

BAB VI

APLIKASI RANCANGAN

6.1 Aplikasi Rancangan

Rancangan *Madiun Biophilic Creative Center* merupakan sebuah wadah yang digunakan sebagai para pegiat ekonomi kreatif terutama dalam sektor fesyen, kuliner, musik, pertunjukan, kriya, dan desain produk di Madiun. Penerapan pendekatan biofilik dan konsep yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya diterapkan kedalam rancangan bangunan pada poin berikut:

6.1.1 Aplikasi Bentuk dan Tampilan Bangunan

Konsep desain biofilik mengacu pada bentuk maupun unsur dari alam seperti yang terdapat pada salah satu prinsipnya yaitu *Biomorphic Form and Pattern*. Sifat-sifat alam diimplementasikan guna memberikan solusi pada kebutuhan dan masalah manusia. Aplikasi bentuk yang diterapkan pada obyek rancangan *Madiun Biophilic Creative Center* juga mengadaptasi dari bentuk alam yaitu dari pegunungan.

Bentuk gunung yang tersusun dari lengkung keatas dan lengkung kebawah, kemudian bentuk mengalami subtraktif dan aditif menyesuaikan kebutuhan serta karakteristik tapak. Kemudian terjadi pengurangan volume pada setiap lantai diatasnya yang difungsikan sebagai area hijau serta membuat void pada bagian tengah bangunan sebagai area innercourtyard serta memasukkan unsur alam ke dalam bangunan, mengingat konsep biofilik mengembalikan kedekatan manusia dengan alam. Berikut merupakan aplikasi bentuk gubahan massa bangunan.



Gambar 6. 1 Aplikasi Bentuk Bangunan

Sumber: Sketsa Penulis, 2021

Aplikasi tampilan bangunan berdasarkan pada prinsip pendekatan bifilik yang sesuai. Konsep tampilan fasad terdiri dari permainan fasad dinding bata yang disusun membentuk suatu rongga dan dimiringkan 15 derajat untuk memberikan jendela kaca sehingga dapat memunculkan kesan cahaya yang dinamis sekaligus memaksimalkan penghawaan alami.

Selain itu, terdapat selubung bangunan pada fasad yang mengadaptasi dari unsur alam yaitu bentuk ranting pohon yang tersusun dengan pemberian unsur lengkung untuk memberi kesan yang dinamis. Berfungsi untuk mengurangi intensitas cahaya yang masuk sekaligus menambah estetika visual pada fasad.

Penambahan warna coklat sebagaimana warna khas kayu memberikan kesan ketenangan dan selaras dengan lingkungan sekitar. Sedangkan untuk tampilan atap menggunakan jenis atap dak beton yang pada bagian tengahnya ditambahkan skylight yang terbuat dari kaca double glazing untuk memasukkan unsur cahaya alami kedalam bangunan.



Gambar 6. 2 Aplikasi Tampilan Bangunan
 Sumber: Sketsa Penulis, 2021

6.1.2 Aplikasi Ruang Luar

Desain aplikasi ruang luar terbagi menjadi 60% area bangunan dan 40% sebagai area terbuka hijau. Ruang terbuka hijau dimanfaatkan sebagai lahan parkir dan ruang komunal seperti plaza, taman, dan gazebo. Konsep *greenbelt* atau jalur hijau terdapat pada sekeliling tapak untuk menambah potensi *view* sehingga pengguna dapat terkoneksi dengan alam. Pemberian unsur air sebagai bentuk penerapan prinsip desain biofilik seperti *pond landscape* pada taman dapat berfungsi sebagai *passive cooling effect* serta memberi nuansa nyaman dan menyenangkan bagi pengguna.



Gambar 6. 3 Aplikasi Penerapan Biofilik Pada Ruang Luar (1)
 Sumber: Sketsa Penulis, 2021

Hubungan non-visual dengan alam diimplementasikan melalui penggunaan vegetasi yang diletakkan pada area yang berbatasan dengan Jalan MT.Haryono dan Jalan Panjaitan karena pada sisi tersebut memiliki potensi kebisingan lebih tinggi yang ditimbulkan dari lalu lintas kendaraan, vegetasi yang ada difungsikan sebagai peredam kebisingan sehingga nuansa alam lebih terasa. Tatanan ruang luar yang dinamis merupakan salah satu bentuk implementasi dari tema rancang *Expression of Nature and Creativity* serta penerapan elemen biofilik yaitu pola dan bentuk biomorfik.



Gambar 6. 4 Aplikasi Penerapan Biofilik Pada Ruang Luar (2)

Sumber: Sketsa Penulis, 2021

Pencapaian menuju tapak dapat diakses melalui Jalan MT. Haryono yang merupakan jalan utama yang berbatasan dengan area tapak sehingga lebih strategis dan memudahkan aksesibilitas, mengingat arah lalu lintas pada Jalan MT. Haryono yaitu dari arah timur-barat yang menghubungkan dari kawasan permukiman maupun perdagangan dengan jarak sekitar 5 meter dari lokasi tapak. Sedangkan pintu keluar terletak pada sisi barat yang terletak pada sisi barat, pertimbangan tersebut juga didasarkan pada jalan raya panjaitan merupakan jalan raya

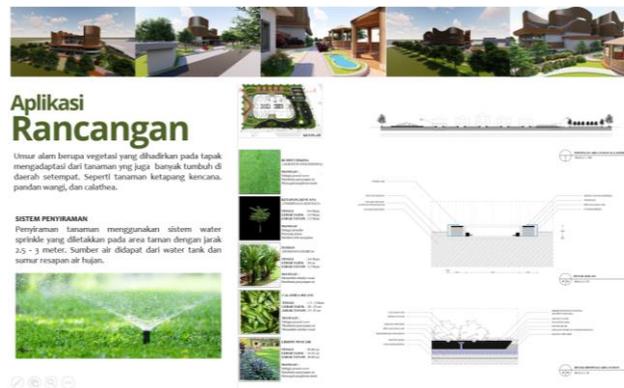
penghubung Jalan Raya Madiun - Surabaya yang berjarak 150 meter sehingga pengunjung lebih mudah untuk langsung terhubung ke jalan raya primer.

Pada aplikasi desain ruang luar terdapat dua jenis sirkulasi yaitu sirkulasi pejalan kaki dan pengguna kendaraan. Pola sirkulasi yang digunakan yaitu pola linear untuk memudahkan sirkulasi pengguna, dengan pintu masuk yang terletak pada sisi utara tapak. Pada area pintu masuk dibuat akses yang lebih luas guna memberi penanda arah masuk. Setelah melewati pintu masuk, kemudian terdapat area drop off yang juga terletak pada sisi utara yang kemudian terhubung dengan jalur menuju parkir mobil, motor, dan loading dock yang masing-masing berada pada sisi barat tapak. Area parkir diletakkan pada sisi barat agar sisi timur dan selatan dapat difungsikan sebagai area komunal seperti taman, plaza, dan gazebo serta untuk memberi nuansa yang lebih privat dan terhindar dari lalu lintas kendaraan. Berikut aplikasi perletakan pintu masuk dan keluar, perletakan parkir kendaraan, serta sirkulasi pejalan kaki.



Gambar 6. 5 Aplikasi Sirkulasi dan Parkir Kendaran Pada Tapak
Sumber: Sketsa Penulis, 2021

Aplikasi vegetasi yang terdapat pada desain ruang luar perancangan *Madiun Biophilic Creative Center* yaitu vegetasi peneduh dan vegetasi penghias. Vegetasi peneduh banyak diletakkan pada area sekeliling tapak guna memberikan nuansa yang lebih asri dan sejuk, jenis pohon yang digunakan seperti Ketapang Kencana dan Pohon Tanjung menyesuaikan dengan karakteristik pohon khas daerah sekitar tapak. Sedangkan vegetasi penghias diletakkan pada area taman dan pada area *entrance* bangunan guna memberikan nuansa yang lebih menarik, jenis tanaman yang digunakan yaitu pandan wangi dan *calathea*. Perletakan vegetasi ini berkaitan dengan prinsip desain biofilik yaitu hubungan visual dengan alam. Penyiraman tanaman menggunakan sistem water sprinkle yang diletakkan pada area taman dengan jarak 2.5 - 3 meter. Sumber air didapat dari water tank dan sumur resapan air hujan. Berikut gambaran vegetasi yang terdapat pada tapak.

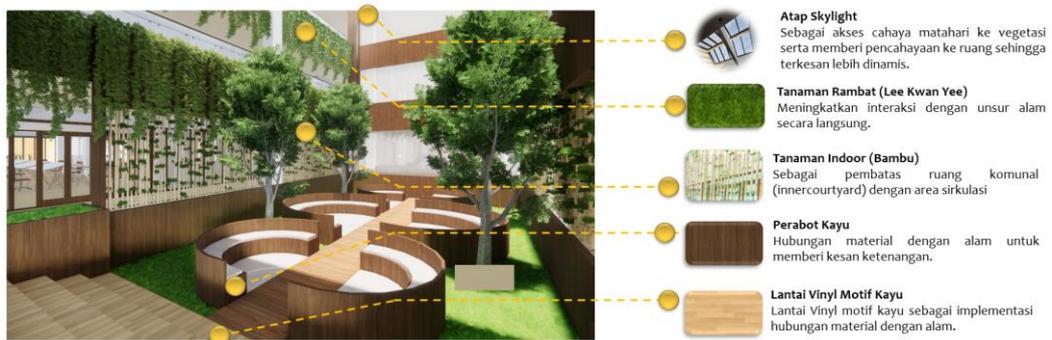


Gambar 6. 6 Aplikasi Vegetasi Pada Tapak
Sumber: Sketsa Penulis, 2021

6.1.3 Aplikasi Ruang Dalam

Bangunan *Madiun Biophilic Creative Center* terdiri dari empat lantai, pada lantai satu sebagai area seni dan pameran, lantai dua untuk *co-working* dan *meeting*

Pengaplikasian suasana ruang dalam dibentuk berdasarkan prinsip desain biofilik guna memberikan dampak terhadap produktivitas dan kreativitas pengguna. Terdapat area innercourtyard pada area tengah bangunan yang difungsikan sebagai titik kumpul sekaligus meningkatkan hubungan interaksi dengan alam. Pada area tengah bangunan difungsikan sebagai lobby, titik temu antar pengguna, sekaligus memberi hubungan interaksi dengan alam. Interaksi dengan alam yang terbentuk berupa suara gemericik air dari kolam, cahaya yang dinamis dari adanya atap skylight, dan hembusan angin karena adanya void dan area semi terbuka pada area tengah bangunan.

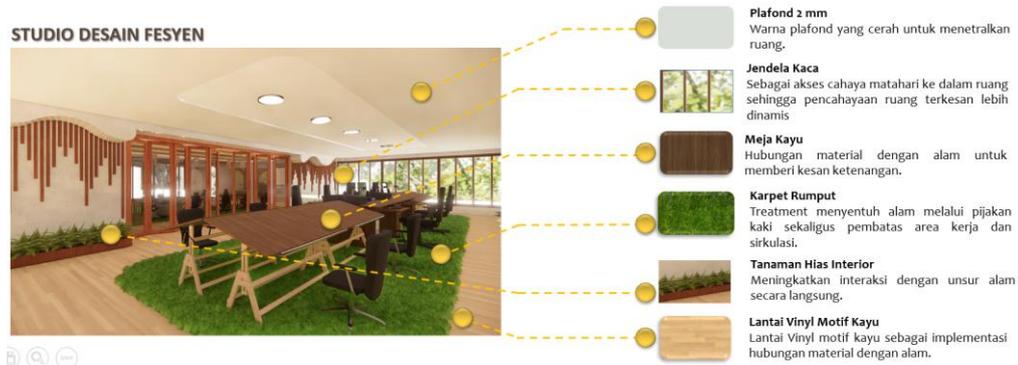


Gambar 6. 9 Aplikasi Penerapan Biofilik Pada Innercourtyard

Sumber: Sketsa Penulis, 2021

Selain itu, unsur alam juga diaplikasikan ke dalam interior bangunan creative center yaitu berupa penggunaan aksesoris material dari kayu pada perabot dan lantai guna memberi koneksi material dengan alam serta memberikan kesan yang menenangkan bagi pengguna di dalamnya. Penambahan aksesoris warna hijau pada guna memperkuat prinsip biofilik serta dapat mendorong kemampuan kognitif dan kinerja pengguna. Selain itu, unsur alam nyata dihadirkan dalam bentuk tanaman

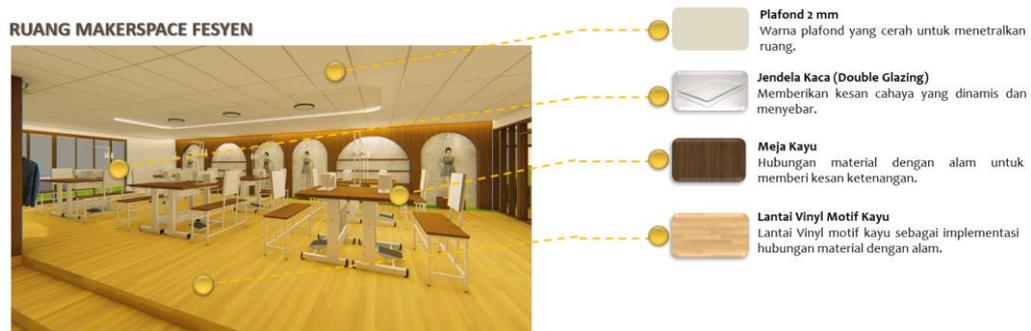
indoor yang diletakkan di beberapa titik ruang untuk meningkatkan interaksi dengan alam secara langsung.



Gambar 6. 10 Aplikasi Penerapan Biofilik Pada Interior

Sumber: Sketsa Penulis, 2021

Setiap ruang memiliki ketinggian yang berbeda – beda guna memunculkan kesan ruang yang sesuai berdasarkan fungsi ruang. Seperti pada ruang kerja, ruang workshop, studio desain memiliki ketinggian normal (3-4 meter) untuk memberikan nuansa lebih intim dan fokus dalam bekerja. Konsep interior yang dihadirkan dengan memberikan warna cerah untuk memberi nuansa yang lebih luas. Pada sisi bangunan ditambahkan jendela sliding dengan material kaca double glazing untuk menyesuaikan kenyamanan termal masing – masing pengguna.

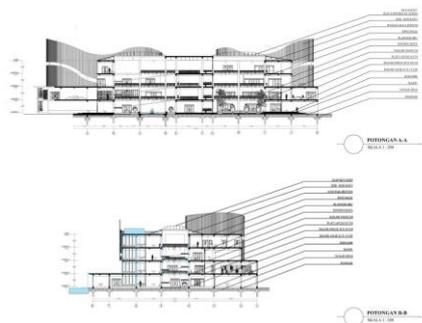


Gambar 6. 11 Aplikasi Suasana Biofilik Pada Ruang Kerja

Sumber: Sketsa Penulis, 2021

6.1.4 Aplikasi Struktur

Konsep struktur menggunakan sistem rigid frame dengan dimensi kolom 50 x 50 cm dan tebal plat lantai 25 cm. Sedangkan pondasi menggunakan strauss pile. Bentuk lengkung pada bangunan selain efisiensi terhadap bentuk tapak juga memiliki tingkat efisiensi dari segi struktur karena dapat lebih kuat. Sedangkan konsep material menggunakan kombinasi dari material khas lingkungan sekitar berupa material kayu yang diimplementasikan pada kisi-kisi dinding, lantai, ataupun pada furnitur. Penggunaan material alam tersebut berkaitan dengan implementasi prinsip desain biofilik yaitu *Material Connection with Nature* (Material yang Memiliki Unsur Alam).

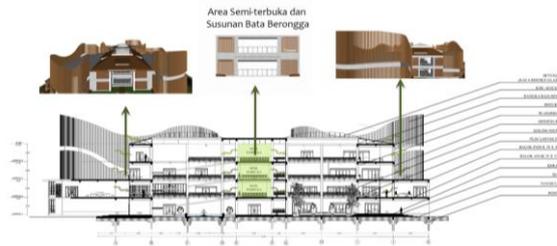


Gambar 6. 12 Aplikasi Struktur dan Material

Sumber: Sketsa Penulis, 2021

6.1.5 Aplikasi Sistem Penghawaan

Konsep penghawaan berkaitan dengan implementasi prinsip desain biofilik yaitu *Thermal & Airflow Variability* (Termal dan Aliran Udara). Kondisi termal dan aliran udara juga berdampak terhadap kenyamanan dan produktivitas pengguna. Area semi terbuka



Gambar 6. 13 Aplikasi Sistem Penghawaan
Sumber: Sketsa Penulis, 2021

6.1.6 Aplikasi Sistem Pencahayaan

Konsep pencahayaan yang terdapat pada *Madiun Biophilic Creative Center* yaitu menggunakan penggabungan pencahayaan alami dan buatan. Konsep pencahayaan buatan didapat dari pemasangan lampu LED di beberapa titik tertentu. Sedangkan konsep pencahayaan alami didapat dari cahaya matahari dalam ruangan atau yang disebut juga dengan *daylighting*. *Daylighting* diimplementasikan ke dalam bangunan melalui bukaan pada bagian fasad.



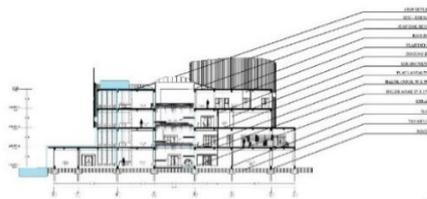
Gambar 6. 14 Aplikasi Sistem Pencahayaan
Sumber: Sketsa Penulis, 2021

6.1.7 Aplikasi Sistem Utilitas

Penyedia air bersih berasal dari PDAM yang menggunakan tangki bawah yang diletakkan didalam tanah, dengan pompa air bawah menuju ke tandon atas lalu distribusi ke jaringan perpipaan dalam gedung



Gambar 6. 15 Aplikasi Sistem Pembuangan Air Hujan
 Sumber: Sketsa Penulis, 2021



Gambar 6. 16 Aplikasi Sistem Penyediaan Air Bersih
 Sumber: Sketsa Penulis, 2021



Gambar 6. 17 Aplikasi Sistem Pembuangan Air Kotor
 Sumber: Sketsa Penulis, 2021

6.1.8 Aplikasi Sitem Pemadam Kebakaran

Proteksi kebakaran pada bangunan menggunakan APAR yang diletakkan di setiap sudut bangunan. Sedangkan jalur evakuasi melalui tangga darurat yang terletak pada sisi barat dan timur bangunan.



Gambar 6. 18 Aplikasi Sistem Pemadam Kebakaran
 Sumber: Sketsa Penulis, 2021