

PENERAPAN GAYA ARSITEKTUR MODERN TROPIS PADA BANGUNAN CREATIVE SPACE DI KOTA BEKASI

Rashfahani Sufyla Putri Fay, Ana Hardiana

Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta
rashfahanisufyla@gmail.com

Abstrak

Sebagai kota metropolitan yang berkembang pesat, Kota Bekasi membutuhkan ruang kreatif yang dapat mendukung aktivitas seni, budaya, dan inovasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat gaya arsitektur modern tropis dapat diterapkan pada desain ruang kreatif di Kota Bekasi. Pendekatan modern tropis dipilih karena mampu menjawab tantangan iklim tropis dengan menawarkan solusi arsitektural yang estetis, efisien, dan ramah lingkungan. Studi literatur, analisis tapak, dan perancangan konseptual berbasis pengguna adalah metodologi yang digunakan dalam penelitian ini. Hasilnya menunjukkan bahwa penerapan elemen modern tropis, seperti penggunaan material lokal, ventilasi silang, pembayangan, dan hubungan antara ruang dalam dan luar, dapat meningkatkan kenyamanan termal dan estetika pada bangunan. Dengan mengoptimalkan sirkulasi udara dan pencahayaan alami, desain ini juga mendukung prinsip keberlanjutan

Kata kunci: *Creative Space, Modern Tropis, Kota Bekasi.*

1. PENDAHULUAN

Dikutip dari beberapa artikel yang ada di media sosial, Kota Bekasi memiliki beberapa permasalahan yang berkaitan dengan ruang publik, pengembangan pendidikan dan budaya, serta wadah untuk melakukan kegiatan ekonomi kreatif. Sejumlah ruang publik di wilayah Kota Bekasi, Jawa Barat, tidak terawat. Warga pun tak tertarik memanfaatkan fasilitas-fasilitas yang disediakan pemerintah daerah tersebut [5]. Hal ini menjadi latar belakang dari dibangunnya sebuah bangunan baru, yang dapat mewadahi kegiatan positif, baik di bidang pendidikan, budaya, maupun ekonomi.

Berdasarkan pengalaman saya pribadi yang lahir dan besar di kota Bekasi, pertumbuhan yang masif di kota ini masih memiliki banyak permasalahan, seperti kurangnya ruang hijau dan keterbatasan ruang publik yang memadai. Akibatnya, banyak warga, terutama generasi muda, menghadapi kesulitan dalam menemukan tempat yang kondusif untuk berkreasi, belajar, dan berkembang secara produktif. Kondisi ini memunculkan kebutuhan mendesak akan perancangan ruang yang mendukung kegiatan kreatif dan produktif. Ruang semacam ini diharapkan dapat menjadi wadah bagi individu ataupun kelompok masyarakat untuk mengembangkan potensi mereka, berkolaborasi, dan berinovasi.

Di Indonesia, perkembangan arsitektur terus menunjukkan dinamika yang menarik, terutama dalam menanggapi persyaratan untuk bangunan yang kontekstual, fungsional, dan estetis. Gaya ini menggabungkan prinsip-prinsip modernisme seperti efisiensi ruang dan penggunaan material kontemporer dengan fitur tropis seperti ventilasi silang, penggunaan material lokal, dan optimalisasi pencahayaan alami.

Sebagai kota metropolitan yang berkembang pesat, Bekasi membutuhkan ruang kreatif yang dapat mendukung aktivitas seni, budaya, dan inovasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana gaya arsitektur modern tropis dapat diterapkan pada desain ruang kreatif di Kota Bekasi.

Pendekatan modern tropis dipilih karena mampu menjawab tantangan iklim tropis dengan menawarkan solusi arsitektural yang estetis, efisien, dan ramah lingkungan. Konsep modern tropis sangat relevan untuk digunakan pada bangunan creative space di Kota Bekasi karena mempertimbangkan berbagai aspek lingkungan, fungsi, dan estetika. Dengan suhu tinggi dan curah hujan yang signifikan, iklim tropis Kota Bekasi memungkinkan desain bangunan yang responsif terhadap iklim.

Creative space di Kota Bekasi ini merupakan bangunan yang menerapkan prinsip-prinsip arsitektur modern tropis. Kota Bekasi terletak di wilayah dengan iklim tropis basah (tropical rainforest climate) yang memiliki dua musim utama, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Musim hujan biasanya berlangsung dari November hingga Maret, dengan curah hujan yang cukup tinggi. Dengan dominasi musim hujan dan kelembapan tinggi, gaya modern tropis sangat cocok diterapkan untuk bangunan di Kota Bekasi.

Studi ini meneliti penggunaan gaya arsitektur modern tropis dalam desain ruang kreatif di Kota Bekasi. Diharapkan penelitian ini akan membantu membangun bangunan yang tidak hanya memenuhi kebutuhan masyarakat urban tetapi juga ramah lingkungan dan berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

Untuk meneliti penerapan gaya arsitektur modern tropis pada bangunan kreatif di Kota Bekasi, penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif-kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian adalah untuk memberikan gambaran dan pemahaman yang mendalam tentang ide, elemen desain, dan prinsip-prinsip arsitektur modern tropis yang diterapkan pada bangunan kreatif.

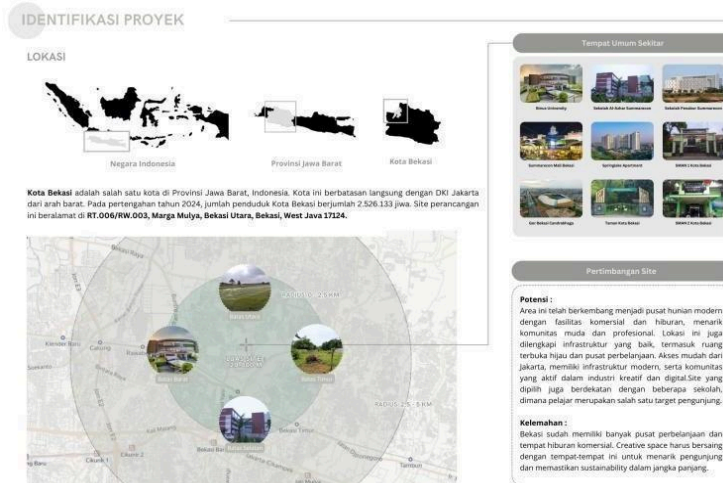
Pengumpulan data melalui studi literatur, observasi lapangan, melakukan analisis, dan perumusan konsep desain, merupakan proses dari perancangan bangunan ini. Tujuan dari studi literatur adalah untuk memahami teori arsitektur modern tropis, termasuk prinsip desain, material, dan elemen yang mendukung kenyamanan termal. Observasi lapangan adalah untuk melihat bagaimana teori ini diterapkan dalam ruang kreatif di Kota Bekasi.

Analisis tematik digunakan untuk mengidentifikasi pola desain tropis kontemporer yang relevan. Hasilnya disajikan dalam bentuk deskripsi naratif dan ilustrasi visual, seperti foto, diagram, atau denah bangunan.

Penelitian ini diharapkan dapat membantu mengembangkan desain ruang kreatif yang sesuai dengan karakteristik iklim tropis, nilai estetika modern, dan kebutuhan fungsi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses perencanaan dan perancangan pada bangunan creative space ini mengacu pada beberapa aspek yang berkaitan dengan gaya arsitektur modern tropis yang telah dianalisis sebelumnya. Lokasi tapak beralamat di RT.006/RW.003, Marga Mulya, Bekasi Utara, Bekasi, West Java 17124. Tapak merupakan lahan dengan kondisi kosong atau tidak terdapat bangunan maupun aktivitas di dalamnya. Berukuran 20.000 m dengan batas utara dan timur merupakan lahan kosong, batas selatan merupakan Sekolah Al-Azhar Summarecon Bekasi, dan batas barat merupakan Kampus Bina Nusantara. Berada di jalan Bulevar Utara Summarecon. Tapak berada di lokasi strategis perkotaan, namun masih terdapat ruang hijau yang tertata rapih.



Gambar 1
Lokasi, Batasan, Luas Site, Pencapaian Tapak, dan Potensi
Sumber : Google Earth Pro, 2024 RTRW Kota Bekasi, 2024

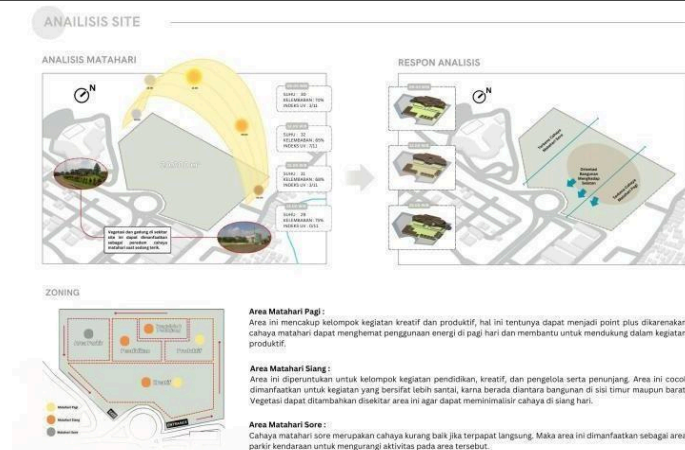
Berdasarkan pada RTRW Kota Bekasi, lokasi tapak merupakan kawasan campuran yang berisikan pusat perdagangan jasa dan tempat tinggal [1]. Pencapaian menuju lokasi tapak dapat ditempuh melalui Jl. Bulevar Ahmad Yani kemudian melewati Jl. Bulevar Utara. Di sekitar site merupakan fasilitas umum seperti Sekolah Al-Azhar Summarecon Bekasi, Kampus Bina Nusantara Bekasi, Sekolah BPK Penabur Bekasi, Apartemen Springlake Summarecon, Mall Summarecon Bekasi, dan beberapa fasilitas transportasi umum.

Konsep Arsitektur Modern Tropis pada Tapak

Analisis matahari terhadap tapak menghasilkan kesimpulan bahwa lokasi ini akan mendapatkan sinar matahari dengan optimal di sepanjang hari, dikarenakan letak site yang menghadap ke selatan sehingga mendapatkan matahari pagi di sisi timur maupun matahari sore di sisi barat.

Sinar matahari pada siang dan sore hari yang cukup terik dapat diminimalisir dengan adanya vegetasi di dalam tapak dan penggunaan material yang tepat pada prinsip arsitektur modern tropis. Perancangan orientasi bangunan juga sudah diselesaikan dengan kriteria desain ruangan dengan tingkat produktifitas yang tinggi akan lebih banyak mendapatkan sinar matahari pagi yang baik untuk melakukan kegiatan dan memiliki bukaan yang besar agar cahaya dapat masuk dengan maksimal.

Untuk area yang terkena matahari siang dan sore hari diminimalisir untuk melakukan kegiatan luar ruangan atau dengan menepatkan ruangan ruangan dengan tingkat aktivitas yang lebih rendah dan tidak terlalu intens. Desain atap juga dirancang sebagaimana prinsip arsitektur modern tropis yang mempertimbangkan iklim dan cuaca. Untuk meredam panas matahari yang masuk, atap di desain dengan tritiasan yang cukup lebar dan terdapat kemiringan sudut agar air hujan dapat mengalir dan tidak menggenang. Penggunaan kantilever pada struktur bangunan juga dapat menjadi konsep desain yang dapat meminimalisir panas matahari dan tidak terjadi tampias saat hujan. Pemanfaatan vegetasi, orientasi

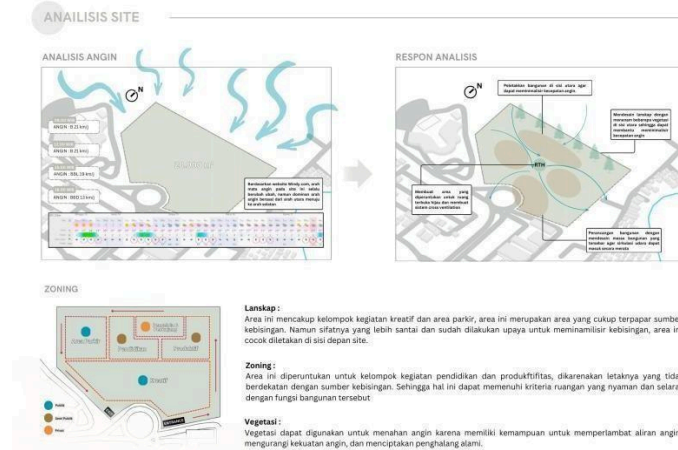


Gambar 2
Analisis Site Terhadap Orientasi Matahari, Iklim, dan Cuaca
Sumber : Google Earth Pro, 2024

Analisis matahari terhadap tapak menghasilkan kesimpulan bahwa lokasi ini akan mendapatkan sinar matahari dengan optimal di sepanjang hari, dikarenakan letak site yang menghadap ke selatan sehingga mendapatkan matahari pagi di sisi timur maupun matahari sore di sisi barat.

Sinar matahari pada siang dan sore hari yang cukup terik dapat diminimalisir dengan adanya vegetasi di dalam tapak dan penggunaan material yang tepat pada prinsip arsitektur modern tropis. Perancangan orientasi bangunan juga sudah diselesaikan dengan kriteria desain ruangan dengan tingkat produktifitas yang tinggi akan lebih banyak mendapatkan sinar matahari pagi yang baik untuk melakukan kegiatan dan memiliki bukaan yang besar agar cahaya dapat masuk dengan maksimal. Sedangkan untuk area yang terkena matahari siang dan sore hari diminimalisir untuk melakukan kegiatan luar ruangan atau dengan menepatkan ruangan ruangan dengan tingkat aktivitas yang lebih rendah dan tidak terlalu intens.

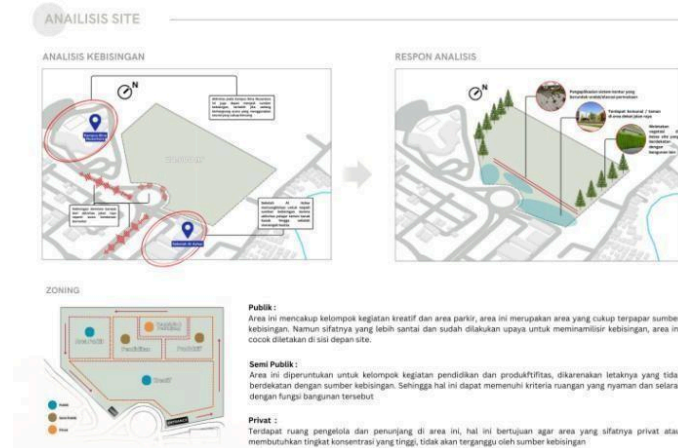
Desain atap juga dirancang sebagaimana prinsip arsitektur modern tropis yang mempertimbangkan iklim dan cuaca. Sehingga untuk meredam panas matahari yang masuk, atap di desain dengan tritisan yang cukup lebar dan terdapat kemiringan sudut agar air hujan dapat mengalir dan tidak menggenang. Penggunaan kantilever pada struktur bangunan juga dapat menjadi konsep desain yang dapat meminimalisir panas matahari dan tidak terjadi tampias saat hujan. Pemanfaatan vegetasi, orientasi bangunan yang tepat, dan perancangan desain struktur merupakan hal hal yang menjadi prinsip bangunan dengan gaya arsitektur modern tropis.



Gambar 3
Analisis Site Terhadap Kecepatan dan Arah Angin
Sumber : Windy.com, 2024

Berdasarkan rekaman hasil arah angin selama 1 minggu, arah angin di dominasi bersumber dari arah utara menuju ke arah selatan dengan besar hembusan angin rata rata 18,5 km/h. Dalam merespon arah dan hembusan angin tersebut, dilakukan beberapa strategi desain yang mengacu pada prinsip arsitektur modern tropis.

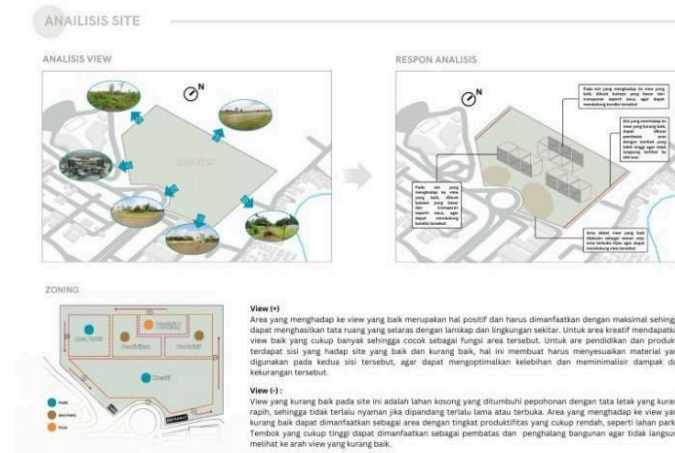
Strategi desain yang diaplikasikan yaitu pemanfaatan vegetasi sebagai penghalang kecepatan dan intensitas angin, mendesain area yang diperuntukan untuk ruang terbuka hijau agar dapat membuat sistem cross ventilation, dan peletakan bangunan di sisi utara agar dapat menjadi penghalang untuk angin yang besar. Adapun upaya strategi desain dengan merancang bangunan yang tersebar menjadi beberapa massa bangunan agar sirkulasi udara dapat tersebar dengan merata.



Gambar 4
Analisis Site Terhadap Sumber Kebisingan

Lokasi site ini berada persis di samping jalan raya, sehingga sumber utama kebisingan berasal dari aktivitas di jalan raya, seperti suara kendaraan motor, mobil, dan transportasi umum. Aktivitas kegiatan Sekolah Al- Azhar Summarecon Bekasi dan Kampus Bina Nusantara Bekasi juga menjadi salah satu sumber kebisingan yang tidak terlalu tinggi. Hal ini menghasilkan beberapa respon analisis yang mengacu pada prinsip arsitektur modern tropis, yaitu dengan menerapkan sistem elevasi tanah atau tanah yang berkontur agar dapat meredam kebisingan yang bersumber dari aktivitas di jalan raya. Kemudian dapat memanfaatkan vegetasi yang ukurannya cukup besar agar dapat meredam

kebisingan. Terdapat komunal atau ruang terbuka hijau untuk menjadi area transisi antara kawasan bangunan dengan jalan raya.



Gambar 5
Analisis Site Terhadap View dari Tapak

Tapak dikelilingi beberapa kawasan seperti sekolah, kampus, jalan raya, dan lahan kosong. Beberapa tampilan dari kawasan ini dapat menjadi potensi untuk mendapatkan pemandangan yang baik dari area tapak. Bangunan di sekitar site juga termasuk bangunan baru dan terawat sehingga menghasilkan tampilan bangunan yang baik. Untuk lahan kosong berada di belakang tapak dan membelakangi orientasi bangunan sehingga tidak terlalu berpengaruh terhadap pandangan. Untuk ruangan yang menghadap ke tampilan yang baik dapat memanfaatkan desain bukaan yang besar dan penggunaan material kaca agar dapat melihat ke arah luar. Lalu tidak terdapat bangunan lain didepannya sehingga tidak menghalangi pandangan, sehingga untuk area tersebut dapat dimanfaatkan sebagai ruang terbuka hijau yang tertata dengan rapih dan sesuai dengan prinsip arsitektur modern tropis.

Untuk ruangan yang menghadap ke tampilan yang kurang baik dapat didesain sebagai ruangan yang cukup tertutup sehingga tampilan tersebut tidak terlalu dipandang dengan jelas. Area ini juga di desain untuk ruangan yang tidak terlalu memerlukan pengaruh kondisi lingkungan sekitar sebagai pendukung dalam kegiatan yang dilakukan. Area ini dapat dimanfaatkan sebagai area parkir kendaraan atau ruangan yang memerlukan konsep ruangan tertutup.

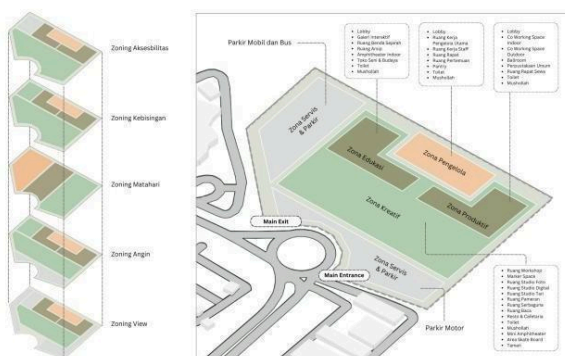


Gambar 6
Analisis Site Terhadap Vegetasi Sekitar

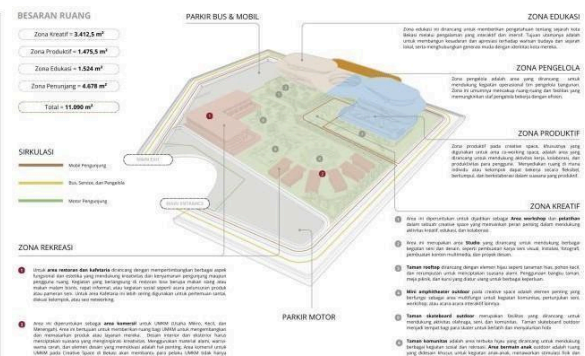
Tapak merupakan lahan kosong yang ditumbuhi banyak pepohonan besar. Vegetasi memiliki tinggi yang beragam sekitar 10-15 meter. Strategi yang dilakukan adalah dengan tidak menebang pohon secara keseluruhan, tetapi mempertahankan beberapa vegetasi yang letaknya sudah sesuai dan tidak mengganggu dalam proses perancangan dan pelaksanaan. Pemanfaatan vegetasi ini memiliki banyak manfaat dan memiliki peranan penting dalam tercapainya prinsip arsitektur modern tropis yang memiliki konsep berkesinambungan dengan lingkungan dan menciptakan suasana yang menyatu dengan alam.

Konsep Perancangan Zoning Ruang

Creative space ini memiliki 3 massa bangunan yang terbagi menjadi 5 area yaitu area kreatif, produktif, edukasi, komersil, dan pengelola. Salah satu prinsip arsitektur modern tropis yaitu terdapat ruang terbuka hijau yang dapat memberikan pandangan luas dengan transisi interior dan eksterior yang halus. Maka salah satu strategi yang dilakukan yaitu dengan membagi bangunan menjadi beberapa massa dengan ruang terbuka hijau yang berada di tengah, sehingga dapat dilihat dari berbagai sisi. Massa utama juga dirancang dengan desain yang terbuka dengan bukaan yang cukup besar dan material yang mendukung. Untuk area servis dan parkir berada di sisi selatan dan barat yang menjadi respon dan view yang kurang baik dan cahaya matahari di sore hari yang terik. Creative space ini memiliki 3 massa bangunan yang terbagi menjadi 5 area yaitu area kreatif, produktif, edukasi, komersil, dan pengelola. Salah satu prinsip arsitektur modern tropis yaitu terdapat ruang terbuka hijau yang dapat memberikan pandangan luas dengan transisi interior dan eksterior yang halus.



Gambar 7
Hasil Akhir Zoning Tapak



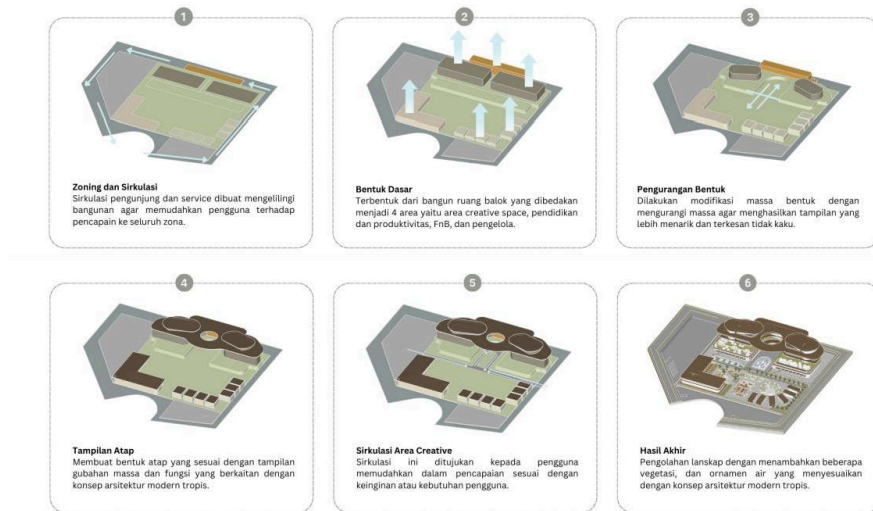
Gambar 8
Konsep Zoning Ruang

Maka salah satu strategi yang dilakukan yaitu dengan membagi bangunan menjadi beberapa massa dengan ruang terbuka hijau yang berada di tengah, sehingga dapat dilihat dari berbagai sisi. Massa utama juga dirancang dengan desain yang terbuka dengan bukaan yang cukup besar dan material yang mendukung. Untuk area servis dan parkir berada di sisi selatan dan barat yang menjadi respon dan view yang kurang baik dan cahaya matahari di sore hari yang terik.

Konsep Arsitektur Modern Tropis terhadap Bentuk dan Tampilan Bangunan

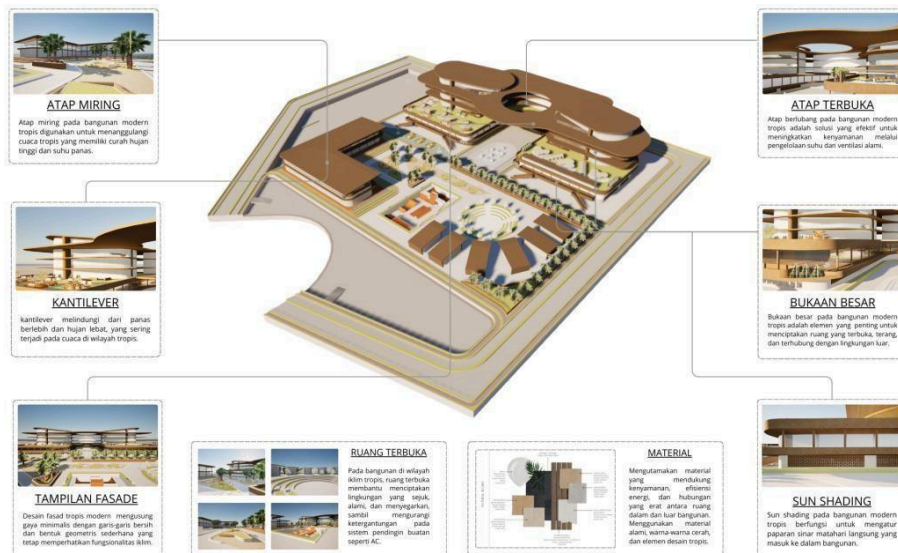
Proses mendesain guabahan massa dilakukan dengan memperhatikan beberapa prinsip bentuk bangunan modern tropis. Proses gubahan massa diawali dengan mendesain zoning dan sirkulasi, kemudian dilanjutkan dengan desain bentuk dasar yang kemudian dilakukan penambahan dan pengurangan bentuk agar dapat menghasilkan tampilan yang sesuai. Selanjutnya dilakukan proses

pemilihan bentuk atap yang tampilan dan fungsinya sesuai dengan prinsip modern tropis. Kemudian untuk menyempurnakannya, dilakukan proses penambahan sirkulasi tambahan untuk pedestrian maupun kendaraan dalam pencapaian menuju ruangan tertentu.



Gambar 9
Analisis Gubahan Massa

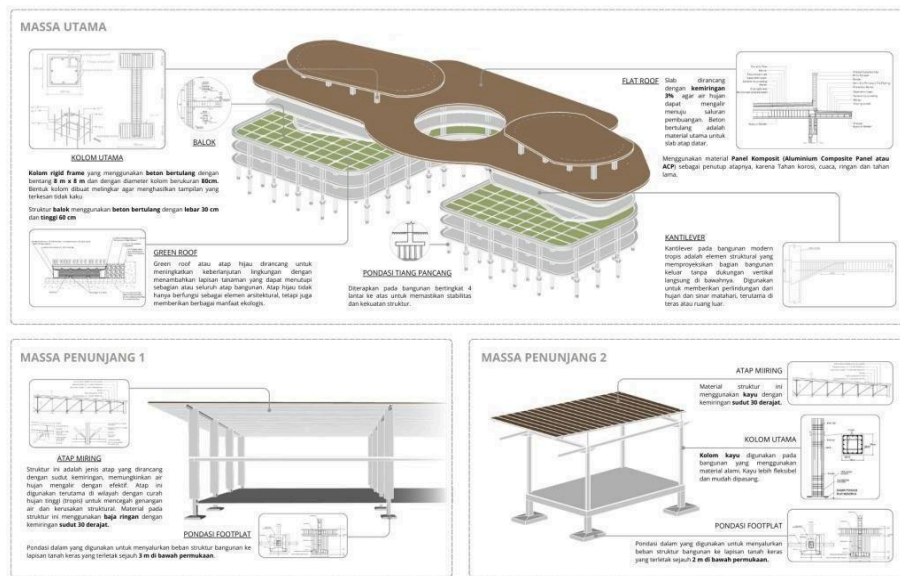
Prinsip arsitektur modern tropis sering kali mengadopsi konsep ruang terbuka tanpa sekat (open space) yang akan memberikan kesan lebih luas pada ruangan. Tak hanya menciptakan ruangan terasa lebih luas, dengan konsep open space pula akan menciptakan aliran udara antar ruangan menjadi lancar [2]. Keunikan lainnya yang ditonjolkan gaya arsitektur modern tropis adalah pemanfaatan material lokal khas daerah tropis. Beberapa contoh material tropis yang mudah ditemui di tanah air antara lain rotan, batu alam, marmer crema nata, dan granit tile [3].



Gambar 10
Konsep Tampilan Bangunan

Tampilan fasad didesain dengan menerapkan prinsip modern tropis dengan fasad tropis modern mengutamakan gaya minimalis garis-garis bersih dan bentuk geometris sederhana yang tetap memperhatikan fungsionalitas iklim. Dalam pengertian yang sederhana bangunan dengan arsitektur tropis yang baik adalah bangunan yang dapat memberikan perlindungan penghuninya terhadap panas

terik matahari dan dari hujan. Karena dua faktor iklim ini yang dikenal sebagai ciri ciri utama dari iklim tropis [4].



Gambar 11
Konsep Struktur Bangunan

Kolom utama yang digunakan adalah kolom *rigid frame* yang menggunakan beton bertulang dengan bentang 8 m x 8 m dan diameter kolom berukuran 80cm. Bentuk kolom dibuat melingkar agar menghasilkan tampilan yang terkesan tidak kaku dan sesuai dengan tampilan modern tropis. Untuk struktur atap, slab dirancang dengan kemiringan 3% agar air hujan dapat mengalir menuju saluran pembuangan. Menggunakan material Panel Komposit (*Aluminium Composite Panel atau ACP*) sebagai penutup atapnya, karena tahan korosi, cuaca, ringan dan tahan lama. Untuk struktur bawah menggunakan pondasi *footplat* dan batu kali sesuai dengan tinggi bangunan dan jumlah lantai. Untuk bangunan 4 lantai menggunakan pondasi *footplat* sedangkan bangunan dengan 1 dan 2 lantai menggunakan pondasi batu kali.



Gambar 12
Konsep Utilitas

Penerapan konsep utilitas pada bangunan modern tropis dapat dilihat dari utilitas air hujan yang kemudian diproses kembali untuk digunakan dalam berkegiatan. Hal ini merupakan dampak dari curah hujan yang cukup tinggi, sehingga hal tersebut dimanfaatkan agar dapat berguna dan hemat energi. Air hujan akan ditampung dan disaring hingga menjadi air bersih kemudian didistribusikan ke sebagian ruangan. Air hujan ini akan dimanfaatkan sebagai flush toilet, untuk menyiram tanaman, dll

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Perancangan bangunan *Creative Space* di Kota Bekasi ini menerapkan 5 prinsip arsitektur modern tropis yaitu *adaptation* (menyesuaikan dengan lingkungan tropis yang mencakup suhu, kelembapan, curah hujan, dan intensitas cahaya matahari), *sustainability* (upaya bangunan ramah lingkungan, hemat energi, dan memiliki kenyamanan di iklim tropis), *functional* (berfokus pada efisiensi, kenyamanan, dan penyesuaian), *minimalist* (elemen desain yang sederhana), dan *integrity* (keselarasan antara desain, fungsi, material, dan lingkungan).

Prinsip tersebut diterapkan pada konsep tapak, bentuk, tampilan, ruangan, struktur, dan utilitas, sehingga menciptakan keselarasan antara tema bangunan dengan pengguna. Adapun beberapa respon/strategi desain yang dirancang dari hasil analisis terhadap orientasi matahari, iklim, cuaca, kecepatan angin, arah angin, sumber kebisingan, *view from site*, dan vegetasi. Respon ini akan mengatasi/meminimalisir beberapa kelemahan yang ada pada eksisting dan memaksimalkan potensi yang dimiliki oleh tapak.

Pembangunan ini tidak hanya bertujuan untuk memfasilitasi berbagai kegiatan kreatif, tetapi juga menjadi wadah edukasi, ekonomi, dan pelestarian budaya lokal. Dengan memadukan konsep arsitektur modern tropis dan pendekatan yang ramah lingkungan, *Creative Space* diharapkan mampu menjadi ikon baru bagi Kota Bekasi, tempat masyarakat dapat berkembang bersama dalam harmoni dan produktivitas.

Saran untuk perancangan ini nantinya diharapkan dapat lebih memahami dan desain yang mendalam untuk menerapkan prinsip modern tropis dan dapat menciptakan inovasi baru yang lebih baik serta dapat berkelanjutan dan terkoneksi dengan lingkungan maupun alam.

REFERENSI

- [1] BPD Bekasi, (2024, 3 April) Peraturan Daerah Kota Bekasi Nomor 7 Tahun 2024 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bekasi Tahun 2024-2044.
- [2] Djong Design, (2023, 3 Agustus) Mengenal Ciri Khas Arsitektur Modern Tropis yang Diterapkan pada Bangunan Serta Interior. Retrieved from : <https://djongdesign.com/2023/08/03/mengenal-ciri-khas-arsitektur-modern-tropis-yang-diterapkan-pada-bangunan-serta-interior/>
- [3] Elano Living, (2022, 7 April) 8 Ciri Arsitektur Modern Tropis pada Interior dan Bangunan. Retrieved from : <https://elanoliving.com/blog/ciri-arsitektur-modern-tropis/>
- [4] Karyono, T.H., (1996), Discrepancy Between Actual And Predicted Thermal Votes Of The Indonesian Workers In Jakarta Indonesia, *Journal of Ambient Energy*, Vol. 17, no 2, UK
- [5] Stefanus Ato (2022, 4 Agustus) 'Kota Bekasi Krisis Ruang Publik.' *Kompas.Id*. Retrieved from : <https://>