

PERENCANAAN PUSAT INFORMASI KEBUDAYAAN DI TENGGARONG DENGAN PENERAPAN DOUBLE SKIN FACADE

Aulia Istiqoma Indaryati¹, Mahdalena Risnawaty², Lidia³

¹Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

²Dosen Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

³Dosen Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

Email penulis: auliaistiqomah2728@gmail.com

ABSTRAK

Pusat informasi kebudayaan adalah bangunan yang dibangun Khusus sebagai wadah informasi kebudayaan dan juga sebagai tempat berdiskusi, belajar dan sebagai tempat yang mewadahi *Event* festival kebudayaan, khususnya pada kabupaten Kutai Kartanegara di kota Tenggarong. Permasalahan iklim dan juga estetika bangunan yang dibutuhkan pada era globalisasi saat ini menjadikan bangunan pusat informasi kebudayaan juga perlu memperhatikan kebutuhan sosial media generasi saat ini maka penerapan yang digunakan yaitu dengan sistem *Double Skin Facade*. Kegiatan yang diwadahi dalam Pusat Informasi kebudayaan dengan Penerapan *Double skin facade* ini belum ada di Tenggarong maka pentingnya peran bangunan pusat informasi kebudayaan agar kegiatan kebudayaan di Kota Tenggarong ini dapat di fasilitasi seperti contohnya : Festival adat Erau yang mana pada bangunan ini memiliki beberapa bangunan di antaranya bangunan untuk kegiatan utama, penunjang, utama kantor dan servis, dalam hal ini kegiatan utama (informasi dan pelatihan edukasi pariwisata) dan kegiatan penunjang lainnya.

Kata kunci : Kutai Kartanegara, Tenggarong, Pusat Informasi Kebudayaan

ABSTRACT

The cultural information center is a building specially built as a place for cultural information as well as a place for discussion, learning and as a place to accommodate cultural festival events, especially in the Kutai Kartanegara district in the city of Tenggarong. Climate problems and also the aesthetics of buildings needed in the current era of globalization make cultural information center buildings also need to pay attention to the needs of the current generation of social media, the application used is the Double Skin Facade system. Activities that are accommodated in the Cultural Information Center with the application of the Double skin facade do not yet exist in Tenggarong, so the importance of the role of the cultural information center building so that cultural activities in Tenggarong City can be facilitated, for example: Erau traditional festival which in this building has several buildings including building for main, supporting, main office and service activities, in this case the main activities (tourism education information and training) and other supporting activities.

Keyword : Kutai Kartanegara, Tenggarong, Cultural Information Center

Pendahuluan

Badan Pariwisata dan Kebudayaan adalah lembaga pemerintah non kementerian yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Presiden melalui menteri yang membidangi urusan pemerintahan di bidang pariwisata. Dibentuk sebagai Badan Ekonomi Kreatif, badan ini pertama kali dibentuk oleh Presiden Joko Widodo melalui Peraturan Presiden Nomor 6 Tahun 2015. Semula urusan ekonomi kreatif menjadi bagian dari Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif yang dibentuk pada Kabinet Indonesia Bersatu II tahun 2011 sampai 2014.

Kebudayaan pada Kabupaten Kutai Kartanegara khususnya pada kota Tenggarong mempunyai tugas membantu Presiden dalam merumuskan, menetapkan, mengoordinasikan, dan sinkronisasi kebijakan Kebudayaan ekonomi kreatif di bidang :

- 1.Seni Tari Kutai
- 2.Seni Tari Dayak

3. Arsitektur
4. Seni Kriya
5. Seni Pahat
6. Seni Musik
7. Seni Drama/Pertunjukan
8. Kuliner

Melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud, Badan Ekonomi Kreatif pada bangunan perencanaan pusat informasi kebudayaan di Tenggarong ini difokuskan pada beberapa bidang saja. (sumber:KutaiKartanegara.com)

Dengan adanya permasalahan di atas maka di Kalimantan Timur khususnya pada Kota Tenggarong sangat diperlukan adanya pusat informasi pariwisata dan kebudayaan yang dilengkapi dengan bentuk bangunan yang menggunakan konsep penerapan *Double Skin Facade* yaitu sistem penerapan Fasad hijau untuk penghematan energi pada bangunan, dan juga sebagai estetika pada bangunan, Pengaruh indeks dan orientasi fasad. Oleh karena itu, diharapkan dengan sebuah perencanaan tersebut dapat memberikan wadah kepada masyarakat Kalimantan Timur, Khususnya lokasi bangunan ini akan di rencanakan berpusat di Tenggarong. Ketertarikan dalam mewujudkan hal tersebut maka dibutuhkan sarana dan prasarana yang mendukung dan memprioritaskan pada studio, pameran (*exhibition*), *foodcourt*, pelatihan, serta wadah pertunjukan dan juga menjadikan Pusat Informasi Kebudayaan Di Tenggarong sebagai bangunan yang dapat dinikmati estetika bangunannya serta dapat menjadikan bangunan tersebut sebagai bangunan yang amat sangat penting bagi keberlangsungan Kebudayaan Kalimantan Timur.

Metode Penelitian

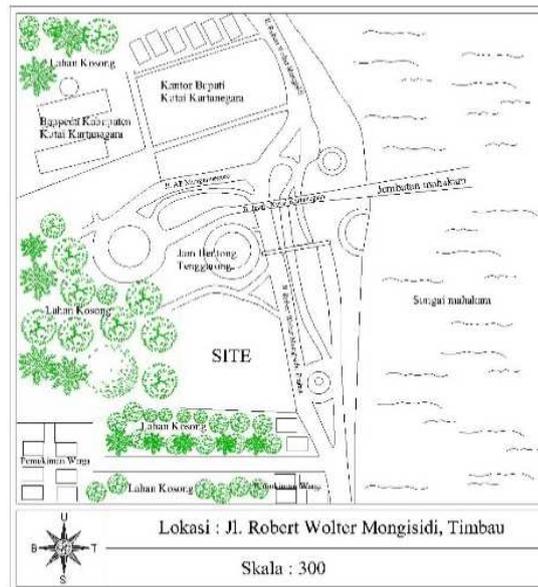
Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengumpulan data primer dan sekunder, mengumpulkan data mengenai perencanaan yang akan digunakan, melakukan observasi atau wawancara.

Adapun metode yang diterapkan adalah metode program ruang yang meliputi kebutuhan ruang, analisa kegiatan pengguna atau pelaku, dan besaran ruang. Analisa tapak, yang nantinya akan menentukan lokasi yang tepat, analisa KDB, KDH dan kebutuhan luasan site sehingga dapat membantu dalam menentukan luasan lantai dasar pada bangunan. Analisa bentuk bangunan, guna mendapatkan bentuk yang sesuai dengan konsep yang ingin diterapkan. Dan konsep analisa struktur, yang meliputi analisa struktur atas, tengah dan bawah guna mendapatkan struktur yang tepat untuk bangunan gedung. Dan juga analisa penekanan yang dalam perencanaan ini menggunakan penekanan *double skin facade* pada bangunan.

Hasil dan Pembahasan

Dalam Perencanaan pusat informasi kebudayaan, area lahan yang terpilih terdapat di Jl. Robert Wolter Mongisidi, Tenggarong, Kutai Kartanegara. Memiliki luas 20.000 m².

Lahan berada di Kawasan peruntukan pariwisata buatan sesuai pasal 33 ayat (1) huruf c, Lokasi site dekat dengan pusat gerbang masuk kota Tenggarong, lokasi berada pada wilayah perkantoran yang strategis dan taman kota, Berjarak ± 200 m dari Area Komplek Perkantoran Bupati Kutai Kartanegara, bagian depan bangunan ± 70 m terdapat Taman Kota Raja Tenggarong. Lahan berkontur Rata dan memiliki Aksesibilitas yang mudah, lahan menghadap Timur. Ketersediaan ruang terbuka hijau di sekitar site untuk menghindarkan dari polusi.



Gambar 1. Peta Lokasi Site
 (Sumber : Penulis, 2021)

1. Analisa Perencanaan Kebutuhan Ruang

Analisa Kebutuhan Ruang dibutuhkan sebagai analisa untuk mengetahui jenis kebutuhan ruang yang dibutuhkan pada pusat informasi kebudayaan di Tenggarong ini. Berikut Analisa kebutuhan ruang yang digunakan:

a. Analisa Perilaku dan Aktivitas Pengguna Tetap Struktur Pengelola

Analisa perilaku dan aktivitas pengelola pada Pusat Informasi Kebudayaan ini adalah : Direktur (Eselon II.B), Sekretaris (Eselon III.B), Bendahara (Eselon III.B), HRD (Human Resource Departement) (Eselon III.B), Administrasi (Eselon IV), Kepala staf pelatihan (Eselon IV) , Kepala staf edukasi (Eselon IV), Staf umum (Eselon IV), Staf bidang wisata (Eselon IV), Ruang rapat utama (Eselon II), Ruang tamu, Resepsionis.

Tabel 1. Analisa Perilaku dan Aktivitas Kegiatan Pengelola

No.	Pelaku Kegiatan	Aktivitas Pelaku	Kebutuhan Ruang
1	Direktur (Eselon II.B)	a. Membuat dan mengevaluasi kebijakan b. Mengevaluasi laporan c. Memimpin rapat d. Menerima tamu khusus	Ruang Direktur Ruang Rapat Ruang Tamu
2	Sekretaris (Eselon III.B)	a. Mengevaluasi laporan dan melaksanakan rumusan program kegiatan b. Mengatur panggilan rapat c. Menulis surat dan email serta menyortir dokumen	Ruang Sekretaris Ruang arsip Ruang rapat
3	Bendahara (Eselon III.B)	a. Mengevaluasi laporan keuangan dan perencanaan b. Mengikuti rapat	Ruang Bendahara Ruang arsip
4	HRD (Human Resource Departement) (Eselon III.B)	a. Bertanggung jawab terhadap sumber daya staf b. Mengevaluasi laporan	Ruang Kerja HRD (Human Resource Departement) Ruang arsip
5	Administrasi (Eselon IV)	Mengevaluasi laporan dan mengelola bagian administrasi pusat informasi kebudayaan	Ruang Administrasi Ruang arsip

6	Kepala staf pelatihan (Eselon IV)	a. Merancang dan menyiapkan program latihan b. membuat data statistik c. melakukan evaluasi efektivitas pelatihan	Ruang Instruktur
7	Kepala staf Edukasi (Eselon IV)	a. Merancang dan menyiapkan program materi edukasi b. membuat data statistik c. melakukan evaluasi kegiatan edukasi	Ruang Instruktur
8	Staf umum (Eselon IV)	Mengkoordinasi kelompok staf yang membantu HRD (Human Resource Departement) dalam perencanaan dan pengawasan	Ruang Staf Umum
9	Staf bidang Wisata (Eselon IV)	Mengkoordinasikan teknis di bidang kewisataan yang ada di bangunan pusat informasi kebudayaan	Ruang staf
10	Ruang Rapat Utama (Eselon II)	a. mengevaluasi laporan seluruh kegiatan di gedung pusat informasi kebudayaan b. merancang program bersama	Ruang rapat
11	Ruang tamu	Menyambut tamu	Ruang tamu
12	Resepsionis	Menyambut serta memberi pengarahannya informasi pada pengunjung dan mengelola arsip	Area Resepsionis

(Sumber : Penulis, 2021)

b. Analisa dan Aktivitas Pelaku Kegiatan Staf

Analisa perilaku dan aktivitas staf pada Pusat Informasi Kebudayaan ini adalah : Staf pelatihan, Staf edukasi, Staf bidang ornamen, staf bidang seni rupa ,staf bidang seni kriya, Resepsionis, Security, Cleaning Service, Gardener, Operator, Petugas Teknisi, Pertunjukan indoor, exhibition, galeri, outdoor (amphtheater), musik, kuliner, souvenir, ATM Corner, pantry.

Tabel 2. Analisa dan Aktivitas Pelaku Kegiatan Staf Pelatihan

No.	Pelaku Kegiatan	Aktivitas Pelaku	Kebutuhan Ruang
1	Staf Pelatihan	a. Merancang dan menyiapkan program latihan b. membuat data statistik	Ruang Instruktur
2	Staf bidang pelatihan ornamen	Mengajarkan Pelatihan arsitektur tradisional Kutai Kartanegara berupa pahatan ornamen tradisional dan juga miniatur rumah adat kabupaten Kutai Kartanegara	a. Ruang Pelatihan b. Galeri pameran dan Aula Serba Guna (aula serba guna dibuka pada saat acara besar seperti festival Erau)
3	Staf bidang pelatihan seni rupa	Mengajarkan praktik kepada peserta cabang seni rupa menyalurkan seni yang memiliki nilai estetik melalui media yang dapat di rasakan oleh indra manusia, contohnya : seni lukis, seni grafis.	Ruang Pelatihan

4	Staf bidang pelatihan seni kriya	Mengajarkan praktik seni yang mengutamakan kegunaan dan keindahan (estetis) yang bisa menarik konsumen. Seni kriya/kerajinan (handy craft) sebagai cendramata agar karya ini dapat di perjual belikan dan berguna bagi kehidupan sehari-hari, contohnya : seni patung, seni dekorasi, seni reklame.	Ruang Pelatihan
---	----------------------------------	---	-----------------

(Sumber : Penulis, 2021)

Tabel 3. Analisa dan Aktivitas Pelaku Kegiatan Staf Edukasi

No.	Pelaku Kegiatan	Aktivitas Pelaku	Kebutuhan Ruang
1	Staf Edukasi	a. Merancang dan menyiapkan program materi edukasi b. membuat data statistik	Ruang Instruktur
2	Staf bidang edukasi ornamen	Memberikan materi arsitektur tradisional berupa ornamen khas Kabupaten Kutai Kartanegara dan memberikan pengetahuan tentang rumah adat khas Kabupaten Kutai Kartanegara	Ruang Sekretaris Ruang arsip Ruang rapat
3	Staf bidang edukasi seni rupa	Memberikan materi seni rupa agar peserta edukasi dapat mengetahui konsep dasar cabang seni yang bentuknya terdiri atas unsur-unsur rupa yaitu: garis, bidang, bentuk, tekstur, ruang dan warna.	Ruang Bendahara Ruang arsip
4	Staf bidang edukasi seni kriya	Memberikan materi seni kriya agar karya seni kriya yang diajarkan dapat di jadikan peluang bisnis bagi peserta dan juga dapat di lestarikan	Area Resepsionis

(Sumber : Penulis, 2021)

Tabel 4. Analisa Pelaku dan Aktivitas Kegiatan Penunjang

No.	Pelaku Kegiatan	Aktivitas Pelaku	Kebutuhan Ruang
1	Security	Melayani pengunjung yang datang untuk diarahkan ke parkir, dalam bangunan, serta memberi pengamanan pada seluruh area.	a. Area Parkir b. Area Pos Security
2	Cleaning Service	Menjaga kebersihan seluruh ruangan dalam dan luar pusat informasi kebudayaan dan membuat minuman untuk staf dan tamu	Keseluruhan area pusat informasi kebudayaan
3	Gardener	Mengelola luar bangunan pusat informasi kebudayaan berupa taman serta seluruh area luar untuk dibersihkan	a. Area Taman b. Gudang Peralatan
4	Operator	a. Mengontrol pompa b. Mengontrol listrik	a. Ruang staf umum b. Ruang Pompa c. Ruang Genset
5	Teknisi	a. Memperbaiki instalasi pompa b. Memperbaiki listrik jika ada permasalahan	a. Ruang staf umum b. Ruang Pompa c. Ruang Genset
6	Pantry	a. Membuat makanan dan minuman b. Melakukan makan dan minum	pantry

(Sumber : Penulis, 2021)

Tabel 5. Analisa Pelaku dan Aktivitas Kegiatan Staf Wisata

No.	Pelaku Kegiatan	Aktivitas Pelaku	Kebutuhan Ruang
1	Resepsionis	Menyambut serta memberi pengarahannya informasi pada pengunjung dan mengelola arsip yang berhubungan dengan resepsionis	Area Resepsionis
2	Pameran Indoor 1. Aula serba guna (daya tampung lebih besar) 2. Galeri (daya tampung tidak banyak)	Menyaksikan Pameran yang dilakukan di dalam ruangan yang mewadahi berbagai pameran seperti pameran karya seni Menyaksikan ruang pameran yang mewadahi kegiatan pameran seperti karya seni	Aula serba guna (Aula serba guna dibuka pada saat acara besar seperti festival Erau)
3	Pertunjukan Outdoor (Amphiteater)	Menyaksikan pertunjukan terbuka	Galeri
4	Musik	Menyaksikan pertunjukan musik	Amphiteater
5	Menari	Menyaksikan pertunjukan menari	Amphiteater
6	Ruang ganti penari	Mengganti pakaian	Amphiteater
7	Kuliner	a. Melakukan transaksi jual dan beli b. Menikmati makanan dan minuman	Tenant foodcourt
8	Souvenir	Melakukan transaksi jual dan beli	Tenant souvenir
9	ATM Corner	Melakukan penarikan uang tunai di mesin ATM Corner	Mesin ATM Corner

(Sumber : Penulis, 2021)

Tabel 6. Analisa Aktivitas dan Aktivitas Kegiatan Pengguna Tidak Tetap Pengunjung

No.	Pelaku Kegiatan	Aktivitas Pelaku	Kebutuhan Ruang
1	Pengunjung a. Dewasa b. Remaja c. Anak-anak	a. Menanyakan Informasi Ruang b. Melihat berbagai pameran c. Mengikuti Kegiatan Edukasi terkait bidang yang di pilih d. Mengikuti Pelatihan terkait bidang yang di pilih e. Melihat Pertunjukan f. Berbelanja makanan dan souvenir g. ATM Corner	a. Ruang Informasi Center b. Galeri pameran dan Aula serba guna (aula serba guna di buka pada saat acara besar seperti festival Erau) c. Amphiteater d. Ruang pelatihan e. Ruang edukasi f. Foodcourt g. Tenant souvenir h. ATM Corner i. Lavatory umum

(Sumber : Penulis, 2021)

2. Analisa Hasil Kebutuhan Ruang

Analisa Hasil Kebutuhan Ruang dibagi berdasarkan 3 fungsi bangunan yang ditetapkan pada pusat informasi kebudayaan di Tenggarong , yaitu :

Tabel 7. Analisa Hasil Kebutuhan Ruang

No.	Kelompok Ruang	Luas Ruang (m ²)
1	Kelompok Ruang Pengelola Utama	349,8 m ²
2	Kelompok Ruang Pelatihan	344,23 m ²
3	Kelompok Ruang Edukasi	344,23 m ²
4	Kelompok Ruang Penunjang	349,8 m ²
5	Kelompok Ruang Staf Wisata	1.292,15 m ²

(Sumber : Penulis, 2021)

Total besaran ruang bangunan Pusat Informasi Kebudayaan adalah **2.524,53 m²**.

Tabel 8. Analisa Hasil Area Parkir

No.	Kelompok Ruang	Luas Ruang (m ²)
1	Area Parkir	1.331,25 m ²

(Sumber : Penulis, 2021)

Total besaran Area parkir adalah 797,5 m² yaitu parkir mobil dengan luas 625 m², parkir motor 112,5 m², Bus 60 m², area parkir terdiri dari paving blok dan cor . Sehingga KDB dari area parkir yang telah ditambah sirkulasi sebesar 50% adalah **1.331,25 m²**.

3. Konsep Tinjauan KDB dan KDH

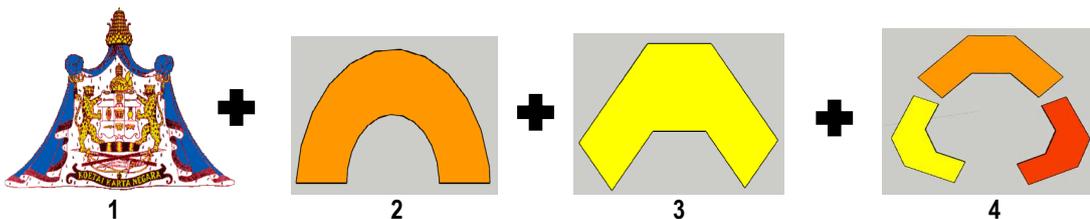
Konsep KDB dan KDH pada perencanaan pusat informasi kebudayaan ini memiliki pertimbangan antara jumlah keseluruhan ruang dengan KDB dan KDH yang telah ditentukan antara lain :

Kebutuhan Luas Ruang	: 2.524,53 m²
Luas Lahan Tersedia	: 20.000 m²
KDB (Koefisien Dasar Bangunan) Maksimum 40%	: 8.000 m²
KDH (Koefisien Dasar Hijau) Maksimum 60%	: 12.000 m²

4. Konsep Massa dan Gubahan Massa

Konsep massa dan gubahan massa ini mengikuti alur dari pola hubungan ruang pe rantai di mana pola yang telah diuraikan akan diterapkan ke dalam bentuk bangunan, di mana bentuk bangunan ini mengadopsi dari bentuk pola terpusat, bentuk dasar gubahan massa dan bentuk lambang Kesultanan Kutai Kartanegara ing Martadipura (Martapura) yang di transformasikan.

a. Konsep Transformasi Gubahan Massa

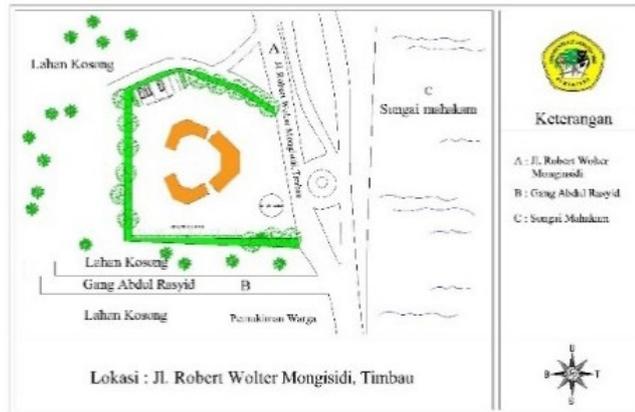


Gambar 2. Pola Gubahan Massa

(Sumber : Penulis, 2021)

b. Konsep Gubahan Massa

Analisa gubahan massa ini terdiri jalur masuk ke dalam site dan jalur masuk ke dalam bangunan. Di mana pada gubahan masa ini adalah lantai dasar informasi wisata, ruang pelatihan, dan staf penunjang di mana dapat menentukan sirkulasi ruang dalam bangunan dan menentukan alur sirkulasi orang maupun kendaraan.



Gambar 3. Konsep Gubahan Massa Pada Site
 (Sumber : Penulis, 2021)

5. Konsep Bentuk Bangunan

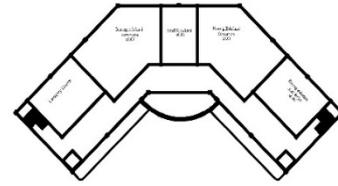
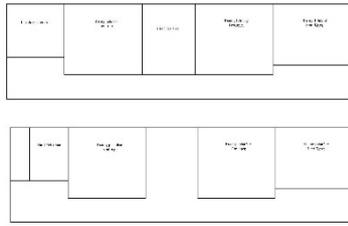
Konsep bentuk bangunan ialah merupakan suatu gagasan untuk membuat bentukan bangunan yang telah dianalisa sebelumnya. Berikut penjabaran dalam konsep bentuk bangunan yang telah diterapkan.

Bangunan Pusat informasi kebudayaan ini menggunakan pola linier sehingga dapat membantu mempermudah sirkulasi alur dalam ruang. bentuk bangunan yang digunakan juga merupakan dari bentuk geometrik yaitu persegi dan ada unsur segitiga.

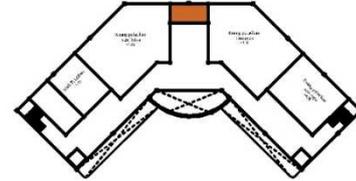
Tabel 8. Konsep Bentuk Bangunan

No.	Konsep Gubahan Bentuk	Gubahan Bentuk
1	Massa 1. 	

2 Massa 2.

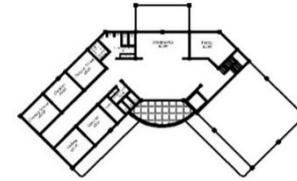
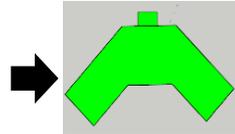
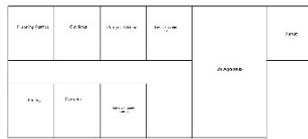


Lt. 1 Gedung Kelas

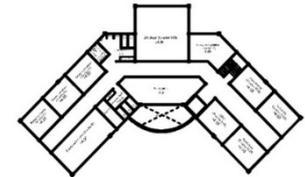
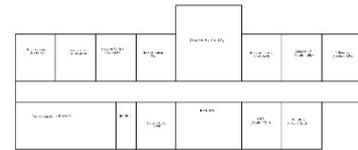


Lt. 2 Gedung Kelas

3 Massa 3.



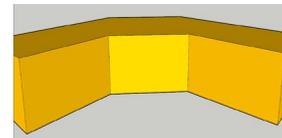
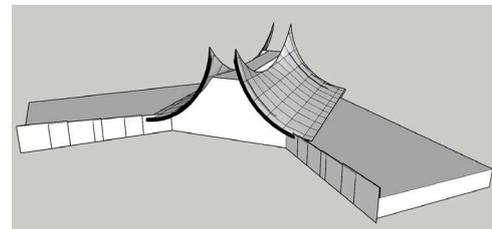
Lt. 1 Gedung Penunjang



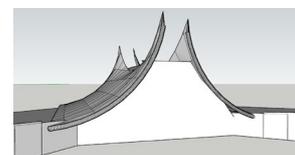
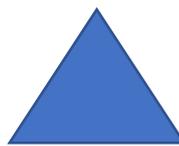
Lt. 1 Gedung Pengelola

(Sumber : Penulis, 2021)

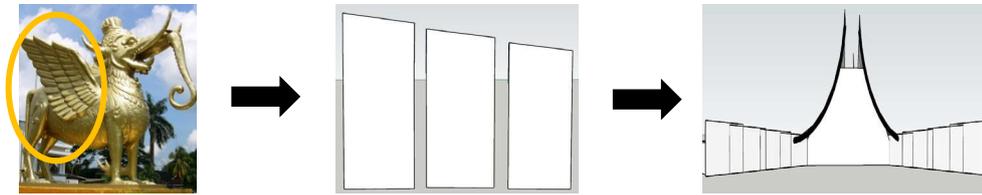
Jadi pada bangunan ini mengambil dari ciri khas yang ada di Tenggarong yang di gabungkan menjadi kesatuan sehingga, filosofi gedung kebudayaan ini menjadi kuat.



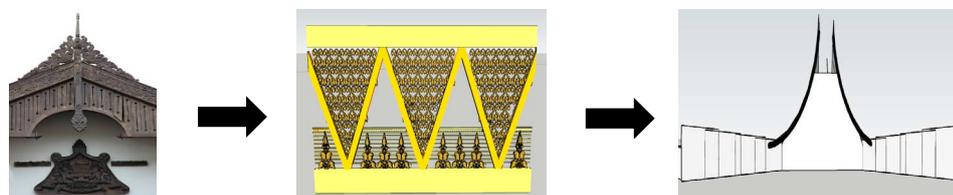
Filosofi bentuk bangunan ini mengadopsi dari bentuk kedaton Kutai Kartanegara di era 1900an. Bentuk persegi menjadi bentuk tampak bangunan. dan menjadi bentuk badan bangunan.



Dan pada bentuk atap bangunan mengadopsi dari Lambang Kesultanan Kutai Kartanegara ing Martadipura (Martapura) dan bentuk segitiga di transformasikan menjadi bentuk dinding tampak depan dan juga pada atap seperti jubah yang di letakkan di bagian kiri dan kanan bangunan.



Pada bagian fasad depan bangunan mengadopsi dari Analogi sayap dari Lembuswana yang disusun dan di transformasikan menjadi bentuk dinding tampak depan bangunan.



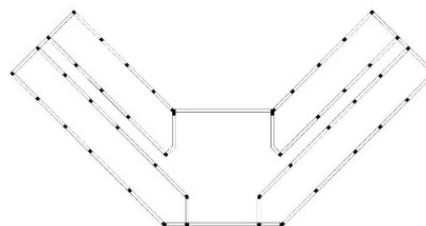
Pada bagian fasad belakang bangunan terdapat ornamen khas melayu yang identik dengan bangunan keraton Kutai Kartanegara , ornamen di letakan pada sisi belakang bangunan dengan di pemberian warna kuning atau emas.

6. Konsep Struktur Bangunan

a. Struktur bawah

- **Modul Struktur**

Modul struktur yang digunakan pada perancangan pusat informasi kebudayaan ini menggunakan sistem struktur grid 45 dengan jarak 8 x 8. Dengan menggunakan grid 45 derajat struktur bangunan juga dapat di terapkan ke dalam grid rata pada bangunan dan masih memiliki ruangan - ruangan yang siku.



Gambar 4. Struktur Grid Bangunan
(Sumber : Penulis, 2021)

- **Struktur Tiang Pancang**

Fondasi perencanaan pusat informasi kebudayaan ini menggunakan fondasi tiang pancang karena pada bangunan jenis tiang ini memiliki kekuatan yang lebih besar di bandingkan dengan fondasi bored pile. Sehingga pada perencanaan ini harus menggunakan struktur yang kuat dan kokoh.

- **Struktur Tengah**

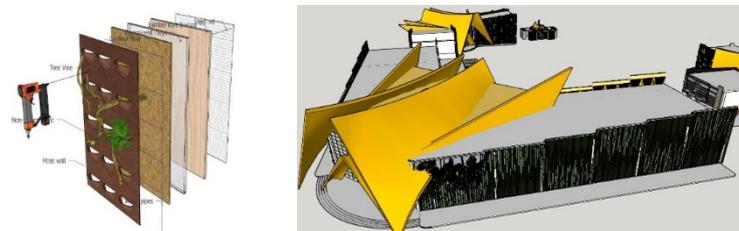
Kolom pada bangunan pusat penelitian bioteknologi pada bidang pertanian di Kutai Barat memiliki kolom utama dengan ukuran 30 x 40 cm dengan bentang 8 m dan memiliki kolom partisi per 2 m.

- **Struktur Atas**

Untuk Struktur Atas bangunan meliputi rangka atap space frame dan penutup atap metal roof / alucabond yang berwarna sehingga dapat memperkuat karakter flatbright coloring. Sehingga dapat menjadi kesan tambahan untuk bangunannya.

7. Konsep Penekanan Judul (Double Skin Façade – Biological Effect)

Teknologi Double Skin Façade (DSF) merupakan salah satu teknik fasade bangunan yang dapat membantu mengurangi solar gain pada bangunan. kemampuan teknologi DSF ini dalam membantu efisiensi energi bangunan dan kemampuannya untuk beradaptasi dengan baik dengan lingkungan menjadikan teknologi ini mulai berkembang dan diaplikasikan. Setiap desain DSF sangat bervariasi kondisi fisik dan performanya, dan desain DSF ini harus sangat memperhatikan kondisi iklim di mana teknologi ini diaplikasikan. Penentuan konsep teknologi DSF ini dalam mengurangi beban panas dan pendinginan bangunan konsep Infrastruktur Hijau telah didefinisikan sebagai sekumpulan elemen buatan manusia yang menyediakan berbagai fungsi ramah lingkungan baik pada skala bangunan maupun perkotaan. Di antara fungsi-fungsi ini, penghematan energi bangunan serta pengurangan suhu lingkungan dan migrasi efek pulau panas perkotaan menonjol. Meski secara tradisional tanaman hijau dalam arsitektur digunakan terutama untuk alasan estetika, kini penggunaannya juga dibenarkan karena alasan ekologi dan ekonomi, seperti penghematan energi, daya tahan bahan bangunan, perbaikan iklim perkotaan, dukungan terhadap keanekaragaman hayati, dan lain-lain.



Gambar 5. Konsep Penekanan Judul
(Sumber : Penulis, 2021)

Kesimpulan

Dari hasil Perencanaan Pusat Informasi Kebudayaan di Tenggarong, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Perencanaan Pusat Informasi Kebudayaan adalah bangunan yang memiliki fungsi sebagai wadah Edukasi dan sarana bagi masyarakat khususnya minat dalam ingin mengetahui kebudayaan yang ada dikhususnya kabupaten Kutai Kartanegara kota Tenggarong , dengan lokasi site berada di Jl. Robert wolter mongisidi, Tenggarong, kabupaten Kutai Kartanegara.

Penerapan yang dianut pada bangunan Perencanaan Pusat Informasi Kebudayaan adalah DSF Biological Effect Façade yaitu sistem penerapan Fasad hijau untuk penghematan energi pada bangunan, dan juga sebagai estetika pada bangunan, Pengaruh indeks dan orientasi fasad pada efek bayangan serta efek kesehatan lingkungan pada bangunan yang diberikan oleh tanaman adalah parameter paling signifikan untuk tujuan ini. Salah satu cara untuk mengkarakterisasi biological effect facade dengan penerapan serta pemilihan tumbuhan yang dapat diterapkan pada fasad bangunan dan juga sistem kinerja facade juga sangat diperhitungkan agar tidak terjadi kesalahan dan kegagalan pada facade bangunan.

Daftar Pustaka

Alessi, B. (2008). Double Skin façade and its benefits. Copenhagen: Copenhagen Technical Academy.
Ansi.(1992). Standard Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy, Penerbit Ashrae
Ching.DK Francis, Shapiro.M Ian (2014), Green Building Illustrated, John Wiley & Sons Inc, New Jersey.
Ching, Francis D.K. (2009). Bentuk, Ruang, dan Tatanan. Jakarta; Erlangga Frick Heinz, Hesti Tri .(2005).
Arsitektur.