

BAB 4

KONSEP DESAIN

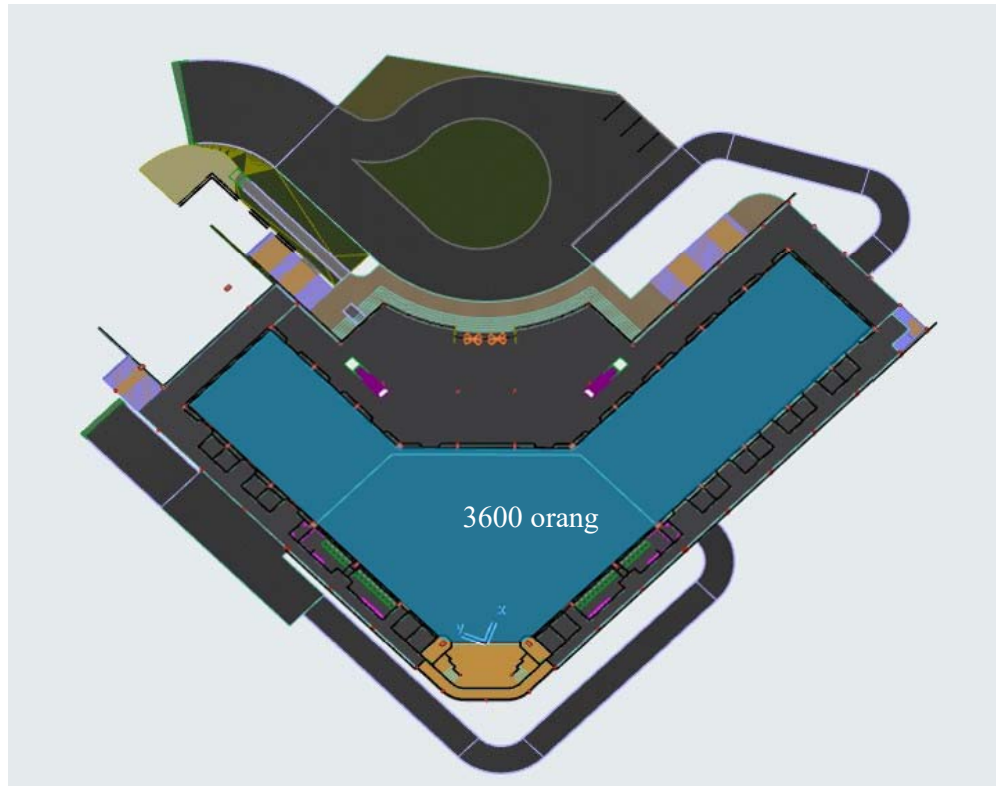
4.1 Perancangan Tata Ruang

Pada bab sebelumnya konsep tata ruang didapatkan berdasarkan analisis kebutuhan ruang yang di kelompokkan menjadi hubungan ruang sehingga ruang-ruang dapat berhubungan satu sama lain. Dalam hal ini yang paling ditekankan dalam konsep tata ruang adalah sifat fleksibel ruang dimana ruang dapat mengalami perluasan dan juga perubahan tata layout. Dari hasil analisis tata ruang pada bab 3 didapatkan ruang yang fleksibel dan dapat digabung adalah ruang pameran, auditorium dan ruang *workshop*. Ruang pameran dapat dibagi menjadi beberapa ruang dengan modul 10 x 20 meter setiap ruangnya. Ruang auditorium memiliki sifat lantai fleksibel yang dapat naik untuk tipe *proscenium* dan dapat datar untuk acara pameran. Seperti konsep perluasan ruang pada gambar berikut.



Gambar 123. Konsep tata ruang lantai dasar

Dari gambar di atas menunjukkan lantai dasar dengan kapasitas per ruangan apabila digunakan masing-masing ruangan. Ruangan pameran (biru) memiliki kapasitas 200 orang dan ruang auditorium (merah) dengan layout datar memiliki kapasitas hingga 2000 orang. Kemudian hasil selanjutnya dengan perluasan ruang apabila ruang pameran digabungkan dengan ruang auditorium.

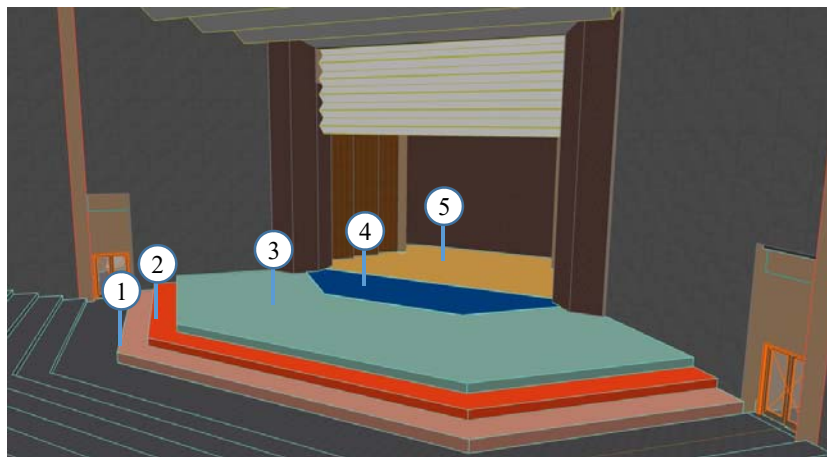


Gambar 124. Konsep tata ruang

Gambar di atas menunjukkan kapasitas ruang apabila seluruh ruang pada lantai dasar dengan *layout* datar digabungkan untuk pameran besar dapat memuat hingga kapasitas sekitar 3600 orang. Penggabungan ruang tentunya menggunakan dinding temporer yang dapat terlipat keatas. Kemudian untuk tipe ruang auditorium tribun dapat mengalami perluasan dengan ruang *workshop* yang berada pada lantai dua. Lantai penonton yang paling belakang akan mengalami kenaikan sejajar dengan ruang *workshop* lantai dua sehingga ruang dapat bergabung menjadi satu kesatuan ruang auditorium besar.

4.1.1 Konsep fleksibilitas pada Panggung

Konsep fleksibilitas pada panggung yang sudah dibahas pada bab 3 mendapatkan hasil bahwa fleksibilitas pada panggung yang diterapkan pertambahan luas panggung. Perluasan panggung terjadi karena sistem hidrolik yang dapat menaik turunkan panggung sehingga dapat terjadi perluasan. Panggung terdiri dari dua buah yaitu panggung depan dan panggung belakang sehingga ketika membutuhkan panggung besar maka panggung depan akan naik, sedangkan apabila membutuhkan kapasitas penonton yang banyak maka panggung dapat turun dan dapat digunakan panggung belakang. Batas antara panggung depan dan belakang digunakan dinding lipat sehingga ketika panggung belakang tidak digunakan maka panggung dapat ditutup.



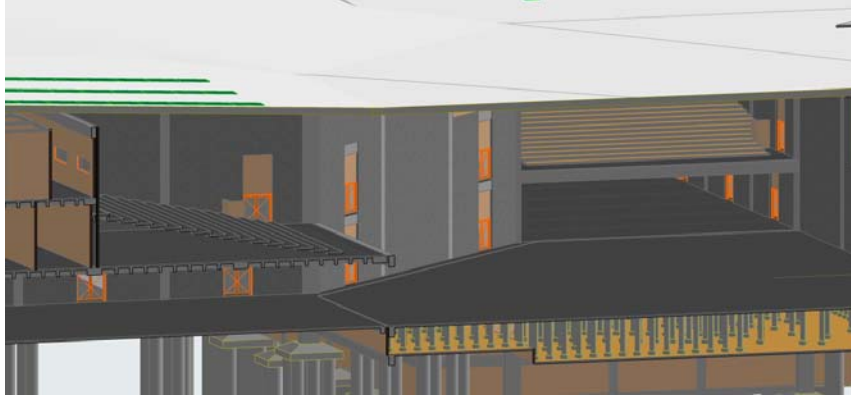
Gambar 125. Konsep panggung

Panggung memiliki 5 bagian yaitu dari bagian paling belakang hingga lapisan paling depan. Dari kelima bagian panggung ini dapat bergerak naik dan turun sesuai dengan kapasitas yang dibutuhkan. Panggung belakang memiliki sistem akustik untuk pertunjukan musik dan panggung depan memiliki luasan yang besar sehingga dapat digunakan sebagai pertunjukan seni, teater maupun konser besar.

4.1.2 Konsep fleksibilitas pada Lantai

Fleksibilitas pada lantai memiliki konsep konvertibilitas dimana lantai dapat mengalami perubahan *layout* yaitu dari *layout* datar menjadi *layout* tribun.

Perubahan layout ini terjadi karena sistem hidrolik yang berada pada bawah lantai yang memiliki mesin hidrolik spiral yang dapat menaik turunkan posisi lantai.



Gambar 126. Layout datar ruang auditorium

Ruang auditorium menjadi ruang yang fleksibel yang dapat digabungkan dengan ruang pameran pada lantai dasar dan juga ruang *workshop* yang berada pada lantai 1. Layout datar pada auditorium dapat digunakan sebagai ruang pameran yang dapat mengalami perluasan dengan ruang pameran.

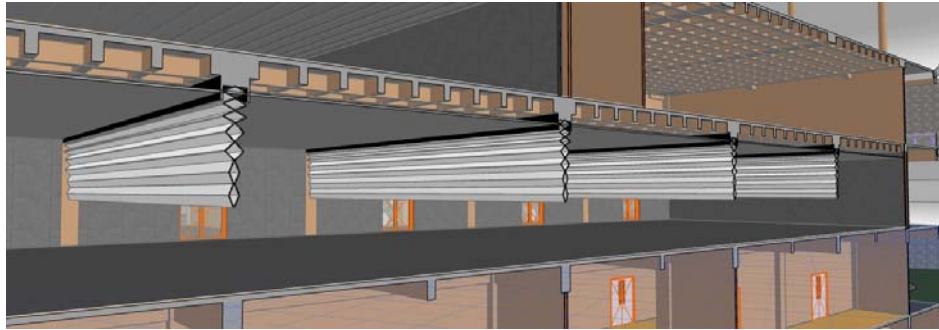


Gambar 127. Layout teater ruang auditorium

Ketika fungsi lantai hidrolik digunakan maka lantai dapat naik pada ketinggian yang sudah di sesuaikan. Kenaikan lantai ini terjadi hingga baris paling belakang sejajar dengan ruang *workshop* yang ada di lantai 1 sehingga ruang dapat disatukan antara ruang auditorium dan ruang *workshop*.

4.1.3 Konsep fleksibilitas pada Dinding

Konsep fleksibilitas pada dinding menggunakan dinding temporer dengan sistem dinding lipat vertikal sehingga dinding terlipat kedalam plafon. Sehingga dalam hal ini plafon memiliki tambahan struktur untuk ruang penyimpanan dinding. Meskipun menjadi dinding fleksibel, dinding lipat ini juga memiliki sistem akustik kedap terhadap suara.



Gambar 128. Konsep dinding temporer ruang pameran

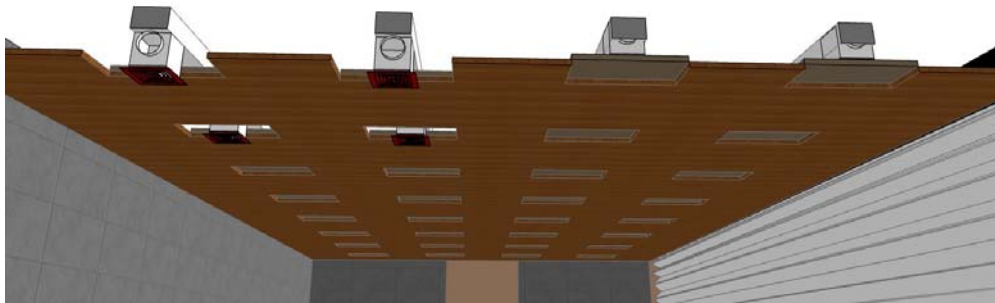
Konsep fleksibilitas pada dinding pembatas ini merupakan penyelesaian desain dari fleksibilitas ekspansibilitas dimana ruangan dapat mengalami perluasan sesuai dengan kapasitas yang dibutuhkan. Sehingga pembatas temporer ini diterapkan pada ruang pameran dan ruang *workshop*.



Gambar 129. Konsep dinding temporer ruang *workshop*

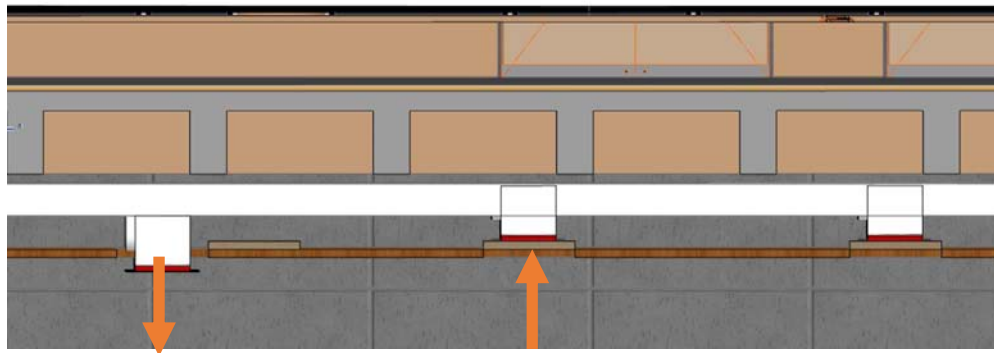
4.1.4 Konsep fleksibilitas pada Plafon

Fleksibilitas pada plafon diterapkan sebagai penyelesaian masalah dimana ruangan harus fleksibel ketika digunakan sebagai ruang seminar yang harus kedap suara dan juga ketika ruangan digunakan sebagai pameran makanan yang mengeluarkan energi panas dan asap. Sehingga fleksibilitas pada plafon diterapkan beberapa titik *exhaust* pada plafon yang dapat dibuka dan ditutup.



Gambar 130. Konsep Fleksibilitas plafon

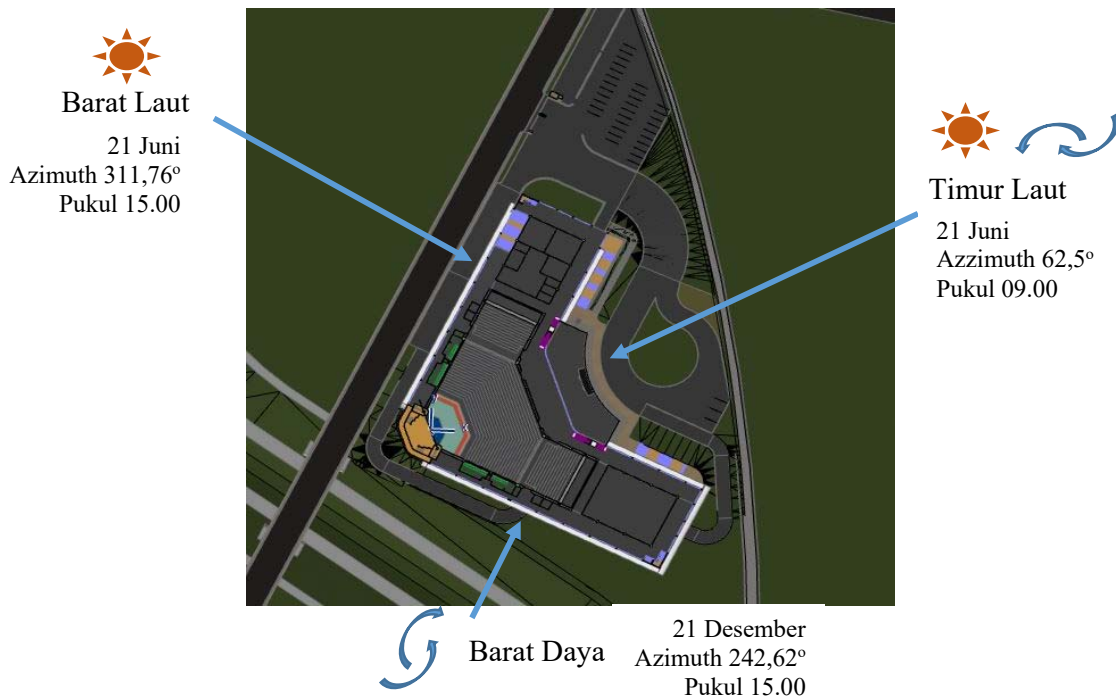
Exhaust pada plafon bersifat fleksibel dimana ketika panel pada plafon dibuka *exhaust* dapat ditarik turun sehingga dapat berfungsi untuk menyerap udara.



Gambar 131. Sistem fleksibilitas *exhaust*

4.2 Perancangan Tata Massa

Konsep tata massa bangunan diterapkan berdasarkan arah matahari dan angin untuk menentukan bagian bangunan yang akan diterapkan untuk merespon matahari dan angin. Dari hal ini ditentukan massa bangunan yang menghadap arah gerak matahari dan arah angin yaitu arah barat laut untuk merespon sinar matahari, barat daya untuk merespon arah angin, dan timur laut untuk merespon arah matahari dan angin.



Gambar 132. Orientasi tata massa

Bagian sisi bangunan yang menghadap matahari dan arah angin diterapkan ruang-ruang penunjang yang memiliki konsep ruangan dengan pencahayaan dan penghawaan alami. Ruang dengan konsep menggunakan pencahayaan dan penghawaan alami adalah toilet, koridor, ruang privat, mushola dan *cafeteria*. Berdasarkan tata massa bangunan yang merespon arah matahari dan angin sehingga didapatkan konsep fasad pada bangunan sebagai respon terhadap tata massa bangunan.

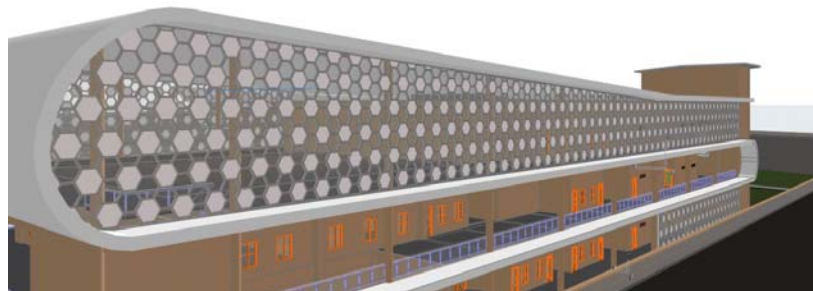


Gambar 133. Fasad bangunan

Fasad bangunan sebagai respon terhadap arah matahari dan angin menjadi konsep yang akan dijelaskan pada bab selubung bangunan.

4.3 Perancangan Selubung Bangunan

Selubung bangunan adalah hasil dari respon terhadap analisis arah angin dan matahari, sehingga pada selubung bangunan diterapkan *curtain wall* sebagai sistem pencahayaan alami pada bangunan. *Curtain wall* diterapkan pada sisi barat daya, barat laut dan timur laut yang berisi ruang-ruang penunjang yang membutuhkan pencahayaan alami.



Gambar 134. Fasad curtain wall sisi barat laut



Gambar 135. Fasad curtain wall sisi timur laut