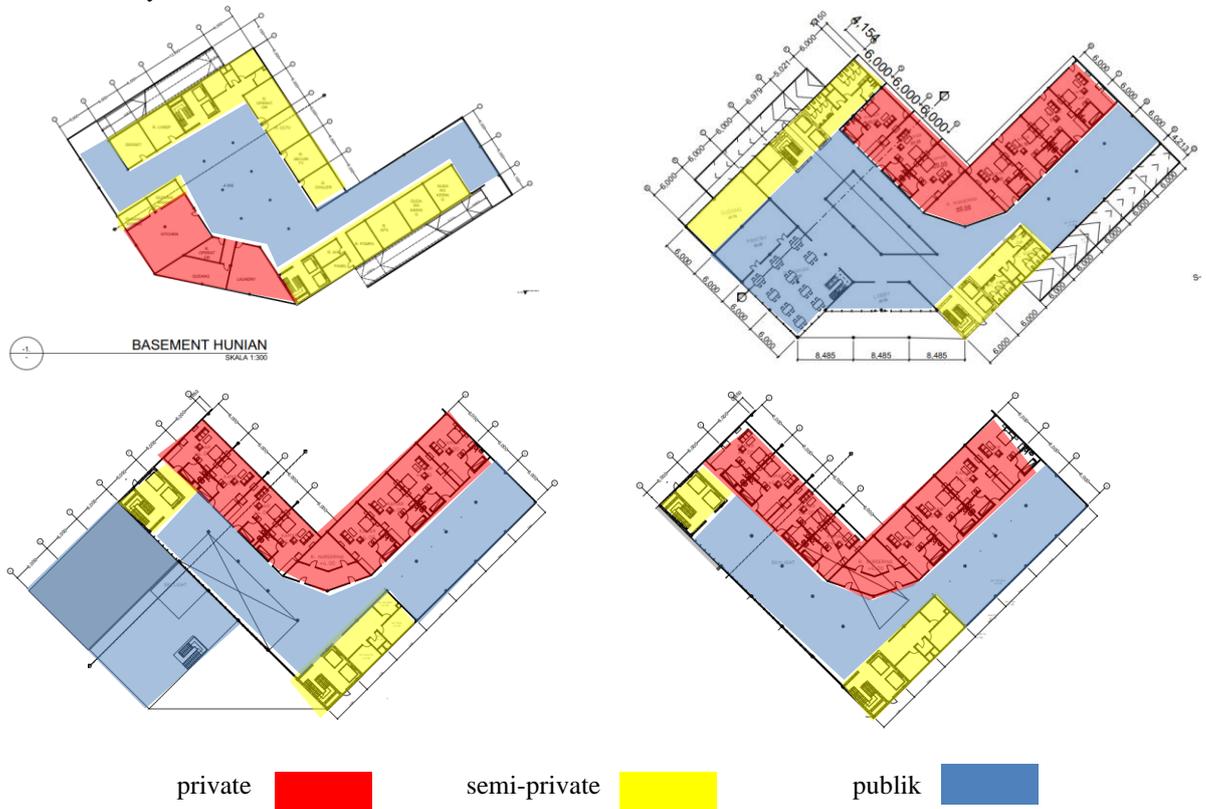
Bangunan Klinik

Bangunan Pengelola

Gambar 3 Perletakan masa *site*
Sumber : Data Pribadi, tahun 2024

3.4 *Tatanan ruang*

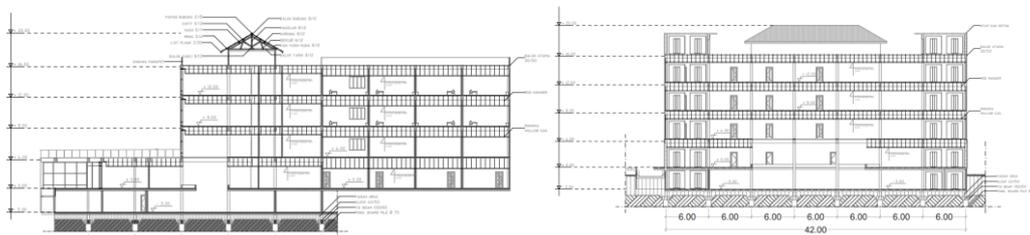
Bangunan senior senior living pada **gambar 3** berfungsi sebagai kamar dan tempat tinggal para lansia bangunan ini memiliki 4 lantai dan 1 basement. Bangunan ini terinspirasi dari bangunan biofilik yang mengutamakan keselarasan antara alam dan bangunan yang mengakibatkan penghuni bangunan tersebut merasa lebih nyaman.



Gambar 4 Denah Apartement Lansia
Sumber : Data Pribadi, tahun 2024

3.5 *Potongan*

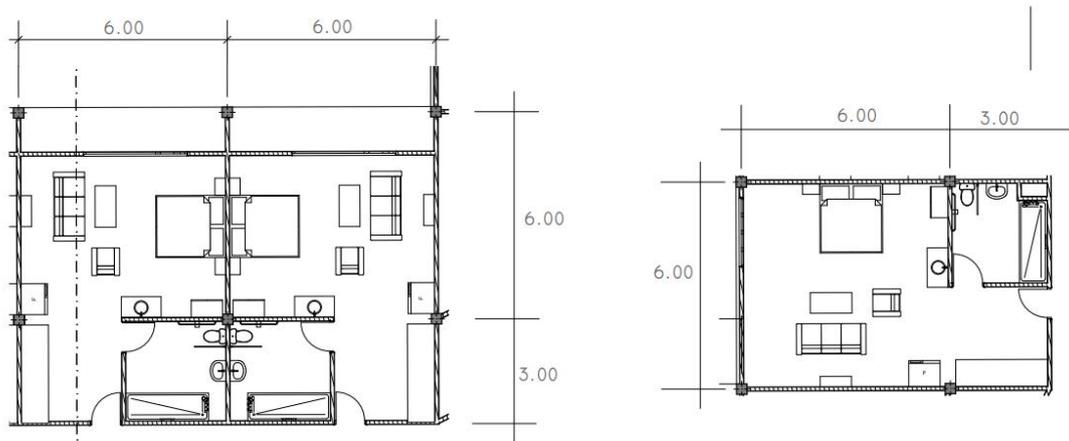
Struktur yang digunakan dalam bangunan Apartemen Lansia terdiri dari rangka kayu untuk bagian atap dan rangka beton bertulang untuk bagian struktur bangunannya, sebagaimana terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Potongan Apartement Lansia
Sumber : Data Pribadi, tahun 2024

3.6 *Detail Unit Apartement*

Pada bangunan hunian terdapat 2 unit kamar yang berbeda yaitu ukuran unit type 45 dan ukuran unit type 54 kedua unit tersebut di rancang sesuai dengan kebutuhan para lansia yakni keamanan, kenyamanan, dan kebersihan beserta fasilitas yang memenuhi untuk aktifitas lansia yang akan tinggal.



Gambar 6 Detail Unit Hunian
Sumber : Data Pribadi, tahun 2024

3.7 Fasad bangunan

3.7.1 Fasad Apartement

Implementasi arsitektur biofilik dapat dilihat dari penggunaan warna yang netral, dikombinasikan dengan pada bagian *roof top* terdapat *Garden roof* dan pada bagian depan fasad menggunakan *curtain wall* untuk mengoptimalkan pencahayaan alami yang masuk ke dalam bangunan dan sebagai pencahayaan untuk taman dalam bangunan.



Gambar 7. Fasad Apartement lansia
Sumber : Data Pribadi, tahun 2024

3.7.2 Fasad klinik dan gedung pengelola

Untuk bagian fasad klinik menggunakan material alami seperti *Polywood* yang akan memberikan kesan menyatu dengan alam dan pada bagian fasad klinik juga di lengkapi dengan *curtain wall* untuk mengoptimalkan pencahayaan alami yang masuk ke dalam bangunan dan bisa membuat ruang terlihat lebih besar dan dikarenakan bukaan yang besar bangunan lebih berinteraksi dengan alam.



Gambar 7. Fasad Klinik dan Pengelola
Sumber : Data Pribadi, tahun 2024

Pada bagian fasad, pengelola menggunakan material alami seperti *Polywood* untuk memberikan kesan terpadu dengan alam. Sementara itu, fasad pengelola juga dilengkapi dengan *curtain wall* untuk memaksimalkan pencahayaan alami yang masuk ke dalam bangunan. Hal ini tidak hanya menciptakan kesan ruangan yang lebih luas, tetapi juga memungkinkan bangunan berinteraksi lebih baik dengan alam melalui bukaan yang besar.

3.7.3 Material



Gambar 8. Material
Sumber : goole.com, tahun 2024

Material yang digunakan dalam Arsitektur Biofilik di *Comforthealth Senior Living* adalah yang netral dan terkait dengan alam, seperti rumput, *grass clearing square*, *clearing piece*, dan beton. Terutama, pada area sekitar taman, material kayu digunakan untuk memberikan kesan Arsitektur Biofilik yang kuat. [11]

4. Kesimpulan

Pendekatan arsitektur biofilik pada senior living di kawasan lembang, kabupaten bandung barat adalah hunian terpadu yang dirancang khusus untuk mendukung mobilitas dan aktivitas para lansia agar tetap aktif dan produktif meskipun telah memasuki masa senja. Dengan menerapkan konsep biofilik, tujuan utamanya adalah menciptakan lingkungan yang tidak hanya mendukung kesejahteraan dan kenyamanan, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup bagi para penghuni senior. Konsep ini membantu mereka tetap aktif, sehat, dan merasa terhubung dengan alam, sehingga memberikan pengalaman masa tua yang lebih bermakna dan memuaskan bagi mereka.

5. Daftar Referensi

- [1] G. Yoga, “HUBUNGAN ANTARA TINGKAT DEPRESI DENGAN KUALITAS HIDUP PADA LANSIA DI PANTI SOSIAL,” 2020, Accessed: Feb. 06, 2024. [Online]. Available: <http://scholar.unand.ac.id/60317/>
- [2] M. Rijal Fadli, “Memahami desain metode penelitian kualitatif,” vol. 21, no. 1, pp. 33–54, 2021, doi: 10.21831/hum.v21i1.
- [3] S. Jamal, “MERUMUSKAN TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN,” 2012.
- [4] Nanda Dwi Satrio Priambodo, “Asuhan Keperawatan Gerontik Dengan Defisit Pengetahuan Pada Klien Hipertensi Di Desa Balung Tawun Kecamatan Sukodadi Kabupaten Lamongan,” 2020.
- [5] C. V Rantung, F. O. P. Siregar, and R. M. S. Lakat, “SENIOR LIVING DI KOTA MANADO Arsitektur Perilaku.”
- [6] A. Putri and B. Subekti Ir, “Pendekatan Arsitektur Biofilik pada Rancangan Parahyangan Avenue Mall.”
- [7] R. Dwi Nurrahman and T. Pynkyawati, “PENDEKATAN BIOFILIK PADA PERANCANGAN ECO THEME PARK DI KAWASAN PANGALENGAN KABUPATEN BANDUNG.”
- [8] N. J. Santoso and M. Choandi, “APLIKASI DESAIN BIOFILIK DALAM KOMUNITAS SENIOR DI JAKARTA UTARA,” *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, vol. 3, no. 2, p. 2153, Feb. 2022, doi: 10.24912/stupa.v3i2.12478.
- [9] T. Siregar, D. Kustianingrum, J. Arsitektur, F. Arsitektur, and D. Desain, “PENERAPAN TEMA ARSITEKTUR BIOFILIK PADA PERANCANGAN URBANGLE HOTEL DI KOTA BANDUNG.”
- [10] “METODE PENELITIAN KUALITATIF DI BIDANG PENDIDIKAN,” 2019.
- [11] S. Nurhayati and W. Buana Putra, “PENERAPAN KONSEP BIOFILIK PADA PERANCANGAN CILEUNCA FOLKLORE THEME PARK,” Bandung, Aug. 2023. Accessed: Jan. 24, 2024. [Online]. Available: <https://eproceeding.itenas.ac.id/index.php/fad/article/view/2254>