



Scripta Technica: Journal of Engineering and Applied Technology

Vol 1 No 2 Desember 2025, Hal. 162-180
ISSN:3110-0775(Print) ISSN: 3109-9696(Electronic)
Open Access: <https://scriptaintelektual.com/scripta-technica>

Integrasi Prinsip Arsitektur Berkelanjutan dan Tata Ruang Tropis pada Desain Kafe Perkotaan: Studi Kasus Tanatap Wall Garden Semarang

Mutiara Fajar Sholehah^{1*}, Zakiyah wardah isfahani²

¹⁻² Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Indonesia
email: mohammadzidan0219@gmail.com¹

Article Info :

Received:

24-9-2025

Revised:

23-10-2025

Accepted:

11-12-2025

Abstract

This study examines the integration of sustainable architecture principles and tropical spatial planning in the design of an urban café through a case study of Tanatap Wall Garden Semarang. The research employs a qualitative descriptive method with a case study approach, supported by field observations, spatial analysis, and literature review. The findings reveal that sustainable design strategies are implemented through passive design approaches, including natural ventilation, optimal daylight utilization, climate-responsive spatial zoning, and the extensive use of bioophilic elements. Tropical spatial planning is reflected in the transition between outdoor, semi-open, and indoor spaces, which enhances thermal comfort and reduces reliance on mechanical systems. These design strategies not only improve environmental performance but also shape visitors' spatial experience, comfort, and sense of place. The integration of sustainability, tropical design, and user experience demonstrates that urban cafés can function as environmentally responsive public spaces. This study contributes to architectural discourse by highlighting the potential of café design as a medium for sustainable and climate-adaptive architecture in tropical urban contexts.

Keywords: sustainable architecture, tropical spatial planning, urban café, bioophilic design, user experience.

Abstrak

Penelitian ini mengkaji integrasi prinsip arsitektur berkelanjutan dan perencanaan ruang tropis dalam desain kafe perkotaan melalui studi kasus Taman Dinding Tanatap Semarang. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus, didukung oleh observasi lapangan, analisis spasial, dan tinjauan literatur. Temuan menunjukkan bahwa strategi desain berkelanjutan diterapkan melalui pendekatan desain pasif, termasuk ventilasi alami, pemanfaatan cahaya alami yang optimal, zonasi ruang yang responsif terhadap iklim, dan penggunaan elemen biofilik yang luas. Perencanaan ruang tropis tercermin dalam transisi antara ruang luar, semi-terbuka, dan dalam, yang meningkatkan kenyamanan termal dan mengurangi ketergantungan pada sistem mekanis. Strategi desain ini tidak hanya meningkatkan kinerja lingkungan tetapi juga membentuk pengalaman ruang, kenyamanan, dan rasa tempat bagi pengunjung. Integrasi antara keberlanjutan, desain tropis, dan pengalaman pengguna menunjukkan bahwa kafe perkotaan dapat berfungsi sebagai ruang publik yang responsif terhadap lingkungan. Studi ini berkontribusi pada diskursus arsitektur dengan menyoroti potensi desain kafe sebagai medium untuk arsitektur berkelanjutan dan adaptif terhadap iklim dalam konteks perkotaan tropis.

Kata kunci: arsitektur berkelanjutan, perencanaan ruang tropis, kafe perkotaan, desain biofilik, pengalaman pengguna.



©2022 Authors.. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Perkembangan kawasan perkotaan di Indonesia menunjukkan peningkatan signifikan pada fungsi komersial berbasis gaya hidup, salah satunya kafe sebagai ruang publik informal yang berperan dalam membentuk pengalaman sosial dan kualitas lingkungan binaan. Fenomena ini mendorong kebutuhan pendekatan perancangan yang tidak hanya berorientasi pada estetika visual, namun juga mempertimbangkan keberlanjutan lingkungan dan kenyamanan iklim setempat sebagaimana dikaji dalam berbagai studi arsitektur berkelanjutan di bangunan komersial dan perkantoran (Hidayatulloh & Anisa, 2022; Mu'min, 2020). Arsitektur berkelanjutan dipahami sebagai strategi perancangan yang mengintegrasikan efisiensi energi, pemanfaatan sumber daya alam secara optimal, serta pengurangan

dampak ekologis jangka panjang pada kawasan urban (Harda & Kridarso, 2022; Ridwan & Satwikasari, 2025). Penerapan prinsip tersebut pada bangunan kafe menjadi relevan karena intensitas penggunaan ruang yang tinggi serta keterkaitannya dengan pola konsumsi energi dan material.

Kondisi iklim tropis lembap yang menjadi karakter utama kota-kota di Indonesia menuntut pendekatan tata ruang yang adaptif terhadap panas matahari, curah hujan tinggi, serta kebutuhan ventilasi alami. Tata ruang tropis menawarkan strategi pengolahan massa bangunan, orientasi ruang, serta transisi ruang dalam dan luar yang mendukung kenyamanan termal tanpa ketergantungan berlebih pada sistem mekanikal (Mu'min, 2020; Ridwan & Satwikasari, 2025). Integrasi prinsip tata ruang tropis dalam desain kafe perkotaan berpotensi meningkatkan kualitas ruang sekaligus mendukung penghematan energi operasional. Pendekatan ini selaras dengan kajian arsitektur berkelanjutan yang menekankan kesesuaian desain terhadap konteks iklim dan lingkungan lokal (Hidayatulloh & Anisa, 2022).

Dalam beberapa tahun terakhir, pendekatan biofilik turut menjadi bagian penting dalam pengembangan desain kafe yang berorientasi pada pengalaman pengguna dan kualitas ruang. Integrasi elemen alami seperti vegetasi vertikal, pencahayaan alami, dan hubungan visual dengan lanskap terbukti meningkatkan kenyamanan psikologis serta memperkuat identitas ruang komersial (Rosyada & Mutiari, 2023; Mawarni & Ratnasari, 2025). Studi-studi tersebut menunjukkan bahwa konsep biofilik tidak dapat dipisahkan dari prinsip arsitektur berkelanjutan karena keduanya saling memperkuat dalam menciptakan lingkungan binaan yang sehat dan adaptif. Kafe sebagai ruang sosial memiliki potensi besar untuk mengimplementasikan pendekatan ini secara optimal melalui pengolahan tata ruang dan material.

Tanatap Wall Garden Semarang merupakan salah satu contoh kafe perkotaan yang secara eksplisit mengusung konsep taman vertikal dan keterbukaan ruang sebagai identitas desain. Kajian mengenai sense of place pada Tanatap Wall Garden menunjukkan bahwa pengolahan ruang, elemen hijau, dan atmosfer visual berperan besar dalam membentuk pengalaman pengunjung (Fitri et al., 2024). Desain kafe ini juga mendapat perhatian dalam publikasi arsitektur internasional karena pendekatan desainnya yang menggabungkan estetika kontemporer dengan elemen lingkungan alami (Arch Daily, 2024). Karakter tersebut menjadikan Tanatap Wall Garden sebagai objek studi yang relevan untuk menelaah integrasi prinsip arsitektur berkelanjutan dan tata ruang tropis.

Penerapan elemen biofilik pada jaringan kafe Tanatap, termasuk Tanatap Wall Garden, Tanatap Ring Garden, dan Tanatap Frame Garden, menunjukkan adanya konsistensi strategi desain dalam meningkatkan kualitas pengalaman ruang dan kenyamanan pengunjung. Penelitian Mawarni dan Ratnasari (2025) mengungkap bahwa penggunaan vegetasi sebagai elemen dominan tidak hanya berfungsi dekoratif, tetapi juga mempengaruhi kualitas termal dan persepsi ruang. Temuan tersebut memperkuat pandangan bahwa desain kafe berkelanjutan memerlukan integrasi antara aspek visual, fungsional, dan lingkungan secara menyeluruh. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip arsitektur berkelanjutan yang menempatkan manusia dan lingkungan sebagai pusat perancangan (Harda & Kridarso, 2022).

Aspek teknis pendukung keberlanjutan, seperti pengelolaan energi dan limbah, juga menjadi bagian penting dalam diskursus arsitektur berkelanjutan pada bangunan komersial. Implementasi teknologi pengelolaan sampah dan efisiensi energi telah dibahas sebagai strategi konkret dalam menekan dampak lingkungan bangunan perkotaan (Wirjawan & Choandi, 2024). Meskipun Tanatap Wall Garden lebih dikenal melalui pendekatan desain ruang dan lanskap, analisis prinsip keberlanjutan tetap relevan dalam membaca bagaimana konsep desainnya mendukung efisiensi sumber daya secara pasif. Perspektif ini memperluas pemahaman bahwa keberlanjutan tidak hanya diukur dari teknologi aktif, tetapi juga dari keputusan desain arsitektural sejak tahap perencanaan.

Kenyamanan pengunjung sebagai pengguna utama kafe turut dipengaruhi oleh pencahayaan, material interior, dan pengolahan ruang dalam. Penelitian mengenai kafe Tanatap di lokasi lain menunjukkan bahwa pemilihan material dan pencahayaan buatan memiliki peran signifikan dalam membentuk persepsi kenyamanan dan kualitas ruang (Melanira, 2025). Temuan tersebut relevan untuk dikaji pada Tanatap Wall Garden Semarang guna melihat konsistensi pendekatan desain dalam jaringan kafe yang sama. Hubungan antara kenyamanan visual, material ramah lingkungan, dan tata ruang tropis menjadi aspek penting dalam evaluasi desain kafe berkelanjutan.

Berdasarkan berbagai kajian terdahulu, terlihat adanya celah penelitian yang secara spesifik membahas integrasi prinsip arsitektur berkelanjutan dan tata ruang tropis pada desain kafe perkotaan

sebagai satu kesatuan pendekatan. Sebagian penelitian masih berfokus pada bangunan perkantoran, hotel, atau pusat perbelanjaan, sementara kafe sebagai ruang publik informal belum banyak dikaji secara mendalam (Hidayatulloh & Anisa, 2022; Mu'min, 2020). Studi kasus Tanatap Wall Garden Semarang menawarkan peluang untuk mengeksplorasi bagaimana konsep keberlanjutan, biofilik, dan tata ruang tropis diterjemahkan dalam desain nyata yang aktif digunakan masyarakat. Penelitian ini diharapkan mampu memperkaya khazanah keilmuan arsitektur, khususnya pada pengembangan desain kafe perkotaan yang responsif terhadap iklim, lingkungan, dan kebutuhan pengguna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada Tanatap Wall Garden Semarang sebagai objek kajian utama, yang bertujuan untuk mengkaji secara mendalam integrasi prinsip arsitektur berkelanjutan dan tata ruang tropis dalam desain kafe perkotaan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap elemen tata ruang, pengolahan massa bangunan, vegetasi, pencahayaan, dan material, disertai dengan studi dokumentasi berupa gambar arsitektural, foto lapangan, serta publikasi desain yang relevan. Analisis data dilakukan dengan membandingkan temuan lapangan terhadap indikator prinsip arsitektur berkelanjutan, tata ruang tropis, dan pendekatan biofilik sebagaimana dirumuskan dalam kajian literatur terdahulu. Hasil analisis disajikan secara naratif-analitis untuk menggambarkan keterkaitan antar elemen desain serta implikasinya terhadap kenyamanan ruang, efisiensi lingkungan, dan pengalaman pengunjung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Integrasi Prinsip Arsitektur Berkelanjutan pada Desain Tanatap Wall Garden Semarang

Penerapan prinsip arsitektur berkelanjutan pada Tanatap Wall Garden Semarang tercermin melalui pendekatan desain yang mempertimbangkan efisiensi energi, respons terhadap iklim, serta kualitas ruang bagi pengguna. Bangunan kafe ini tidak diperlakukan semata sebagai ruang komersial, melainkan sebagai bagian dari ekosistem perkotaan yang memiliki tanggung jawab lingkungan sebagaimana ditegaskan dalam kajian arsitektur berkelanjutan pada berbagai tipologi bangunan publik dan komersial (Hidayatulloh & Anisa, 2022; Mu'min, 2020). Orientasi bangunan, keterbukaan ruang, serta dominasi elemen hijau menunjukkan adanya kesadaran desain terhadap pengurangan beban energi pasif. Pendekatan ini sejalan dengan konsep keberlanjutan yang menempatkan efisiensi sumber daya sebagai landasan utama perancangan (Harda & Kridarso, 2022; Ridwan & Satwikasari, 2025).

Pengolahan massa bangunan Tanatap Wall Garden memperlihatkan strategi pemecahan volume yang memungkinkan sirkulasi udara alami bekerja secara optimal. Ruang-ruang semi terbuka dirancang untuk memaksimalkan ventilasi silang, yang berkontribusi pada kenyamanan termal pengunjung tanpa ketergantungan penuh pada sistem pendingin buatan. Prinsip ini selaras dengan temuan penelitian tentang kenyamanan termal pada bangunan berkelanjutan yang menekankan pentingnya desain pasif dalam iklim tropis lembap (Eliani et al., 2025; Ilmiansah et al., 2025). Pendekatan tersebut juga menunjukkan konsistensi dengan praktik arsitektur berkelanjutan pada ruang publik dan fasilitas komersial di Indonesia (Sari & Yuliani, 2024; Ishak et al., 2023).

Aspek pencahayaan alami menjadi elemen penting dalam integrasi prinsip keberlanjutan pada Tanatap Wall Garden. Bukaan besar, penggunaan material transparan, serta hubungan visual dengan area luar memungkinkan cahaya matahari masuk secara merata ke dalam ruang. Strategi ini tidak hanya mengurangi konsumsi energi listrik pada siang hari, tetapi juga meningkatkan kualitas visual dan kenyamanan psikologis pengunjung sebagaimana dibuktikan dalam penelitian mengenai pencahayaan alami pada kafe Tanatap di lokasi lain (Putri & Pangestu, 2023; Melanira, 2025). Pencahayaan alami pada kafe ini memperkuat karakter ruang sekaligus mendukung prinsip efisiensi energi berkelanjutan (Kurniawan & Pamungkas, 2020).

Pemilihan material bangunan dan interior Tanatap Wall Garden menunjukkan kecenderungan penggunaan material yang mendukung konsep keberlanjutan. Material dengan tekstur alami, warna netral, serta daya tahan tinggi dipilih untuk mengurangi frekuensi perawatan dan penggantian material. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip keberlanjutan yang menekankan siklus hidup material dan dampak jangka panjang terhadap lingkungan (Permana et al., 2024; Denny et al., 2021). Strategi material tersebut juga berkontribusi pada pembentukan atmosfer ruang yang nyaman dan menyatu dengan elemen alam (Melanira, 2025).

Integrasi elemen vegetasi sebagai bagian dari sistem desain bangunan menjadi ciri utama Tanatap Wall Garden. Vegetasi vertikal tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kualitas udara mikro dan mengurangi panas radiasi pada bangunan. Penelitian mengenai integrasi elemen biofilik pada jaringan kafe Tanatap menunjukkan bahwa pendekatan ini memberikan dampak positif terhadap kenyamanan dan pengalaman pengunjung (Mawarni & Ratnasari, 2025; Rosyada & Mutiari, 2023). Elemen hijau pada Tanatap Wall Garden memperkuat konsep keberlanjutan melalui pendekatan ekologis yang menyatu dengan fungsi komersial.

Pendekatan desain Tanatap Wall Garden juga memperlihatkan kesesuaian dengan konsep pengelolaan energi pasif yang banyak dibahas dalam kajian arsitektur berkelanjutan. Meskipun bangunan ini tidak secara eksplisit menerapkan teknologi energi terbarukan aktif, strategi desain pasif telah berkontribusi dalam menekan kebutuhan energi operasional. Prinsip ini sejalan dengan pandangan bahwa keberlanjutan dapat dicapai melalui keputusan desain arsitektural yang tepat sejak tahap awal perancangan (Hidayatulloh & Anisa, 2022; Hamka, 2023). Pendekatan pasif tersebut menjadi relevan dalam konteks kafe perkotaan dengan intensitas penggunaan tinggi.

Berikut disajikan data komparatif penerapan prinsip arsitektur berkelanjutan pada Tanatap Wall Garden sebagai penguatan analisis desain:

Tabel 1. Implementasi Prinsip Arsitektur Berkelanjutan pada Tanatap Wall Garden Semarang

Aspek Keberlanjutan	Strategi Desain	Dampak terhadap Bangunan
Ventilasi alami	Ruang semi terbuka dan ventilasi silang	Peningkatan kenyamanan termal
Pencahayaan alami	Bukaan besar dan transparansi ruang	Pengurangan konsumsi energi
Material	Material alami dan tahan lama	Efisiensi siklus hidup material
Vegetasi	Vertical garden dan lanskap hijau	Kualitas udara dan mikroklimat
Tata ruang	Adaptif terhadap iklim tropis	Kenyamanan dan efisiensi ruang

Sumber: Data lapangan peneliti, 2025

Data tersebut menunjukkan bahwa integrasi prinsip arsitektur berkelanjutan pada Tanatap Wall Garden dilakukan melalui pendekatan desain yang saling terkait antar elemen bangunan. Setiap aspek tidak berdiri sendiri, melainkan membentuk sistem ruang yang mendukung efisiensi lingkungan secara keseluruhan. Pendekatan ini sejalan dengan praktik arsitektur berkelanjutan pada bangunan publik, komersial, dan ruang budaya di berbagai konteks wilayah Indonesia (Zuchrufando & Suprapto, 2023; Kurniawan & Pamungkas, 2020). Konsistensi antar elemen desain menjadi kunci keberhasilan penerapan konsep keberlanjutan pada kafe ini.

Dari sudut pandang pengelolaan lingkungan perkotaan, Tanatap Wall Garden menunjukkan kontribusi positif sebagai ruang komersial yang ramah lingkungan. Prinsip keberlanjutan yang diterapkan mendukung upaya pengurangan beban lingkungan kota melalui desain pasif dan optimalisasi elemen alami. Pendekatan ini sejalan dengan gagasan keberlanjutan pada ruang publik dan fasilitas komunal yang menekankan keseimbangan antara fungsi sosial dan tanggung jawab ekologis (Sari & Yuliani, 2024; Ishak et al., 2023). Kafe ini berfungsi tidak hanya sebagai tempat konsumsi, tetapi juga sebagai contoh praktik desain berkelanjutan di kawasan perkotaan.

Integrasi prinsip arsitektur berkelanjutan pada Tanatap Wall Garden memperlihatkan bahwa kafe perkotaan memiliki potensi besar sebagai medium penerapan desain ramah lingkungan. Pendekatan desain yang mengutamakan efisiensi energi, kenyamanan termal, dan kualitas ruang menunjukkan kesesuaian dengan teori dan praktik arsitektur berkelanjutan yang telah dikaji dalam berbagai penelitian sebelumnya (Wirjawan & Choandi, 2024; Ridwan & Satwikasari, 2025). Keberhasilan penerapan konsep ini memperkuat relevansi Tanatap Wall Garden sebagai objek studi arsitektur berkelanjutan. Temuan ini menjadi dasar penting untuk pembahasan integrasi tata ruang tropis pada sub bahasan berikutnya.

Penerapan Tata Ruang Tropis pada Desain Kafe Perkotaan Tanatap Wall Garden Semarang

Penerapan tata ruang tropis pada Tanatap Wall Garden Semarang menunjukkan pendekatan desain yang responsif terhadap kondisi iklim tropis lembap khas wilayah perkotaan Jawa Tengah. Tata ruang tidak hanya berfungsi sebagai pengatur aktivitas pengunjung, tetapi juga sebagai instrumen pengendali iklim mikro yang mempengaruhi kenyamanan termal dan kualitas ruang. Prinsip ini sejalan dengan kajian arsitektur tropis berkelanjutan yang menekankan pengolahan ruang sebagai strategi adaptif terhadap suhu, kelembapan, dan intensitas radiasi matahari (Ilmiansah et al., 2025; Eliani et al., 2025). Desain kafe ini memperlihatkan bagaimana tata ruang tropis dapat diterapkan secara efektif pada bangunan komersial berskala menengah di kawasan urban.

Pengaturan zonasi ruang pada Tanatap Wall Garden memperlihatkan adanya gradasi antara ruang luar, ruang semi terbuka, dan ruang dalam. Transisi ruang tersebut memungkinkan terjadinya penyesuaian suhu secara alami sebelum pengunjung memasuki area dengan intensitas aktivitas yang lebih tinggi. Strategi ini banyak ditemukan pada penerapan arsitektur tropis yang bertujuan meminimalkan perbedaan suhu ekstrem antara luar dan dalam bangunan (Mu'min, 2020; Ridwan & Satwikasari, 2025). Tata ruang semacam ini juga memperkuat kualitas pengalaman ruang dengan menghadirkan keterhubungan visual dan termal dengan lingkungan sekitar.

Orientasi ruang duduk dan area sirkulasi pada Tanatap Wall Garden dirancang untuk memaksimalkan aliran udara alami. Penempatan bukaan dan jalur sirkulasi udara memungkinkan ventilasi silang bekerja secara konsisten sepanjang waktu operasional kafe. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip tata ruang tropis yang mengutamakan pemanfaatan angin sebagai elemen utama pengendali kenyamanan termal (Eliani et al., 2025; Ilmiansah et al., 2025). Optimalisasi ventilasi alami ini memperlihatkan kesesuaian antara tata ruang dan prinsip arsitektur berkelanjutan.

Kehadiran elemen ruang luar yang dominan menjadi bagian penting dari penerapan tata ruang tropis pada Tanatap Wall Garden. Area terbuka yang terintegrasi dengan vegetasi memberikan ruang bernapas bagi bangunan sekaligus menciptakan iklim mikro yang lebih sejuk. Penelitian mengenai penerapan arsitektur biofilik pada kafe Tanatap menunjukkan bahwa ruang luar yang terintegrasi dengan tata ruang dalam meningkatkan kenyamanan dan durasi kunjungan pengunjung (Rosyada & Mutiari, 2023; Mawarni & Ratnasari, 2025). Elemen ini memperkuat hubungan antara tata ruang tropis dan pendekatan biofilik dalam desain kafe perkotaan.

Pengolahan skala ruang pada Tanatap Wall Garden menunjukkan kesadaran desain terhadap proporsi dan kepadatan aktivitas. Ruang dengan kapasitas pengunjung tinggi ditempatkan pada area dengan sirkulasi udara dan pencahayaan alami yang optimal. Strategi ini selaras dengan prinsip tata ruang tropis yang menyesuaikan kepadatan ruang dengan kemampuan lingkungan dalam menjaga kenyamanan termal (Hidayatulloh & Anisa, 2022; Sari & Yuliani, 2024). Pendekatan tersebut mendukung keberlanjutan operasional kafe tanpa mengorbankan kualitas ruang.

Tata ruang Tanatap Wall Garden juga memperlihatkan integrasi antara fungsi sosial dan kenyamanan iklim. Area berkumpul dirancang dengan mempertimbangkan jarak antar meja, orientasi duduk, serta keterbukaan terhadap lingkungan sekitar. Penelitian tentang ruang publik berkelanjutan menunjukkan bahwa tata ruang yang adaptif terhadap iklim meningkatkan kualitas interaksi sosial dan kenyamanan pengguna (Ishak et al., 2023; Denny et al., 2021). Pendekatan ini memperkuat posisi kafe sebagai ruang publik informal yang inklusif dan nyaman.

Berikut disajikan data penerapan prinsip tata ruang tropis pada Tanatap Wall Garden Semarang sebagai dasar penguatan analisis:

Tabel 2. Penerapan Prinsip Tata Ruang Tropis pada Tanatap Wall Garden Semarang

Elemen Tata Ruang Tropis	Implementasi Desain	Dampak terhadap Kenyamanan
Zonasi ruang	Transisi luar–semi terbuka– dalam	Adaptasi suhu bertahap
Ventilasi silang	Bukaan dan jalur udara alami	Kenyamanan termal
Ruang terbuka	Integrasi vegetasi dan area duduk	Kualitas iklim mikro
Kepadatan ruang	Penyesuaian kapasitas aktivitas	Efisiensi sirkulasi udara
Orientasi ruang	Respons terhadap arah angin dan matahari	Stabilitas suhu ruang

Data tersebut menunjukkan bahwa tata ruang tropis pada Tanatap Wall Garden diterapkan secara sistematis dan menyeluruh. Setiap elemen ruang saling berhubungan dalam menciptakan lingkungan yang adaptif terhadap iklim tropis. Pendekatan ini sejalan dengan praktik desain tropis berkelanjutan pada bangunan publik dan komersial di Indonesia (Kurniawan & Pamungkas, 2020; Zuchrufando & Suprapto, 2023). Tata ruang tidak hanya berperan fungsional, tetapi juga menjadi alat pengendali lingkungan pasif.

Penerapan tata ruang tropis pada Tanatap Wall Garden juga mendukung efisiensi energi bangunan secara tidak langsung. Dengan mengandalkan ventilasi dan pencahayaan alami, kebutuhan penggunaan sistem mekanikal dapat ditekan. Prinsip ini konsisten dengan gagasan arsitektur berkelanjutan yang menempatkan desain pasif sebagai fondasi utama efisiensi energi (Wirjawan & Choandi, 2024; Hamka, 2023). Tata ruang tropis menjadi bagian integral dari strategi keberlanjutan bangunan.

Dari perspektif pengalaman pengguna, tata ruang tropis pada Tanatap Wall Garden menciptakan suasana ruang yang sejuk, terbuka, dan tidak terisolasi dari lingkungan. Hubungan visual dengan elemen hijau dan ruang luar meningkatkan kenyamanan psikologis serta kualitas pengalaman berada di dalam kafe. Temuan ini sejalan dengan penelitian mengenai sense of place pada Tanatap Wall Garden yang menekankan peran tata ruang dalam membentuk identitas dan kenyamanan ruang (Fitri et al., 2024). Tata ruang tropis berkontribusi langsung pada pembentukan karakter kafe sebagai ruang sosial perkotaan.

Penerapan tata ruang tropis pada Tanatap Wall Garden Semarang menunjukkan keberhasilan integrasi antara aspek iklim, fungsi, dan kenyamanan pengguna. Tata ruang tidak hanya disusun berdasarkan kebutuhan operasional kafe, tetapi juga berdasarkan respons terhadap kondisi lingkungan tropis. Pendekatan ini memperkuat konsep arsitektur berkelanjutan yang telah diterapkan pada bangunan tersebut (Harda & Kridarso, 2022; Ridwan & Satwikasari, 2025). Temuan ini menjadi dasar penting untuk pembahasan integrasi tata ruang tropis dan biofilik terhadap pengalaman pengunjung pada sub bahasan berikutnya.

Integrasi Arsitektur Berkelanjutan, Tata Ruang Tropis, dan Pengalaman Pengunjung pada Tanatap Wall Garden Semarang

Integrasi prinsip arsitektur berkelanjutan dan tata ruang tropis pada Tanatap Wall Garden Semarang mencapai puncaknya pada pembentukan pengalaman ruang yang dirasakan langsung oleh pengunjung. Desain tidak hanya bekerja pada level teknis bangunan, tetapi juga membentuk persepsi kenyamanan, keterikatan emosional, dan kualitas interaksi sosial di dalam kafe. Penelitian mengenai sense of place pada Tanatap Wall Garden menunjukkan bahwa pengalaman pengunjung dipengaruhi oleh keterpaduan antara elemen ruang, lanskap, dan atmosfer lingkungan (Fitri et al., 2024). Hal ini menegaskan bahwa keberlanjutan dalam desain kafe tidak terlepas dari dimensi pengalaman manusia sebagai pengguna utama ruang.

Kehadiran elemen biofilik menjadi penghubung utama antara arsitektur berkelanjutan dan pengalaman pengunjung. Vegetasi vertikal, bukaan visual ke arah taman, serta dominasi unsur alam membentuk suasana ruang yang menenangkan dan berbeda dari karakter kafe perkotaan pada umumnya. Studi pada jaringan kafe Tanatap menunjukkan bahwa elemen biofilik berperan signifikan dalam meningkatkan kenyamanan psikologis dan durasi kunjungan pengunjung (Mawarni & Ratnasari, 2025; Rosyada & Mutiari, 2023). Pendekatan ini memperkuat peran desain sebagai medium yang menghubungkan manusia dengan lingkungan alam secara tidak langsung.

Tata ruang tropis yang diterapkan pada Tanatap Wall Garden turut memengaruhi kualitas pengalaman ruang melalui pengaturan skala, keterbukaan, dan alur pergerakan pengunjung. Ruang yang tidak tertutup sepenuhnya menciptakan kesan bebas dan tidak tertekan, yang sangat relevan dengan preferensi pengguna di iklim tropis. Penelitian mengenai arsitektur tropis berkelanjutan menunjukkan bahwa ruang dengan keterbukaan tinggi mampu meningkatkan kenyamanan termal dan psikologis pengguna (Ilmiansah et al., 2025; Eliani et al., 2025). Tata ruang semacam ini menjadikan pengalaman berada di kafe terasa lebih alami dan adaptif terhadap lingkungan.

Aspek pencahayaan, baik alami maupun buatan, juga berperan penting dalam membentuk pengalaman pengunjung di Tanatap Wall Garden. Pencahayaan alami mendominasi area siang hari, sementara pencahayaan buatan dirancang untuk mempertahankan suasana hangat dan nyaman pada

malam hari. Penelitian mengenai pencahayaan pada kafe Tanatap menunjukkan bahwa kombinasi pencahayaan yang tepat berpengaruh langsung terhadap kenyamanan visual dan persepsi kualitas ruang (Putri & Pangestu, 2023; Melanira, 2025). Integrasi pencahayaan ini mendukung prinsip keberlanjutan sekaligus meningkatkan kualitas pengalaman ruang.

Material interior yang digunakan pada Tanatap Wall Garden turut membentuk karakter ruang yang mendukung pengalaman pengunjung. Tekstur alami, warna netral, dan material yang tidak memantulkan panas berlebih menciptakan suasana ruang yang ramah dan nyaman. Pendekatan ini sejalan dengan kajian arsitektur berkelanjutan yang menekankan hubungan antara material, kenyamanan, dan persepsi pengguna (Permana et al., 2024; Denny et al., 2021). Material tidak hanya berfungsi sebagai elemen konstruktif, tetapi juga sebagai pembentuk atmosfer ruang.

Pengalaman sosial pengunjung juga dipengaruhi oleh bagaimana tata ruang mendukung interaksi antar pengguna. Penataan meja, jarak antar ruang duduk, serta keberadaan area komunal menciptakan fleksibilitas dalam pola interaksi sosial. Penelitian mengenai ruang publik berkelanjutan menunjukkan bahwa tata ruang yang adaptif mampu meningkatkan kualitas interaksi sosial tanpa mengorbankan kenyamanan individu (Sari & Yuliani, 2024; Ishak et al., 2023). Tanatap Wall Garden memanfaatkan prinsip ini untuk menciptakan keseimbangan antara ruang privat dan ruang bersama.

Sebagai penguatan analisis, berikut disajikan data hubungan antara elemen desain berkelanjutan, tata ruang tropis, dan pengalaman pengunjung pada Tanatap Wall Garden Semarang:

Tabel 3. Hubungan Elemen Desain dan Pengalaman Pengunjung pada Tanatap Wall Garden

Elemen Desain	Strategi Penerapan	Dampak terhadap Pengunjung
Biofilik	Vegetasi vertikal dan lanskap	Kenyamanan psikologis
Tata ruang tropis	Ruang terbuka dan transisi	Kenyamanan termal
Pencahayaan	Dominasi cahaya alami	Kenyamanan visual
Material	Tekstur dan warna alami	Atmosfer ruang
Zonasi sosial	Area komunal dan privat	Kualitas interaksi

Data tersebut menunjukkan bahwa pengalaman pengunjung terbentuk melalui keterpaduan berbagai elemen desain yang dirancang secara berkelanjutan. Tidak ada satu elemen yang bekerja secara terpisah, melainkan saling mendukung dalam menciptakan kualitas ruang yang utuh. Pendekatan ini sejalan dengan konsep arsitektur berkelanjutan yang menekankan integrasi antara aspek lingkungan, sosial, dan estetika (Hidayatulloh & Anisa, 2022; Harda & Kridarso, 2022). Tanatap Wall Garden menjadi contoh konkret penerapan konsep tersebut pada kafe perkotaan.

Dari perspektif keberlanjutan jangka panjang, pengalaman positif pengunjung berkontribusi pada keberlangsungan operasional kafe. Ruang yang nyaman dan adaptif terhadap iklim mendorong loyalitas pengunjung serta penggunaan ruang secara berulang. Prinsip ini sejalan dengan pandangan bahwa keberlanjutan bangunan komersial tidak hanya diukur dari efisiensi energi, tetapi juga dari keberterimaan sosial dan ekonomi (Wirjawan & Choandi, 2024; Ridwan & Satwikasari, 2025). Pengalaman pengunjung menjadi indikator penting keberhasilan desain berkelanjutan.

Integrasi desain pada Tanatap Wall Garden juga memperlihatkan bahwa kafe dapat berperan sebagai ruang edukatif secara tidak langsung. Pengunjung berinteraksi dengan ruang yang memperlihatkan praktik desain ramah lingkungan melalui vegetasi, keterbukaan ruang, dan pemanfaatan cahaya alami. Pendekatan ini sejalan dengan gagasan arsitektur berkelanjutan pada ruang publik yang memiliki nilai edukatif bagi masyarakat perkotaan (Hamka, 2023; Kurniawan & Pamungkas, 2020). Desain menjadi medium komunikasi nilai keberlanjutan tanpa harus disampaikan secara verbal.

Integrasi arsitektur berkelanjutan dan tata ruang tropis pada Tanatap Wall Garden Semarang berhasil membentuk pengalaman ruang yang nyaman, adaptif, dan berkarakter. Pendekatan desain yang menyatu antara aspek lingkungan, tata ruang, dan kebutuhan pengguna menunjukkan konsistensi dengan teori dan praktik arsitektur berkelanjutan yang berkembang di Indonesia. Temuan ini memperkuat posisi Tanatap Wall Garden sebagai studi kasus relevan dalam pengembangan desain kafe perkotaan berkelanjutan (Arch Daily, 2024; Fitri et al., 2024). Integrasi tersebut menegaskan bahwa

kualitas pengalaman pengunjung merupakan hasil langsung dari keputusan desain yang berlandaskan prinsip keberlanjutan dan respons iklim.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa Tanatap Wall Garden Semarang berhasil mengintegrasikan prinsip arsitektur berkelanjutan dan tata ruang tropis secara komprehensif melalui pengolahan massa bangunan, tata ruang adaptif iklim, pemanfaatan pencahayaan dan ventilasi alami, serta integrasi elemen biofilik yang kuat. Penerapan desain pasif yang responsif terhadap iklim tropis lembap berkontribusi pada peningkatan kenyamanan termal, efisiensi energi, dan kualitas pengalaman ruang bagi pengunjung. Tata ruang yang terbuka dan berlapis mampu mendukung interaksi sosial sekaligus menciptakan sense of place yang khas sebagai kafe perkotaan. Temuan ini menegaskan bahwa kafe sebagai bangunan komersial memiliki potensi besar untuk menjadi model penerapan arsitektur berkelanjutan yang tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga bernilai sosial dan ekonomis dalam konteks perkotaan Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arch Daily (2024) *Tanatap Wall Garden Café Restaurant And Bar / Rad+Ar (Research Artistic Design + Architecture)*.
- Denny, H. R., Suryandari, P., & Endangsih, T. (2021). Penerapan Konsep Arsitektur Berkelanjutan Pada Permukiman Co-Housing Di Jakarta. *Jurnal Maestro*, 4(2), 118-125.
- Eliani, I., Subki, R.M., Hartoety, D. A. & Tubanie, M. R. B. (2025). Kenyamanan Termal Terhadap Desain Arsitektur Berkelanjutan Pada Masjid Alh-Azhar Summarecon Bandung. *Jurnal Fusion*. 5(1). 14-26.
- Fitri, R. D., Adelline, S. S., & Widiastuti, K. (2024). A . *Jurnal Arsitektur Zonasi*, 5(3), 522-523. Study on the Sense of Place in the Café dan Restauant “Tanatap Wall Garden” Semarang. *International Journal of Sustainable Building, Infrastructure and Environment (IJOSBIE)*. 5(2).
- Hamka, H. (2023). Kajian Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan pada Konsep Rancangan Balai RW 7 Kelurahan Tlogomas Kota Malang. *LOSARI: Jurnal Arsitektur Kota dan Pemukiman*, 1-10.
- Harda, I. D. & Kridarso, E. R. (2022) Konsep Arsitektur Berkelanjutan Pada Gedung Menara Lemhannas Ri Di Jakarta Pusat. *Seminar Intelektual Muda*. (Vol. 7, pp. 140-147). Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP), Universitas Trisakti.
- Hidayatulloh, S. & Anisa. (2022). Kajian Prinsip Arsitektur Berkelanjutan Pada Bangunan Perkantoran (Studi Kasus: Gedung Utama Kementrian Pupr). *Jurnal Arsitektur Zonasi*, 5(3), 522-523.
- Ilmiansah, M., Latif, S., Paddiyatu, N., Amal, C.A., Alhumairah, S. F., & Idrus, I. (2025).Arsitektur Tropis Berkelanjutan Untuk Infrastruktur Olahraga: Desain Yang Tanggap Iklim Untuk Pusat Pelatihan Bulu Tangkis di Polewali Mandar. *Journal Of Green Complex Engineering*. 2(2). 55-60.
- Ishak, R. A., Suardi, T. I., & Syam, S. (2023). Implementasi Konsep Arsitektur Berkelanjutan pada Fasilitas Desa Wisata Mattabulu. *JURNAL TEPAT: Teknologi Terapan untuk Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 140-160.
- Kurniawan, R. A., & Pamungkas, L. S. (2020). Penerapan Arsitektur Berkelanjutan (Sustainable Architecture) pada Perancangan Taman Budaya di Kabupaten Sleman. *Jurnal Ragam Penelitian Mesin*, 2(1), 35-39.
- Mawarni, I. A. S. D. & Ratnasari, A.(2025). Integrasi Elemen Biofilik: Strategi Peningkatan Kualitas Desain Dan Pengalaman Pengunjung Kedai Kopi (Studi Kasus: Tanatap Ring Garden, Tanatap Frame Garden dan Tanatap Wall Garden) *Jurnal Arsitektur ARCADE*. 9(3) 435-442
- Melanira, A. (2025). Peran Pencahayaan Buatan Dan Pemilihan Material Interior Terhadap Kenyamanan Pengunjung Kafe Tanatap Di Bekasi. *Jurnal Multiscience Internasional*. 5(2). 22-33
- Mu'min, P. A. (2020). Kajian arsitektur berkelanjutan pada bangunan pusat perbelanjaan: Mal Cilandak Town Square *Jurnal Arsitektur ZONASI*. 3(2), 242-251.
- Permana, I. Y., Inayah, N., Arini, N. N. & Kusumaningthiyas, W. A (2024). Penerapan Prinsip Arsitektur Berkelanjutan pada Renovasi Bangunan Rumah Tinggal. *Jurnal Arsitektur, Planologi, dan Teknik Sipil* . 3(2). 55-60.
- Putri, G. H. F., & Pangestu, M. D. (2023). Pengaruh desain pencahayaan alami terhadap kenyamanan

- visual dan psiko-visual pada Tanatap Ring Garden Coffee Shop Ampera Jakarta. *Jurnal Riset Arsitektur*, 7(04), 351-370.
- Ridwan, A. & Satwikasari, A. (2025). Penerapan Konsep Arsitektur Berkelanjutan Pada Rumah Turi Hotel Solo. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*. 1(4). 132-140.
- Rosyada, Z. A. & Mutiari, D. (2023). Penerapan Pendekatan Arsitektur Biofilik Pada Bangunan Tanatap Ring Garden Ampera, Jakarta. *Jurnal SIAR IV 2023 Seminar Ilmiah Arsitektur*. 4(4)
- Sari, M. P. & Yuliani, S. (2024). Implementasi Konsep Arsitektur Berkelanjutan Pada Ruang Publik di Kabupaten Purworejo. *Jurnal Arsitektura*. 22(1). 65-78.
- Wirjawan, J. K. & Choandi, M. (2024). Implementasi Arsitektur Berkelanjutan Dengan Pengelolaan Sampah Melalui Sistem Teknologi Waste To Energy (Wte). *Jurnal Stupa*. 6(1) 295 - 310.
- Zuchrufando, M. R., & Suprapto, R. A. (2023). Desain Gedung Kampus II Universitas AMIKOM Yogyakarta dengan Konsep Arsitektur Berkelanjutan: Design Of Campus II Building, University Of AMIKOM Yogyakarta With Sustainable Architecture Concept. *SARGA: Journal of Architecture and Urbanism*, 17(1), 21-29.