

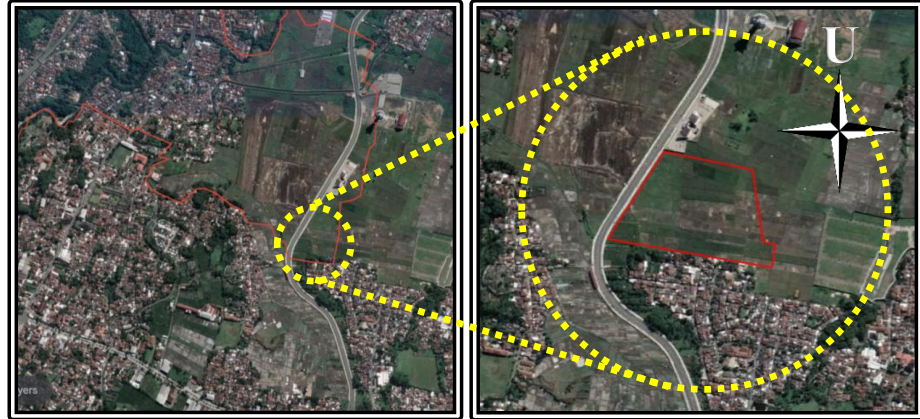
BAB V

KONSEP PERANCANGAN

A. Konsep Makro

1. Site Terpilih

Berikut adalah lokasi site terpilih:



Gambar 5.1 Site Terpilih
Sumber: Google Earth, 2023

2. Existing Site

a. Deskripsi Site

Site berada di Jalan Bung Karno, Pasirmuncang Wetan, Kecamatan Purwokerto Barat, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Site merupakan lahan persawahan liar. Total luas site Perancangan *Convention & Exhibition Center* sebesar 50.000 m² dengan kontur tanah yang relatif datar dan ketinggian tanah sekitar ± 80 cm lebih rendah dari jalan yang berada di barat site.

b. Dimensi dan Batasan Site

- Utara : Madhang Maning Park
- Timur : Area Persawahan
- Barat : Jalan Bung Karno
- Selatan : Permukiman Warga



Gambar 5.2 Dimensi dan Batasan Site
Sumber: Analisa Pribadi

3. Konsep Peraturan Bangunan Setempat

a. Garis Sempadan Bangunan (GSB)

Posisi site terpilih berada di tepi jalan dengan lebar 16 m. Maka Garis Sempadan Bangunan berada pada 8 m di dalam lahan.

b. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

Ketentuan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) di Kabupaten Banyumas maksimal 60% dari luas lahan. Maka:

$$\begin{aligned} \text{KDB} &= 60\% \times \text{Luas Lahan} \\ &= 60\% \times 67.000 \text{ m}^2 \\ &= 40.200 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

c. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

Koefisien Lantai Bangunan (KLB) di Kabupaten Banyumas maksimal 3 (tiga). Maka:

$$\begin{aligned} \text{KLB} &= 3 \times \text{Luas Lahan} \\ &= 3 \times 50.000 \text{ m}^2 \\ &= 201.000 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

d. Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Ruang Terbuka Hijau (RTH) memiliki presentase minimal 10% dari luas keseluruhan lahan. Maka:

$$\begin{aligned} \text{RTH} &= 10\% \times \text{Luas Lahan} \\ &= 10\% \times 67.000 \text{ m}^2 \\ &= 6.700 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

4. Konsep Pencapaian



Gambar 5.3 Analisa Pencapaian

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Posisi *Main Entrance* (ME) berada di barat sisi utara. *Main Entrance* (ME) dibuat dua jalur untuk membedakan antara pengunjung atau pengelola dan kendaraan muat barang, hal ini dilakukan agar sirkulasi kendaraan yang masuk lebih lancar dan mudah diidentifikasi oleh pengemudi. *Side Entrance* (SE) yang berfungsi sebagai pintu keluar berada di barat sisi selatan. Pemisahan jalur masuk dan keluar dimaksudkan supaya pola sirkulasi jelas dan tidak terjadi penumpukan kendaraan.

5. Konsep Sirkulasi



Gambar 5.4 Analisa Sirkulasi

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Keterangan:

-  : Jalan Raya
-  : Sirkulasi Pengunjung
-  : Sirkulasi Pengelola
-  : Sirkulasi Seniman
-  : Entrance
-  : Exit

Sirkulasi pada site dibedakan menjadi sirkulasi bagi pengelola, seniman dan rekanan, serta pengunjung. Berikut ini adalah pola sirkulasi pada *Convention & Exhibition Center*:

a. Sistem Pola Sirkulasi Pengelola

Sirkulasi pengelola dibedakan menjadi pengelola dan jalur servis untuk kendaraan muat barang. Adapun sirkulasi pengelola dalam site yaitu:

- 1) Sirkulasi untuk pengelola yang menggunakan kendaraan dibedakan dengan sirkulasi pengunjung. Hal tersebut supaya membedakan antara area pengelola dengan area publik.
- 2) Sirkulasi servis melalui jalur belakang site sehingga tidak mengganggu sirkulasi pengunjung. Hal tersebut disebabkan kebutuhan *loading dock* yang memuat kendaraan besar menuntut aksesibilitas tinggi pada site

b. Sistem Pola Sirkulasi Seniman dan Rekanan

Sirkulasi seniman diarahkan untuk langsung menuju ke *backstage* agar mempermudah seniman yang akan bersiap untuk melakukan pertunjukan atau gelar karya, dll. Sirkulasi seniman yaitu:

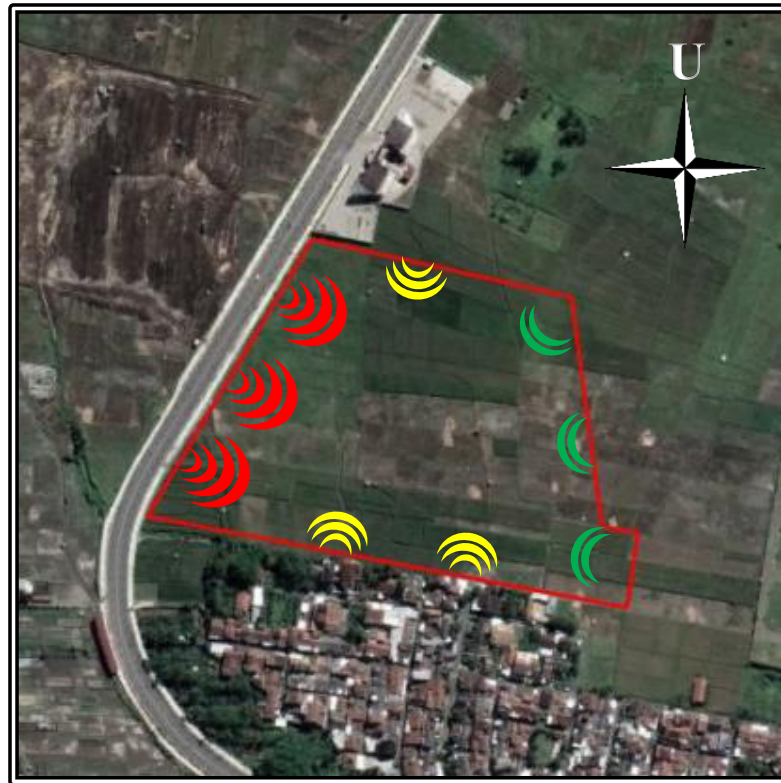
- 1) Sirkulasi kendaraan seniman disamakan dengan jalur servis kendaraan muat barang. Terdapat area parkir di sekitar area ruang pertunjukan untuk mempermudah para seniman yang memungkinkan membawa peralatan, baik kostum maupun tata rias pribadi.
- 2) Jalur masuk bagi seniman yang akan melakukan pertunjukan berada di belakang gedung pertunjukan yang akan langsung menuju *backstage* untuk melakukan persiapan.

c. Sistem Pola Sirkulasi Pengunjung

Sirkulasi pengunjung dibedakan menjadi dua jenis yaitu sirkulasi pengunjung untuk pengendara maupun pejalan kaki. Sirkulasi pengunjung dalam site yaitu:

- 1) Sirkulasi pengunjung pada site dimulai dari *entrance* yang dibedakan antara pengguna kendaraan dan pejalan kaki.
- 2) Terdapat jalur pedestrian seperti trotoar agar pejalan kaki aman dan tidak bersinggungan dengan kendaraan bermotor.
- 3) Untuk *entrance* menuju site berada di barat sisi utara site, sedangkan *exit* berada di barat sisi selatan site.




6. Konsep Kebisingan



Gambar 5.5 Sumber Kebisingan

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

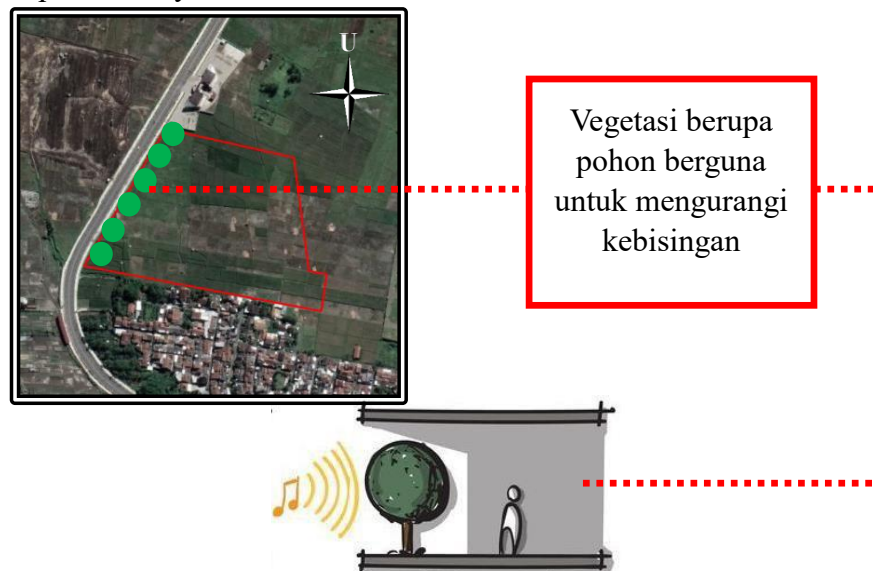
Keterangan:

-  : Tingkat Kebisingan Tinggi
-  : Tingkat Kebisingan Sedang
-  : Tingkat Kebisingan Rendah

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa terdapat 3 jenis kebisingan pada site yaitu tingkat rendah, sedang dan tinggi. Lokasi yang berada ditepi jalan raya menjadikan tingkat kebisingan relatif tinggi, yang disebabkan oleh kendaraan bermotor, mobil maupun bus serta transportasi umum lainnya. Untuk mengatasi kebisingan maka tindakan yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan zoning area sesuai dengan fungsinya sehingga dapat menyesuaikan pola kegiatan yang tepat untuk area tersebut
- b. Meletakkan bangunan yang bersifat publik atau zona pelayanan pada bagian sisi tapak yang mengalami tingkat kebisingan tinggi

- c. Meletakkan vegetasi di sekitar tapak yang langsung berhubungan dengan sumber bising, terutama pada area yang mendapatkan kebisingan tinggi
- d. Meletakkan bangunan yang bersifat privat di area yang memiliki tingkat kebisingan paling rendah, di sebelah timur
- e. Memberikan jarak pada bangunan terhadap sisi yang berdekatan dengan jalan raya agar kebisingan yang ditimbulkan tidak mengganggu kenyamanan
- f. Untuk mengurangi kebisingan pada tapak menggunakan vegetasi pada bagian barat
- g. Fungsi vegetasi tersebut sebagai *barrier* dari sumber kebisingan area dekat Jalan Bung Karno. Selain menjadi fungsi *barrier*, hal tersebut sekaligus menjadi estetika pada site, dikarenakan tapak tersebut menjadi penghalang suara kebisingan dari jalan raya
- h. Penggunaan material yang dapat mereduksi kebisingan pada ruangan tertentu yang membutuhkan peredam suara sehingga pengunjung dapat lebih nyaman.



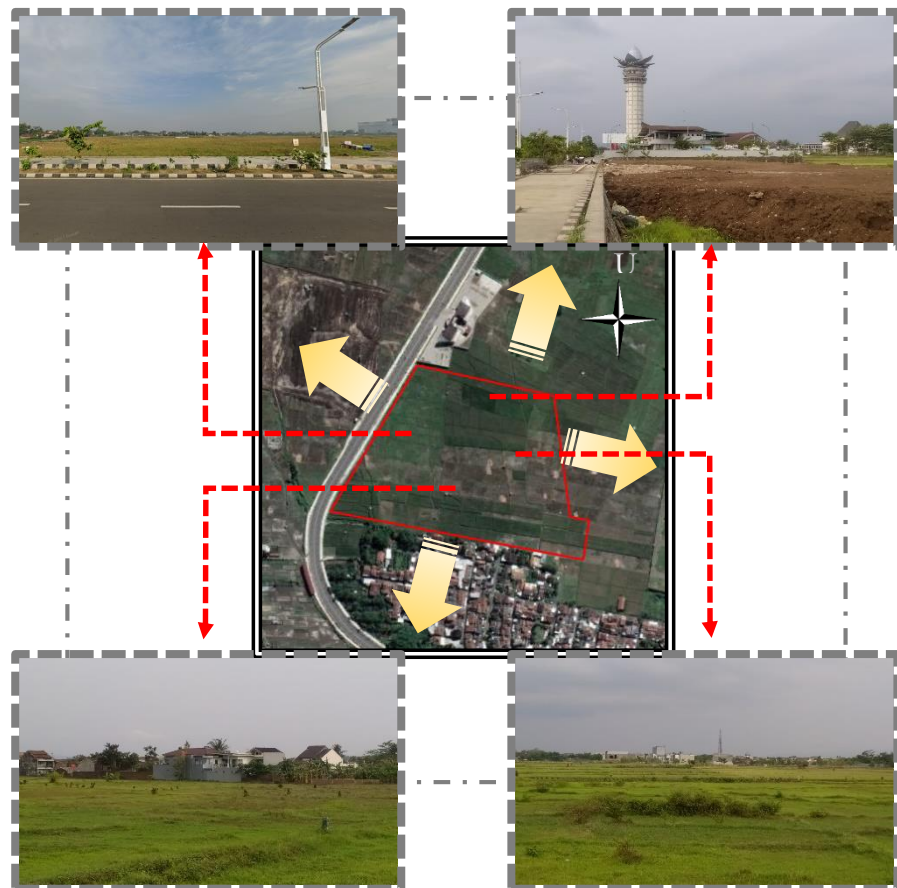
Gambar 5.6 Analisa Kebisingan
Sumber: *Analisa Pribadi*, 2023

7. Konsep *View*

View yang ada pada tapak dibagi menjadi dua bagian, pertama *view* dari site ke luar (*view from site*), *view* ini berfungsi untuk melihat wilayah sekitar dari site ke luar wilayah site. Selanjutnya *view* dari luar ke site (*view to site*), *view* ini berfungsi untuk melihat keadaan dari luar site ke dalam site.

a. *View from Site*

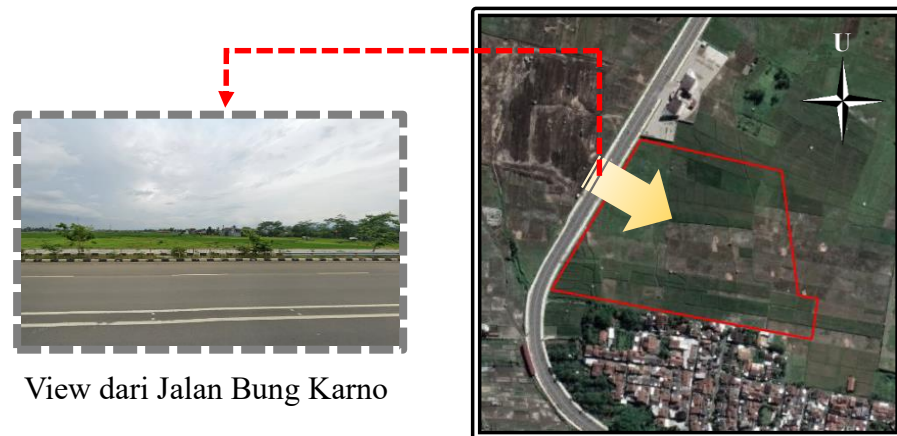
View dari site ke arah luar site terbagi menjadi 4 penjuru arah, *view* ke arah timur terlihat menghadap ke area pesawahan, arah selatan menghadap ke permukiman warga. *View* ke arah barat menghadap ke jalan utama dan tampak pesawahan yang lapang, sedangkan ke arah utara *view* menghadap Gunung Slamet.



Gambar 5.7 *View from Site*
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

b. *View to Site*

View dari luar ke dalam site dapat dilihat dari 1 (satu) arah yaitu dari arah sisi barat pada site. *View* dari Jalan Bung Karno ini memiliki potensi yang paling baik, karena pada sisi barat pada site terdapat jalan utama menuju site dan lebih mudah dilihat dan diakses oleh kendaraan.

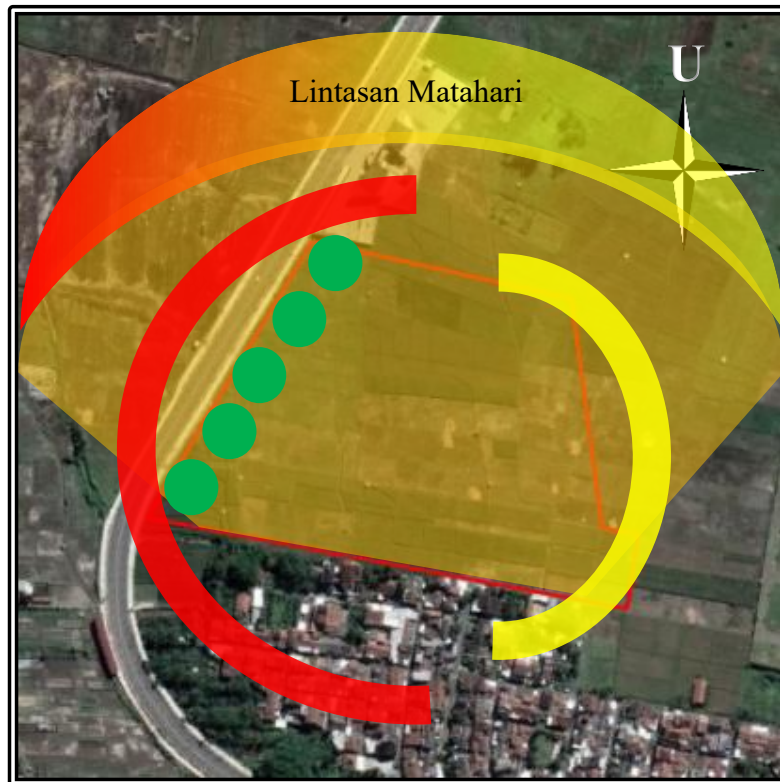


Gambar 5.8 *View to Site*
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Setelah mengumpulkan data *view* pada site maka selanjutnya dilakukan analisa terhadap *view from site* dan *view to site*, berikut ini adalah respon terhadap analisa *view* pada site yaitu:

- 1) *View from site* yang baik adalah menghadap ke arah utara, yaitu view menghadap Gunung Slamet.
- 2) Sisi barat site yang berhubungan dengan jalan didesain sedemikian rupa agar memiliki *point of interest* serta mengarahkan pandangan orang ke dalam site.
- 3) *Point of interest* yang dimaksud adalah berupa desain *signage* dan desain yang menandakan keberadaan bangunan *convention & exhibiton center*.

8. Konsep Orientasi Matahari



Gambar 5.9 Orientasi Matahari

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan adalah kenyamanan pengguna agar tidak terganggu paparan cahaya matahari. Disamping itu sinar matahari yang memiliki baik pada pagi hari dapat dimanfaatkan, panas yang ditimbulkan pada siang hari dan sore hari dapat diminimalisir. Hal-hal tersebut antara lain, yaitu:

- a. Matahari pagi yang bersifat baik untuk pencahayaan alami dimanfaatkan dengan cara meletakkan ruang-ruang yang bersifat privasi dan membutuhkan cahaya yang cukup terang.
- b. Matahari sore yang bersifat kurang baik diantisipasi dengan meletakkan ruang-ruang servis serta dapat dikurangi intensitasnya dengan mengurangi bukaan dan menggunakan kisi-kisi atau *secondary skin*.
- c. Penggunaan vegetasi sebagai filter dan pemantulan terhadap sinar matahari. Selain itu, adanya vegetasi dapat mengurangi suhu tinggi yang disebabkan panas matahari.

9. Konsep Orientasi Angin



Gambar 5.10 Analisa Orientasi Angin

Sumber: Analisa Pribadi

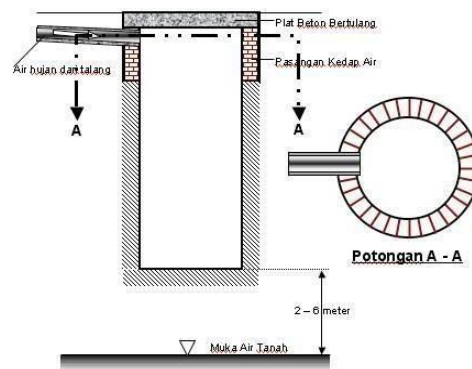
Kondisi tapak yang merupakan lahan terbuka mempunyai tingkat angin yang cukup kencang dan arah angin berasal dari arah tenggara menuju ke arah barat laut, maka dilakukan penyelesaian desain dengan cara sebagai berikut:

- a. Meletakkan bangunan masif dengan memperhatikan arah angin agar tidak menghalangi hembusan angin yang masuk ke dalam site
- b. Menata massa agar angin dapat berhembus ke seluruh site
- c. Membuat massa yang akan mengarahkan angin tersebut keseluruhan tapak sebagai penghawaan alami
- d. Penggunaan vegetasi sebagai upaya membelokan arah angin dengan tujuan mengurangi beban angin pada bangunan
- e. Memaksimalkan penghawaan alami di dalam bangunan menggunakan ventilasi untuk menciptakan kenyamanan termal melalui angin yang membawa udara alami ke dalam ruangan

10. Konsep Curah Hujan

Bulan dengan curah hujan terbanyak di Kota Purwokerto adalah Desember, dengan rata-rata curah hujan 292 milimeter. Sedangkan bulan dengan curah hujan paling sedikit di Kota Purwokerto adalah Agustus, dengan curah hujan rata-rata 47 milimeter. Dari data di atas dapat diuraikan penyelesaian desain dengan cara:

- a. Penggunaan overhang pada bangunan dengan tujuan mengurangi tampias air hujan.
- b. Pembuatan drainase di setiap sudut untuk mempercepat mengalirnya air ke pembuangan.
- c. Dibuat resapan air hujan untuk kemudian diarahkan ke penampungan/kolam resapan sehingga tidak menimbulkan penambahan volume air pada riol kota yang dapat menyebabkan banjir.
- d. Pembuatan saluran air pada atap saluran air pada balkon kemudian disalurkan ke sumur resapan.



Gambar 5.11 Konstruksi Sumur Resapan Air Hujan

Sumber: Google Images.com, 2023

- e. Menampung air hujan di bak penampungan sementara (*raw water tank*) untuk *recycle* (daur ulang) yang kemudian dipompakan ke penampungan atas (*roof tank*) digunakan untuk menyiram tanaman ataupun kloset.
- f. Penyediaan shaft plumbing untuk pipa hujan karena ukuran yang cukup besar.

11. Konsep Tata Ruang Luar

a. Lantai

Beberapa material lantai yang akan digunakan pada ruang luar bangunan *Convention & Exhibition Center*:

Tabel 5.1 Analisa Lantai Tata Ruang Luar

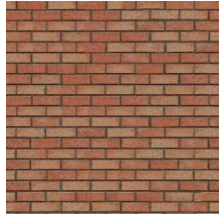
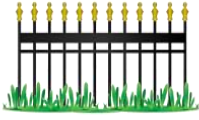

Material	Pengaplikasian	Analisa
	Diaplikasikan pada jalur kendaraan yang berada di lingkungan sebagai area parkir dan jalur kendaraan bermotor.	<i>Topmix Permeable</i> lebih cocok karena memiliki tesktur dengan beton berongga yang dapat menyerap air.
	Diaplikasikan pada pedestrian (pejalan kaki).	<i>Conblock</i> memiliki kekesatan yang baik serta menambah keindahan dijalur pejalan kaki.
	Diaplikasikan disekitar area rumput hijau untuk menutupi sebagian dari tanah.	<i>Grass Block</i> memiliki karakter pembentuk yang lebih kokoh dan lebih banyak membantu penyerapan air.
	Diaplikasikan pada area taman.	Rumput pada area hijau difungsikan untuk penyerapan air.

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

b. Bidang Pembatas Vertikal atau Dinding

Beberapa material dinding yang akan digunakan pada ruang luar bangunan *Convention & Exhibition Center*:

Tabel 5.2 Analisa Dinding Ruang Luar

Material	Pengaplikasian	Analisa
Batu Bata 	Diaplikasikan sebagai pembatas antara ruang luar dan ruang dalam.	Sebagai pembatas ruang yang memiliki sifat solid dan kuat dalam pembentukan ruang luar.
Pagar Besi  Vegetasi 	Diaplikasikan untuk membatasi pandangan dari luar ke dalam dan sebaliknya	Tidak dapat menutupi atau membatasi keseluruhan, namun hanya sebagian dan masih memungkinkan untuk orang melihat ke ruangan lain melalui celah tersebut.



Sumber: Analisa Pribadi, 2023

c. Vegetasi

Konsep vegetasi pada site ditentukan berdasarkan kebutuhan dari fungsi dan penempatannya. Berikut adalah jenis dan karakter vegetasi pada bangunan *Convention & Exhibition Center*:

Tabel 5.3 Analisa Vegetasi Ruang Luar

Jenis Vegetasi	Pengaplikasian	Analisa
 	Sebagai vegetasi peneduh	Pohon Ketapang Kencana , berguna untuk menyerap polusi. Pohon Kiara Payung , berguna untuk melindungi dari terik matahari dan mereduksi karbon monoksida (CO)

	Sebagai vegetasi penghias	<p>Bunga Sepatu, dapat tahan dalam berbagai jenis cuaca.</p> <p>Lidah Mertua, menghasilkan oksigen sehingga membuat udara lebih segar. Dll.</p>
	Sebagai pengarah jalan	<p>Palem, menyerap polusi dan dapat meningkatkan kualitas udara. Cemara, dapat menghilangkan perasaan stress</p>

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

12. Konsep Zoning



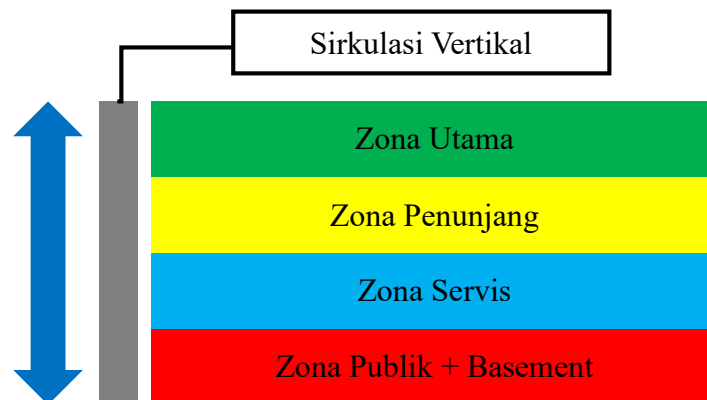
Gambar 5.12 Analisa Zoning Site

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

a. Zoning Site

- 1) Zona Pengelola, terdiri dari pengelola administrasi, operasional, penyelenggara, dan kegiatan penunjang pengelola.
- 2) Zona Utama, terdiri area *convention*, *exhibition*, dan auditorium
- 3) Zona Penunjang, terdiri atas hotel, area komersial dan non komersial, *food court*, *cafeteria*, dan musholla.
- 4) Zona Servis, terdiri atas area mekanikal elektrikal dan plumbing

b. Zoning Vertikal



Gambar 5.13 Zoning Vertikal
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

B. Konsep Mikro

1. Konsep Sasaran dan Pelaku

Sasaran dan Pelaku kegiatan dalam *Convention & Exhibition Center* terdiri atas:

a. Sasaran Pengguna

Sasaran utama pengguna *Convention & Exhibition Center* antara lain:

- 1) Masyarakat umum di dalam maupun luar Kabupaten Banyumas
- 2) Kelompok sosial dan ekonomi kelas menengah ke bawah
- 3) Target rentang usia remaja (12 – 25 tahun), dewasa (26 – 45 tahun), dan lanjut usia muda (46-65 tahun)

b. Konsep Pelaku Kegiatan

Pelaku kegiatan yang terlibat dalam *Convention & Exhibition Center*, yaitu:

1) Pengunjung

- a) Pengunjung umum, pengunjung yang datang dengan tujuan rekreasi, tertarik menikmati pameran/pagelaran untuk mendapatkan pengalaman dan keputusan tertentu
- b) Pengunjung khusus, pengunjung baik yang mempunyai tujuan bisnis, mengikuti acara konvensi eksibisi atau dikategorikan sebagai peserta juga (negarawan, cendekiawan, usahawan)

2) Pengelola

Pengelola pada bangunan *Convention & Exhibition Center* dibagi menjadi 2, antara lain:

a) Pengelola Administrasi dan Operasional

Pengelola *Convention and Exhibition Center* terdiri dari direktur, general manager, sekretaris, pengelola keuangan dan administrasi, serta 3 divisi utama yakni pemasaran, teknis, dan keamanan.

b) Penyelenggara

Penyelenggara acara dapat berupa PCO, PEO, maupun pihak sponsor:

- PCO (*Professional Convention Organizer*)

Professional Convention Organizer (PCO) adalah penyedia jasa konvensi, perjalanan insentif dan pameran dengan kegiatan pokok memberi jasa pelayanan bagi suatu pertemuan sekelompok orang/negarawan, usahawan, cendekiawan dan sebagainya untuk membahas masalah-masalah yang berkaitan dengan kepentingan bersama

- PEO (*Professional Exhibition Organizer*)

Professional Exhibition Organizer (PEO) adalah penyedia jasa baik perorangan/sekelompok orang yang tugasnya merencanakan, mempersiapkan dan

melaksanakan penyelenggaraan suatu pameran secara profesional

- Sponsor

Sponsor sebagai badan usaha, perusahaan organisasi, perserikatan, instansi pemerintahan atau perorangan yang mendukung dalam bentuk dana, produk, paket hadiah dan sebagainya. Imbalan untuk para sponsor yaitu memperoleh fasilitas untuk mempromosikan produk atau kegiatan usaha masing-masing selama penyelenggaraan MICE berlangsung.

3) Seniman dan Rekanan

Seniman adalah orang yang mempunyai bakat seni dan berhasil menciptakan serta menggelarkan karya seni (pelukis, penyanyi, penyair, dan sebagainya).

4) Servis

Pelaku servis adalah orang-orang yang bertugas untuk menangani masalah pemeliharaan dan perawatan sarana prasarana bangunan *Convention & Exhibition Center*.

2. Konsep Perhitungan Jumlah Pelaku

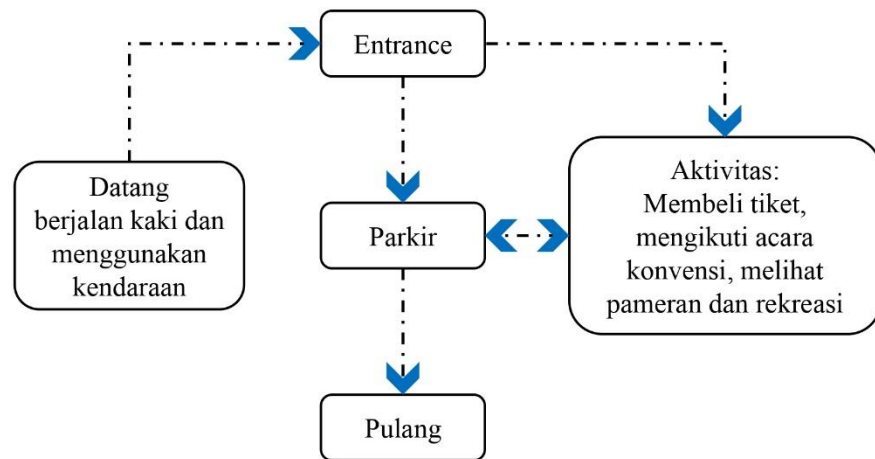
Berdasarkan data jumlah wisatawan domestik di Kabupaten Banyumas pada tahun 2018 mencapai 1.243.376, sedangkan jumlah wisatawan domestik pada tahun 2022 mencapai 1.795.352. Setelah dilakukan perhitungan laju pertumbuhan jumlah wisatawan dengan rumus geometrik, ditemukan rasio pertumbuhan rata-rata 9.6%.

Selanjutnya, diproyeksikan ke dalam rumus untuk memprediksi pengunjung wisatawan rata-rata dalam setiap tahun selama 5 tahun ke depan. Jadi, proyeksi jumlah wisatawan domestik yang berkunjung pada kawasan wisata pada tahun 2027, sebanyak 2.836.656 wisatawan. Berdasarkan hasil proyeksi yang ada serta kapasitas gedung konvensi yang ada di Kabupaten Banyumas, maka diharapkan kapasitas ruang dengan proyeksi daya tampung 5 tahun ke depan, yaitu minimum 1.702 Peserta.

3. Konsep Alur Sirkulasi Pelaku

Alur sirkulasi pelaku dapat digunakan untuk menentukan pola ruangan dalam suatu aktivitas pada *convention & exhibition center*. Alur sirkulasi pelaku akan dibedakan menjadi 7 macam, yaitu:

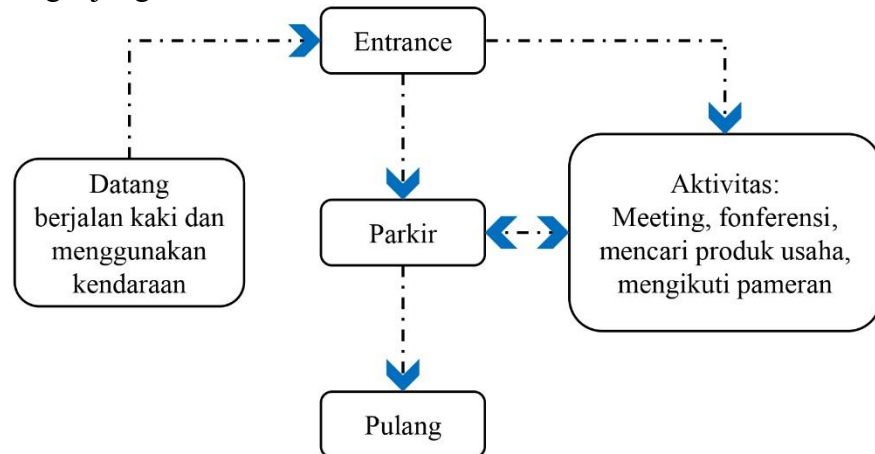
a. Pengunjung Umum



Gambar 5.14 Pola Sirkulasi Pengunjung Umum

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

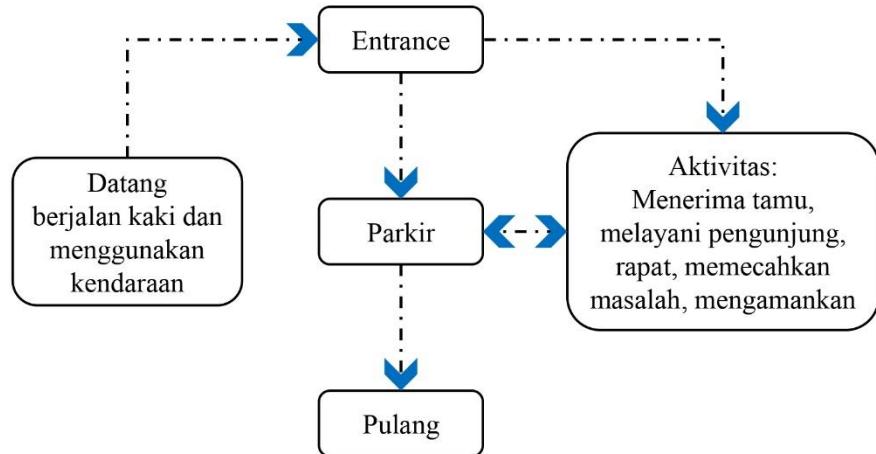
b. Pengunjung Khusus



Gambar 5.15 Pola Sirkulasi Pengunjung Khusus

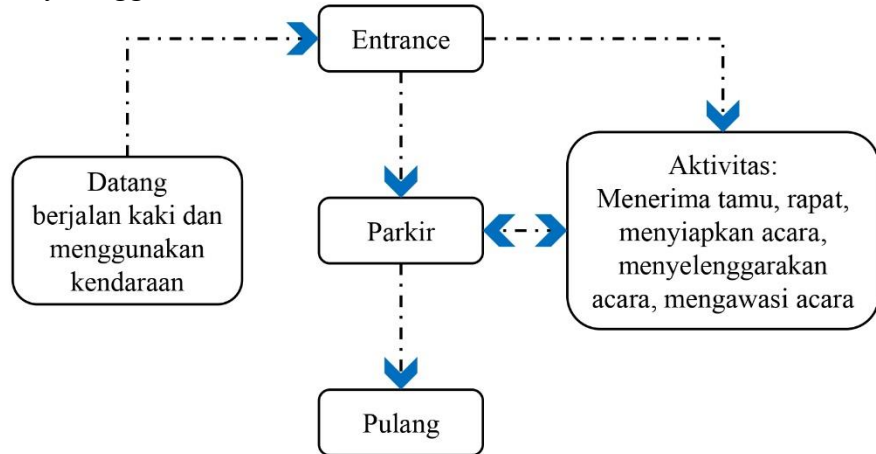
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

c. Pengelola Administrasi dan Operasional



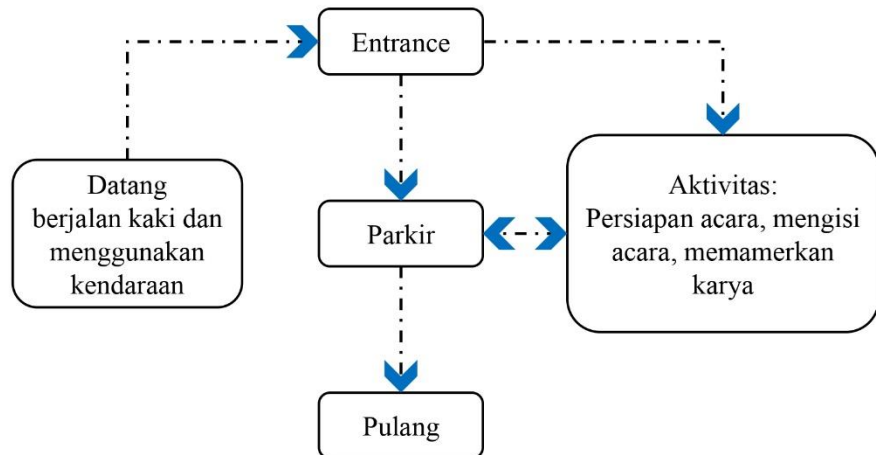
Gambar 5.16 Pola Sirkulasi Pengelola Administrasi dan Operasional
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

d. Penyelenggara



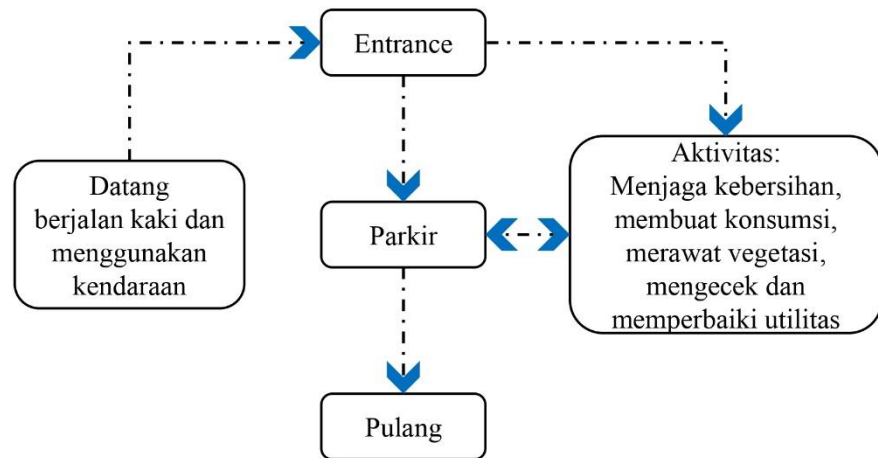
Gambar 5.17 Pola Sirkulasi Penyelenggara
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

e. Seniman dan Rekanan



Gambar 5.18 Pola Sirkulasi Seniman
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

f. Servis



Gambar 5.19 Pola Sirkulasi Servis
 Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4. Konsep Kegiatan dan Kebutuhan Ruang

Tabel 5.4 Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Ruang

Kegiatan Utama			
Kelompok Kegiatan	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Convention			
Pertemuan	Pengunjung Umum	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari informasi • Membeli tiket • Menunggu • Mengikuti acara 	<ul style="list-style-type: none"> • Lobby • Service Desk • Information Desk • R. Tunggu
	Pengunjung Khusus	<ul style="list-style-type: none"> • Menunggu • Berhias diri • Persiapan acara • Mengisi acara • Bersantai dan Berinteraksi • Meeting • Pers konferensi 	<ul style="list-style-type: none"> • Auditorium • Ballroom • R. VIP • Lounge Room • R. Tata Rias • R. Persiapan • Panggung • Small Meeting Room
	Pengunjung Khusus	<ul style="list-style-type: none"> • Menunggu • Berhias diri • Persiapan acara • Mengisi acara • Bersantai dan Berinteraksi • Meeting • Pers konferensi 	<ul style="list-style-type: none"> • Smooking Room • R. Peralatan • R. CCTV • R. Kontrol: <ul style="list-style-type: none"> - Recording - Lighting - Kontrol Suara
	Penyelenggara	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan acara • Melaksanakan acara 	<ul style="list-style-type: none"> • Pantry • Loading Dock • Gudang

		<ul style="list-style-type: none"> • Mengawasi acara • Meeting • Bersantai dan berinteraksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Lavatory Pria • Lavatory Wanita
<i>Exhibition</i>			
Eksibisi	Pengunjung Umum	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari informasi • Membeli tiket • Menunggu • Membeli snack • Melihat pameran • Melihat pagelaran seni 	<ul style="list-style-type: none"> • R. Tunggu • <i>Snack Shop</i> • Auditorium • Ballroom • <i>Exhibition Outdoor</i> • R. VIP
	Pengunjung Khusus	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari produk usaha • Memamerkan hasil produk • Melihat pagelaran seni • Mengikuti pameran 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lounge Room</i> • R. Tata Rias • R. Persiapan • Panggung • <i>Smoking Room</i> • R. Peralatan • R. CCTV
	Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> • Mengambil Peralatan • Mempersiapkan tempat: <ul style="list-style-type: none"> - Kebersihan - Peralatan - Pencahayaan • Mengawasi CCTV • Menyiapkan konsumsi 	<ul style="list-style-type: none"> • R. Kontrol: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Recording</i> - <i>Lighting</i> - Kontrol Suara • Pantry • <i>Loading Dock</i> • Gudang • Lavatory Pria • Lavatory Wanita
	Penyelenggara	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan acara • Melaksanakan acara • Mengawasi acara • Bersantai dan berinteraksi 	
	Seniman dan Rekanan	<ul style="list-style-type: none"> • Menunggu • Berhias diri • Persiapan acara • Mengisi pagelaran seni • Bersantai dan berinteraksi • Memamerkan karya 	

Kegiatan Pengelola			
Kelompok Kegiatan	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Pengelola			
Administrasi	Pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> • Menunggu • Mencari informasi • Berdiskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Lobby • <i>Service Desk</i> • <i>Information Desk</i>
	Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> • Memimpin kinerja divisi • Bertanggungjawab kinerja staff karyawan • Mengelola surat menyurat • Mengelola keuangan • Promosi dan publikasi • Mengelola alur kerja • Melakukan <i>troubleshooting</i> • Menerima tamu • Rapat • Melakukan pengamanan • Bersantai dan berinteraksi • Istirahat • Merokok 	<ul style="list-style-type: none"> • R. Tamu • R. Tunggu • R. Direktur • R. General Manager • R. Sekretaris • R. Kepala Keuangan dan Operasional • R. Kepala Pemasaran • R. Divisi Teknikal • R. Kepala ME • R. Kepala Pengelolaan Bangunan • R. Divisi Keamanan • <i>Security Room</i> • R. Staff Karyawan • R. Rapat • R. Arsip • <i>Locker Room</i> • Gudang • <i>Smoking Room</i> • Lavatory
Operasional	Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> • Ganti pakaian • Membersihkan area bangunan pasca acara • Menyiram tanaman • Merawat tanaman • Membuang sampah • Membuat konsumsi • Menyimpan peralatan 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lokcer Room</i> • Pos Satpam • Pos Parkir • R. Petugas Kebersihan • R. Petugas Kebun • R. Peralatan • Pantry

Penyelenggara	Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi tentang penyelenggaraan • Bersantai dan berinteraksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Penyelenggara • R. Supervisor • <i>Lounge Room</i>
Kegiatan Penunjang			
Kelompok Kegiatan	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Hotel			
Penginapan	Seluruh Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Menunggu • Mencari informasi • Memesan kamar • Bertransaksi • Makan • Minum • Gym • Berenang • Mempercantik diri • Merokok 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lobby</i> • Resepsionis • <i>Service Desk</i> • <i>Information Desk</i> • Kasir • Standart Room • Suite Room • <i>Restaurant</i> • <i>Coffe Shop</i> • Ruang Ibadah
	Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> • Ganti baju • Melayani pengunjung • Membersihkan kamar • Menawarkan dan mengantar pesanan makanan • Memasak • Menerima kebutuhan barang • Mencuci pakaian pengunjung • Menyediakan pertolongan pertama • Istirahat • Merokok 	<ul style="list-style-type: none"> • Gym • Salon • R. Massage • Kolam Renang • <i>Smooking Room</i> • <i>Medical Room</i> • <i>Laundry</i> • <i>Locker Room</i> • <i>Housekeeping</i> • <i>Food and Beverages Service</i> • <i>Food Production or Kitchen</i> • Ruang Istirahat Karyawan • Pantry • <i>Loading Dock</i> • Gudang • Lavatory
Komersial dan Non Komersial			
Komersial, Non Komersial	Seluruh Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Mengambil uang • Membeli tiket perjalanan • Menukar uang • Membeli souvenir • Menyusui anak 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ATM Center</i> • <i>Travel Agent</i> • <i>Money Changer</i> • Toko Souvenir • Minimarket • Ruang menyusui • <i>Medical Room</i>

		<ul style="list-style-type: none"> • Menerima penolongan pertama • Menyewa kendaraan untuk berwisata lokal • Mencetak dokumen 	<ul style="list-style-type: none"> • R. Sewa Kendaraan • Fax dan Fotokopi
Musholla			
Beribadah	Seluruh Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Berwudhu • Beribadah 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat Wudhu Pria
	Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> • Membersihkan tempat ibadah 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat Wudhu Wanita • Ruang Sholat • R. Peralatan • Lavatory Pria • Lavatory Wanita
Food Court dan Kafeteria			
Area Makan	Seluruh Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Memesan • Membayar • Makan 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Retail Food</i> • R. Kasir • R. Makan
	Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima pesanan • Bertransaksi • Mengambil bahan makanan • Memasak • Menyiapkan hidangan • Istirahat 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Locker Room</i> • Dapur • R. Istirahat Chef • <i>Loading Dock</i> • Gudang • Lavatory Pria • Lavatory Wanita
Parkir			
Kendaraan	Seluruh pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Memarkir kendaraan: <ul style="list-style-type: none"> - Motor - Mobil - Bus - Truk 	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir Pengunjung Umum: <ul style="list-style-type: none"> - Motor - Mobil - Bus • Parkir Pengunjung Khusus: <ul style="list-style-type: none"> - Motor - Mobil - Bus • Parkir Pengelola: <ul style="list-style-type: none"> - Motor - Mobil • Parkir Kendaraan Servis: <ul style="list-style-type: none"> - Truk

Kegiatan Servis			
Kelompok Kegiatan	Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Utilitas			
MEP (Mekanikal Elektrikal dan Plumbing)	Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> • Mengecek dan memperbaiki kelistrikan • Mengecek dan memperbaiki sistem air • Penggunaan genset dalam keadaan darurat 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Panel • Ruang Genset • Ruang IPAL • Ruang AHU • Ruang Reservoir • Ruang Sampah • Gudang • Lavatory Umum

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

5. Konsep Besaran Ruang

a. Konsep Besaran Ruang Kegiatan Utama

Tabel 5.5 Perhitungan Besaran Ruang Kegiatan Utama

KEGIATAN UTAMA				
KELOMPOK RUANG <i>CONVENTION & EXHIBITION</i>				
Pengguna	Fasilitas	Jumlah	Perhitungan	
			L. Total	
			100%	
Pengunjung Umum	Lobby	1	640	m ²
	<i>Service Desk</i>	1	5	m ²
	<i>Information Desk</i>	1	5	m ²
	Auditorium	2	1760	m ²
	Ballroom Kecil	2	1600	m ²
	Ballroom Besar	1	4000	m ²
	<i>Exhibition Outdoor</i>	1	4000	m ²
	Lavatory Pria	23	58.65	m ²
		18	5.76	m ²
		13	6.24	m ²
	Lavatory Wanita	23	58.65	m ²
	23	11.04	m ²	
Pengunjung Khusus	R. VIP	7	175	m ²
	Lavatory	7	17.85	m ²
		7	3.36	m ²
Penyelenggara	R. VIP	7	175	m ²
	Lavatory	7	17.85	m ²
		7	3.36	m ²

Pengunjung Khusus dan Penyelenggara	<i>Lounge Room</i>	7	131.25	m ²
	R. Tata Rias	7	140	m ²
	Panggung	2	120	m ²
	<i>Small Meeting Room</i>	5	120	m ²
	<i>Smooking Room</i>	7	126	m ²
	R, Serba Guna	4	80	m ²
	Lavatory	9	22.95	m ²
Pengelola	R. Peralatan	2	32	m ²
	R. CCTV	2	7.5	m ²
	R. Kontrol Suara	2	24.36	m ²
	Pantry	2	3	m ²
	Gudang	2	24	m ²
Jumlah			13373.82	m ²
Sirkulasi (30% x Jumlah)			4012.15	m ²
Luas Total			17385.97	m ²

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

b. Konsep Besaran Ruang Kegiatan Pengelola

Tabel 5.6 Perhitungan Besaran Ruang Kegiatan Pengelola

KEGIATAN PENGELOLA				
KELOMPOK RUANG ADMINISTRASI				
Pengguna	Fasilitas	Jumlah	Perhitungan	
			L. Total	
			100%	
Pengelola	Lobby	1	26.67	m ²
	<i>Service Desk</i>	1	2.67	m ²
	<i>Information Desk</i>	1	2.67	m ²
	R. Tamu	1	10.67	m ²
	R. Tunggu	1	13.33	m ²
	R. Direktur	1	21	m ²
	R. General Manager	1	9.3	m ²
	R. Sekretaris	1	9.3	m ²
	R. Kepala Keuangan	1	9.3	m ²
	R. Kepala Pemasaran	1	9.3	m ²
	R. Kepala Pelayanan	1	9.3	m ²
	R. Divisi Teknikal	1	9.3	m ²
	R. Kepala ME	1	9.3	m ²
	R. Kepala Pengelola Bangunan	1	9.3	m ²
R. Divisi Keamanan	1	9.3	m ²	

	<i>Security Room</i>	1	9.3	m ²
	R. Staff Karyawan	10	44.6	m ²
	R. Rapat	1	50	m ²
	R. Arsip	1	5	m ²
	<i>Locker Room</i>	1	9	m ²
	Gudang	1	10	m ²
	<i>Lounge & Smooking Room</i>	1	40	m ²
	Lavatory	4	8.5	m ²
		4	1.6	m ²
Jumlah			338.7	m ²
Sirkulasi (30% x Jumlah)			101.61	m ²
Luas Total			440.31	m ²
KELOMPOK RUANG OPERASIONAL				
Pengguna	Fasilitas	Jumlah	Perhitungan	
			L. Total	
			100%	
Pengelola	<i>Locker Room</i>	1	7.5	m ²
	Pos Satpam	1	6.67	m ²
	Pos Parkir	2	2.88	m ²
	R. Petugas Kebersihan	1	33.33	m ²
	R. Petugas Kebun	1	16.67	m ²
	R. Peralatan	1	20	m ²
	Pantry	1	5	m ²
Jumlah			92.05	m ²
Sirkulasi (30% x Jumlah)			27.62	m ²
Luas Total			119.66	m ²
KELOMPOK RUANG PENYELENGGARA				
Pengguna	Fasilitas	Jumlah	Perhitungan	
			L. Total	
			100%	
Penyelenggara	R. Penyelenggara	2	18.6	m ²
	R. Supervisor	2	18,6	m ²
Jumlah			37.2	m ²
Sirkulasi (30% x Jumlah)			11.16	m ²
Luas Total			48.36	m ²

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

c. Konsep Besaran Ruang Kegiatan Penunjang

Tabel 5.7 Perhitungan Besaran Ruang Kegiatan Penunjang

KEGIATAN PENUNJANG					
KELOMPOK RUANG HOTEL					
Pengguna	Fasilitas	Jumlah	Perhitungan		
			L. Total		
			100%		
Pengunjung	Lobby Hotel	1	200	m ²	
	Resepsionis	1	10	m ²	
	Standart Room	135	3240	m ²	
	Suite Room	65	3120	m ²	
	<i>Restaurant</i>	1	166.67	m ²	
	<i>Bar Coffee</i>	1	100	m ²	
	<i>Food Production or Kitchen</i>	1	50	m ²	
	<i>Food and Beverages Service</i>	1	2.5	m ²	
	R. Ibadah	1	64	m ²	
	Gym	1	90	m ²	
	Salon	1	64	m ²	
	R. Massage	1	64	m ²	
	Mini Golf	1	225	m ²	
	Billiard	1	96	m ²	
	Kolam Renang	1	450	m ²	
	Lavatory	2	30	m ²	
		10	14.4	m ²	
		6	12.75	m ²	
		<i>Smoking & Launge Room</i>	1	20	m ²
		<i>Laundy Room</i>	1	5.25	m ²
		1	20	m ²	
		1	20	m ²	
Pengelola	<i>Locker Room</i>	1	12	m ²	
	<i>Housekeeping</i>	1	42	m ²	
	R. Istirahat	1	53.33	m ²	
	Pantry	1	5	m ²	
	Gudang	1	40	m ²	
	Lavatory	4	9	m ²	
		4	2	m ²	
Jumlah			8226.67	m ²	
Sirkulasi (30% x Jumlah)			2468.001	m ²	
Luas Total			10594.67	m ²	

KELOMPOK RUANG KOMERSIAL DAN NON KOMERSIAL				
Pengguna	Fasilitas	Jumlah	Perhitungan	
			L. Total	
			100%	
Seluruh Pengguna	<i>ATM Center</i>	1	12.5	m ²
	<i>Money Changer</i>	1	15	m ²
	Toko Souvenir	1	60	m ²
	Minimarket	2	6	m ²
		1	300	m ²
		1	16.67	m ²
		1	2.125	m ²
		1	20	m ²
	<i>Travel Agent</i>	1	15	m ²
	R. Sewa Kendaraan	1	140	m ²
	R. Menyusui	1	25	m ²
	<i>Medical Room</i>	1	50	m ²
		1	25	m ²
	Fax dan Fotokopi	1	30	m ²
Jumlah			717.29	m ²
Sirkulasi (30% x Jumlah)			215.19	m ²
Luas Total			932.48	m ²
KELOMPOK RUANG <i>FOOD COURT</i> DAN <i>CAFETERIA</i>				
Pengguna	Fasilitas	Jumlah	Perhitungan	
			L. Total	
			100%	
<i>Food Court</i>				
Pengunjung	<i>Retail Food</i>	32	320	m ²
	R. Kasir	2	6	m ²
	R. Makan	2	666.67	m ²
	Lavatory Pria	3	6.375	m ²
		3	0.8	m ²
		2	0.8	m ²
	Lavatory Wanita	3	6.375	m ²
		3	1.2	m ²
<i>Cafeteria</i>				
Pengunjung	R. Kasir	2	6	m ²
	R. Makan	1	150	m ²
	Lavatory Pria	3	6.375	m ²
		3	0.8	m ²
		2	0.8	m ²

	Lavatory Wanita	3	6.375	m ²
		3	1.2	m ²
Pengelola	<i>Locker Room</i>	1	9	m ²
	Dapur	1	18	m ²
	R. Istirahat	1	10	m ²
	Gudang	1	9	m ²
	Lavatory	2	4.25	m ²
			2	0.8
Jumlah			1230.82	m ²
Sirkulasi (30% x Jumlah)			369.25	m ²
Luas Total			1600.06	m ²
KELOMPOK RUANG MUSHOLLA				
Pegguna	Fasilitas	Jumlah	Perhitungan	
			L. Total	
			100%	
Seluruh Pengguna	Tempat Wudhu Pria	1	6.67	m ²
	Tempat Wudhu Wanita	1	6.67	m ²
	R. Sholat	1	64	m ²
	R. Peralatan	2	20	m ²
	Lavatory Pria	2	4.25	m ²
	Lavatory Wanita	2	4.25	m ²
Jumlah			105.83	m ²
Sirkulasi (30% x Jumlah)			31.75	m ²
Luas Total			137.58	m ²
KELOMPOK RUANG PARKIR				
Pegguna	Fasilitas	Jumlah	Perhitungan	
			L. Total	
			100%	
Pengunjung Umum	Motor	750	1575	m ²
	Mobil	219	3148.125	m ²
	Bus	3	112.5	m ²
Pengelola	Motor	120	252	m ²
	Mobil	30	431.25	m ²
Servis	Truk	5	96.88	m ²
Jumlah			5615.75	m ²
Sirkulasi (30% x Jumlah)			1684.73	m ²
Luas Total			7300.48	m ²

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

d. Konsep Besaran Ruang Kegiatan Servis

Tabel 5.8 Perhitungan Besaran Ruang Kegiatan Servis

KEGIATAN SERVIS				
KELOMPOK RUANG UTILITAS				
Pegguna	Fasilitas	Jumlah	Perhitungan	
			L. Total	
			100%	
Pengelola	Ruang Panel	1	50	m ²
	Ruang Genset	1	16	m ²
	Ruang IPAL	1	40	m ²
	Ruang AHU	1	12	m ²
	Ruang Reservoir	1	9	m ²
	Ruang Sampah	1	50	m ²
	Gudang	1	25	m ²
	Lavatory Umum	20	25.5	m ²
Jumlah			227.5	m ²
Sirkulasi (30% x Jumlah)			68.25	m ²
Luas Total			295.8	m ²

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

e. Analisa Besaran Ruang Keseluruhan

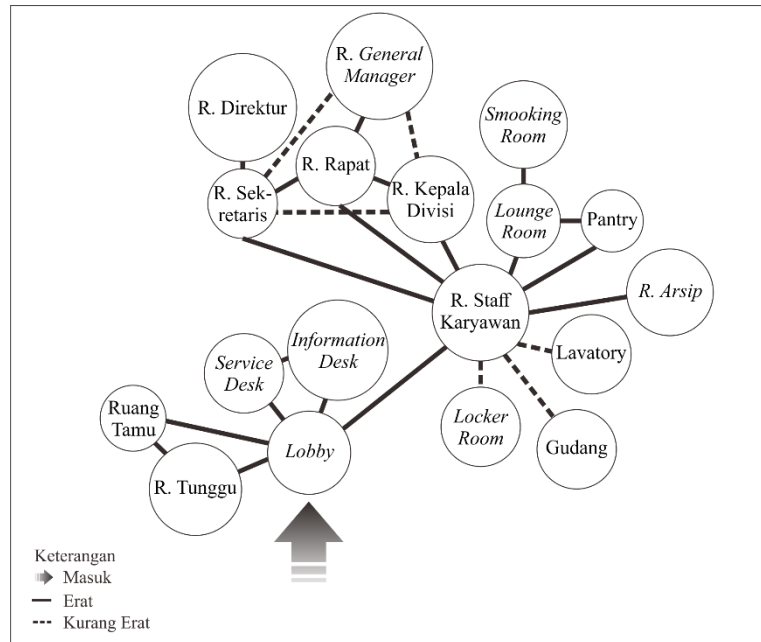
Berdasarkan analisa besaran ruang di atas, maka total luas ruang *Convention & Exhibition Center*, yaitu:

Tabel 5.9 Analisa Besaran Ruang Keseluruhan

Kelompok Kegiatan	Total Besaran Ruang	
	Kelompok Ruang	Besaran
Utama	<i>Convention & Exhibition</i>	17385.97 m ²
Pengelola	Administrasi	440.31 m ²
	Operasional	119.66 m ²
	Penyelenggara	48.36 m ²
Penunjang	Hotel	10694.67 m ²
	Komersial dan Non Komersial	932.48 m ²
	<i>Food Court dan Cafeteria</i>	1600.06 m ²
	Musholla	137.58 m ²
	Parkir	7300.48 m ²
Servis	Utilitas	295.8 m ²
Total Keseluruhan		38955.37 m ²
Dibulatkan		38955 m ²

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

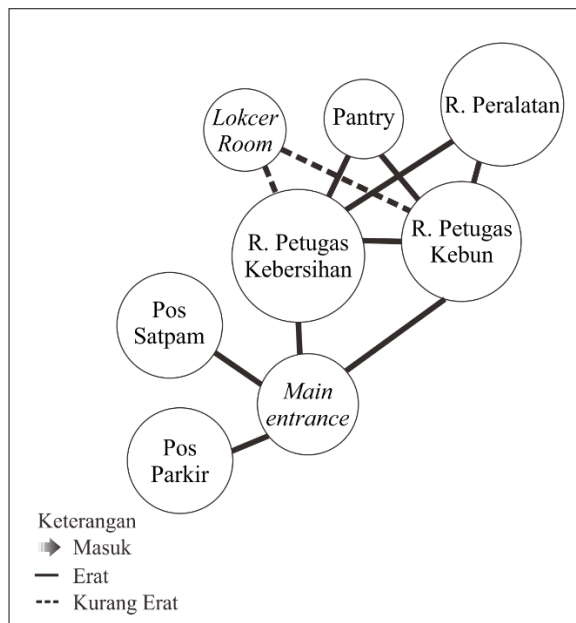
c. Hubungan Ruang Kegiatan Administrasi dan Penyelenggara



Gambar 5.22 Hubungan Ruang Kegiatan Administrasi dan Penyelenggara

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

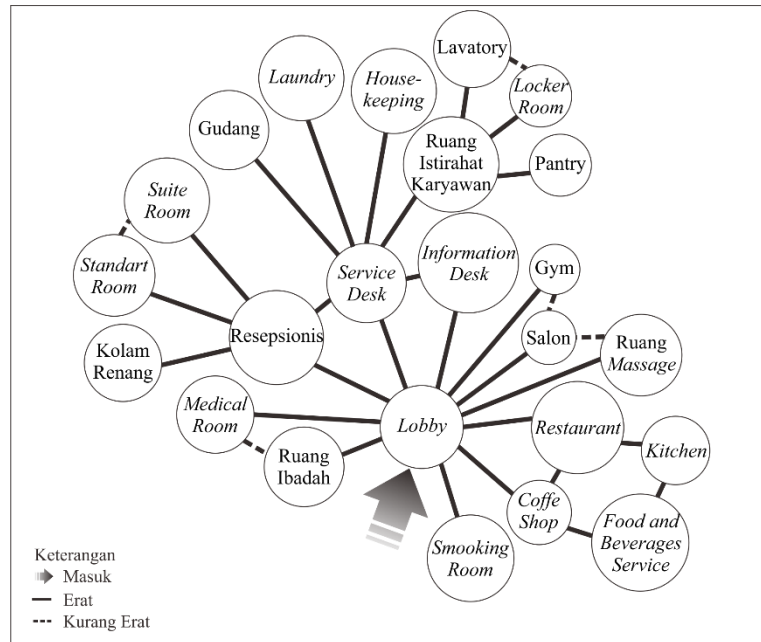
d. Hubungan Ruang Kegiatan Operasional



Gambar 5.23 Hubungan Ruang Kegiatan Operasional

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

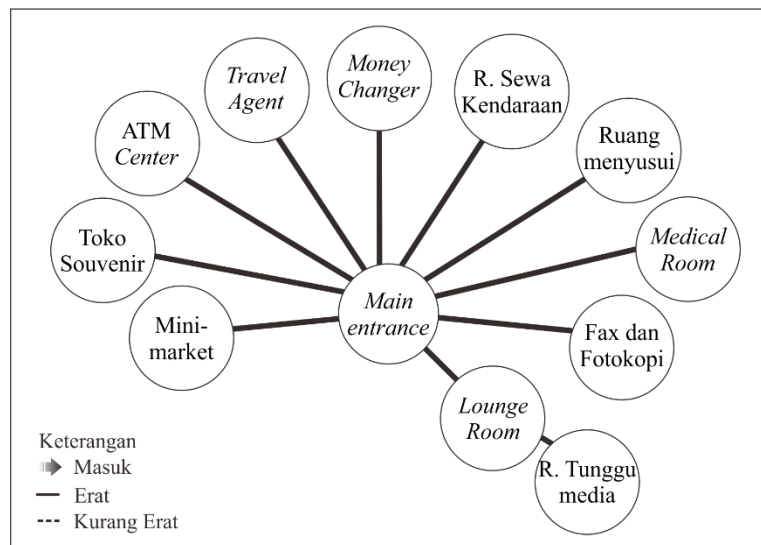
e. Hubungan Ruang Kegiatan Hotel



Gambar 5.24 Hubungan Ruang Kegiatan Hotel

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

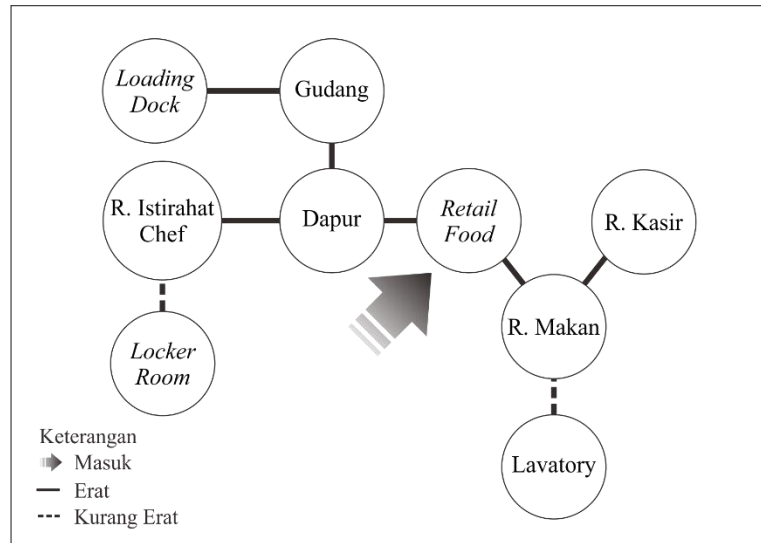
f. Hubungan Ruang Kegiatan Komersial dan Non Komersial



Gambar 5.25 Hubungan Ruang Kegiatan Komersial dan Non Komersial

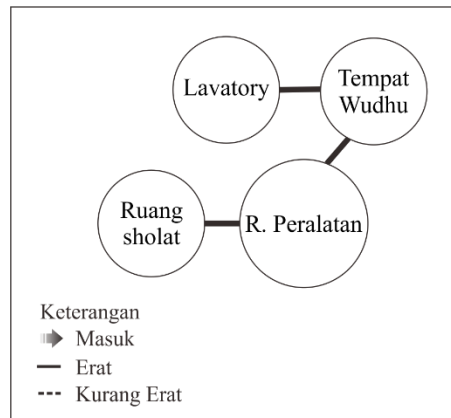
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

g. Hubungan Ruang Kegiatan *Food Court* dan *Cafeteria*



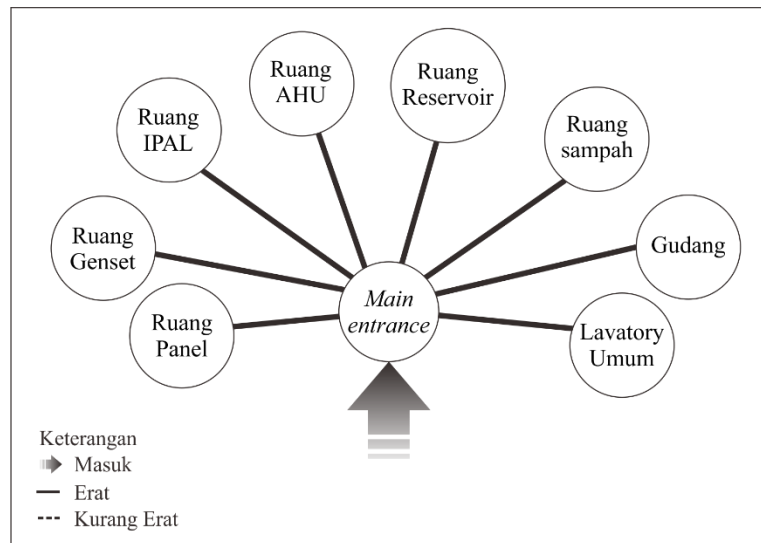
Gambar 5.26 Hubungan Ruang Kegiatan *Food Court* dan *Cafeteria*
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

h. Hubungan Ruang Kegiatan Musholla



Gambar 5.27 Hubungan Ruang Kegiatan Musholla
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

i. Hubungan Ruang Kegiatan Servis

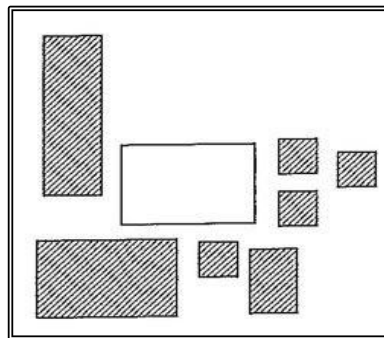


Gambar 5.28 Hubungan Ruang Kegiatan Servis

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

7. Konsep Organisasi Ruang

Organisasi cluter merupakan kelompok ruang berdasarkan kedekatan hubungan atau bersama-sama memanfaatkan satu ciri atau hubungan visual. Organisasi Cluster disebut juga organisasi kelompok ruang homogen yang artinya memanfaatkan ciri fisik yang sama misalnya bentuk, ukuran atau fungsi.



Gambar 5.29 Organisasi Cluster

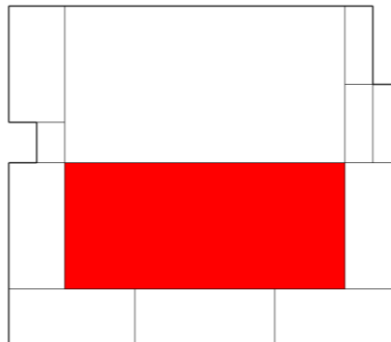
Sumber: Arsitur.com, 2023

C. Konsep Desain

1. Konsep Penerapan Arsitektur Post-Modern

a. *Disharmonious Harmony* (Ketidakselarasan yang harmonis)

Disharmonious Harmony atau ketidakselarasan yang harmonis akan diterapkan pada denah lantai dengan menggunakan bentuk klaster, cocok diterapkan karena bentuk klaster bersifat fleksibel dalam menyatukan dengan berbagai macam ukuran, bentuk dasar, dan fungsinya.




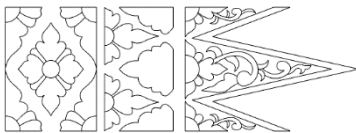
Gambar 5.30 Bentuk Klaster
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

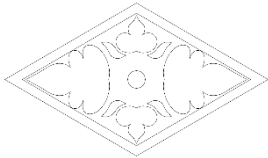


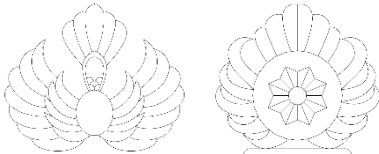

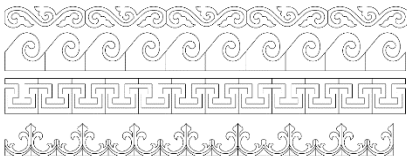
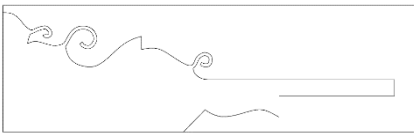
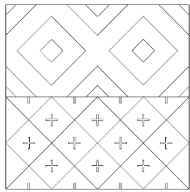
b. *Pluralism*

Konsep penerapan *pluralism* menggunakan filosofi peletakan ruang arsitektur tradisional Jawa yang akan diterapkan pada bangunan. Sedangkan pada area lanskap didesain bernuansa tradisional yang dimodernkan untuk mendukung suasana bangunan.

c. *Anamnesis*

Tabel 5.10 Ornamen Arsitektur Tradisional Jawa

Gambar	Keterangan
Flora	
	Lung-lungan, diterapkan pada pintu, jendela
	Saton, diterapkan pada tiang bangunan bagian bawah

	Wajikan, diterapkan pada tiang bangunan bagian tengah
	Padma, diterapkan pada alas tiang bangunan
Fauna	
	Kemamang, diterapkan pada pintu masuk ke bangunan
	Peksi Garudha, diterapkan pada pintu gerbang masuk (regol)
Alam	
	Kepetan, diterapkan pada bagian pojok kanan kiri dinding
	Mega mendhung, merupakan hiasan tepi. Bisa diterapkan pada tepi dinding dan pintu
Agama dan Kepercayaan	
	Semacam kaligrafi, diterapkan pada kolom dan dinding
Anyaman-Anyaman	
	Anyaman, digunakan sebagai hiasan agar tidak terkesan monoton. Bisa diterapkan pada dinding, sekat, pintu

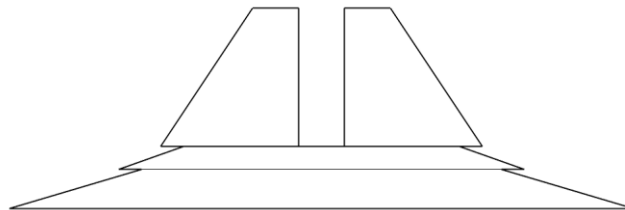
Sumber: Depdikbud, 2023

d. *Double Coding*

Penerapan *double coding* pada bangunan *Convention & Exhibition Center* akan mengkombinasikan gaya arsitektur modern dan gaya arsitektur tradisional yang diterapkan pada desain interior dan eksterior. Gaya arsitektur modern terletak pada material dan konstruksi bangunan. Konstruksi bangunan menggunakan rangka kaku dengan atap *space frame*. Sedangkan gaya arsitektur tradisional terletak pada bentuk dan filosofi peletakan ruang tradisional Jawa.

e. *Tradition Reinterpretation*

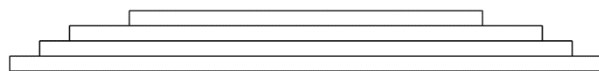
Konsep penerapan akan menggunakan bentuk Joglo. Secara arsitektural, joglo memberikan kesan yang sangat gagah, berwibawa dan juga memiliki kesan mewah. Bentuk-bentuk tradisional Joglo akan diambil bentuk atapnya yang kemudian akan dimodifikasi, dikembangkan atau disederhanakan sehingga menjadi inovasi yang baru tanpa mengubah karakteristik bentuk aslinya.



Gambar 5.31 Bentuk Atap
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

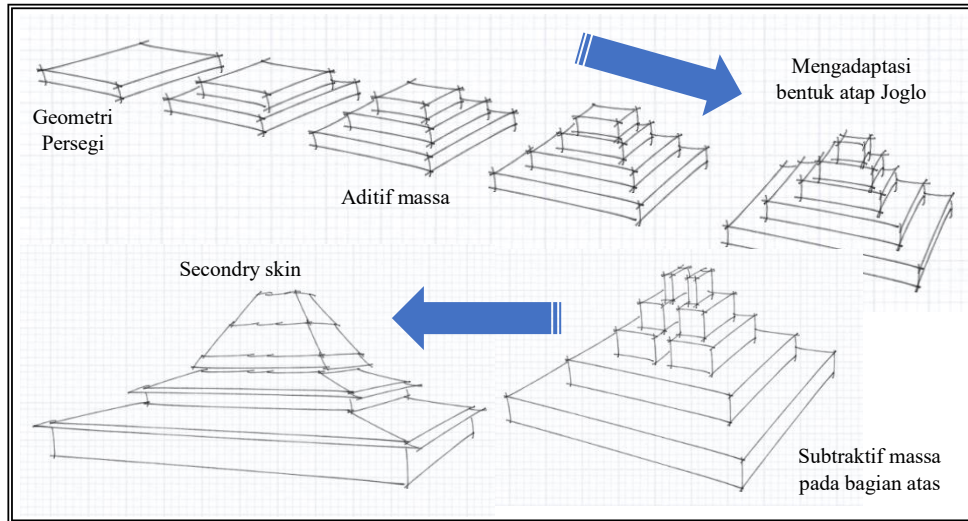
f. *Semiotics*

Konsep *semiotics* akan diterapkan pada ruang ibadah dengan membedakan ketinggian elevasi lantai. Ruang ibadah merupakan tempat yang suci dan sangat sakral sehingga ditempatkan pada lantai paling tinggi agar mendapatkan kesan agung. Sedangkan elevasi lantai dibawahnya digunakan sebagai batas suci.



Gambar 5.32 Semiotika
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

2. Konsep Tranformasi Bentuk



Gambar 5.33 Tranformasi Bentuk

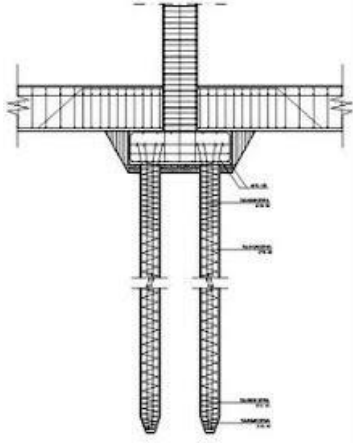
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Bentuk awal yaitu bentuk dasar dari geometri persegi dengan penambahan volume, kemudian dilakukan aditif bentuk massa yang sama dengan ukuran yang lebih kecil di atasnya. Proses tersebut dilakukan beberapa kali sampai terlihat selaras dan mengadaptasi bentuk atap rumah joglo. Selanjutnya pada sisi atas dilakukan subtraktif massa untuk sirkulasi udara dan pencahayaan. Setelah itu, bangunan akan di selimuti oleh *secondary skin* untuk menyempurnakan bentuk atap.

3. Konsep Struktur Bangunan

a. Struktur Bawah

Tabel 5.11 Struktur Bawah

Struktur Bawah	
	Pondasi bore pile merupakan sebuah pondasi dalam yang berbentuk layaknya tabung panjang dan ditancapkan ke dalam tanah yang berfungsi sebagai dasar tapak suatu bangunan. Bore pile digunakan apabila bangunan berada di area dengan kondisi tanah lempung dan mengandung air yang tidak mempunyai daya dukung kuat dalam menopang berat bangunan.



Sumber: *Analisa Pribadi, 2023*

b. Struktur Tengah

1) Batu Bata Merah

Bata merah adalah jenis bahan bangunan yang terbuat dari tanah liat yang dicetak dalam bentuk dan ukuran yang sama, kemudian dibakar pada suhu tinggi. Batu bata merah cukup berat, sehingga akan diterapkan pada dinding lantai dasar.



Gambar 5.34 Batu Bata Merah

Sumber: *Google Images.com, 2023*

2) Batu Bata Hebel

Bata hebel adalah jenis bahan bangunan ringan yang terbuat dari campuran beton, pasir dan gypsum. Karena ringan hebel akan diterapkan pada dinding lantai 2 ke atas.

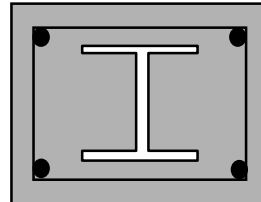


Gambar 5.35 Batu Bata Hebel

Sumber: *Google Images.com, 2023*

3) Kolom Beton Komposit

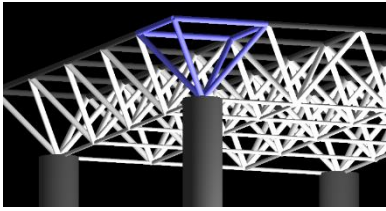
Kolom berfungsi untuk memikul beban tekan dari balok ke pondasi dan sebagai pengikat pasangan dinding bata dan hebel. Struktur beton komposit yang digunakan adalah balok baja yang dibungkus oleh beton.



Gambar 5.36 Kolom Beton Komposit
Sumber: Analisa Pribadi, 2023

c. Struktur Atap

Tabel 5.12 Struktur Atas
Struktur Atas

	Konstruksi dengan rangka ruang yang menggunakan mekanisme penghubung antar batang. Bola baja atau sambungan bola digunakan untuk menyatukan batang-batang ini. Dengan sambungan bola baja, sistem sambungan space frame akan membentuk segitiga.
	Struktur beton bertulang adalah struktur yang terdiri atas material komposit dimana tulangan baja disusun ke dalam beton sedemikian rupa, berfungsi menahan gaya tarik pada struktur.

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

4. Konsep Penghawaan

Sistem penghawaan pada bangunan terdiri dari sistem penghawaan alami dan sistem penghawaan buatan:

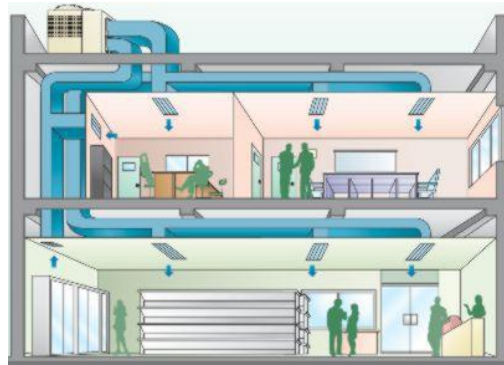
a. Sistem Penghawaan Alami

Penciptaan penghawaan alami dapat berasal dari bukaan pada bangunan seperti jendela, ventilasi, atau bouvenlight.

b. Sistem Penghawaan Buatan

1) AC sentral

Sistem pendinginan ruangan yang dikontrol dari satu titik dan di distribusikan secara terpusat ke seluruh isi gedung dengan kapasitas yang sesuai dengan ukuran ruangan dan isinya dengan menggunakan saluran udara. Banyak digunakan pada ruangan yang bersifat publik seperti hall dan beberapa ruangan besar lainnya.



Gambar 5.37 AC Sentral

Sumber: Google Images.com, 2023

2) AC Split

AC split merupakan pendingin ruangan yang dapat diatur agar mengeluarkan suhu yang lebih rendah dari suhu yang terdapat dalam lingkungan sekitar, serta lebih efektif bekerja pada ruangan yang tertutup.



Gambar 5.38 AC Split

Sumber: Trasfello.com, 2023

3) *Exhaust Fan*

Exhaust fan menarik udara yang ada di dalam ruangan, kemudian membuangnya ke luar ruangan. *Exhaust fan* akan diterapkan pada area kamar mandi, dapur, atau ruangan yang tidak memiliki ventilasi.



Gambar 5.39 Exhaust Fan
Sumber: Issu.com, 2023

5. Konsep Pencahayaan

Sistem pencahayaan pada bangunan *Convention & Exhibition Center* dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan:

a. Pencahayaan Alami

Tabel 5.13 Pencahayaan Alami

Pencahayaan Alami	Keterangan
	Bukaan <i>Skylight</i> dapat memanfaatkan masuknya cahaya ke dalam ruangan melalui material atap yang transparan, yaitu kaca, <i>acrylic</i> , dan <i>polycarbonate</i> . Diterapkan pada ruangan.
	Bukaan jendela dapat memanfaatkan masuknya cahaya ke dalam ruangan melalui celah bukaan/lubang pada dinding.

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

b. Pencahayaan Buatan

Tabel 5.14 Pencahayaan Buatan

Pencahayaan Buatan	Keterangan
	<p><i>General lighting</i> merupakan pencahayaan yang dirancang untuk memberikan pencahayaan umum di ruangan atau area yang luas. Tujuannya adalah untuk menciptakan tingkat pencahayaan yang memadai dan merata di seluruh area, sehingga memungkinkan penggunaan ruangan dengan nyaman dan efektif.</p>
	<p><i>Task lighting</i> adalah jenis pencahayaan yang dirancang untuk membantu aktivitas tertentu yang membutuhkan fokus atau konsentrasi tinggi. Tujuannya adalah untuk memberikan cahaya yang cukup terang dan terarah pada area kerja atau aktivitas tertentu.</p>
	<p><i>Decorative lighting</i> memiliki tujuan untuk menunjukkan tampilan desain dekoratif terhadap susunan atau penataan suatu ruangan. Namun, hal yang akan ditonjolkan bukanlah suatu benda yang ada dalam ruangan tersebut, melainkan decorative lighting atau lampu yang digunakan itu sendiri.</p>

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

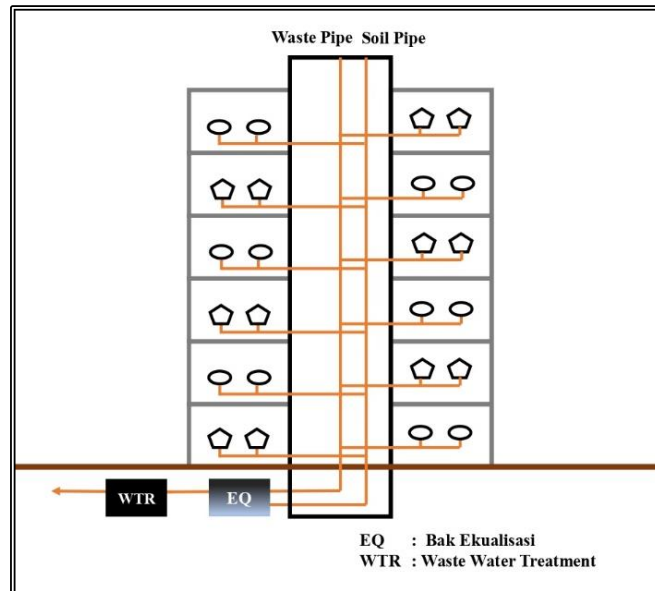
6. Konsep Perlengkapan Bangunan dan Utilitas

a. Sistem Jaringan Listrik

Jaringan listrik menggunakan sumber energi berupa listrik dari PLN dan generator set sebagai sumber tenaga cadangan. Daya listrik ini melayani beban penerangan, pompa, penghawaan buatan, dan mekanikal elektrikal lainnya.

c. Sistem Pembuangan Air Kotor

- Air tinja dan air kotor / air sabun dipisahkan pembuangannya dengan menggunakan dua jenis pipa
- Soil pipe mengalirkan air tinja (*blackwater*), waste pipe mengalirkan air kotor selain air tinja (*greywater*)



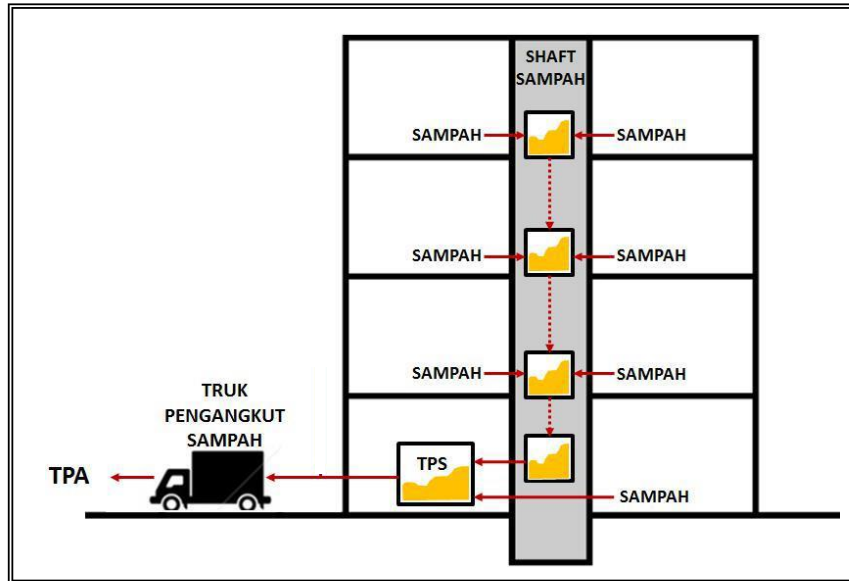
Gambar 5.42 Two Pipe System

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

Kemudian air kotor mengalami serangkaian proses kimia dan biologi di *water treatment* untuk menghilangkan kontaminan dan polutan. Setelah itu, air kotor yang telah diolah kemudian diresapkan.

d. Sistem Pembuangan Sampah

Pembuangan sampah pada bangunan, umumnya adalah dengan menggunakan tempat sampah di berbagai titik kemudian dilanjutkan pembuangan ke tempat sampah akhir. Tetapi sampah dari unit bangunan tinggi dikumpulkan pada kantong-kantong sampah, kemudian dibuang melalui shaft sampah yang langsung sampai ke lantai dasar di mana terdapat tempat penampungan sampah, kemudian sampah akan di distribusikan ke tempat pembuangan akhir.



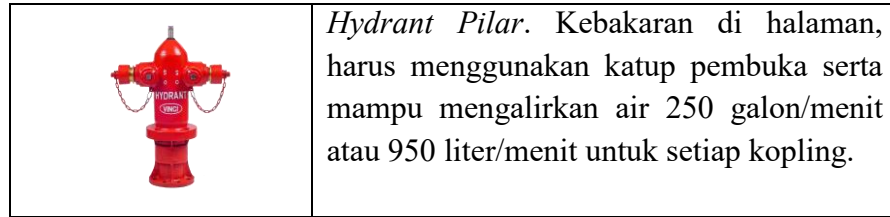
Gambar 5.43 Sistem Pembuangan Sampah

Sumber: Analisa Pribadi, 2023

e. Sistem Proteksi Kebakaran

Tabel 5.15 Sistem Proteksi Kebakaran

Jenis Alat	Keterangan
	<p><i>Fire Heat and Smoke Detector</i>, mempunyai kepekaan terhadap perbedaan suhu yang drastis dan akan memberikan alarm bila terjadi asap di ruang tempat alat tersebut dipasang.</p>
	<p><i>Sprinkler</i>. Alat ini akan bekerja bila suhu udara di ruangan mencapai 60°C – 70° C dan <i>sprinkler</i> akan menyemburkan air. Setiap <i>sprinkler head</i> dapat melayani luas area 10 – 20 m².</p>
	<p><i>Fire Extinguisher</i>. Berupa tabung yang berisi zat kimia, penempatannya setiap 20 – 25 meter dengan jarak jangkauan seluas 200 – 250 cm.</p>
	<p><i>Hydrant Box</i>. Kebakaran dalam gedung, Selang harus terbuat dari bahan yang tahan panas dengan panjang 20 – 30 meter.</p>

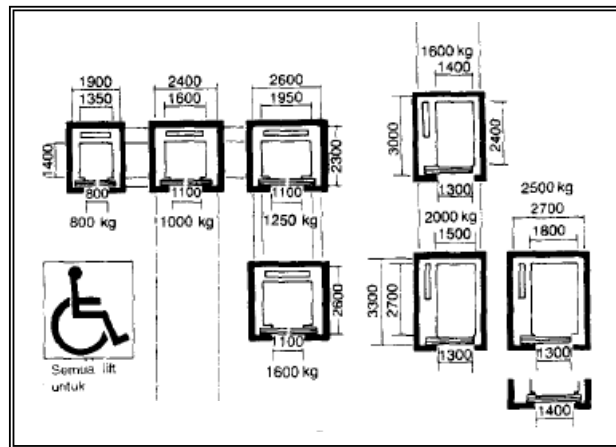


Sumber: *Analisa Pribadi*, 2023

f. Sistem Transportasi Vertikal

1) Lift atau Elevator

Lift merupakan alat bantu untuk menurunkan dan menaikkan muatan, baik orang maupun barang dalam bangunan bertingkat. Penempatan lift harus dibagian yang mudah dicapai agar mudah digunakan dari ruangan-ruangan sekitarnya.

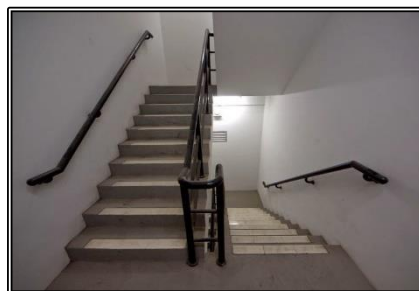


Gambar 5.44 Standar Lift

Sumber: *Data Arsitek Jilid 1*, 1996

2) Tangga Darurat

Tangga adalah struktur konstruksi bangunan yang dirancang untuk menghubungkan dua tingkat lantai vertikal dalam ketinggian tertentu. Sedangkan tangga darurat merupakan alat sirkulasi vertikal pada saat keadaan darurat.



Gambar 5.45 Tangga Darurat

Sumber: *Synergi Solusi*, 2023

3) Eskalator

Eskalator mempunyai kapasitas memindahkan sejumlah orang dan tidak ada interval waktu tunggu terutama di jam-jam sibuk dan mengarahkan orang ke tempat tertentu. Penggunaan eskalator akan diterapkan pada basement.



Gambar 5.46 Eskafator

Sumber: Creative Market, 2023

g. Sistem Penangkal Petir

Sistem yang digunakan pada bangunan *Convention & Exhibition* yaitu penangkal petir elektrostatis. Sistem ini menggunakan *Early Streamer Emission* yang lebih aktif dalam menangkap petir. Perangkat ini memiliki satu tambahan elemen yaitu *head terminal* pada *splitzen*.



Gambar 5.47 Penangkal Petir Elektrostatis

Sumber: Google Images.com, 2023

h. Sistem Komunikasi

- *Speaker soundsystem*, komunikasi umum satu arah.
- Jaringan komputer LAN (*local area network*), yaitu sistem komunikasi data, berupa pertukaran informasi dan data antar komputer dalam satu bangunan untuk kepentingan kegiatan pengelola.
- *Faksimile* dan PABX (*Private Automatic Branch Exchange*), komunikasi melalui jaringan telepon dan bisa dalam bentuk tertulis.
- Jaringan komputer (internet) sebagai akses penghubung media informasi dan komunikasi.