

EKSPLORASI MUSIK DALAM MORFOLOGI ARSITEKTUR

Oleh :

Yohanes y Mantiri¹, Wahyudi Siswanto²

(¹ Staf Pengajar Universitas Sariputra Indonesia Tomohon)

(² Dosen Program Studi Arsitektur Pasca Sarjana Universitas SamRatulangi Manado.)

ABSTRAK

Musik merupakan salah satu ungkapan manusia yang artistik dan alami. Musik dapat menjadi sumber inspirasi dalam desain.

Fenomena musik dalam arsitektur belum banyak dibicarakan dikalangan arsitektur sendiri. Oleh sebab itu perlu ditelaah lebih lanjut tentang keberadaan fenomena musik dalam arsitektur, bagaimana Fenomena musik dalam arsitektur menjadi penting dan semakin penting dalam masyarakat karena merupakan realitas sosial yang terjadi dalam tiap pengambilan keputusan arsitektural untuk mendirikan bangunan, dan mempengaruhi wujud arsitektur sekarang ini. Sebenarnya di dalam music dan arsitektur terdapat kesamaan yaitu dimana kedua-duanya membutuhkan kedisiplinan.

Kepekaan akan prinsip estetika : harmoni, ritme, keseimbangan, penekanan, dll. Kesan psikologis warna, bahan dan konstruksi melengkapi pula perwujudan desain yang utuh dan integral. Musik dapat divisualisasikan dalam desain interior dan arsitektur. Pada perkembangan di era konseptual seperti sekarang area-area publik seperti restoran, café bergaya retro dengan mengambil tema aliran musik tertentu juga merupakan contoh bagaimana kekuatan memori terhadap popularitas jenis maupun kelompok musik tertentu menent Mahasiswa Prodi S1 Arsitektur, Fak. Teknik, Universitas Sam Ratulangi akan segala bentuk desain, bentuk image yang ingin ditampilkan hingga tampilan fisik interior, arsitektur dan lansekap.

Kata kunci : eksplorasi, musik, morfologi

PENDAHULUAN

Asal Mula Musik Dalam Arsitektur

Dalam dunia Arsitektur, Arsitektur dikenal sebagai bidang multi-disiplin, termasuk di dalamnya adalah matematika, sains, seni, teknologi, humaniora, politik, sejarah, filsafat, dan sebagainya. Mengutip pembahasan dari Vitruvius, "Arsitektur adalah ilmu yang timbul dari ilmu-ilmu lainnya, dan dilengkapi dengan proses belajar: dibantu dengan penilaian terhadap karya tersebut sebagai karya seni". Ia pun menambahkan bahwa seorang arsitek harus fasih di dalam bidang musik, astronomi, dan sebagainya. Demikian disini akan di bahas lebih lanjut mengenai keterkaitan antara arsitektur dan bidang seni. Khususnya arsitektur yang dikaitkan dengan seni musik.

Pengambilan konsep tema yaitu Eksplorasi Music Dalam Morfologi Arsitektur menjadi inspirasi dalam karya penulisan ini. Berikut pemaparan singkat mengenai alasan dalam pengambilan tema Eksplorasi Musik Dalam Morfologi Arsitektur.

Saat ini Karakteristik dari sebuah music diusung menjadi sumber inspirasi bagi *visualisasi dari ekspresi diri* tersebut, baik dalam bentuk desain, maupun desain furniture, dan interior. Musik dengan beragam kompleksitas komposisinya berkembang sejalan dengan perkembangan pola pikir dan cara hidup masyarakat berikut ekspresi seni dan pemecahan masalah terhadap kondisi lingkungan sekitarnya. Sejak dulu sudah begitu maraknya music ikut merambah dalam karya arsitektural. Mulai pemaparan dari jenis musik sampai dengan unsur-unsur dari sebuah music yang

kemudian di terjemahkan dalam suatu karya arsitektural.

Musik merupakan satu bentuk kesenian yang memiliki kekuatan untuk mempengaruhi sisi personal manusia, bersifat universal – mampu dinikmati beragam kalangan usia, status, latar belakang budaya. Kekuatan musik mampu menembus batas ruang dan waktu. Hal ini yang menjadi inspirasi untuk menelaah lebih jauh sejauh mana kekuatan musik mampu menembus dunia arsitektur dan desain arsitektur. Nyata keterkaitan musik dengan desain dan dilatarbelakangi budaya pop, gaya hidup, konsumerisme sebagai pemicu perkembangan. Karakteristik musik ataupun kelompok band yang diusung menjadi sumber inspirasi dari sebuah karya desain arsitektur, Tampilan grafis pendukung image menjadi salah satu upaya penciptaan ‘sense of place’.

‘Sense of place’ yang diciptakan melalui pemanfaatan multi media, audio visual sebenarnya telah ada jauh sebelum budaya pop merebak. Spirit jaman dan dimensi estetis menjadi benang merah antara musik dan desain. Musik dengan beragam kompleksitas komposisinya berkembang sejalan dengan perkembangan pola pikir dan cara hidup masyarakat berikut ekspresi seni dan pemecahan masalah terhadap kondisi lingkungan sekitarnya.

Sepanjang sejarah kehidupan manusia, tidaklah dapat disangkal bahwa manusia tidak bisa lepas dari musik. Musik adalah bagian dari kehidupan manusia sejak zaman dulu hingga sekarang. Musik merupakan kebutuhan yang dapat dikatakan sama pentingnya dengan kebutuhan sandang dan pangan manusia.

Melalui penulisan karya ilmiah ini penulis bertujuan untuk menggali aspek-aspek terkait dengan Explorasi Musik Dalam Morfologi Arsitektur sebagai issue tematik yang nantinya dapat diterapkan sebagai salah satu substansi dalam perancangan objek arsitektural yang dapat dipergunakan sebagai usulan judul dalam proses perancangan tugas akhir. Penulis merasa penting untuk mengangkat topik ini

dikarenakan agar kita dapat mengetahui lebih dalam tentang musik dalam Arsitektur, Selain daripada itu, melalui penulisan karya ilmiah ini, penulis ingin menghadirkan suatu kajian tematik yang dapat menjadikan salah satu referensi serta membuka wawasan para arsitek tentang dunia musik dalam arsitektur serta perkembangan di dalam dunia arsitektur.

Perkembangan Musik Dalam Arsitektur

Di masa Abad Pertengahan di Eropa dengan Gotik sebagai puncaknya segala bentuk kehidupan diorientasikan pada kehidupan Gereja (Katolik). Perkembangan *musik Gregorian* sebagai *musik Gereja*, penerapan seni kaca patri dan konstruksi bangunan gereja yang monumental (*struktur langit-langit tinggi kubah ber-rusuk/ribbed-vault, menara, triforium, dll.*) merupakan pencapaian kesan vertikal, agung sebagai ekspresi iman dan simbol hubungan Tuhan dengan manusia.

Kemudian dengan *Musik Barok* yang menekankan *ornamentasi rumit* pun sejalan dengan *desain interior dan arsitektur yang berorientasi pada detail dan ornamen di seluruh elemen ruang* dan bangunan termasuk penerapan lukisan pada plafon berbentuk kubah. Pada arsitektur gereja gaya Barok dikategorikan bersifat dramatik, ekspresif. Jika kemudian yang dikenal adalah Barok (Inggris: *baroque*), maka asal-usulnya adalah *barroco* yang berasal dari bahasa Portugis, untuk menyebut *mutiara yang bentuknya tidak beraturan dan digunakan untuk menjelaskan bangunan yang konstruksinya melengkung serta sangat kaya dengan dekorasi*. Khususnya tentang *musik Barok, orang mengenalnya sebagai musik yang amat emosional*. Salah satu ciri utamanya adalah munculnya *pencampuran larik-larik melodi yang berlainan*. Tetapi, meskipun berlainan, larik-larik tersebut tetap dalam batas asas tempo harmonik. Pada zaman itu komposer melakukan eksperimen dengan instrumen-instrumen berbeda.

Sementara untuk budaya Nusantara salah satu contoh adalah penerapan kesan dinamis, alami, penerapan warna primer

dominan merah, orientasi simbol dan detail, Perkembangan teknologi juga menunjang perkembangan elektro-akustik juga tata suara elektronik dan multi-media. Teknologi digital dan informasi semakin melengkapi keterkaitan musik, seni visual seperti film, seni instalasi, dan desain, di mana internet, mobile phone, dll. menjadi media ampuh untuk penyebaran dan apresiasi.

Kemajuan teknologi memberi warna pula pada perkembangan desain interior dan arsitektur yang mewadahi kegiatan bermusik ataupun kegiatan apresiatif lain, seperti perkembangan desain set panggung pertunjukan, gedung pertunjukan dan museum seni. Pada kasus desain set panggung : pertunjukan musik, selain ditunjang oleh koreografi, pertunjukan musik didukung pula oleh penerapan set panggung dengan memanfaatkan teknologi lighting, tata suara, panggung bergerak (system hidrolik, berputar,dll.), motion graphic pada layar LED sebagai bagian dari pertunjukan. Keseluruhan aspek tersebut (lagu, musik, tata cahaya, suara, efek visual lain, motion graphic, dll) menyatu dalam satu tema sesuai karakter pertunjukan yang ditampilkan melalui suatu pertunjukan musik.

Jadi dengan melihat uraian diatas, bagaimana music saat ini sangat berpengaruh dalam pembentukan karya arsitektural. Baik dari zaman dulu sampai dengan perkembangan music saat ini yang sangat berkembang pesat, baik dari segi kualitas dan kuantitasnya. Ini merupakan suatu tantangan, bagaimana menggabungkan keterkaitan antara musik sehingga menjadi sebuah karya arsitektur baik pada jenis, karakteristik, dan unsur unsur pembentuknya baik dari unsur visual maupun unsur sound atau suara. Seperti kutipan Daniel Libeskind "*Architecture can be felt with eyes, ear, touch, and feeling*".

TUJUAN PEMBAHASAN

- Mengeksplorasi perkembangan musik dalam kaitannya dengan objek – objek arsitektural dan Mengetahui seberapa besar pengaruh musik dalam arsitektur

- Memperoleh serta menerapkan isu –isu tematik kedalam arsitektur

PEMBAHASAN

Perkembangan Musik Dan Kaitannya Dengan Arsitektur

Perkembangan masuknya musik dalam arsitektur yang tengah marak saat ini sebenarnya bukan bentuk arsitektur baru. Sejak lama musik telah hadir dengan faktor pemicu, interpretasi dan aplikasi yang khas dari satu arsitek dengan arsitek lainnya. Dalam perkembangan musik mulai dari musik klasik sampai dengan musik modern pada saat ini dapat kita lihat pengaruhnya dalam dunia arsitektural. Dibawah ini merupakan jenis – jenis musik dan implementasinya dalam arsitektur:

1. Periode Musik klasik (tahun 590-1910) :

a. Musik Gregorian

Begitu juga dengan Perkembangan *musik Gregorian* sebagai musik Gereja, penerapan seni kaca patri dan konstruksi bangunan gereja yang monumental (struktur langit-langit tinggi kubah ber-rusuk/ribbed-vault, menara, triforium,dll.) merupakan pencapaian kesan vertikal, agung sebagai ekspresi iman dan simbol hubungan Tuhan dengan manusia.

b. Musik Barok

Kemudian dengan *Musik Barok* yang menekankan ornamentasi rumit. Pada arsitektur gereja gaya Barok dikategorikan bersifat dramatik, ekspresif. Karena barok dikenal adalah Barok(Inggris: baroque),yang asal-usulnya adalah barroco yang berasal dari bahasa Portugis, untuk menyebut mutiara yang bentuknya tidak beraturan dan digunakan untuk menjelaskan bangunan yang konstruksinya melengkung dan kaya akan dekorasi. Khususnya tentang musik Barok, orang mengenalnya sebagai musik yang amat emosional. Salah satu ciri utamanya adalah munculnya pencampuran larik-larik melodi yang berlainan. Tetapi,

meskipun berlainan, larik-larik tersebut tetap dalam batas asas tempo harmonik.

2. Periode Musik modern (tahun 1910-sekarang) :

a. Musik rock

Musik Rock yang berkonotasi maskulin, keras, dinamis dapat divisualisasikan dalam desain interior dan arsitektur melalui penerapan hi-tech pada konstruksi, bahan metal, dominan hitam putih, dan bentuk geometrik tegas.

b. Musik pop

Musik pop lebih berperan pada Emosional, ritme atau pengulangan, tekstur dan melodi. Salah satu karakteristik utamanya bagaimana emosi dapat menghasilkan kekuatan. dalam hal ini lebih ditekankan pada penerapan kreatifitas seseorang baik dalam mengekspresikan diri dan penonjolan karakter. begitu pula dengan Pengulangan merupakan salah satu faktor yang membantu untuk menanamkan aspek emosional. Sedangkan Tekstur dan melodi lebih ringan.

Aspek - Aspek Musik Dan Kaitannya Dengan Arsitektur

Berikut merupakan aspek - aspek lain yang berhubungan dengan musik yang mendukung pembentukan Arsitektural :

1. Teori Musik

Hal-hal yang dipelajari dalam teori musik mencakup misalnya nada, notasi, ritme, melodi, Kontrapun Musik, harmoni, Bentuk Musik, Teori Mencipta Lagu.

a. Nada

Suara dapat dibagi-bagi ke dalam nada yang memiliki tinggi nada atau tala tertentu menurut frekuensinya ataupun menurut jarak relatif tinggi nada tersebut terhadap tinggi nada patokan.

Perbedaan tala antara dua nada disebut sebagai interval. Nada dapat diatur dalam tangga nada yang berbeda-beda. Tangga nada yang paling lazim adalah tangga nada mayor, tangga nada minor, dan tangga nada pentatonik. Nada dasar suatu karya musik menentukan frekuensi tiap nada dalam karya tersebut. Nada dalam teori musik diatonis barat diidentifikasi menjadi 12 nada yang masing-masing diberi nama yaitu nada C,D,E,F,G,A dan B. Serta nada-nada kromatis yaitu Cis/Des, Dis/Es, Fis/Ges, Gis/As, dan Ais/Bes.

b. Ritme

Ritme adalah pengaturan bunyi dalam waktu. Birama merupakan pembagian kelompok ketukan dalam waktu. Tanda birama menunjukkan jumlah ketukan dalam birama dan not mana yang dihitung dan dianggap sebagai satu ketukan. Nada-nada tertentu dapat diaksentuasi dengan pemberian tekanan (dan pembedaan durasi).

c. Notasi

Notasi musik merupakan penggambaran tertulis atas musik. Dalam notasi balok, tinggi nada digambarkan secara vertikal sedangkan waktu (ritme) digambarkan secara horisontal. Kedua unsur tersebut membentuk paranada, di samping petunjuk-petunjuk nada dasar, tempo, dinamika, dan sebagainya.

d. Melodi

Melodi adalah serangkaian nada dalam waktu. Rangkaian tersebut dapat dibunyikan sendirian, yaitu tanpa iringan, atau dapat merupakan bagian dari rangkaian akord dalam waktu (biasanya merupakan rangkaian nada tertinggi dalam akord-akord tersebut).

Melodi terbentuk dari sebuah rangkaian nada secara horisontal. Unit terkecil dari melodi adalah Motif. Motif adalah tiga nada atau lebih yang memiliki maksud atau makna musikal. Gabungan dari Motif adalah Semi Frase, dan gabungan dari Semi Frase adalah Frase (Kalimat). Sebuah Melodi yang paling umum biasanya terdiri dari dua Semi Frase yaitu kalimat tanya (Antisiden) dan kalimat jawab (Konsekuen).

e. Harmoni

Harmoni secara umum dapat dikatakan sebagai kejadian dua atau lebih nada dengan tinggi berbeda dibunyikan bersamaan, walaupun harmoni juga dapat terjadi bila nada-nada tersebut dibunyikan berurutan (seperti dalam *arpeggio*). Harmoni yang terdiri dari tiga atau lebih nada yang dibunyikan bersamaan biasanya disebut akord.

Kemampuan kita dalam mengidentifikasi hubungan dari dua buah nada atau interval dikenal dengan kemampuan relative pitch, sedangkan kemampuan untuk mengidentifikasi sebuah nada dengan tepat dikenal dengan kemampuan perfect pitch. Kedua kemampuan tsb sama pentingnya untuk dipelajari. belajar mengenal interval akan mempertajam kemampuan relative pitch kita.

cobalah mainkan interval-interval tersebut dan rasakan bagaimana kedua buah not tersebut menyatu. suasana interval-interval tersebut bisa didefinisikan sbb:

1. Unison Dan Octave : karena notnya sama maka interval ini akan terdengar menyatu sekali dengan sempurna, nyaris tanpa interaksi, atau sangat tipis
2. Perfect Fifth : kuat, tenang, kosong, nyaman tidak ingin berpindah.

3. Perfect Fourth : lebih consonant daripada perfect fifth, rasanya ingin jatuh ke interval yang lebih nyaman yaitu major third.
4. Major Third : berwarna, bahagia, sangat tenang, santai, dan tidak ingin berpindah-pindah lagi.
5. Minor Third : sedih, dan sedikit agak gelap
6. Major Sixth : berwarna, bahagia seperti major third, tetapi tidak senyaman atau setenang major third, karena interval ini suasananya terasa sekali ingin berpindah ke interval yang lebih nyaman yaitu perfect fifth.
7. Minor Sixth : sedih seperti minor third, dan suasanya sangat kuat terasa ingin jatuh ke interval perfect fifth.
8. Major Second : dissonant, menggantung, agak gelap.
9. Minor Second : dramatis, gelap, horor, dan suasananya sangat kuat terasa ingin jatuh ke rootnya.
10. Major Seventh : dissonant, jazzy, dan suasanya sangat kuat terasa ingin jatuh ke interval yang lebih tenang yaitu octave.
11. Minor Seventh : menggantung, dan membutuhkan resolusi.
12. Diminished Fifth : sangat tidak stabil, membutuhkan resolusi ke interval yang lebih nyaman seperti perfect fifth jika dimainkan sebagai harmonic interval, dan akan terdengar sangat ganjil jika dimainkan sebagai melodic interval. interval ini juga menimbulkan kesan gelap, horor, mistis, tegang dan ngeri.

Teori musik merupakan cabang ilmu yang menjelaskan unsur-unsur musik. Cabang ilmu ini mencakup pengembangan dan penerapan metode untuk menganalisis maupun mengubah musik, dalam keterkaitan antara musik dan arsitektural. Hal-hal yang dipelajari dalam teori musik

mencakup misalnya suara / bunyi, nada, notasi, ritme, melodi, Kontrapun Musik, harmoni, Bentuk Musik, Teori Mencipta Lagu, dsb. Salah satu contoh bagaimana penerapan bunyi dari sebuah alat musik yang mempengaruhi arsitektur di buktikan oleh Jhon Cage

f. *Bunyi oleh John Cage*

Seperti yang dimainkan oleh John Cage dalam "*Four Minutes Thirty Three Second of Silent*". Musik adalah ide, jadi bunyi yang kita dengar adalah perwujudan dari ide itu sendiri. Jadi menurutnya musik dan arsitektur mempunyai benang merah yang sama yaitu musik dan arsitektur adalah sebuah ide yang jika diwujudkan akan menjadi lagu dan juga bangunan seperti yang selama ini di lihat.

Jhon Cage mencoba melihat fenomena ini pada salah satu bagian pendukung sebuah instrumen musik yaitu simbal. Simbal adalah sebuah piringan pada alat musik drum. Sepanjang pengetahuannya simbal hanya mengeluarkan bunyi yang nyaring, tetapi pada kenyataannya bunyi yang dihasilkan oleh alat ini lebih kaya, mulai dari bunyi dengan nada rendah sampai nyaring, bunyi tradisional sampai modern. Seluruh bunyi yang dihasilkan oleh simbal melalui proses pencarian yang panjang. Hampir serupa dengan salah satu proses yang dilalui untuk menghasilkan sebuah arsitektur baru. Proses penemuan bunyi diawali oleh sebuah *ide* yang dapat terinspirasi kapan pun melalui pengalaman apa pun termasuk penginderaan. Ide kemudian diterjemahkan kedalam material tertentu dengan berbagai teknik. Setelah itu proses modifikasi bunyi dilakukan untuk mencari bunyi yang tepat. Ketika ide awal berkembang menjadi *konsep* bunyi tertentu, maka berbagai kemungkinan

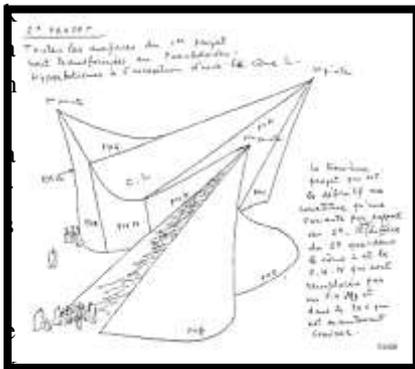
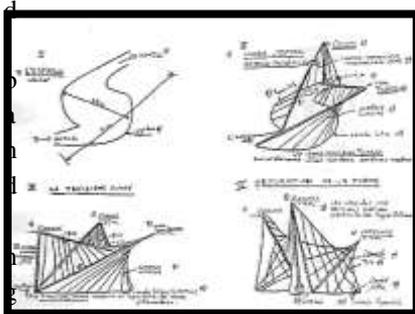
dapat dikembangkan mulai dari bentuk, dimensi, dan tekstur. Jika bunyi yang tepat telah ditemukan dikembangkan menjadi prototype untuk diuji. Proses penemuan ide sampai dengan pengembangan menuju konsep juga dilakukan secara sadar maupun tidak sadar ketika membuat suatu rancangan arsitektur. Tahap ini merupakan tahap yang terpenting karena pada tahap ini semua ide dan gagasan bebas dikembangkan sehingga dapat menghasilkan sesuatu yang inovatif. Tahap-tahap selanjutnya merupakan teknis pembuatan sampai menghasilkan produk jadi. Tahap teknis diawali dengan melelehkan material seperti perak, emas, atau kuningan untuk kemudian dicetak kedalam bentuk tertentu. Selanjutnya cetakan dipanaskan kembali untuk diatur dimensinya antara lain ketebalan dan diameter, tetapi masih berupa cetakan kasar.

Setelah terbentuk dimensinya, proses rancangan dimulai. Piringan yang masih mentah akan diberi profil dan bentuk yang menghasilkan suara sesuai dengan konsep awal. Profil dan bentuk dapat diperoleh dari pemberian tekstur dengan cara manual yaitu diukir. Selanjutnya piringan dibentuk dengan cara dipotong dengan alat untuk menghasilkan ketepatan bentuk dan dimensi. Apabila piringan simbal selesai diuji coba dan sesuai dengan konsep, maka simbal akan diberi logo dan dipasarkan. Penjabaran singkat tentang proses teknis di atas dimasukkan untuk memberi gambaran bahwa musik merupakan bentuk dari komposisi bunyi yang merambat melalui gelombang udara sehingga sampai ke telinga pendengar. Sedangkan bunyi dapat diciptakan dan dikembangkan hanya dari sebuah *konsep* dan *persepsi* penciptanya. Setelah kualitas bunyi

yang diharapkan tercipta, maka bentuk yang bisa berupa geometri (*geometrical shape*) kemudian tercipta. Begitu pula yang terjadi pada arsitektur. Sebuah ide melahirkan konsep keruangan yang akan dikembangkan. Kualitas keruangan yang hendak dicapai yang akhirnya memberi jalan lahirnya sebuah geometri. Musik dan arsitektur dapat mempengaruhi satu dengan yang lainnya, tetapi dapat juga berdiri sendiri sebagai disiplin ilmu masing-masing.

g. Musik dan Matematika oleh Le Corbusier

Salah satu ketergabungan antara musik dan arsitektur dilakukan oleh Le Corbusier dalam mendesign Philips Pavilion Poeme Electronic. Le Corbusier bekerja sama dengan Iannis Xenakis yang menciptakan musik untuk bangunan itu yang nantinya akan diterjemahkan ke dalam matematika dan kemudian diubah menjadi space. Apa yang dilakukan Le Corbusier seakan-akan bisa ditarik kesimpulan bahwa music mempunyai peran yang lebih besar



tur, dimana musik berperan sebagai pembentuk dari arsitektur itu sendiri. Ketika bangunan itu akan didesign maka bangunan itu akan mengikuti naskah musik yang telah diciptakan sebelumnya, dimana yang nantinya naskah itulah yang berfungsi sebagai pembentuk space.



Musik yang selalu berhubungan dengan angka-angka, seperti halnya arsitektur yang berhubungan dengan angka-angka. Dalam musik, nada-nada itu adalah angka-angka disusun, didesain dan diwujudkan dalam harmoni ruang waktu. Dalam arsitektur, material itu adalah nada-nada, yang disusun dalam berbagai dimensi panjang, volume yang menjadi harmoni dalam ruang nyata. Musik berperan sebagai angka-angka yang diwujudkan dalam nada, yang menimbulkan sebuah ruang dalam waktu, realitasnya dapat diwujudkan secara nyata dalam dunia kita melalui arsitektur, karena pada dasarnya arsitektur tersusun pula oleh angka-angka, bahkan memiliki karakter yang sama seperti musik; ritme, sequence, dan sebagainya.

h. Musik dan Matematika oleh Pythagoras

Archytas, sebuah Pythagoras 428-347 SM menjelaskan matematika terdiri dari empat studi yang berkaitan: astronomi, geometri, aritmatika dan musik. berbicara dari 'empat disiplin matematika, yang musik merupakan salah satu dan melanjutkan dengan

mengamati bahwa "tiga lainnya prihatin dengan penyelidikan kebenaran rasional, tetapi keprihatinan musik tidak hanya spekulasi tetapi juga perilaku manusia.. .. sehingga dapat memahami apa yang dikatakan .. oleh Plato, bahwa jiwa dunia merajut bersama oleh harmoni dari empat studi yang berkaitan Musik menempati posisi kunci, itu adalah satu disiplin matematika yang tersedia secara langsung dan tepat bagi indra dan mempengaruhi jiwa,



suatu titik tumpu antara materi dunia dan meta-realitas angka, kontribusi terhadap dialog korespondensi antara keduanya.

Pythagoras di sini ditampilkan menghitung berat lonceng, dan gelas, memetik monochord dengan bobot diukur, dan memperdebatkan poin-poin terbaik dari disonansi [membandingkan panjang seruling dengan Philolaus.

Searah jarum jam dari kiri atas: palu di Jubal [Tubalcain] 's bengkel, bermain lonceng disetel dan gelas air penuh, bereksperimen dengan bobot di akhir string dengan panjang tetap, dan pada panjang pipa untuk menentukan rasio tepat satu bunyi konsonan lain.

Dalam tradisi Pythagoras, astronomi dianggap sebagai besaran pada gerak,

geometri sebagai besaran saat istirahat, aritmatika sebagai bilangan mutlak, dan musik sebagai bilangan diterapkan. Dalam mencari hubungan antara arsitektur dan musik mereka berusaha, dalam arti untuk menghubungkan besaran saat istirahat, dengan nomor diterapkan. Ini mungkin perlu ditelusuri beberapa konsep Pythagoras nomor .

Penerapan unsur teori musik dalam karya arsitektural

Berikut salah satu penerapan dari teori musik melalui suara dan getaran yang di translasikan ke dalam bentuk arsitektural. Seperti *Synaptic island yang di bangun untuk para Tunarungu* .Perlu diketahui bahwa tunarungu memiliki tiga cara menikmati musik yaitu melalui *suara, getaran, dan visual*. Memang tidak semua orang tunarungu dapat menikmati musik melalui suara karena tingkat ketuliannya berbeda-beda. Akan tetapi, dengan alat bantu dengar, barulah ada beberapa orang tunarungu dapat merasakan keindahan music. Sedangkan, getaran merupakan sarana yang sangat umum atau paling sering digunakan orang tunarungu untuk menikmati musik. Memang ada orang tunarungu yang memilih menikmati musik melalui pendengaran sehingga kurang mengembangkan kemampuan 'mendengar' musik melalui getaran. Tubuh manusia merupakan konduktor getaran yang cukup baik. Dengan memegang alat musik atau radio, kulit sudah mampu merasakan getaran. Getaran itu merambat cukup cepat. Bahkan otak juga dapat merasakannya. Sebagian orang tunarungu, memanfaatkan getaran sebagai sarana untuk merasakan 'keindahan' musik. Pada saat memainkan piano, Dengan demikian, saya merasakan keindahan musik dari getaran. Ditambah *feeling*, kenikmatan musik makin terasa. Dengan *feeling*, membayangkan bagaimana rasanya jika musik itu dinikmati orang

non tunarungu. Kendatipun, tidak selalu benar, Visual memang tidak banyak membantu untuk menangkap apa yang dimaksud dari sebuah lagu. Tetapi visual bisa memperdalam *feeling* sehingga orang tunarungu makin bisa merasakan kenikmatan musik. Jika melihat orang sedang memainkan piano di tengah ruang yang gelap, tepatnya di bawah lampu yang redup, langsung mendapat *feeling*. Bisa membayangkan seperti apa musik itu. Dengan demikian, bisa menikmati musik walaupun ruangan itu tidak mendukung baik getaran maupun suara. Jadi, kesimpulannya, agar orang tunarungu dapat merasakan musik melalui bangunan, maka arsitek harus menekankan *suara, getaran, dan visual*. Ketiga itu akan membentuk pengalaman ruang atau *feeling*. *Feeling* yang mengakibatkan orang tunarungu dapat menikmati musik, sama seperti orang *non* tunarungu.

Synaptic Island adalah ruang yang menjadi perantara dari ruang luar ke ruang dalam. Ruang ini mengeksplorasi akustik, persepsi, arsitektur, dan komputer. Ruang ini membuat kita tidak hanya mendengar tetapi juga merasakan getaran dan visual. Ruangnya dibuat persis dengan bentuk anatomi telinga musik untuk menghadirkan *perceptual geography*. *Perceptual geography* akan memperkuat persepsi akan ruang daripada suara. *Synaptic island* sengaja dibuat untuk menunjukkan *spatial dimensions* dari musik. Dalam hal ini, arsitektur dijadikan sebagai alat memperlebar dimensi baru musik. Komposisi musik di dalam ruang ini ditentukan oleh tinggi dan lokasi. Material bangunan ini dijadikan sebagai media perambatan musik (getaran). Ini mengakibatkan kecepatan suara bertambah tinggi sekaligus memperbesar gelombang suara. Panjang gelombang suara untuk nada C yang melalui udara (*airborne sound*) hanya empat kaki. Sedangkan yang melalui material bangunan (*structure-*

borne sound) panjangnya justru lebih dari dua puluh kaki. Ini membuat tubuh merasakan getaran suara lebih cepat dari pada melalui udara. Ini menimbulkan sensasi dalam merasakan ruang. Sebagai responnya, *neuroanatomy* memberi sinyal data bentuk yang paling rumit (getaran) ke dalam telinga yang mengakibatkan bagaimana mendengar tiga bunyi, satu dari getaran dan dua lainnya berasal dari udara. Suara yang terdengar ini tidak berasal dari *electronic multispeaker* tetapi dari resonansi suara pada ruang itu. Dengan kata lain, bangunan berfungsi sebagai *speaker* dan otak sebagai *mixing board*. Selain itu, interior yang berbeda-beda dalam ruangan itu makin menambah variasi dalam mengalami keruangan. Jadi, *Synaptic Island* benar-benar memberi pengalaman ruang dari segi visual, pendengaran, dan getaran.

2. Alat Musik

Karakteristik dari Alat musik lebih ditekankan pada pengambilan bentuk alat musik. Contohnya alat musik gitar dan piano yang sering di gunakan dalam bentuk bangunan arsitektural. Karakteristik alat musik diusung menjadi sumber inspirasi bagi visualisasi baik dalam bentuk desain bangunan maupun desain furniture, maupun interior. Serta mengeksplorasi secara visual bentuk – bentuk dari alat musik kemudian di tuangkan ke dalam bentuk arsitektural.



Gambar 1 : Rumah Piano dan Gitar



Gambar 2 : Museum gitar, Bristol, Tennessee

Penerapan unsur alat musik Dalam Karya Arsitektural

Pemakaian bentuk metafora dari alat musik sudah banyak di gunakan dalam karya arsitektural sebelumnya, contohnya seperti pada bangunan Concert Hall di Surabaya. Concert Hall ini mengambil tema Simbolisme dalam

Arsitektur dimana digunakan pendekatan metafora untuk gubahan keseluruhan bangunan, sehingga secara interior dan eksterior rancangan arsitekturnya dapat memberi identitas sebagai tempat apresiasi musik pop. Bangunan ini dibuat untuk menyimbolkan budaya musik anak muda dan pendekatan rancangan yang diambil adalah metafora gitar. Ada alasan mengapa gitar dipakai sebagai metafora dalam rancangan. Bentuk gitar diambil sebagai perancangan yang memberikan penyelesaian rancangan terkait dengan bentuk lahan dan kebutuhan ruang serta karakter bangunan. Karakter bentuk bangunan dibuat dominan lengkung sehingga terlihat ramah dan luwes selain sebagai wujud metafora bentuk gitar yang dominan lengkung. Prinsip-prinsip akustik lingkungan yang diterapkan pada bangunan ini yaitu dalam peletakan massa, outdoor concert hall yang merupakan massa dengan potensi kebisingan tertinggi diletakkan dekat jalan sejauh mungkin dari lingkungan sekitar. Selain itu, dua buah fasilitas utama indoor dan outdoor concert hall ditempatkan di tengah site dengan dikelilingi oleh fasilitas-fasilitas penunjang yang juga berfungsi sebagai buffer room dan untuk mengendalikan behavior pengunjung. Untuk indoor concert hall, material interiornya menggunakan bahan-bahan yang dapat menyerap suara. Konsep ruang dalam dan ruang luar menggunakan metafora gitar yang terlihat melalui bentuk elemen-elemen bangunan pada eksterior maupun interior.

Untuk struktur, pembalokan menggunakan sistem two slab, kolomnya adalah kolom komposit sedangkan rangka atapnya menggunakan space structure dan space truss. Penutup atapnya menggunakan bahan metal sheet dan dak beton. Penjabaran singkat tentang musik dimana musik mempengaruhi rana desain, melalui aspek – aspek dari musik, yang

kemudian di terjemahkan secara terperinci pada bentuk karya arsitektural. Sehingga bisa di lihat bagaimana Musik dan arsitektur dapat mempengaruhi satu dengan yang lainnya.

a) Musik sebagai inspirasi

Musik dapat menjadi sumber inspirasi dalam desain. Kepekaan akan prinsip estetika harmoni, ritme, keseimbangan, penekanan, tema, karakter dan spesifik lain adalah kunci, yang menjadikan musik sebagai bagian dalam proses perancangan, baik desain produk, tekstil, fashion, grafis, interior, dan arsitektur .

1) Musik sebagai Inspirasi untuk Arsitektur (ekspresi irasional)

Banyak seniman, musisi, dan penulis memiliki sensasi mengalami di mana suara memicu rangsangan visual, seperti warna atau bentuk . Fenomena ini disebut *sinestesia*, atau pemetaan satu arti ke lain. Ini adalah irasional dalam arti bahwa biasanya memicu tindakan refleks yang tidak dapat pra-dirasionalisasi. Faktor penting dalam metode ini adalah *sinestesia*.

2) Musik sebagai Inspirasi untuk Arsitektur (ekspresi rasional)

Untuk dapat menerjemahkan satu bentuk seni ke yang lain, reinterpretasi melalui dekonstruksi diperlukan untuk memahami kualitas abstrak dinyatakan tersembunyi bahwa bentuk seni yang asli memiliki untuk menerapkannya ke yang lain. Sebuah analisis demikian dilakukan dan dirasionalisasi, dan algoritma atau persamaan yang digunakan untuk terjemahan. Faktor penting dalam metode ini adalah *Dekonstruksi*.

Dalam musik terdapat beberapa jenis nada, irama, melodi, harmoni, dan ritme. Di dalam nada kita

mengenal adanya nada tinggi dan nada rendah, pada irama kita ketahui banyak irama, melodi dan harmoni yang berbeda- beda di dalam suatu jenis musik tertentu.

Di dalam dunia Arsitektur nada, irama, melodi, harmoni, dan ritme dapat mempengaruhi suatu desain dalam Arsitektur juga estetika dalam bentuk-bentuk arsitektur sesuai dengan nada, irama, melodi, harmoni, dan ritme yang di rasakan, berikut ini adalah salah satu contoh karya arsitektur yang terpengaruh oleh karakteristik dari musik .

3) Kerumitan



Gambar 3 : **Museum Balbao dan Experience music Project**

Pada kedua bangunan ini mempunyai kesan visual yang tidak mudah/rumit, membutuhkan waktu bagi kita untuk memahami konteks bangunan secara keseluruhan, ini sama seperti irama dan nada yang terdapat pada musik JAZZ karena mempunyai berbagai nada di dalamnya maka untuk memahami musik ini perlu waktu yang tidak sedikit untuk memahaminya karena di dalamnya kita mendapati kunci/cord yang rumit

juga nada-nada yang cepat itu tergambar di dalam bagian yang memiliki bentukan yang saling menyilang dan cenderung terlihat acak-acakan dan berdekatan juga kita juga kita mendengar nada yang tiba cenderung menjadi lambat yang terlihat pada bangunan bagian yang melengkung dan terlihat teratur.

4) Kesunyian/kesendirian



Gambar 4 : Jewish Museum

Pada bangunan ini memiliki kesan kesendirian , kesunyian, tercabik-



cabik, dan menderita. Semuanya tergambar jelas pada bangunan ini kesan ini sama seperti alunan musik suling karya Jean Debussy yang berjudul “SYRINX” solo flute, pada irama musik suling yang dimainkan oleh Jean Debussy mempunyai kesan kesendirian, tercabik-cabik, dan menderita karena di dalam irama musik ini mempunyai nada yang selalu mendarat.

5) Ritme/Perulangan

Bangunan dengan ritme dan perulangan yang cukup banyak bukan hanya bangunan yang bergaya Yunani Romawi tapi juga bangunan modern. Pada kedua bangunan diatas pada alunan musik karya JS. Bach yang berjudul “SIMFONIA” memiliki banyak perulangan di dalam nada-nadanya.

Hal ini terlihat jelas pada bentuk bangunan yang memiliki perulangan yang dominan pada bagian pilar pada bangunan bergaya Yunani dan perulangan pada bagian atap dari bangunan modern di atas.

6) Keras, maskulin dan dinamis

Rock and Roll Hall Of Fame



Bentuk bangunan yang didominasi dari bentukan dasar yaitu persegi, segitiga, dan lingkaran yang menonjolkan kesan kekar, maskulin dan kesan keras yang ditonjolkan dari pemakaian bahan metal dan baja juga penggunaan pencahayaan dan warna yang cenderung gelap mengeluarkan ciri musik Rock and Roll pada bangunan karena pada musik rock terdapat irama-irama yang keras yang tercermin pada bagian material baja dan bahan metal pada bangunan dan juga terkadang terdapat selingan

irama yang cukup lembut yang tercermin pada bagian belakang bangunan yang terlihat lebih lembut.



Pada bangunan ini juga dapat terlihat kesan maskulin dan keras, sama seperti alunan musik rock yang mempunyai nada dan irama yang keras dan juga terkadang diselingi harmonisasi yang lembut, hal ini terlihat pada bentuk bangunan yang meruncing yang terkesan maskulin, kekar, dan keras dan bentuk-bentukan yang teratur pada bagian belakang yang menonjolkan kesan lembut pada bangunan

STRATEGI IMPLEMENTASI

Menurut Frank O. Gehry dalam Experience Music Project di Seattle. Musik merupakan satu bentuk kesenian yang memiliki kekuatan untuk mempengaruhi sisi personal manusia, bersifat universal – mampu dinikmati beragam kalangan usia, status, latar belakang budaya, dsb. Kekuatan musik mampu menembus batas ruang dan waktu. Hal ini yang menjadi inspirasi untuk menelaah lebih jauh sejauh mana kekuatan musik mampu merambah pula ranah desain. Tulisan ini merupakan pengantar dan diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menganalisa lebih jauh keterkaitan musik dengan desain, baik dari segi desain interior maupun arsitektur.

Berikut Hubungan antara musik dengan arsitektur yang dikategorikan sebagai lima metode,

1. Arsitektur sebagai urutan Spaces Harmonic
Pythagoras adalah orang pertama yang mendirikan gagasan rasio musik, percaya musik yang dapat digambarkan sebagai

rasio matematika murni, yang merupakan rasio dari kosmos. arsitek Renaissance digunakan rasio ini musik dalam arsitektur mereka karena mereka percaya bahwa "sebagai manusia adalah gambar Allah dan proporsi tubuhnya dihasilkan oleh kehendak ilahi, sehingga proporsi dalam arsitektur harus merangkul dan mengekspresikan tatanan kosmis. "penting dalam faktor ini adalah metode *Proporsi*.

2. Arsitektur sebagai Stimulus untuk Gerakan

Elizabeth Martin, editor *Arsitektur sebagai Penjabaran Musik*, mencatat bahwa sementara "arsitektur merupakan seni desain di ruang angkasa, musik adalah seni desain dalam waktu (Martin, 1994)," sedangkan komposer Prancis, Claude Debussy (1862 - 1918), yang disebut musik sebagai "ruang antara catatan". Sebuah gerakan spasio-temporal melalui arsitektur adalah apa yang menghubungkan unit waktu dan ruang, memungkinkan manipulasi pengalaman waktu dengan menempatkan elemen-elemen arsitektonis strategis dalam ruang untuk mempengaruhi pola pergerakan manusia. Faktor penting dalam metode ini adalah *ritme*.

PENUTUP

Dari hasil kajian diatas maka didapatkan hasil pengaruh-pengaruh musik didalam arsitektur, melingkupi segala aspek yang terdapat didalam musik, baik dari segi jenis, teori, maupun sebagai bahan inspirasi yang implementasinya dapat kita temui pada bentuk-bentukan arsitektural sampai saat ini.

Di dalam dunia Arsitektur nada, irama, melodi, harmoni, dan ritme dapat mempengaruhi suatu desain dalam Arsitektur juga estetika dalam bentuk-bentuk arsitektur sesuai dengan nada, irama, melodi, harmoni, dan ritme yang di rasakan, berikut ini adalah salah satu contoh karya

arsitektur yang terpengaruh oleh karakteristik dari musik



Hubungan Musik dan Arsitektur memiliki pemahaman tentang persamaan di antara keduanya. dua hal yang menciptakan kesamaan di semua bentuk pengetahuan kreatif adalah keintiman dengan alam dan rasa proporsi. Proporsi dan arti hanya membuat sesuatu yang indah dan orang yang bisa merasakan menjadi estetika.

Melalui penguraian ini dapat di simpulkan bahwa musik memiliki peran sebagai pembentuk arsitektural dengan memahami secara terperinci unsur unsur yang menghubungkan antara musik dan arsitektur.

DAFTAR PUSTAKA

Poetics Of Architecture, Theory of design :
Anthony C. Antonies

The City & Music : *Frank Gehry*
Artikel majalah **SKALA+** , On
Contemporary Design

Frank O. Gehry, Experience Music Project
Seattle

Guggenheim Museum : *Frank O. Gehry* ,
Bilbao, 1991-1997

Frank Gehry : **MARTa HERFORD**

El Croquis Frank Gehry 1976-2003

Music and Mathematics – *from Phytagoras
to Fractals* – **J. Fauvel (oxford,2003)**

[http://www.astudioarchitect.com/2011/02/
arsitektur-dan-musik.html](http://www.astudioarchitect.com/2011/02/arsitektur-dan-musik.html)

[http://arisultan.wordpress.com/pengertia
n-nada-ritme-dan-harmoni-dalam-
musik/](http://arisultan.wordpress.com/pengertian-nada-ritme-dan-harmoni-dalam-musik/)