

PENERAPAN ARSITEKTUR TROPIS PADA PERANCANGAN *CREATIVE HUB* DI SOLO BARU, SUKOHARJO

Arinda Putri Ayudiasari, Amin Sumadyo

Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta

arindaputria@student.uns.ac.id

Abstrak

Ekonomi kreatif merupakan sektor ekonomi berbasis ide dan inovasi yang sering dibicarakan di Indonesia karena potensinya dalam mendukung pertumbuhan ekonomi. Solo Baru di Kabupaten Sukoharjo menjadi salah satu kawasan yang berperan penting dengan berkembangnya seni, budaya, dan kuliner. Keterbatasan ruang bagi pelaku industri kreatif menjadi kendala saat ini sehingga diperlukan infrastruktur seperti creative hub sebagai wadah kegiatan industri kreatif untuk mendukung perkembangan. Akhir-akhir ini, masyarakat Solo Raya mengalami suhu panas matahari yang meningkat, disertai curah hujan tinggi dan angin kencang yang memengaruhi kenyamanan dan aktivitas sehari-hari. Permasalahan utama yang diangkat adalah bagaimana menciptakan ruang publik yang adaptif terhadap tantangan iklim tropis, seperti suhu tinggi, radiasi matahari langsung, dan kurangnya kenyamanan termal, serta memenuhi kebutuhan pelaku ekonomi kreatif akan ruang kolaborasi yang inovatif dan produktif. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif, meliputi identifikasi masalah, pengumpulan data primer dan sekunder, analisis data, serta perumusan konsep desain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan tujuh prinsip arsitektur tropis (orientasi bukaan, isolasi, shading, high cross ventilation, vegetasi, roof ventilation, dan material) dapat meningkatkan kenyamanan termal, efisiensi energi, dan kualitas ruang.

Kata kunci: *Creative Hub, Ekonomi Kreatif, Industri Kreatif, Arsitektur Tropis, Solo Baru*

1. PENDAHULUAN

Ekonomi kreatif merupakan salah satu sektor yang terus dikembangkan di Indonesia seiring dengan komitmen pemerintah dalam memajukan perekonomian nasional. Dalam Pasal 9 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2019 tentang Ekonomi Kreatif menegaskan bahwa pemerintah dan/atau pemerintah daerah bertanggung jawab untuk mengembangkan ekosistem ekonomi kreatif. Hal ini mencerminkan pentingnya sektor ekonomi kreatif sebagai pilar utama dalam pertumbuhan ekonomi negara. Berdasarkan data Kemenparekraf, Produk Domestik Bruto (PDB) sektor ekonomi kreatif di Indonesia terus tumbuh setelah pandemi Covid-19 tahun 2020. Pada tahun 2022, PDB ekonomi kreatif mencapai Rp1.280 triliun, mencetak rekor tertinggi baru.

Pembangunan *creative hub* sebagai ruang publik yang dapat menjadi pusat aktivitas ekonomi kreatif. Dengan adanya fasilitas seperti ini, para pelaku industri kreatif dapat lebih mudah berkreasi, berkolaborasi, dan mengembangkan usaha mereka. *Creative hub* ini akan menerapkan konsep ruang kreatif. Ruang kreatif yang ideal harus memenuhi beberapa karakteristik dari aspek kelembagaan dan pembiayaan; regulasi; dan sumber daya manusia (Widisto & Sutriadi, 2018).

Solo Baru, yang terletak di Kabupaten Sukoharjo dan berbatasan langsung dengan Kota Surakarta, merupakan lokasi yang strategis untuk pengembangan *creative hub*. Kawasan ini dikenal sebagai pusat bisnis dan perdagangan dengan infrastruktur modern serta aksesibilitas yang baik. Selain itu, Kabupaten Sukoharjo secara keseluruhan mendukung pembangunan melalui pengembangan potensi, pariwisata, dan komunitas kreatif. Kabupaten ini memiliki keunggulan di

sektor pariwisata, khususnya dalam bidang seni, budaya, dan kuliner. Bahkan, Sukoharjo telah menjadi lokasi berbagai konferensi dan pameran tingkat nasional serta internasional, yang menunjukkan posisinya sebagai daerah dengan daya tarik dan potensi besar dalam mendukung sektor kreatif.

Creative hub yang terletak di Solo Baru, Sukoharjo ini bertujuan untuk merangsang pertukaran ide, kolaborasi lintas sektor, dan interaksi yang lebih aktif di antara pelaku industri kreatif. Dilansir dari tribun solo.com, masyarakat Soloraya dan sekitarnya akhir-akhir ini merasakan suhu panas yang meningkat akibat musim kemarau. Musim kemarau menyebabkan radiasi matahari langsung mencapai permukaan bumi dan meningkatkan suhu siang hari. Suhu malam juga tetap tinggi karena pelepasan radiasi yang diserap bumi pada siang hari. Pada 6 September 2024, suhu maksimum tercatat 36,6°C dan minimum 26,2°C. Suhu tinggi ini juga dipengaruhi oleh posisi matahari yang mendekati khatulistiwa. Untuk mengatasi tantangan ini, pendekatan arsitektur tropis dapat menjadi solusi efektif untuk menciptakan ruang yang nyaman dan adaptif terhadap kondisi iklim tropis. Desain bangunan dengan karakter tropis memiliki beberapa persyaratan, yaitu Orientasi Buka, Isolasi, *Shading*, *High Cross Ventilation*, Vegetasi, *Roof Ventilation*, dan Material (Karyano, 2016). Artikel ini bertujuan untuk menghasilkan *output* penelitian mengenai penerapan Arsitektur Tropis yang mencakup perancangan pengelolaan tapak, ruang, bentuk bangunan, tampilan, struktur, dan utilitas. Penerapan prinsip-prinsip Arsitektur Tropis ini diharapkan dapat tercipta dalam rancangan arsitektur yang sesuai dengan iklim tropis.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif yang dibagi menjadi beberapa tahapan, yaitu tahap identifikasi permasalahan, tahap pengumpulan data, tahap analisis data, dan tahap perumusan konsep desain.

Tahap pertama adalah identifikasi permasalahan untuk memahami isu ekonomi kreatif di Indonesia dan tantangan pelaku industri kreatif di Solo Baru. Hasil observasi mengungkap potensi dan permasalahan yang dirumuskan sebagai isu utama.

Tahap kedua adalah pengumpulan data, baik data primer maupun sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung di lapangan untuk mengetahui kondisi tapak yang ada. Sedangkan data sekunder mencakup teori-teori dari literatur tentang industri kreatif, konsep *creative hub*, dan prinsip arsitektur tropis. Selain itu, studi preseden juga digunakan sebagai referensi dalam merumuskan konsep perencanaan dan perancangan untuk menambah informasi.

Tahap ketiga adalah analisis, data yang diperoleh dianalisis secara rinci. Hasil dari analisis ini akan menjelaskan penerapan arsitektur tropis pada bangunan *creative hub* di Solo Baru, Sukoharjo. Analisis meliputi analisis tentang pengguna dan ruang, analisis tapak, pembagian zona, analisis bentuk dan tampilan bangunan, analisis struktur, serta analisis utilitas.

Tahap keempat adalah perumusan konsep desain dari hasil analisis sebelumnya. Konsep desain ini akan menjadi panduan dan petunjuk untuk proses perancangan *creative hub* di Solo Baru, Sukoharjo. Konsep yang disusun meliputi konsep tapak, konsep ruang, konsep bentuk dan tampilan bangunan, konsep struktur, serta konsep utilitas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Arsitektur tropis adalah desain bangunan yang beradaptasi dengan iklim tropis dimana ditandai oleh panas, kelembapan tinggi, curah hujan, dan angin. Dengan karakter iklim ini, bangunan dirancang untuk mengelola suhu, kelembapan, dan kualitas udara secara optimal (Samsudin, 2017). Tujuan utama arsitektur tropis adalah untuk menyesuaikan bangunan semaksimal mungkin dengan lingkungan yang beriklim tropis, menciptakan ruang yang nyaman bagi pengguna, serta mengurangi konsumsi energi AC dan pencahayaan buatan (Theresa et al., 2023). Desain bangunan dengan karakter tropis memiliki beberapa persyaratan, yaitu Orientasi Buka, Isolasi, *Shading*, *High Cross Ventilation*, *Vegetasi*, *Roof Ventilation*, dan Material (Karyano, 2016).

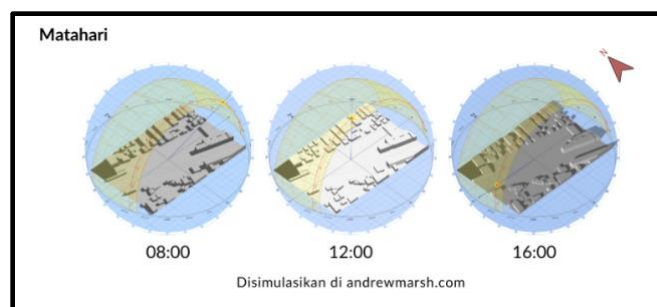
Lokasi perancangan *creative hub* terletak di Dusun I, Madegondo, Kec. Grogol, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Tapak merupakan lahan kosong dengan luas 18.500 m². Lokasi ini dipilih karena memiliki beberapa potensi, yaitu memiliki aksesibilitas yang mudah dijangkau, ukuran jalan cukup lebar namun tidak terlalu ramai/padat, dan lokasi tapak terletak di zona peralihan desa-kota dengan akses mudah ke pusat kota melalui jaringan transportasi yang baik, seperti jalan utama dan tetap dekat dengan lingkungan yang tenang.



Gambar 1
Lokasi Tapak Perancangan

Sumber: Google Earth, 2024. Diolah oleh Arinda Putri Ayudiasari

Analisis matahari pada tapak menunjukkan bahwa seluruh area terpapar sinar matahari langsung karena tidak adanya bangunan tinggi di sekitarnya. Dengan suhu tertinggi mencapai 35°C, kondisi ini kurang nyaman bagi aktivitas luar ruang. Hasil analisis ini dapat menghasilkan konsep diperlukan penggunaan vegetasi, elemen peneduh, atau orientasi bangunan yang sesuai untuk meningkatkan kenyamanan termal di tapak.

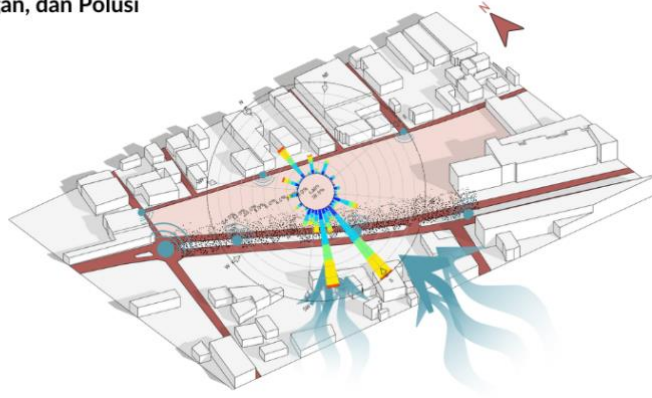


Gambar 2

Analisis Matahari

Analisis angin, kebisingan, dan polusi pada tapak menunjukkan bahwa rata-rata berasal dari arah selatan dengan kecepatan 12,2 km/jam yang tergolong sedang (IEM). Kebisingan dari jalan tidak terlalu mengganggu dan tingkat polusi juga rendah karena jalan di sekitar tapak tidak terlalu ramai. Kondisi ini mendukung kenyamanan lingkungan tapak untuk pengembangan desain.

Angin, Kebisingan, dan Polusi

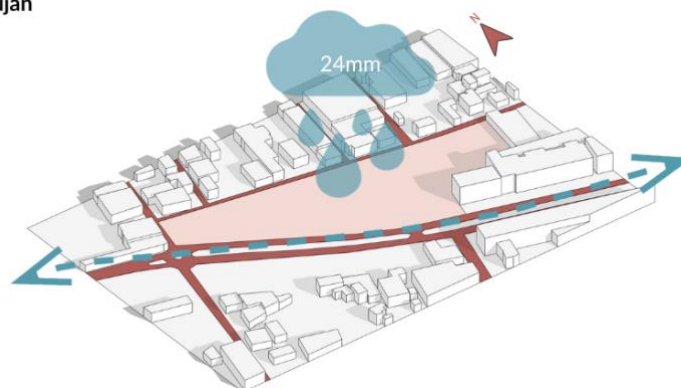


Gambar 3

Analisis Angin, Kebisingan, dan Polusi

Analisis hujan pada tapak menunjukkan curah hujan tertinggi sebesar 24 mm yang termasuk kategori sedang (BPS Sukoharjo, 2023). Drainase utama yang terletak di depan tapak dapat menjadi elemen penting dalam mengelola aliran air hujan untuk mencegah genangan dan mendukung perencanaan sistem drainase yang efektif.

Hujan



Gambar 4

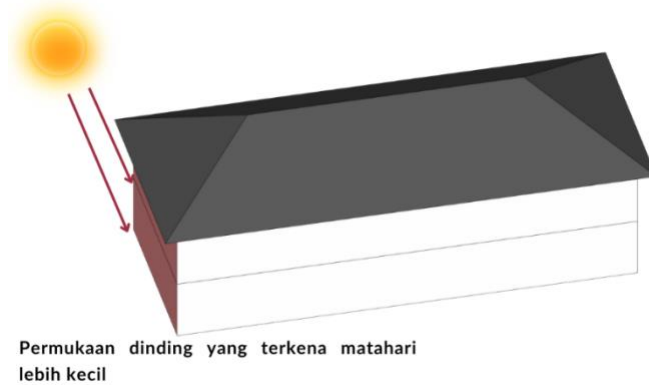
Analisis Curah Hujan

Penerapan Arsitektur Tropis pada Perancangan Creative Hub

Arsitektur Tropis memiliki 7 prinsip yang dapat diterapkan pada desain perancangan *Creative Hub* secara arsitektural sebagai berikut:

1. Orientasi Buka

Orientasi bukaan dalam arsitektur tropis bertujuan untuk mengatur aliran udara dan cahaya alami agar ruang tetap sejuk dan nyaman. Bukaan diarahkan ke sumber angin dan dihindarkan dari paparan langsung sinar matahari, sehingga mendukung kenyamanan penghuni di dalam ruang. Hal ini berhubungan dengan **konsep peruangan**, dimana sirkulasi udara dan pencahayaan alami sangat mendukung kenyamanan penghuni.

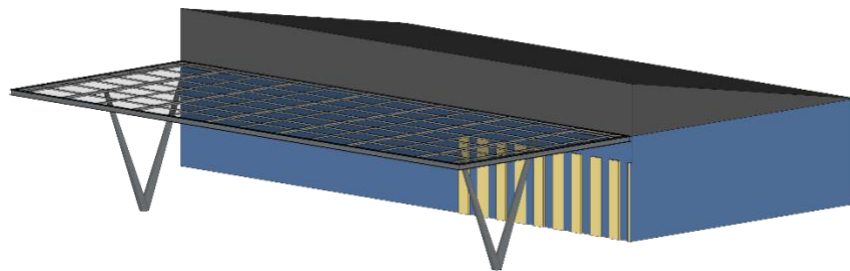


Gambar 5

Penerapan Orientasi Bukaannya pada Perpustakaan dan Auditorium

2. Isolasi

Isolasi bangunan dengan kanopi dalam arsitektur tropis berfungsi melindungi bangunan dari panas matahari dan hujan. Kanopi dirancang untuk meneduhkan area sekitar, mengurangi suhu dalam ruang, serta melindungi bukaan agar tetap nyaman tanpa menghalangi sirkulasi udara.

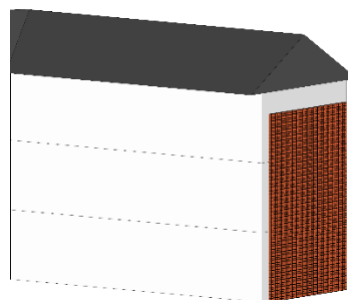


Gambar 6

Penerapan Isolasi pada Area Penerimaan

3. *Shading*

Prinsip *shading* dalam arsitektur tropis bertujuan untuk melindungi bangunan dari paparan sinar matahari langsung yang dapat menyebabkan panas berlebih di dalam ruangan. Memberikan perlindungan pada bagian luar bangunan dari sinar matahari langsung dapat membantu menjaga suhu ruangan tetap sejuk dan nyaman.



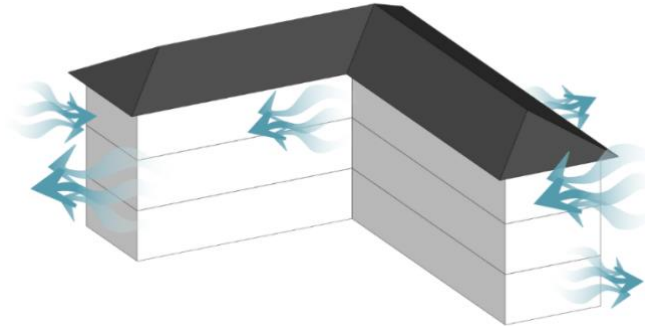
Gambar 7

Penerapan *Shading* pada Area Workshop

4. *High Cross Ventilation*

High cross ventilation mengoptimalkan kenyamanan ruangan dengan cara yang hemat energi. Prinsip ini diterapkan pada **konsep utilitas** karena tidak memerlukan penggunaan alat

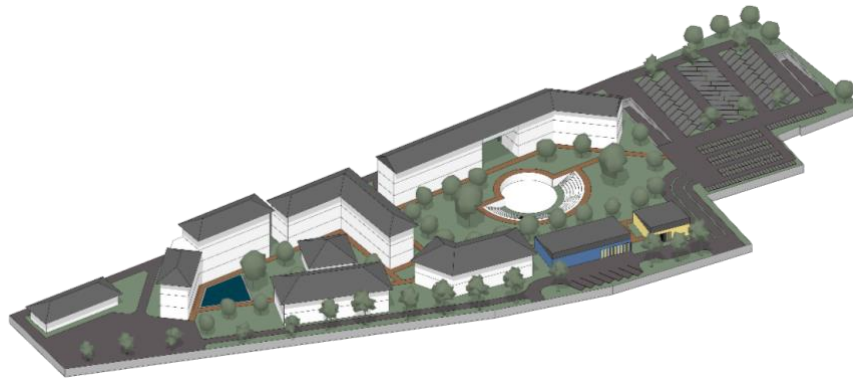
pendingin atau pemanas. Aliran udara alami sudah cukup untuk mengatur suhu ruangan. Selain itu, ventilasi silang ini juga dapat meningkatkan kualitas udara dalam ruangan dengan mengurangi kelembapan dan polusi udara.



Gambar 8
Penerapan High Cross Ventilation pada Coworking Space

5. Vegetasi

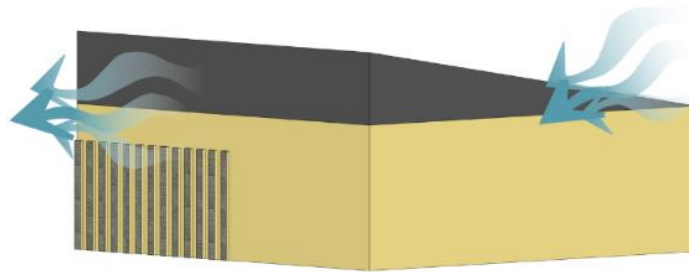
Prinsip ini diterapkan pada **konsep tapak** karena vegetasi berperan penting dalam menciptakan kenyamanan di tapak dengan cara meneduhkan area sekitar, mengurangi panas yang menyerap ke dalam bangunan, dan meningkatkan kualitas udara. Selain itu, vegetasi juga membantu menciptakan suasana yang lebih sejuk dan alami sehingga penghuni merasa lebih nyaman dalam beraktivitas di sekitar bangunan.



Gambar 9
Penerapan Vegetasi pada Tapak

6. Roof Ventilation

Roof ventilation berfungsi sebagai solusi alami yang efisien untuk mengatur suhu dan kelembapan di dalam bangunan tanpa membutuhkan energi listrik. Adanya ventilasi yang baik di atap menyebabkan suhu dalam bangunan bisa lebih stabil sehingga mengurangi kebutuhan akan pendingin ruangan atau alat pemanas lainnya. Prinsip ini diterapkan pada **konsep utilitas** dengan mengoptimalkan kenyamanan ruang secara alami, mengurangi konsumsi energi, dan menjaga kualitas udara di dalam ruangan.

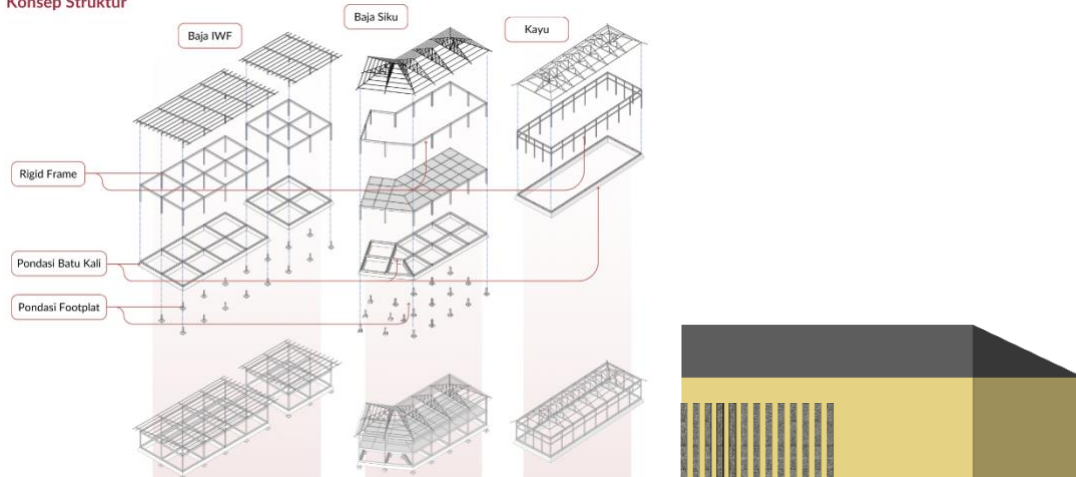


Gambar 10
Penerapan Roof Ventilation pada Area Penerimaan

7. Material

Prinsip material dalam arsitektur tropis berfokus pada penggunaan bahan alami yang dapat menyerap panas dengan baik dan mendukung sirkulasi udara. Prinsip ini diterapkan pada pemilihan material untuk **konsep tampilan dan struktur** bangunan. Material yang digunakan adalah kayu, batu, batu bata, bambu, baja IWF, dan baja siku.

Konsep Struktur



Gambar 11
Penerapan Material pada Zona Penerimaan, Penunjang, dan Servis

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Creative hub yang terletak di Solo Baru, Sukoharjo ini bertujuan untuk merangsang pertukaran ide, kolaborasi lintas sektor, dan interaksi yang lebih aktif di antara pelaku industri kreatif. Arsitektur tropis bertujuan untuk merancang bangunan yang sesuai dengan karakteristik iklim tropis, memastikan kenyamanan bagi penghuni, dan mengurangi ketergantungan pada penggunaan energi untuk AC dan pencahayaan buatan. Penerapan arsitektur tropis pada *creative hub* di Solo Baru, Sukoharjo ini mengacu pada 7 prinsip, yaitu Orientasi Bukaan, Isolasi, *Shading*, *High Cross Ventilation*, Vegetasi, *Roof Ventilation*, dan Material. Prinsip-prinsip tersebut kemudian diterapkan pada konsep desain tapak, konsep ruang, konsep bentuk dan tampilan, konsep struktur, dan konsep utilitas.

Prinsip arsitektur tropis yang diterapkan dalam desain secara garis besar adalah konsep tapak dengan penanaman vegetasi di taman untuk menciptakan kenyamanan di tapak dengan cara meneduhkan dan mengurangi panas, konsep peruangan dengan memperhatikan orientasi bukaan bertujuan untuk memaksimalkan pencahayaan alami dan aliran udara, sekaligus meminimalkan panas matahari langsung, konsep tampilan dan struktur dengan pemilihan material yang tahan terhadap iklim tropis, seperti tahan panas, kelembapan, dan ramah lingkungan, sekaligus memberikan kesan

alami dan fungsional. Konsep utilitas dengan memanfaatkan *high cross ventilation* dan *roof ventilation* bertujuan untuk menciptakan sirkulasi udara yang optimal, menjaga suhu ruangan tetap sejuk, dan mengurangi kelembapan secara alami.

Saran bagi arsitek atau perencana di Indonesia, kedepannya diharapkan dapat merancang bangunan atau ruang yang mengintegrasikan prinsip arsitektur tropis karena pendekatan ini tidak hanya menciptakan kenyamanan bagi penghuni, tetapi juga mendukung efisiensi energi, keberlanjutan lingkungan, dan adaptasi optimal terhadap iklim tropis yang panas dan lembap.

Saran untuk penelitian atau pengembangan konsep selanjutnya adalah mengeksplorasi prinsip-prinsip arsitektur tropis lainnya yang belum diterapkan pada desain ini. Dengan begitu, desain berikutnya dapat lebih optimal dalam menciptakan kenyamanan, efisiensi energi, dan kesesuaian dengan karakteristik iklim tropis.

REFERENSI

- Karyono, T. H. (2016). *Arsitektur Tropis*. Jakarta: Erlangga.
- Kemenparekraf, P. (2020). *Statistik Ekonomi Kreatif 2020*. Kemenparekraf. <https://kemenparekraf.go.id/publikasi-statistik-ekonomi-kreatif/statistik-ekonomi-kreatif-2020>
- Pemerintah Pusat. (2019). Undang-undang No. 24 Tahun 2019 tentang ekonomi kreatif. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/123686/uu-no-24-tahun-2019>
- Samsuddin, A.E., Daming, T. and Syarif, E., 2017. Konsep Arsitektur Tropis pada Green Building sebagai Solusi Hemat Biaya (Low Cost). *Temu Ilmiah Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI)*, 6.
- Theresa M. Ropa, Frits O.P. Siregar, Johannes Van Rate (2023). Pusat Pengembangan Industri Florikultura di Tomohon Arsitektur Tropis. *Jurnal Arsitektur DASENG* Vol.12 No. 1
- Widisto, A., & Sutriadi, R. (2018). Identification of the Role of Creative Spaces in the Development of Bandung as a Creative City (Case Study: Bandung Creative Hub and Spasial)