

Integrasi *Sustainable Living* dalam Perancangan Hunian Vertikal

Integration of Sustainable Living in Vertical Housing Design

Anggun Citra Maqfira¹, Aghnia Zahrah^{2*}, Nisa Putri Rachmadani³, Pratitou Arafat⁴

¹Pogram Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Kota Banda Aceh, 23111, Indonesia

^{2,4}Pogram Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Kota Banda Aceh, 23111, Indonesia

³ Program Studi Desain Komunikasi Visual, Jurusan Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Budaya Indonesia Aceh, Kota Jantho, 23911, Indonesia

*Corresponding author: aghniazahrah@usk.ac.id

Kata Kunci:

Hunian Vertikal, Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR), *Sustainable Living*, Perancangan Arsitektur, Rumah Susun.

ABSTRAK

Pertumbuhan populasi di Kota Banda Aceh mengakibatkan peningkatan kebutuhan akan perumahan dan permukiman. Salah satu solusi yang dapat dikembangkan untuk mengatasi keterbatasan lahan, tingginya harga tanah, dan kebutuhan masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) adalah pembangunan hunian vertikal dalam bentuk rumah susun. Hunian vertikal dinilai sebagai alternatif yang efektif bagi MBR yang belum mampu memiliki rumah layak secara mandiri. Hasil penelitian merupakan konsep rancang hunian vertikal yang menggunakan pendekatan rasional. Pendekatan ini dinilai mampu memberikan solusi desain secara sistematis dan terstruktur. Integrasi prinsip *Sustainable Living* dalam desain bertujuan menciptakan lingkungan hunian yang sehat, aman, harmonis, dan berkelanjutan. Pendekatan ini diharapkan dapat mendukung pembangunan ekonomi, pengelolaan lingkungan, serta peningkatan kualitas hidup bagi masyarakat berpenghasilan rendah di kawasan perkotaan.

Keywords:

Vertical Housing, Low Income Community, *Sustainable Living*, Architectural Design, Flats.

ABSTRACT

Population growth in Banda Aceh City has resulted in an increase in the need for housing and settlements. One solution that can be developed to overcome land limitations, high land prices, and the needs of low-income communities is the development of vertical housing in the form of flats. Vertical housing is considered an effective alternative for MBR who have not been able to own a decent house independently. The results of the study are a vertical housing design concept that uses a rational approach. This approach is considered capable of providing systematic and structured design solutions. The integration of the *Sustainable Living* principle in the design aims to create a healthy, safe, harmonious, and sustainable residential environment. This approach is expected to support economic development, environmental management, and improve the quality of life for low-income communities in urban areas.

PENDAHULUAN

Jumlah penduduk Kota Banda Aceh mengalami pertumbuhan yang pesat dan berdampak pada meningkatnya kebutuhan akan perumahan dan permukiman. Peningkatan ini menyebabkan harga tanah dan rumah naik, sementara ketersediaan lahan semakin terbatas. Konsekuensinya, banyak masyarakat, terutama kelompok masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) mengalami kesulitan dalam mengakses hunian yang layak, baik melalui pembelian, pembangunan, maupun penyewaan.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh (2020), sebanyak 8,03% atau sekitar 19.420 jiwa dari total penduduk Banda Aceh tergolong dalam kategori MBR. Pemerintah Indonesia telah membuat berbagai program subsidi dan skema pembiayaan untuk memfasilitasi kepemilikan rumah bagi MBR, termasuk di wilayah Aceh. Namun, program-program tersebut umumnya tidak menjangkau MBR di sektor informal seperti pedagang kaki lima, tukang parkir, tukang bangunan, tukang becak, dan profesi sejenis yang tidak memiliki penghasilan tetap. Akibatnya, kelompok ini kerap ditolak oleh pihak perbankan dalam pengajuan Kredit Pemilikan Rumah (KPR), meskipun melalui bank milik negara (Aceh Tribun News, 2020).

Ketidakmampuan MBR sektor informal dalam memperoleh akses terhadap hunian yang mendorong mereka untuk tinggal di permukiman tidak resmi atau kawasan kumuh. Kawasan tersebut dibangun secara tidak terencana dan seringkali mengabaikan aspek lingkungan. Hal ini menimbulkan permasalahan baru dalam tata kota serta kualitas hidup masyarakat.

Dalam konteks ini, hunian vertikal seperti rumah susun menjadi alternatif solusi yang potensial. Hunian vertikal tidak hanya menawarkan harga yang lebih terjangkau dan efisiensi lahan, tetapi juga dapat diimplementasikan konsep *sustainable living* (kehidupan berkelanjutan) yaitu pendekatan pembangunan berkelanjutan yang memperhatikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Integrasi prinsip *sustainable living* (kehidupan berkelanjutan) dalam perencanaan hunian vertikal bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat MBR serta menciptakan permukiman yang sehat, layak huni, dan ramah lingkungan, khususnya di wilayah urban seperti Kota Banda Aceh.

KAJIAN LITERATUR

Salah satu bentuk hunian vertikal adalah rumah susun. Pengertian rumah susun menurut UU No. 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun (UU Rusun) adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional, baik dalam arah horizontal maupun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama. Adapun menurut SNI 03-7013-2004 tipe hunian/satuan rumah susun mempunyai ukuran standar minimum 18 m² dengan lebar muka minimal 3m. Adapun minimal ruang yang tersedia pada rumah susun adalah ruang penerima, ruang keluarga, dapur, ruang tidur, kamar mandi, ruang cuci, dan gudang.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun juga menegaskan bahwa pembangunan rumah susun umum, khusus, dan negara merupakan tanggung jawab pemerintah pusat sebagai pemegang kekuasaan pemerintahan negara, sesuai dengan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Dalam konteks urbanisasi yang semakin pesat, hunian vertikal menjadi solusi strategis untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pemanfaatan ruang serta mengatasi keterbatasan lahan. Selain itu, pembangunan hunian vertikal dapat mengurangi penyebaran kawasan kumuh, sekaligus mendorong terciptanya lingkungan hidup yang sehat, aman, dan berkelanjutan. Program bantuan pembangunan rumah susun oleh Kementerian

Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat melalui Direktorat Jenderal Perumahan menjadi bagian dari upaya negara untuk menyediakan hunian laik fungsi bagi masyarakat, khususnya Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR), dengan pendanaan dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN).

Keberhasilan integrasi hunian vertikal dalam konteks *sustainable living* (kehidupan berkelanjutan) tidak hanya bergantung pada aspek fisik bangunan, tetapi juga pada pendekatan sosial dan budaya penghuninya. Sebagaimana dijelaskan oleh Paulus Hariyono (1962) dalam Sosiologi Kota untuk Arsitek, MBR umumnya memiliki pola hidup komunal dengan kecenderungan *outdoor living* (gaya hidup luar ruang) seperti berinteraksi sosial di ruang terbuka bersama tetangga. Pola hidup ini mengindikasikan bahwa desain hunian vertikal perlu mempertimbangkan ruang komunal yang inklusif sebagai bagian dari rancangan arsitektur. Dalam hal ini, prinsip inklusivitas dalam perumahan bertumpu pada gagasan bahwa semua individu, tanpa memandang latar belakang sosial, ekonomi, usia, gender, atau kondisi fisik, harus memiliki akses yang setara terhadap lingkungan tempat tinggal yang layak, aman, nyaman, dan mendukung partisipasi sosial. Prinsip inklusivitas dijalankan melalui akses yang setara terhadap fasilitas umum dan sosial seperti taman, tempat ibadah, pusat pendidikan, dan layanan kesehatan (Zahrah & Gamal, 2018). Pendekatan ini mendorong keterlibatan warga dalam kehidupan komunitas dan pengambilan keputusan, yang merupakan elemen penting dalam menciptakan masyarakat yang inklusif dan partisipatif.

Prinsip inklusivitas dalam perumahan dan permukiman mencakup (Zahrah et al., 2023): 1) aksesibilitas fisik dan sosial terhadap fasilitas permukiman; 2) penghapusan hambatan segregasi sosial melalui perencanaan ruang; 3) penciptaan ruang interaksi dan partisipasi yang merata bagi semua kelompok; 4) peran aktif masyarakat dalam merancang dan mengelola lingkungan permukiman.

Dengan demikian, prinsip inklusivitas menjadi acuan penting dalam menilai apakah fasilitas permukiman tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional, tetapi juga mendorong keterlibatan sosial yang luas dan menciptakan masyarakat yang kohesif dan berkeadilan sosial.

Selain inklusivitas, integrasi prinsip arsitektur berkelanjutan juga menjadi aspek kunci dalam mewujudkan hunian vertikal yang adaptif dan ramah lingkungan. Pendekatan arsitektur berkelanjutan mampu menciptakan ruang hidup yang lebih sehat, efisien secara energi, dan responsif terhadap kondisi lokal (Iswara & Zahrah, 2023). Di sisi lain, penerapan prinsip arsitektur hijau yang menegaskan pentingnya pemanfaatan material ramah lingkungan, sistem ventilasi alami, dan efisiensi energi dalam desain bangunan vertikal juga dapat diintegrasikan (Assingily & Zahrah, 2023).

Dengan demikian, integrasi *sustainable living* (kehidupan berkelanjutan) dalam hunian vertikal menuntut pendekatan multidimensional, yang tidak hanya menyentuh aspek teknis bangunan, tetapi juga mengakomodasi nilai-nilai sosial, inklusivitas, dan keberlanjutan lingkungan. Upaya ini menjadi krusial dalam menghadirkan hunian masa depan yang bukan hanya layak huni, tetapi juga mendukung kualitas hidup penghuninya secara holistik.

Sustainable Living

Sustainable living (kehidupan berkelanjutan) pada dasarnya merupakan penerapan keberlanjutan pada pilihan gaya hidup. Salah satu konsep berkelanjutan memenuhi kebutuhan lingkungan/ekologi, sosial, dan ekonomi hadir tanpa mengorbankan faktor-faktor tersebut untuk generasi mendatang. *Sustainable Living* (kehidupan berkelanjutan) dalam praktik sehari-hari bisa dilakukan melalui sikap hidup yang berusaha menghargai

alam dengan kapasitasnya dan mencoba melakukan langkah-langkah penggunaan dan pemeliharaan sumber daya alam.



Gambar 1. Diagram *Sustainable Living*
Sumber: Analisis pribadi

Aspek Lingkungan

Pada *sustainable living* (kehidupan berkelanjutan), aspek lingkungan menjadi elemen utama untuk mengurangi dampak negatif pembangunan terhadap alam. Konsep ini tercermin dalam penerapan arsitektur hijau dan desain biofilik pada hunian vertikal.

Faridah et al. (2024) menyatakan bahwa strategi penerapan arsitektur hijau pada bangunan bertingkat dapat diwujudkan melalui efisiensi energi, pemanfaatan material ramah lingkungan, serta pengelolaan limbah dan air hujan secara terintegrasi. Prinsip ini penting diterapkan dalam rumah susun guna mengurangi jejak karbon serta mendukung efisiensi operasional jangka panjang.

Selain itu, konsep biofilik arsitektur yang dikaji oleh Permadi et al. (2023) menunjukkan bahwa integrasi elemen alami seperti vegetasi vertikal, pencahayaan alami, dan ventilasi silang tidak hanya meningkatkan kualitas udara dan kenyamanan termal, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kesejahteraan psikologis penghuni. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan ekologis dalam desain rumah susun mampu menciptakan hunian yang sehat sekaligus ramah lingkungan.

Desain bangunan sebaiknya dapat dipahami dan diinterpretasikan secara intuitif oleh penggunanya. Bentuk dan elemen visual arsitektural tidak hanya berfungsi sebagai estetika, namun juga sebagai sarana komunikasi dan orientasi spasial. Dalam konteks keberlanjutan, penciptaan lingkungan binaan yang selaras dengan alam dan efisien secara energi menjadi prioritas. Adapun beberapa bentuk implementasi aspek ekologis dalam hunian vertikal meliputi: 1) Penyediaan fasilitas olahraga sebagai bagian dari kualitas hidup sehat; 2) Integrasi ruang publik yang menghubungkan ruang komunal dan ruang privat; 3) optimalisasi lahan melalui multifungsi ruang dan efisiensi tapak bangunan.

Aspek Sosial

Aspek sosial dalam *sustainable living* (kehidupan berkelanjutan) berkaitan dengan penciptaan ruang yang mendukung interaksi sosial, inklusivitas, dan peningkatan kualitas hidup komunitas. Pramudito et al. (2019) menekankan pentingnya desain hunian vertikal yang mempertimbangkan bentuk interaksi antarwarga, terutama dalam komunitas berpenghasilan rendah di bantaran sungai.

Fitriani & Cahyadi (2022) menjelaskan bahwa konsep *co-living* (hunian kolaboratif) dapat diterapkan pada rumah susun sebagai solusi keterbatasan ruang dan untuk memperkuat ikatan sosial antar penghuni. Rancangan ruang bersama seperti dapur komunal, taman bermain, dan ruang pertemuan menjadi sarana penting dalam

mendukung inklusi sosial dan membangun komunitas yang kohesif. Upaya yang dapat dilakukan antara lain: 1) menyediakan ruang komunal yang berfungsi sebagai ruang interaksi sosial; 2) menyesuaikan desain estetika dengan fungsi dan aktivitas penghuni; 3) interaksi sosial yang difasilitasi oleh desain dapat meningkatkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab bersama terhadap lingkungan tempat tinggal.

Aspek Ekonomi

Dalam konteks ekonomi, *sustainable living* (kehidupan berkelanjutan) pada hunian vertikal berkaitan dengan keterjangkauan, efisiensi biaya jangka panjang, serta potensi peningkatan produktivitas penghuni. Efisiensi ekonomi menjadi bagian penting dalam konsep keberlanjutan, terutama bagi rumah susun untuk masyarakat berpenghasilan rendah (MBR). Implementasi aspek ini mencakup: 1) penyediaan fasilitas ekonomi seperti kantor pengelola, klinik, dan pertokoan; 2) mendorong aktivitas ekonomi lokal sebagai sumber pendapatan bagi penghuni dan pengelola rumah susun.

Strategi Desain Pendukung *Sustainable Living*

Beberapa strategi desain yang mendukung penerapan *Sustainable Living* (kehidupan berkelanjutan) antara lain: 1) **efisiensi energi**: memaksimalkan pencahayaan alami, penghawaan silang, dan meminimalkan penggunaan pendingin udara buatan; 2) **ruang terbuka hijau (RTH)**: menggunkan lahan yang efisien dan penyediaan area hijau untuk keberlanjutan ekosistem mikro; 3) **manajemen limbah**: sistem pengolahan air limbah mandiri *grey water* (air limbah non-kakus) dan *black water* (air limbah kakus) untuk mengurangi beban pada sistem kota; 4) kenyamanan pengguna: Pertimbangan aspek fisik dan psikis penghuni dalam desain ruang; 5) struktur bangunan yang adaptif: menggunakan sistem struktur yang fleksibel dan mudah dalam implementasinya.

METODE PENELITIAN

Tulisan ini menggunakan kualitatif-deskriptif yang menggunakan metode perancangan arsitektur dengan pendekatan rasional. Pendekatan rasional mengandalkan proses berpikir logis dan sistematis yang berdasarkan pada data empiris, permasalahan aktual, dan teori-teori arsitektur sebagai dasar dalam merumuskan solusi desain. Pendekatan ini lazim digunakan dalam penelitian arsitektur karena mampu menghasilkan rancangan yang kontekstual, fungsional, dan berlandaskan kebutuhan nyata pengguna (Natalisa et al., 2021; Pramudito et al., 2019).

Pengumpulan data menggunakan studi literatur dan observasi lapangan. Studi dilakukan terhadap jurnal-jurnal dan laporan yang membahas hunian vertikal, *sustainable living*, dan strategi penyediaan hunian MBR. Observasi dilakukan pada kawasan pemukiman dan rumah susun untuk mengidentifikasi masalah fisik, sosial, dan lingkungan (Natalisa et al., 2021).

Data dianalisis secara kualitatif dengan pendekatan tematik, berdasarkan tiga dimensi *sustainable living*: 1) **Lingkungan**: fokus pada efisiensi energi, pengelolaan limbah, dan pemanfaatan elemen hijau (Faridah et al., 2024; Permadi et al., 2023); 2) **sosial**: menganalisis pentingnya ruang interaksi sosial, kenyamanan komunal, dan nilai inklusivitas (Pramudito et al., 2019; Fitriani & Cahyadini, 2022); 3) **ekonomi**: menganalisis keterjangkauan biaya pembangunan dan operasional, serta potensi pengembangan ekonomi lokal (Melati et al., 2024; Harefa et al., 2023).

HASIL DAN DISKUSI

Hunian vertikal, khususnya Rumah Susun Sederhana (Rusunawa), dirancang sebagai solusi pemenuhan kebutuhan tempat tinggal layak bagi masyarakat berpenghasilan rendah. Konsep dasar perancangannya menekankan pada efisiensi ruang, keterjangkauan biaya, dan kenyamanan huni yang didukung oleh pemanfaatan potensi lingkungan sekitar, seperti pencahayaan dan penghawaan alami. Strategi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup penghuni serta mengurangi ketergantungan terhadap energi buatan.

Berdasarkan studi pustaka dan analisis terhadap berbagai desain Rusunawa yang ada, dirumuskan beberapa arahan perancangan yang dapat diintegrasikan untuk mendukung prinsip *sustainable living*. Paparan arah perancangan dijelaskan pada sub-bab berikutnya.

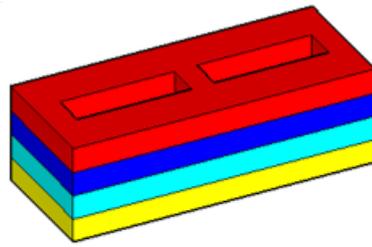
Zonasi Tapak Berdasarkan Kegiatan dan Kebutuhan Pengguna

Penentuan zonasi tapak dilakukan dengan mempertimbangkan fungsi-fungsi utama dan pendukung yang dibutuhkan dalam hunian vertikal. Tujuan dari zonasi ini adalah untuk mengatur pola aktivitas agar lebih tertib, efisien, dan mendukung kenyamanan pengguna. Seperti terlihat pada Gambar 2, massa bangunan disusun dalam beberapa blok yang memiliki fungsi spesifik, antara lain area hunian, fasilitas umum, dan ruang terbuka hijau. Keberadaan ruang komunal yang berupa ruang terbuka hijau pada rancangan memastikan fungsi keberlanjutan lingkungan tetap terjaga, di samping menjadi tempat untuk warga bersosialisasi dan berkegiatan di ruang luar.



Gambar 2. Ilustrasi penentuan zonasi pada tapak
 Sumber: Dokumentasi pribadi

Selain zonasi horizontal, pengaturan vertikal juga diterapkan untuk mengakomodasi keberagaman kebutuhan penghuni. Seperti ditunjukkan pada Gambar 3, lantai dasar diperuntukkan bagi unit hunian difabel guna memudahkan aksesibilitas. Unit tipe 36 ditempatkan di lantai dua dan tiga untuk keluarga kecil (hingga dua anak), sedangkan unit tipe 27 berada di lantai empat dan ditujukan bagi pasangan muda atau individu yang memiliki mobilitas tinggi. Penempatan ini mempertimbangkan tingkat aktivitas dan kemampuan fisik penghuni. Hal ini merupakan usaha untuk menjadikan Rusunawa yang dirancang menerapkan prinsip inklusivitas yang merupakan salah satu bagian aspek dalam keberlanjutan sosial.



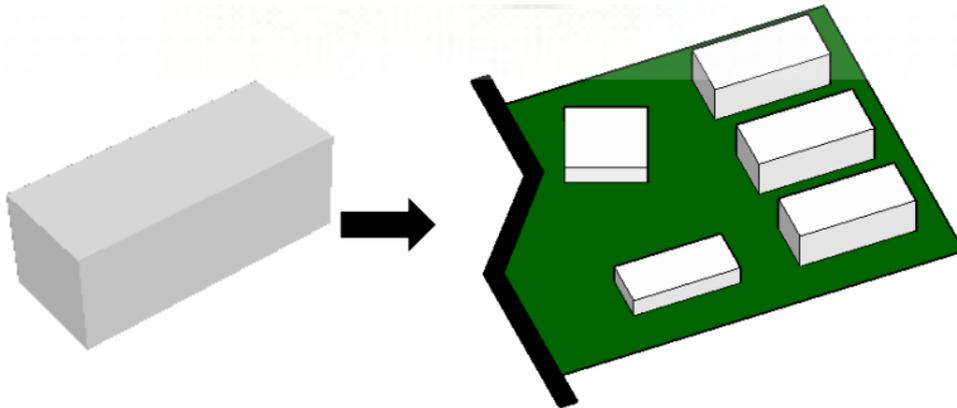
KETERANGAN :

- LT 1 DIFABEL
- LT 2 KELUARGA (MAKS 4 JIWA)
- LT 3 KELUARGA (MAKS 4 JIWA)
- LT 4 PASANGAN MUDA DAN REMAJA (LAJANG)

Gambar 3. Ilustrasi penentuan zonasi vertikal pada massa
Sumber: Dokumentasi pribadi

Gubahan Massa Bangunan Sesuai Konteks Tapak

Bentuk massa bangunan dirancang memanjang dan relatif tipis, menyesuaikan dengan orientasi tapak yang optimal, yaitu arah utara-selatan. Orientasi ini memungkinkan terjadinya ventilasi silang (*cross ventilation*) serta masuknya cahaya alami secara maksimal ke dalam unit hunian. Gubahan massa yang sederhana dan simetris seperti pada Gambar 4 juga dimaksudkan untuk memudahkan konstruksi serta efisiensi penggunaan energi yang berkaitan dengan aspek keberlanjutan lingkungan pada rancangan.



Gambar 4. Ilustrasi gubahan massa pada tapak
Sumber: Dokumentasi pribadi

Pemisahan Sirkulasi Pejalan Kaki dan Kendaraan

Pemisahan jalur sirkulasi antara kendaraan dan pejalan kaki menjadi penting demi menjaga keselamatan dan kenyamanan penghuni, khususnya anak-anak. Seperti diilustrasikan pada Gambar 5a, perbedaan material permukaan jalur digunakan untuk memperjelas batas fungsi masing-masing area. Hal ini mendukung terciptanya ruang bermain yang aman dan layak (Gambar 5b), sekaligus mendorong interaksi sosial antar penghuni.



Gambar 5a. Ilustrasi sirkulasi

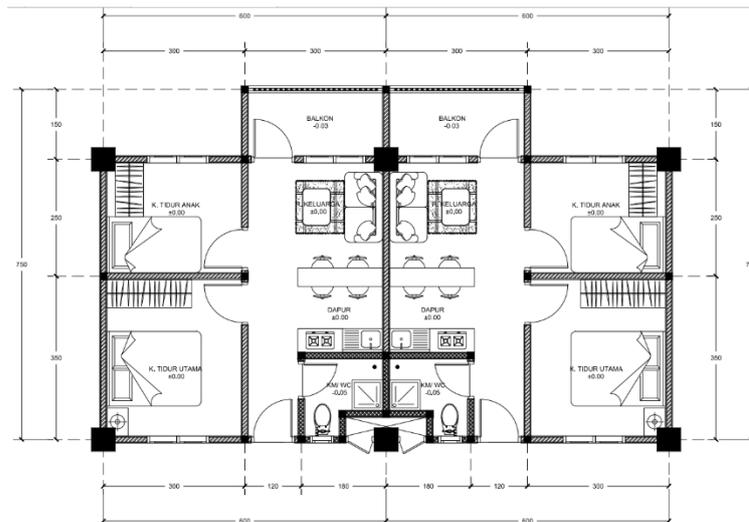


Gambar 5b. Ilustrasi area taman

Sumber: Dokumentasi pribadi

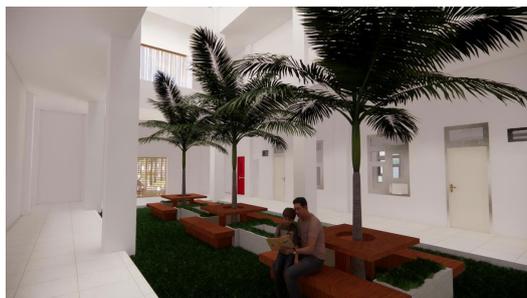
Optimasi Elemen Pasif: Pencahayaan dan Penghawaan Alami

Pemanfaatan pencahayaan dan penghawaan alami merupakan prinsip utama dalam menciptakan hunian yang berkelanjutan. Penataan massa bangunan yang menciptakan rongga antar blok (*void*) memungkinkan cahaya matahari masuk ke seluruh area hunian serta memperlancar sirkulasi udara. Gambar 6 dan 7 menunjukkan bagaimana setiap unit dirancang memiliki bukaan berupa jendela dan ventilasi silang, yang berfungsi untuk mengurangi kebutuhan penggunaan listrik pada siang hari dan menjaga kualitas udara di dalam ruangan. Rancangan yang sadar penggunaan energi ini, selain memiliki hubungan dengan keberlanjutan lingkungan, juga memiliki dampak pada keberlanjutan ekonomi, dalam hal ini memastikan biaya operasional yang terjangkau dan tidak memberatkan bagi penghuni.



Gambar 6. Ilustrasi gubahan massa pada tapak

Sumber: Dokumentasi pribadi



Gambar 7a. Ilustrasi Void (rongga antar blok)



Gambar 7b. Ilustrasi Ruang Keluarga

Sumber: Dokumentasi pribadi



Gambar 7a. Ilustrasi Kamar Utama



Gambar 7b. Ilustrasi Kamar Anak

Sumber: Dokumentasi pribadi

Perancangan Lanskap sebagai Pendukung Interaksi Sosial

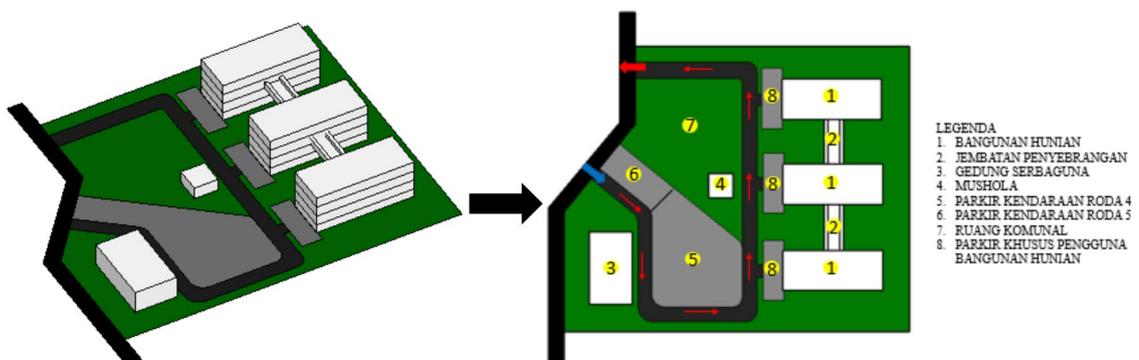
Ruang luar dalam kawasan hunian vertikal tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika, tetapi juga sebagai ruang interaksi sosial dan aktivitas bersama. Konsep lanskap difokuskan pada penciptaan suasana yang nyaman, teduh, dan inklusif, serta menyediakan fasilitas publik yang dapat diakses oleh seluruh penghuni seperti pada gambar 8.



Gambar 8. Ilustrasi kawasan hunian vertikal

Sumber: Dokumentasi pribadi

Adapun penataan pola sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan dalam lanskap dirancang untuk mendukung alur pergerakan yang efektif dan mengurangi potensi konflik antar pengguna ruang seperti pada gambar 9.



Gambar 9. Ilustrasi kawasan hunian vertikal

Sumber: Dokumentasi pribadi

KESIMPULAN

Hasil penelitian merupakan konsep perancangan dengan pemaparan pendekatan yang diterapkan pada rancangan. Integrasi prinsip *Sustainable Living* dalam perancangan hunian vertikal membutuhkan sinergi antara pendekatan ekologis, sosial, dan ekonomi. Rumah susun tidak hanya berperan sebagai tempat tinggal, tetapi juga sebagai wadah kehidupan yang sehat, inklusif, dan berkelanjutan bagi masyarakat urban masa depan. Melalui pembahasan ini, terdapat beberapa rumusan yang dapat menjadi arahan perancangan dalam mengintegrasikan dan mendukung prinsip *sustainable living*, yaitu: zonasi tapak berdasarkan kegiatan dan kebutuhan pengguna, gubahan massa bangunan sesuai konteks tapak, pemisahan sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan, optimasi elemen pasif seperti pencahayaan dan penghawaan alami, dan perancangan lanskap sebagai pendukung interaksi sosial.

DAFTAR PUSTAKA

- Assingkily, R., & Zahrah, A. (2023). Penerapan arsitektur hijau pada perancangan gedung serbaguna di Subulussalam. *Jurnal RAUT*, 13(2), 62–71.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh. (2020). *Jumlah Penduduk Provinsi Aceh menurut Kabupaten/ Kota Tahun 2017-2019*. Badan Pusat Statistik Provinsi Aceh. Banda Aceh.
- Faridah, M. F., Puspitasari, P., & Lahji, K. (2024). Studi literatur: Strategi penerapan konsep arsitektur hijau pada bangunan bertingkat. *Jurnal Rekayasa Lingkungan Terbangun Berkelanjutan*, 2(1), 1–10.
- Fitriani, H., & Cahyadini, S. (2022). Konsep co-living dalam integrasi spasial hunian vertikal dan ruang kerja. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 10(2), 55–62.
- Hariyono, P. (1962). *Sosiologi Kota untuk Arsitek*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Harefa, A., Enia, S. P., & Ulinata. (2023). Perancangan apartemen dengan pendekatan smart building di Kelapa Gading Jakarta Utara. *Jurnal KALIBRASI: Karya Lintas Ilmu Bidang Rekayasa Arsitektur, Sipil, Industri*, 7(1), 15–25.
- Iswara, H., & Zahrah, A. (2023). Pendekatan arsitektur berkelanjutan pada kawasan permukiman kaum dhuafa Desa Geulanggeng Tengoh. *Jurnal RAUT*, 13(1), 47–55.
- Melati, P., Pinassang, J. L., & Suwarlan, S. A. (2024). Analisis hunian vertikal dengan konsep arsitektur modular sebagai solusi keterbatasan lahan di Kota Batam. *Journal of Architectural Design and Development*, 5(1), 25–35.
- Natalisa, A., Rahmadani, I. I., & Iskandar. (2021). Kajian ruang pada hunian vertikal untuk masyarakat berpenghasilan rendah dengan pendekatan aspek sosial dan protokol kesehatan di Jakarta. *Jurnal Teknik Sipil-Arsitektur*, 20(1), 23–38.
- Pramudito, S., Praptantya, A. L. T. W., & Nasir, D. J. (2019). Studi model rancangan hunian vertikal berdasarkan bentuk interaksi warga di bantaran sungai Winogo Yogyakarta. *ARTEKS: Jurnal Teknik Arsitektur*, 3(2), 149–160.
- Permadi, M. B., Prabowo, W., & Hartanto, T. (2023). Vertical housing dengan konsep one stop living di Surakarta berpendekatan arsitektur biophilic. *Journal of Architecture Cultural and Tourism Studies*, 2(1), 10–20.
- Republik Indonesia. (2011). *Undang-Undang No. 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun*. Lembaran Negara RI Tahun 2011, No. 108. Sekretariat Negara. Jakarta
- SNI 03-7013-2004. (2004). *Tata Cara Perencanaan Fasilitas Lingkungan Rumah Susun Sederhana*. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional.
- Zahrah, A., & Gamal, A. (2018). Balanced housing as the implementation of the principle of inclusivity. In *2018 2nd International Conference on Smart Grid and Smart Cities (ICSGSC)* (pp. 16–20). IEEE.
- Zahrah, A., Rizky, S. F., & Egidia, K. (2023). Housing facilities as spatial factors for assessment of inclusivity in settlements (Case study: Gampong Keudah, Banda Aceh). *Jurnal Serambi Engineering*, 8(3).