



BAB VI

APLIKASI RANCANGAN

BAB VI APLIKASI RANCANGAN

6.1 Aplikasi Rancangan

Aplikasi perancangan merupakan penerapan dari konsep yang telah dibuat pada bab sebelumnya. Sentra UMKM kayu dengan pendekatan Arsitektur biofilik di Kabupaten Banyuwangi ini dirancang agar dapat menjadi fasilitas yang dapat mewadahi segala kegiatan jual beli barang jadi dan. Segala aspek yang ada di dalam perancangan bertujuan untuk menumbuhkan minat pengunjung untuk membeli kerajinan kayu khas Kabupaten Banyuwangi.

6.2 Aplikasi Tataan Massa

Pengaplikasian bentuk tataan massa bangunan pada perencanaan Sentra UMKM kayu dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik di Kabupaten Banyuwangi ini menggunakan dua massa yang diberi connecting, massa yang pertama akan diperuntukan kepada public dan massa kedua diperuntukan untuk proses pembuatan kerajinan kayu dan penyimpanan hasil jadi maupun hasil belum jadi kayu tersebut. Massa yang dibedakan bertujuan untuk memaksimalkan keefektifan selama proses jual beli dan produksi kayu.



Gambar 6. 1 Tataan massa dan connectin bangunan

Sumber : Data Pribadi, 2023

Dilanjutkan dengan adanya taman sebagai *vocal point* dari site ini. Taman ini akan menjadi salah tempat untuk bersantai/gazebo selagi berbelanja dan diletakan di berbagai tempat yang ada di taman tersebut. Hal ini memudahkan para pengunjung untuk dapat memantau pengunjung lainnya yang sedang berbelanja. Dalam proses peletakan bangunan ini di dukung dengan kontur suasana sekitar yang membantu memudahkan dalam proses perancangan. Pada area depan bangunan juga tersedia loading dock bagi para pengnjung yang ingin segera membawa barang bawaanya setelah berbelanja.



Gambar 6. 2 View dari bangunan

Sumber : Data Pribadi, 2023

6.3 Aplikasi Bentuk dan Tampilan Bangunan.

Pengaplikasian konsep bentuk berdasarkan lahan yang berbentuk jajargenjang sehingga bentuk bangunan di bagi 3 kotak yang berbentuk sedemikian rupa sehingga berbentuk seperti jajar genjang dan dapat diterima oleh pengunjung. Pada dasarnya menggunakan bangunan geometri seperti kotak mempermudah para pengunjung untuk sirkulasi di dalam bangunan dikarenakan lebih mudah dipahami.

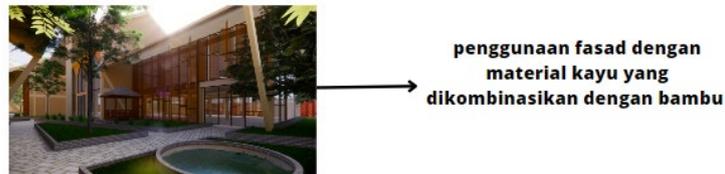


Gambar 6. 3 bentuk pada fasad

Sumber : Data Pribadi, 2023

Konsep desain biofilik mengacu pada bentuk maupun unsur dari alam seperti material yang masih menggunakan material alam. Sifat-sifat alam diimplementasikan guna memberikan solusi pada kebutuhan dan masalah manusia. Aplikasi tampilan bangunan berdasarkan pada prinsip pendekatan bifilik yang sesuai. Konsep tampilan fasad terdiri dari permainan fasad dinding bata dan anyaman bambu yang disusun membentuk suatu rongga sehingga dapat memunculkan kesan cahaya yang dinamis sekaligus memaksimalkan penghawaan alami.

Penambahan warna cream untuk bangunan tersebut memberi kesan terhadap pengguna merasa nyaman dan kehangatan jika berada di dalam bangunan tersebut, dan warna cream juga masih selaras dengan warna kayu yang dimana kayu merupakan fasade tersebut. Sedangkan untuk tampilan atap menggunakan atap pelana yang di bentuk sedemikian rupa. Sedangkan untuk atap dak beton digunakan untuk area lobby pengelola.



Gambar 6. 4 material fasade dan kombinasi dengan warna bangunan

Sumber : Data Pribadi, 2023

6.4 Aplikasi Ruang Luar

Desain aplikasi ruang luar pada Sentra UMKM kayu dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik di Kabupaten Banyuwangi terbagi menjadi 60% area bangunan dan 40% sebagai area terbuka hijau. Ruang terbuka hijau itu dimanfaatkan sebagai lahan parkir dan ruang komunal seperti taman, dan gazebo. Konsep *greenbelt* atau jalur hijau terdapat pada taman yang berada di dalam bangunan 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 menenangkan bagi pengguna.

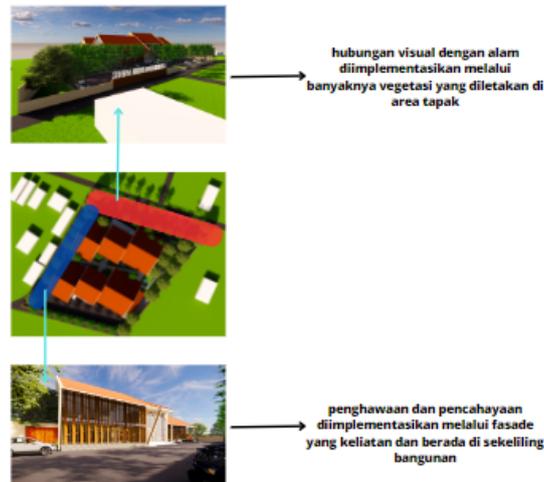


Gambar 6. 5 Aplikasi Penerapan Arsitektur Biofilik pada Ruang Luar

Sumber : Data Pribadi, 2023

Hubungan non-visual dengan alam diimplementasikan melalui penggunaan vegetasi yang diletakkan pada area yang berbatasan dengan Jalan Bridgjen katamso dan Jalan udang windu 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. 6 Aplikasi penerapan arsitektur biofilik pada ruang luar

Sumber : Data Pribadi, 2023

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 bangunan yang kemudian terhubung sejajar dengan jalur menuju parkir mobil, dan motor yang masing-masing berada pada sisi barat tapak. Area parkir diletakkan pada sisi barat agar sisi timur dan selatan. Berikut aplikasi perletakan pintu masuk dan keluar, perletakan parkir kendaraan, serta sirkulasi pejalan kaki.



Gambar 6. 7 Aplikasi Sirkulasi dan Parkir kendaraan Pada Tapak

Sumber : Data Pribadi, 2023

Aplikasi vegetasi yang terdapat pada desain ruang luar perancangan Sentra UMKM kayu dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik di Kabupaten Banyuwangi 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 sekeliling bangunan guna memberikan nuansa yang lebih menarik, jenis tanaman yang digunakan yaitu lavender, lidah mertua, dan *calathea*. Perletakan vegetasi ini berkaitan dengan prinsip desain biofilik yaitu hubungan visual dengan alam. Berikut gambaran vegetasi yang terdapat pada tapak.



Gambar 6. 8 Aplikasi Vegetasi pada Tapak

Sumber : Data Pribadi, 2023

6.5 Aplikasi Ruang Dalam

Bangunan Sentra UMKM kayu dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik Di Kabupaten Banyuwangi terdiri dari dua lantai, pada lantai satu sebagai area Display, Workshop, dan Gudang, untuk lantai dua difungsikan sebagai Area Pengelola dan Cafe. Pada sisi utara difungsikan sebagai area fasilitas utama, sisi Selatan sebagai area fasilitas penunjang, dan sisi tengah sebagai area servis sebagai penghubung area fasilitas utama dan fasilitas penunjang.

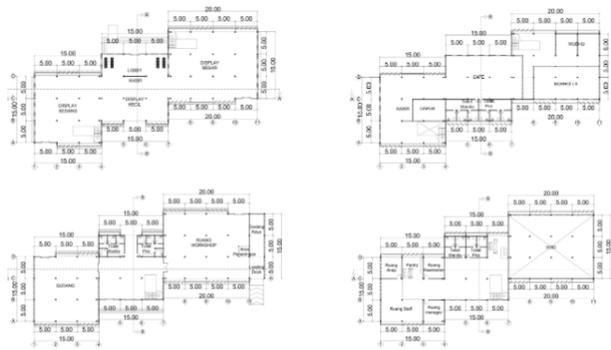


Gambar 6. 9 Aplikasi Ruang Dalam

Sumber : Data Pribadi, 2023

Konsep sirkulasi pengguna terbagi menjadi tiga yaitu sirkulasi untuk pengelola dan pengunjung umum. Pola sirkulasi yang digunakan pada obyek rancangan Sentra UMKM kayu dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik di Kabupaten Banyuwangi yaitu menggunakan pola

terpusat yang terletak pada area lobby dan Display, sebagai upaya mendorong interaksi pengguna antar penggunaan ataupun antara pengguna dengan alam.



Gambar 6. 10 Aplikasi Sirkulasi Ruang Dalam

Sumber : Data Pribadi, 2023

6.6 Aplikasi Struktur dan Material

Struktur pada bangunan Sentra UMKM kayu dengan pendekatan arsitektur biofilik di Kabupaten Banguwangi akan dijelaskan seperti pada penjelasan berikut ini:

- Struktur Pondasi

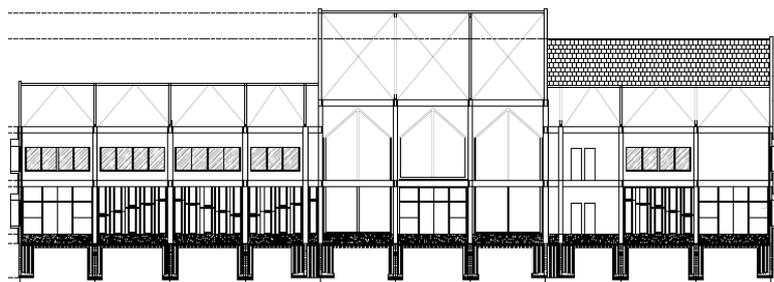
Pada bagian pondasi bangunan struktur menggunakan pondasi Footplat, Pondasi Footplat ini digunakan karena bangunan ini hanya bangunan bertingkat 2 dan memiliki kontur tanah yang datar pada kondisi lahan yang ada. Untuk pengikat pondasi footplat ini menggunakan sloof ukuran 15x20 cm

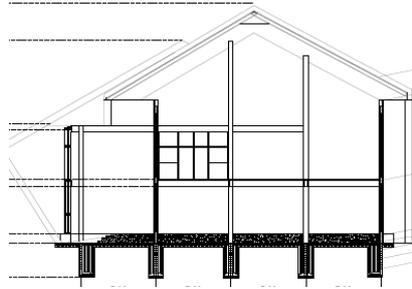
- Kolom & Balok

Struktur kolom dan balok menggunakan rangka kolom berukuran 30x30 cm dengan total 2 lantai dengan bentang lebar sepanjang 5 m. dengan menggunakan balok berukuran ukuran 20x40 cm

- Atap

Struktur atap menggunakan rangka atap baja berbentuk atap pelana dengan bentang lebar atap berukuran 15x15 m.

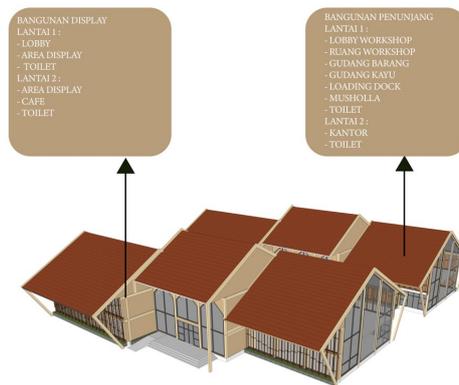




Gambar 6. 11 Detail Potongan Struktur.

Sumber : Data Pribadi, 2023

Material pada bangunan Sentra UMKM kayu dengan pendekatan Arsitektur Biofilik di Kabupaten Banyuwangi menggunakan material kayu sebagai fasad pada bangunanya dan penggunaan warna coklat pada bangunan memiliki tujuan yaitu memberi kesan kepada pengunjung seperti merasakan suasana kayu.



Gambar 6. 12 Aksonometri

Sumber : Data Pribadi, 2023

6.7 Aplikasi Mekanikal dan Elektrikal

Untuk mendukung unsur Arsitektur biofilik pada bangunan Sentra UMKM ini semua ruangan yang ada menggunakan sistem pencahayaan alami (cahaya matahari) dan pencahayaan buatan (cahaya lampu). Pencahayaan buatan sendiri digunakan pada sore dan malam hari dikarenakan pada saat itu tidak ada lagi cahaya yang didapat dari matahari.

Penghawaan pada bangunan sentra umkm ini sesuai dengan unsur arsitektur biofilik yaitu dengan banyaknya bukaan pada bangunan yang bertujuan meminimalisir penggunaan penghawaan buatan. Penghawaan ini menggunakan anyaman bambu yang di gunakan pada fasad bangunan dan di bentuk sedemikian rupa agar bisa udara masuk kedalam bangunan.



Gambar 6. 13 Bentuk Penghawaan dan pencahayaan dari bangunan sentra umkm

Sumber : data Pribadi, 2023

6.8 Aplikasi Utilitas dan Instalasi Kebakaran

Bangunan sentra umkm kayu dengan pendekatan arsitektur biofilik di Kabupaten Banyuwangi memiliki sistem system utilitas yang terdiri dari sistem utilitas air bersih dan sistem utilitas air kotor.

- Sistem Utilitas Air bersih

Sumber air bersih berasal dari Jaringan PDAM menggunakan system distribusi down feed, ground tank berada di bawah tanah, pompa hidrolik di sekitar meteran dan di sekitar bangunan menggunakan pompa booster



Gambar 6. 14 Peletakan sistem air bersih pada bangunan

Sumber : data Pribadi, 2023

- Sistem Utilitas Air Kotor

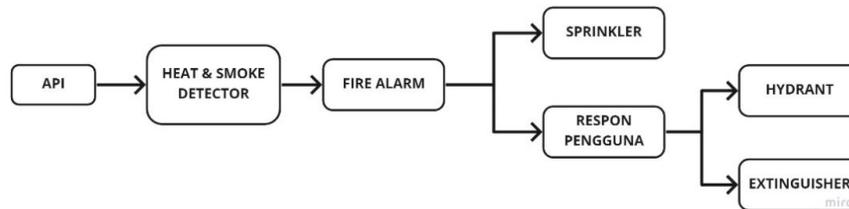
Limbah air kotor dibedakan menjadi 2 yaitu limbah air dari kloset dan limbah yang berasal dari wastafel. Limbah yang berasal dari kloset akan dialirkan langsung ke IPAL, sedangkan limbah yang berasal dari wastafel diolah Kembali agar digunakan untuk menyiram tanaman.

- Sistem utilitas kebakaran

System utilitas ini dipasang alat untuk mendeteksi api/pemicu api, heat dan smoke detector dipasang pada seluruh area bangunan masing-masing 1 unit/75 m2 dan *fire alarm*

adalah 1 unit/150 m²

Sementara, sistem represif diaplikasikan dengan menggunakan sprinkler. pompa sprinkle diletakkan di area service lantai 1 pompa air bersih. Sedangkan hydran diletakkan di sekitar tapak. di dalam ruangan juga dipasang fire extinguisher setiap 200 m²

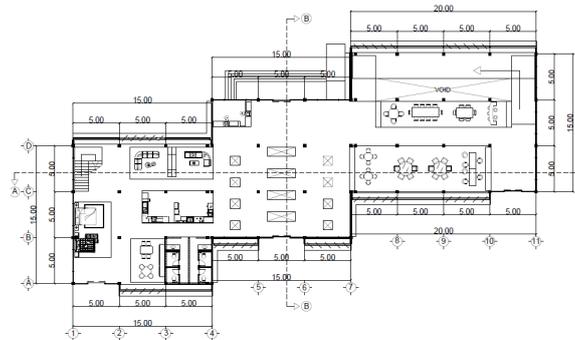


Gambar 6. 15 Alur respon sistem kebakaran

Sumber : data Pribadi, 2023

6.9 Aplikasi Transportasi Vertikal

Terdapat 2 transportasi vertikal yang terdapat di dalam bangunan sentra umkm ini yaitu tangga dan ramp. Penggunaan tangga di peruntukan untuk masyarakat umum, dan pengelola sedangkan untuk ramp sendiri di peruntukan untuk menaikan barang dan menurunkan barang dan untuk naik ke atas bangunan.



Gambar 6. 16. System transportasi vertikal

Sumber : data Pribadi, 2023