

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Gubahan Massa

Dalam proses pembentukan gubahan, dibuat beberapa alternatif desain dengan memperhatikan aspek aspek dan parameter dalam mendesain bangunan *Convention Center*. Gubahan massa dibuat dengan bentuk dasar memanjang dan pembagian zona antara *front of the house*, *hall pameran*, dan *back of the house*

Dari bentuk Gubahan yang sudah disesuaikan dengan prinsip dan parameter desain menurut (Kusch, 2013), maka dibuat beberapa alternatif desain dengan menekankan tema Struktur Sebagai Elemen Estetika.

5.2 Konsep Dasar Perancangan

Konsep dasar Perancangan Bangunan *Convention Center* menurut Kusch (2013) terbagi menjadi 10 parameter desain yang diterapkan dan diaplikasikan pada perancangan *West Java Convention Center* yaitu sebagai berikut :

1. Lokasi

Lokasi perancangan *West Java Convention Center* berada pada titik strategis yang mana lokasi perancangan dekat dengan jalur transportasi seperti tol Padalarang, Stasiun Kereta Api Padalarang, dan transportasi umum lainnya seperti Bus dan Shuttle KBP. Selain itu, lokasi perancangan tidak jauh dari pusat bisnis Kota Bandung dan juga telah tersedianya akomodasi berupa penginapan

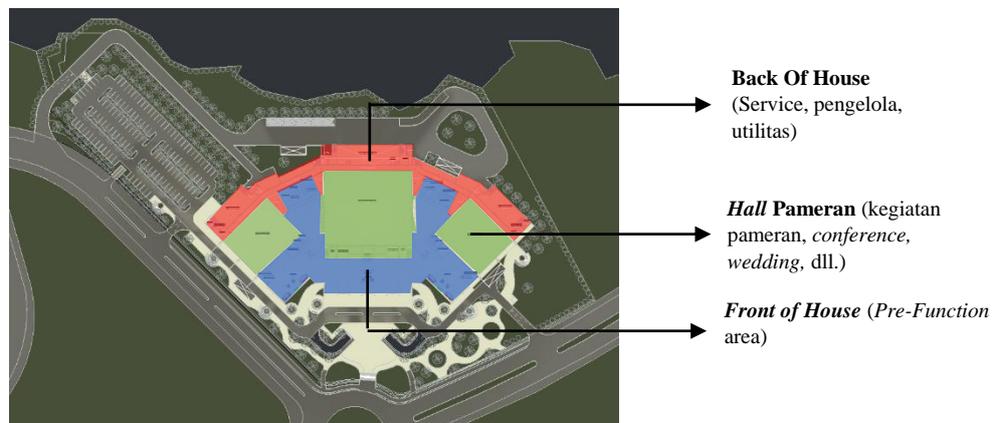
yang dapat menunjang kegiatan yang berlangsung pada bangunan *West Java Convention Center*.



Gambar 5.1 Konsep Dasar Lokasi perancangan *West Java Convention Center*
Sumber : Dokumen Pribadi

2. Tata Letak Umum

Tata letak bangunan *Convention Center* terbagi menjadi 3 Zona yaitu zona *Front of House*, Zona *Hall*, Zona *Back Of House*.



Gambar 5.2 Konsep Dasar Tata Letak Umum perancangan *West Java Convention Center*
Sumber : Dokumen Pribadi

3. Entrance

Entrance bangunan pada perancangan *West Java Convention Center* dibagi menjadi 2 yaitu entrance untuk pengunjung dan juga service. Entrance Pengunjung dan Entrance Service dibuat pada

area yang terpisah dan tidak saling terhubung agar sirkulasi pengguna tidak saling menumpuk pada satu area.



Gambar 5.3 Konsep Dasar Entrance Perancangan West Java Convention Center
Sumber : Dokumen Pribadi

4. Dimensi Hall

terdapat 3 Hall utama pada perancangan *West Java Convention center* dengan masing masing hall berbeda ukuran, dengan Hall utama mempunyai luas 2600m² dengan kapasitas pengunjung sekitar 1200 orang dan 2 hall lainnya berukuran 1280 m² dengan kapasitas pengunjung 570 orang.



Gambar 5.4 Konsep Dasar Hall Perancangan *West Java Convention Center*
Sumber : Dokumen Pribadi

5. Jumlah Lantai

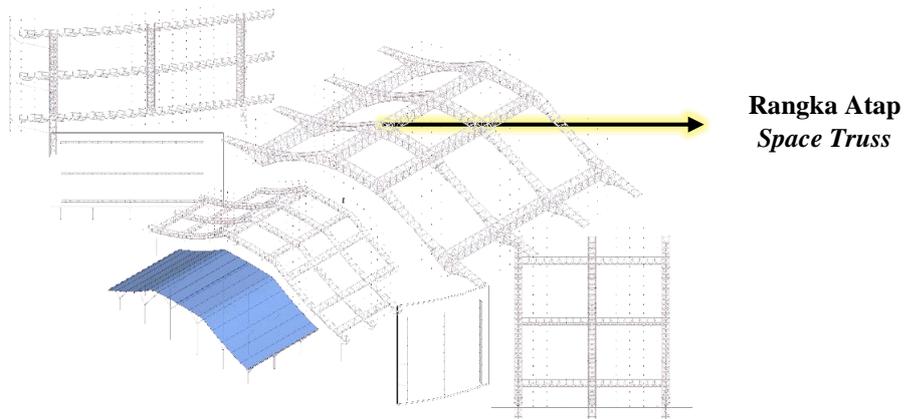
Jumlah lantai pada perancangan bangunan *West Java Convention Center* terdiri dari lantai Basement, Lantai Dasar, Lantai *mezzanine*, dan lantai untuk Utilitas. Untuk area konvensi dan pertemuan berada pada satu lantai yaitu pada lantai dasar. Hal tersebut ditujukan agar seluruh area lantai dapat diakses merata serta memudahkan dalam sirkulasi pengunjung maupun barang.



Gambar 5.5 Konsep dasar jumlah lantai perancangan *West Java Convention Center*
Sumber : Dokumen Pribadi

6. Tipologi Atap

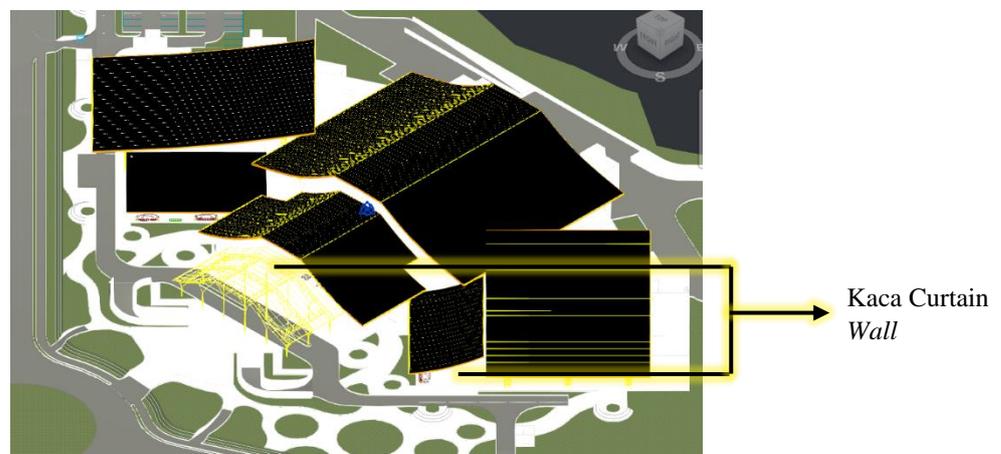
Penggunaan atap bentang lebar pada bangunan *West Java Convention Center* adalah menggunakan konstruksi baja yang mempunyai kelebihan dalam eksplorasi bentuk yang lebih dinamis.



Gambar 5.6 Konsep Dasar Tipologi atap perancangan *West Java Convention Center*
Sumber : Dokumen Pribadi

7. Lighting

Pada bagian pencahayaan (*Lighting*) *West Java Convention Center* menggunakan pencahayaan buatan yang bersumber dari lampu untuk bagian *Hall*. Pada area Pre-Function menggunakan pencahayaan alami yang bersumber dari cahaya matahari melalui bukaan berupa kaca pada fasad depan dan samping bangunan. Namun, jika dibutuhkan seperti pada waktu sore dan malam hari maka digunakan pencahayaan buatan yang bersumber dari cahaya lampu.



Gambar 5.7 Konsep Dasar Lighting perancangan *West Java Convention Center*
Sumber : Dokumen Pribadi

8. Fasilitas Hall

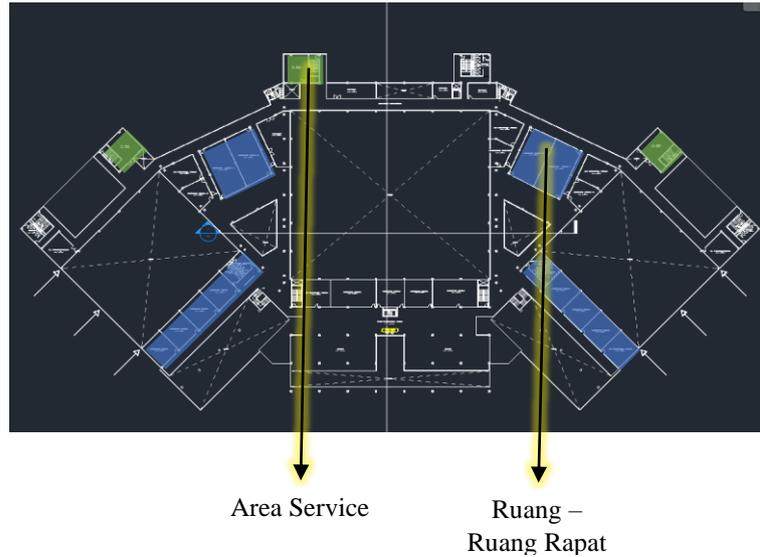
Fasilitas *hall* sudah tersedia area *loading and unloading* sebagai area bongkar muatan barang untuk setiap *hall* pamerannya. Selain itu utilitas seperti listrik, air, AC, dll sudah disediakan pada setiap area hall pameran.



Gambar 5.8 Konsep Dasar Fasilitas *West Java Convention Center*
Sumber : Dokumen Pribadi

9. Service & Fasilitas Konferensi

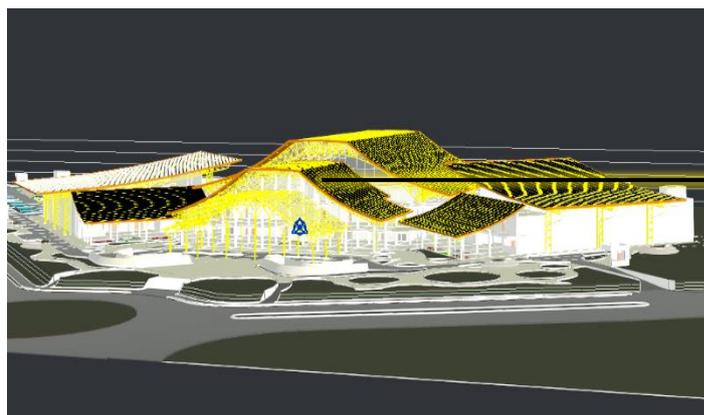
Area *Service* sudah tersedia pada area belakang bangunan yang juga merupakan titik *loading & unloading* serta fasilitas *Service* yang lainnya pada area *basement*. Fasilitas konferensi sudah disediakan ruang-ruang *meeting* dengan kapasitas sampai 64 orang dengan layout *Classroom* dan kapasitas 48 orang dengan Layout *U-Shape* . Untuk kegiatan Konferensi yang besar maka hall konvensi digunakan untuk kegiatan konferensi.



Gambar 5.9 Konsep Dasar Service & Konferensi Perancangan *West Java Convention Center*
Sumber : Dokumen Pribadi

10. Identitas

West Java Convention Center sebagai salah satu ikon kawasan Kota Baru Parahyangan, mempunyai identitas yang kuat dengan bentuk fisik bangunan yang menonjol dan skala monumental sehingga mempunyai daya tarik lebih secara visual. *West Java Convention Center* secara garis besar memiliki identitas dan karakter yang kuat sehingga membawa image yang kuat sebagai sebuah ikon kawasan.



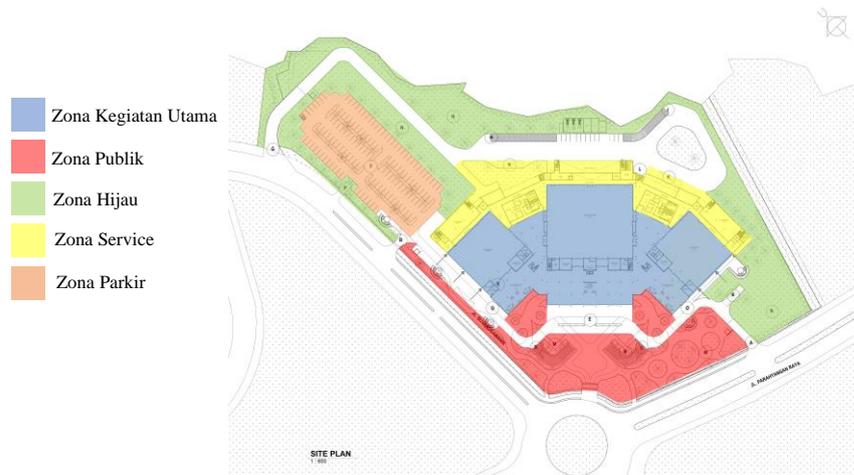
Karakter Kuat,
dinamis,
proporsi,
monumental,
image Kawasan

Gambar 5.10 Konsep Dasar Identitas Perancangan *West Java Convention Center*
Sumber : Dokumen Pribadi

5.3 Konsep Perancangan Tapak

5.3.1 Pemintakan

Dalam perancangan bangunan *Convention Center* yang merupakan bangunan publik dan dapat menampung berbagai kegiatan maupun aktivitas di dalamnya, maka perlu adanya pembagian zona-zona pada bagian tapaknya agar tercipta efisiensi antara ruang luar dengan ruang dalamnya. Pembagian zona pada tapak terbagi menjadi zona parkir, zona publik, zona service, zona kegiatan utama, zona area hijau, dll. Pemintakatan tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5.11 Konsep Pemintakan
Sumber : Dokumen Pribadi

5.3.2 Tata Letak & Gubahan Massa

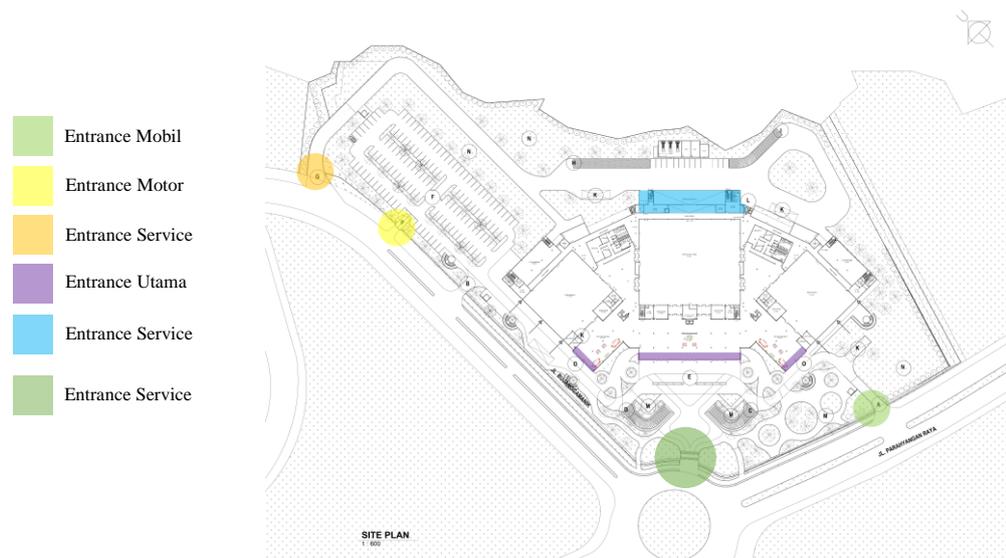
Penempatan massa diletakkan pada area yang lebih luas mana setiap alur sirkulasi akan mengarah pada bangunan utama yang akan menampung dan mewadahi berbagai kegiatan maupun aktivitas pada bangunan *Convention Center*. Area plaza diletakkan pada sisi sebelah selatan site yang merupakan entrance utama bangunan. Sedangkan untuk area service diletakkan pada area belakang site. Untuk pada sisi utara site diperuntukkan untuk area parkir outdoor.

5.3.3 Orientasi Bangunan

Orientasi massa bangunan dihadapkan dominan pada barat daya yang mana tingkat intensitas matahari tidak setinggi pada arah barat dan timur. Bagian sisi depan bangunan akan dihadapkan pada sisi selatan site yang berbatasan langsung dengan jalan raya utama yaitu Jl. Parahyangan Raya.

5.3.4 Entrance Tapak

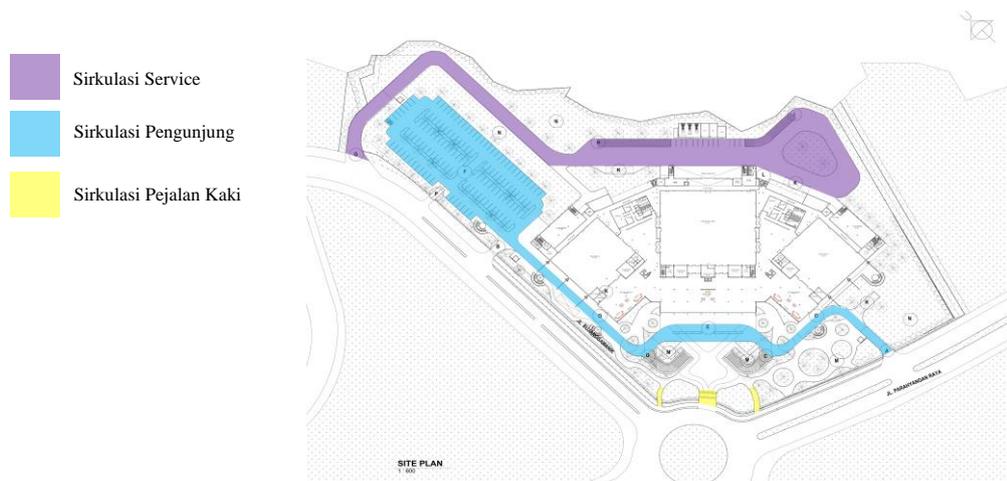
Entrance pada tapak dibagi menjadi beberapa titik sesuai dengan kebutuhan bangunan. Untuk entrance service diletakkan pada area belakang site dan langsung mengarah pada area service di belakang. Untuk entrance kendaraan terbagi menjadi 1 titik area. Sedangkan entrance motor diarahkan langsung ke basement bangunan.



Gambar 5. 12 Konsep Entrance
Sumber : Dokumen Pribadi

5.3.5 Sirkulasi

Sirkulasi pada tapak bangunan dibuat mengalir secara linier untuk mengurai kepadatan pengunjung yang datang. Sedangkan sirkulasi pada area service dibuat mengarah pada area belakang bangunan dengan menggunakan alur linier. Untuk pejalan kaki sirkulasi diarahkan dari sisi selatan site menuju area depan bangunan yang juga dilengkapi dengan area plaza. Area trotoar menjadi fasilitas yang diharapkan oleh pejalan kaki termasuk fasilitas untuk tempat beristirahat setelah berjalan, maka dari itu dibuatkan pula shelter.

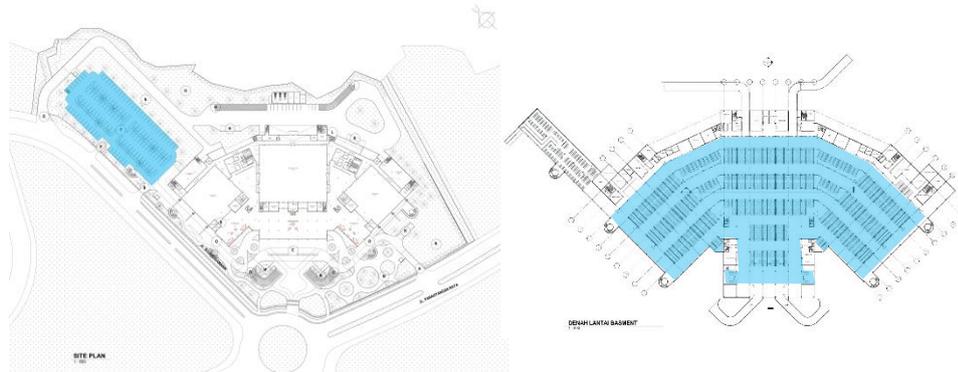


Gambar 5. 13 Konsep Sirkulasi
Sumber : Dokumen Pribadi

5.3.6 Parkir

Banyaknya jumlah pengguna bangunan yang dapat mencapai ribuan orang dalam satu waktu ketika diberlangsungkannya sebuah event pada Convention Center maka perancangan parkir harus dapat memenuhi kebutuhan pengguna bangunan. Kebutuhan parkir didasarkan pada peraturan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. 272 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir yang mana untuk sebuah gedung pameran seluas 11.000 m² membutuhkan setidaknya 500 slot parkir kendaraan dan termasuk slot parkir kendaraan untuk difabel. Dalam perancangannya, area parkir

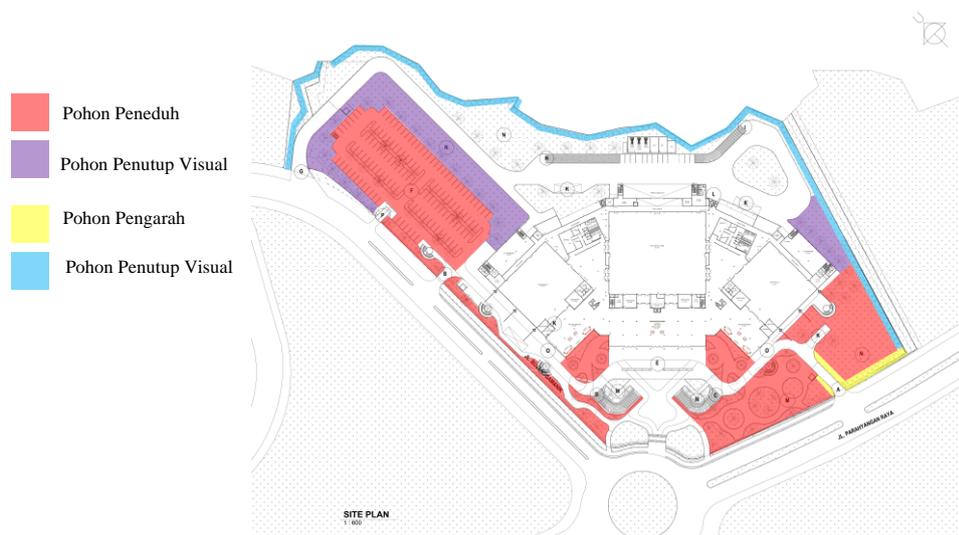
akan dibagi menjadi parkir basement untuk 300 slot parkir mobil, 200 slot parkir motor, dan parkir outdoor untuk 200 slot parkir mobil.



Gambar 5. 14 Konsep Parkir
Sumber : Dokumen Pribadi

5.3.7 Konsep Tata Hijau

Konsep tata hijau pada perancangan *West Java Convention Center* adalah mengikuti pembagian area tapak yang mana area hijau berfungsi sebagai area resapan air sekaligus sebagai pembatas antara area service dengan area publik pengunjung. Untuk penempatan dan jenis vegetasi yang digunakan dikelompokkan pada fungsi vegetasi sebagai peneduh, pengarah, dan hiasan.



Gambar 5. 15 Konsep Tata Hijau
Sumber : Dokumen Pribadi

5.4 Konsep Bangunan

5.4.1 Konsep Massa Bangunan

Massa bangunan dibentuk berdasarkan beberapa kriteria seperti halnya konsep sirkulasi linier yang akan diterapkan pada bangunan. Setelah itu konsep hierarki ruang diterapkan yang mana pada area hall pameran merupakan hierarki tertinggi sehingga massa bangunan pada area tersebut dibuat lebih tinggi dari area yang lain.

5.4.2 Konsep Fasad

Bangunan Fasad bangunan dibuat dengan konsep modern dengan menggunakan material kaca curtain pada fasadnya yang mengelilingi bangunan. Selain itu fasad bangunan dibuat lebih dramatis dengan permainan atap bangunan yang dibuat sampai depan fasad bangunan. Sehingga atap bangunan sekaligus sebagai fasad pada bangunan itu sendiri. Permainan atap yang dinamis memberikan kesan menarik dan estetik pada bagian fasad bangunan.

5.4.3 Konsep Entrance

Entrance pada bangunan dibuat pada beberapa titik. Untuk entrance pengunjung dibuat pada 3 titik area. Untuk entrance service diletakkan pada area belakang bangunan yang merupakan area *loading and unloading* dan service. Pembagian titik entrance pada bangunan bertujuan untuk mengurai kepadatan jumlah pengunjung agar tidak menumpuk pada satu titik serta memisahkan antara zona *front of house* dengan zona *back of house*.

5.4.4 Konsep Sirkulasi

Bangunan Sirkulasi pada bangunan *Convention Center* adalah menggunakan alur linier. Penggunaan alur linier mempunyai

keunggulan untuk memudahkan pergerakan pengunjung serta mengakses setiap hall pameran. Sirkulasi pengunjung berada pada area *pre-function* sampai dengan area *hall* pameran. Sedangkan untuk sirkulasi pengelola, service, penyelenggara berada pada area *back of house*. Konsep sirkulasi yang diterapkan pada dasarnya adalah membagi antara sirkulasi pengunjung dengan sirkulasi pengelola, penyelenggara, service yang tidak diperkenankan untuk saling bertemu. Hal ini bertujuan untuk menghindari adanya kepadatan di dalam bangunan.

5.4.5 Konsep Akustik Ruang

Akustik ruang pada **convention center** sangat penting untuk memastikan kenyamanan akustik, baik untuk penonton maupun pembicara, serta untuk mendukung berbagai acara seperti seminar, konser, pameran, atau pertemuan bisnis. Konsep akustik ruang ini harus mempertimbangkan beberapa aspek utama untuk menciptakan lingkungan suara yang optimal.

1. Identifikasi Penggunaan Ruang

Mengidentifikasi terlebih dahulu penggunaan fungsi ruang, *Hall* yang akan digunakan dapat digunakan dengan berbagai fungsi, seperti Seminar hingga acara pertunjukan, maka perlu diketahui terlebih dahulu berapa desibel yang dapat dihasilkan dalam acara tersebut.

Recommended standards	NR ¹	Conditions
Congress halls, concert halls, live theatres (<500 seats)	20	15 may be specified in concert halls
Live theatres (>500 seats)	25	
Lecture theatres, boardrooms		Quiet
Conference rooms (>50 people)		Conversation 3–10 m
Multipurpose halls, ballrooms	30	Raised voice 24 m
Banquet rooms, hotel guestrooms		
Small conference rooms	35	
Reception areas, corridors		
Quality restaurants and shops		Moderately noisy
Hotel lobbies, reception halls	40	Conversation 2–3 m
Large restaurants, bars, kitchens		Raised voice 3–10 m
Cafeteria, offices	45	Conversation 1–2 m
Raised voice 2–3 m		
Workshops, plant rooms	50–55	Noisy Normal voice 0.3–0.7 m

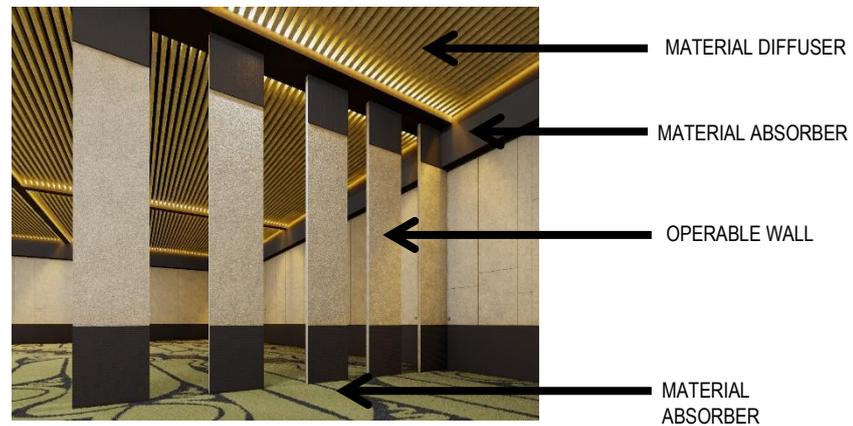
Gambar 5. 16 Standar Kebisingan Ruang
Sumber : Doelle (1972)

2. Penanganan Akustik Ruang

Setelah mengidentifikasi standar kebisingan ruang, dapat diketahui penangan apa saja yang dapat dilakukan, hal yang pertama adalah pemilihan material akustik, isolasi suara, dan pemilihan jenis *Operable Wall*

- o Pemilihan Material Akustik

Material akustik yang digunakan untuk ruangan *Convention Center* dapat bermacam macam, tergantung kebutuhan yang akan digunakan. Dalam perancangan *West Java Convention Center* material akustik yang digunakan yaitu material *Diffuser* dan material *Absorber*.



Gambar 5. 17 Penggunaan Material Akustik Ruang
Sumber : Dokumen Pribadi

- o Isolasi Suara

Untuk mencegah suara menembus keluar di area yang terdapat celah berupa pintu dan jendela maka perlu adanya perlakuan khusus pada area tersebut dengan adanya isolasi suara.

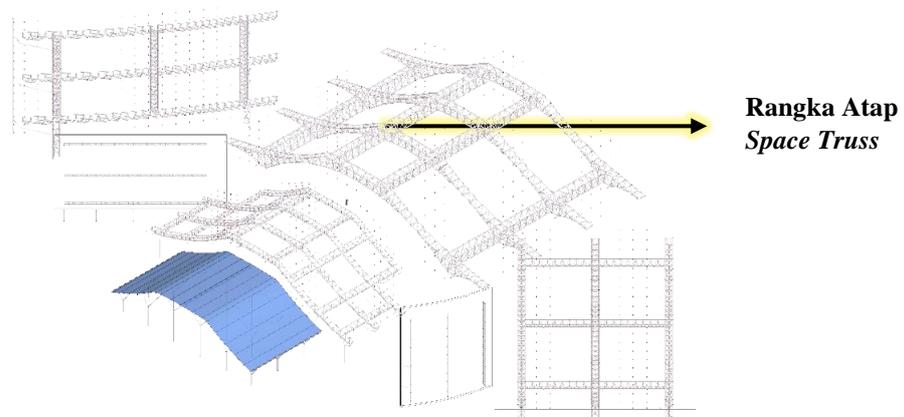


Gambar 5. 18 Isolasi Suara pada *Function Room*
Sumber : Dokumen Pribadi

5.5 Sistem Struktur dan Konstruksi Bangunan

5.5.1 Struktur Atap Bangunan

Struktur atap bangunan pada perancangan *West Java Convention Center* menggunakan sistem *space truss* yang mana merupakan struktur tiga dimensi yang tersusun dari satuan unit-unit yang bersifat



Gambar 5. 19 Konsep Struktur
Sumber : Dokumen Pribadi

dua dimensi. Atap bangunan dibentuk dengan lengkung (*arch*) yang dinamis serta dibuat menonjol pada bagian *dop off* yang mana bagian struktur utama bentang lebar dibuat menyatu sampai area *drop off*.

Penerapan tema Struktur sebagai Elemen Estetika ditonjolkan pula pada sistem struktur yang diekspos dan memberikan kesan visual yang menarik. Bentuk *arch* dan dikombinasikan dengan bentuk yang terlipat memberikan keunikan secara visual serta kekuatan dan kekokohan dari sistem struktur itu sendiri yang mana struktur *arch* lebih stabil terhadap gaya tekan maupun gaya tarik. Sehingga memungkinkan bagian atap difungsikan juga sebagai tempat untuk menggantung beberapa alat untuk keperluan pameran. Material penutup atap menggunakan atap metal yang secara garis besar lebih mudah untuk dibentuk mengikuti sistem struktur yang dinamis dan dibuat melengkung.

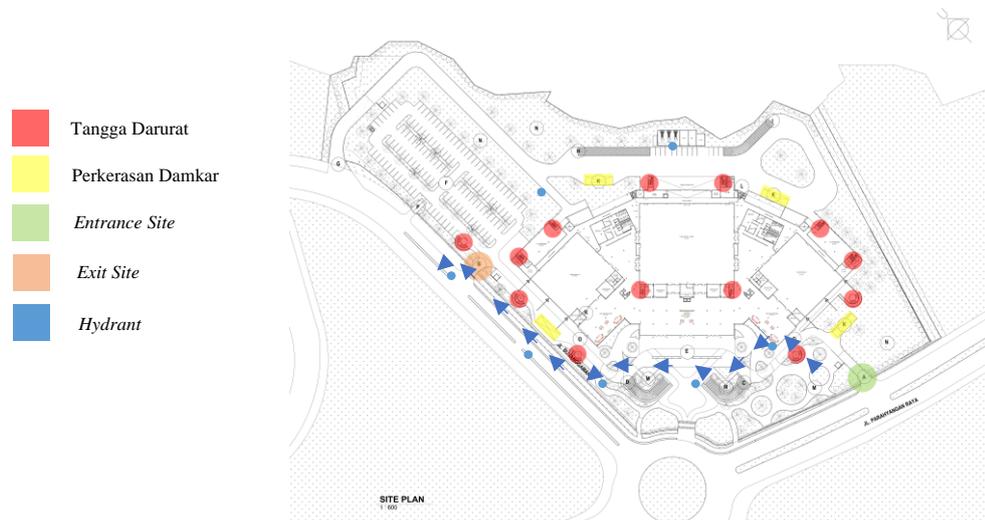
5.5.2 Struktur Bangunan

Convention Center Struktur bangunan bentang lebar pada bagian atapnya dan penggunaan konstruksi beton pada bangunan bertujuan untuk menahan sistem atap yang berat pada bangunan.

5.6 Sistem Utilitas Bangunan

5.6.1 Sistem Pencegahan Bahaya Kebakaran

Untuk pencegahan kebakaran, sudah tersedia pula tangga kebakaran yang berjarak kurang dari 30 - 40 m setiap tangganya, dan sesuai dengan peraturan Permen PU No. 26 Tahun 2008 Tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan Di dalam bangunan juga difasilitasi sprinkler, hydrant, dan lainnya untuk mencegah kebakaran bangunan. Pada area site sudah tersedia pula titik-titik parkir mobil pemadam kebakaran dengan material perkerasan yang disesuaikan dengan regulasi.



Gambar 5. 20 Konsep Sistem Utilitas Bangunan
Sumber : Dokumen Pribadi

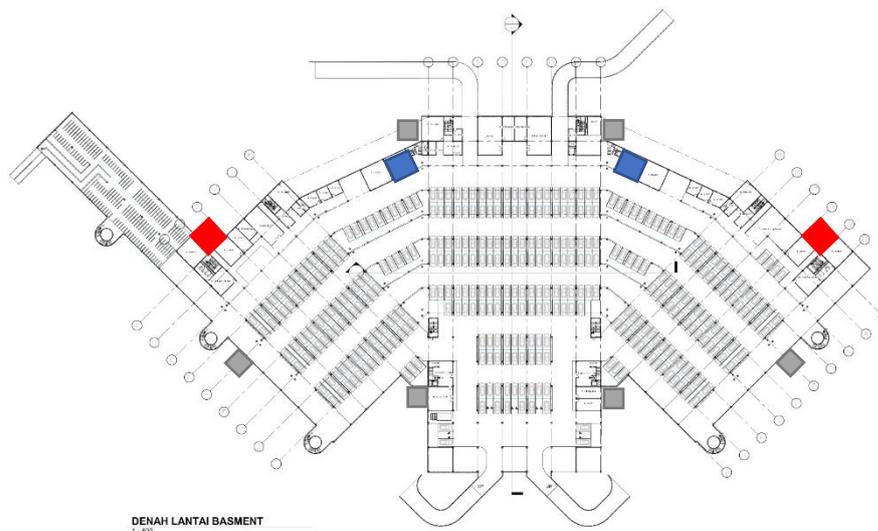
5.6.2 Sistem Jaringan Listrik

Sistem jaringan listrik untuk bangunan *Convention Center* sudah difasilitasi genset yang dapat mengakomodir setiap *hall*. Selain itu sudah disediakan pula jalur listrik yang ditanam pada plat lantai *hall*, sehingga ketika dilaksanakan sebuah *event*, sudah tersedia jaringan listrik yang dapat mewadahi aktivitas di dalam *hall* tersebut. Pada setiap *hall* bangunan juga tersedia ruang panel untuk mengatur aliran listrik pada bangunan. Kebutuhan listrik yang cukup besar, maka perlu

disediakan listrik cadangan dari genset untuk dapat mawadahi kebutuhan pada bangunan.

5.6.3 Sistem Plumbing Air Bersih dan Air Kotor

Sistem plambing air bersih menggunakan sistem tangki atap yang mana air dari PDAM dialirkan pada reservoir bawah untuk ditampung. Setelah itu air kemudian dipompa menuju reservoir atas yang kemudian dialirkan kembali ke setiap lantai bangunan menggunakan gaya gravitasi. Sedangkan untuk sistem air kotor dibuat mengikuti gaya gravitasi dan kemiringan pipa tertentu yang kemudian ditampung di STP. Adapun sistem pengaliran air hujan yang mana air hujan dari atap bangunan dialirkan menuju talang air dan diteruskan ke bawah untuk disimpan pada penampungan air sehingga dapat dimanfaatkan kembali pada bangunan.

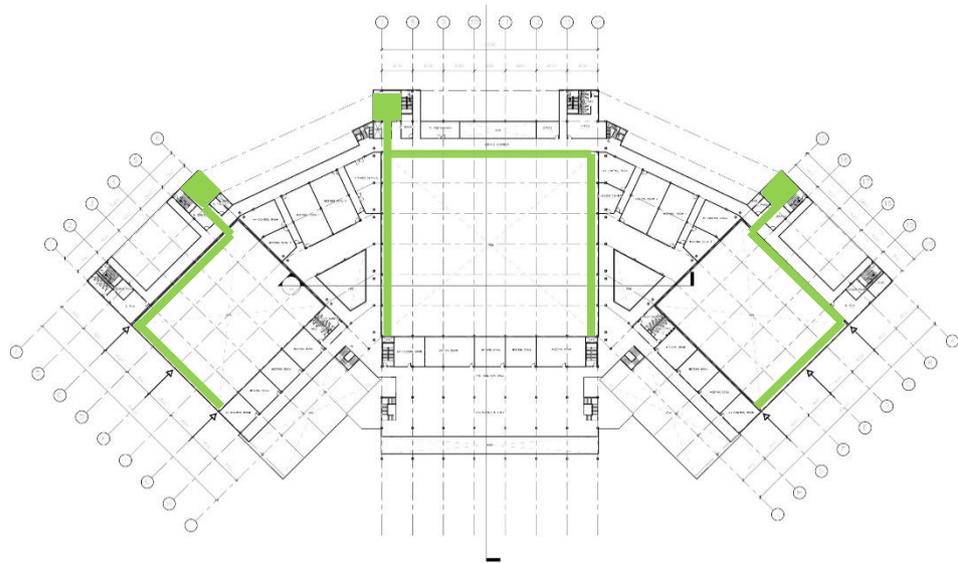


Gambar 5. 21 Konsep Sistem Air bersih dan Air Kotor
Sumber : Dokumen Pribadi

5.6.4 Sistem Jaringan AC

Sistem jaringan AC menggunakan AC central pada bangunan. Penggunaan penghawaan buatan sangat diperlukan untuk bangunan *Convention Center* yang merupakan bangunan yang didesain tertutup

dan minim bukaan untuk area hall pameran agar akustik ruang tidak terganggu. Dalam bangunan sudah tersedia pula ruang-ruang utilitas untuk jaringan AC seperti ruang *chiller* pada lantai 2 bangunan dan ruang AHU pada lantai atasnya. Jaringan AC disalurkan melalui *ducting* AC.



Gambar 5. 22 Konsep Tata udara (AC)
Sumber : Dokumen Pribadi

5.6.5 Aksesibilitas untuk Disabilitas

Untuk akses disabilitas disediakan lift yang terhubung dari lantai basement sampai dengan lantai 2 untuk membantu pergerakan pengguna bangunan khususnya disabilitas dan orang tua. Secara garis besar, untuk lantai dasar bangunan tempat *hall* mempunyai elevasi yang datar dari area *pre function* sampai dengan *hall* pameran. Sehingga memudahkan akses disabilitas di dalam bangunan.