

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar Perancangan

Kantor DPRD yang akan direncanakan berada sesuai RTRW Kabupaten Malaka Lokasi berada di kawasan perkotaan dengan pusat pengembangan pemerintahan yang tergolong dalam SWP I (Sub Sistem Pengembangan Wilayah I) meliputi Kecamatan Malaka Tengah, Kecamatan Rinhat dan Kecamatan Botin Leobebe dengan pusat di Perkotaan Betun. Dengan lahan yang cukup luas dan berdekatan dengan Pusat pengembangan pemerintahan, Pusat pengembangan perdagangan dan jasa; Pusat pengembangan agroindustri, Pusat pengembangan energi ketenagalistrikan.

Akses yang cukup dekat dengan berbagai macam fasilitas sehingga memudahkan dalam pencapaian luar site Berada pada area pusat kota menjadi masalah dalam polusi udara sehingga mampu menciptakan suasana ruang yang dapat terhindar dari polusi udara dalam kota. Menciptakan suasana yang aman, kondusif dan nyaman bagi pemerintah yang menggunakan fasilitas tersebut serta menciptakan suasana site yang cukup baik dalam pengembangan kawasan kantor DPRD Menghadirkan beberapa fasilitas pendukung dalam site untuk mendukung kegiatan dalam kantor DPRD seperti area service. Lokasi yang direncanakan sesuai peruntukkan lahan (RTRW) Pusat pengembangan pemerintahan. Jika proses perencanaan Kantor DPRD ini benar-benar terlaksana tentu menjadi kemajuan serta kesadaran pemerintah untuk membangun kantor-kantor yang belum dibangun dalam mewujudkan infrastruktur Kota Betun Kabupaten Malaka.

5.2 Konsep Perancangan Tapak

Perencanaan tapak didasarkan pada tanggapan tapak terhadap lingkungan. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan transformasi arsitektur, sehingga tanggapan terhadap kondisi tapak merupakan elemen yang digunakan dalam menentukan perencanaan tapak.



Gambar 5. 1 Lokasi Perencanaan

Sumber :Google Earth

Lokasi perancangan yang akan dipakai terletak di Desa wehali, Kecamatan Malaka Tengah, Kabupaten Malaka, Nusa Tenggara Timur lokasi ini berdekatan dengan perencanaan kantor bupati Malaka dan beberapa rumah warga. Pemilihan lokasi ini didukung dengan potensi-potensi sebagai berikut:

- Pencapaian tergolong mudah dan berada pada area pengembangan pusat kota di kabupaten malaka dan berada langsung di jalur kendaraan
- Termasuk dalam area perkantoran, pendidikan dan permukiman.
- Memiliki luas lahan sebesar 3,1 Ha
- Kondisi topografi yang sangat baik (cenderung rata), sehingga tidak memerlukan rekayasa site.

5.2.1 Konsep Struktur Ruang Tapak/ Kawasan

Struktur ruang tapak merupakan susunan pusat-pusat kegiatan yang ada dalam suatu tapak yang satu sama lain dihubungkan dengan sistem jaringan prasarana dan sarana yang berfungsi sebagai pendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat yang hierarkis dan terikat dalam suatu hubungan fungsional.



Gambar 5. 2 Struktur Ruang Tapak

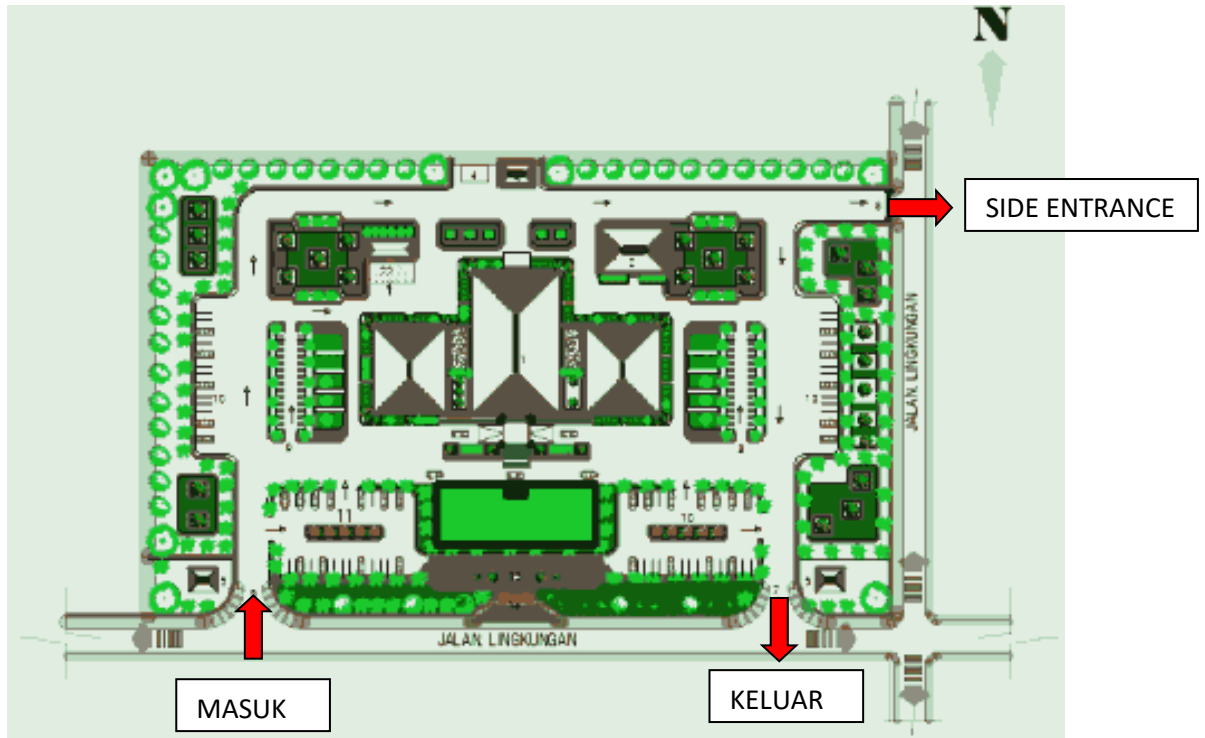
Sumber :Olahan Penulis

Kebutuhan ruang luar yang akan direncanakan dalam perencanaan tapak untuk memberikan kebutuhan sesuai fungsi bangunan. Ruang tapak yang ada yaitu : Bangunan Utama, Pos jaga, air mancur taman, Parkiran R2 dan R4, sculpture, gerbang masuk/keluar dan SE, lapangan upacara, papan nama bangunan, area terbuka hijau, dan vegetasi yang dapat menjadi pengarah dan penghias taman serta untuk jalur pedestrian menghadirkan trotoar jalan serta sirkulasi tapak yang melingkar.

5.2.2 Konsep Sirkulasi Dan Parkir

a) Perletakan ME

Perletakan ME pada perencanaan dan perancangan ini menerapkan Letak Main entrance terpisah dengan jalur keluar, yang mana Letak pintu masuk dan keluar terisah sehingga aktifitas lalu lintas dalam tapak menjadi terarah dan Dapat membedakan pintu masuk dan keluar



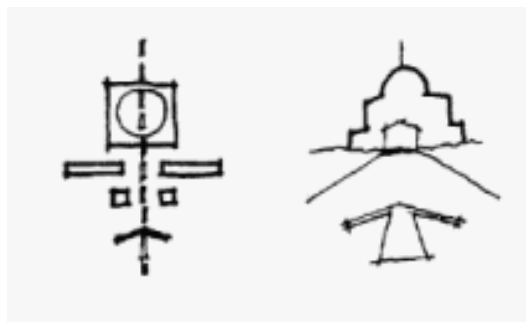
Gambar 5. 3 Sirkulasi dan Parkir

Sumber :Olahan Penulis

Main entrance dan jalur keluar akan di beri tanda berupa gerbang masuk dan keluar agar mudah terlihat.

b) Pencapaian

Jenis pencapaian yang digunakan adalah pencapaian frontal di karenakan pencapaian ini langsung mengarah dan lurus ke objek ruangan yang dituju dan pandangan visual objek yang dituju lebih jelas terlihat dari jauh.



Gambar 5. 4 Pencapaian Frontal Pada Tapak

Sumber: tata ruang luar

c) Sirkulasi

a) Sirkulasi Kendaraan

Secara hirarki dapat dibagi menjadi 2 jalur, yaitu:

- **Jalur distribusi**, untuk perpindahan lokasi (jalur cepat), akan lebih mudah dalam distribusi jika jalurnya terdapat di bagian depan bangunan.



Gambar 5. 5 Jalur Distribusi

Sumber: Olahan Penulis

a) Sirkulasi

- **Jalur akses**, jalur untuk melayani bangunan-bangunan (jalur lambat. Untuk jalur ini akan di arahkan ke bagian belakang bangunan sehingga dapat melayani bangunan-bangunan yang ada dalam lokasi site



Gambar 5. 6 Jalur Akses

Sumber: Olahan Penulis

b) Sirkulasi Manusia

Sirkulasi pedestrian dalam sebuah tapak sangatlah penting dan erat hubungannya dengan aktivitas dalam site.



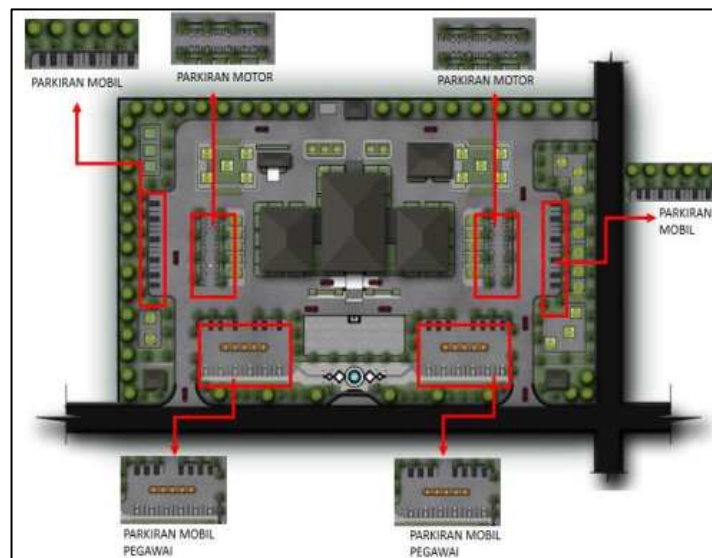
Gambar 5. 7 Sirkulasi Manusia

Sumber: Olahan Penulis

Material yang dipakai pada sirkulasi kendaraan adalah paving bloksedangkan sirkulasi pedestrian menggunakan material paving blok dengan penambahan warna agar tidak terkesan membosankan dan dengan ketinggian 25 cm sebagai pemisah antara sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki.

d.) Konsep Parkiran

Pola perletakan parkir yang digunakan dalam perancangan tapak yaitu kemiringan 90 derajat sehingga dapat menghemat lahan serta sirkulasi ruang parkir lebih tertata.



Gambar 5. 8 Konsep Perletakkan Parkiran

Sumber: Olahan Penulis

5.2.3 Konsep Ruang Terbuka Dan Tata Hijau

Ruang terbuka merupakan area/Kawasan yang pada dasarnya terbuka tanpa bangunan. Yang merupakan area terbuka sebagai pembentuk ruang tapak dalam suatu Kawasan. yang terdiri atas ruang terbuka hijau yaitu area memanjang atau melebar yang berisi tanaman penghias peneduh dan pengarah yang didasari oleh penataan vegetasi kawasan



Gambar 5. 9 Konsep Ruang Terbuka dan Tata Hijau

Sumber: Olahan Penulis

1. Vegetasi peneduh

Jenis vegetasi peneduh yang akan di pakai pada lokasi ini adalah pohon kiara payung dan pohon angsono jika ditinjau dari karakternya kedua pohon ini memiliki daun yang rimbun dan pohon tinggi serta pemilihan dua pohon ini kerana jenis ini sulit sekali gugur dan mudah ditemukan.



Gambar 5. 10 Vegetasi Peneduh

Sumber: Dokumentasi Pribadi

2. Vegetasi pengarah

Untuk penggunaan vegetasi pengarah pada lokasi ini adalah pohon palem hias dan pohon glodokan tiang. Tanaman ini akan diletakkan di sepanjang sirkulasi sebagai pengarah.



Gambar 5. 11 Vegetasi Pengarah

Sumber: Dokumentasi Pribadi

3. Tanam Penghias

Sedangkan untuk tanaman penghias akan menggunakan tumbuhan bunga bougeville dan bunga kuning untuk menghias area sekitar taman. Letak dari vegetasi ini berada di sekitar bangunan dan sepanjang jalur pedestrian sebagai pemisah antara ruang terbuka hijau dengan jalur sirkulasi.



Gambar 5. 12 Vegetasi Penghias

Sumber: Dokumentasi Pribadi

4. Material Penutup Tapak

Selain itu perlu adanya penambahan penutup tanah berupa material-material seperti:

- Paving block

Berfungsi sebagai penutup tanah selain itu bisa memberi nilai estetika pada tapak



Gambar 5. 13 Paving Block

Sumber: Dokumentasi Pribadi

- Rumput

Rumput digunakan untuk membantu meresap air hujan dan menyerap panas serta memberi kesejukan



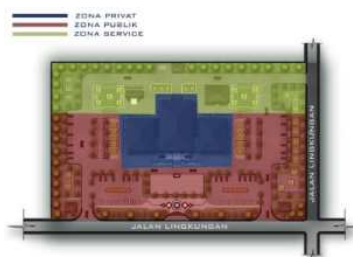
Gambar 5. 14 Rumput

Sumber: Dokumentasi Pribadi

5.2.4 Konsep Tata Letak Dan Orientasi Bangunan Dalam Tapak

a. konsep penzoningan

Penzoningan ini dirutkan sesuai dengan urutan fungsi dan jenis kegiatan yang terjadi dalam kegiatan perkantoran.

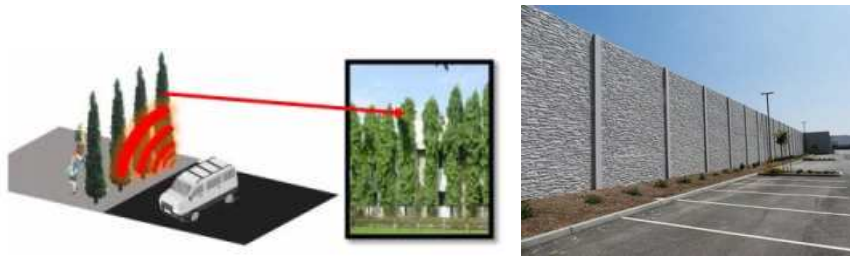


Gambar 5. 15 Konsep Penzoningan

Sumber: Olahan Penulis

b. Respon Terhadap Kebisingan

- Menggunakan pohon berdaun lebat sebagai peredam kebisingan
- Bangunan di tempatkan 15 - 20 m lebih atau sejauh dari sumber kebisingan
- Menggunakan dinding pembatas dengan ketinggian mencapai kurang lebih 2,50 m untuk menghalau sumber bunyi.



Gambar 5. 16 Respon Terhadap Kebisingan

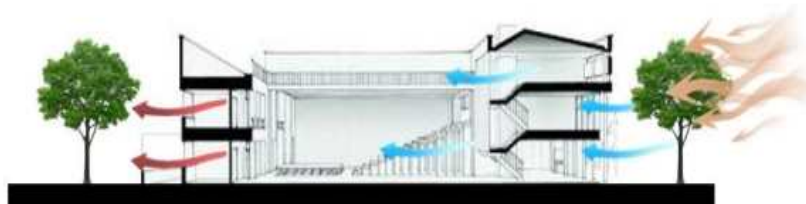
Sumber: Olahan Penulis

c. Respon Terhadap Arah Matahari

- Melindungi bangunan yang ada di sebelah timur dari sinar matahari terbenam dan membentuk bayangan teduh pada sore hari serta Memanfaatkan sinar matahari terbit sebagai sumber pencahayaan alami secara optimal.
- Menggunakan sun shading untuk menghalau angin matahari dan hujan pada bukaan

d. Respon Terhadap Arah Angin

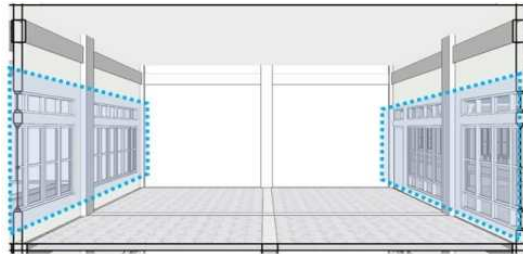
Vegetasi sebagai salah satu cara untuk menyaring udara yang kotor dan merubah suhu udara yang tinggi menjadi lebih rendah. Menggunakan pohon peneduh sebagai penyaring udara yang panas dan kotor



Gambar 5. 17 Respon Terhadap Arah Angin

Sumber: <https://googleimage.com>

Untuk memanfaatkan udara supaya bisa masuk ke dalam bangunan berikut beberapa hal yang menjadi pertimbangan. Bukaan berupa lubang angin di letakan bagian timur dan barat sebagai penerapan cross ventilasi serta Menambah ukuran bukaan guna memperlancar sirkulasi udara yang masuk kedalam bangunan



Gambar 5. 18 Cross Ventilasi

Sumber: Olahan Penulis

e. Orientasi Bangunan Dalam Tapak

Berdasarkan letak site terhadap lingkungan sekitar, orientasi bangunan diarahkan ke jalan utama dan Jalan alternative Perdesaan untuk menuju ke perkotaan. Orientasi bangunan terhadap sinar matahari yaitu dengan menghadapkan bangunan ke arah selatan untuk menghindari intensitas sinar matahari yang berlebihan pada waktu siang hari.



Gambar 5. 19 Orientasi Bangunan Dalam Tapak

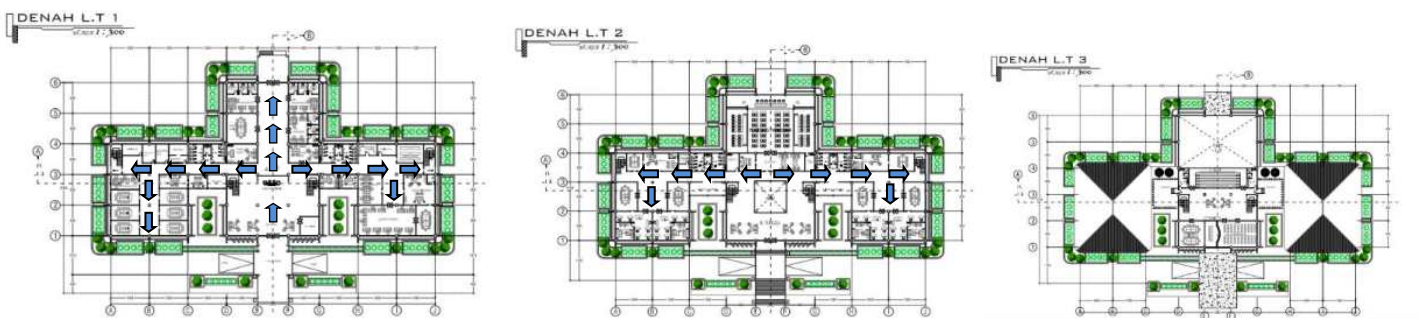
Sumber: Olahan Penulis

5.3 Konsep Perancangan Bangunan

5.3.1 Sirkulasi Dalam Bangunan

Sirkulasi Horizontal

Sirkulasi yang berupa selasar, koridor yang menghubungkan fungsi ruang dalam bangunan. Untuk itu perlu diperhatikan panjang koridor dan letak koridor. Koridor ke pintu atau tangga kebakaran tidak lebih dari 30 m, koridor satu sisi untuk orang berjalan : 1,8 m. Koridor dua sisi untuk orang berjalan : 2,4 m.



Lantai 1

Lantai 2

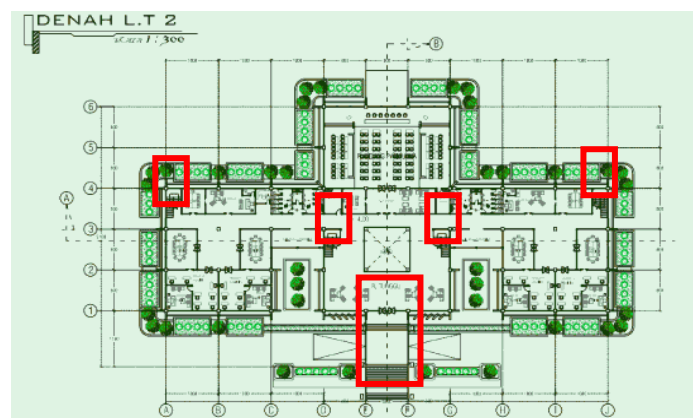
Lantai 3

Gambar 5. 20 Sirkulasi Horizontal

Sumber: Olahan Penulis

Sirkulasi Vertikal

Sirkulasi vertikal dalam tiap bangunan terbagi atas : tangga yang dibedakan menjadi dua fungsi yaitu tangga kebakaran dan tangga untuk sirkulasi vertikal. Direncanakan dibuat bangunan yang tiap titiknya 3 m.



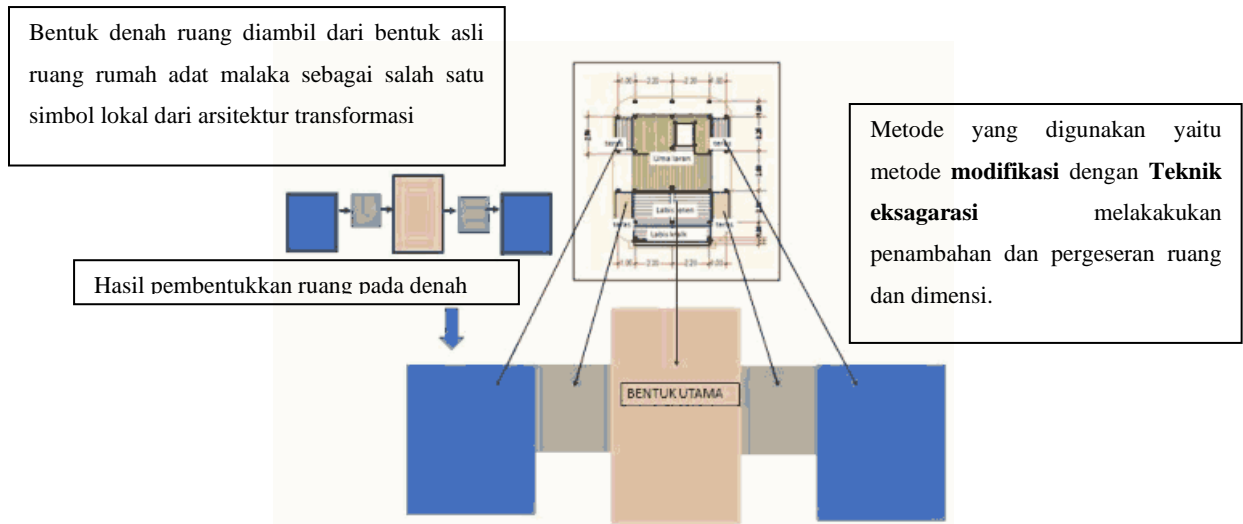
Gambar 5. 21 Sirkulasi Vertical

Sumber: Olahan Penulis

5.3.3 Konsep Bentuk Dan Tampilan

Bentuk dan penampilan bangunan kantor DPRD Kabupaten Malaka dengan pendekatan Transformasi arsitektur Malaka didasarkan pada pertimbangan fungsi dan ekspresi dalam kaitannya sebagai perwadahan dari sebuah tempat perkantoran dengan etnik Malaka. dengan mengambil beberapa bentuk tradisional kabupaten malaka untuk menjadikan suatu motif dalam design transformasi arsitektur sehingga memberikan pencitraan masyarakat malaka dengan menjadi simbol dalam budaya arsitektur malaka.

Bentuk Denah Bangunan



Gambar 5. 22 Bentuk Denah Bangunan

Sumber: Olahan Penulis

Bentuk Atap Bangunan



Melakukan pengembangan pada atap yang lebih yang menjadi satu pengembangan pada bentuk yang baru dengan bentuk dasar yang ada pada rumah tradisional Arsitektur Kabupaten Malaka.

Dengan material yang baru tetapi menjadi sosok atau latar yang mencerminkan arsitektur tradisional kabupaten malaka . teknik ini dinamakan eksagarasi dalam arsitektur dengan metode modifikasi.



Gambar 5. 23 Bentuk Atap Bangunan

Sumber: Olahan Penulis

Penerapan Bentuk Atap Pada Bangunan

Untuk bentuk atap ditransformasi menggunakan Teknik eksagarasi dengan metode modifikasi serta Pengulangan bentuk atap sebagai bentuk yang lebih simetris menggunakan Teknik repetisi pengulangan bentuk atap dengan dimensi yang berbeda.

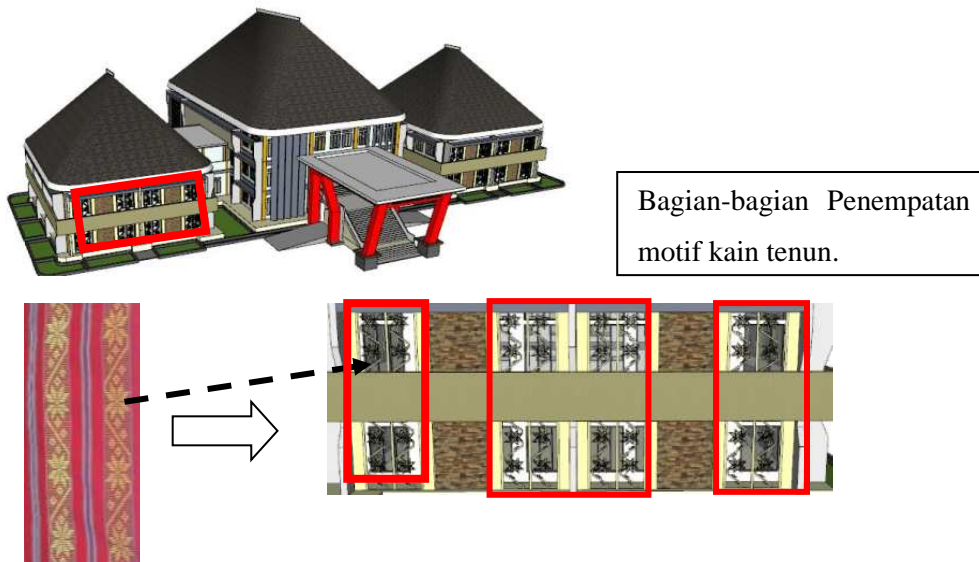


Gambar 5. 24 Penerapan Bentuk Atap Bangunan

Sumber: Olahan Penulis

Bentuk dan Tampilan Bangunan

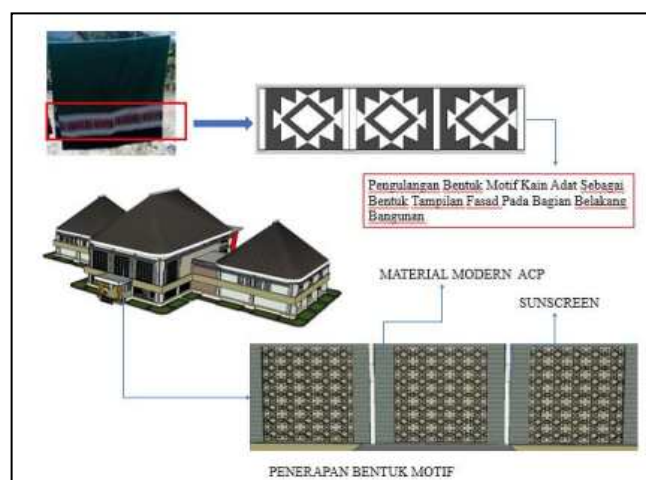
Motif kain tenun digunakan untuk memberikan identitas arsitektur lokal dari daerah malaka sendiri yang menjadi bagian dari tempelan untuk bangunan kantor DPRD. Sebagai bentuk dari sunscreen pada bangunan.



Gambar 5. 25 Bentuk dan Tampilan Bangunan

Sumber: Olahan Penulis

Metode modifikasi dengan Teknik repetisi pada bentuk ragam hias yang digunakan. Bentuk fasad bangunan yang di ambil dari bentuk modern untuk memenuhi fungsi bangunan formal guna memberikan estetika pada bangunan. selain sebagai penghalang pada cahaya juga menjadi lebih estetik dan formal.

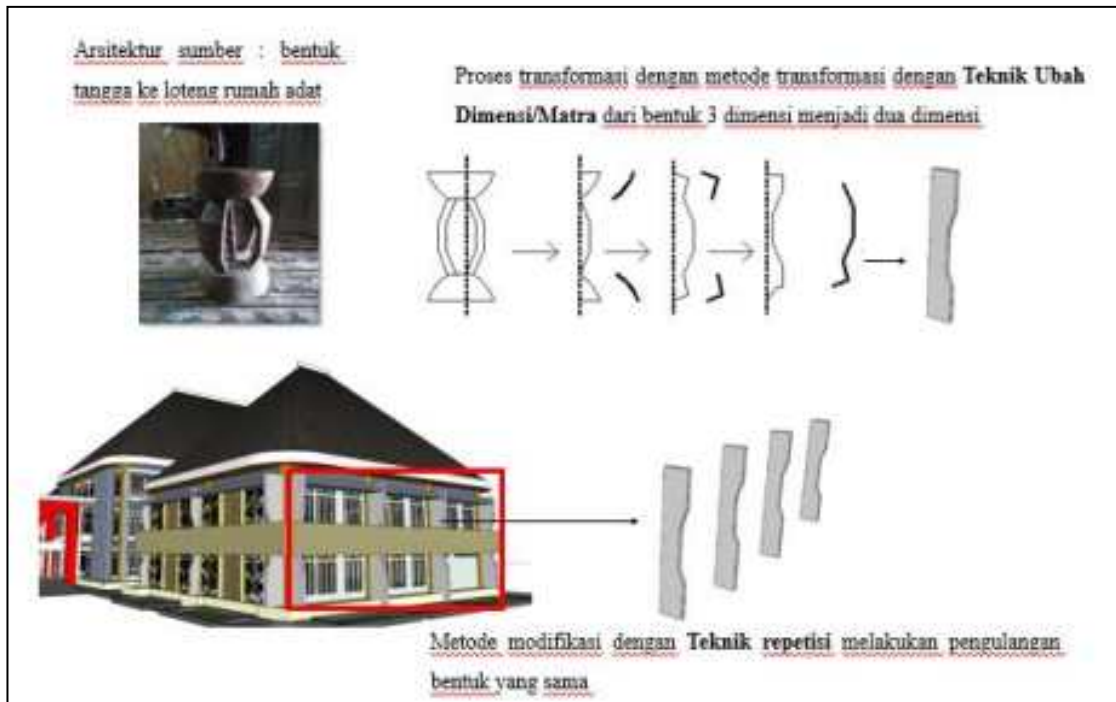


Gambar 5. 26 Bentuk dan Tampilan Bangunan

Sumber: Olahan Penulis

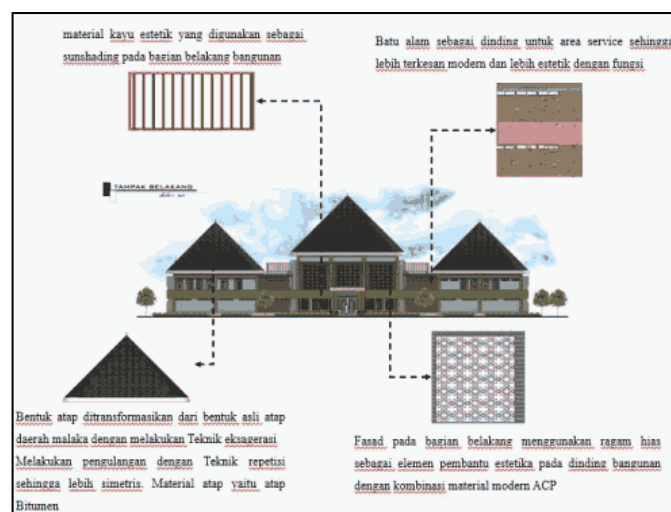
Bentuk Fasad Bangunan Utama

Bentuk bangunan pada tampilan menggunakan suncscreen dari bentuk ragam hias sebagai tanggamenuju ke loteng untuk rumah adat arsitektur kabupaten malaka yang menjadi simbol lokal arsitektur yang di transformasi ke bentuk modern. Melakukan teknik transformasi dengan **metode modifikasi dan teknik eliminasi**.



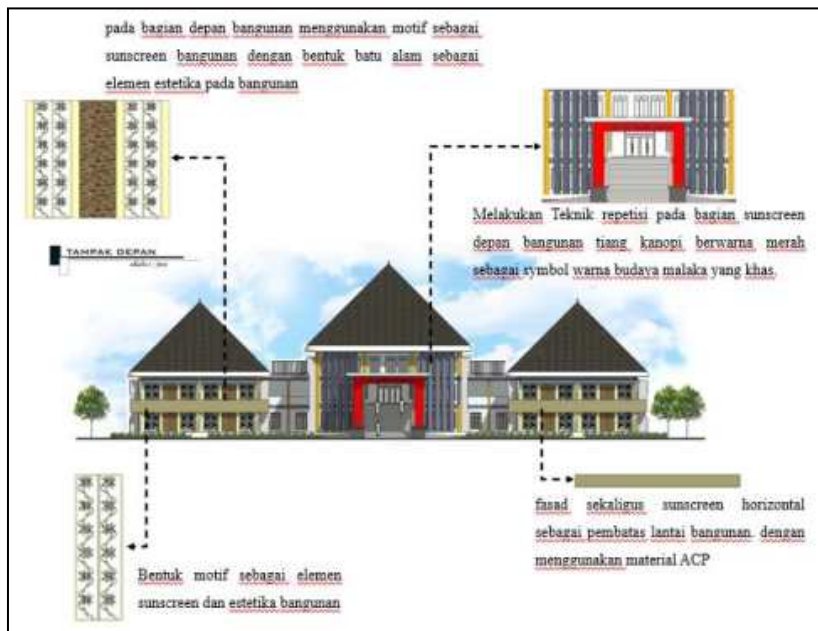
Gambar 5. 27 Bentuk Fasad Bangunan Utama

Sumber: Olahan Penulis



Gambar 5. 28 Bentuk dan Tampilan Bangunan

Sumber: Olahan Penulis

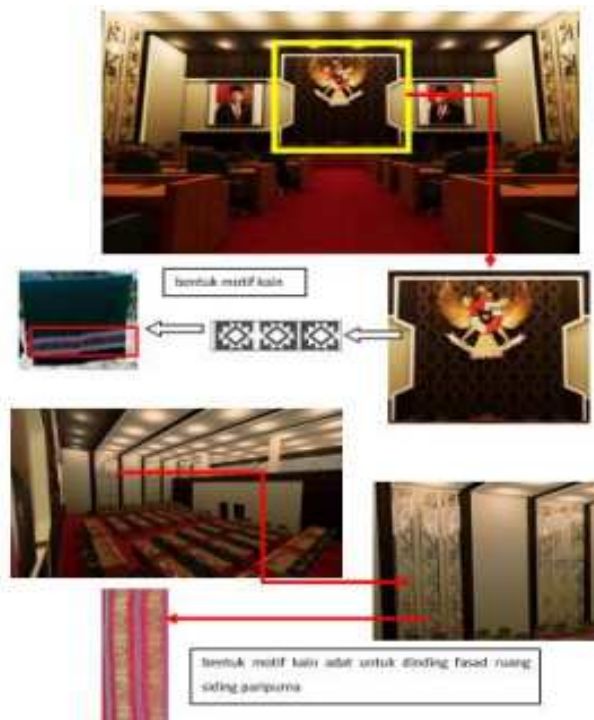


Gambar 5. 29 Bentuk dan Tampilan Bangunan

Sumber: Olahan Penulis

Konsep Interior Bangunan

Ragam hias sebagai bentuk tempelan pada ruang sidang paripurna sebagai kesan yang lebih vernakuler.



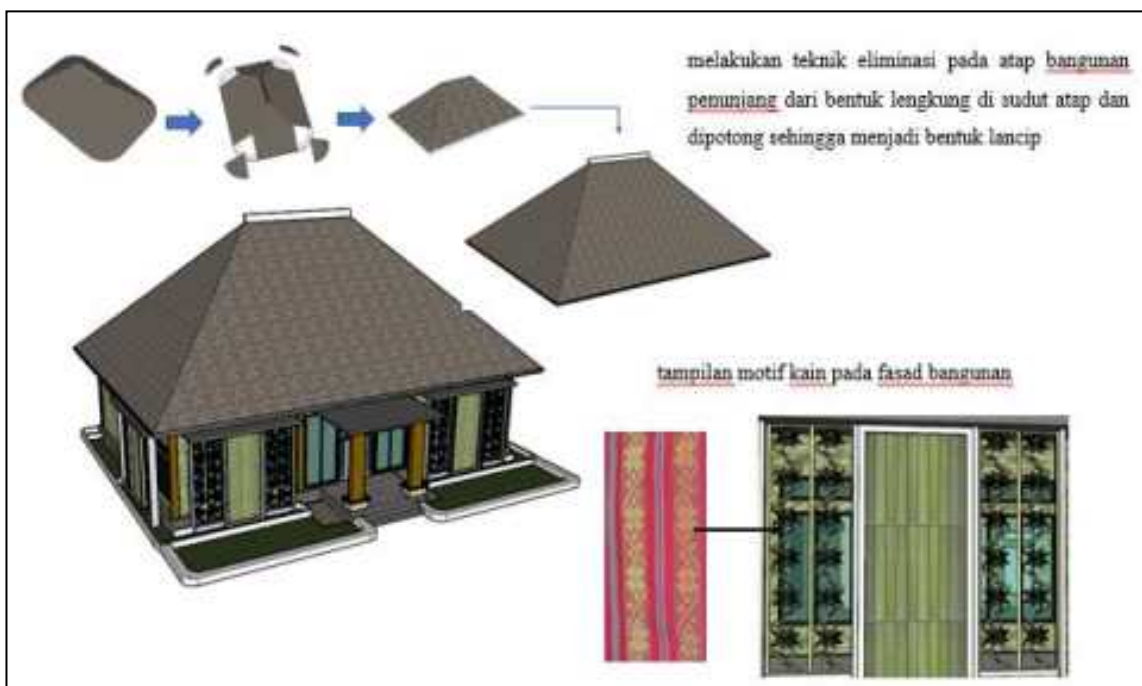
Gambar 5. 30 Konsep Interior Bangunan

Sumber: Olahan Penulis

Konsep Bangunan Penunjang

Untuk bangunan penunjang ada 3 masa bangunan yaitu pos jaga, kantin, Gedung mekanikal elektrikal dengan bentuk atapnya menyesuaikan dengan bangunan utama sehingga terkesan irama dan sesuai dengan arsitektur tradisional Kabupaten Malaka melakukan teknik eliminasi pada atap bangunan penunjang dari bentuk lengkung di sudut atap dan dipotong sehingga menjadi bentuk lancip. teknik yang di pakai yaitu Teknik eliminasi eksagarasi dan applique

Proses transformasi bangunan kantin kantor :



Gambar 5. 31 Konsep Eksterior Bangunan

Sumber: Olahan Penulis

Proses transformasi bangunan penunjang dengan menggunakan metode modifikasi dan melakukan Teknik eliminai dan substitusi dalam metode modifikasi transformasi arsitektur

Proses transformasi bangunan penunjang :

Seperti halnya bangunan utama, bangunan penunjang juga sangat berperan enting pada kawasan. Transformasi bangunan penunjang meliputi transformasi atap dengan teknik eliminasi dan substitusi dengan perubahan pada dimensi atap.



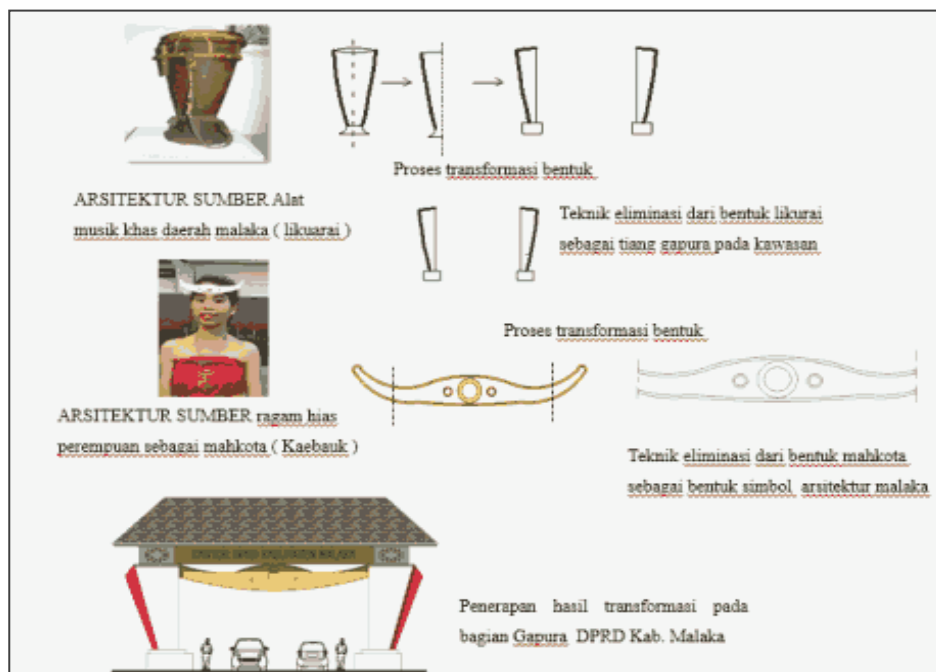
Gambar 5. 32 Proses Transformasi Bangunan Penunjang

Sumber: Olahan Penulis

Transformasi bentuk gapura

Bentuk transformasi gapura di mbil dari bentuk alat musik daerah malaka yang biasa disebut bibiliku dan mahkota Wanita yang biasa disebut Kaebauk sebagai lambang keagungan. Teknik yang digunakan yaitu Teknik eliminasi dengan metode modifikasi

Proses Transformasi :



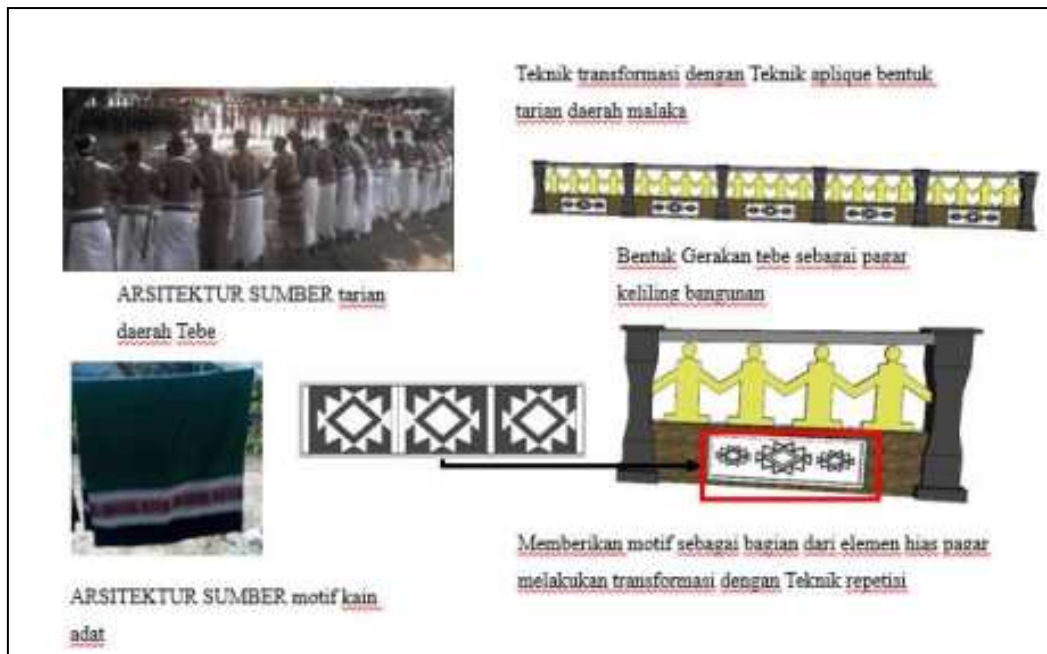
Gambar 5. 33 Proses Transformasi Bentuk Gapura

Sumber: Olahan Penulis

Transformasi bentuk pagar pada Kawasan

Bentuk pagar kawasan merupakan hasil dari transformasi yang di ambil dari bentuk tarian daerah masyarakat Malaka, sebagai simbol persatuan dengan memberikan tempelan motif kain adat sebagai ornamen pada dinding pagar. Teknik yang digunakan yaitu teknik applique, dan repetisi dengan metode transformasi dan modifikasi

Proses Transformasi :



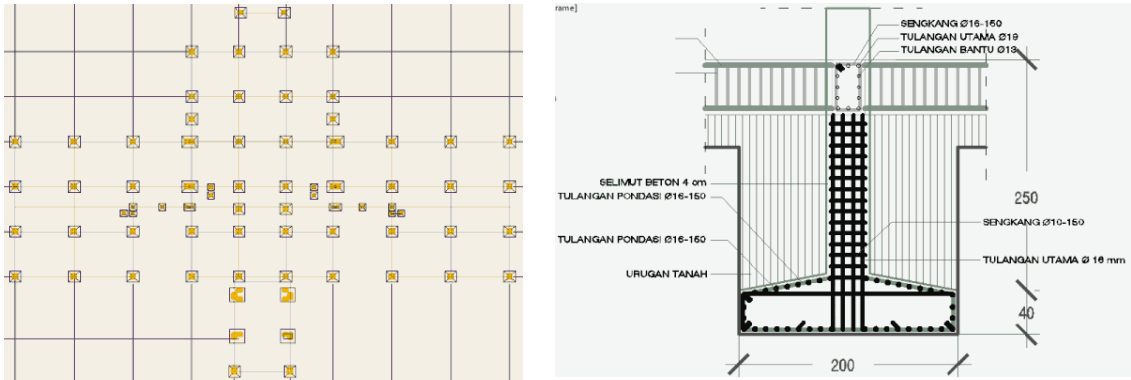
Gambar 5. 34 Proses Transformasi Bentuk Pagar

Sumber: Olahan Penulis

5.3.4 Konsep Struktur Bangunan

Konsep Struktur dan konstruksi

- Sub Struktur
Pondasi menerus yang bermaterialkan batu alam dan pondasi footplate dengan material beton bertulang.



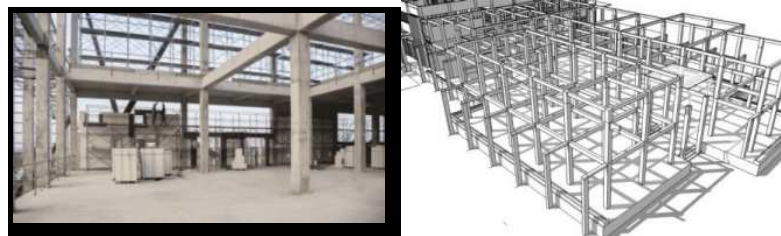
Gambar 5. 35 Sub Struktur

Sumber: Olahan Penulis

Kedalaman pondasi foot plate akan di sesuaikan dengan kondisi geologi di lokasi perencanaan yang berarti kedalaman untuk pondasi ini adalah $\pm 2,5$ m - 3 m.

- Sistem Super struktur

Penggunaan sistem struktur yang akan digunakan adalah rigid frame yang terdiri dari susunan elemen struktur; kolom, balok dan plat lantai.



Gambar 5. 36 Supper Struktur

Sumber: Olahan Penulis

Komponen pembentuk struktur rigid frame:

- Kolom struktur

Digunakan untuk memikul beban secara langsung baik beban vertikal maupun beban horizontal dan di salurkan ke sub struktur. Dimensi kolom yang digunakan yaitu 60/60 dengan jarak antar kolom 8 m- 10 m

➤ Balok struktur

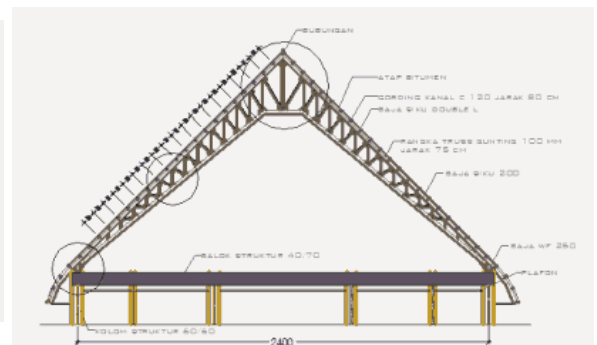
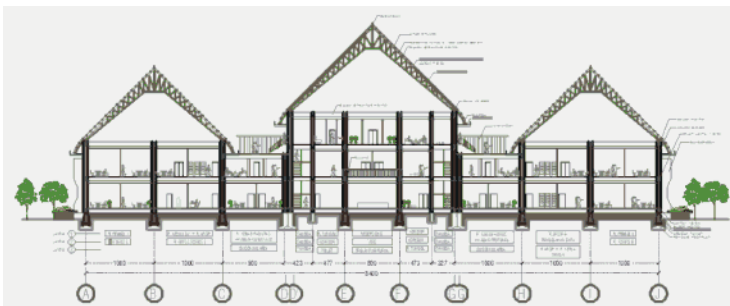
Sebagai penyalur beban secara horizontal dan menyebar melalui plat lantai agar diteruskan ke arah kolom. dimensi balok yang digunakan yaitu 40/70

➤ Plat lantai

Struktur lantai digunakan tulangan beton dengan menyalurkan beban pada kolom dan balok. Untuk dimensi plat lantai menggunakan tebal 12 cm

• Upper struktur

Jenis struktur yang akan dipakai pada bangunan ini adalah struktur truss dengan model truss gunting (scissors) menggunakan baja siku double L pada bentuk rangka utama gording menggunakan kanal c dengan dimensi 120 mm untuk jarak antar rangka truss yaitu 75 cm



Gambar 5. 37 Upper Struktur

Sumber: Olahan Penulis

5.3.5 Konsep Material Bangunan

Penggunaan bahan material eksterior direncanakan dengan pertimbangan sebagai berikut:

- Memiliki daya tahan terhadap perubahan cuaca pada iklim tropis
- Tahan terhadap bahaya kebakaran memperlambat penjalaran api kebakaran
- Memiliki sifat-sifat tahan lama dalam pemakaiannya.
- Untuk ruang terbuka bahan yang digunakan disesuaikan dengan keadaan dan

- Memberikan kesan estetis terhadap penggunaannya dan lingkungan sekitar
Tidak menimbulkan pantulan sinar bentuk lansekap yang ada.

a. Material Lantai

Melihat kelebihan dan kekurangan material lantai yang akan digunakan makan Lantai material keramiklah yang akan digunakan dalam perancangan.



Gambar 5. 38 Material Lantai (Keramik)

Sumber: Wikipedia

b. Material Dinding

Ditinjau dari segi kenyamanan serta kekuatan maka penggunaan material Bata ringan akan di pakai dalam perancangan ini.



Gambar 5. 39 Material Dinding (Bata Ringan)

Sumber: Wikipedia

Untuk dinding fasad menggunakan material modern ACP (Aluminium Composit Panel).

c. Material Penutup Atap

Atap Bitumen

Keunggulan atap yang Tahan diberbagai cuaca dengan sifat yang anti bocor karena serta Memiliki tampilan yang premium serta fleksibel untuk semua design atap yang diinginkan serta menyesuaikan dengan bentuk karakteristik rumah adat kab. malaka.



Gambar 5. 40 Material Penutup Atap (Atap Bitumen)

Sumber: Olahan Penulis

5.3.6 Langgam Arsitektur

Gaya arsitektur bangunan baru yang akan ditempatkan di dalam perencanaan akan dipengaruhi oleh ciri khas budaya lokal (transformasi) dan kemudian dipadukan dengan prinsip-prinsip modernisasi sebagai bentuk pencitraan baru tanpa mengurangi kearifan lokal yang ada. Dengan demikian terdapat beberapa metoda perancangan bangunan yang dapat diterapkan

Mengambil bentuk bentuk obyek yang menjadi ciri khas Malaka Mengambil bentuk rumah tradisional Malaka. antara lain:

- Mengambil pola atau motif yang dari tenunan adat Malaka
- Memperhatikan kebiasaan masyarakat Malaka
- Gaya arsitektur bangunan baru dipengaruhi oleh penetapan fungsi guna lahan dan lokasi dari bangunan tersebut.

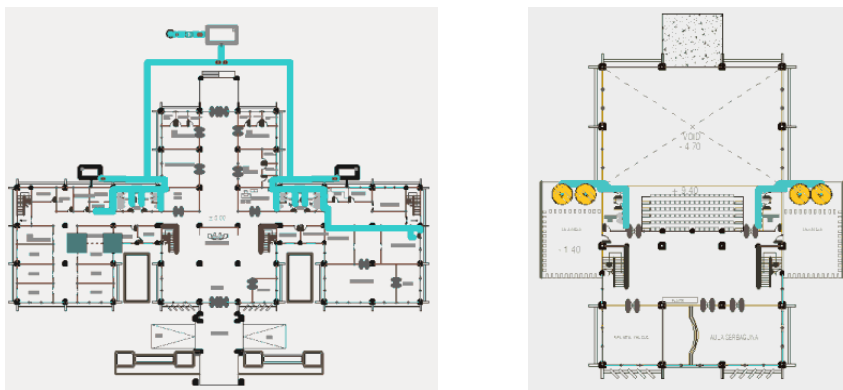
Bentuk dasar bangunan dipertimbangkan dari berbagai segi, baik segi kebutuhan ruangnya sendiri ataupun dari ekspresi budaya dan nilai-nilai arsitektur setempat menciptakan citra rancangan bangunan di dalam wilayah perencanaan ini menjadi salah satu faktor yang penting yang perlu diperhatikan sehubungan dengan pendekatan Transformasi arsitektur vernakuler sehingga nilai budaya arsitektur tradisional menjadi sangat tinggi dalam merencanakan Kantor DPRD. Wujud atau tampilan bangunan dipengaruhi oleh ketinggian dan kedalaman bangunan, garis sempadan bangunan, garis muka bangunan, koefisien dasar bangunan, koefisien lantai bangunan, elevasi/peil bangunan, gubahan massa, orientasi bangunan, bentuk

dasar bangunan, selubung bangunan, garis langit, material eksterior serta penyelesaian detail-detail teknis arsitektur lainnya.

5.4 Konsep Sistem Utilitas

5.4.1 Sistem Jaringan Air Bersih

Air bersih digunakan untuk area ruang-ruang utilitas seperti wc/km pantry dan ruang-ruang lin yang membutuhkan air bersih. Sistem yang di pakai dalam merencanakan distribusi air bersih pada bangunan yaitu Menggunakan sistem *down feed distribution*



Gambar 5. 41 Sistem Jaringan Air Bersih

Sumber : olahan penulis

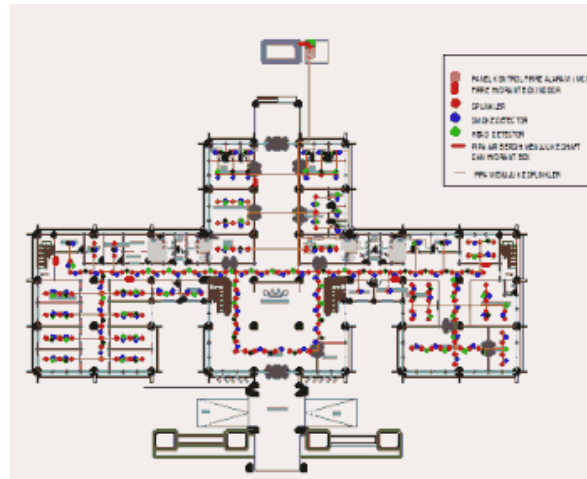
5.4.2 Sistem Jaringan Listrik

Dalam pengolahan sistem jaringan listrik maka di butuhkan beberapa kebutuhan berikut :

- Dapat mencapai seluruh ruangan dengan kebutuhan yang besar
- Menginstalsi dengan baik sesuai dengan skema jaringan listrik
- Membantu pencahayaan alami dalam bangunan

5.4.3 Sistem Jaringan Pemadam Kebakaran

Sarana pencegahan kebakaran sangat penting dalam merancang bangunan bertingkat lebih dari dua sehingga dapat mendeteksi dan mengatasi bahaya kebakaran yang mungkin terjadi.

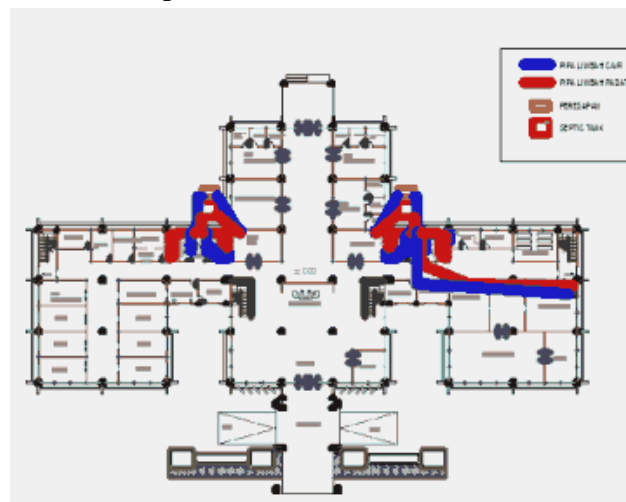


Gambar 5. 42 Jaringan Pemadam Kebakaran

Sumber: Olahan Penulis

5.4.4. Sistem Jaringan Air Kotor

Sistem jaringan air kotor merupakan penampungan air-air buangan atau limbah dari lavatori dan KM/WC berupa air kotor dan limbah padat, berupa air kotor, dapur dan kafetaria berupa air kotor dan limbah lemak ditampung pada bak kontrol yang kemudian ditemskan ke septik tank dan disalurkan ke sistem drainasi kota.



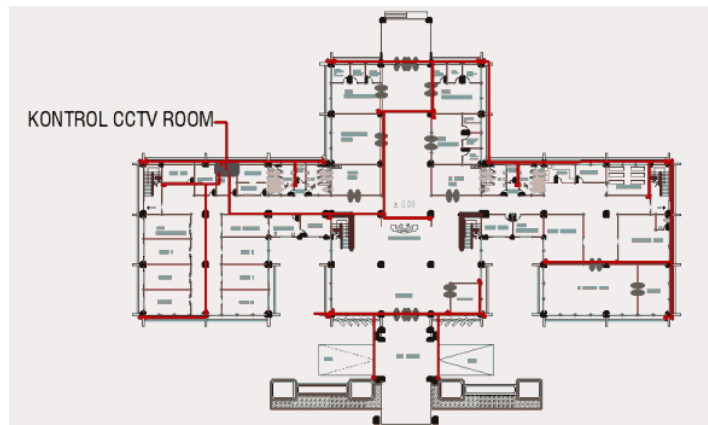
Gambar 5. 43 Jaringan Air Kotor

Sumber: Olahan Penulis

5.4.5 Sistem Jaringan Keamanan

Pada jaringan keamanan dalam bangunan yaitu menggunakan CCTV dan Pos jaga untuk keamanan luar bangunan dengan penglihatan secara langsung

Skema CCTV dalam ruangan :



Gambar 5. 44 Jaringan Keamanan(CCTV)

Sumber: Olahan Penulis

5.4.6 Sistem penghawaan

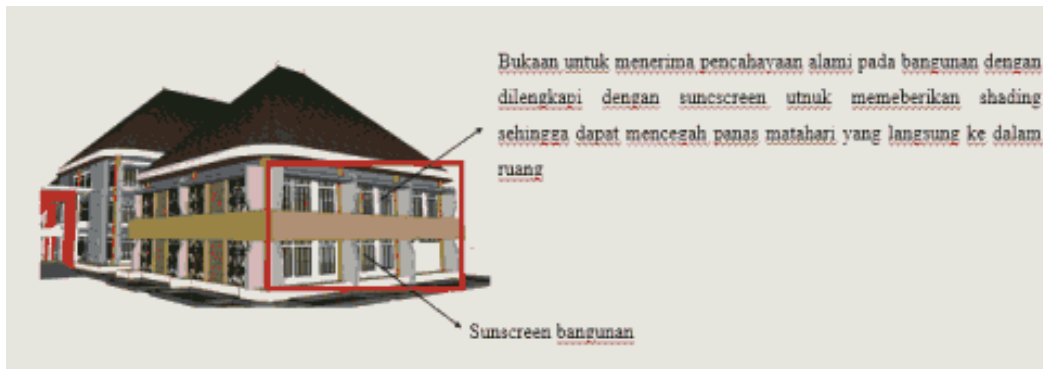
Kenyamanan dalam ruang tentu sangat diperlukan, oleh karena itu dibutuhkan sirkulasi udara keluar masuk ruangan yang baik. Dasar pertimbangan dalam menentukan sistem penghawaan dalam ruang :

- Aktivitas dan kapasitas ruang
- Fungsi ruang
- Keadan iklim lokasi

Dari pertimbangan di atas maka dibutuhkan dua sistem penghawaan yaitu :

1. Penghawaan Alami

Mengupayakan udara bersih alam agar masuk dalam ruang kantor DPRD sehingga di dalam ruang terjadi sirkulasi udara yang baik dan tercipta kenyamanan. Cara yang digunakan untuk mengalirkan udara pada ruang adalah dengan memebrikan bukaan-bukaan yang disesuaikan dengan kebutuhan kenyamanan dalam beraktivitas pada ruangan tersebut.



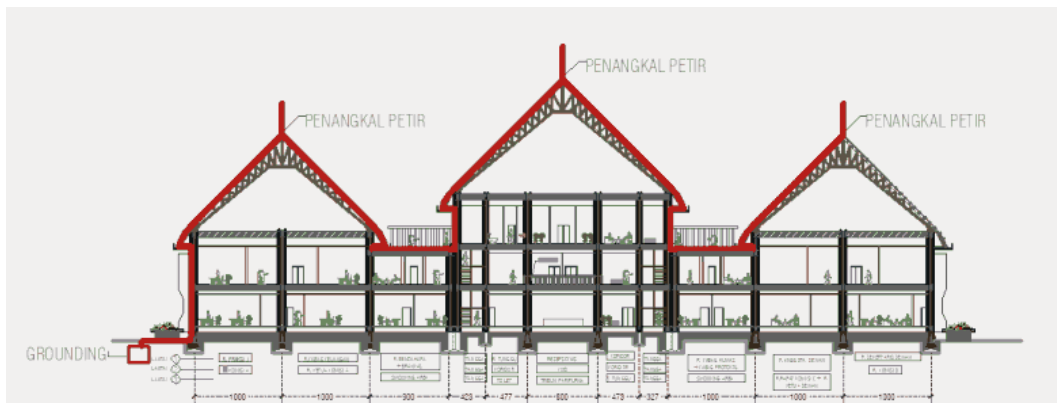
Gambar 5. 45 Cross Ventilasi

Sumber: Olahan Penulis

2. Penghawaan buatan

Penghawaan buatan diterapkan pada ruang-ruang publik yang membutuhkan suplai udara tambahan serta pengaturan kelembaban dan suhu pada ruang-ruang tertentu karena kepadatan pengunyanya. Hal ini diterapkan dalam tujuan mendapatkan kenyamanan pada pemakai di dalam ruang, seperti pada ruang sidang, dan ruang ruang yang kurang mendapat pencahayaan alami

5.4.7 Sistem Penangkal Petir



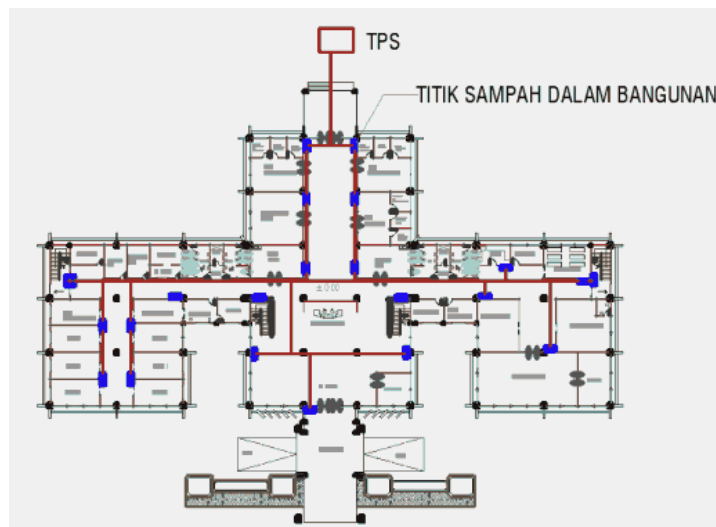
Gambar 5. 46 Penangkal Petir Konvensional/Franklin

Sumber : Olahan Penulis

5.5.8 Sistem Persampahan

Pada lokasi perencanaan masih belum memiliki sarana persampahan yang memadai, sehingga perlu direncanakan sistem persampahan yang baru guna

menampung sampah yang di hasilkan dari aktivitas pengguna dan selanjutnya diangkut dan diteruskan menuju ke tempat pembuangan umum.



Gambar 5. 47 Sistem Persampahan

Sumber : Olahan Penulis

DAFTAR PUSTAKA

Asmawi Vol 2, No 1 (2014) : dalam Jurnal “ **Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Dalam Perundang-Undangan Pemerintahan Daerah Dan Lembaga Legislatif Daerah “**

BPS Kabupaten Malaka 2019

DPRD Kabupaten Lampung Barat (2015) : **Fungsi Tugas Wewenang Dan Hak DPRD.**

DPRD Kota Kupang (2018) : **Struktur Organisasi Sekretariat DPRD Kota Kupang**

Hadinata, Ferdian (2011) : **Kantor Dprd Provinsi Bengkulu.**
Undergraduate thesis, Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Undip.

Jeraman, Pilipus (2018) : **Draft Kuliah Transformasi Arsitektur Vernakular**

Kristiana Bebhe, dkk: (2019 : 177) Jurnal Komposisi **Konsep Ekologis Pada Permukiman Suku Lawalu Di Kamanasa Kabupaten Malaka, Nusa Tenggara Timur.**

Nahak, Valentinus Maria (2021): **Perencanaan Dan Perancangan Kantor Bupati Di Kabupaten Malaka Dengan Pendekatan Transformasi Arsitektur Vernakuler**

Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Malaka 2017-2037

Sarmento, Dion B. (2021): **Perencanaan Dan Perancangan Kantor Dinas PUPR Di Kabupaten Malaka Dengan Pendekatan Arsitektur Hijau**

Sutedja Sukarno Hendri, Rahmawati Indah (2017) : **Arsitektur-Vernacular Di Jawa Timur.**

Tae, Yohanes Ivanius (2019): **Perencanaan Dan Perancangan Taman Mini Di Kota Kupang Dengan Pendekatan Transformasi Arsitektur Vernakuler**

UTARI, IS . (2017) : **Bab I Pendahuluan Latar Belakang Kantor Dprd.**