

GEDUNG KOSER MUSIK DI PEKANBARU DENGAN MENGGUNAKAN PRINSIP PERANCANGAN PETER EISENMAN

M. Gema Indrawan¹⁾, Yohannes Firzal²⁾, Gun Faisal³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Riau

^{2) 3)}Dosen Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Riau

Kampus Binawidya Jl. HR. Soebrantas KM 12.5 Pekanbaru Kode Pos 28293

email: chieviet@gmail.com

ABSTRACT

A public enthusiasm on music is not well-framed by availability of facilities in order to accommodate musical community in Pekanbaru. Therefore, a musical concert hall is needed. Concert hall is a building which can be used as a place to hold a music concert lively. To express music on building, design of the hall has used a deconstruction architectural approach, that is based in design principles oby Peter Eisenman. The principles are using simple geometry, grid pattern, and displacement, that are combined within harmony concept. Those have applied on site, building mass, and facade. On site, grid pattern is formed by dividing site into sections and making the pattern following main access. Geometrical shape is transformed by displacing and by following the grid pattern on site. Whereas the building facade uses rectangle which rotated as a result from the displacement.

Keywords: Concert Hall, Eisenman, Geometry, Grid, Displacement

1. PENDAHULUAN

Gedung konser musik merupakan tempat yang dirancang dan digunakan untuk menggelar pertunjukan musik. Pada gedung konser musik, selain dapat mendengar suara langsung, penonton dapat menyaksikan secara penampilan musisi. Oleh karena itu, menonton konser musik dapat dijadikan sebagai sarana hiburan dalam beraktivitas sehari-hari.

Di Pekanbaru, menonton konser musik merupakan hiburan yang cukup digemari. Hal itu dapat dilihat dari tingginya antusias masyarakat yang menyaksikan konser musik. Namun, tingginya antusias ini, belum diimbangi dengan ketersediaan fasilitas yang dapat mewadahi kegiatan bermusik. Untuk itu, dibutuhkan adanya sebuah Gedung Konser Musik yang dapat mewadahi kegiatan bermusik.

Pendekatan arsitektur dekonstruksi lahir dari pembebasan terhadap aturan-aturan arsitektur modern. Oleh karena itu kreativitas arsitektur dekonstruksi menjadi sesuatu yang berbeda. Musik dalam dekonstruksi merupakan wujud ekspresi alunan nada dan irama yang lahir dari kreativitas bermusik. Kreativitas tersebut ditransformasikan pada perancangan Gedung Konser Musik.

Pendekatan arsitektur dekonstruksi pada rancangan Gedung Konser Musik ini, menggunakan prinsip perancangan yang dikemukakan oleh Peter Eisenman. Adapun prinsip-prinsip tersebut adalah penggunaan bentuk geometri sederhana, pola grid dan *displacement*, yang akan diaplikasikan pada olahan site, bentukan massa dan fasad.

Permasalahan yang akan dikaji adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan prinsip perancangan Peter Eisenman pada Gedung Konser Musik di Pekanbaru?
2. Bagaimana prinsip perancangan akustik yang digunakan pada Gedung Konser Musik di Pekanbaru?

Berdasarkan permasalahan tersebut didapatlah tujuan sebagai berikut :

1. Menerapkan prinsip perancangan Peter Eisenman pada bangunan Gedung Konser Musik di Pekanbaru
2. Menerapkan prinsip perancangan akustik pada bangunan Gedung Konser Musik di Pekanbaru

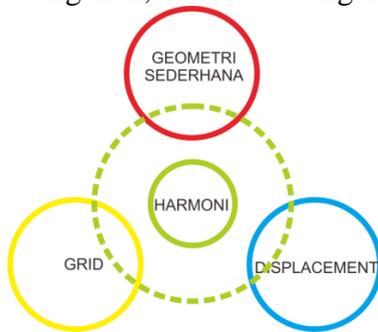
2. METODE PERANCANGAN

A. Paradigma

Metode perancangan Gedung Konser Musik di Pekanbaru ini menggunakan prinsip perancangan Peter Eisenman yaitu olahan geometri sederhana, grid dan *displacement*.

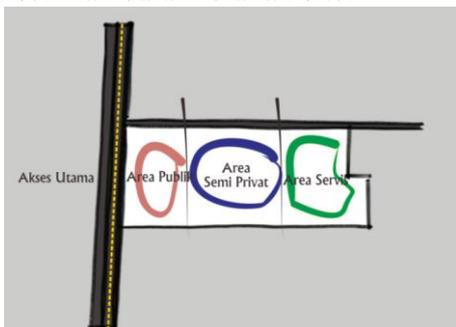
Langkah dan Strategi Perancangan

1. Konsep; Harmoni. diterapkan untuk menyelaraskan prinsip perancangan Peter Eisenman kedalam olahan site, bentukan massa bangunan, dan fasad bangunan.



Gambar 1 Skema Konsep

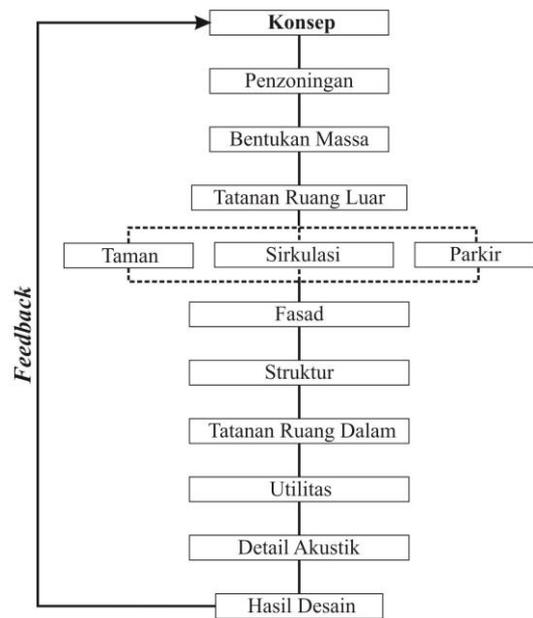
2. Penzoningan; Dibagi berdasarkan fungsi, penngguna, dan disesuaikan dengan penerapan prinsip perancangan Peter Eisenman dalam olahan site.



Gambar 2 Penzoningan

3. Bentuk Massa; Dibentuk dengan mentransformasikan pola grid yang pada site, dipadukan dengan bentukan geometri sederhana dan transformasi *displacement*.
4. Fasad Bangunan; Menggunakan pola grid dan *displacement* dalam bentuk *frame* kaca dan perletakan kolom bangunan.
5. Tatanan ruang luar; Mencakup pola lansekap, ruang terbuka, sirkulasi kendaraan, area parkir.
6. Tatanan Ruang Dalam; Mengikuti bentuk bangunan dengan mempertimbangkan akustik.

7. Struktur; Menggunakan struktur rangka beton bertulang (*rigrid frame*) dengan prinsip grid dan struktur atas bangunan menggunakan struktur rangka *space frame* pada bagian auditorium konser.
8. Utilitas; Mencakup Elektrikal, Sanitasi, Penghawaan, dan *Fire Protection*.
9. Detail Akustik; Penataan akustik luar ruangan dengan meletakkan bangunan jauh dari sumber kebisingan dan kustik dalam ruang yang terdiri dari penataan akustik area penonton dan panggung.



Gambar 3 Bagan Alur Perancangan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Lokasi

Lokasi site berada di Jl.Jendral Sudirman Kec.Bukit Raya, Pekanbaru, Riau, dengan luas lahan sebesar ± 3 Ha. Kondisi eksisting lahan merupakan tanah kosong dengan kontur relative datar. Koefisien dasar bangunan sebesar 60%.

B. Hasil Ruang

Hasil kebutuhan ruang didapat dari hasilanalisa dan disesuaikan dengan bentukan massa, perletakan struktur serta penerapan prinsip perancangan Eisenman.

Taba 1.1 Hasil Ruang

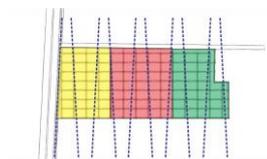
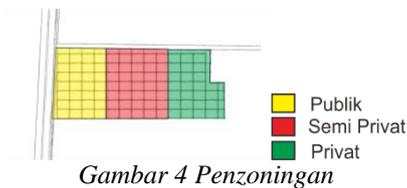
| No | Total Ruang | Luas |
|-------|-------------|-------------------------|
| 1 | Lantai 1 | 8232.93 m ² |
| 2 | Lantai 2 | 6280.95 m ² |
| 3 | Lantai 3 | 6280.95 m ² |
| 4 | Lantai 4 | 3851.10 m ² |
| Total | | 24645.93 m ² |

C. Konsep

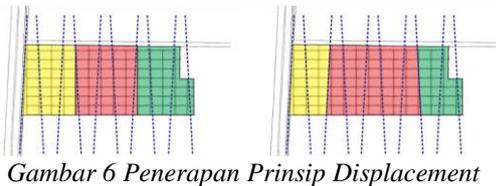
Konsep dasar dari perancangan ini adalah harmoni. Konsep ini dapat diartikan sebagai konsep yang menyelaraskan prinsip-prinsip perancangan Eisenman pada Gedung Konser Musik di Pekanbaru sehingga terbentuklah grid-grid yang berpindah, tergeser ataupun diteruskan.

D. Penzoningan

Site dibagi kedalam 3 zona yaitu zona publik, zona semi privat, dan zona privat.



Gambar 5 Penerapan Pola Grid Pada Site

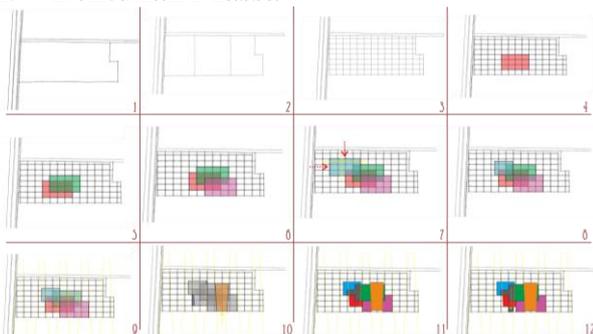


Gambar 6 Penerapan Prinsip Displacement



Gambar 7 Hasil Akhir Penzoningan

E. Bentuk Massa



Gambar 8 Transformasi Bentuk Massa Bangunan

Bentukan massa bangunan didapat dengan membagi site kedalam tiga bagian

menggunakan prinsip grid pada site dan memberikan bentuk dasar [persegi panjang. adalah persegi panjang.

Bentukan persegi panjang didapat dengan menghubungkan titik ke titik grid yang ada pada site. Sedangkan untuk menghindari kebisingan yang datang dari luar site, maka posisi massa bangunan diletakkan pada sisi selatan bagian tengah site.

Setelah bentuk dasar bangunan didapat, bentuk persegi panjang tersebut kemudian *displace* dengan menggunakan blok yang ada pada grid sebagai sumbu dalam proses *displacement* hingga membentuk persegi panjang yang bertumpuk. Dikarenakan sebagian bentuk massa bangunan keluar dari blok ke-2, maka pada bentuk tersebut di *push* dari sisi barat dan utara site. Kemudian ditambahkan pola grid pada site dengan menjadikan Jl.Jend.Sudirman sebagai sumbu. Pola grid tersebut kemudian *displace* sehingga pola grid terlihat saling bertolak belakang.

Setelah itu, massa bangunan dibagi mengikuti pola grid yang mengikuti sumbu Jl.Jend.Sudirman. massa bangunan tersebut dipotong pada bagian sisi yang menyinggung pola grid sebagai transformasi prinsip *displacement* dari site ke bangunan. Yang terakhir adalah dengan menggeser sebagian massa bangunan ke arah utara sebagai proses *displacement* pada bentuk massa bangunan.



Gambar 9 Bentuk Akhir Massa Bangunan



Gambar 10 Perspektif Massa Bangunan

F. Tata Ruang Luar

Tataan ruang luar pada kawasan Gedung Konser Musik di Pekanbaru ini dilakukan berdasarkan grid pada site. Penataan ruang luar mencakup penataan taman, sirkulasi kendaraan dan area parkir.

1. Taman; Pola grid diambil dengan menarik garis sejajar mengikuti alur akses ke lokasi. kemudian di rotasi dan digeser sehingga memiliki jarak dan ukuran yang berbeda-beda. Selain itu pola grid tersebut dibagi menjadi jalur pejalan kaki dan juga perletakan tanaman hijau. Sedangkan area yang terbentuk dari grig-grid tersebut dirancang sebagai area hijau yang di tanami rumput dan bunga, *sculpture* serta sebagian merupakan kolam dan juga area duduk.



Gambar 11 Penerapan Konsep Pada Taman



Gambar 4.12 Perspektif Taman

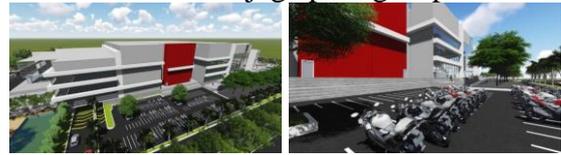
2. Sirkulasi Kendaraan; Akses masuk kendaraan terbagi menjadi 2 yaitu akses masuk kendaraan pengunjung yang berada di Jl.Jend.Sudirman, dan akses masuk kendaraan pengelola, penyelenggara dan *performer* yang berada di Jl.Taman Sari.



- - - - - Sirkulasi Kendaraan Masuk
 - - - - - Sirkulasi Kendaraan Keluar
 - - - - - Sirkulasi Kendaraan Roda 2
 - - - - - Sirkulasi Menuju Area Drop Off
 Gambar 13 Alur Sirkulasi Kendaraan

3. Area Parkir; Parkir kendaraan roda 2 pengunjung berada di luar bangunan tepatnya berada di sisi barat bangunan utama gedung konser. Parkir kendaraan roda 2 pengunjung merupakan area parkir terbuka yang pada area tersebut telah terdapat pembatas untuk area parkir setiap kendaraan. Pada area parkir terdapat 2 pohon yang berada di tengah-tengah area

parkir. Tujuan penempatan pohon tersebut ialah untuk menjaga pola grid pada site.



Gambar 14 Perspektif Area Parkir Roda 2

Sedangkan parkir kendaraan pengelola berada di bagian belakang kawasan Gedung Konser Musik. Area parkir merupakan area terbuka dengan area parkir kendaraan roda 2 berada dibagian paling belakang adapun susunan parkir kendaraan roda 4 pada area parkir pengelola adalah susunan parkir secara seri dan parallel.

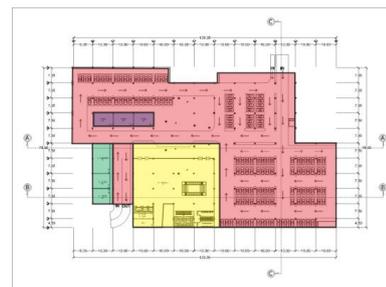


Gambar 15 Perspektif Area Parkir Pengelola

G. Tatahan Ruang Dalam

Tataan ruang dalam pada Gedung Konser Musik di Pekanbaru terdiri dari denah bangunan yang terdiri dari 4 lantai ditambah 1 lantai *basement*.

1. Lantai Basemet

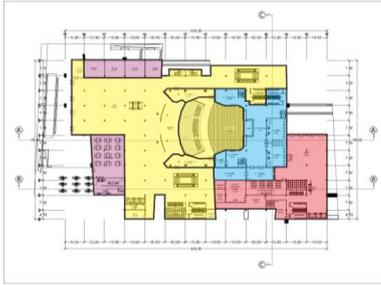


Gambar 16 Denah Basement

Lantai *basement* memiliki fungsi utama sebagai area area parkir kendaraan roda 4 bagi pengunjung gedung konser. Pada lantai basement terdapat akses masuk ke dalam gedung melalui area ruang tunggu berupa lift pengunjung dan eskalator. Ruang tunggu pada area basement sengaja dibuat luas agar pengunjung yang datang dapat merasa nyaman saat menunggu untuk dijemput ketika hendak pulang setelah menyaksikan konser. Pada lantai basement terdapat beberapa ruang servis maupun M.E seperti ruang genset, ruang pompa serta ruang AHU dan ruang panel yang berada pada area ruang tunggu. Lantai

basement juga dilengkapi dengan toilet dan mushola untuk menunjang kenyamanan pengunjung.

2. Lantai 1

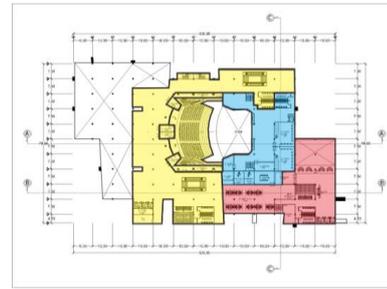


Gambar 17 Denah Lantai 1

Pada area fasilitas umum di lantai 1 yang ditandai dengan warna kuning terdiri dari loby, area informasi, ruang konser, ruang transisi dan ruang-ruang penunjang seperti toilet dan musholla. Pada lantai 1 terdapat galeri musik yang berada di bagian bawah dari tribun penonton pada auditorium. Lantai 1 menjadi akses sirkulasi pengunjung menuju ke lantai 2. Untuk menuju ke lantai 2 pengunjung dapat menggunakan eskalator dan lift yang disediakan bagi pengunjung. Area fasilitas cafeteria dan retail ditandai dengan warna ungu yang terdiri dari 1 ruang counter saji cafeteria dan 4 buah retail. Area ini merupakan fasilitas penunjang yang disediakan bagi pengunjung yang menunggu konser dimulai. Area yang ditandai dengan warna biru merupakan fasilitas *performer* yang terdiri dari ruang-ruang *backstage* seperti 2 ruang ganti artis, ruang MEE, toilet dan ruang persiapan. Area *backstage* hanya dapat diakses melalui lobby pengelola. Pada area ini juga terdapat akses menuju fasilitas *performer* lantai 2 melalui 2 buah tangga di sisi utara dan selatan.

Fasilitas pengelola yang ditandai dengan warna merah pada lantai 1 terdiri dari area loby pengelola yang sekaligus menjadi akses masuk bagi *performer* dan penyelenggara. Selanjutnya terdapat area informasi, ruang pers, ruang karyawan, dan ruang-ruang penunjang lainnya seperti toilet, musholla, dan pantry. Pada area ini juga terdapat akses menuju lantai 2 fasilitas pengelola melalui tangga ataupun lift.

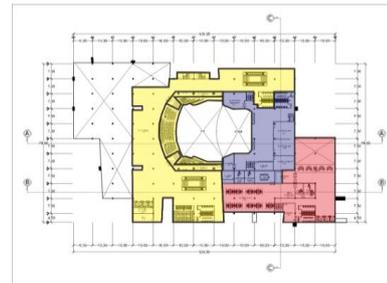
3. Lantai 2



Gambar 18 Denah Lantai 2

Pada bagian lantai 2 Gedung Konser Musik di Pekanbaru hanya terdapat 3 fasilitas yaitu fasilitas umum, *performer* dan pengelola. Fasilitas umum hampir sama dengan dilantai 1 yaitu terdapat ruang-ruang penunjang seperti toilet, dan musholla. Area ini juga dipergunakan sebagai ruang tunggu bagi penonton yang ingin menyaksikan konser. Pada fasilitas *performer*, terdapat 2 ruang ganti pemain, ruang kostum, ruang panel serta toilet. Sedangkan pada fasilitas pengelola terdapat area kerja karyawan, ruang pimpinan, resepsionis, ruang tamu serta ruang penunjang seperti toilet, musholla, dan pantry.

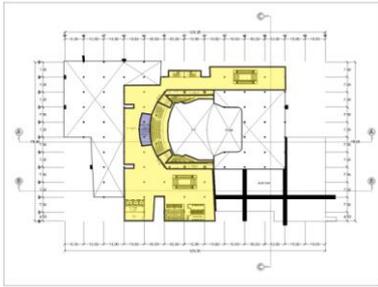
4. Lantai 3



Gambar 19 Denah Lantai 3

Pada fasilitas umum, ruang-ruang lantai 3 tidak terlalu berbeda dengan ruang-ruang yang berada di lantai 2, perbedaannya hanya terletak pada jumlah tribun penonton yang semakin sedikit, dan pada fasilitas *performer* dilantai 3 terdiri dari ruang bengkel dan ruang serbaguna. Sedangkan pada fasilitas pengelola perbedaannya hanya terletak pada akses masuk dan tidak adanya resepsionis dilantai

5. Lantai 4



Gambar 20 Denah Lantai 4

Lantai 4 merupakan lantai terakhir yang dapat diakses oleh pengunjung. Lantai 4 hanya terdiri dari ruang tunggu serta akses menuju balkon auditorium. Seperti pada lantai lainnya pada lantai 4 juga terdapat ruang-ruang servis seperti toilet, musholla, serta ruang Mekanikal Elektrikal dan AHU. Yang berbeda adalah jumlah daya tampung pengunjung pada balkon yang lebih sedikit dari lantai 3 serta adanya ruang kontrol audio dan kontrol cahaya pada lantai 4.

H. Fasad

Pada bagian depan bangunan fasad diolah dengan menggunakan bentukan dasar persegi panjang. Bentukan persegi panjang tersebut kemudian diputar dan selanjutnya bagian fasad yang dirotasi tersebut dibentuk menggunakan material kaca dengan frame yang terlihat membentuk grid-grid pada kaca. Bentukan persegi panjang yang diputar tidak seluruhnya menggunakan material kaca. Hal itu bertujuan untuk menampilkan prinsip displacement pada perancangan fasad Gedung Konser Musik di Pekanbaru.



Gambar 21 Fasad Bangunan

I. Struktur

1. Struktur Utama; Menggunakan struktur rangka kaku (*rigid frame*) beton bertulang. Penempatan kolom pada bangunan disesuaikan dengan grid pada site. Sedangkan displacement Eisenman

diterapkan pada struktur kolom diluar ruang transisi. Yaitu dengan membentuk dinding yang dibelokkan dan tidak menerus pada kolom. Dimensi kolom utama berukuran cm dan balok berukuran 40x80cm.

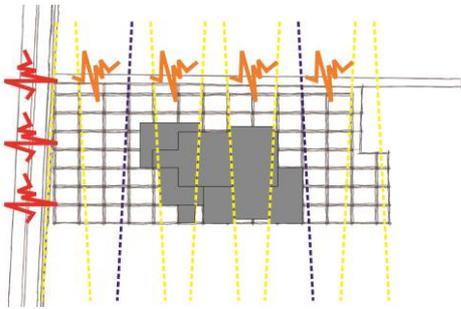
2. Struktur atap; Menggunakan atap dak dengan struktur beton bertulang yang dipadukan dengan struktur *space frame* pada bagian auditorium konser.

J. Utilitas

1. Sistem Elektrikal; Berpusat pada ruang ME yang kemudian disalurkan melalui shaft elektrikal.
2. Sistem Sanitasi; Sumber air bersih berasal dari sumur bor yang kemudian dipompa yang berada pada lantai *basement* menuju bak tangki bawah, kemudian pipa-pipa disalurkan melalui *shaft* sanitasi menuju tangki atas, dari tangki atas air bersih kemudian dialirkan keseluruh bangunan menggunakan sistem *downfeet*. Untuk sistem air kotor yang berasal dari buangan air wudhu, westafel, dan bak cuci piring (*sink*) disalurkan melalui pipa air kotor menuju *shaft* sanitasi kemudian dialirkan ke bak kontrol dan terakhir menuju riol kota. Untuk sistem sanitasi air kotor yang berasal dari *closed* dan urinoir dialirkan langsung menuju *septic tank*.
3. Sistem Penghawaan; Menggunakan sistem penghawaan buatan dengan menggunakan AC sentral. AC sentral dikontrol pada ruang AHU yang kemudian dialirkan keseluruh bangunan.

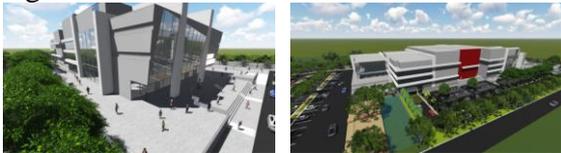
K. Detail akustik

Tata akustik pada Gedung Konser Musik di Pekanbaru terbagi menjadi penataan akustik luar ruang dan penataan akustik dalam ruang. Penataan akustik pada gedung konser musik ini dimulai dari penataan akustik luar ruang, yaitu dengan meletakkan bangunan jauh dari sumber kebisingan. Pada site, area yang memiliki tingkat kebisingan rendah berada di zona semi privat dengan meletakkan bangunan disisi selatan site.



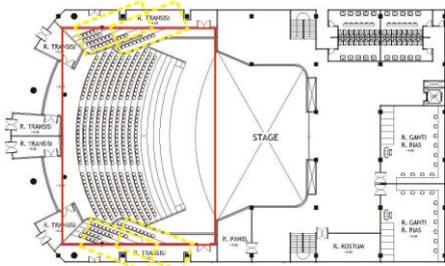
Gambar 22 Perletakan Bangunan

Setelah itu penggunaan material kaca pada kulit bangunan akan berfungsi sebagai *barrier* terhadap kebisingan yang berasal dari luar bangunan.



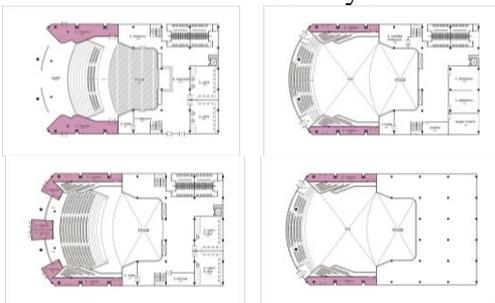
Gambar 4.23 Penggunaan Material Kaca

Pemilihan bentukan ruang konser disesuaikan dengan bentukan geometri sederhana yang biasa digunakan Eisenman dalam rancangannya yaitu bentukan persegi. Ruang konser berbentuk persegi memiliki kelebihan dalam hal penyebaran bunyi yang merata.



Gambar 4.22 Bentuk Ruang Konser

Antara ruang dalam pada gedung konser dan auditorium terdapat ruang transisi yang menjadi akses masuk utama ke dalam auditorium konser. Ruang transisi berfungsi untuk meminimalisir kebisingan yang berasal dari ruang dalam serta mencegah suara dari dalam auditorium dan sebaliknya.



Gambar 4.23 Ruang Transisi

Selanjutnya adalah penataan akustik dalam ruang yang terdiri dari penataan akustik area penonton dan akustik area panggung. Penataan akustik area penonton dilakukan dengan menggunakan lantai berbentuk tribun, yang memiliki kelebihan dari segi audio maupun visual. Pada dinding menggunakan dinding ganda, yang dilapisi dengan material penyerap dan pemantul bunyi. Material penyerap digunakan pada sisi belakang area penonton. Tujuannya agar suara yang mengarah ke arah penonton tidak dimantulkan kembali ke area penonton yang menyebabkan cacat akustik. Material pemantul digunakan pada dinding sisi dan kanan area penonton. Tujuannya agar suara dapat dipantulkan ke area penonton.

Sedangkan pada area panggung adalah dengan menggunakan material pemantul bunyi pada lantai panggung dengan menggunakan material *parrquate* dan menggunakan material penyerap bunyi pada area belakang panggung agar bunyi yang sudah disalurkan tidak memantul kembali ke arah performer.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil perancangan Gedung Konser Musik di Pekanbaru dengan menggunakan Prinsip Perancangan Peter Eisenman, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Prinsip perancangan Peter Eisenman pada Gedung Konser Musik di Pekanbaru di terapkan pada:
 - a) Olahan site, dimulai dengan membagi site kedalam 3 zona. Kemudian memberikan grid-grid pada site dan menambahkan grid yang *displacement* mengikuti alur akses ke lokasi.
 - b) Bentuk massa bangunan dibentuk dengan menggunakan bentuk dasar persegi panjang yang ditransformasikan menggunakan prinsip *displacement* mengikuti pola grid yang telah dibentuk pada site.
 - c) Fasad bangunan menggunakan bentuk persegi panjang yang dirotasi sebagai akibat dari proses *displacement*.

2. Perancangan akustik pada Gedung Konser Musik di Pekanbaru terdiri dari perancangan akustik luar ruang dan akustik dalam ruang.
 - a) Akustik luar ruang terdiri dari menentukan perletakan massa bangunan yang diletakkan jauh dari sumber kebisingan, dan pemilihan material kaca yang mendominasi fasad bangunan yang berfungsi sebagai *barrier* dari kebisingan. Selanjutnya adalah penggunaan ruang transisi yang berfungsi sebagai filter kebisingan antara ruang dalam dan auditorium konser.
 - b) Akustik dalam ruang terdiri dari akustik pada area penonton dan area panggung. Untuk area penonton penataan akustik dilakukan dengan memilih bentukan ruang konser persegi. Bentuk persegi digunakan sebagai penerapan prinsip geometri sederhana Peter Eisenman serta memiliki kelebihan dalam hal pemantulan bunyi yang merata. Bentuk lantai penonton yang bertrap memiliki kelebihan dari segi audio dan visual, sehingga suara yang datang dari arah penonton tidak terhambat oleh penonton yang berada di depannya. Dinding ruang auditorium menggunakan dinding ganda, tujuannya adalah agar suara dari dalam auditorium dapat diredam agar tidak merembes keluar ruangan serta untuk meredam kebisingan yang berasal dari luar. Yang terakhir adalah penggunaan material sesuai fungsinya sebagai penyerap, pemantul, maupun penyebar bunyi. Sedangkan untuk area panggung dilakukan dengan memilih material yang memantulkan bunyi pada bagian lantai, dinding sisi depan panggung, dan plafon, serta penggunaan material penyerap pada bagian dinding belakang panggung.

B. Saran

Berdasarkan hasil dari perancangan Gedung Konser Musik di Pekanbaru ini, maka penulis mengutarakan saran sebagai berikut:

1. Perlunya penambahan referensi terkait Gedung Konser Musik khususnya mengenai kebutuhan ruang untuk memaksimalkan potensi site yang ada.
2. Perlunya penambahan referensi terkait studi literatur mengenai bangunan hasil rancangan Peter Eisenman serta prinsip perancangan yang digunakan Peter Eisenman agar desain dapat dieksplor lebih luas lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ching, Francis D.K. 2008. *Arsitektur Bentuk Ruang dan Tatanan*, edisi ke tiga. Erlangga, Jakarta.
- Hadinugroho, Ir. Dwi Lindarto. 2012. *Olah Geometri Peter Eisenman pada Desain Guardiola House*. Jurnal Fakultas Teknik. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Mediastika, C. Eviutami. 2005. *Akustika Bangunan*. Erlangga, Jakarta.