

BAB V

KONSEP

5.1 KONSEP DASAR

Konsep dasar perencanaan gedung Pusat Pengembangan Tenun Ikat mengikuti bentuk-bentuk dari arsitektur vernakular yang mengalami transformasi. Tujuan yang ingin dicapai dari konsep perencanaan dan perancangan Pusat Pengembangan Tenun Ikat yang merupakan tempat dimana dapat mempromosikan hasil-hasil sumber daya manusia berupa tenun ikat yang ada di NTT. Dan diharapkan dapat menampilkan ciri khas/icon budaya dan arsitektur yang ada di NTT dari segi bentuk maupun tampilan bangunan.

5.1.1 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam studi ini adalah mewujudkan konsep dasar perencanaan dan perancangan Pusat Pengembangan Tenun Ikat yang sesuai dengan tema perancangan Transformasi Arsitektur serta diharapkan mampu menampung segala aktifitas dengan penyediaan fasilitas-fasilitas penunjang lainnya yang dapat menunjang kegiatan yang ada.

5.1.2 Sasaran

Sasaran yang ingin dicapai dalam perencanaan dan perancangan Pusat Pengembangan Tenun Ikat adalah :

- Terwujudnya suatu rancangan bangunan Pusat Pengembangan Tenun Ikat sebagai wadah dimana masyarakat dapat mengetahui tentang tenun ikat dan manfaat tenun ikat serta tidak hanya mengoleksi hasil-hasil yang berbentuk kain tenun saja tetapi bisa juga dalam bentuk mode dan busana yang trend, yang sesuai dengan tema dan prinsip-prinsip rancangan dengan pendekatan rancangan transformasi arsitektur yang ada di Nusa Tenggara Timur.
- Dapat menampilkan suatu rancangan bangunan Pusat Pengembangan Tenun Ikat sesuai dengan fungsinya dengan mempertimbangkan struktur dan konstruksi yang kokoh, fungsional serta tahan terhadap kondisi alam setempat
- Menentukan kebutuhan ruang, luasan ruang, dan besaran ruang yang dapat menampung semua aktivitas yang ada sesuai dengan fungsinya.

5.2 KONSEP LOKASI DAN TAPAK

5.2.1 Konsep Lokasi

Dalam pemilihan lokasi perencanaan Pusat Pengembangan Tenun Ikat ini di dasari oleh beberapa kriteria dari lokasi terpilih, seperti;

- Lokasi Pusat Pengembangan Tenun Ikat berdasarkan rencana tata ruang Kota Kupang yaitu berada di BWK II dengan peruntukan lahan sebagai kawasan perdagangan dan jasa
- Lokasi berada dekat dengan beberapa pusat perbelanjaan seperti Transmart Carrefour dan Flobamora Mall
- Lokasi perencanaan berada pada kawasan strategis yakni :
 - Memiliki dua jalur sehingga tidak mudah terjadi crossing
 - Bisa diakses melalui jalan Frans Seda dan jalan Bajawa
 - Pada lokasi perencanaan memiliki jaringan listrik, telekomunikasi, drainase dan jalur air bersih PDAM.

1. Batas-batas lokasi perencanaan

Lokasi perencanaan ini berada di Kelurahan, Oebufu. Kecamatan, Oebobo, Kota Kupang. Batasan lokasi sebagai berikut:

- Utara : permukiman penduduk
- Selatan : kawasan bisnis dan retail Transmart Kupang
- Timur : jalan Frans Seda dan permukiman penduduk
- Barat : jalan Bajawa dan permukiman penduduk

2. Dasar konsep penentuan lokasi

Letak lokasi dipilih berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Kupang, yang diperuntukan sebagai kawasan perdagangan dan jasa dan juga lewat teknik scoring pemilihan lokasi berdasarkan kelebihan dan kekurangan dari alternatif yang di buat.

5.2.2 Konsep Tapak

1. Konsep Penzoningan

Penentuan zona dalam sebuah tapak sangat diperlukan, karena sangat

Perencanaan dan Perancangan Pusat Pengembangan Tenun Ikat di Kota Kupang

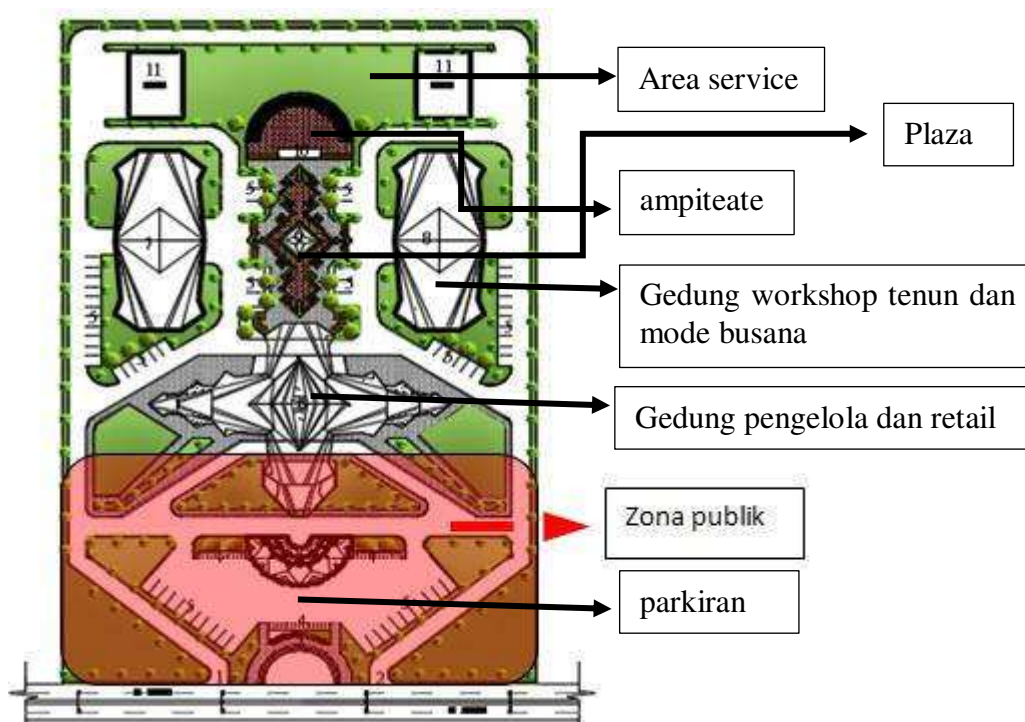
berpengaruh pada kelancaran semua alur dalam kawasan sekitar bangunan. Berdasarkan hasil analisis perencanaan dan perancangan, terdapat 3 pembagian penzoningan yaitu :

❖ Penzoningan Horizontal

○ Zona Publik

Zona ini adalah daerah sibuk dengan tingkat kebisingan yang cukup tinggi. Sifat utama dari zona ini adalah dapat memberikan kesan mengundang dan mudah dikenal serta terbuka untuk umum. Pada zona ini terdapat fasilitas-fasilitas penunjang seperti :

- Entrance
- Area parkir kendaraan roda dua dan roda empat
- Taman
- Ruang terbuka atau plaza
- Pos jaga serta fasilitas penunjang lainnya

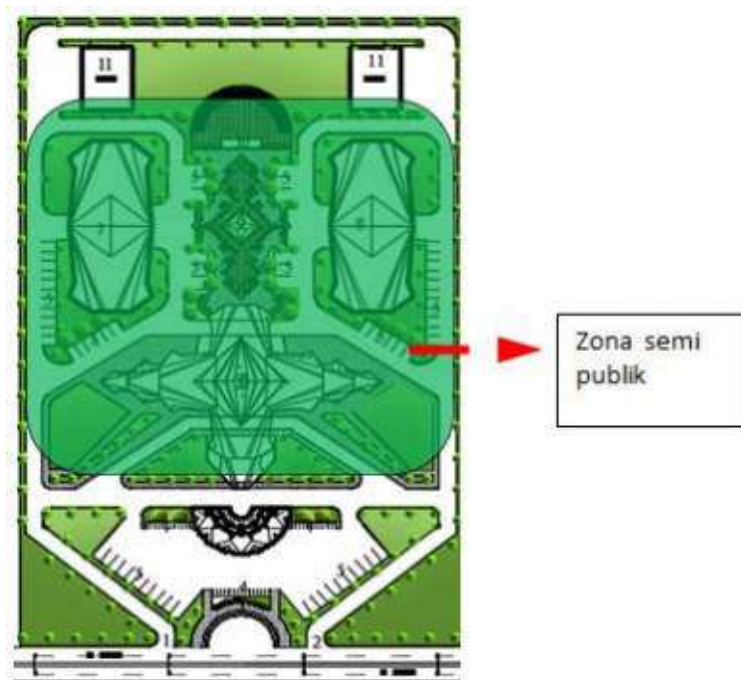


Gambar 1 Zona publik
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

○ Zona Semi Publik

Pada zona ini merupakan zona utama, dibutuhkan suasana yang sedikit tenang sehingga kegiatan yang dilakukan tidak terganggu dengan adanya kebisingan. Pada zona ini fasilitas yang disediakan adalah bangunan Gedung Pusat Pengembangan Tenun Ikat.

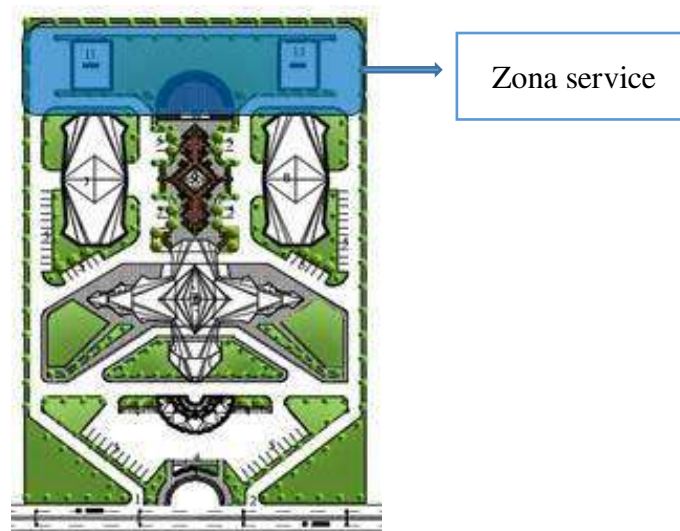
- Pada zona semi publik, gedung pengelola dan retail diletakan pada bagian depan karna sifat pengelola ialah sebagai penerima sehingga para pengunjung yang datang harus melalui pengelola untuk bisa berkunjung ke tempat berikut, kemudian retail butik diletakan pada bagian depan juga agar pengunjung yang datang dengan tujuan berbelanja tidak lagi mengelilingi semua lokasi.
- Gedung workshop dan gedung kursus ini di letakan pada bagian tengah lokasi yakni pada bagian timur dan barat dengan alasan aktivitas yang saling berkaitan, juga pengunjung setelah melalui pengelola dapat langsung menuju ke gedung workshop dan gedung kursus.



Gambar 2 Zona semi publik
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

- Zona Service

Zona ini bersifat privasi yang berfungsi sebagai penunjang. Pada zona ini terdapat fasilitas Service Entrance. Alasan menempatkan zona service pada area bagian belakang selain bersifat privasi agar tidak mengganggu aktivitas utama, karena zona service merupakan area dimana terdapat area bongkar muat dan terdapat area jaringan untuk utilitas kawasan dan bangunan.



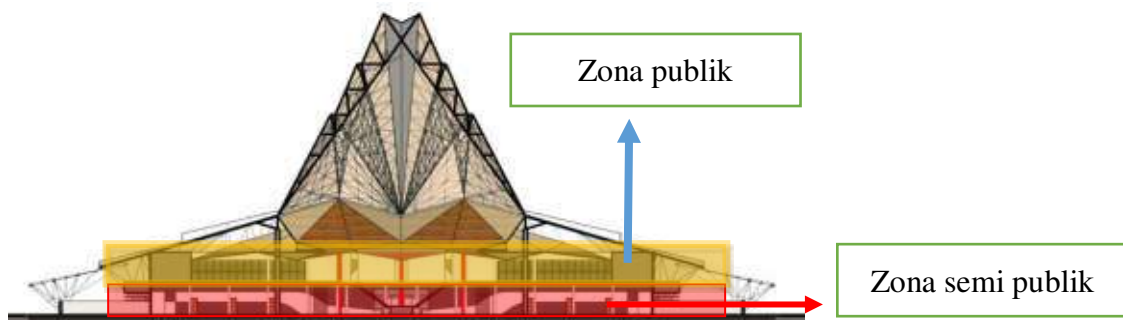
Gambar 3 Zona service

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

- ❖ Penzoningan Vertikal

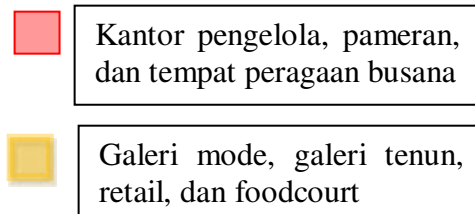
- Bangunan Utama

Penzoningan vertikal terbagi menjadi 2 bagian yaitu lantai 1 terdiri dari kantor pengelola, pameran dan tempat peragaan busana sedangkan lantai 2 terdiri dari ruang galeri mode, galeri tenun dan retail.



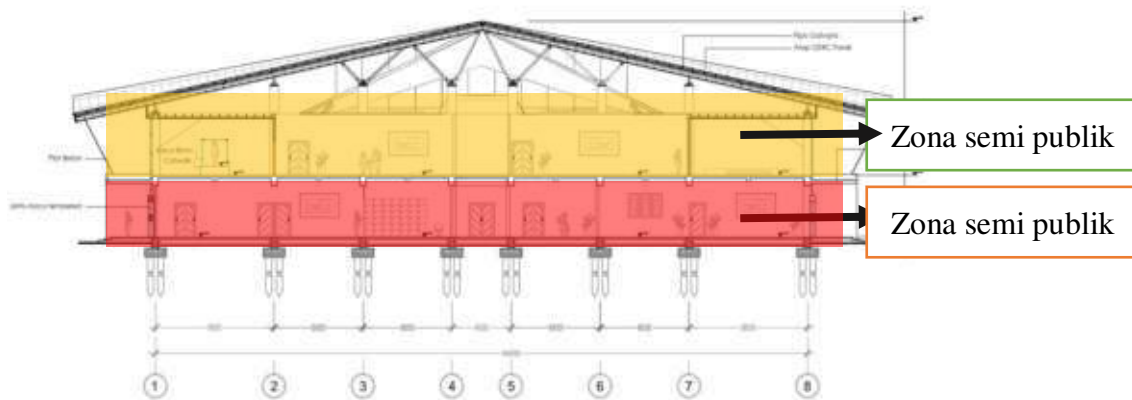
Gambar 4 Zona vertikal bangunan utama

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020



Kantor pengelola, pameran dan tempat peragaan busana diletakkan di lantai 1 dengan alasan agar ketika pengunjung datang ke tempat ini dapat melalui pengelola terlebih dahulu sambil menikmati fasilitas berupa pameran dan peragaan busana yang dapat menarik perhatian pengunjung. Sedangkan foodcourt ditempatkan pada lantai 2 dengan alasan agar ketika pengunjung selesai berkeliling dapat melepas lelah dan bersantai pada area foodcourt, untuk galeri mode, galeri tenun dan retail tidak diletakkan dilantai 1 dengan tujuan agar kegiatan yang bersifat formal tidak disatukan dengan kegiatan yang bersifat santai atau nonformal seperti mencari cinderamata untuk oleh-oleh.

○ Bangunan Tempat Kursus



Gambar 5 Zona vertikal bangunan tempat kursus

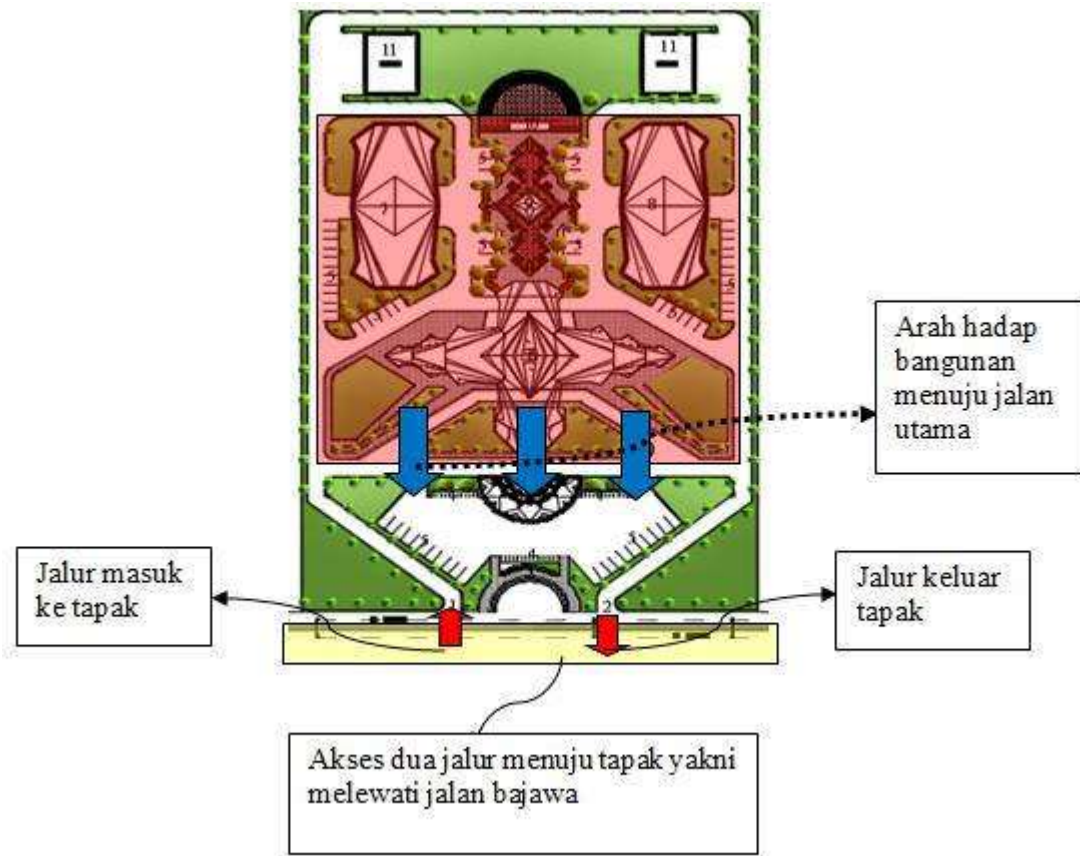
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

	Kursus tenun ikat (pewarnaan, pembuatan motif dan proses tenun)
	Kursus mode busana (desain mode, menjahit, bordir)

Tempat kursus tenun diletakkan dilantai 1 disesuaikan dengan aktifitas yang ada yaitu proses tenun yang membutuhkan proses pewarnaan sehingga lebih efektif diletakkan dilantai 1 agar lebih muda dalam proses pembuangan limbah sisa pewarnaan. Juga alasan proses tenun diletakkan dilantai 1 karena dimana pengembangan menjadi mode busana diawali dengan proses tenun sehingga dengan begitu setelah proses tenun yang ada langsung dilanjutkan dengan peoses desain dan proses menjahit tenun ikat di bagian lantai 2.

3. Konsep Orientasi Massa Bangunan

Lokasi perencanaan terletak dilokasi yang berada dekat dengan jalan dengan fungsi dua jalur. dan hanya bisa dilalui dengan dua jalur tersebut tanpa persimpangan, sehingga tidak menjadi soal untuk terjadinya crosing antar jalur berlawanan. Juga pada lokasi perencanaan bagian timur, barat dan utara merupakan perumahan warga sehingga memungkinkan orientasi bangunan langsung menghadap ke arah jalan utama yakni jl. Bajawa.



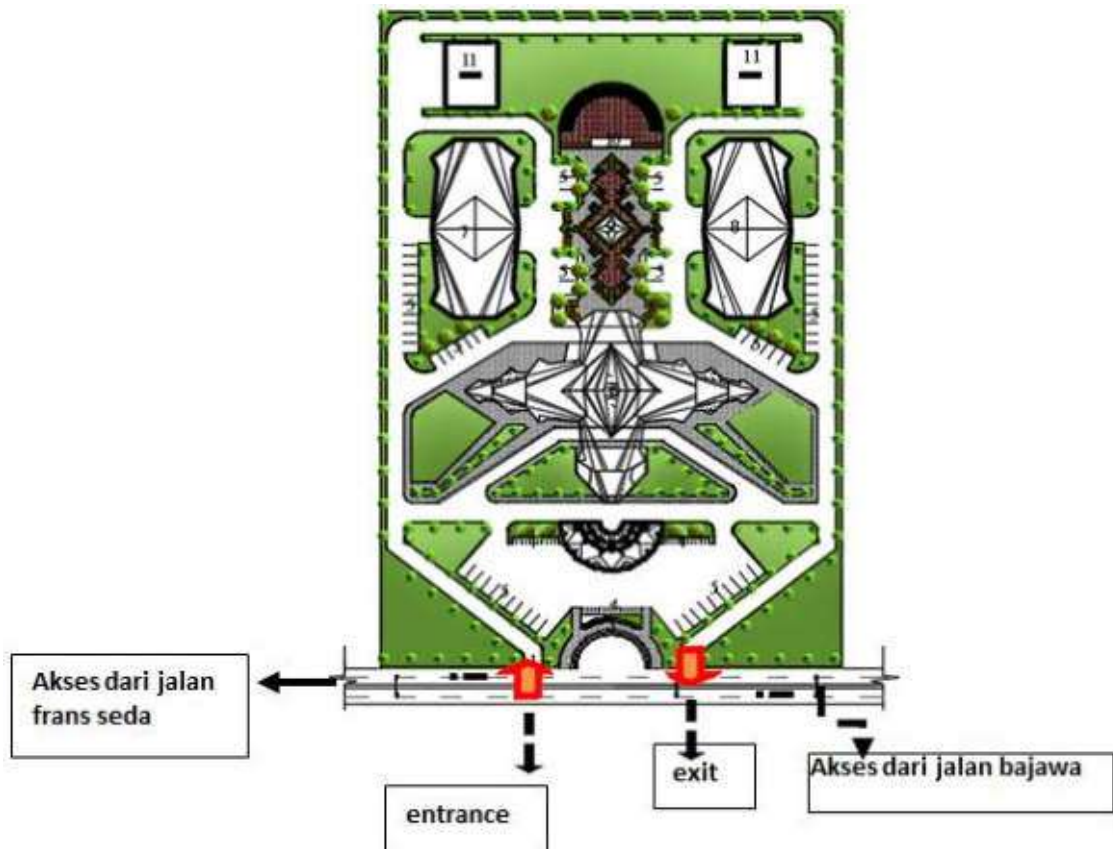
Gambar 6 Orientasi massa bangunan

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

4. Konsep Pencapaian/*Entrance*

Pencapaian ke dalam tapak lokasi perencanaan dapat dilakukan dan dipertimbangkan berdasarkan hasil analisis pemilihan letak Entrance yaitu alternative 1 dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang mendukung pencapaian seperti :

- Pencapaian yang jelas, mudah diakses, strategis dan bersifat mengundang
- Mendukung kegiatan yang ada dalam tapak perencanaan
- Kelancaran dan keamanan sirkulasi kendaraan yang ada di sekitar tapak



Gambar 7 Letak pencapaian ke tapak perencanaan

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

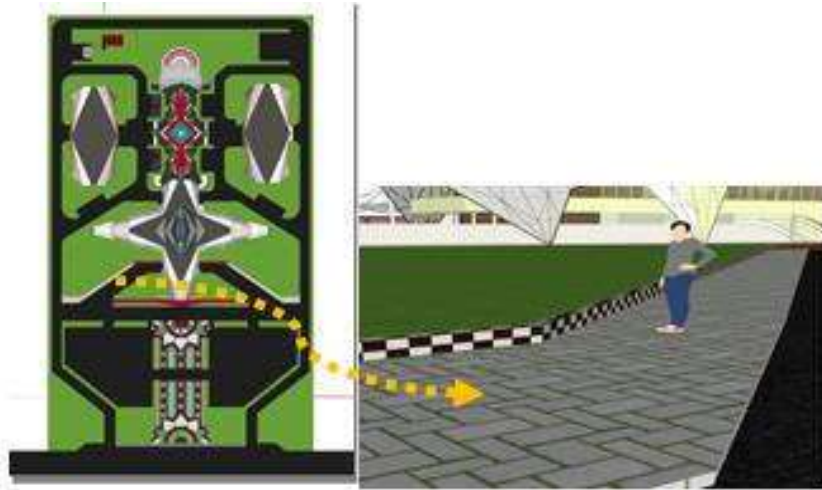
Alasan menempatkan arah masuk dan keluar pada bagian depan dan dengan jalur masuk dan keluar yang berbedah agar tidak terjadi crossing antara kendaraan yang masuk dan keluar juga mudah dalam pencapaian dan mudah diketahui pengunjung.

5. Konsep Sirkulasi Pejalan Kaki

Hal-hal yang terus diperhatikan dalam penataan sirkulasi luar bangunan adalah :

- Keamanan dan kenyamanan bagi pejalan kaki
- Kelancaran sirkulasi kendaraan yang ada di sekitar tapak
- Tersedia area parkir yang memadai

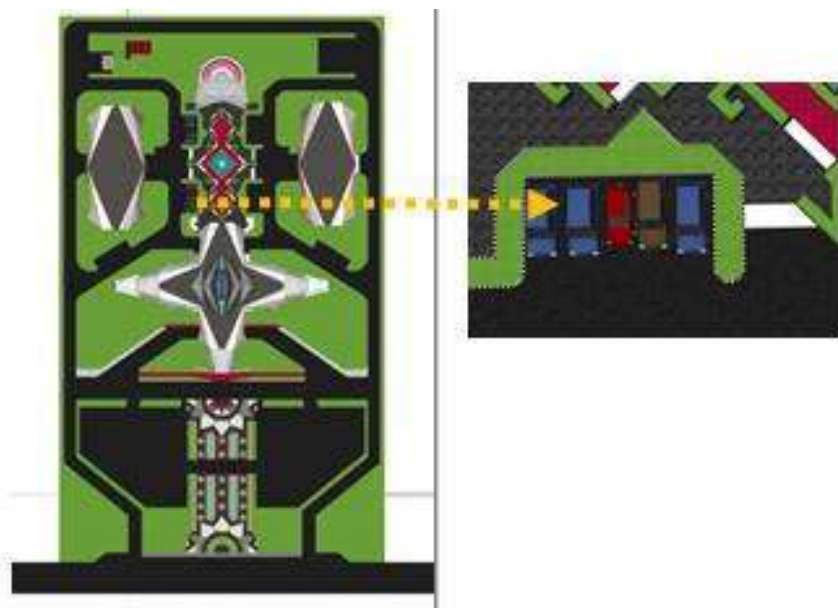
Elemen perkerasan yang dipakai pada area pedestrian yaitu alternatif 1 dengan menggunakan paving, karena paving mampu untuk menyerap air pada saat hujan.



Gambar 8 Elemen perkerasan pada area pedestrian
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

6. Konsep Parkiran

Pola parkir yang digunakan dalam perencanaan pola parkir pada tapak yaitu menggunakan pola parkir 90° dengan pertimbangan akses keluar masuk kendaraan lebih mudah dan tidak terjadi krosing.



Gambar 9 Konsep parkir
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

Elemen perkerasan yang dipakai pada area parkir yaitu dengan menggunakan paving, karena cela-cela dari paving mampu untuk menyerap air pada saat hujan, sehingga dapat menghindari terjadinya genangan air pada musim hujan.



Gambar 10 Elemen perkerasan pada area parkir

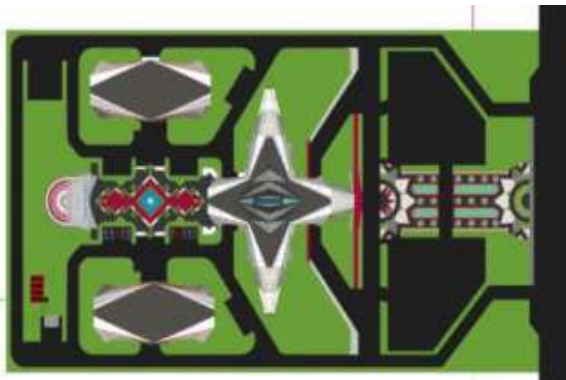
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

7. Konsep Vegetasi

Dalam menata tata hijau pada tapak menggunakan beberapa vegetasi yang disesuaikan dengan fungsinya masing-masing dan dilakukan penataan ulang agar lebih memberikan kesan estetika.

➤ Jenis tanaman penutup tanah

Jenis tanaman penutup tanah yang digunakan adalah rumput jepang.



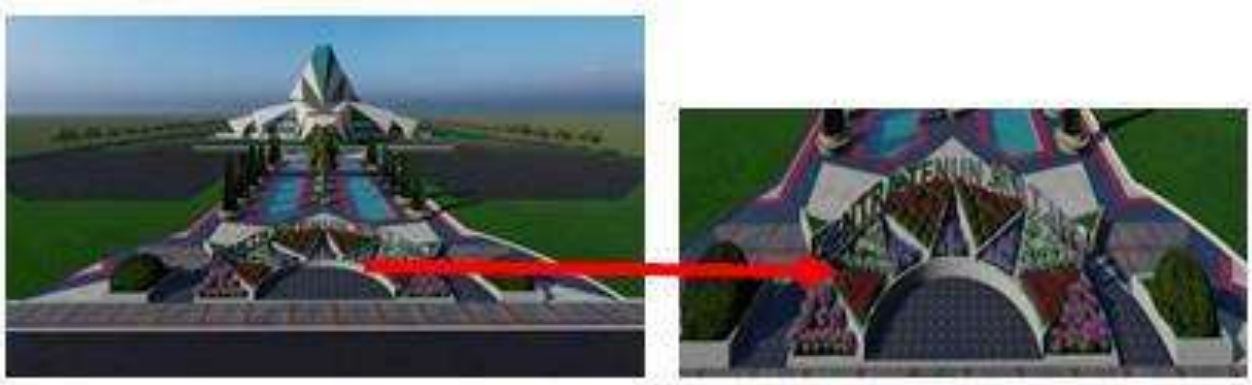
Gambar 11 jenis tanaman penutup tanah

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

Alasan menggunakan rumput jepang adalah karena rumput jepang memiliki permukaan yang rapih sehingga dapat menambah nilai estetika pada tapak.

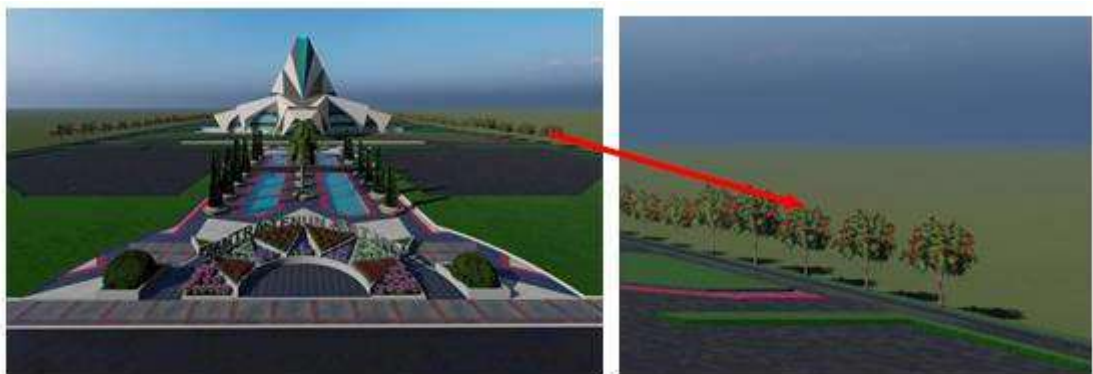
➤ Jenis tanaman penghias, berfungsi sebagai :

- Tanaman penghias tapak
- Menyerap kebisingan
- Menambah keindahan tapak



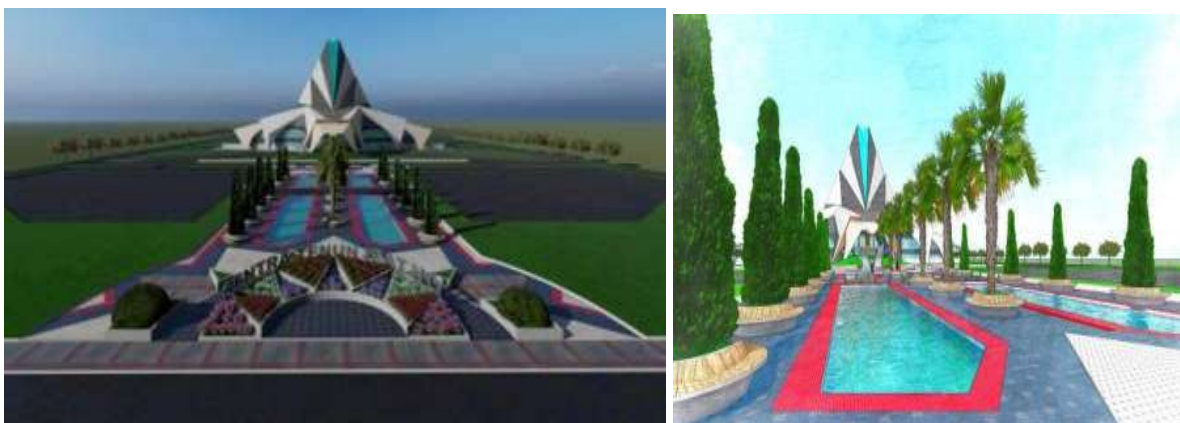
Gambar 12 Jenis tanaman penghias
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

- Jenis tanaman peneduh pada tapak :
 - Pucuk merah
 - Kiara payung
 - Tanjung



Gambar 13 Jenis tanaman peneduh
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

- Jenis tanaman pengarah pada tapak
 - Cemara lilin dan Drasena drako

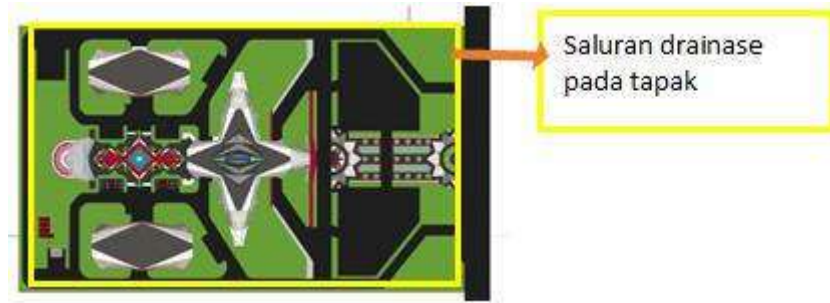


Gambar 14 Jenis tanaman pengarah
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

8. Konsep Utilitas Tapak

➤ Drainase

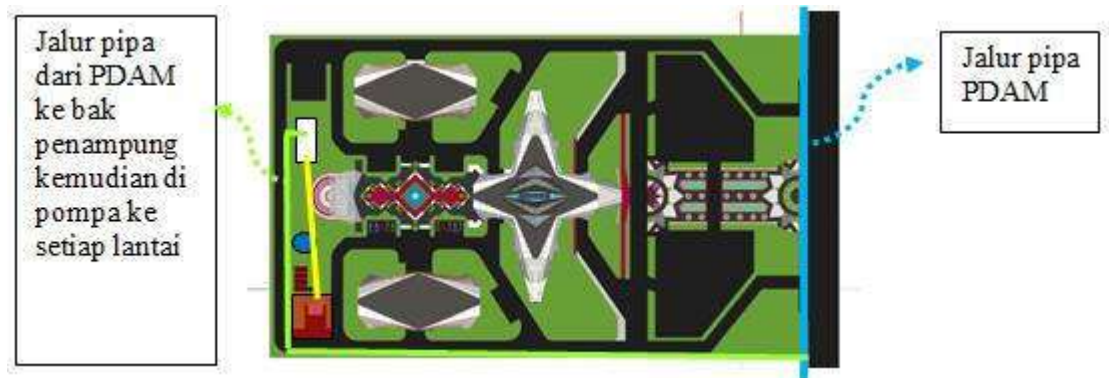
Sistem drainasi pada lokasi dibuat keliling tapak sehingga dapat menyalurkan air ke drainase sehingga tidak terjadi banjir di dalam area tapak.



Gambar 15 Drainase pada tapak
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

➤ Sistem Jaringan Air Bersih

Penyediaan air bersih bersal dari PDAM Kota Kupang yang dialirkan ke beberapa titik dalam tapak kemudian pada tapak menggunakan system *up feed distribution*.



Gambar 16 Jaringan air bersih
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

- sumur bor
- pompa

Alasan menggunakan sistem distribusi *up feed distribution* agar pada ketika penggunaan air pada bagian tapak yang jauh dari bangunan tetap memiliki tekanan air yang deras hingga ke lokasi tapak yang diperlukan.

➤ Sistem Pendistribusian Listrik pada Tapak

Sumber listrik utama di peroleh dari PLN selain itu disiapkan juga distribusi listrik dari generator untuk mengantisipasi bila ada korsleting aliran listrik dari PLN. Berikut adalah diagram sirkulasi aliran listrik.



Bagan 1 Sistem distribusi listrik pada tapak

Sumber : google.com, 2020

➤ Sistem Pencahayaan Tapak

Pencahayaan luar ruangan melingkupi sebuah area publik sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pengunjung. Fungsi cahaya penerangan di malam hari dalam arsitektur gedung Pusat Pengembangan Tenun Ikat adalah sebagai berikut:

- Penerangan cahaya untuk ruang tempat kegiatan (parkiran, plaza, dan pedestrian)
- Penerangan cahaya untuk sirkulasi
- Penerangan cahaya untuk taman/pepohonan
- Penerangan cahaya untuk benda seni
- Penerangan cahaya untuk bangunan

➤ Sistem Pemadam Kebakaran

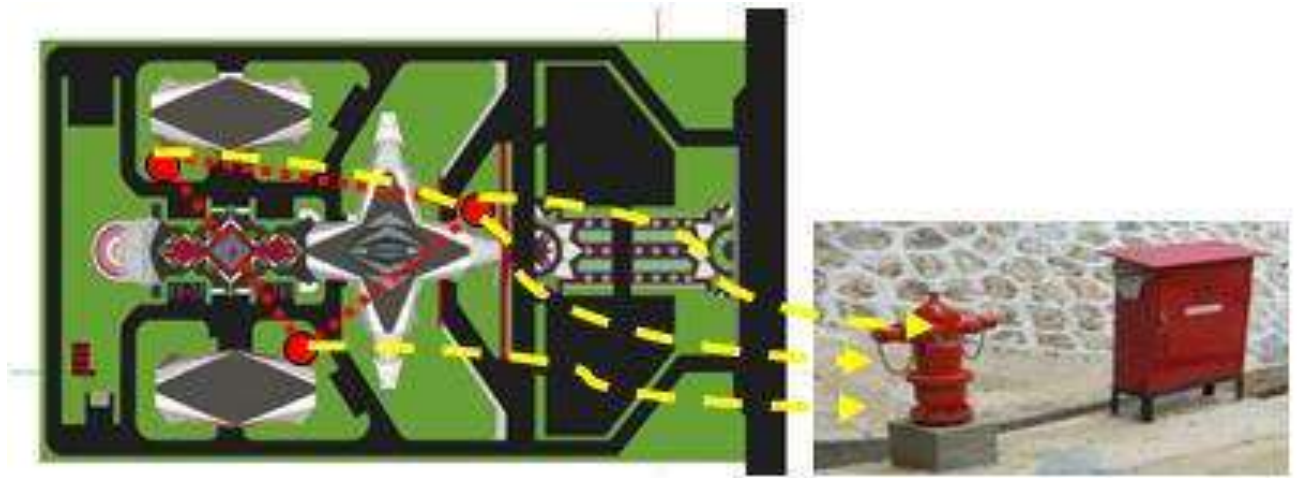
Untuk menghindari terjadinya kebakaran pada bangunan, diperlukan suatu cara atau system pencegahan kebakaran, karena kebakaran dapat menimbulkan kerugian berupa korban manusia dan terganggunya proses produksi barang dan jasa. Berikut sistem pencegahan kebakaran dalam yang digunakan :

Sistem Hydrant

Pada perencanaan tapak *hydrant* disediakan di tempat-tempat tertentu dalam site untuk mengantisipasi terjadinya kebakaran.

Hidran kebakaran adalah suatu alat untuk memadamkan api yang sudah merambat dengan menggunakan bahan baku air. Hidran dibagi menjadi dua yaitu :

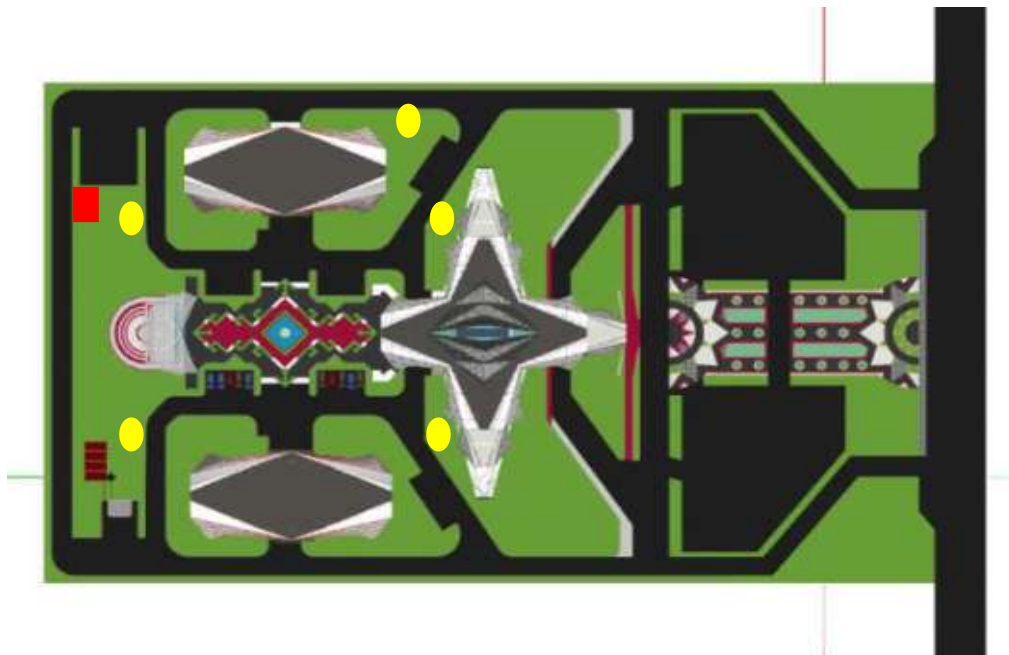
- Hidran kebakaran dalam gedung di sebut *fire house cabinet* (hidran/FRC)
- Hidran kebakaran di luar gedung disebut hidran *Siamese*.



Gambar 17 Letak *hydrant* pada tapak
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

➤ Sistem Persampahan

Sistem persampahan disediakan tempat-tempat sampah pada titik tertentu dalam bangunan ini, lalu ditampung pada tempat penampungan sementara, kemudian dilakukan pengangkutan secara berkala oleh petugas kebersihan Kota Kupang.



Gambar 18 Sistem persampahan pada tapak

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

Keterangan :



Titik letak tempat sampah



Titik letak bak sampah di sekitar bangunan



Gambar 19 Sistem persampahan

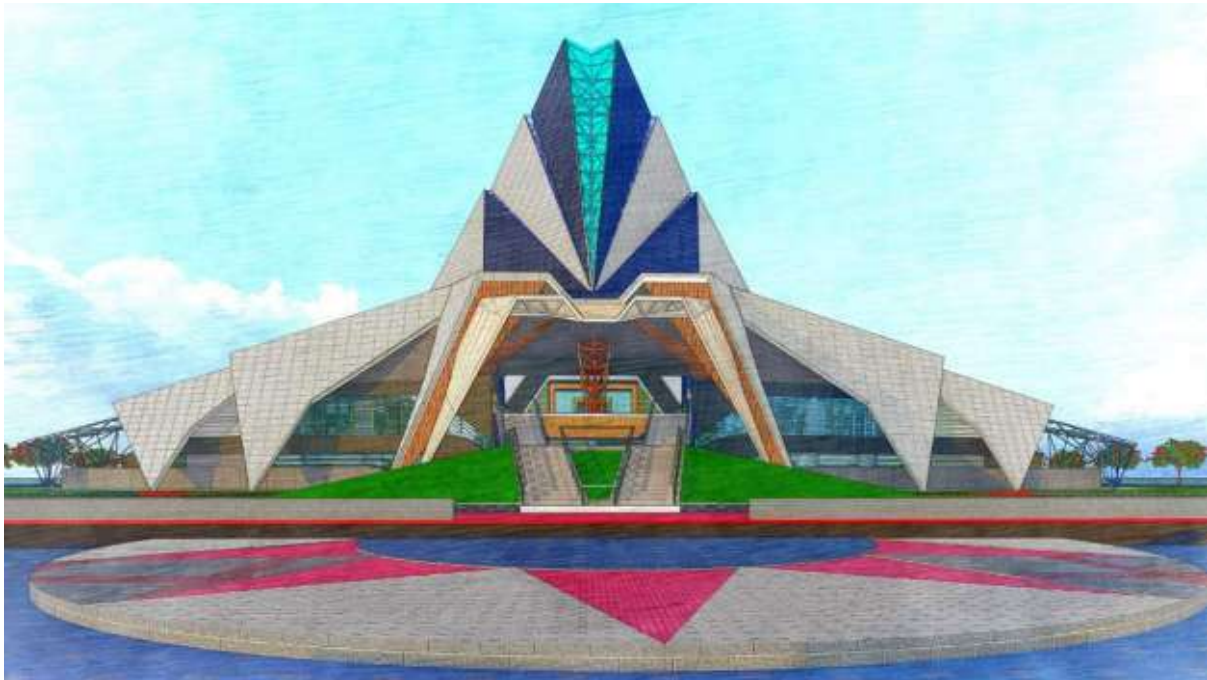
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

5.3 KONSEP BANGUNAN

Berdasarkan analisis perhitungan jumlah pengguna tetap pada bangunan Pusat Pengembangan Tenun Ikat ini berjumlah 286 orang dan asumsi penyewa gedung dan pengunjung 276 orang. Untuk kapasitas bangunan Pusat Pengembangan Tenun Ikat yang di rencanakan berdasarkan analisis dengan luasan total 10.671 m². Gedung pengelola dan retail di desain dengan mengambil konsep bentuk dari arsitektur vernakular rumah adat Sumba timur, yaitu bentuk atap rumah adat yang menjulang tinggi di desain dengan konsep transformasi menjadi sebuah tampilan bangunan baru dengan bahan dan material yang modern tetapi tetap terlihat bentuk atap dari rumah adat Sumba timur itu sendiri, dan bentuk denah bangunan ini disesuaikan dengan bentik tampilan yang di dapat dari hasil transformasi. Sedangkan gedung workshop dan kursus di desain juga dengan

metode transformasi, yakni mengambil bentuk atap dari rumah adat Sumba timur kemudian menggunakan teknik eliminasi dan substitusi pada bagian-bagian tertentu sehingga mendapatkan tampilan bangunan workshop dan bangunan kursus, dan bentuk denah yang di sesuaikan dengan tampilan yang didapat dari hasil transformasi

5.3.1 Konsep Bentuk dan Tampilan



Gambar 130 gedung kantor pengelola dan retail butik

Sumber : Hasil desain penulis, 2020



Gambar 131 gedung kantor pengelola dan retail butik

Sumber : Hasil desain penulis, 2020

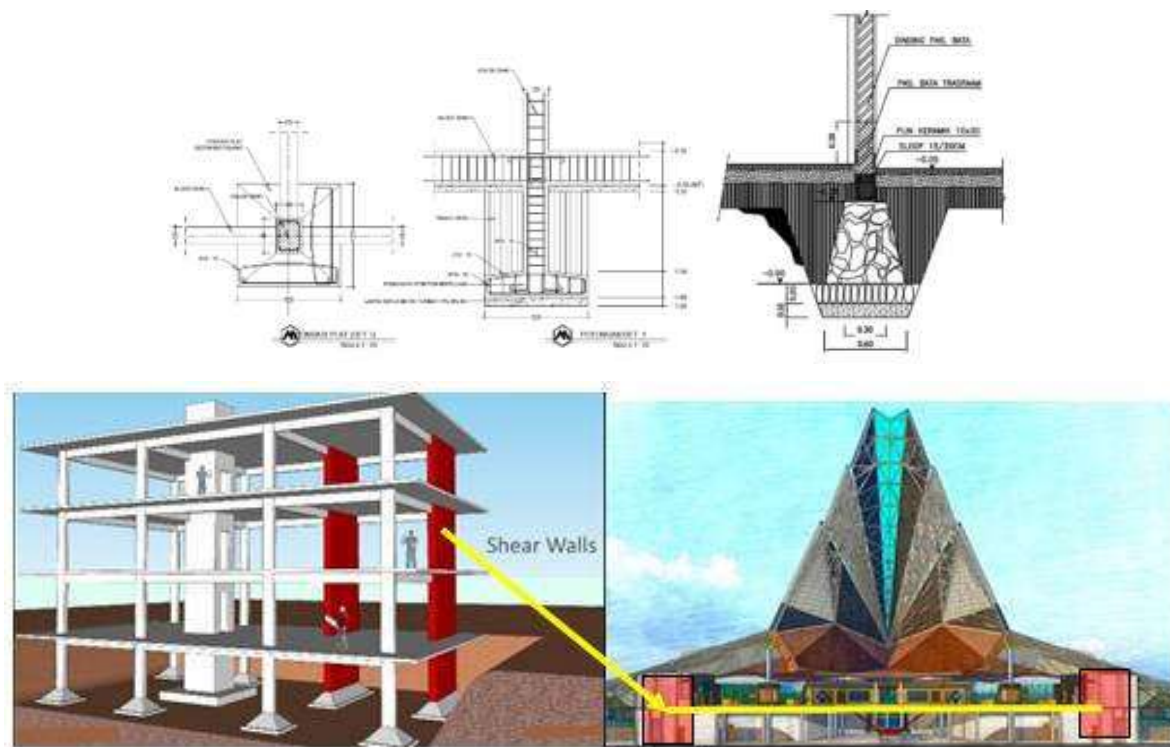
Alasan menggunakan arsitektur Sumba sebagai konsep dari bangunan pusat

pengembangan tenun ikat karena arsitektur Sumba merupakan salah satu arsitektur yang sangat unik dan lebih banyak di kenal di kalangan masyarakat dan juga dapat mengangkat nilai kedaerahan dari Nusa Tenggara Timur.

5.3.2 Struktur dan Konstruksi

a. Sub struktur

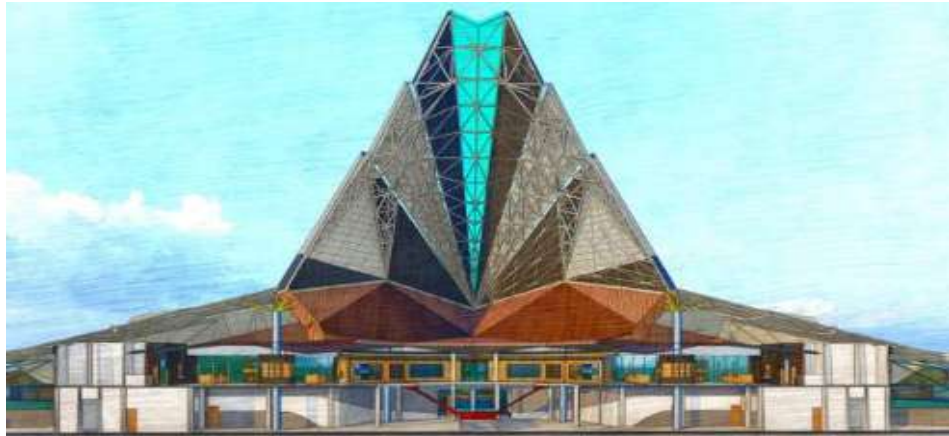
Jenis tanah pada lokasi merupakan jenis tanah lunak yang harus menggunakan pondasi *foot plat* agar dapat menahan beban *supper struktur upper struktur*.



Gambar 20 Sub struktur
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

b. Upper struktur

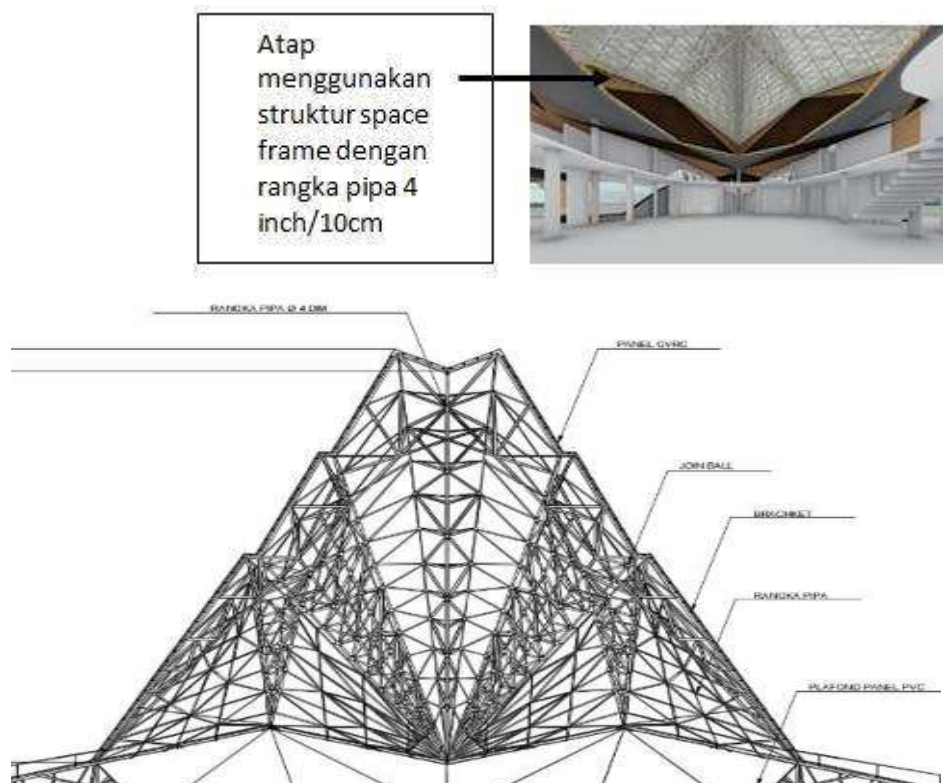
Sistem upper struktur merupakan struktur tengah yang menyalurkan gaya dari beban atap ke pondasi. Struktur ini berupa kolom dan balok dengan penggunaan modul struktur untuk kolom yaitu dengan jarak 5m x 5m.



Gambar 21 Sistem upper struktur
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

c. Supper struktur

Merupakan struktur atas yang terdiri dari atap dan bahan penutupnya. Fungsi dari atap sendiri adalah untuk melindungi bangunan dari air, menyalurkan air hujan dan juga sebagai elemen estetis. Alasan menggunakan struktur ini adalah agar dapat mengikuti bentuk yang dibuat selain itu juga agar mendapatkan ruang yang lebih luas.



Gambar 22 Supper struktur
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

5.3.3 Bahan material

a. Bata ringan untuk dinding

Material dinding yang digunakan adalah bata ringan atau sering disebut hebel atau celcon. Material bata ringan ini pembuatannya sudah sangat modern dimana material ini dibuat dengan menggunakan mesin pabrik. Bata ini cukup ringan, halus dan memiliki tingkat kerataan yang baik. Pada dinding bangunan menggunakan Bata ringan agar dapat memperingan beban struktur dari sebuah bangunan konstruksi, mempercepat pelaksanaan, serta meminimalisasi sisa material yang terjadi pada saat proses pemasangan dinding berlangsung.

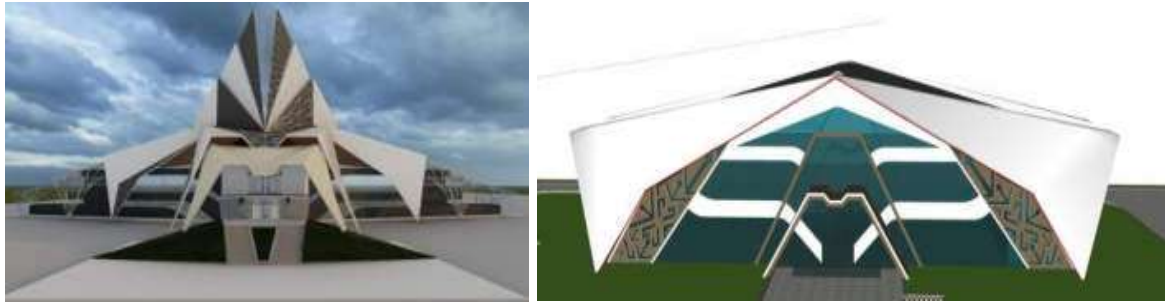


Gambar 23 Bata ringan untuk dinding

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

b. Material kaca untuk dinding

Untuk memasang kaca pada dinding yakni menghadirkan *spider fitting* yang digunakan untuk menjepit kaca. Alat ini menjadi solusi untuk membuat bukaan lebar dari kaca tanpa harus menggunakan rangka pembagi. Alasan menggunakan kaca pada dinding yakni untuk mendapatkan pencahayaan alami, sehingga bisa mengurangi penggunaan listrik dalam bangunan.



Gambar 24 Material kaca untuk dinding

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

c. Material penutup atap

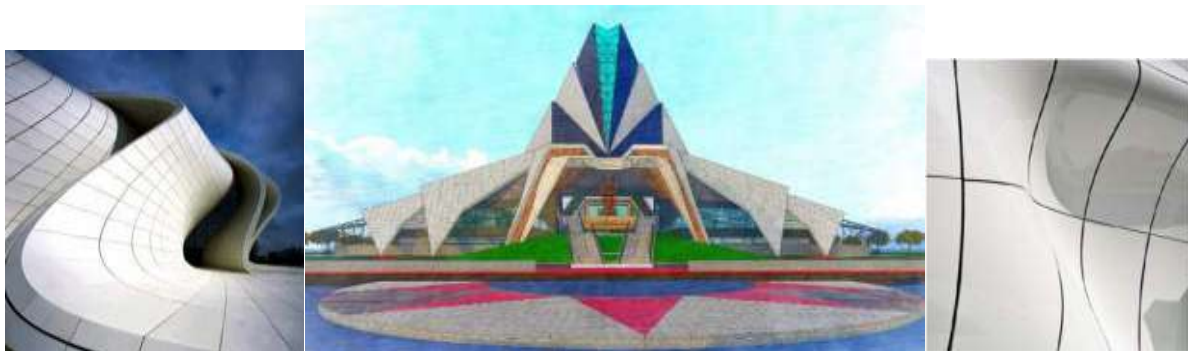
Menggunakan kaca pada atap bagian tengah dengan tujuan agar mendapatkan pencahayaan alami yang cukup sehingga mengurangi adanya pencahayaan buatan di siang hari.



Gambar 25 Material kaca pada atap bangunan utama

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

Menggunakan material GFRC dimana material tersebut lebih mudah di sesuaikan dengan bentuk bangunan yang ada, juga memiliki permukaan yang rapih sehingga memberikan nilai lebih pada estetika bangunan.



Gambar 26 GFRC untuk material penutup atap

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

d. Material penutup lantai

Menggunakan granit ukuran 60 x 60 alasannya ketika menggunakan granit terlihat lebih rapih dan juga granit memiliki ciri-ciri ketika dipasang tidak terdapat celah yang terpisah antara granit yang satu dengan yang lain. Disamping itu granit diakui memiliki tampilan berkelas dimana banyak digunakan pada bangunan-bangunan yang mewah.

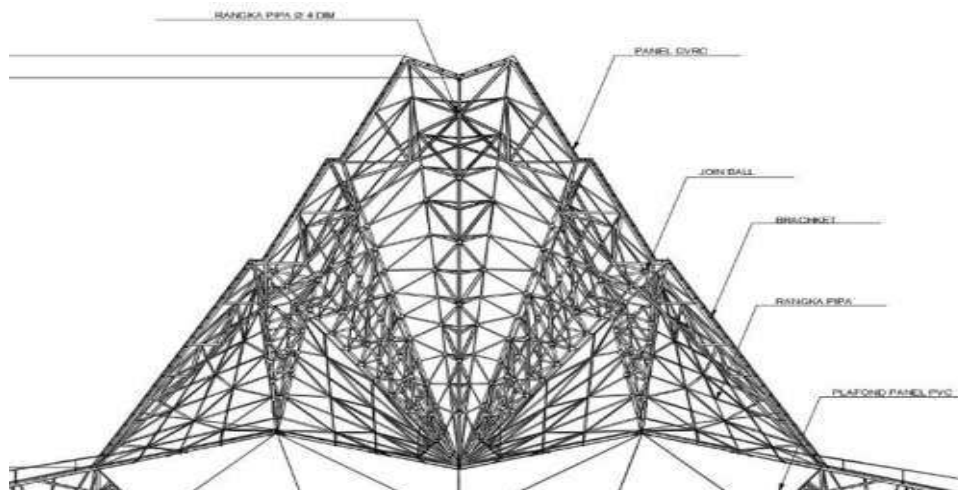


Gambar 27 Granit sebagai material penutup lantai
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

e. Material pada rangka atap

Menggunakan struktur space frame dimana rangka atap menggunakan pipa dengan ukuran 4 inch/10 cm, alasan menggunakan struktur space frame agar mendapatkan ruangan yang lebih luas tanpa menggunakan banyak kolom pemikul.

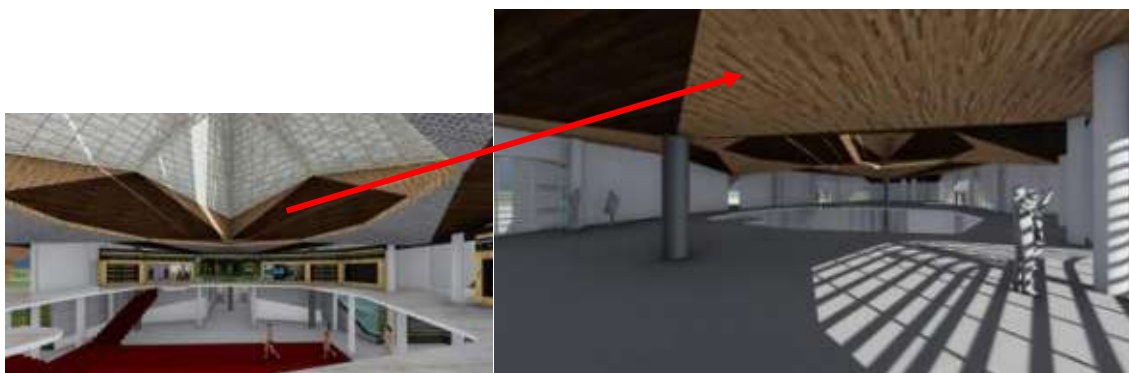




Gambar 28 Material rangka *space frame*
 Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

f. Material plafond

Alasan menggunakan material PVC karena bahannya terbuat dari material yang sama untuk pembuatan pipa air, yaitu *Polyvinyl Chloride*. Bahan PVC ini sudah terkenal sangat awet karena memiliki daya tahan yang tinggi terhadap air, api, dan juga serangan rayap. Plafon PVC dipilih karena materialnya yang kuat, sangat ringan, dan juga tersedia dalam berbagai pilihan warna dan motif yang beragam.



Gambar 29 PVC sebagai material plafon
 Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

5.3.4 Utilitas Bangunan

1. Pencahayaan

Sistem pencahayaan alami yang direncanakan pada gedung ini dibagi menjadi dua bagian yaitu : pencahayaan alami dan pencahayaan buatan.

- Pencahayaan alami

Sistem pencahayaan alami yang direncanakan dalam gedung ini yaitu membuat sebagian dinding bangunan menggunakan kaca dengan

memanfaatkan secara langsung sinar matahari guna mendukung aktivitas yang berlangsung dalam bangunan dan juga pada bangunan utama bagian tengah atap menggunakan material kaca yang terbuka dari atas ke bawah bangunan, sehingga bangunan mendapatkan sinar matahari langsung yang masuk ke dalam bangunan dengan begitu dapat mengurangi pencahayaan buatan.



Gambar 30 Penggunaan kaca untuk pencahayaan alami
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

- **Pencahayaan buatan**

Pencahayaan buatan dalam bangunan dibagi dalam tiga bagian yaitu :

- Pencahayaan berdasarkan sumber : misalnya; pencahayaan yang langsung dari titik lampu yang digunakan dalam bangunan
- Pencahayaan berdasarkan letaknya: misalnya; outdoor dan indoor.
- Pencahayaan berdasarkan sistem pemancarannya: misalnya; pencahayaan konvergen (jenis pencahayaan yang terfokus) dan divergen (jenis pencahayaan tidak melelahkan mata)

Pencahayaan buatan diperlukan bila:

- Tidak tersedia cahaya alami siang hari, saat antara matahari tebenam atau terbit
- Tidak tersedia cukup cahaya alami dari matahari, saat mendung tebal.
- Cahaya alami matahari tidak dapat menjangkau tempat tertentu dalam ruang yang jauh dari jendela.

- ❖ **Lampu HID (*high-intensity-discharge*)**

Digunakan dalam bangunan yakni pada area galeri tenun dan area galeri mode busana.



Gambar 31 Lampu HID

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

Kelebihan :

- Efikasi lampu HID jauh lebih tinggi dibandingkan lampu pijar dan *flourescent*.
- Lebih awet dari lampu pijar.
- Pendistribusian cahaya lebih mudah dari pada lampu *flourescent*.
- Biaya oprasional sangat rendah.
- Tidak terpengaruh oleh variasi suhu dan kelembaban lengkungan.

Lampu-lampu yang di pakai dalam ruangan fashion show dan pameran :



Gambar 32 Lampu *pinspot* dan *centerpiece*

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

- ❖ Jenis lampu yang di gunakan di ruang pameran dan fashion show yakni *Pinspot* dan *Centerpiece*

Alasan menggunakan jenis lampu *Pinspot* dan *Centerpiece* adalah untuk memberi efek *spot light*. Yang akan menembakkan cahaya ke atas, kiri, dan kanan untuk menambah kemegahan panggung.



Gambar 33 Lampu *pinspot* dan *Centerpiece*

Sumber : Analisa penulis, 2020

Watt-nya jauh lebih hemat, nyala lampu-nya juga lebih terang dan fokus tidak perlu lagi menggunakan filter warna seperti pada penggunaan lampu par halogen mempunyai banyak model.

2. Penghawaan

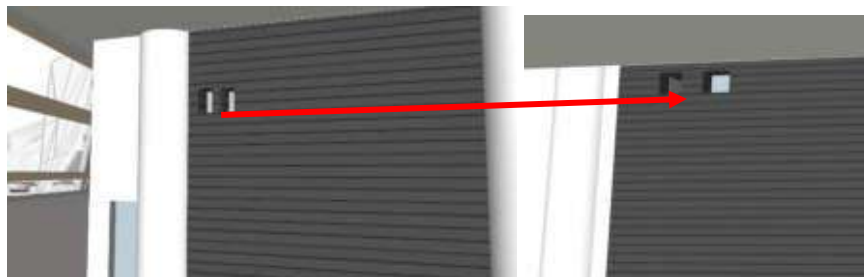
Dasar pertimbangan dalam menentukan system penghawaan adalah dengan melihat kapasitas ruang yang ada, fungsi dan aktivitas dari ruang tersebut. Sistem penghawaan dalam objek perencanaan dibagi menjadi dua yaitu:

- Penghawaan alami

Sitem penghawaan utama menjadi pilihan utama untuk mendapatkan udara yang baik sistem ini dapat dilakukan dengan cara yaitu:

- Pengaturan pepohonan untuk memberikan kesejukan
- Membuat pengahalang dengan menggunakan pepohonan
- Prinsip penghawaan alami : Dengan ventilasi silang, dimana dinding dilubangi agar menjadi tempat masuk dan keluarnya udara dalam bangunan. Pembuatan lubang (ventilasi/bukaan) sebaiknya diupayakan agar tidak tegak lurus dengan lubang pada sisi yang lain melainkan bersilang agar udara bisa menyebar secara merata di dalam setiap ruangan.

Penghawaan alami hanya di buat pada bagian toilet.



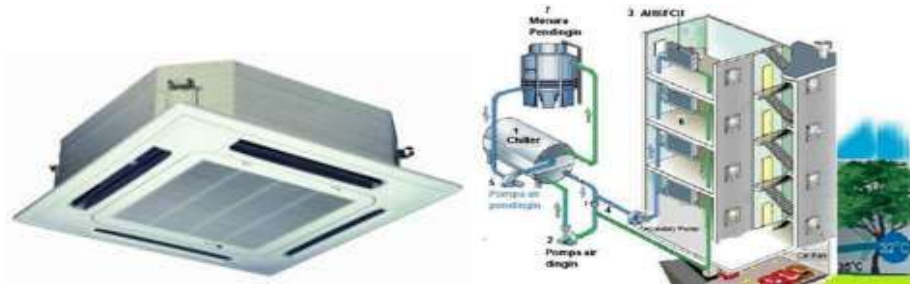
Gambar 34 Lubang angin

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

- Penghawaan buatan

Penghawaan buatan ini dilakukan untuk ruang yang mempunyai tuntutan penghawaan khusus. Penghawaan buatan dengan menggunakan pengkondisian udara (Air Conditioning/AC),

Alasan menggunakan AC Central karena bangunan memiliki ruang-ruang luas sehingga dapat menetralkan suhu udara tanpa menggunakan banyak AC unit.



Gambar 35 AC Central

Sumber : <https://www.google.com>

Alasan menggunakan AC Window sehingga dapat menetralkan suhu pada ruangan dengan kapasitas kecil

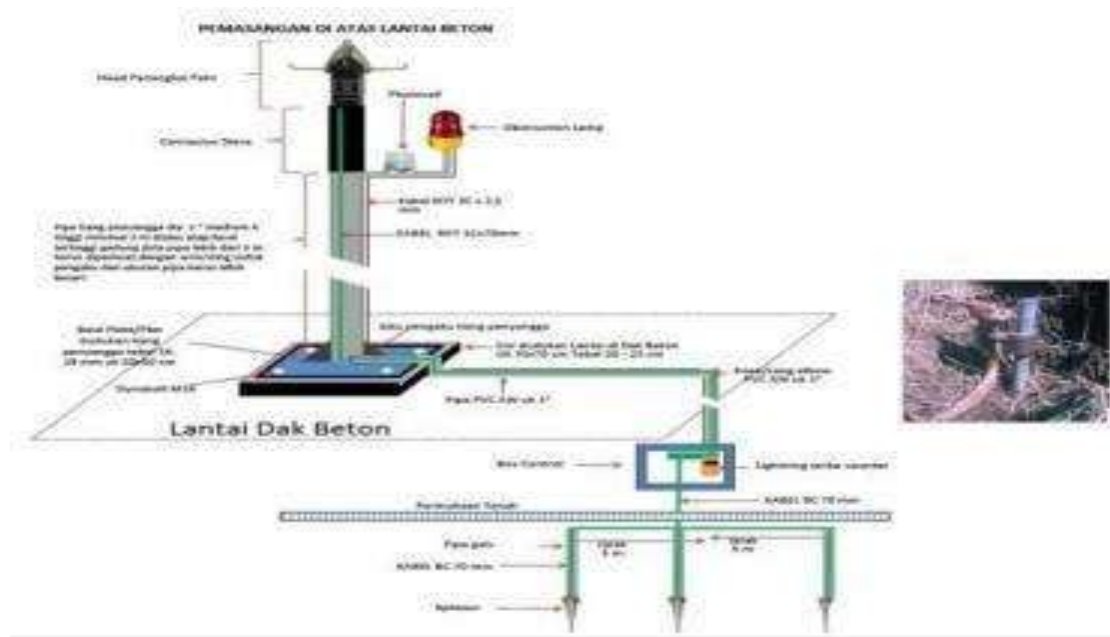


Gambar 36 AC Window

Sumber : <https://www.google.com>

3. Sistem Penangkal Petir

Petir merupakan suatu peristiwa alam yang sering terjadi, untuk mencegah dampak tersebut yang sering kali terjadi pada bangunan maka sebaiknya dipasang penangkal petir yang berkerja dengan baik. Dimana penangkal petir yang baik harus sanggup menangkap dan menyalurkan seluruh lidah api petir yang bermuatan listrik ke perut bumi. Agar seluruh lidah api tersebut benar-benar bisa disalurkan ke perut bumi, maka penangkal petir tersebut harus mempunyai nilai *grounding* maksimal 2 Ohm. Hal ini dimaksudkan agar muatan listrik petir yang terjadi, 100% tersalur ke perut bumi



Gambar 37 Sistem penangkal petir

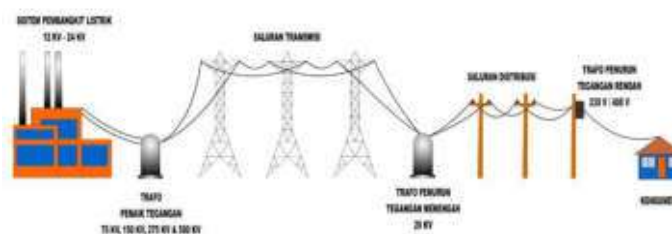
Sumber : <https://www.google.com>

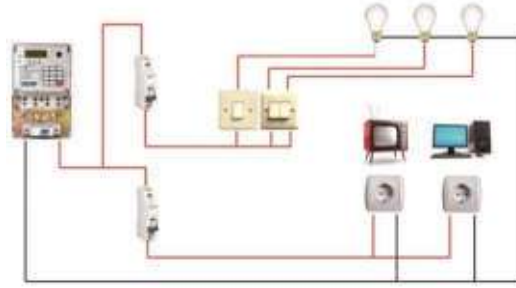
Sistem penangkal petir yang di gunakan adalah:

Alasan menggunakan sistem penangkal petir *faraday* atau *mellens* agar dapat melindungi bangunan dengan satu tiang penangkal pada bagian ujung atap bangunan sehingga tidak mengganggu keindahan bangunan.

4. Sistem Instalasi Listrik

Pada lokasi perencanaan ini sudah memiliki jaringan listrik yang berasal dari PLN, sehingga di mungkinkan pemanfaatan sumber daya listrik dari PLN serta menggunakan sumber daya dari genset yang berfungsi untuk mencegah terjadix kesalahan pada system jaringan listrik dari PLN.





Gambar 38 Sistem distribusi listik
 Sumber : <https://www.google.com>

5. CCTV

CCTV adalah sebuah kamera pengintai yang digunakan untuk menyelidiki atau mengawasi suatu tempat yang di anggap rawan dari bahaya. Maka dalam perencanaan gedung Pusat Pengembangan Tenun Ikat ini akan diterapkan sebagai antisipasi untuk tingkat keamanan pada gedung serta luar gedung. Fasilitas yang dimiliki CCTV adalah :

- Perekam *video digital* (DVR) dengan berbagai kualitas dan pilihan tampilan
- Email siaga
- Deteksi gerakan, sehingga bila ada gerakan mencurigakan akan diberi *alert*.



Gambar 39 CCTV
 Sumber : <https://www.google.com>



Gambar 150 CCTV
 Sumber : Analisa penulis, 2020

Alasan menggunakan CCTV pada luar dan dalam bangunan sehingga pengelola dapat mengontrol keadaan luar dan dalam bangunan selain itu juga dapat mengantisipasi adanya kegiatan-kegiatan mencurigakan yang dapat merugikan.

6. Sistem Pemadam Kebakaran pada Bangunan menggunakan

- Sistem *Hydrant*

Hydrant kebakaran adalah suatu alat untuk memadamkan api yang sudah merambat dengan menggunakan bahan baku air. *Hydrant* yang digunakan dalam bangunan ialah jenis: *fire house cabinet* (hidran/FRC)



Gambar 151 Sistem pemadam kebakaran

Sumber : Analisa penulis, 2020

Alasan mengenakan sistem *hydrant* pada luar dan dalam bangunan agar dapat membantu dalam proses pemadaman api ketika sprinkler tidak dapat mengatasi api yang tersebar di lokasi yang tidak dapat di jangkau

- Sistem *Sprinkler*

Sistem sprinkler harus di pasang terpisah dari sistem perpipaan dan sistem perpompaan lainnya, serta memiliki penyediaan air tersendiri.



Gambar 152 Sistem pemadam kebakaran

Sumber : Analisa penulis, 2020

- *Fire extinguisher*

Alasan menggunakan Apar atau fire extinguiher yang diletakan pada bagian-bagian tertentu dalam bangunan sehingga memungkinkan

dapat mencegah kebakaran ringan yang terjadi di dalam bangunan.

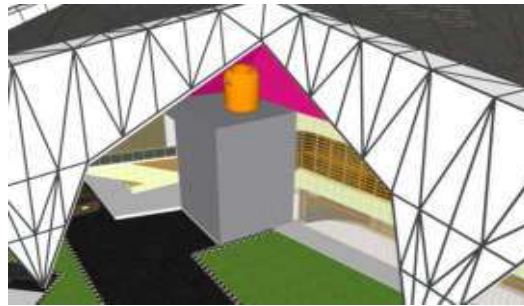


Gambar 153 Sistem pemadam kebakaran

Sumber : Analisa penulis, 2020

7. Sistem Jaringan Air Bersih

Penyediaan air bersih bersal dari PDAM Kota Kupang yang dialirkan ke beberapa titik dalam tapak kemudian pada bangunan menggunakan system *down feed distribution* pada bangunan utama dan *up feed distribution* pada bangunan kursus dan workshop tenun dan mode busana.



Gambar 40 Sistem jaringan air bersih

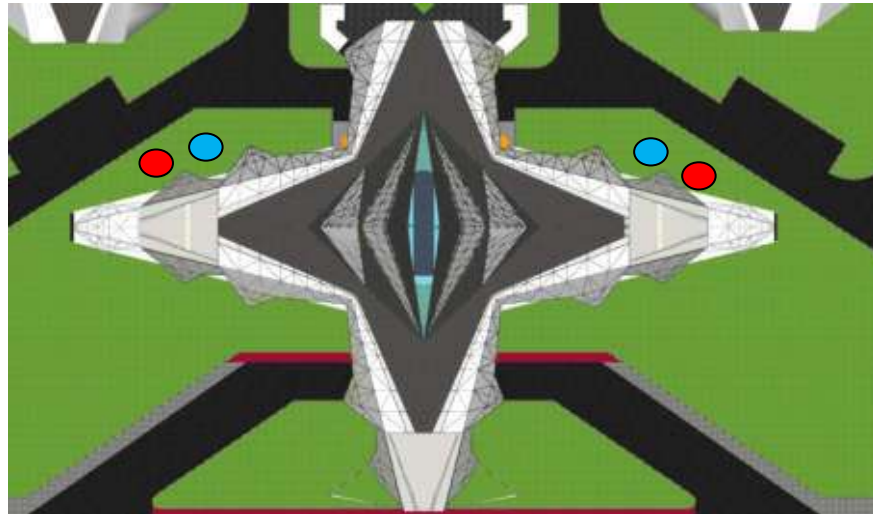
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

Alasan menggunakan sistem distribusi *down feed distribution* agar tidak terlalu sering menggunakan pompa air sebagai alat distribusi yang selalu aktif dan *up feed distribution* agar pada ketika penggunaan air pada bagian-bagian tertentu tetap memiliki tekanan air yang deras hingga di tempat yang perlukan

8. Sistem Jaringan Air Kotor

Air kotor terdiri dari dua macam yaitu *grey water* (air buangan yang berasal dari sink dapur, wastafel, floordrain kamar mandi) dan *black water* (berasal dari kloset)

- Sistem distribusi air kotor pada bangunan utama



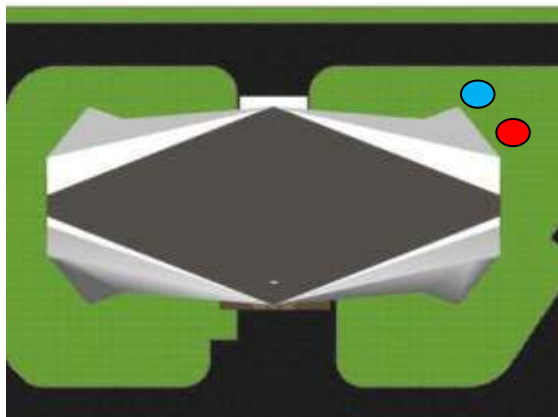
Gambar 41 Sistem jaringan air kotor
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

Keterangan :

● *Septic tank*

● *peresapan*

- Sistem distribusi air kotor pada bangunan utama



Gambar 42 Sistem jaringan air kotor
Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

Keterangan :

● *Septic tank*

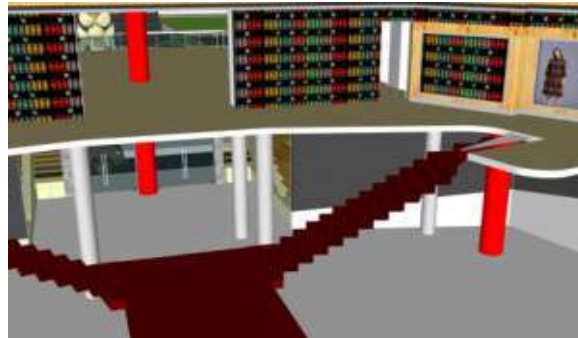
● *peresapan*

9. Sirkulasi dalam Bangunan

Sikulasi vertikal yang dimaksud adalah sirkulasi yang terjadi dalam

bangunan antara lantai yang satu dengan lantai yang lain di atasnya. Sirkulasi ini dapat dihubungkan melalui tangga.

- Tangga konvensional

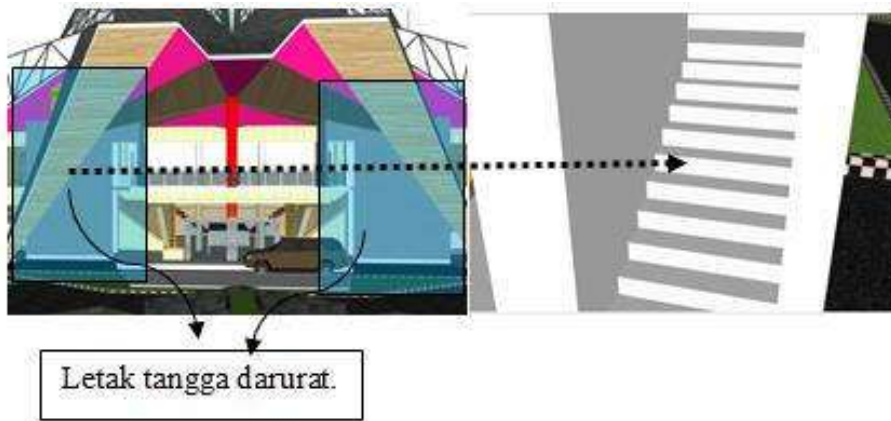


Gambar 43 Tangga konvensional

Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

Sebagai alat transportasi vertikal pada bangunan bertingkat yang jumlah lantainya maksimal 3 lantai, harus mempunyai tangga darurat atau tangga penyelamat minimal 2 buah dengan jarak maksimal 45 m.

- Tangga darurat, dengan ketentuan penggunaan :
 - Tangga darurat/penyelamatan harus dilengkapi dengan pintu tahan api minimal 2 jam, dengan arah bukaan ke tangga dan dapat menutup secara otomatis, pintu harus dilengkapi dengan lampu petunjuk keluar atau *exit* yang menyala saat listrik PLN padam.
 - Tangga darurat/penyelamatan dalam bangunan harus di pisahkan dari ruang-ruang yang lain dengan pintu tahan api dan bebas asap, pencapaian mudah serta jarak pencapaian maksimal 45 m dan minimal 9 m.
 - Lebar tangga darurat/penyelamatan minimal 1,2 m
 - Tangga darurat/penyelamatan tidak boleh berbentuk tangga melingkar pada lantai dasar, tetapi langsung ke arah luar bangun.



Gambar 44 Tangga darurat
 Sumber : Hasil olahan penulis, 2020

DAFTAR PUSTAKA

- Gudipung H.L. Agustinus. Kekayaan Tenun Nusa Tenggara Timur
- Desain Hiasan Busana Dan Lenen, Wijiningsi, Ikip Jogja, 1982: Graha Mode Busana Di Surakarta
- Maghiszha Fitra Dinar, <https://www.tribunnewswiki.com/2019/12/30/mengenal-tenun-ikat-khas-ntt-sejarah-hingga-proses-pembuatannya?page=all>,
- http://www.ar.itb.ac.id/wdp/wpcontent/uploads/2009/09/definisi_transformasi_wdpratiwi.pdf
- Kecamatan Oebobo Dalam Angka 2019. Badan pusat statistic Kota Kupang
- Kota Kupang Dalam Angka 2018. Ekonomi Dan Sosial Budaya Kota Kupang
- Kota Kupang Dalam Angka 2019. Badan pusat statistic kota kupang
- Laboratorium Arsitektur Vernakular Prodi Arsitektur UNWIRA
- Laporan Penelitian Pusat Studi Arsitektur Vernakular Program Studi Arsitektur Unwira
- Laver, James, 1995, Costum and Fashion A Concise History, Thames Hudson ltd: Graha Mode Busana di Surakarta.
- Neufert Architect Data, Ernst Neufert jilid 1 dan 2 (NAD)
- New Metric Handbook and Data Desain
- Pedoman Pelaksanaan Tugas Akhir Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Unwira 2012
- Peraturan daerah Kota Kupang nomor 9 tahun 2012: Rencana Detail Tata Ruang Kota Kupang Tahun 2011-2031
- Pesona Tenun NTT
<http://www.bernas.co.id/news/CyberWeekend/PARIWISATA/index.html>:
- Petunjuk Lengkap Pola Aneka Model Busan, Wancik M.H. Gramedia, 2001: Graha Mode Busana Di Surakarta
- Gudipung H.L. Agustinus Tenun Ikat Flores (keragaman Corak dan Ragam Hias).
<http://alfonsadeflores.blogspot.com/tenun-ikat-flores-kragaman-corak-dan.html>
- www.esmodjakarta.com.