

## BAB VI

### APLIKASI RANCANGAN

#### 6.1 Aplikasi Rancangan

##### 6.1.1 Aplikasi Tatanan Tapak

Konsep tatanan massa pada obyek rancangan terdiri dari 70% area untuk bangunan dan 30% sebagai area terbuka hijau. Sebelumnya pada konsep rancangan, penataan zonasi dibedakan menurut kebutuhan yaitu zona publik yang diaplikasikan dalam lobi museum, perpustakaan, dan rest area. Untuk zona semi public berupa ruang pameran museum yang hanya dapat diakses jika memiliki tiket, zona privat berupa area pengelola, dan zona servis berupa ruang ruang utilitas.



Gambar 6.1 Aplikasi Tatanan Tapak

Sumber : Analisa Penulis, 2022

##### 6.1.2 Aplikasi Perletakan Massa

Dengan pertimbangan karena pada bangunan utama museum menggunakan sirkulasi dalam ruangan linear yang menerus sebagai penerapan pendekatan naratif sehingga untuk menghindari sirkulasi ruang dalam museum yang bercabang maka dipilih alternatif untuk memisahkan Perpustakaan dan Rest Area menjadi massa yang terpisah. Selain itu dengan memisahkan bangunan menjadi tiga massa yang berbeda akan lebih menekankan fungsi dari masing masing bangunan tersebut.

Untuk perletakan masing masing massa didasarkan pada saat pengunjung datang dan memarkir kendaraan. Untuk pengunjung yang membawa kendaraan dapat langsung mengakses pintu masuk museum yang berada di sisi utara dekat dengan letak ruang parkir. Sedangkan untuk pengunjung yang datang dengan

kendaraan umum atau berjalan kaki dapat menuju pintu masuk museum melalui Side Entrance dan melewati ruang luar taman terlebih dahulu.



Gambar 6.2 Aplikasi Perletakan Massa

Sumber : Analisa Penulis, 2022

### 6.1.3 Aplikasi Sirkulasi

Aplikasi sirkulasi pada tapak dibagi menjadi 3 macam yaitu untuk pengunjung yang membawa kendaraan, pengunjung yang tidak membawa kendaraan atau datang dengan kendaraan atau angkutan umum, dan sirkulasi untuk pengelola yang dijelaskan dalam gambar berikut ini



Gambar 6.3 Aplikasi Sirkulasi

Sumber : Analisa Penulis, 2022

#### 6.1.4 Aplikasi Pencapaian Tapak atau Entrance

Lokasi tapak dilalui oleh 2 jalan primer yaitu jalan Dr. Soetomo dan jalan Kapten Pierre Tendean dengan lebar jalan 15 m dengan dua lajur satu arah. Lokasi tapak mudah diakses dari jalan protokol atau dalam kota dengan jenis kendaraan kecil hingga sedang. Akses masuk berada di sisi timur tapak sedangkan akses keluar berada di sebelah utara. Lokasi tapak lebih mudah diakses dari jalan protokol yaitu Jalan Pierre Tendean yang merupakan jalan utama menuju pusat kota Banyuwangi.



Gambar 6.4 Aplikasi Pencapaian Tapak

Sumber : Analisa Penulis, 2022



Gambar 6.5 Main Entrance dan Drop Off Angkutan Umum

Sumber : Analisa Penulis, 2022

#### 6.1.5 Aplikasi Vegetasi

Vegetasi pada bangunan dibedakan menjadi 4 sesuai dengan fungsinya masing-masing.

1. Vegetasi estetika atau penghias, bekerja sebagai penghias taman lansekap dan taman dalam, dari segi perawatan yang mudah dan tidak mengganggu pandangan para pengguna bangunan. Vegetasi penambah estetika umumnya tanaman berbunga.

2. Vegetasi pembatas berfungsi sebagai pembatas jalan setapak karena tidak ada pembatas secara fisik. Jenis tanaman yang digunakan adalah tanaman perdu selain sebagai pembatas juga dapat menambah nilai estetika.
3. Vegetasi pengarah memiliki ciri-ciri, yaitu bentuk lurus, tiang, tinggi. Vegetasi ini memiliki kesan pengarah ketika ditata sejajar sejajar di sepanjang jalur sirkulasi. Vegetasi yang digunakan yaitu pohon cemara.
4. Vegetasi peneduh, penghalang dan pengarah angin berada mengitari site, berfungsi untuk mengurangi pergerakan angin yang terlalu kencang. Vegetasi yang digunakan yaitu pohon tanjung karena berdaun lebat.

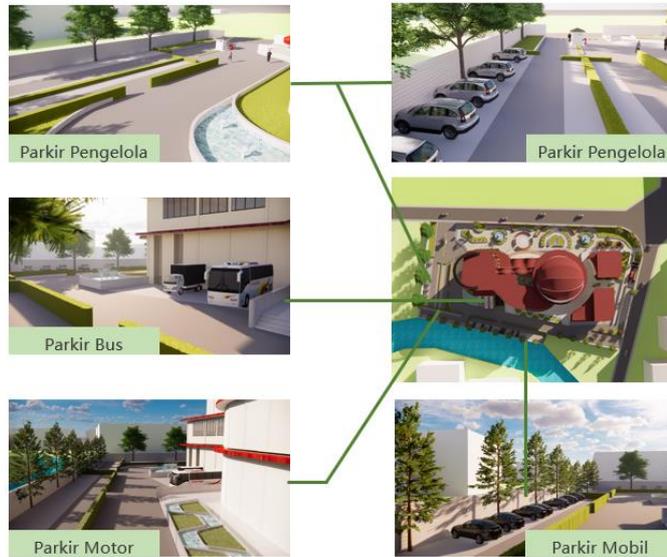


Gambar 6.6 Aplikasi Vegetasi

Sumber : Analisa Penulis, 2022

### 6.1.6 Aplikasi Parkir

Dengan mempertimbangkan kenyamanan pengguna bangunan, parkir kendaraan dibedakan menjadi 4 zona, yaitu parkir mobil untuk pengunjung, parkir motor untuk pengunjung, parkir bus, dan parkir pengelola. Penempatannya disesuaikan dengan jarak aktivitas pengguna bangunan. Parkir kendaraan berada di bagian belakang bangunan dan samping rest area. Peletakan parkir bus berdekatan dengan area loading dock. Sedangkan parkir pengelola berada persis di samping area pengelola.



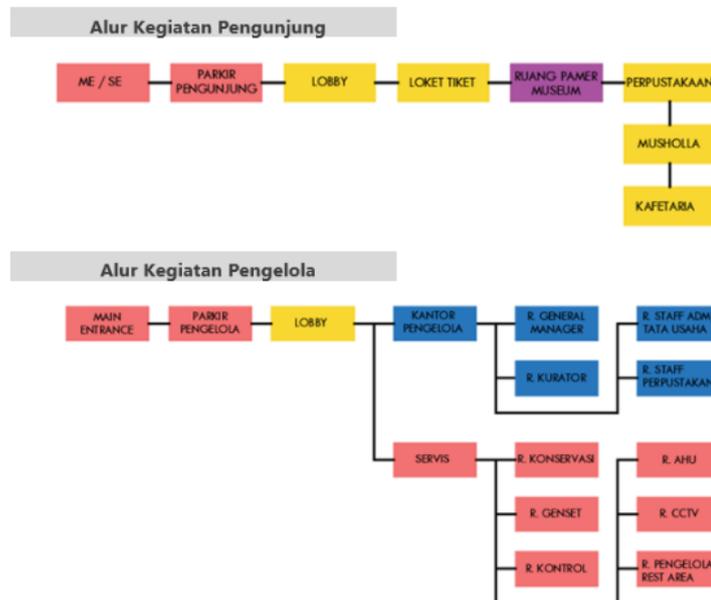
Gambar 6.7 Aplikasi Parkir

Sumber : Analisa Penulis, 2022

## 6.2 Aplikasi Ruang Dalam

### 6.2.1 Aplikasi Alur Kegiatan

Alur kegiatan pada perancangan dibedakan menjadi 2 yaitu untuk pengelola, dan pengunjung. Berikut ini merupakan tabel alur kegiatan pengguna museum :



Gambar 6.8 Aplikasi Alur Kegiatan

Sumber : Analisa Penulis, 2022

### 6.2.2 Aplikasi Volume Ruang

Volume ruang dalam masing masing ruangan bergantung pada tinggi yang menyesuaikan kegunaan dari masing-masing ruangan, ruang audio visual membutuhkan tinggi ruang sebesar 8 meter untuk memberikan kesan luas dan memiliki akustika yang baik. Loby juga menggunakan skala monumental dengan tinggi 8m untuk memberikan kesan luas untuk menampung banyak pengunjung dengan luas sebesar 390 m<sup>2</sup> termasuk loket tiket dan ruang antri. Untuk ruang koleksi museum menggunakan skala manusia dengan tinggi 4.5 meter dengan void dibagian tengahnya, luas ruang koleksi museum sebesar 340 m<sup>2</sup>



Gambar 6.9 Aplikasi Volume Ruang

Sumber : Analisa Penulis, 2022

### 6.2.3 Aplikasi Hubungan Antar Ruang

Hubungan antar ruang terbagi menjadi dua yaitu vertikal dan horizontal. Hubungan ruang horizontal pada bangunan utama museum menggunakan pola sirkulasi linear menerus dengan mempertimbangkan pendekatan arsitektur naratif. Sirkulasi Vertikal pada ruang koleksi museum menggunakan eskalator juga tangga dan elevator. Untuk memasuki bangunan digunakan ramp sebagai penghubung.

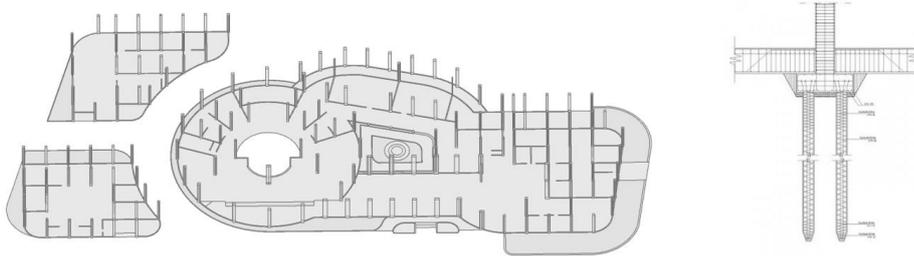


Gambar 6.10 Aplikasi Hubungan Antar Ruang

Sumber : Analisa Penulis, 2022

#### 6.2.4 Aplikasi Modul Ruang / Struktur

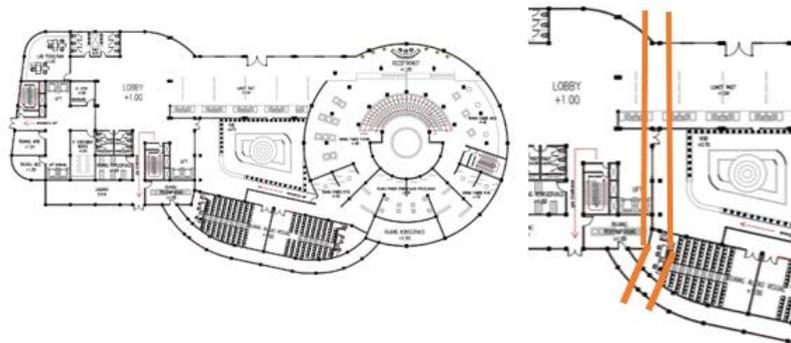
Bangunan menggunakan modul kolom dengan ukuran 4 x 4 dengan jarak antar kolom 4 meter dengan menggunakan system rangka kaku. Pondasi yang digunakan adalah pondasi bore pile, pondasi ini cocok digunakan untuk bangunan bertingkat lebih dari dua lantai, selain itu pengerjaannya lebih singkat. Struktur dinding menggunakan kolom balok beton sedangkan struktur atap menggunakan tipe bowstring dengan baja ringan dan penutup atap spandek.



Gambar 6.11 Aplikasi Modul Ruang

Sumber : Analisa Penulis, 2022

Pengaplikasian dilatasi pada bangunan adalah seperti gambar berikut :



Gambar 6.12 Aplikasi Dilatasi

Sumber : Analisa Penulis, 2022

#### 6.2.5 Aplikasi Konsep Ruang Dalam

Pada ruang dalam terdapat void terbuka yang dapat menjadi bukaan angin dan cahaya sehingga cahaya matahari dapat masuk. Void dikelilingi oleh koridor sirkulasi. Ruang dalam didominasi oleh warna monokromantik cream dengan aksent kayu. Fasad kaca juga diberi panel sebagai sun shading.

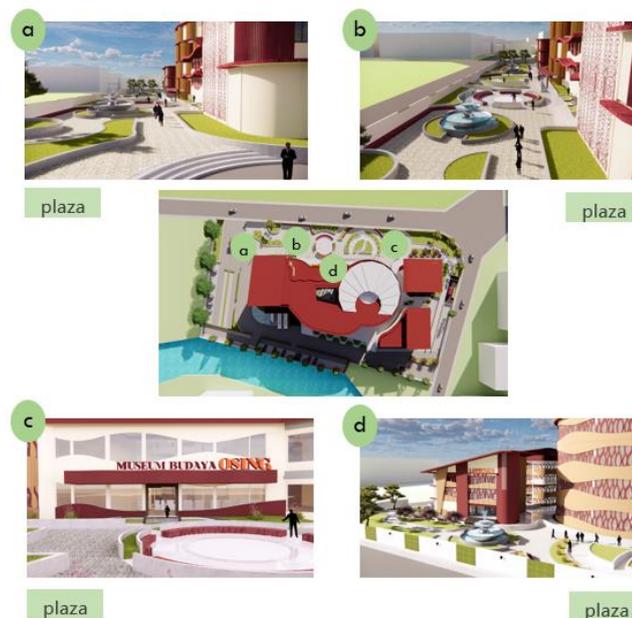


Gambar 6.13 Aplikasi Konsep Ruang Dalam

Sumber : Analisa Penulis, 2022

### 6.3 Aplikasi Ruang Luar

Keberadaan ruang luar pada bangunan museum sangat penting karena museum budaya ini merupakan sarana edukasi sekaligus rekreasi sehingga penataan ruang luar sangat diperlukan. Penataan ruang luar museum mengacu pada keselarasan lingkungan dengan memberikan elemen air yang kental dengan Kota Banyuwangi itu sendiri. Berikut gambar aplikasi ruang luar pada bangunan



Gambar 6.14 Aplikasi Konsep Ruang Luar

Sumber : Analisa Penulis, 2022

## 6.4 Aplikasi Bentuk dan Tampilan

Konsep bentuk rancangan museum budaya osing mengadopsi bentuk batik khas banyuwangi dan bentuk penari gandrung, bentuk ini kemudian ditransformasikan sesuai dengan kebutuhan ruang. Pada bangunan utama museum menggunakan atap yang berbentuk seperti mahkota yang diambil dari penutup kepala penari gandrung.

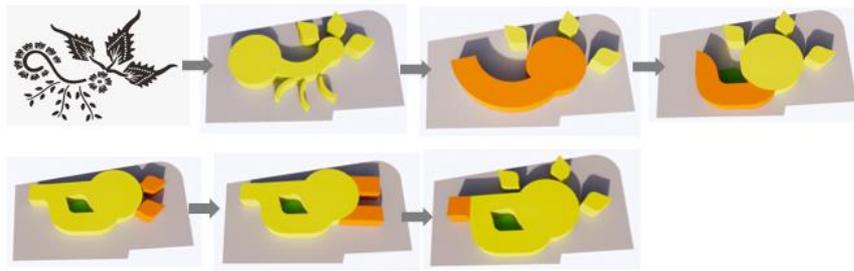
Pengaplikasian bentuk massa dan tampilan menyesuaikan dengan unsur budaya banyuwangi. Lengkungan lengkungan yang ada pada fasad bangunan menerapkan ide dari bentuk penari gandrung yang meliuk.



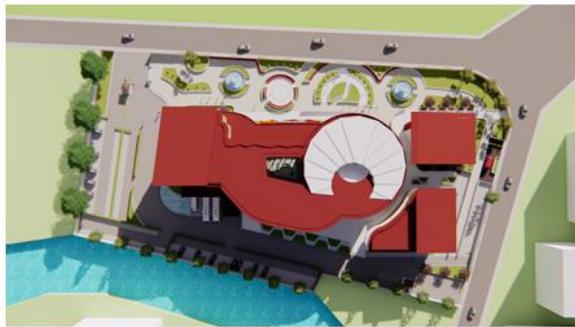
Gambar 6.15 Aplikasi Tampilan Bangunan

Sumber : Analisa Penulis, 2022

Pengaplikasian bentuk massa yang menggunakan ide bentuk dari motif gajah uling banyuwangi disesuaikan dengan kebutuhan ruang dan penempatan massa sehingga terciptalah bangunan inti museum dengan dua bangunan pendukung yaitu perpustakaan dan rest area yang terletak di sebelah kanan bangunan inti



**PENERAPAN**



Bentuk penari gandrung

Mengambil bentuk lingkaran kepala dan liukan tangan



Mengambil bentuk ompeg

Penambahan ruang penyambung



Pengaplikasian bentuk lengkungan dan penutup kepala dari penari gandrung yang dijadikan fasad dan atap



Unsur lengkung juga diaplikasikan pada fasad bangunan sehingga lebih harmonis



Pada badan bangunan, unsur kaca diberi sun shading dengan motif batik yang berasal dari kayu.

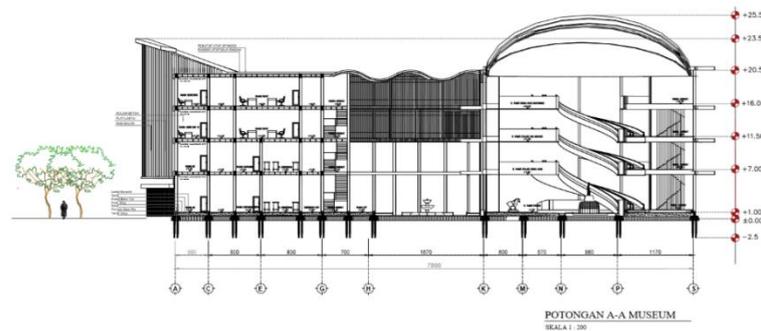
**Gambar 6.16 Aplikasi Bentuk dan Tampilan**

Sumber : Analisa Penulis, 2022

## 6.5 Aplikasi Struktur

### 6.5.1 Aplikasi Kekuatan dan Bahan Bangunan

Sistem struktur bangunan menggunakan sistem rigid frame rangka beton yang memiliki sistem kolom balok saling mengunci. Material konstruksi struktur kolom dan balok pada perancangan ini menggunakan konstruksi beton bertulang. Material konstruksi pengisi dinding ialah beton.



Gambar 6.17 Aplikasi Kekuatan dan Bahan Bangunan

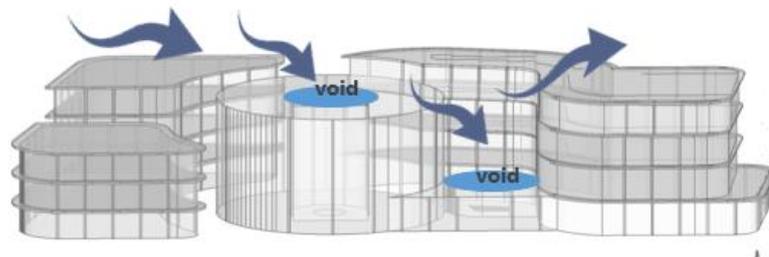
Sumber : Analisa Penulis, 2022

## 6.6 Aplikasi Sistem Bangunan

### 6.6.1 Aplikasi Sistem Pengudaraan

#### Penghawaan Alami

Pada bagian tengah bangunan utama museum terdapat void atau rongga yang berupa taman sentral yang dapat menjadi penghawaan alami bagi ruang ruang disekitarnya.



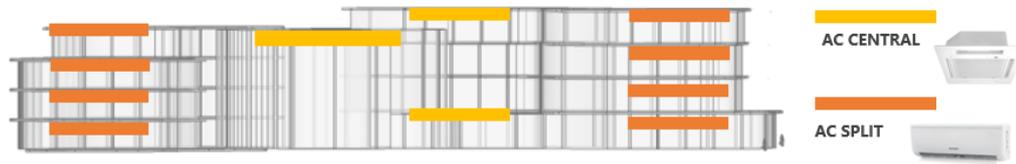
Gambar 6.18 Aplikasi Pengudaraan Alami

Sumber : Analisa Penulis, 2022

#### Penghawaan buatan

Penghawaan buatan menggunakan AC Central pada lobby, ruang pameran museum, ruang konservasi dan ruang audio visual. Sedangkan pada ruang kerja

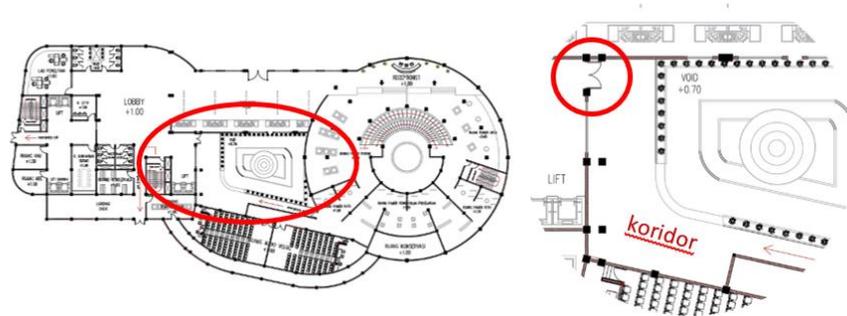
pengelola, laboratorium, perpustakaan, musholla, dan kafetaria menggunakan AC Split.



Gambar 6.19 Aplikasi Pengudaraan Buatan

Sumber : Analisa Penulis, 2022

Untuk membatasi antara ruang dengan penghawaan alami dan buatan adalah dengan memberi pintu yang dapat digunakan untuk mengakses koridor yang mengelilingi void. Sehingga dapat menjadi pembatas antara dua ruangan yang menggunakan penghawaan yang berbeda.



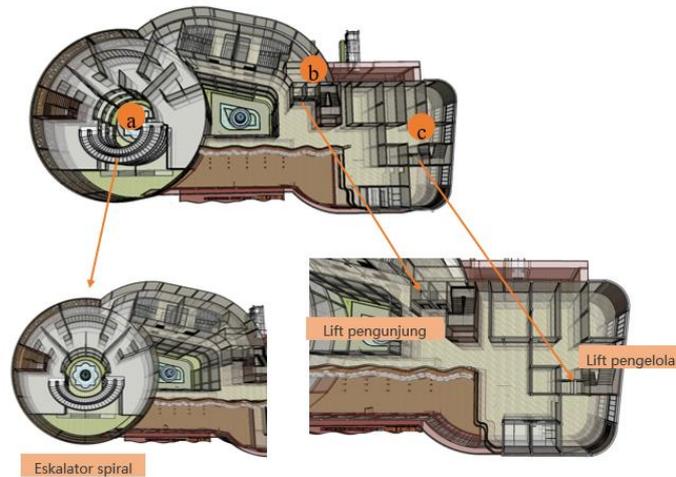
Gambar 6.20 Aplikasi Pembatas antara Penghawaan Alami dan Buatan

Sumber : Analisa Penulis, 2022

Gambar di sebelah kiri merupakan area void dan area ruang dalam yang menggunakan penghawaan yang berbeda yaitu alami dan buatan. Lalu pada gambar kanan merupakan area void yang dikelilingi koridor, sehingga pintu digunakan sebagai pertimbangan untuk memisahkan area ber-AC dan tidak.

### 6.6.2 Aplikasi Sistem Transformasi / Sirkulasi

Pada ruang pameran museum menggunakan sirkulasi vertikal berupa eskalator spiral menyesuaikan bentuk bangunan dan elevator. Pada ruang publik yaitu lobi terdapat tangga dan elevator. Elevator diletakkan di titik tersebut untuk menjadi alternatif apabila ada urgensi pada museum sehingga langsung dapat menuju lobi dan keluar.



Gambar 6.21 Aplikasi Sistem Transformasi

Sumber : Analisa Penulis, 2022

### 6.6.3 Aplikasi Penyediaan Air Bersih

Konsep penyediaan air bersih dalam bangunan didapatkan dari PDAM Kota Banyuwangi, selain itu juga di dapatkan dari sumur gali dan sumur pompa. Untuk distribusi air PDAM dilakukan melalui jaringan pipa di dalam tanah yang nantinya akan dialirkan ke tangki atas yang terletak di atap bangunan kemudian akan didistribusikan menggunakan pompa air ke seluruh saluran air di dalam bangunan.

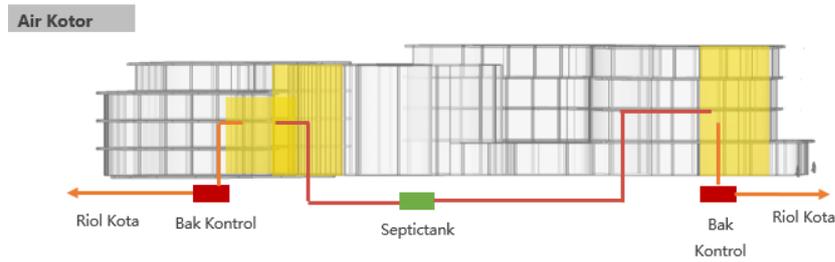


Gambar 6.22 Aplikasi Penyediaan Air Bersih

Sumber : Analisa Penulis, 2022

### 6.6.4 Aplikasi Pembuangan Air Kotor

Sistem pembuangan air kotor dialirkan menuju sumur resapan dan riol kota. Limbah padat disalurkan menuju septictank, kemudian disaring dan dialirkan menuju sumur resapan.



Gambar 6.23 Aplikasi Pembuangan Air Kotor

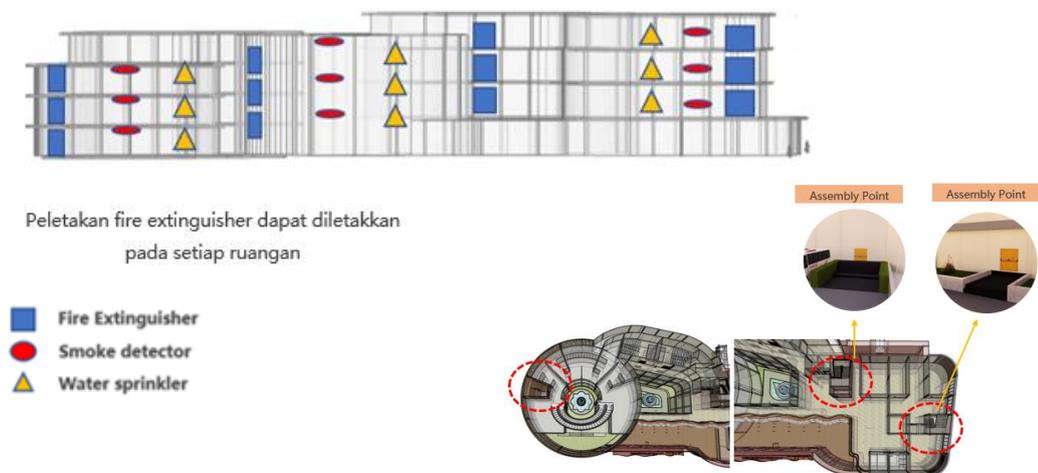
Sumber : Analisa Penulis, 2022

### 6.6.5 Aplikasi Mekanikal dan Elektrikal

Sumber arus listrik pada bangunan ini terdiri dari 2 bagian yaitu sumber listrik utama dari PLN dan sumber listrik cadangan dari genset untuk keadaan darurat.

### 6.6.6 Aplikasi Pemadam Kebakaran

Proteksi kebakaran pada bangunan menggunakan sistem APAR yang diletakkan di setiap sudut bangunan dengan jarak 125 cm dari atas lantai. Jarak antara APAR satu dengan lainnya adalah sekitar 15 meter dan diletakkan pada area yang mudah diakses. Selain itu juga menggunakan sistem sprinkle dan smoke detector terutama ruang penyimpanan dan koleksi museum. Jalur evakuasi melalui tangga darurat terletak pada bagian timur dan barat bangunan. Assembly Point merupakan titik kumpul atau titik penyelamatan apabila terjadi kebakaran, letaknya harus berada dekat dengan tangga darurat dan mengarah keluar.



Gambar 6.24 Aplikasi Proteksi Kebakaran

Sumber : Analisa Penulis, 2022