

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Tapak

Berdasarkan alternatif pemilihan tapak, maka alternatif yang akan dipilih untuk perencanaan ini adalah **alternatif 1**.

Lokasi perencanaan dan perancangan terletak di Jl. Piet A. Tallo, Kelurahan Oesapa, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur dengan luasan 3.3 hektar.



Gambar 5. 2 Lokasi Perencanaan 1

Sumber: Google Earth

Batas-batas lokasi perencanaan:

- Sebelah utara lahan berbatasan langsung dengan di Jl. Piet A. Tallo
- Sebelah Timur berbatasan dengan Perumahan
- Sebelah Barat berbatasan jalan Bumi III
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Gedung Lapas dan jalan

Kelebihan

- Lokasi perencanaan sesuai dengan Peruntukan Ruang Oleh Dinas Tata Ruang Kota Kupang, dimana terletak di sebagian BWK I, II, dan III dengan arahan fungsi kawasan sebagai fungsi kawasan campuran serta perdagangan dan jasa
- Menurut potensi lahan, secara fisik daerah tersebut sangat potensial yang didukung oleh aksesibilitas yang sangat baik,

- Jl. Piet A. Tallo merupakan jalan arteri primer yang sangat mudah untuk ditempuh dari pusat kota maupun luar kota.
- Aksebilitas yang langsung berhadapan langsung dengan site
- Lokasi perencanaan dekat dengan Pusat Kota, yaitu dengan jarak tempuh ± 10 km.
- Potensi-potensi lokasi berupa pemandangan dan pencapaian yang sangat mudah.
- Site relatif luas, sangat memungkinkan untuk perencanaan *Gedung Pertunjukan Seni*

Penzoningan

Konsep tapak dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui beberapa hal didalam tapak yang berpengaruh terhadap perencanaan dan perancangan seperti, pencapaian, penzoningan, sirkulasi, dan lain sebagainya, hal ini dimaksud untuk memberikan arahan teknis terhadap penataan unsur-unsur dalam tapak.

- Penempatan zona semi publik dan zona privat yang berupa bangunan utama pada bagian tengah site untuk mengurangi kebisingan pada jalan utama dan jalan lingkungan. Ruang-ruang ini berupa ruang penerima, auditorium dan juga ruang privat yaitu ruang manajemen pengelola, bangunan penunjang dan area service.
- Zona publik ruang pertunjukan outdoor, area parkir kendaraan dan plaza.

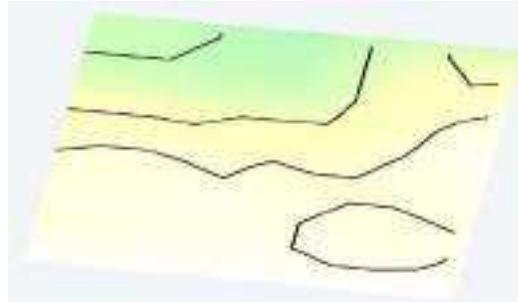


Gambar 5. 3 Penzoningan

Sumber: Olahan Penulis, 2023

5.1.1 Topografi

Keadaan topografi pada lokasi perencanaan secara umum memiliki keadaan topografi yang cukup rata/mendatar. Keadaan tanah pada site merupakan tanah yang keras dan berbatu.



Gambar 5. 4 Topografi

Sumber: Cad Mapper

5.1.2 Pencapaian/*Entrance*

Tujuan dari konsep pencapaian ini adalah sebagai pendukung pengembangan tapak yang merupakan akses pencapaian awal ke lokasi perencanaan. Oleh karena itu perlu diatur sehingga memudahkan pengunjung menuju ke kawasan perencanaan.



Gambar 5. 5 Pencapaian Site

Sumber : Olahan Penulis, 2023

Main entrance (ME) dan side entrance (SE) dijadikan satu yang diletakkan tepat di arah jalan utama menuju site, dengan memisahkan jalur masuk dan jalur keluar kendaraan yang berdampingan, sehingga mudah dikenali pengunjung yang, dapat mengurangi cross sirkulasi maupun kemacetan dalam site, perputaran sirkulasi tidak terganggu,

5.1.3 Konsep Matahari

Berdasarkan alternatif analisa matahari di atas, maka alternatif yang akan dipilih untuk perencanaan *Gedung Pertunjukan Seni* ini adalah **kedua alternatif**. Karena mempertimbangkan kebutuhan pencahayaan yang sesuai dan solusi untuk mengurangi energi panas berlebih pada bangunan agar dapat meningkatkan kenyamanan pengguna.

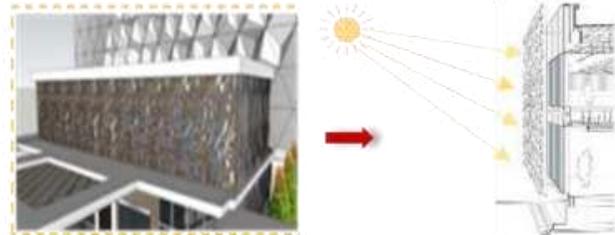
- Orientasi bangunan ditempatkan ke arah berlawanan dari arah matahari, tetapi tetap mengikuti bentuk site, serta dapat dimanfaatkan dengan bukaan-bukaan yang memperhatikan kenyamanan pengguna.
- Penggunaan Fasad transparan yang dapat mengurangi sinar matahari langsung dan dapat berguna juga sebagai pencahayaan alami.



Orientasi bangunan berlawanan dengan matahari



Pebggunaan fasad transparan (ACP cutting laser)

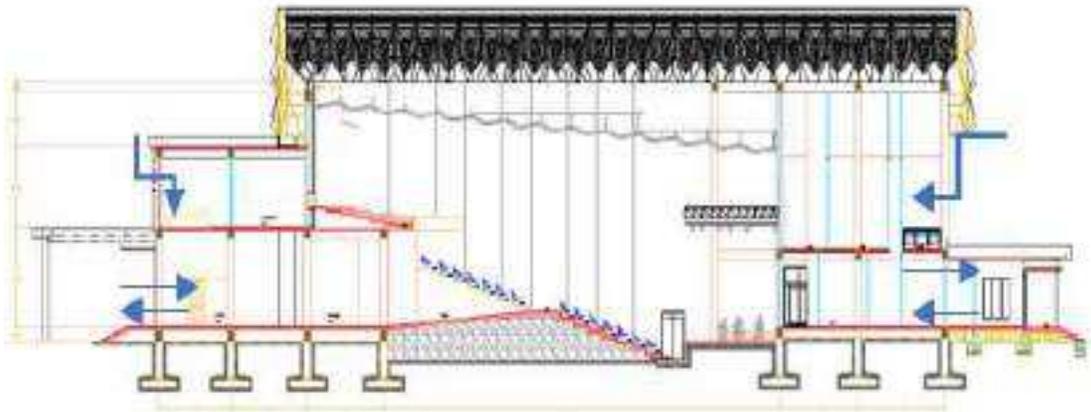


Gambar 5. 6 Konsep Matahari

Sumber: Olahan Penulis, 2023

5.1.4 Angin

Tujuan konsep angin pada tapak dilakukan untuk mempertimbangkan kebutuhan penghawaan pada bangunan agar dapat meningkatkan kenyamanan pengguna. Namun pada perancangan Gedung Pertunjukan ini tidak banyak memiliki bukaan, bukaan hanya pada bagian penerima



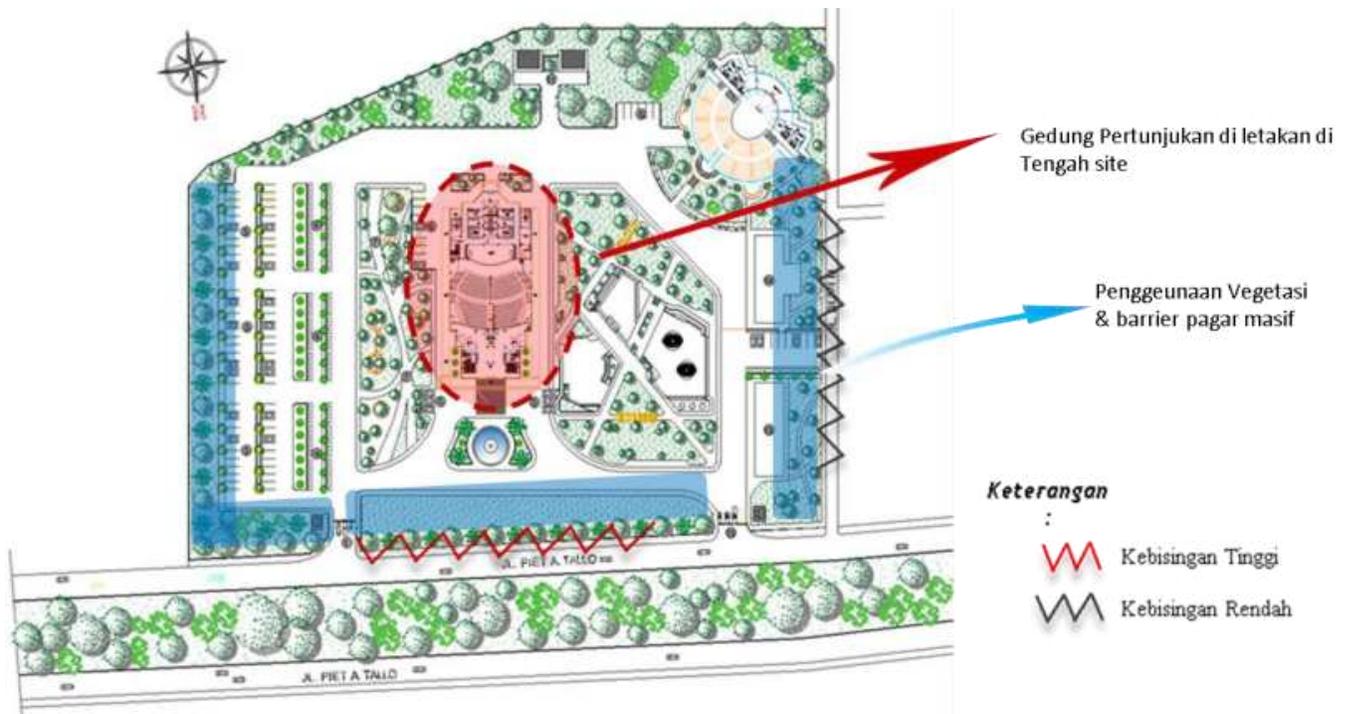
Gambar 5. 7 Konsep Angin

Sumber: Olahan Penulis, 2023

- Penggunaan elemen dalam tapak agar pada saat angin berhembus dapat memberikan kesejukan, dimanfaatkan dengan bukaan-bukaan atau Penggunaan *cross ventilation* untuk mendistribusikan udara bersih kedalam ruang sehingga dapat memberikan pengaruh untuk proses kegiatan dalam bangunan
- Menggunakan tembok pembatas untuk meminimalisir angin yang berhembus rendah dan penanaman vegetasi dibagian sisi-sisi bangunan yang berfungsi sebagai buffer angin yang terlalu kencang.

5.1.5 Kebisingan

Kebisingan pada tapak hanya terjadi pada jalan raya saja, karena pada tapak ini sumber suara berasal pada dua jalan utama bagian depan tapak. Dengan demikian pada titik inilah sumber bising terjadi. Kebisingan tersebut disebabkan oleh, putaran ban mobil, getaran bodi mobil, knalpot dan klakson, dan getaran mesin.



Gambar 5. 8 Konsep Kebisingan

Sumber: Olahan Penulis, 2023

- Menggunakan vegetasi yang daunnya pekat (pohon peneduh) atau memanfaatkan pohon yang ada didepan tapak dan menggunakan (*barrier*) pagar masif sebagai peredam bising.
- Bangunan utama auditorium diletakan di tengah site yang cukup jauh dari sumber bising .

5.1.6 View Tapak

a. View Kedalam Tapak

Perencanaan view dari luar ke dalam bertujuan agar menarik perhatian pengunjung dari luar untuk memasuki kawasan gedung pertunjukan seni.

Alternatif 1

Pengunjung dari arah *entrance* langsung melihat Gedung pertunjukan auditorium yang letaknya berada di Tengah site. Bentuk bangunan dibuat berbeda dengan bentuk lain di sekitar tapak Dengan menampilkan fasad desain gedung.



Gambar 5. 9 Konsep View Dalam
 Sumber: Olahan Penulis, 2023

b. View Keluar Tapak



Gambar 5. 10 Konsep View Keluar
 Sumber: Olahan Penulis, 2023

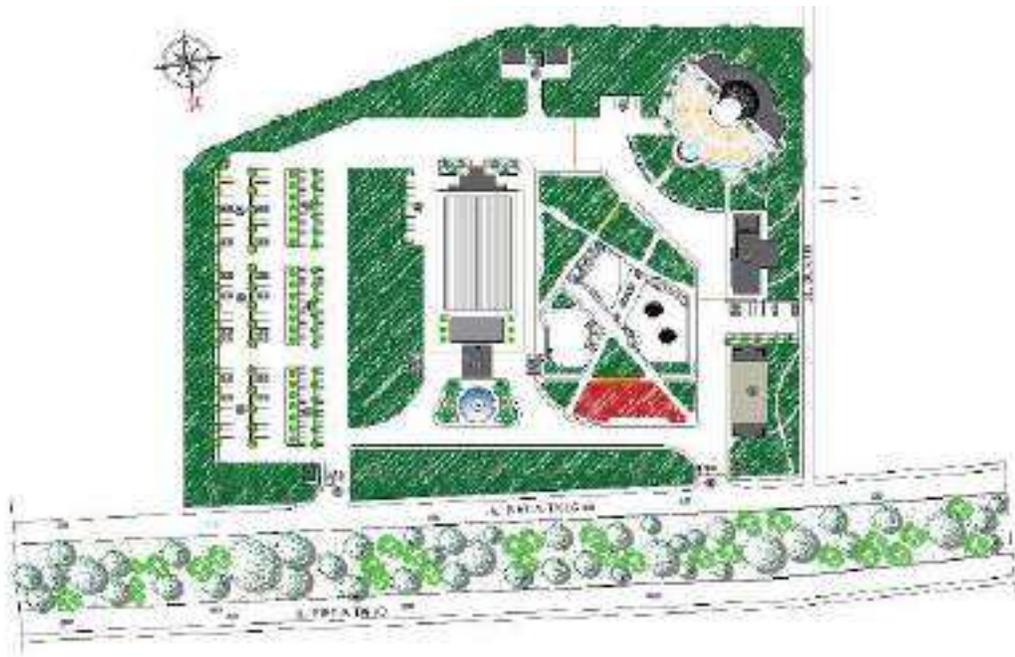
- Memberi bukaan pada sisi-sisi bangunan, agar dapat melihat view ke arah sekitar
- Memberi taman pada area luar bangunan, dengan tujuan memberi keindahan terhadap sekitar bangunan dengan view taman

5.1.7 Vegetasi

Pada perencanaan *Gedung Pertunjukan Seni* ini adalah menggunakan jenis vegetasi penghias, peneduh, pengarah yang disesuaikan dengan fungsinya dan ditata ulang, ini bertujuan untuk menampilkan kesan tapak yang memiliki nilai estetika, tapak lebih teratur dan terarah .

Berdasarkan pemilihan jenis vegetasi yang sesuai dengan fungsinya maka vegetasi yang akan digunakan sebagai berikut:

- **Memakai Vegetasi Penghias (*bougenvil* dan bunga *caladium*)**



Gambar 5. 11 Konsep Vegetasi Penghias

Sumber: Olahan Penulis, 2023

- Sebagai penghias taman.
- Sebagai penyerap terhadap udara kotor.
- Menambah keasrian / keindahan tapak.

•

➤ **Memakai Jenis Vegetasi Peneduh (Angsana, Beringin dan Flamboyan)**

Menggunakan vegetasi yang memiliki tajuk yang sangat lebar. Vegetasi ini diletakkan di area teater terbuka, agar pengunjung merasa ternaungi dengan tenang dan nyaman berada di area yang memiliki vegetasi yang bertajuk lebar, vegetasi ini berupa pohon beringin dan juga flamboyan.



Gambar 5. 12 Konsep Vegetasi Peneduh

Sumber: Olahan Penulis, 2023

- Sebagai peneduh.
- Sebagai penyerap terhadap kebisingan.
- Memberikan kesan tenang pada tapak.

➤ **Memakai vegetasi pengarah (palem, cemara, dll)**

Konsep yang digunakan di area sepanjang jalan menuju tempat parkir menerapkan pola ritme/irama yang seimbang dengan menggunakan vegetasi yang

berdaun renggang yang memanjang ke atas, vegetasi ini berupa pohon cemara lili. Dipadu dengan vegetasi bertajuk lebar yang berupa pohon buncur.



Gambar 5. 13 Konsep Vegetasi Pengarah

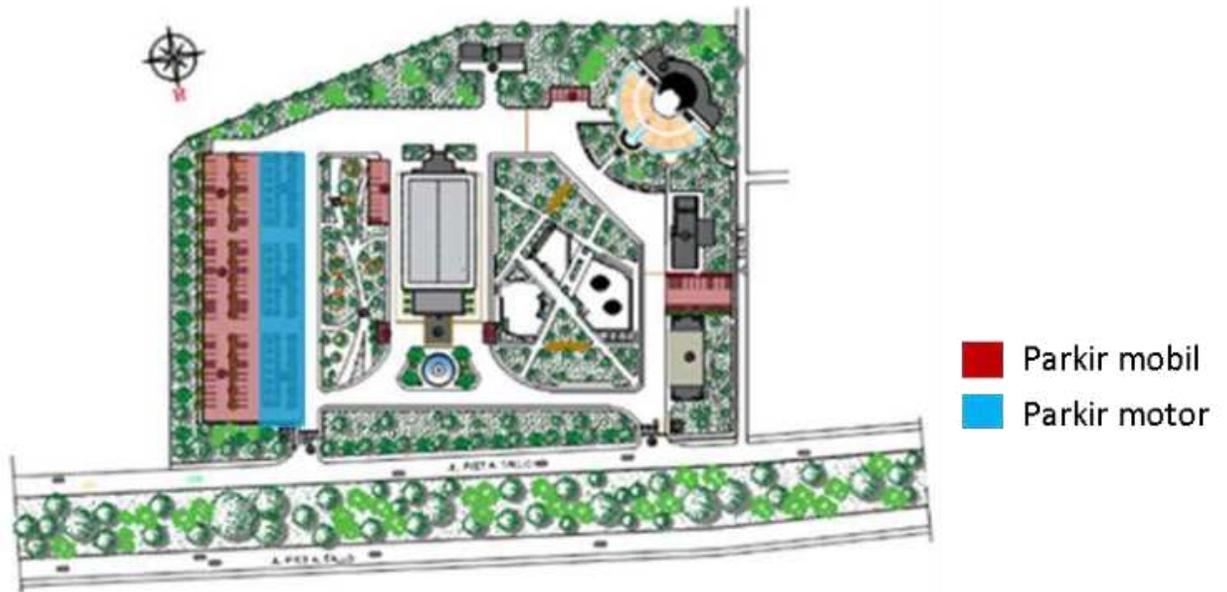
Sumber: Olahan Penulis, 2023

- Sebagai pengarah jalan' dalam tapak.
- Mengurangi tingkat kebisingan tapak.
- Terciptanya suatu orientasi yang jelas pada tapak.
- Akses ke bangunan menjadi terarah.

5.1.8 Konsep Parkir

a. Letak parkir

Konsep parkir pada perencanaan dan perancangan *Gedung Pertunjukan Seni* ini alternatif yang dipilih adalah dimana Parkir mobil dan motor dipisahkan sehingga site tertata rapi dan memudahkan pengendara dalam menempati parkir kendaraan. Parkir kendaraan antar parkir pengunjung, parkir pengelola, parkir tamu vip dan service di dipisahkan .



Gambar 5. 14 Konsep Parkir

Sumber: Olahan Penulis, 2023

b. Penataan pola parkir

Pola parkir pada Perancangan ini dipertimbangkan terhadap penataan kendaraan, kemudahan sirkulasi yang lancar dan aman, ketertiban dan keteraturan.

- Parkir lurus 90° dan 180°



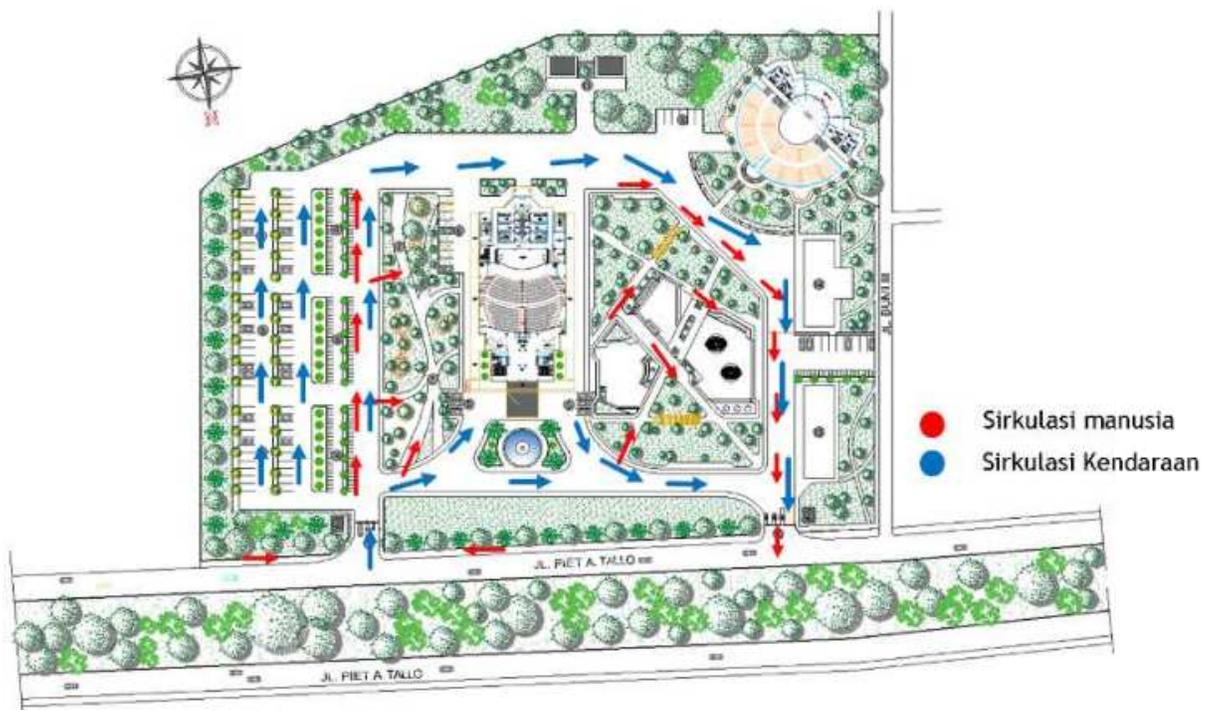
Gambar 5. 15 Pola Parkir Kendaraan

Sumber : Olahan Penulis, 2023

Pola parkir yang digunakan adalah pola parkir lurus 90° dan 180°, ini dapat memudahkan kendaraan untuk parkir maupun pada saat kendaraan meninggalkan lokasi perencanaan dan sangat efisien untuk sebuah lokasi yang luas sehingga dapat disesuaikan dengan bentuk site.

5.1.9 Sirkulasi

Tujuan dari konsep sirkulasi ini untuk mendapatkan pola sirkulasi yang nyaman dan tidak membuat para pengunjung bingung, serta tidak terjadi *crossing* antar jalur sirkulasi pengunjung dan pengelola.



Gambar 5. 16 Konsep Sirkulasi

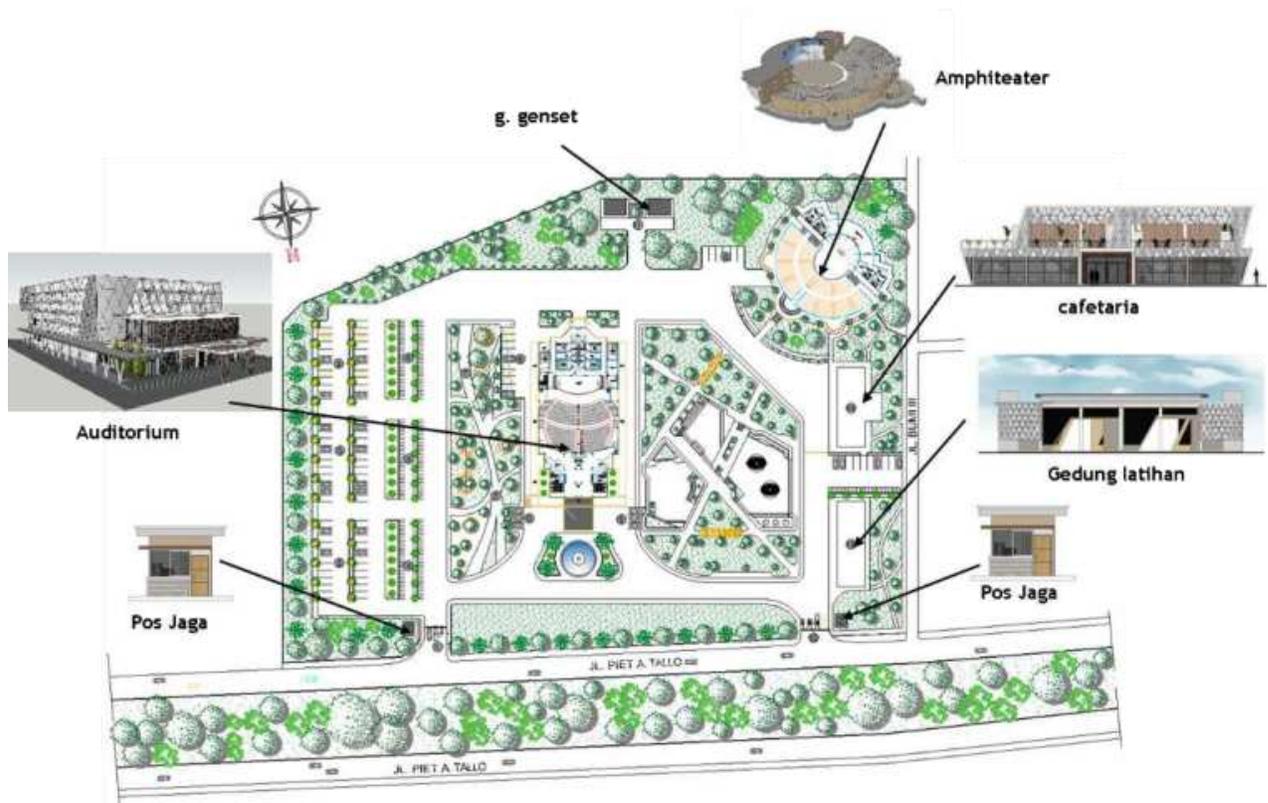
Sumber: Olahan Penulis, 2023

- arah pengembangan sirkulasi pada tapak menggunakan konsep linear yaitu pola linear dapat berfungsi dengan baik untuk kendaraan sehingga jalur keluar masuk kendaraan tdk terjadi crossing pada site.

- Sedangkan konsep sirkulasi radial ditujukan bagi pejalan kaki karena memungkinkan adanya titik pusat sirkulasi dengan tujuan agar orang dapat mudah ke tujuan dari berbagai arah.

5.1.10 Perletakan Massa Bangunan

Tujuan dari konsep ini adalah untuk mendapatkan penataan masa bangunan pada site sehingga alur sirkulasi tapak dapat disesuaikan sesuai dengan fungsi pada setiap masa bangunan yang di tempatkan pada site.



Gambar 5. 17 Konsep tata massa bangunan

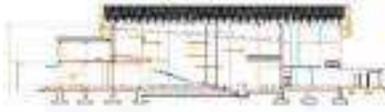
Sumber: Olahan Penulis, 2023

5.2 Konsep Bangunan

5.2.1 Konsep Sistem Aktimalisasi Ruang

Konsep perancangan ruang pada bangunan *Gedung Pertunjukan seni* terdiri atas konsep partisi ruang, penghawaan, pencahayaan, dan akustika ruang.

Tabel 5. 1 Konsep Perancangan Aktimalisasi Ruang

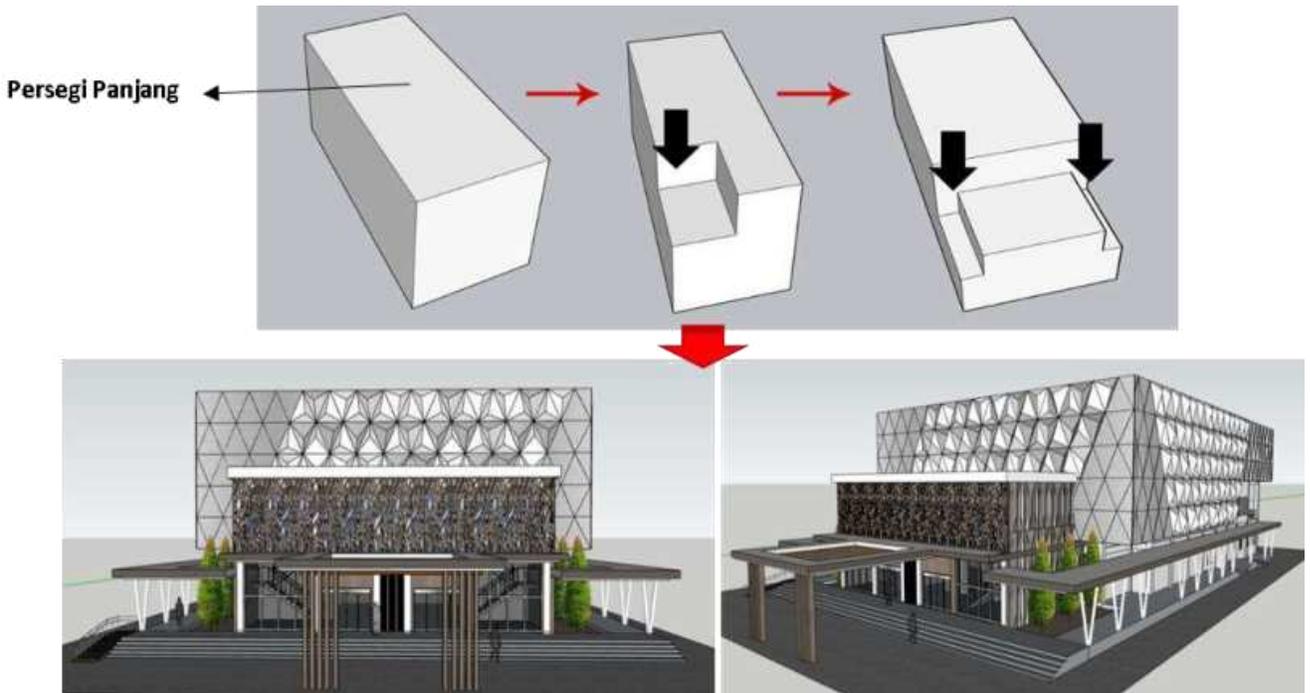
No	Item	Penerapan	Gambar
2	<p>Penghawaan</p> <p>Penghawaan buatan</p>	<p>Penghawaan buatan</p>	 <p><i>Multi-split AC atau Central AC</i></p>
3.	<p>Pencahayaan</p> <p>Pencahayaan buatan</p>	<p>Penerangan ambians melalui lampu LED</p>	
4	<p>Akustika</p>	<p>Ruang tertutup (auditorium/pertunjukan) harus dikelilingi oleh lapisan pemantul suara untuk mencegah berkurangnya energi suara, bahan-bahan lapisan pemantul suara tersebut seperti <i>gypsum board</i>, <i>plywood</i>, <i>flexyglass</i> dan sebagainya</p>	

Sumber: Olahan Penulis, 2023

5.2.2 Konsep Bentuk dan Tampilan

➤ Bentuk

Konsep bentuk ini berdasarkan bentuk yang sesuai dengan obyek *Gedung pertunjukan seni* dan tema arsitektur kontemporer. Ide bentuk bangunan ini merupakan sebuah dasar bentuk dari perancangan yang kemudian diubah sehingga menghasilkan bentuk bangunan seperti yang diinginkan dengan menyelaraskan sesuai dengan tema yang ada.



Gambar 5. 18 bentuk bangunan

Sumber: Olahan Penulis, 2023

Konsep pada *Gedung pertunjukan seni* diambil dari bentuk persegi dan bentuk disesuaikan dengan penekanan arsitektur kontemporer dimana gubahan massa memadukan beberapa bentuk dasar. massa bangunan dibuat memanjang dan disesuaikan dengan fungsi ruang dimana bentuk ruang ini guna memenuhi kebutuhan ruang bebas kolom untuk kegiatan pertunjukan seni.

➤ **Tampilan**

Konsep tampilan menggunakan penekanan prinsip desain arsitektur kontemporer. Gaya kontemporer akan menghasilkan bentuk desain arsitektur yang lebih segar dan berbeda dengan lainnya.

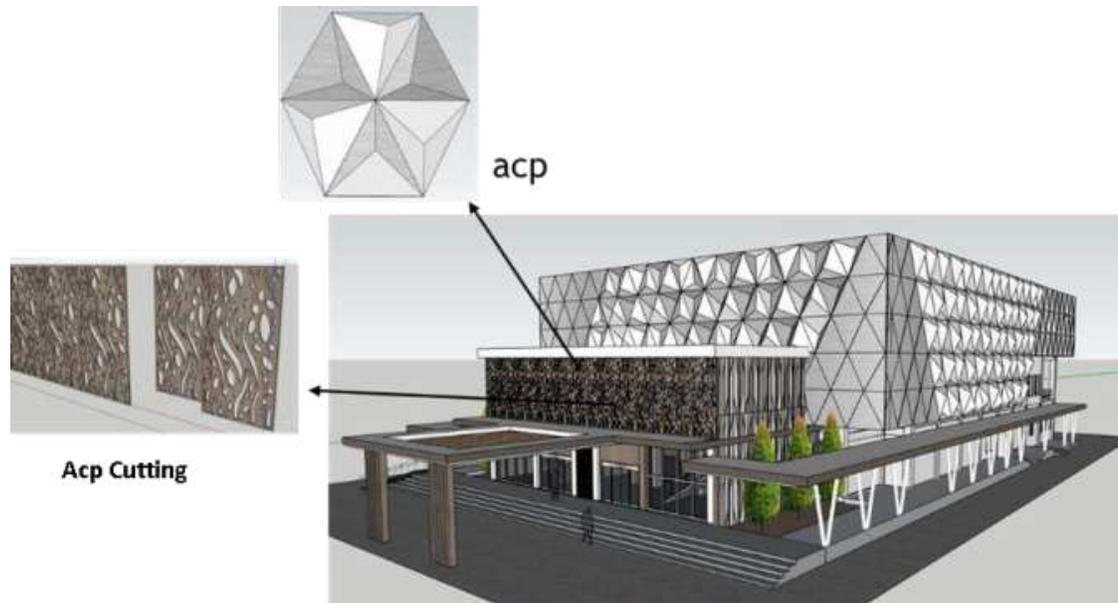
Penonjolan dan penekanan pada bentuk bangunan, bentuk tampilan dan material bangunan yang digunakan.



Gambar 5. 19 Tampilan bangunan

Sumber: Olahan Penulis, 2023

- Konsep fasad bangunan dengan memakai penggunaan acp pada fasad sebagai tampilan bangunan, serta unsur vertikal diperkuat melalui permainan material kaca, unsur horisontal diperkuat dengan permainan material dan dinding dengan menerapkan material alami yang bertekstur khas,



Gambar 5. 20 Tampilan bangunan

Sumber: Olahan Penulis, 2023

5.2.3 Penekanan Pendekatan dan Karakter Arsitektur

Penekanan Didasarkan Pada Prinsip Arsitektur Kontemporer

1. Massa bangunan terdiri dari kombinasi bentuk geometri

Tabel 5. 2 Pendekatan 1

Penekanan Perancangan	Penerapan
<ul style="list-style-type: none"> - Terdiri atas satu massa bangunan utama yaitu gedung pertunjukan seni Auditorium - Bentuk bangunan yang berbeda dengan lingkungan sekitar yang menerapkan fasad yang berbeda dengan penerapan arsitektur 	

kontemporer.	
--------------	--

Sumber: Olahan Penulis, 2022

2. Fasad bangunan dibentuk melalui unsur vertikal dan horizontal

Tabel 5. 3 Pendekatan 2

Penekanan Perancangan	Penerapan
<ul style="list-style-type: none"> - Unsur vertikal diperkuat melalui permainan material kaca, - Unsur horizontal diperkuat dengan permainan material dan dinding 	

Sumber: Olahan Penulis, 2023

3. Ekspresi bentuk memperlihatkan struktur dan material yang digunakan

Tabel 5. 4 Pendekatan 3

Penekanan Perancangan	Penerapan
<ul style="list-style-type: none"> - Struktur yang digunakan yaitu bentang lebar, - Dominasi material kaca dan beton. 	 <p>The image shows a cross-section of a wide-span structure with a flat roof supported by a grid of columns. Below it is a photograph of the interior, showing a large, open space with a dark floor and white walls, illustrating the wide-span design.</p>

Sumber: Olahan Penulis, 2023

4. Perpaduan pemilihan warna eksterior dan interior

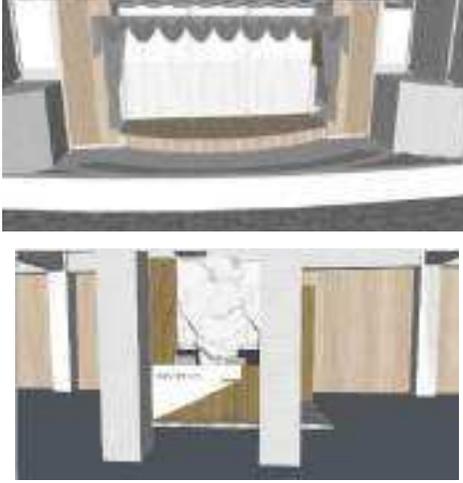
Tabel 5. 5 Pendekatan 4

Penekanan Perancangan	Penerapan
<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan warna-warna yang netral, seperti perpaduan putih, abu-abu, dan coklat pada eksterior maupun interior bangunan, - Perpaduan dengan warna transparan dari material kaca dan beton. 	 <p>The image is a 3D architectural rendering of a modern building. The facade is characterized by a grid of white and grey panels, with large glass sections. The building is set on a dark, reflective base, and the overall color palette is monochromatic and transparent.</p> <p style="text-align: center;">Dominasi warna monokrom dan transparan</p>

Sumber: Olahan Penulis, 2023

5. Adanya ikatan antar ruang dalam

Tabel 5. 6 Pendekatan 5

Penekanan Perancangan	Penerapan
<ul style="list-style-type: none"> – Minimalisasi penggunaan kolom dan sekat agar akses dan fleksibilitas ruang lebih mudah, – Adanya ruang penghubung/ perantara seperti seperti poyer dan area tunggu. – Perbedaan fungsi ruang ditandai dengan perbedaan ketinggian lantai, – Akses antara pengunjung dan pengelola dapat dibedakan dengan mudah. 	

Sumber: Olahan Penulis, 2023

6. Harmonisasi ruang dalam dengan ruang luar

Tabel 5. 7 Pendekatan 6

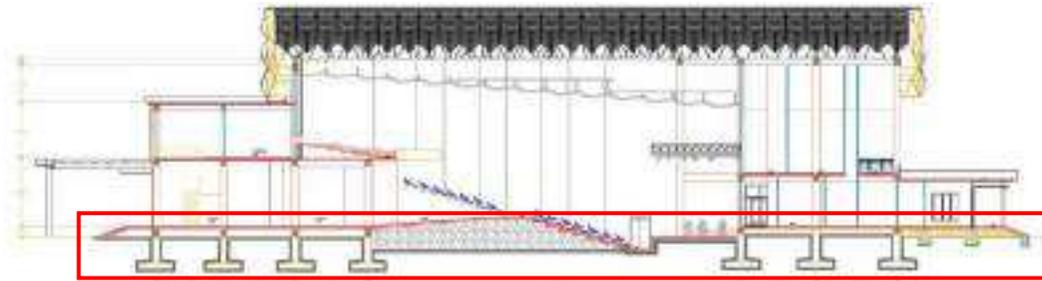
Penekanan Perancangan	Penerapan
<ul style="list-style-type: none"> – <i>plaza</i> sebagai ruang komunal/publik sekaligus sebagai area rekreasi, – pemilihan penggunaan vegetasi yang menyatu dengan lansekap sekitar. 	 <p data-bbox="1015 1669 1404 1753">Plaza terbuka sebagai ruang komunal dan area penghijauan</p>

Sumber: Olahan Penulis, 2023

5.2.4 Konsep Struktur

a. Sub Structure

Pondasi *footplate* (sebagai pondasi area bertingkat) guna mendukung seluruh beban bangunan dan meneruskan beban tersebut kedalam tanah dibawahnya.

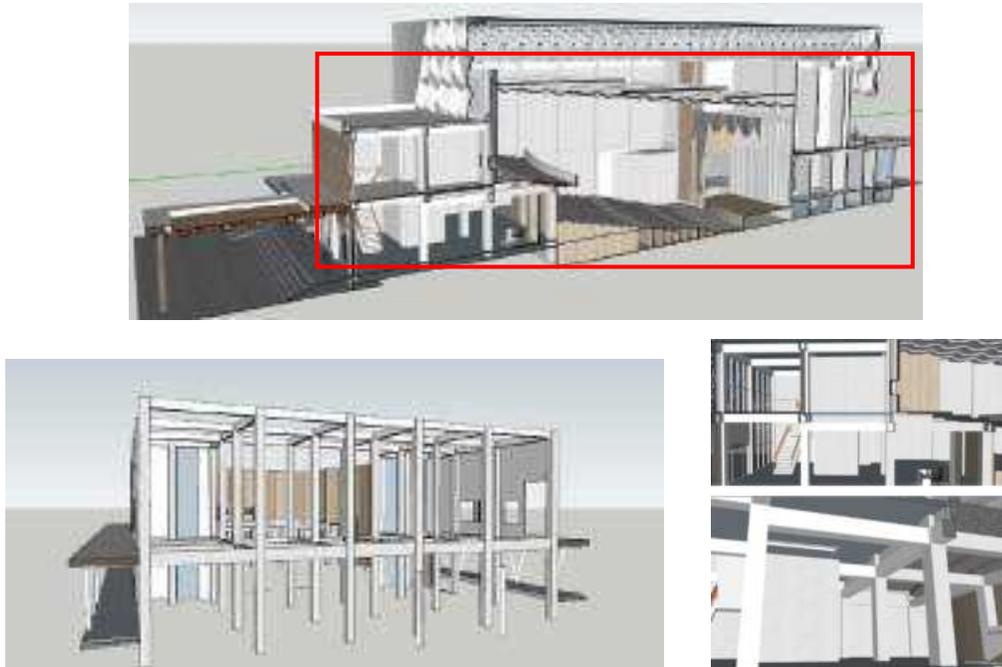


Gambar 5. 21 sub structure

Sumber: Olahan Penulis, 2023

b. Super structure

Kolom dan balok beton bertulang sebagai penahan beban vertikal dan horizontal

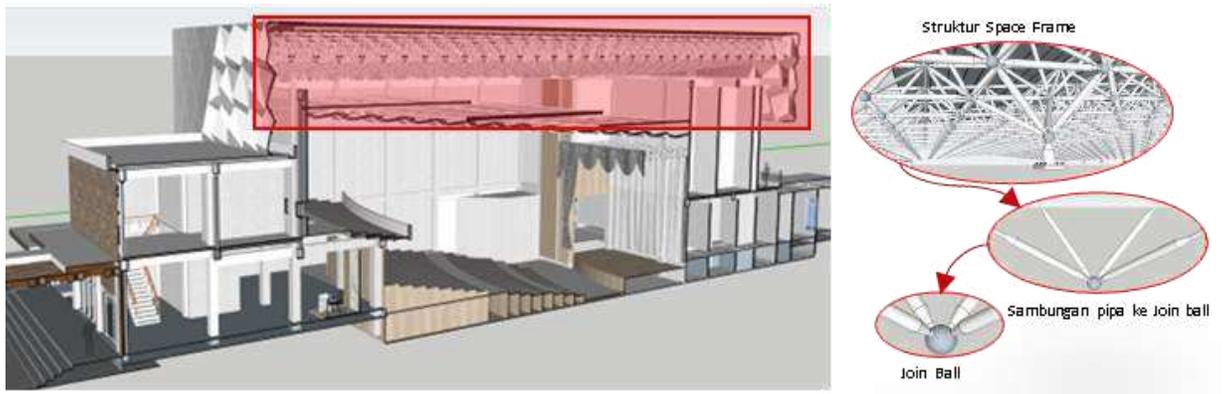


Gambar 5. 22 super structure

Sumber: Olahan Penulis, 2023

c. Upper structur

Rangka atap baja dengan struktur bentang lebar (space frame) yang disesuaikan dengan fungsi ruang dimana bentuk ruang ini guna memenuhi kebutuhan ruang bebas kolom untuk kegiatan pertunjukan seni.



Gambar 5. 23 upper structure

Sumber: Olahan Penulis, 2023

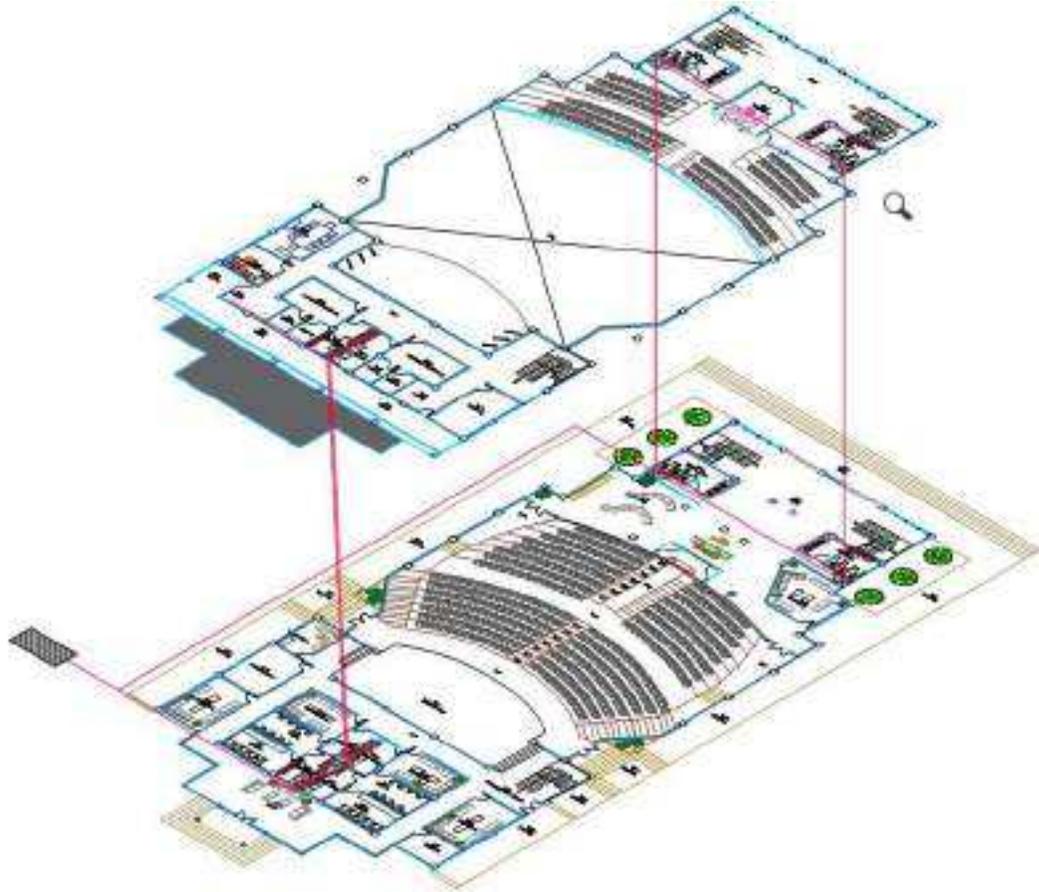
Konsep penggunaan struktur menggunakan struktur rangka space frame yaitu dengan sistem sambungan menggunakan pipa yang di sambungkan ke ball join yang akan membentuk piramida.

5.2.5 Konsep Utilitas Bangunan

- Konsep Air Bersih

Sistem jaringan air bersih yang akan diterapkan pada *Gedung Pertunjukan Seni* ini adalah menggunakan *up feed system*.

Konsep sistem jaringan air bersih, dimana sumber air akan berada di bawah bangunan yang kemudian akan didistribusikan langsung ke atas menggunakan pompa sesuai kebutuhan. Sumber air bersih dapat berasal dari sumur PDAM. Sistem ini lebih praktis dan kebutuhan air lebih mudah karena langsung dipompa kedalam bangunan Gedung pertunjukan seni.



Gambar 5. 24 Konsep Utilitas Jaringan Air Bersih

Sumber: Olahan Penulis, 2023

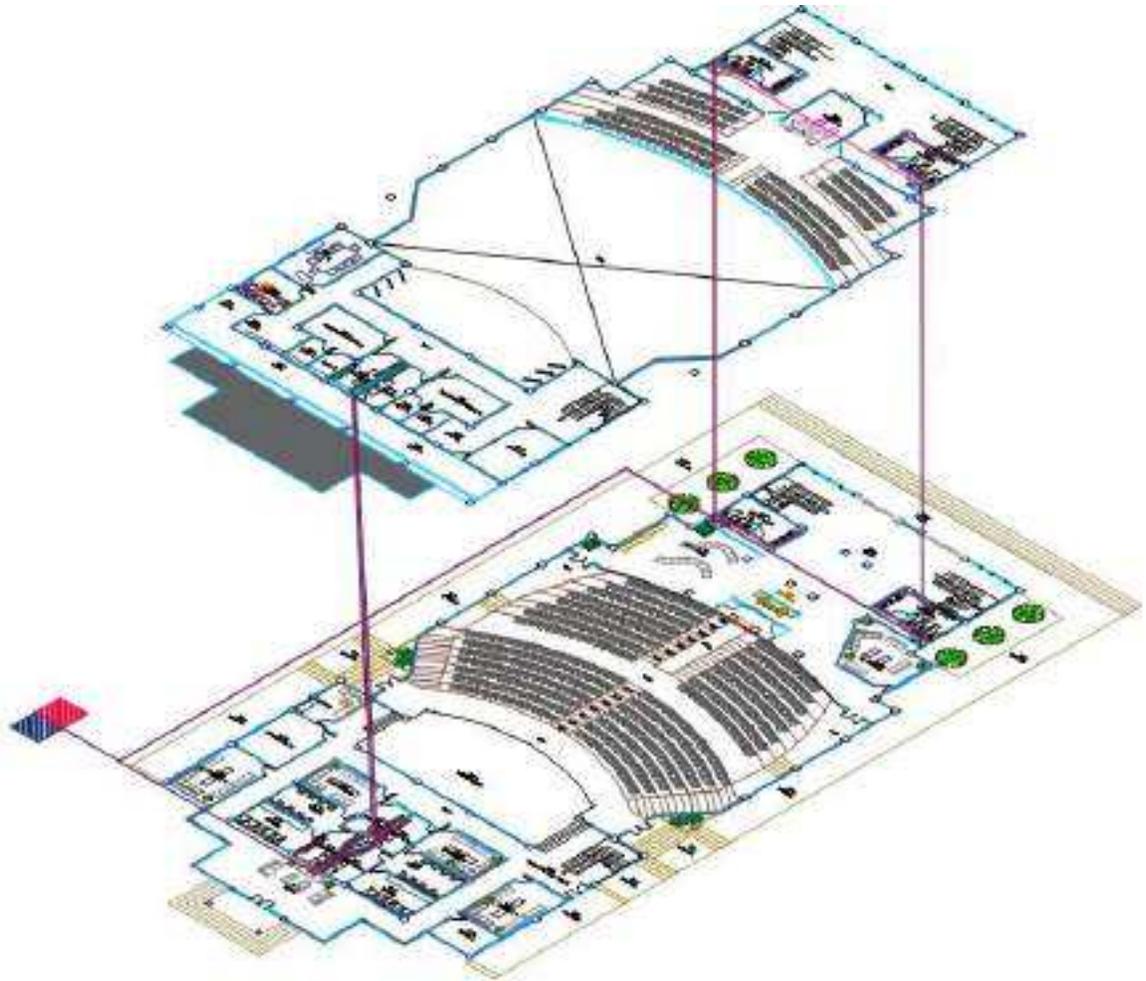
- Konsep Air Kotor

Konsep jaringan air kotor untuk membuang air kotor pada bangunan menuju pembuangan air/riol kota menggunakan distribusi pipa. Limbah air kotor/sanitasi dibagi menjadi 3, yaitu:

- Black water*, merupakan air limbah pembuangan dari kotoran cair hingga padat dari kloset dan bidet,
- Grey water*, merupakan air bekas sabun maupun lemak yang berasal dari dapur dan lavatori,
- Air hujan.

Menggunakan sistem *Two Pipe System*, dimana air tinja dan air kotor/air sabun dipisahkan pembuangan dengan dua jenis pipa.

Soil pipe mengalirkan air tinja, *waste pipe* mengalirkan air kotor selain air tinja. Sistem ini lebih efektif dan memudahkannya pengontrolan pipa bila terjadi gangguan/kebuntuan dalam saluran.

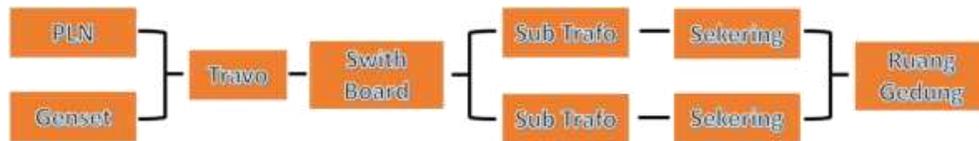


Gambar 5. 25 Konsep Utilitas Jaringan Air Kotor

Sumber: Olahan Penulis, 2023

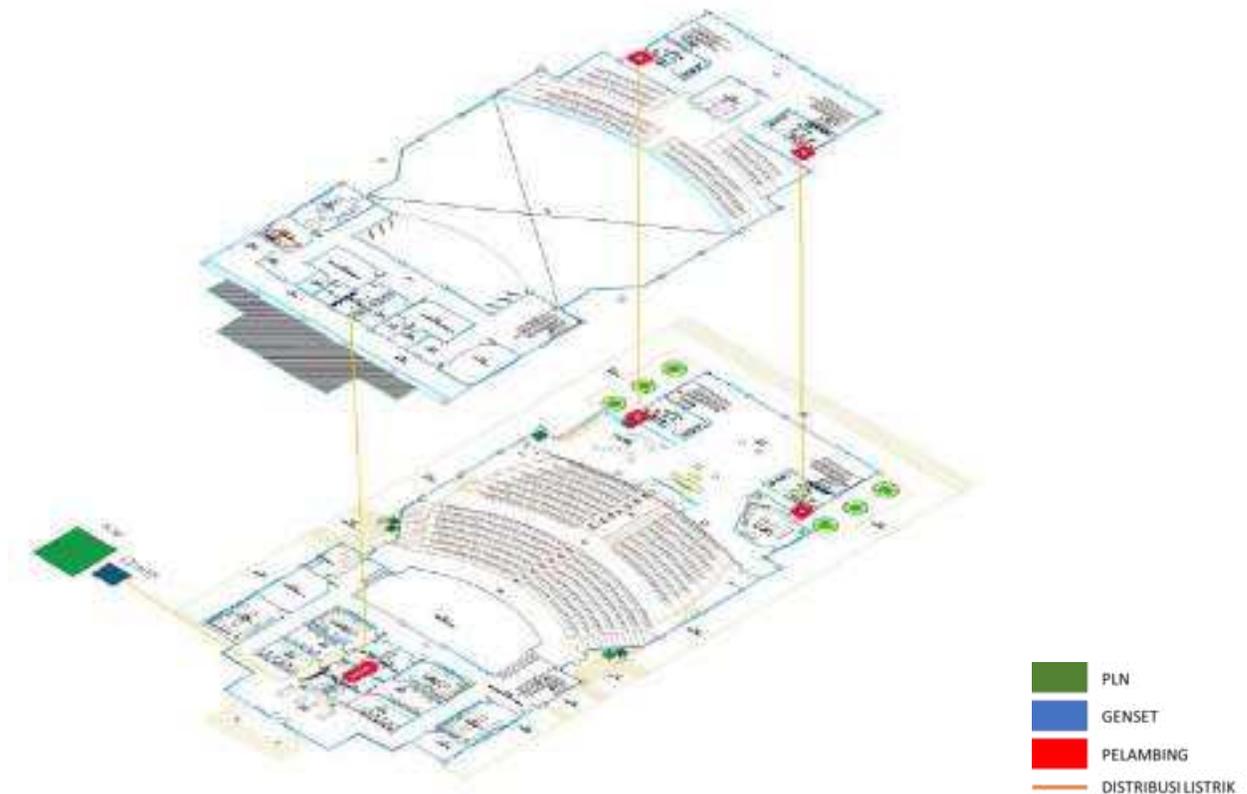
- Konsep Jaringan Listrik

Sumber utama untuk mensuplai listrik ke dalam bangunan adalah tenaga listrik dari PLN dan pemakaian Genset sebagai pembangkit listrik cadangan. Kapasitas sumber listrik dari *generator set* (*genset*) disesuaikan dengan kebutuhan bangunan. Genset memiliki sistem otomatis yang dapat mengalihkan pasokan listrik dari PLN apabila terjadi pemadaman listrik.



Gambar 5. 26 Skema Konsep Listrik

Sumber : Olahan Pribadi, 2023



Gambar 5. 27 Konsep Utilitas Jaringan listrik

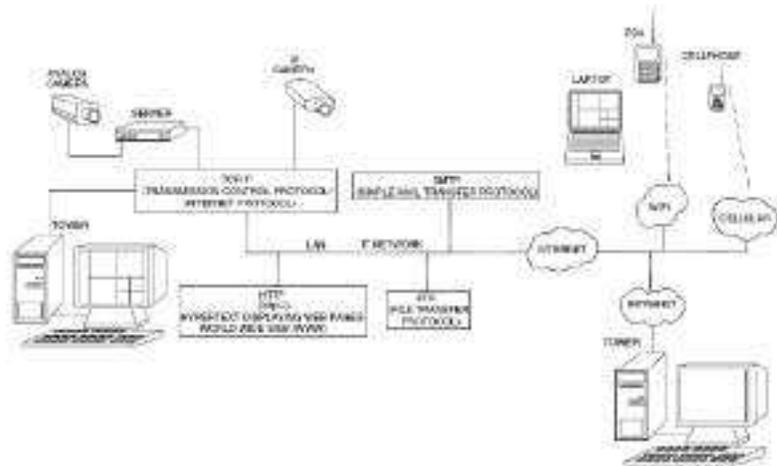
Sumber: Olahan Penulis, 2023

- Konsep Jaringan Komunikasi

Sistem jaringan komunikasi pada *Gedung Pertunjukan seni ini* menggunakan beberapa alat komunikasi, yaitu:

- Telepon; dengan beberapa nomor ekstensi untuk mempermudah komunikasi antar ruang
- Faksimail; dengan beberapa nomor ekstensi untuk menghindari jaringan sibuk, sehingga pelayanan lebih lancar

- LAN (Local Area Network) sebagai jaringan komunikasi antar *computer staff*.
- Jaringan internet yang dilengkapi dengan server untuk mengatur *bandwith* pemakaianan setiap computer dan *router* untuk penentuan area *hot-spot* pada area kantor
- CCTV sebagai keamanan dan kontrol aktifitas.

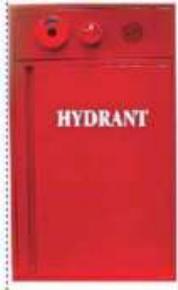


Gambar 5. 28 Konsep Jaringan komunikasi

Sumber: Olahan Penulis, 2023

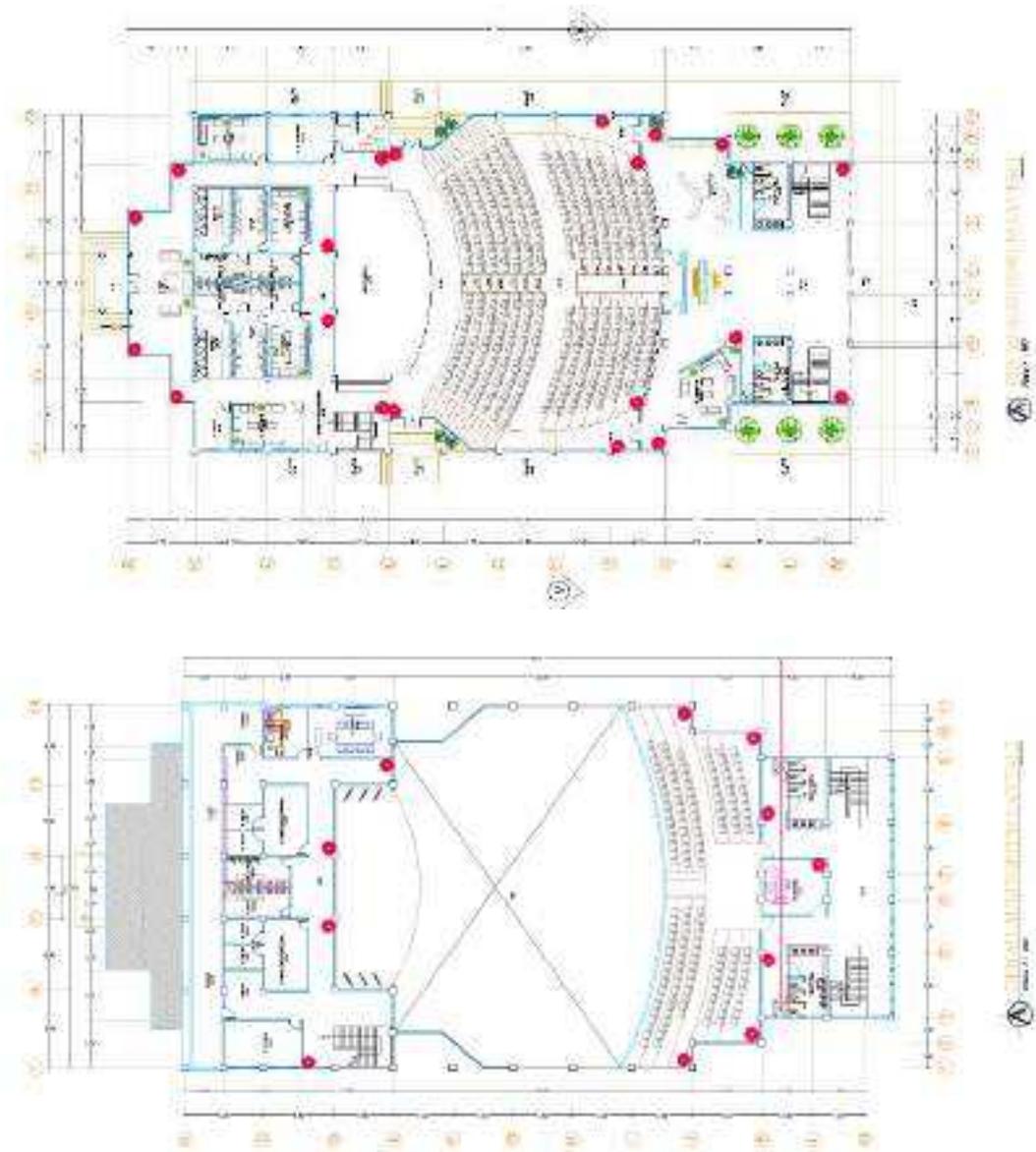
- Konsep Sistem Penanggulangan Kebakaran

Tabel 5. 8 Konsep sistem penanggulangan kebakaran

No	Item	Penjelasan	Gambar
1.	Hydrant	Sumber air yang dapat digunakan oleh umum untuk memadamkan api di dalam bangunan.	

2.	Sprinkler	Alat yang mampu memancarkan air dengan jarak tertentu (radius 2-3,5m) ketika terjadi suatu kebakaran.	
----	-----------	---	---

Sumber: Olahan Penulis, 2023

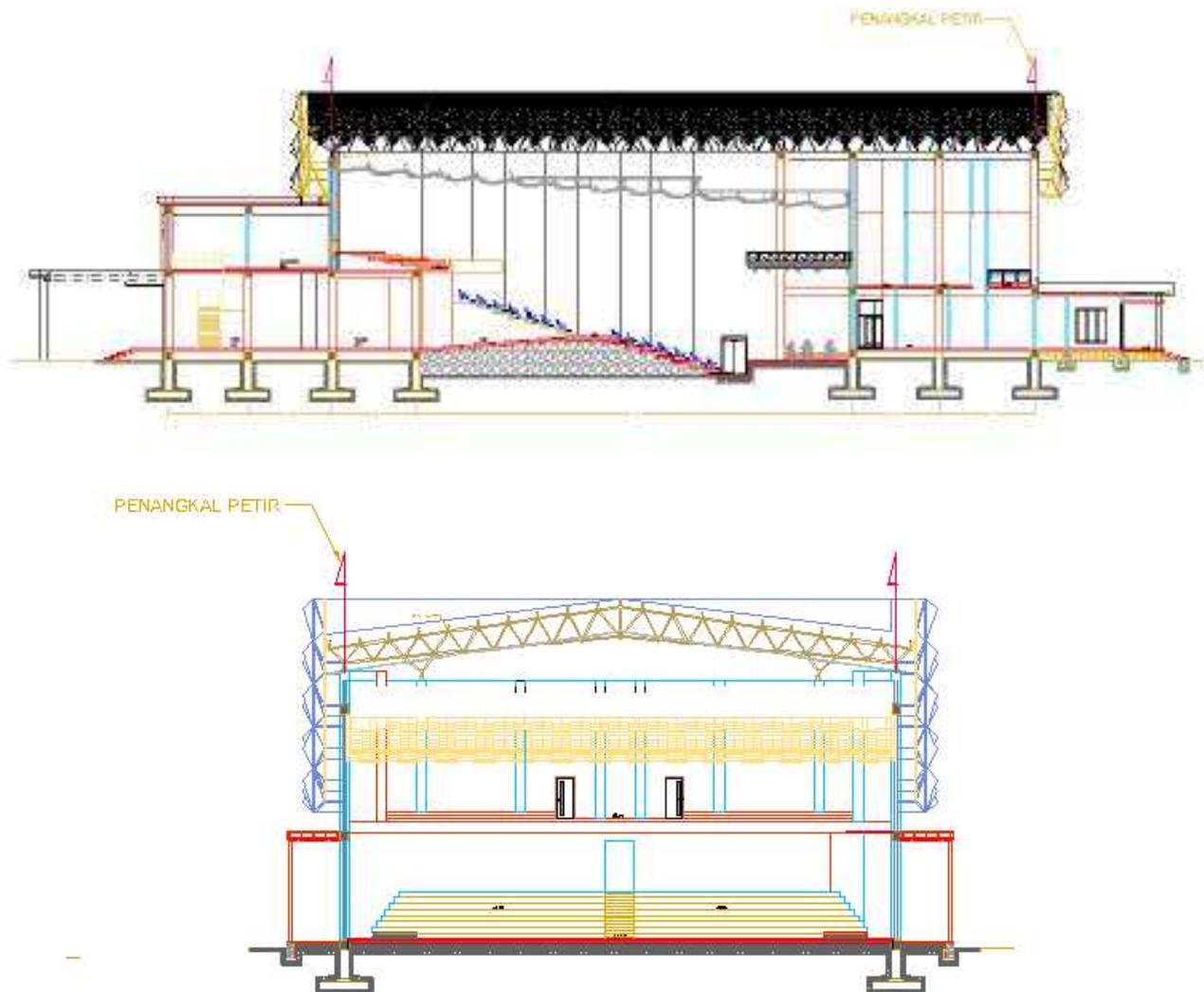


Gambar 5. 29 Konsep titik *sprinkler* dan *hydrant*

Sumber: Olahan Penulis, 2023

- Konsep Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal Pada *Gedung pertunjukan seni* memakai penangkal petir yang merupakan jalur rangkaian kabel tembaga yang difungsikan sebagai jalan atau aliran bagi petir menuju ke permukaan bumi atau *ground*. Aliran petir dengan sistem ini tidak akan merusak benda-benda yang dilewatinya. Sistem penangkal petir ini merupakan pengamanan yang cocok dan baik pada bangunan tinggi dengan bidang atap lebar dan datar.



Gambar 5. 30 Konsep penangkal petir

Sumber: Olahan Penulis, 2023