

HUNIAN VERTIKAL EKOLOGIS TERJANGKAU DI MANGGARAI: SOLUSI KOTA PADAT YANG BERKELANJUTAN

Priscillia Angel Ruth Meyoki Ferdinand ¹⁾, Maria Veronica Gandha^{2)*}

¹⁾Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, Jakarta, priscilliangelr@gmail.com

^{2)*} Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, Jakarta, mariag@ft.untar.ac.id

*Penulis Korespondensi: mariag@ft.untar.ac.id

Masuk: 14-07-2025, revisi: 19-08-2025, diterima untuk diterbitkan: 23-10-2025

Abstrak

Fungsi lahan di Jakarta mengalami transformasi yang signifikan akibat pertumbuhan populasi dan urbanisasi yang pesat. Salah satu bentuk konversi besar-besaran terjadi pada ruang terbuka hijau yang beralih menjadi kawasan permukiman dan komersial. Akibatnya, Jakarta menghadapi berbagai permasalahan, termasuk berkurangnya area resapan air, kemacetan lalu lintas, serta penurunan kualitas lingkungan akibat hilangnya biodiversitas dan meningkatnya emisi karbon. Konsep Biodiverse Habitat diajukan sebagai strategi regeneratif untuk merespons degradasi ekologis dan tingginya kepadatan kota. Konsep ini mengangkat prinsip *Transit-Oriented Development* (TOD) dengan penekanan pada integrasi ruang hijau, keberlanjutan ekologi, dan optimalisasi fungsi lahan dalam satu sistem terpadu yang juga dirancang untuk menghadirkan hunian terjangkau di lokasi strategis berbasis transportasi publik. Hunian terjangkau yang tersedia di Jakarta tidak memiliki akses langsung dengan transportasi publik, sehingga menimbulkan ketimpangan dalam mobilitas dan kualitas hidup masyarakat. Pendekatan desain dilakukan dengan mengombinasikan fungsi ekologis dan fungsi hunian pada satu area lahan melalui sistem zonasi vertikal. Ruang terbuka hijau dan kawasan resapan air dirancang berada di lantai dasar sebagai taman kota, ruang publik, serta habitat bagi flora dan fauna lokal. Sementara itu, hunian vertikal dan area komersial dibangun di lapisan atasnya untuk menjawab kebutuhan hunian padat secara efisien. Hadirnya hunian terjangkau dalam jarak tempuh berjalan kaki menuju moda transportasi, konsep ini mendorong aksesibilitas yang lebih merata dan mengurangi ketergantungan pada kendaraan pribadi. Konsep ini juga menerapkan prinsip *ecology architecture* melalui sistem penyerapan air hujan alami dan pemanfaatan energi terbarukan. Selain meningkatkan kualitas hidup masyarakat, pendekatan ini juga mengembalikan fungsi ekologis lahan serta menciptakan keseimbangan lingkungan di tengah lanskap urban yang padat. Kawasan Manggarai dipilih sebagai lokasi penerapan karena memiliki karakteristik sebagai salah satu wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi, lokasi strategis, serta keberadaan simpul transportasi utama seperti stasiun dan halte yang menjadikannya sangat potensial untuk pengembangan berbasis TOD. Kondisi eksisting yang mengalami penurunan fungsi dan minim ruang hijau juga menjadikan Manggarai relevan untuk intervensi konsep yang menggabungkan hunian yang efisien, ekologis, dengan mobilitas tinggi.

Kata kunci: ekologi; hunian; terjangkau; vertikal

Abstract

Land use in Jakarta has undergone significant transformation due to rapid population growth and urbanization. One of the most extensive land conversions has occurred in green open spaces, which have been turned into residential and commercial areas. As a result, Jakarta faces a range of problems, including reduced water catchment areas, traffic congestion, and environmental degradation caused by biodiversity loss and rising carbon emissions. The Biodiverse Habitat concept is proposed as a regenerative strategy in response to ecological degradation and urban density. It adopts the principles of Transit-

Oriented Development (TOD), with a focus on integrating green spaces, promoting ecological sustainability, and optimizing land use within a unified system, which is also designed to provide affordable housing in strategic locations with access to public transit. Many affordable housing options in Jakarta are located far from public transportation access, leading to mobility inequality and a lower quality of life for low-income communities. Through vertical zoning, the design combines ecological and residential functions within the same site. Green open spaces and water catchment areas are placed at ground level, serving as urban parks, public spaces, and habitats for local flora and fauna. Above these, vertical housing and commercial areas are constructed to accommodate dense urban living more efficiently. By placing affordable housing within walkable distance to major transit hubs, the concept promotes more equitable accessibility and reduces reliance on private vehicles. This concept also applies principles of ecological architecture through natural rainwater absorption systems and the use of renewable energy. Implementing the Biodiverse Habitat offers Jakarta the opportunity to move toward more sustainable urban development. In addition to improving residents' quality of life, this approach restores the ecological function of land and supports environmental balance within the dense urban landscape. Manggarai has been selected as the project site due to its characteristics as one of Jakarta's most densely populated areas, its strategic location, and the presence of major transportation hubs such as train and bus stations—making it highly suitable for TOD-based development. The existing conditions, marked by limited green space and declining function, further emphasize Manggarai's relevance for an intervention that integrates housing, ecology, and mobility within a cohesive design strategy.

Keywords: *affordable; ecology; housing; vertical*

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

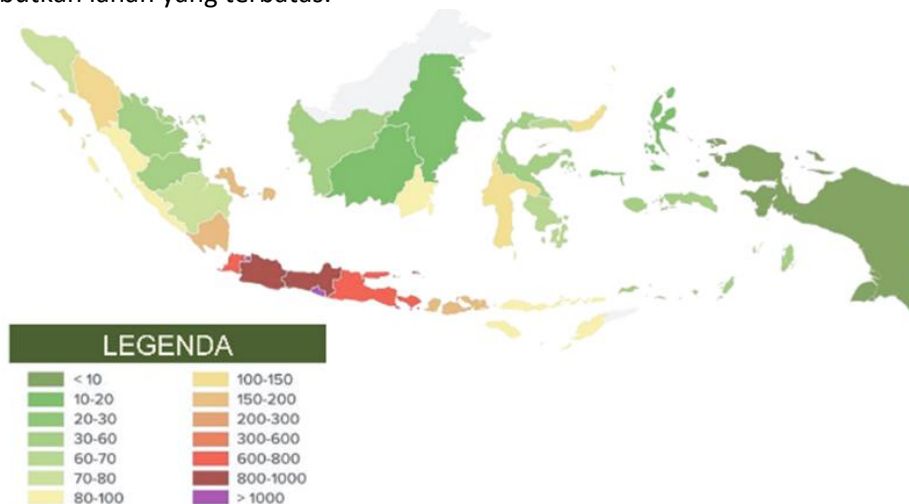
Jakarta memiliki kedudukan yang strategis sebagai ibu kota negara yang menjadi pusat negara, sebagai kota inti dalam kawasan megapolitan. Kedudukan Jakarta yang strategis adalah juga sebagai pusat perdagangan, pusat jasa keuangan, pusat jasa korporasi, pusat administrasi dan pemerintahan, pusat jasa pendidikan, serta Pusat Industri Pengolahan. Dari segi geografis, Jakarta terletak di pesisir barat laut Pulau Jawa, dekat dengan Selat Sunda, yang menjadikannya lokasi strategis untuk perdagangan dan distribusi. Selain itu, sebagai pusat pemerintahan dan bisnis, Jakarta telah berkembang menjadi kota bisnis utama tidak hanya di Indonesia, tetapi juga di Asia Tenggara. Jakarta memiliki peran sebagai pusat negara dalam hal pemerintahan dan perekonomian. Sesuai dengan perannya saat sebelum kemerdekaan, Jakarta melanjutkan perannya sebagai pusat pemerintahan. Maka, kebutuhan infrastruktur pendukung berjalannya pemerintahan.

Pada masa Pra Kolonialisme, Pelabuhan Sunda Kelapa menjadi titik perdagangan atraktif mengundang perhatian internasional. Pada Era Kolonialisme, Belanda dan Jepang menjadikan Jakarta sebagai lokasi pusat pemerintahan dan perdagangan. Pada masa awal kemerdekaan, Jakarta menjadi ibukota negara dan sebagai pusat politik dan pemerintahan negara. Pembangunan infrastruktur Jakarta menjadi tolak ukur terhadap kota lainnya. Investasi asing secara pesat, khususnya sektor industri manufaktur, dan semakin terbatasnya lahan di Jakarta mendorong terjadinya ekspansi ruang industri ke arah Bogor, Tangerang, dan Bekasi. Pada masa Jakarta sebagai Kota Metropolitan, Perannya sebagai pusat perekonomian menarik migrasi penduduk dari area urban ke pusat kota. Jakarta berperan sebagai pusat perekonomian Indonesia dengan fungsi utama sebagai pusat keuangan, bisnis, dan perdagangan. Kota ini menjadi magnet investasi, pusat konsumsi, serta menyerap tenaga kerja dari seluruh Indonesia. Didukung infrastruktur dan konektivitas yang kuat, Jakarta tetap menjadi jantung aktivitas ekonomi nasional meski fungsi administratif mulai berpindah ke IKN.



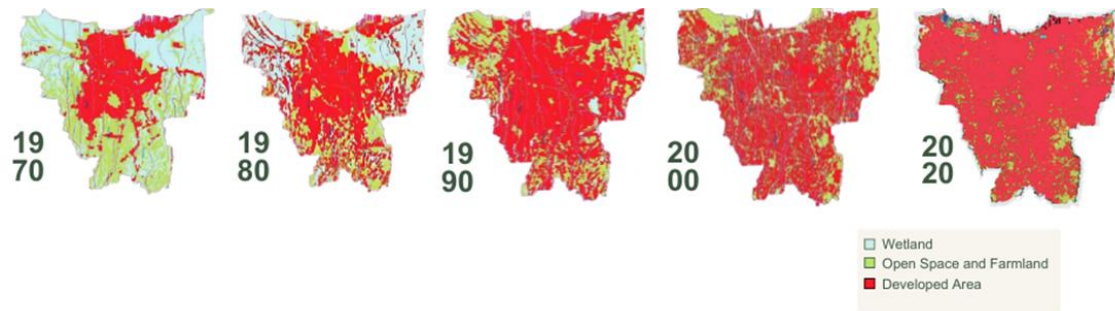
Gambar 1. Kegunaan Lahan Jakarta sebagai Pusat Ekonomi
Sumber: Olahan Penulis, 2025

Konversi fungsi lahan merupakan hal yang wajar apabila mengikuti peraturan yang sudah ada. Namun, kebutuhan pendukung kota sebagai pusat pemerintahan dan ekonomi semakin mendesak. Maka, tanah yang seharusnya berfungsi sebagai penghijauan dibangun permukiman, perkantoran, toko, dan sebagainya. Dampak konversi fungsi lahan adalah berkurangnya daya dukung ekosistem, peningkatan frekuensi banjir, penurunan keanekaragaman hayati, penurunan kualitas air, hilangnya wilayah lahan pertanian di pinggiran kota, hilangnya area ruang hijau di kota metropolitan. Perubahan penggunaan lahan yang cepat di perkotaan dipengaruhi oleh empat faktor yakni, konsentrasi dan aktivitas penduduk yang padat, aksesibilitas terhadap pusat kegiatan dan pusat kota, jaringan jalan dan sarana transportasi, jarak hubung suatu area dengan pusat pelayanan. Perubahan penggunaan lahan mempunyai dampak yang signifikan terhadap biofisik, ekologi, politik, dan sosial. Selain itu, interaksi antara ekonomi, penduduk, dan lingkungan menjadi tidak baik karena memperebutkan lahan yang terbatas.



Gambar 2. Peta Sebaran Konsentrasi Penduduk Indonesia
Sumber: Sistem Informasi Geografi, 2020

Jakarta telah mengalami perubahan fungsi lahan yang cepat selama ini tiga dekade terakhir, serta berbagai tantangan terkait urbanisasi yang pesat dan berskala besar. Konversi berdampak pada pembangunan infrastruktur, kemacetan, banjir, dan masalah sosial ekonomi. Sekitar 49,7% ruang terbuka hijau di Jakarta diubah menjadi jenis penggunaan lahan lainnya, khususnya lahan terbangun dalam jangka waktu 12 tahun (2000 - 2012), mengakibatkan peningkatan suhu permukaan Jakarta.



Gambar 3. Perkembangan Konversi Fungsi Lahan di Jakarta
Sumber: Sistem Informasi Geografi, 2020

Sebagai bagian dari pusat kota, Manggarai berada di salah satu zona dengan konsentrasi hunian dan aktivitas paling padat di Jakarta. Kawasan ini juga menjadi simpul transportasi penting yang terintegrasi dengan KRL, Transjakarta, dan ke depannya akan dilalui jalur LRT, sehingga memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai titik Transit Oriented Development (TOD) yang mendukung mobilitas dan efisiensi ruang.



Gambar 4. Peta Lokasi Kawasan Manggarai
Sumber: Olahan Penulis, 2025

Manggarai merupakan wilayah dengan sejarah panjang, mulai dari abad ke-17 hingga 20 sebagai kawasan pasar budak, hingga menjadi titik penting dalam jaringan kereta api Hindia Belanda sejak 1913. Pada masa kolonial, Stasiun Manggarai dibangun namun belum rampung saat diresmikan pada 1918. Setelah masa kemerdekaan, kawasan ini berkembang menjadi permukiman padat, terutama pada tahun 1970–1990, dengan berbagai masalah lingkungan dan sosial. Tahun 2000, sebagian kawasan direlokasi akibat pembangunan infrastruktur, dan sejak 2016 proyek revitalisasi Stasiun Manggarai dilakukan sebagai bagian dari proyek strategis nasional. Periode 2020–2025 ditandai dengan pembangunan LRT Jakarta Fase 1B yang menghubungkan Velodrome ke Manggarai.



Gambar 5. Visualisasi Perkembangan Kawasan Manggarai
Sumber: Olahan Penulis, 2025

Manggarai memiliki luas 9,035 km² dengan kepadatan penduduk sebesar 36.000 jiwa/km² dan total penduduk sebanyak 235.560 jiwa dengan usia penduduk terbanyak adalah usia kerja, diikuti anak-anak dan lansia. Terdapat 11.222 kepala keluarga yang tersebar di 12 RW dan 154 RT. Dari segi fasilitas pendidikan, kelurahan Manggarai merupakan salah satu wilayah dengan jumlah lembaga pendidikan tertinggi di Kecamatan Tebet. Namun demikian, kawasan ini rawan bencana, khususnya banjir dan kebakaran. Banjir disebabkan oleh aliran Sungai Ciliwung yang meluap akibat curah hujan tinggi serta resapan air yang minim. Sementara itu, kebakaran sering terjadi akibat padatnya permukiman dan instalasi listrik ilegal.

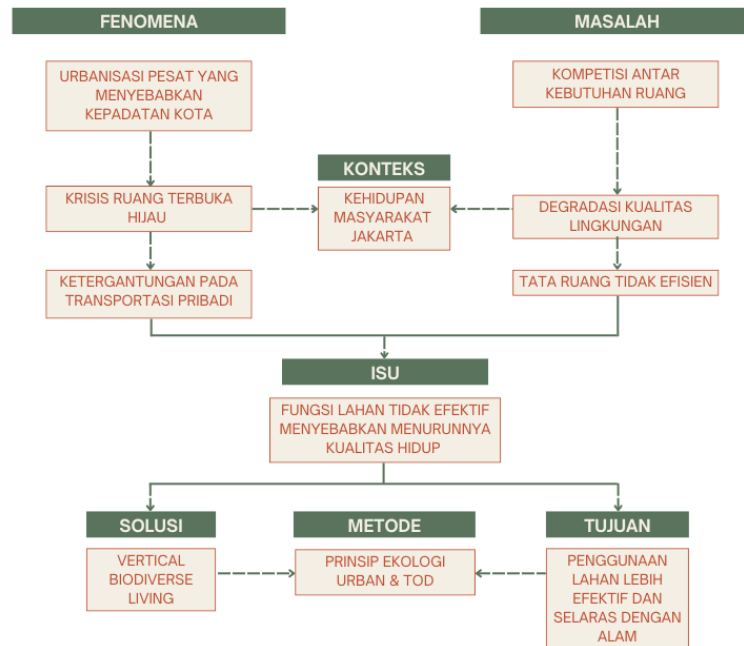
Secara tata guna lahan, wilayah ini direncanakan untuk dikembangkan menjadi kawasan perdagangan dan jasa dengan kombinasi pasar tradisional dan hunian vertikal. Kawasan Manggarai akan dijadikan simpul moda transportasi yang terintegrasi dan efisien. Pemerintah juga mencanangkan program 3 juta rumah, salah satunya di kawasan ini, dengan harga tanah mulai dari Rp70 juta dan harga rumah Rp100 juta untuk masyarakat berpenghasilan Rp7–8 juta per bulan. Secara kepemilikan tanah, sebagian besar lahan dimiliki secara sah oleh warga dan PT KAI. Stasiun Manggarai juga ditetapkan sebagai bangunan cagar budaya berdasarkan SK Menteri Pendidikan dan Kebudayaan serta SK Gubernur DKI Jakarta, dan dirancang oleh arsitek J. Van Gendt dengan kanopi kayu khas. Kini, Stasiun Manggarai melayani lebih dari 20.000 penumpang per hari dan akan terus dikembangkan menjadi hub transportasi modern yang tetap mempertahankan nilai historisnya.

Rumusan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah strategi desain yang sesuai dengan masalah kegunaan lahan yang terbatas di Jakarta daam upaya peningkatan efisiensi penggunaan lahan yang dapat meningkatkan interaksi antara manusia dan alam dalam konteks urban.

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan hunian berkelanjutan dengan mengintegrasikan ekosistem air dan area resapan alami guna mengurangi risiko banjir serta meningkatkan daya dukung lingkungan dengan menghadirkan ruang hijau pada hunian untuk mendorong efisiensi lahan tanpa mengorbankan kelestarian lingkungan.

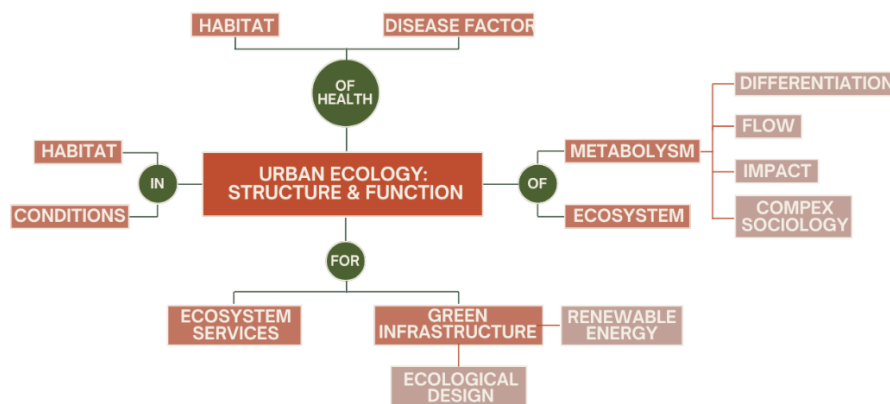


Gambar 6. Skema Kerangka Pemikiran Perancangan
Sumber: Olahan Penulis, 2025

2. KAJIAN LITERATUR

Urban Ekologi

Salah satu prinsip arsitektur yang sesuai untuk menjawab permasalahan fungsi lahan yang mengakibatkan berkurangnya lahan hijau di Jakarta adalah Ekologi Arsitektur. Salah satu asas arsitektur ekologis adalah peningkatan keanekaragaman elemen biologis dan penyesuaian fungsionalnya (Frick, 2007). Selaras dengan batasan konteks Jakarta, “urban” ekologi mengacu pada perencanaan kota yang pesat cenderung menitikberatkan pada pembangunan yaitu maksimalisasi luas tanah sebagai sarana pendukung menuju kota terdepan. Pendekatan tersebut menempatkan manusia sebagai makhluk dominan dan utama, sehingga seringkali mengesampingkan keberlangsungan ekosistem (Hes, 2018). Suatu kota dapat disebut ekologis jika menitikberatkan konsep evolusi, koeksistensi, adaptasi, serta resiliensi masyarakat dalam struktur dan fungsi kota (Register, 2006). Maka, urban ekologi merupakan kolaborasi yang merespon permasalahan urban, alam, dan iklim.



Gambar 7. Skema Urban Ekologi
Sumber: Olahan Penulis, 2025

Ketahanan Kota

Penerapan prinsip arsitektur ekologis tidak hanya berfokus pada efisiensi energi dan pelestarian lingkungan, tetapi juga berkontribusi signifikan terhadap peningkatan ketahanan kota melalui adaptasi terhadap perubahan iklim dan penguatan sistem sosial-ekologis. Menurut pedoman Strategi Ketahanan Kota yang disusun oleh Pemprov DKI Jakarta, dimensi ketahanan kota dinilai dari empat aspek, yaitu kesehatan penduduk, sistem sosial, infrastruktur kota, serta perencanaan tata ruang yang adaptif. Karakteristik kota yang tangguh antara lain *reflective, resourceful, robust, redundant, flexible, inclusive, dan integrated*.

Dalam konteks kawasan Manggarai, prinsip ketahanan kota relevan diterapkan di Jakarta mengingat karakteristiknya sebagai salah satu wilayah dengan kepadatan tinggi dan tekanan infrastruktur yang berat. Kepadatan permukiman yang tidak sebanding dengan ketersediaan ruang terbuka serta tingginya aktivitas transportasi di sekitar stasiun menyebabkan Manggarai rentan terhadap banjir, polusi, dan tekanan sosial. Ketahanan kawasan ini juga diuji oleh kurangnya ruang interaksi publik yang aman dan sehat, terutama bagi kelompok rentan seperti lansia dan anak-anak.

Oleh karena itu, integrasi pendekatan ketahanan kota di kawasan Manggarai tidak hanya perlu mempertimbangkan mitigasi risiko iklim dan bencana, tetapi juga harus mampu meningkatkan kualitas hidup warganya melalui desain ruang yang adaptif, sehat, dan terhubung. Konsep *Biodiverse Habitat* yang menggabungkan ruang hijau aktif, sistem resapan air alami, serta hunian vertikal terjangkau di atasnya, menjadi salah satu bentuk solusi desain yang dapat menjawab kebutuhan tersebut, sekaligus memperkuat resiliensi kawasan terhadap tekanan ekologis dan sosial.

Transit-Oriented Development

Transit-Oriented Development (TOD) merupakan perpaduan antara kawasan pemukiman dengan kawasan komersial dan halte transit atau stasiun, dikelilingi oleh pengembangan kawasan dengan kepadatan tinggi. (Asfarinal et al., 2023). Prinsip standar pengembangan TOD adalah berjalan, bersepeda, transit, terhubung, padat, tercampur, terpadu, dapat berubah. Beberapa kriteria yang harus dipenuhi pada pengembangan area transit adalah sirkulasi pejalan kaki yang terkoneksi, interaksi antarbangunan yang dapat dimanfaatkan publik, serta jumlah area parkir yang terbatas. Pemprov DKI Jakarta menetapkan 20% hunian di area transit harus berupa hunian terjangkau.

Transit-Oriented Development (TOD) merupakan pendekatan perencanaan kota yang mengintegrasikan sistem transportasi publik dengan tata guna lahan secara intensif untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan kualitas hidup masyarakat kota. Konsep TOD menekankan keterpaduan antara kawasan hunian, komersial, serta fasilitas publik yang dibangun mengelilingi simpul transportasi seperti stasiun atau terminal, dengan intensitas tinggi dan aksesibilitas yang baik. Dalam perencanaannya, TOD mendorong kota untuk menjadi lebih padat, terhubung, efisien, serta ramah bagi pejalan kaki dan pesepeda. Prinsip utama yang menjadi landasan TOD adalah *walk, cycle, transit, dan connect*, yang diterjemahkan dalam strategi perencanaan seperti meningkatkan kepadatan (*densify*), mencampurkan fungsi (*mix*), membangun kawasan yang padat (*compact*), serta mendorong pergeseran moda transportasi dari kendaraan pribadi ke transportasi umum dan moda aktif seperti berjalan kaki serta bersepeda (*shift*).

Pengembangan kawasan TOD juga memperhatikan strategi ekonomi, diantaranya dengan menyediakan fasilitas publik yang dapat mengurangi dampak aktivitas berkendara bermotor, serta membangun ruang perdagangan dan jasa yang mendukung kegiatan skala kecil hingga

menengah, termasuk sektor informal. Interaksi antarbangunan dan ruang publik menjadi penting dalam membentuk kawasan yang inklusif, sehingga TOD menekankan perencanaan ruang yang dapat mendorong aktivitas sosial sekaligus mendukung konektivitas antar-fungsi. Kriteria utama dalam pengembangan area transit meliputi sistem sirkulasi yang aman dan nyaman, pengaturan letak bangunan yang memunculkan interaksi ruang luar-dalam, serta fasilitas parkir yang terbatas namun terintegrasi dengan moda aktif seperti jalur sepeda, dan tidak dirancang untuk sistem *park and ride*.

Terdapat tiga klasifikasi tipologi pengembangan TOD berdasarkan jenis transportasi dan intensitas fungsi, yaitu kawasan perkantoran dan perdagangan pada skala layanan transportasi regional, kawasan perkantoran dan perdagangan pada skala kota, serta kawasan hunian yang terintegrasi langsung dengan simpul transportasi seperti stasiun atau halte. Dalam konteks Jakarta, Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) menetapkan bahwa minimal 20% dari total hunian di kawasan TOD harus berupa hunian terjangkau. Secara keseluruhan, pemanfaatan lahan untuk fungsi hunian di dalam kawasan TOD ditargetkan berkisar antara 35% hingga 65% dari total area yang dikembangkan, menjadikan TOD sebagai pendekatan perencanaan yang tidak hanya mendorong mobilitas perkotaan, tetapi juga mendukung penyediaan perumahan inklusif dan terjangkau.

Hunian Vertikal

Jika ditinjau dari segi etimologisnya, hunian vertikal disusun oleh dua kata, yakni hunian dan vertikal. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), “hunian” berarti tempat tinggal dan kediaman (yang dihuni), sedangkan “vertikal” berarti membentuk garis tegak lurus dengan permukaan bumi, garis horizontal, atau bidang datar. Penggabungan arti dari dua kata tersebut menghasilkan arti yaitu suatu kediaman yang memiliki konfigurasi tegak lurus dari permukaan bumi. Hunian vertikal biasanya bersifat mandiri dan intim, yang menggabungkan keuntungan dari rumah di pinggiran kota serta apartemen perkotaan (Team, 2014).

Secara umum, hunian vertikal berfungsi memenuhi kebutuhan tempat tinggal di perkotaan padat yang terus meningkat secara pesat, maka hunian vertikal umumnya ditemukan di daerah perkotaan. Jika ditinjau dari jenis tipologinya, hunian vertikal dapat diklasifikasikan menjadi apartemen dan rumah susun. Apartemen adalah tempat tinggal yang berbentuk bangunan bertingkat yang besar, dilengkapi dengan berbagai fasilitas, seperti kolam renang, pusat kebugaran, dan sebagainya. Berdasarkan sistem kepemilikannya, apartemen dapat disewakan atau dimiliki. Sedangkan, berdasarkan jenis dan besar bangunan terdiri dari *high-rise apartment*, *walked-up apartment*, dan *garden apartment*. Sedangkan rumah susun adalah tempat tinggal dengan harga yang lebih terjangkau dibandingkan dengan apartemen. Berdasarkan sistem kepemilikannya, dapat dibedakan menjadi Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) dan Rumah Susun Sederhana Miliki (Rusunami).

3. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan induktif, yaitu perumusan teori yang didasarkan pada data empiris yang dikumpulkan di lapangan. Observasi langsung dilakukan untuk merekam aktivitas keseharian warga, pola interaksi sosial, serta keterhubungan ruang-ruang yang terbentuk secara organik di kawasan studi. Pengamatan dilakukan secara detail dengan mencatat jenis kegiatan yang berlangsung di berbagai waktu, intensitas penggunaan ruang, serta dinamika antarindividu dalam memanfaatkan ruang luar dan dalam kampung. Selain observasi perilaku, survei lapangan dilakukan untuk mendokumentasikan kondisi eksisting kawasan secara menyeluruh. Survei ini meliputi pencatatan elemen fisik seperti dimensi ruang, kondisi jalan, elemen pembatas, dan vegetasi. Seluruh data didukung oleh dokumentasi berupa foto, sketsa, dan catatan visual yang

membantu proses analisis spasial. Data yang terkumpul dianalisis dengan cara memetakan pola aktivitas, alur sirkulasi aktivitas, serta hubungan antar ruang berdasarkan perilaku pengguna. Hasil analisis tersebut dikaitkan dengan konteks sosial dan ekologis kawasan, serta diperkuat melalui studi literatur dan studi proyek relevan yang memiliki karakteristik serupa. Pendekatan ini bertujuan untuk merumuskan strategi desain kawasan yang berangkat dari kondisi dan kebutuhan nyata masyarakat di lingkungan padat perkotaan.

4. DISKUSI DAN HASIL

Perancangan hunian vertikal terjangkau di Manggarai ini merupakan respons terhadap rumusan masalah yang muncul dari kondisi eksisting kawasan yang padat, tidak tertata, dan rentan terhadap bencana, serta belum menyediakan hunian layak yang terintegrasi dengan sistem transportasi massal. Berdasarkan observasi lapangan, studi proyek sejenis, dan kajian literatur mengenai prinsip *Transit-Oriented Development* (TOD) serta pendekatan regeneratif, dapat disimpulkan bahwa strategi desain harus mampu menyelesaikan permasalahan sosial, spasial, dan ekologis secara bersamaan. Setelah melakukan observasi dan studi proyek serupa, diketahui ruang-ruang yang dibutuhkan pada hunian kampung, lebih spesifik di Manggarai. Dengan menciptakan ruang yang terhubung dan organik, masyarakat dapat lebih mudah beradaptasi dan memiliki rasa kepemilikan atas lingkungan tempat tinggalnya. Rancangan yang dikembangkan dalam penelitian ini berfokus pada hunian yang mengutamakan ikatan sosial dan ruang hijau untuk meningkatkan kualitas hidup penghuninya. Hal ini bertujuan untuk menjaga identitas sosial masyarakat kampung dan berkontribusi terhadap langkah pengembangan lahan Jakarta yang lebih efisien.

Lokasi Tapak

Lokasi tapak di Manggarai dipilih karena posisinya yang strategis dekat dengan kawasan TOD (Transit Oriented Development), namun hunian di area tersebut masih belum efisien dan terjangkau. Dengan adanya peraturan Pemerintah Provinsi yang menetapkan 20% hunian TOD harus terjangkau, proyek ini bertujuan untuk menjawab kebutuhan tersebut melalui konsep hunian vertikal berbasis komunitas yang terintegrasi dengan fasilitas publik.

Tapak terletak di sub K.1 di alamat Jl. Dr. Saharjo, Manggarai, Kec. Tebet, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Luas tapak mencakup 14500 m² dengan peraturan pembangunan, KDB: 55% x 14500 = 7975 m², KLB : 6.65 x 14500 = 96425 m², dan KDH : 20% x 14500 = 2900 m²

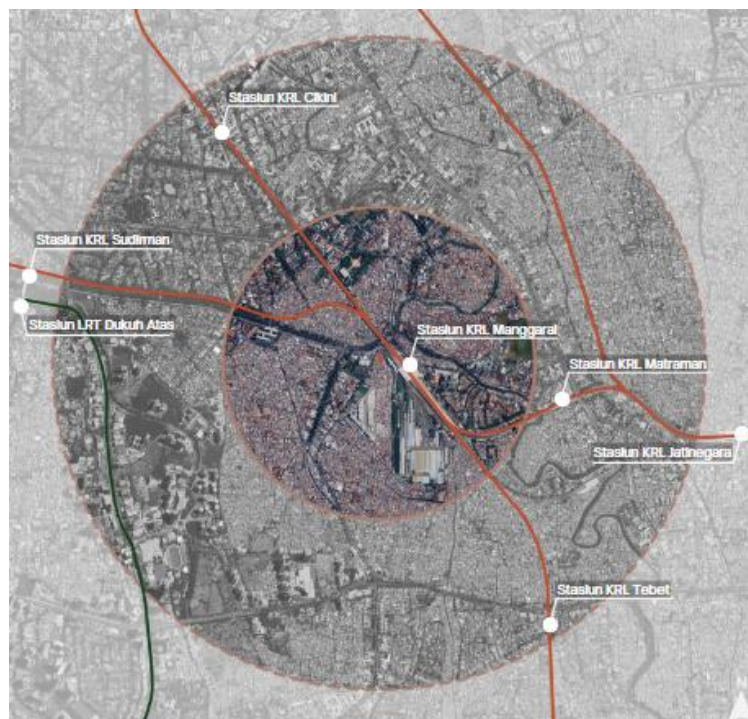


Gambar 8. Peta Lokasi Tapak
Sumber: Olahan Penulis, 2025

Pemilihan tapak ini dianalisis berdasarkan SWOT, yaitu: Kekuatan (Strengths); berada dalam radius 100 m dari Stasiun KRL Manggarai dan Halte Transjakarta, serta berpotensi memiliki aktivitas lebih padat karena adanya rencana pembangunan jalur MRT Fase 2, aktivitas penduduk beragam. Sementara berdasarkan kelemahan (Weaknesses), area permukiman padat beresiko bencana kebakaran dan banjir yang disebabkan oleh kurangnya area resapan. Meninjau kesempatan (Opportunities), berpotensi integrasi hunian dan transportasi dan dapat menampung orang lebih banyak di dalam luasan lahan yang sama. Namun memiliki ancaman (Threats) yaitu dapat menimbulkan kemacetan karena lebar jalan sempit jika dihuni lebih banyak orang.

Pengamatan Kawasan Manggarai

Kawasan Stasiun Manggarai memiliki peran strategis sebagai simpul transportasi utama di Jakarta yang dilintasi oleh berbagai jalur KRL dan LRT. Dari peta dapat dilihat bahwa stasiun ini berada di pusat jaringan transportasi dengan konektivitas tinggi terhadap beberapa stasiun penting seperti Stasiun KRL Cikini, Sudirman, Matraman, Jatinegara, Tebet, serta Stasiun LRT Dukuh Atas. Posisi ini menjadikan Stasiun Manggarai sebagai titik integrasi antarmoda yang menghubungkan jalur-jalur vital menuju pusat kota maupun kawasan pinggiran Jakarta, sekaligus memberikan aksesibilitas tinggi ke seluruh penjuru kota. Lingkaran radius pada peta menggambarkan cakupan pengaruh kawasan TOD di sekitar stasiun, menunjukkan potensi besar untuk pengembangan berbasis hunian padat dan fasilitas pendukung. Secara geografis, kawasan ini terletak di lahan datar yang berdekatan dengan aliran Sungai Ciliwung, menjadikannya cukup rentan terhadap risiko banjir, terutama saat musim hujan. Dari segi sosial dan demografis, wilayah ini didominasi oleh populasi padat dengan karakteristik masyarakat kelas menengah ke bawah yang tinggal dalam lingkungan hunian dengan kepadatan tinggi. Kombinasi antara kondisi fisik kawasan, karakter sosial masyarakat, serta konektivitas transportasi menjadikan Stasiun Manggarai dan sekitarnya sebagai area yang sangat relevan untuk dikembangkan melalui pendekatan Transit-Oriented Development (TOD).



Gambar 9. Peta Kawasan Manggarai terhadap Jalur KRL
Sumber: Olahan Penulis, 2025

Konsep Perancangan

Hunian di kawasan kampung kota memiliki karakteristik sosial yang kuat dan berlapis, di mana ruang tidak hanya berfungsi secara fisik, tetapi juga sebagai media interaksi dan relasi sosial antarwarga. Kebutuhan terhadap ruang transisi dan area komunal yang fleksibel menjadi penting dalam konteks hunian padat yang tidak terlepas dari aktivitas ekonomi informal maupun kegiatan sosial sehari-hari. Temuan ini kemudian dikontekstualisasikan melalui pengamatan langsung pada kawasan Manggarai yang menunjukkan pola kehidupan warga dengan interaksi tinggi di ruang luar—seperti penggunaan ruang jalan sebagai area jemur dan berjualan, hingga munculnya jalur sirkulasi yang terbentuk organik akibat adaptasi terhadap ruang yang terbatas. Selain itu, kawasan Stasiun KRL Manggarai yang sebelumnya ditemukan berbagai jenis UMKM sebagai mata pencaharian warga, menunjukkan pentingnya keberlanjutan ekonomi dalam lingkungan hunian baru. Kondisi tapak yang berada di kawasan TOD dengan tekanan urbanisasi tinggi menguatkan urgensi pendekatan desain yang tidak sekadar vertikal secara fisik, tetapi juga sosial dan ekologis secara horizontal. Dengan menggabungkan temuan lapangan dan landasan teori, maka dirumuskan strategi desain dengan pendekatan *organic*, *interwoven*, dan *adaptive*.

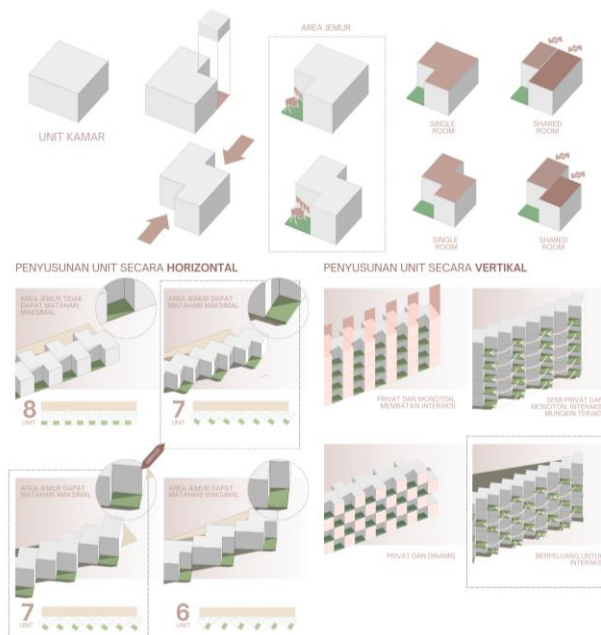


Gambar 10. Visualisasi Konsep Perancangan
Sumber: Olahan Penulis, 2025

Perancangan hunian vertikal terjangkau di Manggarai ini berupa rusun sewa terjangkau dengan pendekatan regeneratif yang menyatukan hunian dengan ruang hijau dan fasilitas komunitas. Hunian ini mempertahankan karakter kampung asli yang ada dengan mengadaptasi pola sirkulasi organik yang sudah terbentuk sebelumnya, sehingga mendukung interaksi sosial antarwarga. Selain itu, kawasan Stasiun KRL Manggarai yang sebelumnya ditemukan berbagai jenis UMKM sebagai mata pencaharian warga, diberi ruang usaha yang terintegrasi agar tetap dapat berkembang dalam lingkungan hunian baru. Proyek ini tidak hanya menyediakan tempat tinggal yang efisien di kawasan strategis dekat TOD, tetapi juga memperkuat keberlanjutan ekologis dan sosial melalui integrasi taman biodiversitas dan ruang UMKM. Dengan memperhatikan aspek keterjangkauan, hunian ini juga menjawab peraturan Pemerintah Provinsi yang mengharuskan 20% hunian TOD dapat diakses oleh masyarakat berpenghasilan rendah. Ruang hijau dan area komunitas disebar secara merata untuk meningkatkan kualitas hidup penghuni dan menciptakan ekosistem yang mendukung kesejahteraan bersama. Desain organik mencerminkan bentuk dan alur ruang yang tumbuh dari pola eksisting masyarakat, sedangkan terjalin (*interwoven*) diterapkan dalam sistem spasial yang menganyam fungsi

hunian, usaha, dan komunal secara simultan. Pendekatan adaptif digunakan untuk menyesuaikan desain terhadap perubahan kebutuhan warga dan kondisi tapak yang dinamis. Strategi ini tidak hanya merespons kondisi eksisting Manggarai dan kebijakan TOD yang menuntut efisiensi lahan, tetapi juga mempertahankan keberlanjutan sosial budaya masyarakat kampung dalam bentuk vertikal yang baru.

Salah satu bentuk interaksi organik yang dipertahankan berdasarkan pengamatan perilaku warga kampung di Manggarai adalah adanya jemuran pakaian di setiap rumah warga. Jemuran pakaian juga ditemukan di area yang tidak diperuntukkan khusus sebagai area jemur, seperti digantung di plafon, di atas pagar rumah, atau di atas jalan di depan masing-masing rumah. Maka, area jemur merupakan salah satu elemen penting yang mempengaruhi ruang gerak dan aktivitas warga Manggarai. Studi area jemur terhadap bentuk serta orientasi matahari dilakukan untuk mendapatkan bentuk massa yang efisien.



Gambar 11. Studi Bentuk Terhadap Orientasi Matahari
Sumber: Olahan Penulis, 2025

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini merespons permasalahan keterbatasan lahan di Jakarta dengan merumuskan strategi desain yang dapat meningkatkan efisiensi penggunaan lahan sekaligus memperkuat interaksi antara manusia dan alam dalam konteks urban. Melalui studi kasus di kawasan Manggarai yang berada dalam jaringan TOD, proyek hunian vertikal ini menawarkan pendekatan regeneratif yang menggabungkan prinsip *Biodiverse Habitat* dan arsitektur ekologi. Strategi desain yang diterapkan meliputi integrasi ruang hijau, ruang komunitas, dan area UMKM dalam sistem hunian vertikal yang tetap mempertahankan karakter organik kampung kota. Upaya ini dilakukan untuk menciptakan hunian yang tidak hanya padat dan efisien secara spasial, tetapi juga adaptif secara sosial dan ekologis. Selain itu, proyek ini menjawab ketentuan 20% hunian TOD harus terjangkau dengan menyediakan rusun sewa berbasis komunitas yang dapat diakses masyarakat berpenghasilan rendah. Dengan penggunaan material berkelanjutan dan optimalisasi energi terbarukan, hunian ini dirancang untuk menjadi solusi yang tanggap terhadap krisis lahan sekaligus menciptakan ruang hidup yang sehat, inklusif, dan berkelanjutan di tengah kepadatan perkotaan.

Saran

Model hunian vertikal berbasis komunitas yang dikembangkan di kawasan Manggarai menunjukkan bahwa pendekatan desain yang mempertahankan pola sosial dan ruang organik kampung kota dapat meningkatkan keberterimaan warga terhadap hunian vertikal. Oleh karena itu, pendekatan serupa dapat direplikasi pada kawasan kampung kota lain di Jakarta yang memiliki karakter sosial-komunal kuat dan berada dalam jangkauan TOD. Namun, replikasi ini perlu mempertimbangkan adaptasi terhadap konteks lokal, seperti pola aktivitas warga, jaringan sirkulasi eksisting, serta potensi ekonomi informal di sekitarnya. Pemerintah daerah dapat menjadikan model ini sebagai dasar untuk menyusun panduan desain hunian vertikal terjangkau yang tidak hanya menekankan efisiensi lahan, tetapi juga menjamin keberlanjutan sosial dan ekologis kawasan melalui penyediaan ruang hijau yang merata, area usaha warga, dan ruang transisi yang mendukung interaksi.

REFERENSI

- Dewi, R. P., Khofianida, A., Agista, D. E., Arrasyid, F. P., Kurniawati, Damayanti, S. I., & Putri, R. F. (2020). Landuse change in Jakarta Province: Trend, types, and socio-demographic factors. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 451(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/451/1/012062>
- Mayona, E. (2021). Ecological city dalam kerangka konsep ekologi kota dan kota berkelanjutan. *Jurnal Planologi*, 18(2), 112–121.
- Media Indonesia. (2022, November 14). Sejarah Stasiun Manggarai, salah satu stasiun tersibuk di Jakarta. Media Indonesia. Diakses pada 29 Maret 2025, dari <https://epaper.mediaindonesia.com/detail/sejarah-stasiun-manggarai-salah-satu-stasiun-tersibuk-di-jakarta>
- UN-Habitat. (2024). Multilayered vulnerability assessment handbook: Resilience planning for urban, biodiversity and climate action. Diakses pada 2 April 2025, dari <https://unhabitat.org/multilayered-vulnerability-assessment-handbook-resilience-planning-for-urban-biodiversity-and-climate-action>
- Power, M. (2017, June 23). TOD standard. Institute for Transportation and Development Policy. Diakses pada 31 Maret 2025, dari <http://www.itdp.org/2017/06/23/tod-standard/>
- Priyono, A. (2015, December 8). Nama “Manggarai” dan latar belakang sejarahnya. *Liputan6.com*. Diakses pada 21 Maret 2025, dari <https://www.liputan6.com/lifestyle/read/2385029/nama-manggarai-dan-latar-belakang-sejarahnya>
- Rosantiningih, I., & Hasan, C. (2024). Assessment of potential area in Jakarta Capital City based on land performance weighting. *Journal of Strategic and Global Studies*, 7(1), 45–60.
- Sedyawati, E., Rahard, S., Marwoto, I., & Manilet-Ohorella, J. (n.d.). Sejarah Kota Jakarta 1950–1980.
- UN-Habitat. (2025). Healthier cities and communities through public spaces. Diakses pada 25 Maret 2025, dari <https://unhabitat.org/healthier-cities-and-communities-through-public-spaces>
- UN-Habitat. (2024). Monitoring smart inclusive transitions for an equitable urban future. Diakses pada 4 Mei 2025, dari <https://unhabitat.org/healthier-cities-and-communities-through-public-spaces>

