

## PENERAPAN ARSITEKTUR BIOFILIK PADA BANGUNAN CREATIVE HUB DI KOTA TANGERANG

**Nastiti Setyaningtyas, Yosafat Winarto, Bambang Triratma**  
Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta  
Nastiti00@gmail.com

### **Abstrak**

*Industri ekonomi kreatif di Indonesia terus meningkat. Kota-kota di Indonesia terus mengembangkan kegiatan industri kreatif salah satunya adalah Kota Tangerang. Kota Tangerang terletak di Provinsi Banten yang menjadi salah satu penghasil ekspor ekonomi kreatif tertinggi di Indonesia. Eksistensi ruang atau tempat untuk memwadahi kegiatan industri kreatif di Tangerang masih minim jika dibandingkan dengan kota lain di Indonesia, sehingga diperlukan lebih banyak infrastruktur untuk menampung kegiatan industri kreatif salah satunya adalah creative hub. Pengguna utama creative hub adalah orang-orang yang berkecimpung di dunia kreatif. Kreativitas menjadi kata kunci dalam industri kreatif. Kreativitas manusia dapat ditingkatkan dengan menghubungkan manusia dengan lingkungan alam karena alam berperan dalam proses pemikiran kreatif manusia. Arsitektur biofilik memiliki prinsip yang menghubungkan manusia dengan alam dalam bangunan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menyusun penerapan prinsip biofilik yang dapat meningkatkan produktifitas dan kreatifitas pengguna creative hub di Kota Tangerang. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan empat tahap yaitu identifikasi permasalahan, pengumpulan data, analisis data, dan perumusan konsep desain. Hasil dari penelitian ini adalah penerapan sepuluh prinsip biofilik pada konsep desain objek rancang bangun creative hub di Kota Tangerang.*

**Kata kunci:** Creative Hub, Industri Kreatif, Ekonomi Kreatif, Arsitektur Biofilik, Kota Tangerang

### **1. PENDAHULUAN**

Revolusi industri 4.0 membawa perubahan besar pada perekonomian Indonesia salah satunya peningkatan di bidang industri kreatif yang semakin berkembang pesat. Indonesia ditetapkan sebagai negara dengan ekonomi kreatif terbesar ke-3 di dunia setelah Amerika Serikat dan Korea Selatan. Menurut data dari web Kemenparekraf RI (2021) sumbangan ekonomi kreatif Indonesia pada PDB (*Product Domestic Bruto*) Nasional di tahun 2020 sebanyak Rp 1.211 triliun (Kemenparekraf RI, 2021).

Dilansir dari web diskominfo Provinsi Banten, Provinsi Banten menjadi penyumbang ekspor ekonomi kreatif terbesar ketiga secara nasional dengan capaian nilai ekspor sebesar US\$ 3,04 miliar yang setara dengan 15,6% dari keseluruhan nilai ekspor ekonomi kreatif nasional (Iceu, 2018). Provinsi Banten memiliki potensi strategis dalam pengembangan ekosistem ekonomi kreatif. Pada Juni 2022 silam Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Indonesia, Sandiaga Uno meresmikan organisasi Gekraf Banten (Gerakan Ekonomi Kreatif Banten). Tiga (3) kota di Provinsi Banten dengan pelaku ekonomi kreatif tertinggi di Kabupaten Tangerang adalah Kota Tangerang Selatan, Kota Tangerang, dan Kabupaten Tangerang.

Kegiatan-kegiatan industri kreatif bisa diwadahi salah satunya dengan bangunan *creative hub*. *creative hub* adalah tempat yang menyediakan ruang dan dukungan untuk *networking*, penelitian, pengembangan bisnis, dan pengembangan komunitas yang bergerak di bidang kreatif, budaya, dan teknologi (Matheson & Easson, 2015). Mengacu pada data dari jurnal *Mapping Creative Hubs in Indonesia* yang ditulis oleh Fajri Siregar (2018), *creative hub* di kota Tangerang masih sangat minim. Terdapat tiga (3) bangunan *creative hub* di Kota Tangerang dan bila dibandingkan dengan kota-kota lainnya seperti Jakarta (68), Bandung (22), Jogja (12), Surabaya (10), dan kota-kota lainnya di Indonesia

(Siregar, 2018). Data tersebut menunjukkan bahwa Kota Tangerang membutuhkan lebih banyak *creative hub* karena perkembangan industri kreatif di Provinsi Banten sangat pesat. Adapun tertulis pada Pasal 9 Undang-Undang (UU) No. 24 Tahun 2019 tentang Ekonomi Kreatif yang menyatakan bahwa pemerintah dan atau Pemerintah Daerah bertanggung jawab dalam mengembangkan Ekosistem Ekonomi Kreatif. Juga diperkuat dengan Pasal 10 Undang-Undang No. 24 Tahun 2019 tentang Ekonomi Kreatif yang berbunyi “Pengembangan Ekosistem Ekonomi Kreatif dilakukan melalui pengembangan riset; pengembangan pendidikan fasilitas pendanaan dan pembiayaan; penyediaan infrastruktur; pengembangan system pemasaran; pemberian insentif; fasilitasi kekayaan intelektual; dan perlingungan hasil kreativitas”.

Kota Tangerang memerlukan lebih banyak wadah atau tempat yang dapat memfasilitasi kegiatan ekonomi kreatif, salah satunya adalah bangunan *creative hub*. Salah satu bentuk *creative hub* adalah *multidisciplinary creative center* yang terdapat berbagai jenis subsektor ekonomi kreatif dalam satu *creative hub* (Cantika et al., 2023). *Creative hub* di Kota Tangerang ini direncanakan untuk menaungi seluruh subsektor industri kreatif terutama empat subsektor yang menjadi unggulan dan prioritas di Indonesia serta memiliki banyak pelaku di Kota Tangerang. Subsektor unggulan terdiri dari subsektor kriya, kuliner, dan fesyen dan subsektor yang menjadi prioritas sekaligus paling diminati di Kota Tangerang adalah subsektor musik (Kemenparekraf, 2020).

Kreativitas menjadi kunci utama dari industri kreatif. Kreativitas manusia dapat ditingkatkan dengan menghubungkan manusia dengan alam. Empat (4) tahap dalam proses kreatif manusia yaitu *preparation, incubation, idea generation, dan evaluation*. Alam berperan pada proses kreatif manusia di tahap *incubation* yaitu tahapan ketika alam membantu manusia untuk merestorasi pikiran (*mind restoration*) sekaligus membantu pikiran kita mengembara (*mind wandering*) saat mengeksplor ide-ide (Williams et al., 2018). Penelitian fenomena tersebut menunjukkan bahwa alam dapat membantu meningkatkan proses kreatif manusia, sehingga bangunan *creative hub* harus mempunyai koneksi erat dengan alam. Arsitektur biofilik adalah perencanaan desain yang menghubungkan manusia dengan alam dengan berbagai manfaatnya yaitu meminimalisir stres saat bekerja dan meningkatkan produktifitas serta kreatifitas para pengguna bangunan (Browning et al., 2014). Desain biofilik juga merupakan bagian dari *healing environment* yang lebih luas (Muhamad et al., 2020)

Prinsip Arsitektur biofilik menurut Browning (2014) dibagi menjadi 3 prinsip besar yaitu *Nature in The Space, Nature Analogue, Nature of the Space*. *Nature in the Space* menghadirkan bentuk fisik alam secara langsung, *Nature Analogue* menghadirkan bentuk fisik alam secara tidak langsung atau diwakili dengan benda tidak hidup, dan *Nature of the Space* menciptakan lingkungan binaan yang terdiri dari campuran bentuk fisik alam langsung dan tidak langsung. Ketiga prinsip besar tersebut dibagi menjadi 14 prinsip yang lebih detail yaitu *Visual Connection with Nature* (hubungan indra penglihatan pengguna dengan alam), *Non-visual Connection with Nature* (hubungan alam dengan panca indra manusia kecuali indra penglihatan), *Non-rhythmic Sensory Stimuli* (hubungan acak dengan alam), *Thermal and Airflow Variability* (penghawaan alami), *Presence of Water* (kehadiran elemen air), *Dynamic and Diffuse Lighting* (permainan pencahayaan), *Connection with Natural System* (eksistensi proses alam), *Biomorphic Forms and Patterns* (mengadopsi bentuk atau pola alam), *Material Connection with Nature* (penggunaan material alami), *Complexity and order* (penerapan bentuk simetri dan geometris), *Prospect* (ruangan luas dan terbuka), *Refuge* (memberikan rasa aman, terlindungi, dan privasi), *Mystery* (sensasi alam dan mengagumkan), dan *Risk & Peril* (rasa bahaya atau ancaman). Penerapan arsitektur biofilik pada *creative hub* di Kota Tangerang diharapkan dapat memfasilitasi kegiatan industri kreatif dengan desain yang terintegrasi dengan lingkungan alam sehingga dapat meningkatkan produktifitas dan menstimulasi proses kreatif para pelaku industri kreatif di Tangerang.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif-kualitatif yang dibagi menjadi beberapa tahap sebagai berikut; tahap identifikasi permasalahan, tahap pengumpulan data; tahap analisis data; dan tahap perumusan konsep desain.

Tahap pertama diawali dengan identifikasi permasalahan atau isu yang sedang terjadi. Pada tahap ini yang dilakukan adalah menggali potensi ekonomi kreatif di Indonesia khususnya Provinsi Banten dengan observasi data-data dari kemenparekraf dan berita online. Hasil observasi tersebut memunculkan potensi serta permasalahan yang kemudian dirumuskan menjadi isu permasalahan.

Tahap kedua dilanjutkan dengan mengumpulkan data, baik data primer dan non-primer. Data primer didapatkan dengan observasi lapangan untuk mengumpulkan data eksisting tapak. Data sekunder berupa teori-teori studi literatur mengenai industri kreatif, *creative hub*, hubungan kreativitas dengan alam, teori arsitektur biofilik serta dilengkapi dengan studi preseden mengenai bangunan-bangunan *creative hub* di Indonesia dan bangunan yang menerapkan desain biofilik.

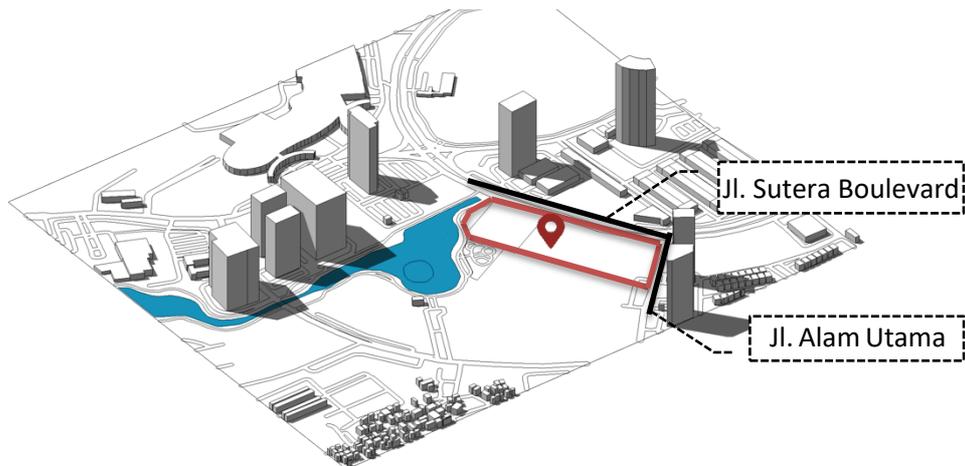
Tahap ketiga adalah menganalisis data yang telah terkumpul secara deskriptif. Hasil analisis data tersebut berupa penerapan arsitektur biofilik pada bangunan *creative hub* di Kota Tangerang. Terdapat beberapa analisis yaitu analisis pengguna dan peruangan, analisis tapak, zoning, analisis bentuk dan tampilan, analisis struktur, serta analisis utilitas.

Tahap keempat adalah merumuskan konsep desain dari hasil analisis sebelumnya. Konsep desain kemudian menjadi rujukan dan arahan untuk proses desain *creative hub* di Kota Tangerang. Konsep ini meliputi konsep tapak, konsep ruang, konsep bentuk dan tampilan, konsep struktur, dan konsep utilitas.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Arsitektur Biofilik menjadi acuan dalam objek rancang bangun. Empat belas prinsip arsitektur biofilik yang ada dipilih dan dipilih 10 prinsip yang cocok untuk diterapkan di bangunan *creative hub* di Tangerang, yaitu; *Visual Connection with Nature* (hubungan indra penglihatan pengguna dengan alam), *Non-visual Connection with Nature* (hubungan alam dengan panca indra manusia kecuali indra penglihatan), *Thermal and Airflow Variability* (penghawaan alami), *Presence of Water* (kehadiran elemen air), *Dynamic and Diffuse Lighting* (permainan pencahayaan), *Biomorphic Forms and Patterns* (mengadopsi bentuk atau pola alam), *Material Connection with Nature* (penggunaan material alami), *Prospect* (ruangan luas dan terbuka), *Refuge* (memberikan rasa aman, terlindungi, dan privasi), *Mystery* (sensasi alam dan mengagumkan).

Lokasi tapak perencanaan dan perancangan *creative hub* di Kota Tangerang dengan pendekatan Arsitektur Biofilik berada di Jl. Lingkar Barat, RT 002 / RW 003, Panunggangan Timur (gambar 1). Tapak merupakan lahan kosong berukuran 33.200 m<sup>2</sup> yang terletak di persimpangan atau pertemuan antara Jalan Sutera Boulevard dengan Jalan Alam Utama. Walaupun tapak terletak di tengah perkotaan, namun tapak tetap terhubung dengan alam karena tapak berbatasan dengan Danau Alam Sutera di mana kehadiran air (*presence of water*) menjadi salah satu elemen penting dalam arsitektur biofilik.



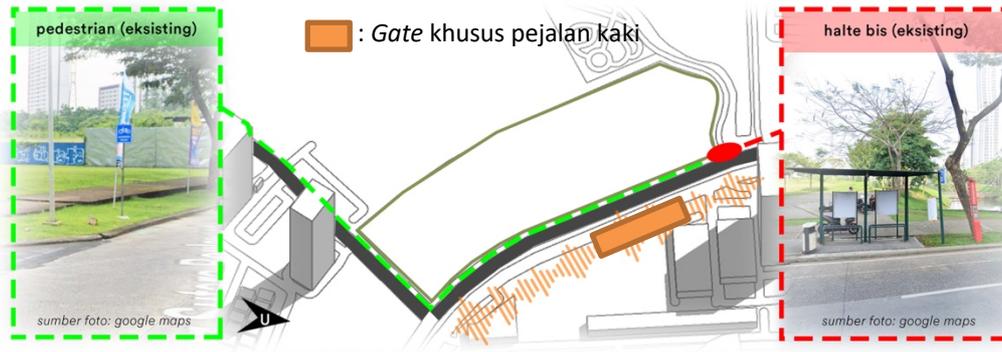
**Gambar 1**  
Lokasi Tapak Terpilih

Tapak berbatasan dengan Danau Alam Sutera sehingga kehadiran elemen air dapat menjadi potensi *view* utama untuk dinikmati oleh pengguna bangunan (gambar 2). Strategi desain untuk memberikan akses visual (*Visual Connection with Nature*) terhadap view tersebut dapat dilakukan dengan membuat banyak bukaan dan meletakkan ruang kerja dan ruang santai pada sisi utara dan barat tapak (sisi yang berbatasan dengan Danau Alam Sutera).



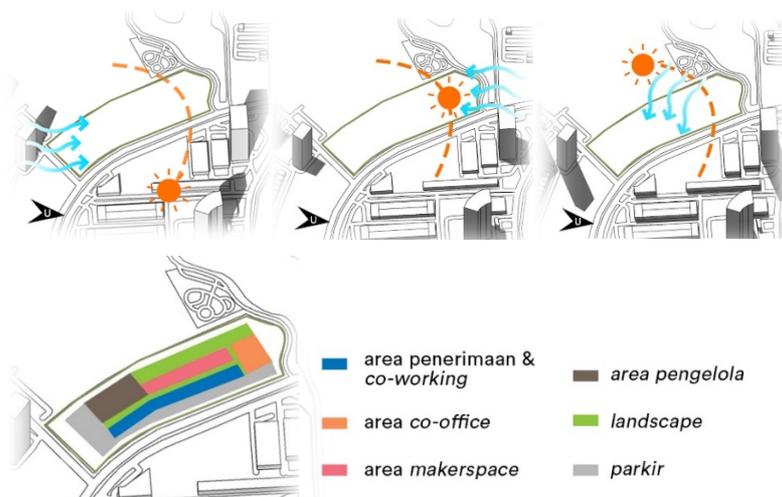
**Gambar 2**  
**View ke Tapak dan View dari Tapak**  
Sumber: Google maps, 2022

Tapak berbatasan dengan halte bus yang terletak tepat di sisi Jalan Sutera Boulevard. Di sekeliling tapak juga terdapat eksisting pedestrian (gambar 3). Data eksisting tersebut menunjukkan bahwa tapak sangat mudah dijangkau oleh para pejalan kaki atau pengguna kendaraan umum yang tidak membawa kendaraanya masuk ke tapak. Konsep desain untuk merespon hal tersebut adalah pada tapak perlu dibuat pintu gerbang khusus pejalan kaki sehingga pengguna yang tidak membawa kendaraan pribadi dapat masuk melalui pintu yang terpisah dari lalu-lalang kendaraan di tapak untuk memberikan rasa aman dan terlindungi (*Refuge*).



**Gambar 3**  
**View ke Tapak dan View dari Tapak**

Analisis matahari dan angin pada tapak menunjukkan bahwa pada tapak tidak terdapat bangunan-bangunan menjulang tinggi didekatnya sehingga sinar matahari dan angin dapat langsung mengenai tapak (gambar 4). Konsep desain untuk mengatasi hal tersebut adalah massa pada tapak dipecah dan diselingi dengan lansekap supaya angin yang berhembus ke tapak dapat di pecah dan mengalir ke seluruh ruangan (*thermal & airflow variability*). Sinar matahari juga dapat dimanfaatkan sebagai pencahayaan alami dengan membuat *skylight* pada atap dan bukaan pada dinding, serta penggunaan *sun-shading* dan roster untuk menghindari sinar matahari berlebih (*dynamic and diffuse lighting*).



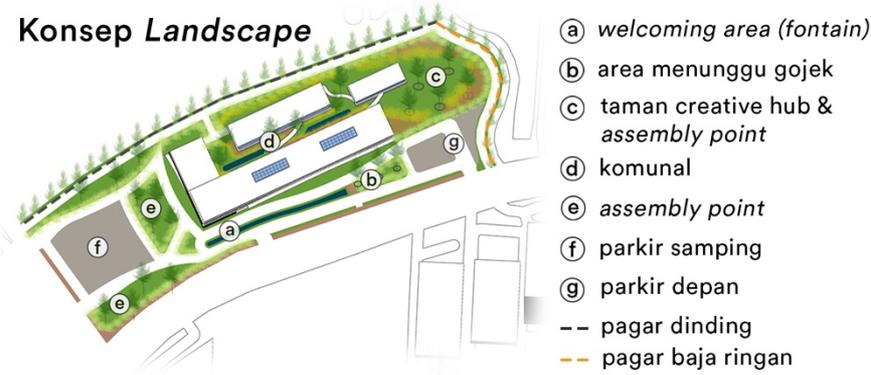
**Gambar 4**  
**Analisis Matahari dan Angin pada Tapak**

Kondisi tapak eksisting merupakan lahan hijau kosong di mana pada tapak tidak ada vegetasi apapun sehingga perlu membuat lansekap atau taman pada tapak, baik lansekap *outdoor* maupun *indoor* (gambar 5). Konsep bentuk lansekap dibuat berbentuk organik dan banyak lekukan sebagai bentuk perwakilan alam (*biomorphic form and pattern*). Lansekap ditanami dengan tanaman beraroma wangi seperti tanaman *mandevilla*, *Artemisia*, gaharu, *marigold*, *thyme*, melati karena dengan adanya aroma wangi pada tapak dapat menstimulasi indra penciuman para pengguna *creative hub* sehingga menimbulkan efek relaksasi. Lampu taman pada lansekap didesain multifungsi sebagai lampu dan juga *bird-feeder* untuk mengundang burung-burung bermain dan makan di lansekap supaya kicauan dari burung-burung ini dapat menstimulasi indra pendengaran pengguna *creative hub* (*non-visual connection with nature*).

**Penerapan Arsitektur Biofilik pada Konsep Ruang**

Adapun tiga (3) area utama pada *creative hub* yaitu area *co-working space*, area *co-office*, dan area *makerspace* di mana pada ketiga area tersebut berisi aktivitas yang memerlukan produktivitas dan kreativitas. Ketiga area tersebut perlu diberikan akses lebih terhadap lingkungan alami untuk meningkatkan produktivitas dan kreativitas penggunaannya.

**Konsep Landscape**



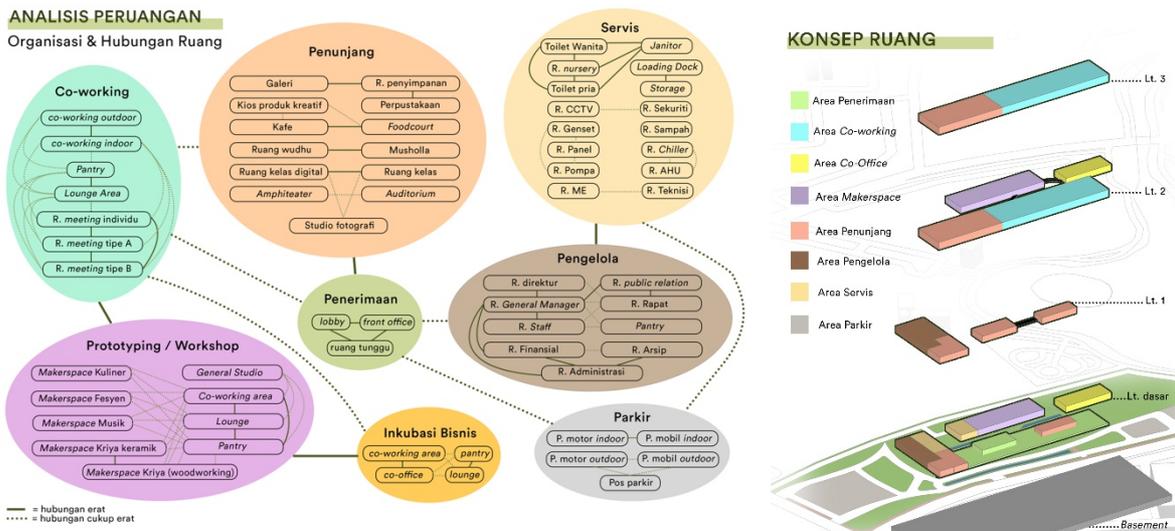
**Gambar 5**  
**Konsep Lansekap pada Tapak**

Merespon hal tersebut, Area *co-office* dan *makerspace* diletakan pada sisi barat laut tapak yang berbatasan langsung dengan Danau Alam Sutera (*Visual Connection with Nature*), sementara area *co-working space* diletakan pada lantai atas bangunan utama supaya area *co-wokring space* tetap bisa mengakses view Danau Alam Sutera dan tidak terhalangi oleh bangunan lainnya (gambar 6).

Ruangan yang memberikan kesan luas dan terbuka (*refuge*) adalah salah satu prinsip biofilik yang juga diterapkan pada objek rancang bangun. Ruang yang luas dan terbuka bisa dicapai salah satunya adalah dengan meminimalisir sekat pada ruangan, mendesain *void*, dan menyusun ruangan dengan bentuk panggung. Lantai dasar pada massa bangunan utama dibuat terbuka penuh untuk menghadirkan bentuk panggung sehingga pada area lantai dasar yang terbuka itu memberi kesan “menyambut” para pengguna atau pengunjung *creative hub*.

**ANALISIS PERUANGAN**

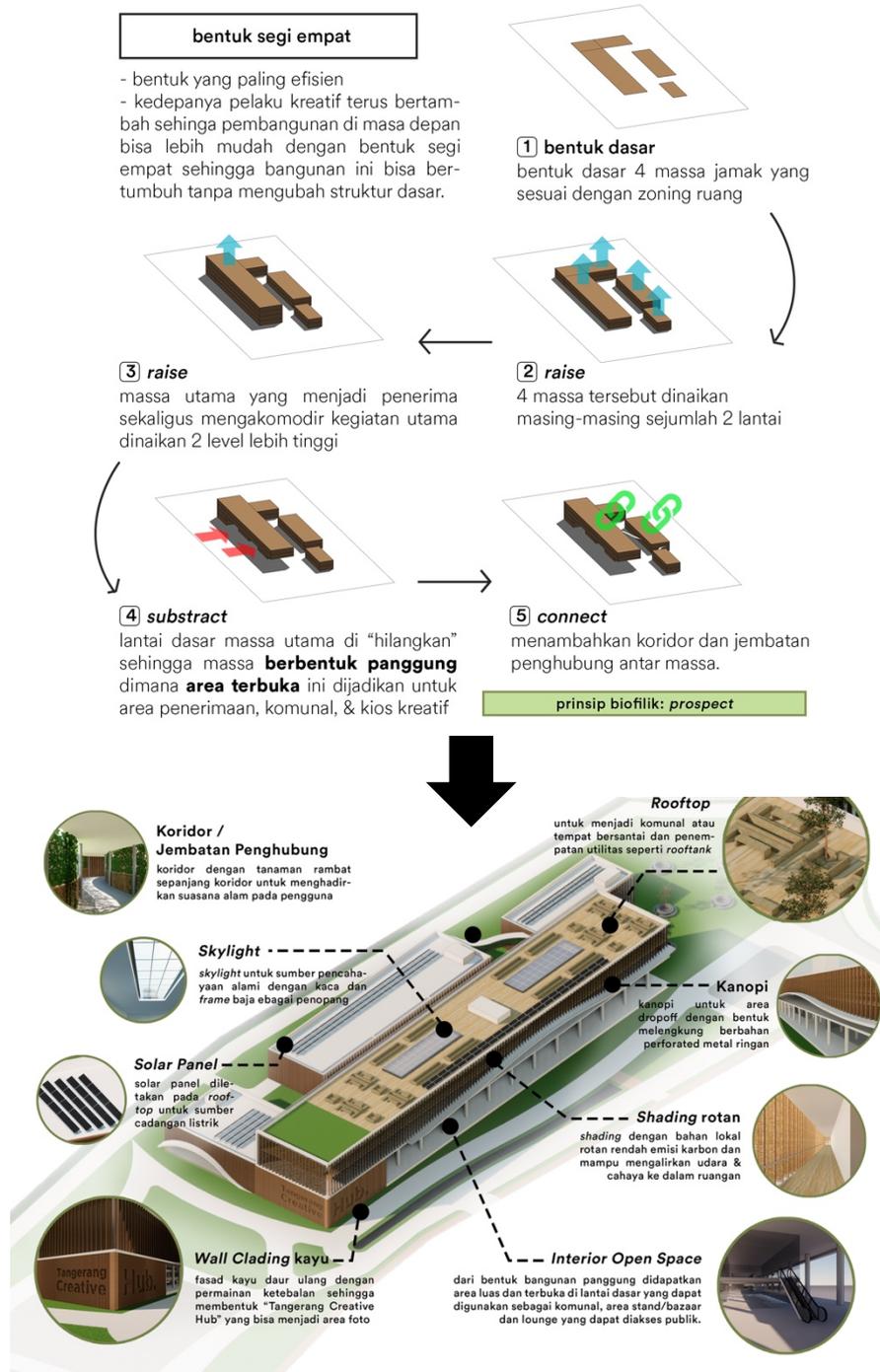
Organisasi & Hubungan Ruang



**Gambar 6**  
**Analisis dan Konsep Peruangan**

Penerapan Arsitektur Biofilik pada Konsep Bentuk dan Tampilan

Analisis peruangan objek rancang bangun menghasilkan konsep bentuk panggung di mana bentuk massa berawal dari bentuk persegi empat seperti panggung yang kemudian dinaikan *level*-nya. Setelah *level* massa dinaikkan, lantai dasar pada massa “dihilangkan” sehingga menghadirkan area terbuka yang menampilkan struktur kolom-kolom bangunan (gambar 7).



Gambar 7 Analisis dan Konsep Bentuk dan Tampilan

Gambar di atas menunjukkan penerapan arsitektur biofilik pada desain bentuk dan tampilan yang kemudian diuraikan lebih detail pada tabel 1.

**TABEL 1**  
**Prinsip Arsitektur Biofilik dalam Konsep Bentuk dan Tampilan**

| Prinsip Biofilik                       | Penerapan dalam Desain  |
|--|---|
| <b>Prospect</b>                        | Menghadirkan kesan luas dan terbuka dengan mendesain bangunan dengan bentuk panggung sehingga lantai dasar menjadi area terbuka yang bisa digunakan untuk komunal, bazar, dan menjadi area penyambut pengunjung.  |
| <b>Visual Connection with Nature</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendesain banyak bukaan pada dinding untuk memberikan akses <i>view</i> lingkungan alami kepada pengguna ruangan</li> <li>• Mendesain <i>rooftop</i> pada atap bangunan sehingga pengguna dapat melihat pemandangan lingkungan alam dan di <i>rooftop</i> juga dapat ditanami berbagai macam vegetasi</li> </ul> |
| <b>Thermal and Airflow Variability</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghadirkan penghawaan alami dengan desain plafon tinggi dan void sehingga tidak semua ruangan harus menggunakan AC atau penghawaan buatan dengan banyak membuat bukaan pada bangunan</li> </ul>  |
| <b>Dynamic and Diffuse Lighting</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendesain <i>skylight</i> dan <i>void</i> pada bangunan untuk mendapatkan pencahayaan alami dari matahari</li> <li>• Menggunakan roster dan <i>sun-shading</i> untuk menghadirkan permainan cahaya yang terpantul dari sinar matahari yang menabrak roster dan <i>sun-shading</i></li> </ul>                     |
| <b>Biomorphic Forms and Patterns</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendesain tampilan interior seperti plafon dan furniture dengan banyak menggunakan lengkungan yang mengadaptasi dari bentuk alam yang organik</li> <li>• Mendesain tampilan eksterior dengan menghadirkan lengkungan pada fasad</li> </ul>   |
| <b>Material Connection with Nature</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan material kayu untuk fasad eksterior dan furnitur interior, <i>finishing</i> plafon, dan <i>finishing</i> lantai</li> <li>• Menggunakan material rotan sintetis <i>eco-friendly</i> untuk <i>sun-shading</i></li> <li>• Mendesain <i>paving</i> pada lansekap dengan menggunakan batu alam</li> </ul> |
| <b>Mystery</b>                         | Mendesain koridor dan jembatan dengan menghadirkan vegetasi di sebelah kiri dan kanan koridor tersebut sehingga pengguna akan terasa seperti dikelilingi alam sambil menelusuri koridor   |

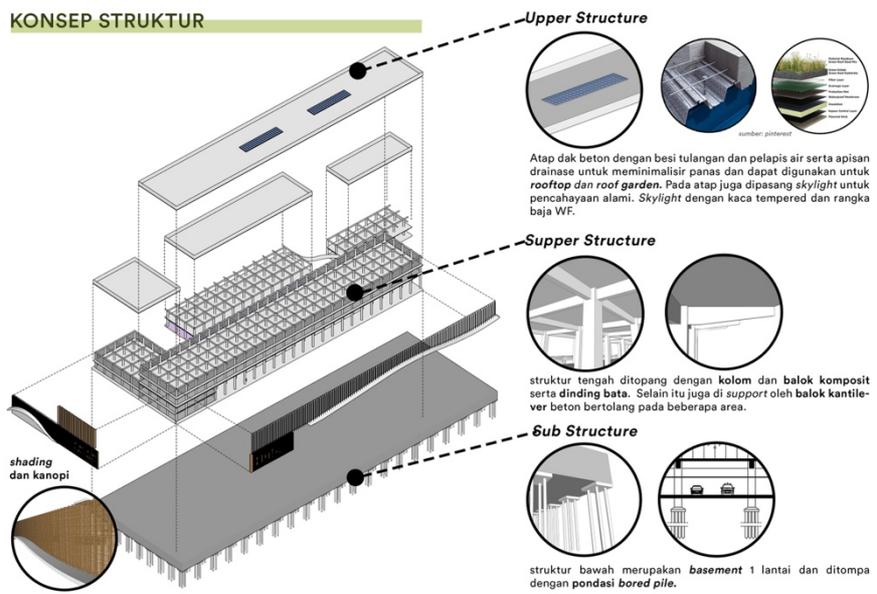
### Penerapan Arsitektur Biofilik pada Konsep Struktur

Konsep bentuk menghasilkan bentuk atap datar yang dapat dijadikan *rooftop*. Struktur atap yang sesuai untuk dijadikan rooftop adalah atap dak beton karena kuat untuk dipijak dan ditambah dengan beberapa lapisan drainase untuk dijadikan roof garden (*Visual Connection with Nature*). Pada struktur atap juga dihadirkan *skylight* untuk memberi akses pencahayaan alami (*Dynamic and Diffuse Lighting*) ke ruangan. Struktur *skylight* terdiri dari rangka baja WF dan *tempered glass*.

Struktur tengah pada objek rancang bangun adalah struktur “badan” yang menyangga beban pada ruang. Struktur tengah yang dipilih untuk objek rancang bangun adalah struktur *rigid-frame* dan kantilever karena bentuknya yang kaku dan teratur cocok untuk bentuk bangunan panggung (gambar 8). Bentuknya yang kaku ini menambah kesan kokoh dan kuat sehingga memberikan rasa aman dan terlindungi (*Refuge*).

### Penerapan Arsitektur Biofilik pada Konsep Utilitas

Salah satu sistem utilitas pada objek rancang bangun yang menerapkan prinsip biofilik adalah sistem air limbah (*grey water*).

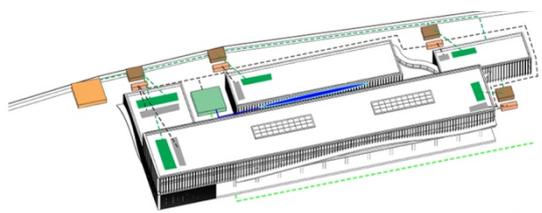
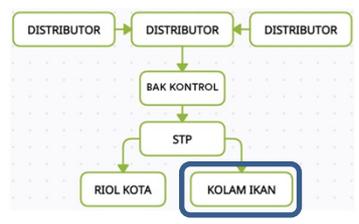


Gambar 8  
Konsep Struktur

Sistem air limbah merupakan buangan dari objek rancang bangun dapat diolah dan digunakan kembali untuk kolam ikan dengan disaring (filter) terlebih dahulu supaya layak pakai (gambar 9). Air yang sudah diolah dapat digunakan untuk kolam ikan sehingga dapat menjadi salah satu media relaksasi pengguna creative hub (presence of water).

**Sistem Air Kotor**

**Sistem Air Limbah (Grey Water)**



- distribusi black water (tinja)
- distribusi grey water
- bak kontrol
- Septic Tank
- Sumur Resapan
- STP
- saluran black water
- saluran grey water
- saluran ke riol kota
- saluran ke kolam ikan

Gambar 9  
Konsep Utilitas

**4. KESIMPULAN DAN SARAN**

Creative hub memiliki fungsi untuk wadah kegiatan industri kreatif di mana pada industri ini dibutuhkan produktifitas dan kreatifitas tinggi. Arsitektur biofilik dengan prinsipnya yang menghubungkan manusia, bangunan, dan lingkungan alam dapat meningkatkan kesejahteraan penggunaannya, termasuk membuat pengguna menjadi produktif dan kreatif. Penerapan Arsitektur Biofilik pada creative hub di Kota Tangerang mengacu pada 10 prinsip, yaitu Visual Connection with Nature, Non-visual Connection with Nature, Thermal and Airflow Variability, Presence of Water, Dynamic and Diffuse Lighting, Biomorphic Forms and Patterns, Material Connection with Nature, Prospect, Refuge, Mystery. Prinsip-prinsip tersebut kemudian diterapkan pada konsep desain tapak, konsep ruang, konsep bentuk dan tampilan, konsep struktur, dan konsep utilitas.

Prinsip arsitektur biofilik yang diterapkan dalam objek rancang bangun secara garis besar adalah akses *view* terhadap lingkungan alam dengan bukaan-bukaan, menstimulasi indera pendengaran dan penciuman, mendesain *cross ventilation*, menghadirkan air dengan kolam, permainan pencahayaan dengan *sun-shading* atau roster dan *skylight*, mendesain ruang terbuka, luas, dan aman. Prinsip arsitektur biofilik yang diterapkan pada konsep desain tidak semuanya berwujud alam secara fisik karena tidak semua area dapat diberikan akses penuh terhadap alam mengingat terdapat aspek lain untuk area dengan aktifitas tertentu. Kehadiran alam dapat diwakilkan dalam bentuk material baik asli maupun buatan di mana keduanya dapat saling melengkapi untuk membuat lingkungan binaan alam ditengah hiruk pikuk perkotaan.

Saran untuk arsitek atau perencana di Indonesia kedepannya diharapkan dapat mendesain bangunan atau ruang dengan memperhatikan prinsip arsitektur biofilik karena prinsip ini selain menambah kesejahteraan pengguna bangunan, prinsip arsitektur biofilik juga berperan untuk melestarikan lingkungan karena prinsipnya yang sangat terikat dengan alam. Kesenambungan yang baik antara bangunan, manusia, dan makhluk hidup lain dari arsitektur biofilik juga dapat menciptakan lingkungan hidup yang berkelanjutan.

Saran untuk penelitian atau penyusunan konsep selanjutnya adalah menggali prinsip-prinsip arsitektur biofilik lainnya yang belum diterapkan pada objek rancang bangun ini sehingga objek rancang bangun selanjutnya dapat lebih terkoneksi dengan alam terutama untuk objek rancang bangun yang berada di perkotaan yang minim kehadiran alam secara fisik.

#### REFERENSI

- Browning, W., Ryan, C., & Clancy, J. (2014). 14 Patterns of Biophilic Design. *Terrapin Bright Green, LLC*, 1–60.
- Cantika, S. K., Nirawati, M. A., & Handayani, K. N. (2023). *Ekologi arsitektur sebagai pedoman*. 6(1).
- Iceu, D. (2018). *Wagub : “Ekonomi Kreatif di Banten Memiliki Potensi Besar Untuk Dikembangkan.”* DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA, STATISTIK Dan PERSANDIAN PROVINSI BANTEN. <https://diskominfo.bantenprov.go.id/post/wagub-ekonomi-kreatif-di-banten-memiliki-potensi-besar-untuk-dikembangkan>
- Kemenparekraf, P. (2020). *Statistik Ekonomi Kreatif 2020*. Kemenparekraf. <https://kemenparekraf.go.id/publikasi-statistik-ekonomi-kreatif/statistik-ekonomi-kreatif-2020>
- Kemenparekraf RI. (2021). *Indonesia Menjadi Inisiator Tahun Internasional Ekonomi Kreatif Dunia*. Kementerian Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif / Badan Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia. <https://kemenparekraf.go.id/ragam-ekonomi-kreatif/Indonesia-Menjadi-Inisiator-Tahun-Internasional-Ekonomi-Kreatif-Dunia>
- Matheson, J., & Easson, G. (2015). Creative HubKit: Made by Hubs for Emerging Hubs. *British Council*, 1–51. [http://creativehubs.org/admin/docs/Creative\\_HubKit\\_V1.1.pdf](http://creativehubs.org/admin/docs/Creative_HubKit_V1.1.pdf)
- Muhamad, A. C., Pitana, T. S., & Daryanto, T. J. (2020). Penerapan Biophilic Design Pada Kawasan Wisata Edukasi Lingkungan Hidup Di Kabupaten Wonosobo. *Januari*, 3(1), 272–281. <https://jurnal.ft.uns.ac.id/index.php/senthong/index>
- Siregar, F. (2018). *ENABLING SPACES. August 2017*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27758.92484>
- Williams, K. J. H., Lee, K. E., Hartig, T., Sargent, L. D., Williams, N. S. G., & Johnson, K. A. (2018). Conceptualising creativity benefits of nature experience: Attention restoration and mind wandering as complementary processes. *Journal of Environmental Psychology*, 59(December 2017), 36–45. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2018.08.005>