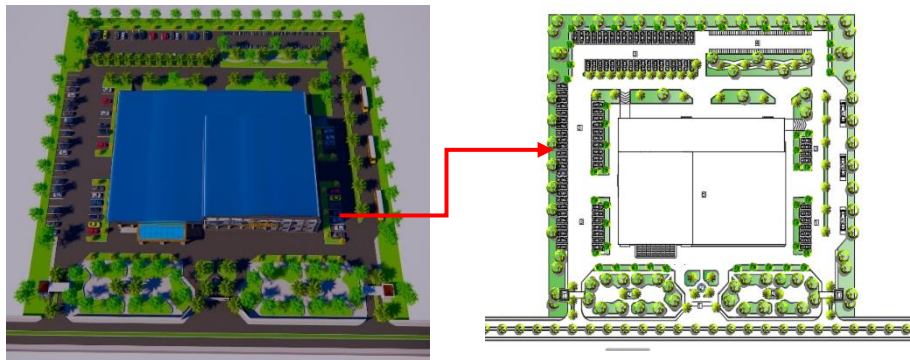


BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Tapak

Konsep tapak pada bangunan convention center meliputi pengaturan tata ruang yang efisien, sirkulasi yang lancar, dan integrasi dengan lingkungan sekitar. Perencanaan tapak juga mempertimbangkan fungsi-fungsi utama convention center, seperti ruang pameran, auditorium, ruang pertemuan, dan area pendukung seperti parkir dan zona publik.



Gambar 5.1 Tapak Perancangan

(Sumber : Analisis Penulis)

5.1.1 Lokasi

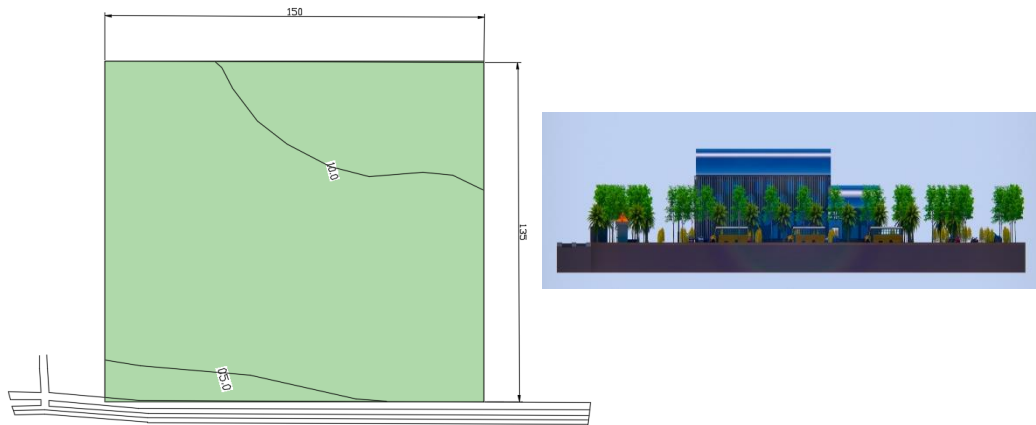
Perencanaan convensiont center terletak di Pantai Pede yang berada di Kelurahan Gorontalo, Kecamatan Komodo, Kabupaten Manggarai Barat, Nusa Tenggara Timur.



Gambar 5.2 Lokasi Perancangan

(Sumber : Analisis Penulis)

5.1.2 Konsep Topografi



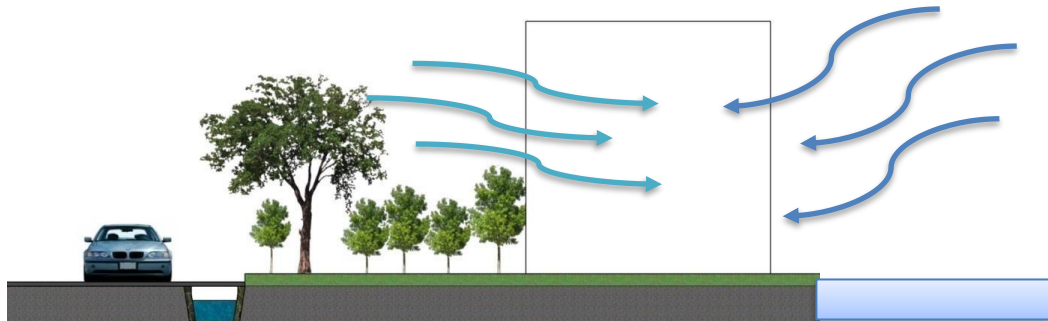
Gambar 5.3 Konsep Topografi

(Sumber : Analisis Penulis)

Konsep topografi pada sebuah site bertujuan untuk memahami, mengoptimalkan, dan menyesuaikan desain dengan kondisi fisik lahan, yaitu menyatu dengan kondisi kontur.

5.1.3 Konsep Klimatalogi

a. arah angin



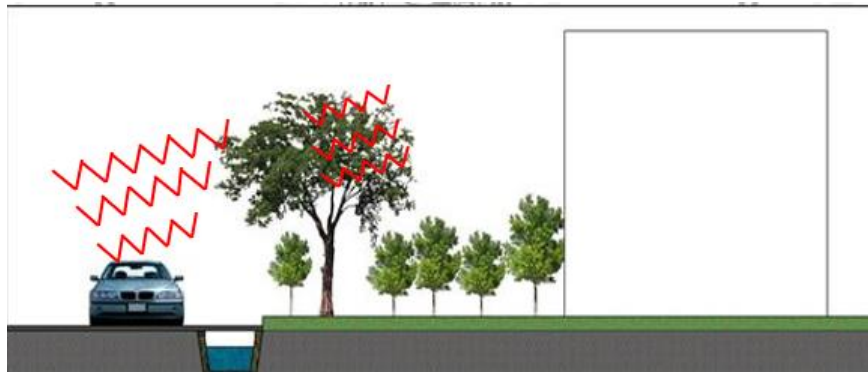
Gambar 5.4 Arah Angin

(Sumber : Analisis Penulis)

Kesimpulan : dapat simpulkan bahwa untuk memecahkan arah angin demi kenyamanan pengguna bangunan pada gambar di atas :

1. Pada gambar di atas di area kawasan perancangan Convention Center perlu adanya vegetasi.guna untuk memecahkan arah datangnya angin dan pada pesisir pantai perlu adanya vegetasi sebagai pemecahan angin laut sehingga pengguna bangunan akan nyaman dalam beraktifitas.

2. Penambahan vegetasi sebagai pengarah dan memecahkan angin.
- b. Kebisingan



Gambar 5.5 Analisa Kebisingan Pada Tapak

(Sumber : Analisis Penulis)

Kebisingan tinggi dari arah jln utama namun pada tapak memiliki vegetasi vegetasi ini selain memecahkan arah angin juga dapat memecahkan suara kebisingan sehingga pengguna bangunan tidak menggagu dengan suara kebisingan tinggi dari arah jalan utama.

5.1.4 Konsep aksebelitas /Pencapaian tapak

- a. Konsep ME,SE dan OE

Konsep pencapaian terbagi atas 3 area yaitu main enterance, Site entrence dan out enterance. Pada tapak main enterance berada pada barat laut tapak dan side entrance berada pada tenggara tapak sehingga tidak akan terjadi penumpukan atau kemacetan kendaraan



Gambar 5.6 Pencapaian Me Dan Oe

(Sumber : Analisis Penulis)

b. Konsep Aksesibilitas

Tujuan dari konsep aksesibilitas yaitu berfokus pada kemudahan pencapaian dan mobilitas di dalam dan sekitar lokasi. Tujuan ini penting dalam perencanaan kawasan untuk memastikan tapak dapat diakses oleh semua pengguna, baik individu maupun transportasi.



Gambar 5.7 Konsep Aksesibilitas Tapak

(Sumber : Analisis Penulis)

5.1.5 Konsep Parkiran



Gambar 5.8 Tata Letak Parkir Pada Tapak

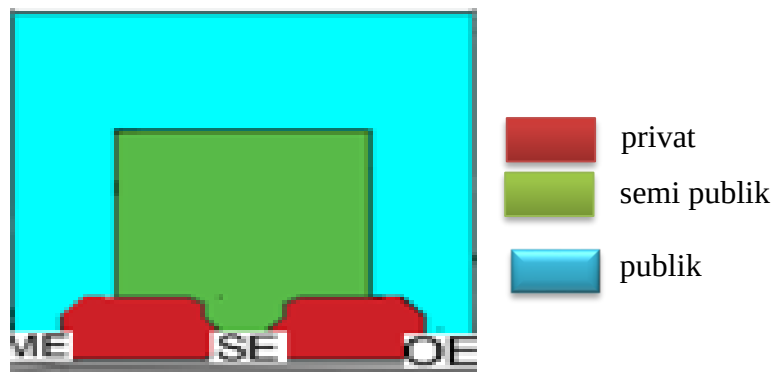
(Sumber : Analisis Penulis)

Konsep parkir yang digunakan pada tapak adalah parkir satu sisi dan 2 sisi yang berada pada berbagai sisi bangunan utama sehingga kapasitas yang didapat bisa lebih banyak dan juga dapat kemudahan akses dari berbagai sisi tapak. Pola parkir di pertimbangkan

berdasarkan kemudahan sirkulasi, kenyamanan, lancar, dan teratur. Dari hasil analisis pola parkir yang akan digunakan adalah pola parkir lurus 90°, guna untuk memudahkan kendaraan ketika parkir maupun saat kendaraan keluar dari lokasi parkir.

5.1.6 konsep Zoning

Konsep ini bertujuan untuk menciptakan efisiensi, kenyamanan, dan kesinambungan antara berbagai elemen dalam sebuah tapak. Dari hasil analisis maka konsep zoning yang dapat diterapkan pada gambar di bawa ini:



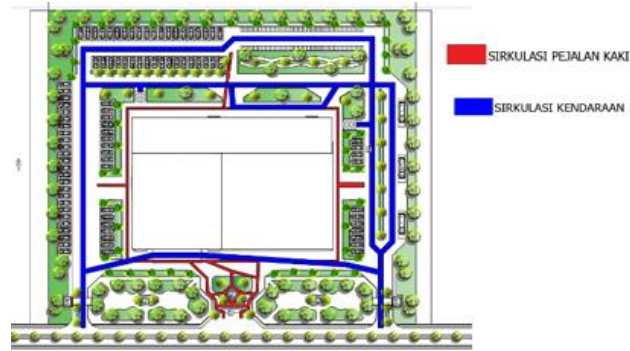
Gambar 5.9 Penzoningan Pada Tapak

(Sumber : Analisis Penulis)

Konsep zoning pada tapak yaitu dimana areah publik di zonasikan pada areah yang bewarna biru banguna dan areah privat di area yang bewarna merah dan semi bublik di zonasikan pada sisi tengah atau yang bewarna hijau dan di sekitar bangunan zona publik karena mepertimbangkan beberapa aspek seprti: akses dan viu. Pembagian zoning tapak di bagai antara 3 bagian . Zona privat merupakan areah plaza, zona publik merupakan area parkir dan taman dan zona semi publik merupakan area bangunan Convention Center.

5.1.7 Konsep Sirkulasi

Konsep sirkulasi bertujuan untuk mengatur pergerakan manusia, kendaraan, secara efisien, aman, dan nyaman. Tujuan utamanya adalah memastikan bahwa setiap elemen dalam tapak berfungsi optimal dengan mempertimbangkan hubungan antar ruang, aksesibilitas, serta estetika.



Gambar 5.10 Konsep Sirkulasi

(Sumber: Analisis Penulis)

Dari hasil analisa sirkulasi alternatif yang digunakan adalah alternatif 1 dimana kendaraan umum di batasi pergerakannya pada tapak. Sedangkan untuk sirkulasi pejalan kaki tidak di batasi, dimana setiap fasilita akan di sedikan jalur pejalan kaki berupa jalur rabat beton atau batu alam.

5.1.8 Konsep Tata Masa Bangunan

Tujuan dari konsep penataan massa bangunan pada tapak adalah untuk memastikan bahwa desain dan pengaturan bangunan di suatu lahan sesuai dengan kebutuhan fungsi, estetika, kenyamanan, dan keberlanjutan lingkungan.

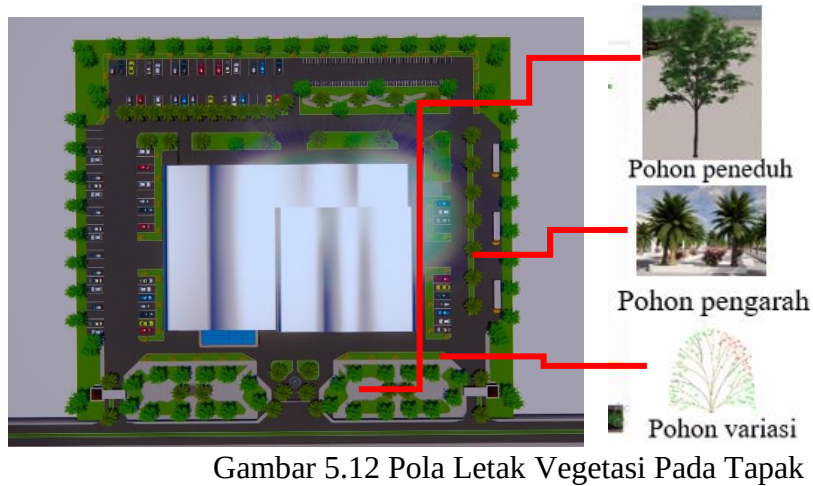


Gambar 5.11 Pola Tata Masa Bangunan

(Sumber: Analisis Penulis)

Dari hasil analisis pola massa yang digunakan adalah pola massa yang sesuai dianalisis oleh penulis pada gambar di atas.

5.1.9 Konsep Vegetasi



Gambar 5.12 Pola Letak Vegetasi Pada Tapak

(Sumber : Analisis Penulis)

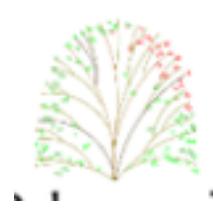
Konsep penataan vegetasi pada tapak meliputi penggunaan vegetasi untuk berbagai fungsi, seperti peneduh, pembatas, dan dekorasi, serta pertimbangan terhadap kondisi lingkungan dan kebutuhan tapak



Pohon pengarah



pohon peneduh



pohon variasi

Gambar 5.13 Vegetasi Pada Tapak

(Sumber: Analisis Penulis)

Vegetasi yang digunakan adalah vegetasi peneduh dan vegetasi pengarah. dimana vegetasi pengarah di gunakan pada sisi jalan dan area parkir. Sedangkan pohon peneduh digunakan pada areaplaza dan sekitar bangunan. guna untuk mengurangi panas pada siang hari dan dapat memecahkan arah datangnya angin juga serta sebagai penyejuk pada bangunan maupun sekitar tapak.

5.1.10 Konsep Material Tapak

a. Paving blok Hexagon



Gambar 5.14 Material Paving Blok Alternatif 1

(Sumber : Analisis Penulis)

Keunggulan :

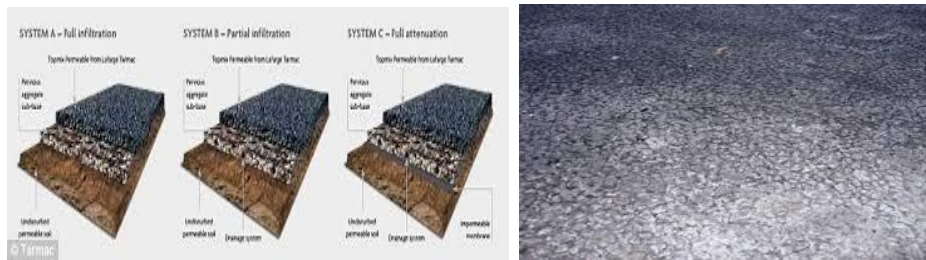
Paving block hexagon atau paving segi enam memiliki beberapa keunggulan utama, yaitu memberikan tampilan estetis yang modern dan dinamis, mudah dipasang, dan tahan lama.

Kekurangan :

Paving block hexagon, meskipun memiliki tampilan menarik, juga memiliki beberapa kekurangan. Salah satunya adalah potensi untuk bergelombang jika pemasangan tidak dilakukan dengan benar dan pondasi tidak kuat.

b. Aspal permeabel

Aspal permeabel atau aspal porous adalah jenis aspal yang dirancang untuk memungkinkan air meresap melalui permukaannya ke dalam tanah. Aspal ini memiliki pori-pori atau celah-celah kecil yang memungkinkan air hujan dan salju yang mencair dapat meresap ke bawah.



Gambar 5.15 Aspal Permeabel

(Sumber : Analisis Penulis)

c. Lampu Jalan

Kriteria :

- Hemat energi
- Lampu dengan umur pakai yang panjang untuk mengurangi frekuensi penggantian dan biaya perawatan.

Alternatif 1:

Lampu LED



Gambar 5.16 Lampu Led

(Sumber : Analisis Penulis)

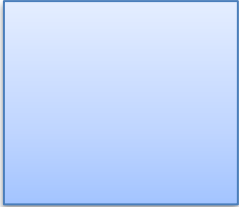
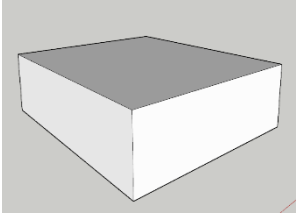
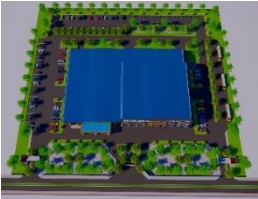
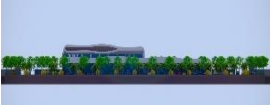
Lampu LED adalah pilihan yang paling populer saat ini karena efisiensi energinya yang tinggi. menghasilkan cahaya yang lebih terang dengan menggunakan energi yang lebih sedikit dibandingkan dengan jenis lampu biasa.

5.2 Konsep Bangunan

Konsep bangunan adalah ide dasar, prinsip, atau pendekatan yang menjadi landasan dalam perancangan dan pembangunan suatu bangunan. Konsep ini mencerminkan visi desainer dan memberikan arah bagi seluruh proses perancangan.

5.2.1 Konsep Bentuk Dan Tampilan Bangunan

Tabel 5.1 Konsep Bentuk Dan Tampilan Bangunan

BENTUK DASAR	TRANSFORMASI BENTUK	KETERANGAN
persegi  	    	Bentuk ini mencerminkan kestabilan, efisiensi ruang, dan kesan minimalis. Kubus juga memberikan fleksibilitas fungsi di dalam (ruang pameran, ruang kerja). Bentuk dasar persegi atau kubus menawarkan efisiensi tinggi dalam perencanaan ruang, konstruksi, dan penggunaan material. Struktur ini mudah dibangun, stabil, dan ekonomis, serta memaksimalkan pemanfaatan lahan. Dalam pendekatan kontemporer, bentuk kubus mencerminkan kesederhanaan, keteraturan, dan estetika minimalis yang

		bersih. Selain itu, fasadnya mudah dimodifikasi untuk kebutuhan pencahayaan, ventilasi, atau ekspresi arsitektural yang fungsional.
--	---	---

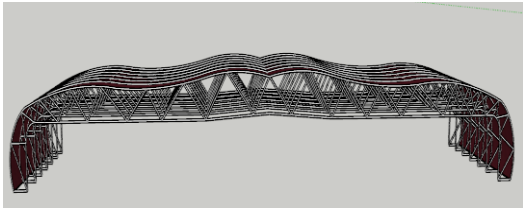
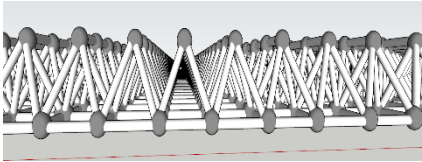
(Sumber : analisis penulis)

5.2.1 Konsep Struktur

Tujuan utama struktur bangunan adalah memberikan dukungan dan kekuatan bagi elemen-elemen konstruksi lainnya, memastikan keamanan dan stabilitas bangunan, serta menyalurkan beban ke tanah dengan aman.

a. Struktur Atas Bangunan /Rangka Atap

Tabel 5.2 Konsep Struktur Pada Bangunan Conventiont Center

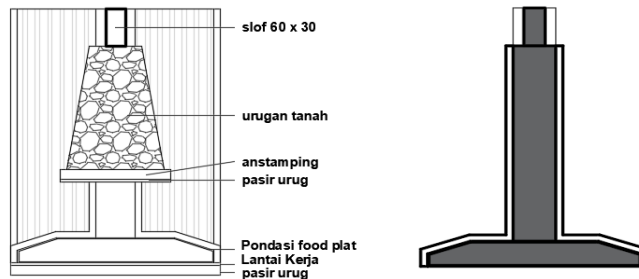
1.	 	Struktur atas Area entrence menggunakan struktur pelengkung. Guna untuk Struktur pelengkung (atau busur) memiliki fungsi utama untuk membentang suatu ruang dan menopang beban. Bentuknya yang melengkung memungkinkan struktur tersebut untuk menyalurkan beban ke sisi-sisi pendukung
----	---	---

2.		Struk atas pada bagian tengah bangunan menggunakan atappelengkung yang di mana struktur pelengkung memiliki fungsi utama untuk membentang suatu ruang dan menopang beban. Bentuknya yang melengkung memungkinkan struktur tersebut untuk menyalurkan beban ke sisi-sisi pendukung.
----	--	--

(Sumber : analisis penulis)

b. Struktur Bawa Bangunan / Pondasi

1. Pondasi food plat Pondasi *footplat* adalah jenis pondasi dangkal dari beton bertulang yang berfungsi mendistribusikan beban bangunan ke tanah secara merata, sehingga bangunan tetap kokoh dan stabil.



Gambar 5.17 Pondasi Food Plat

(Sumber: <https://Coretanarisna.Blogspot.Com/Pondasi-Tiang-Pancang>)

5.2.2 Bahan Dan Material

a. Material lantai

Alternatif 1.

Menggunakan lantai keramik .



Gambar 5.18 Material Kramik

(Sumber:

<https://www.kompas.com/homey/read/2022/05/13/150000176/kenali-ini-4-jenis-keramik>)

Kelebihan :

1. Keramik sangat tahan terhadap goresan, noda, dan tekanan, Sehingga cocok untuk area dengan lalu lintas tinggi.
2. Tidak menahan debu, serbuk sari, atau alergen lainnya, sehingga ideal untuk orang dengan alergi.
3. Banyak pilihan desain, termasuk permukaan kasar yang tidak licin.

Kekurangan :

1. Beberapa jenis keramik, terutama yang memiliki permukaan Mengkilap (glossy), bisa menjadi licin jika basah.
2. Keramik bisa retak atau pecah jika terkena tekanan berat yang berlebihan atau jika ada kesalahan saat pemasangan.

b. Material Dinding

Alternatif 1.

Menggunakan Batu Bata



Gambar 5. 19 Material Batu Bata

(Sumber: <https://www.lantai-kayu.co.id/artikel-dan-berita/jenis-batu-bata>)

Kelebihan :

- a. Dinding bata memiliki kekuatan struktural yang baik, tahan terhadap tekanan dan benturan, serta dapat bertahan selama bertahun - tahun.
- b. Dinding bata tidak memerlukan perawatan yang intensif, terutama jika digunakan sebagai dinding ekspos.

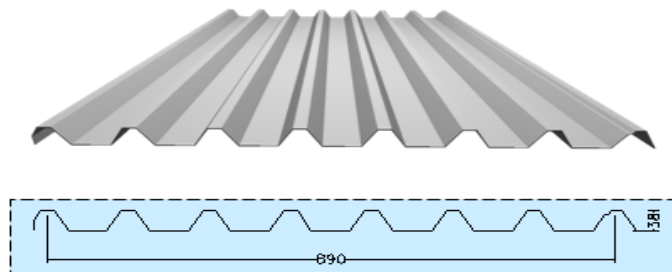
Kekurangan :

1. Bata memiliki bobot yang berat, sehingga memberikan beban tambahan pada struktur bangunan dan memerlukan pondasi yang lebih kuat.
2. Pemasangan bata membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan dengan dinding panel atau dinding pracetak.

c. Material penutup atap

Alternatif 1.

Menggunakan atap metal.



Gambar 5.20 Material Penutup Atap

(Sumber : <https://agenbajaringan.com/atap-metal>)

Keuntungan :

1. Ringan, kuat, dan tahan lama.
2. Tahan terhadap karat dan api.
3. Dapat diproduksi dalam ukuran panjang, mengurangi sambungan.

Kekurangan.

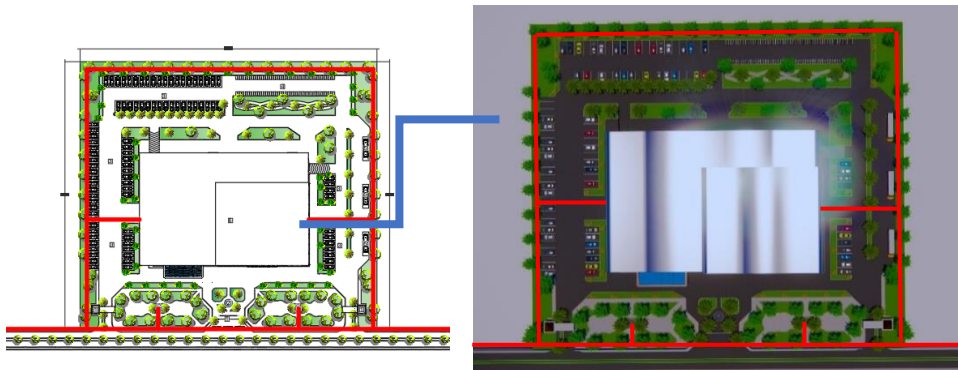
1. Suara berisik saat hujan jika tidak dilapisi insulasi.
2. Harga lebih tinggi dibandingkan material tradisional.

5.2.3 Konsep Utilitas

Konsep utilitas pada bangunan bertujuan untuk memastikan bahwa bangunan dapat berfungsi dengan baik, nyaman, aman, dan efisien bagi penggunanya.

Utilitas mencakup sistem dan fasilitas yang mendukung operasional bangunan.

5.2.4 Air Bersih

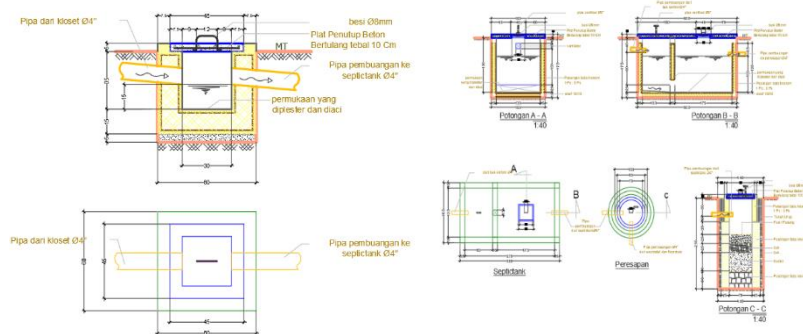


Gambar 5.21 Pengelolaan Air Bersih

(Sumber: Analisis Penulis)

air bersih pada bangunan convention center berfungsi untuk menyediakan dan mendistribusikan air bersih secara aman dan efisien ke seluruh bagian bangunan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, seperti mandi, wuduh, memasak, mencuci, dan menyiram tanaman.

5.2.5 Air Kotor

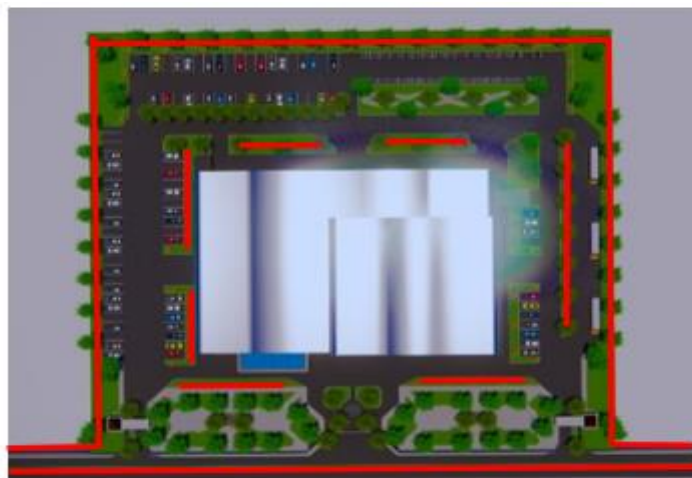


Gambar 5. 22 Pengelolaan Air Kotor

(Sumber: Analisis Penulis)

Konsep air kotor dalam bangunan berfungsi untuk menyalurkan dan mengolah limbah air dari berbagai sumber, agar tidak mencemari lingkungan dan menjaga kesehatan penghuni dan di salurkan ke septic tank.

5.2.6 konsep jaringan listrik



Gambar 5.23 Pengelolaan Air Kotor

(Sumber: Analisis Penulis)

Sumber utama listrik pada tapak adalah sumber dari PLN dimana di salurkan dari gardu ke ruang mekanikal kemudian baru di salurkan ke setiap fasilitas pada tapak. Kemudian untuk mengurangi penggunaan listrik utama pada bangunan.