

BAB V

KAJIAN TEORITIK

5.1 Elaborasi Teori

5.1.1 Karakteristik Musik Jazz

Berdasarkan Roger Kamien dalam bukunya yang berjudul *Music an Apprectiation*, musik jazz memiliki 3 elemen di dalam permainannya, yaitu :

A. *Tone of Colour*

Pada umumnya jazz dimainkan oleh group kecil (3-5 orang) atau *big band* (10-15 orang). Sebuah ritme pada lagu diciptakan oleh pemain piano, bass yang dipetik, perkusi, banjo, gitar bertugas mempertahankan irama dan memberikan permainan yang harmonis. *Beat is Provided by Percussionist and Bass player*, artinya pemain perkusi dan pemain bass mempunyai peranan penting di dalam menciptakan sebuah *beat* lagu. Istrumen solo utama jazz adalah pemain *brass section* (*cornet, trompet, saxophone*¹⁸, *clarinet, vibraphone, trombone*). Permainan musisi jazz memiliki peran berbeda – beda yang dimainkan secara harmonis, menciptakan sebuah warna nada yang indah bagi penikmat musik jazz.

¹⁸ Sopran, alto, tenor, dan bariton.

B. *Melody, Rhythm, and Harmony*

Teknik sinkopasi¹⁹ dan ayunan ritmik merupakan 2 teknik khas musik jazz. Teknik irama jazz yang menyimpang dari ritme lagu yang sudah ditandai. Walaupun menyimpang, namun tetap dimainkan secara harmonis. *True Jazz Feelings* merupakan jiwa yang harus dimiliki setiap musisi jazz di dalam menciptakan teknik sinkopasi dan ayunan ritmik menjadi harmonis.

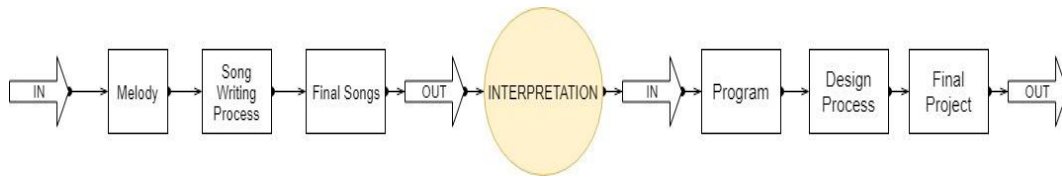
C. *Improvitation*

Elemen improvisasi merupakan “jantung” dari musik jazz. Pada umumnya urutan struktur lagu musik jazz adalah *intro* - bait – reff – *interlude* – bait – reff – ***improvisasi*** – reff – *outro*. Permainan improvisasi terbentuk melalui keputusan secara spontan, menciptakan, dan melakukan bersama yang didasari oleh tema dan melodi. Serangkain akor yang dimainkan oleh musisi, yang dimainkan secara harmonis.

5.1.2 Interpretasi Musik ke dalam Astiktektur

Berdasarkan teori Don Fedorko dalam Antoniades, hubungan interpretasi musik ke dalam arsitektur diwujudkan pada diagram sebagai berikut :

¹⁹suatu teknik permainan yang menunda jatuhnya ketukan nada dari suatu melodi atau lagu



Bagan 5. 1 Interpretasi Musik ke dalam Arsitektur

Sumber : Don Fedorko

INTERPRETATION	
Mono	Symmetry
Stereo	Asymetry
Tempo	Speed
Drum / Bass	Structure
Notes / Staff	Date / Datum
Intro	Entry
Verses	Secondary Spaces
Bridge	Transitional
Chorus	Major Space
Fade	Exit
Measure	Module
Rhythm	Proportion
Echo	Repetition
Intstrumen	Materials
Interval	Elevation
Artikulasi	Jointure
Blending	Layering
Tone	Light / Color
Timbre	Texture

5.1.2 Standar Akustik

Pusat Musik Jazz di Kota Semarang merupakan sebuah projek di mana memiliki fasilitas utama, yaitu ruang pertunjukan musik jazz sehingga faktor akustik ruang merupakan kunci utama. Berdasarkan buku literatur terkait bagaimana cara mewujudkan performa akustik ruang yang baik untuk kegiatan pertunjukan musik jazz.

A. Persyaratan Akustik Ruang yang Ideal

Ruang akustik yang baik haruslah memenuhi persyaratan – persyaratan akustik yang ideal. Berdasarkan teori Doelle persyaratan untuk mencapai ruang akustik yang baik sebagai berikut :

- a. Tingkat kekerasan suara dalam ruangan harus mencukupi seluruh ruang.
- b. Seluruh energi bunyi harus dapat terdistribusi (Terdifusikan) secara merata.
- c. Waktu dengung (*Reverberation Time*) harus sesuai dengan fungsi ruangan yaitu konser musik khususnya jazz.
- d. Eliminasi cacat akustik.
- e. Bebas dari bising dan getaran – getaran yang berpotensi merusak kenyamanan audial dalam suatu ruangan.

B. Waktu dengung (*Reverberation Time*)

Waktu dengung menunjukkan berapa lama sebuah energi suara dapat bertahan didalam suatu ruangan. Dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang disebut Rumus *Sabine*²⁰ atau menggunakan *software* computer. Nilai dari waktu dengung sebuah ruang menjadi parameter yang terpenting dalam pengukuran kualitas akustik dari sebuah ruangan.

²⁰ Rumus untuk menghitung besaran waktu dengung yang diformulasikan oleh fisikawan bernama Wallace Clement Sabine.

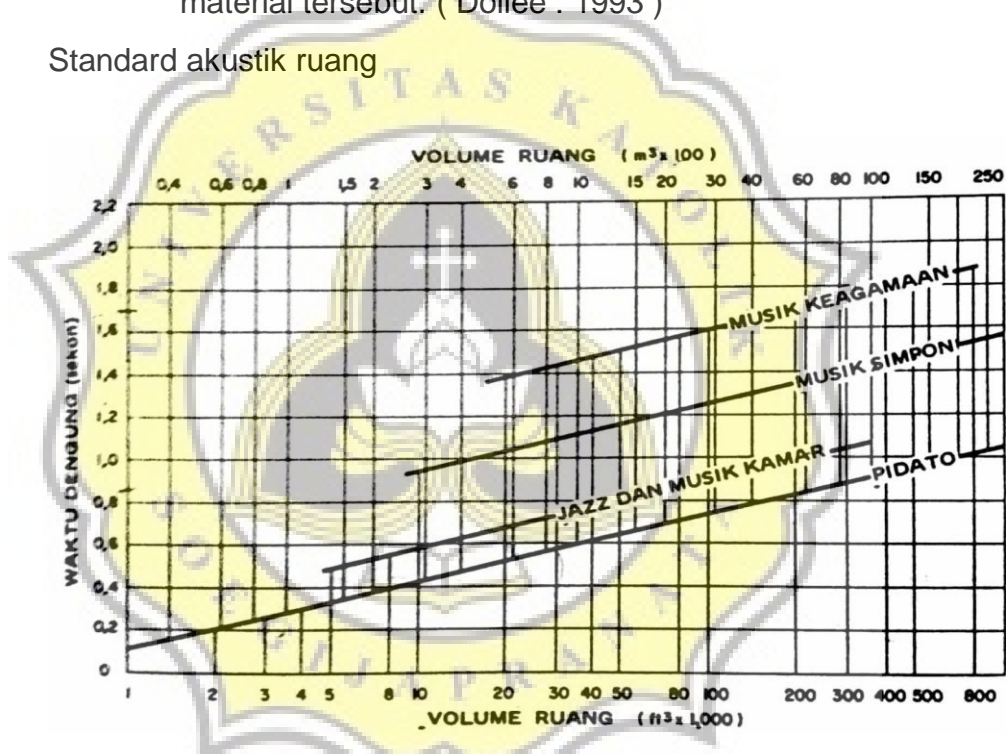
$$\text{Rumus sabine} : RT = \frac{0,16 V}{A+xV}$$

- Keterangan :
- RT : Waktu dengung (s)
 - V : Volume ruang (m³)
 - A : Penyerapan ruang total (m²) termasuk *audience*
 - xV : Penyerapan suara oleh udara (hanya berlaku pada frekuensi > 1 Khz)

Catatan : Besaran nilai A adalah $S_1\alpha_1 + S_2\alpha_2 + \dots + S_n\alpha_n$

S_1, S_2, S_n adalah luas dari material pelingkup ruang auditorium dan α_1, α_1 adalah koefisien penyerapan dari material tersebut. (Dollee : 1993)

Standard akustik ruang



Gambar 5. 1 Grafik Standar Waktu Dengung suatu Ruang sesuai Fungsinya
Sumber : L. Dolle, 1987

C. Material Akustik²¹ dan Bahan Insulasi Bunyi²²

Dua komponen yang sangat dibutuhkan didalam penataan akustik ruang. Material akustik yang digunakan mayoritas bersifat *absorbser*. Setiap material memiliki koefisien daya serap terhadap suara berbeda – beda. *Audience* didalam sebuah ruang akustik juga memiliki koefisien daya serap, sehingga masuk didalam perhitungan dengan menghitung luas area tempat duduk.

Bahan insulasi bunyi berperan didalam mengendalikan kebisingan *eksternal* dan *internal*. Kebisingan internal yang bersumber dari ruang akustik itu sendiri, sehingga perlu adanya pencegahan kebocoran suara agar tidak mengganggu ruang sekitar melalui pengaplikasian bidang insulasi bunyi. Kebisingan eksternal yang dimaksud merupakan sumber bunyi yang berasal dari ruang atau lingkungan sekitar (*unwanted sound*²³). Didalam kasus ini, bidang insulasi bunyi berperan sebagai tameng terhadap kebisingan eksternal agar tidak mengganggu atau merusak *wanted sound*²⁴ didalam ruang akustik.

D. Perilaku Suara pada Ruang Terbuka

²¹ Material yang digunakan dalam perancangan acoustic treatment untuk menciptakan akustik ruang (interior) yang baik.

²² Bahan yang digunakan untuk menginsulasi / menyekat bunyi, sehingga tidak terjadi kebocoran bunyi baik dari dalam maupun dari luar ruang.

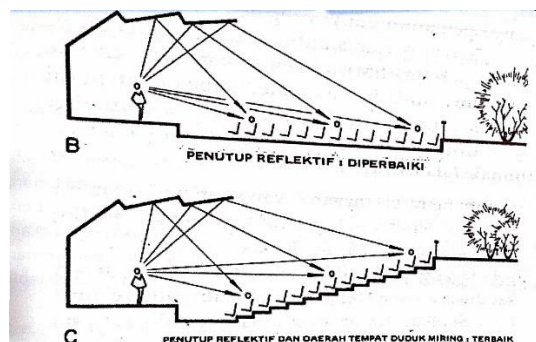
²³ Merupakan efek – efek suara yang tidak diinginkan.

²⁴ Merupakan efek – efek suara yang diinginkan

Perilaku suara pada ruang terbuka beda dengan ruang tertutup. Penyampaian suara secara *direct path*, dimana suara disampaikan secara langsung tanpa mendapat pengaruh dari perlakuan khusus (*Acoustic treatment*) suatu bidang – bidang pelingkup ruang.

Pada ruang terbuka dengan pola penempatan tempat duduk pendengar secara mendatar, maka penyampaian berkas suara menjadi tidak efektif. Sebagian besar suara yang disampaikan akan tersebar secara sia – sia. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, berikut penyelesaian berdasarkan Handoko Sutanto :

- a. Mengolah posisi duduk pendengar. Membuat posisi bidang duduk pendengar miring (berundak – undak) dan lebih tinggi dari sumber suara.
- b. Membuat bentukan bidang latar sebagai suatu bidang penangkap yang berfungsi untuk menangkap berkas suara yang tersebar dan dapat merefleksikan secara efektif kearah area penonton.



Gambar 5. 2 Strategi Pengendalian Suara pada Ruang Terbuka
Sumber : Doelle, 1993:7

5.1.3 Strategi Pengendalian Kebisingan

Kebisingan merupakan suara-suara yang tidak dikehendaki (*unwanted sound*), oleh karena itu kebisingan sangat mengganggu aktivitas kehidupan²⁵. Pada kasus proyek Pusat Musik Jazz ini, maksud dari aktivitas kehidupan adalah aktivitas akustik pada ruang kegiatan akustik, dan kehidupan masyarakat sekitar tapak. Kategori bising secara garis besar dibedakan menjadi 2 bagian, yaitu²⁶ :

A. Kebisingan Internal

Bising internal merupakan kebisingan yang berasal dari aktivitas manusia di dalam bangunan itu sendiri. Aktivitas manusia seperti percakapan, gerakan anggota tubuh, dan lain – lain. Peralatan jaringan utilitas pada ruang, seperti *ducting AC*, Genset, dan peralatan servis lainnya yang menimbulkan *unwanted sound*.

Kebisingan internal ini dapat dicegah dengan cara :

- a. Upaya menyeleksi dari sumber bunyi.
- b. Prinsip zonasi ruang (yang menimbulkan *unwanted sound*) harus dilakukan secara baik dan benar.
- c. Desain partisi yang bukan dinding harus dilakukan dengan konstruksi yang benar.
- d. Lubang bukaan antar ruang diinsulasi dengan sebaik mungkin.

²⁵ Menurut batasan WHO (dalam Bell, 2005)

²⁶ Handoko Sutanto, *Prinsip-prinsip Akustik dalam Arsitektur*

- e. Mengantisipasi transfer bunyi lewat partisi nonstruktural.
- f. Menanggulangi bising akibat saluran *utilitas* atau peralatan mekanik lainnya.

B. Kebisingan Eksternal

Bising eksternal berasal dari luar bangunan, seperti halnya kendaraan transportasi, suara mesin, kebisingan dari lingkungan alam (aliran air hujan, petir, deru angin), serta kebisingan yang diakibatkan oleh alat – alat perlengkapan bangunan yang terletak di lingkungan luar bangunan (Genset, pompa, mesin AC, dll). Pada kasus proyek ini, faktor kebisingan eksternal berasal dari kendaraan transportasi (terutama pada Jl. Sisingamangaraja), air hujan atau petir, deru angin, dan peralatan *utilitas* bangunan itu sendiri.

Strategi pengendalian kebisingan eksternal, antara lain :

- a. Penggandaan jarak di area terbuka.
- b. Mengatur zona atau mengelompokkan kegiatan.
- c. Pengaturan arah hadap bangunan
- d. Menggunakan elemen – elemen tapak, seperti pagar yang masif, vegetasi rimbun, dll.
- e. Upaya pengolahan level ketinggian tapak.
- f. Membentuk *acoustic shadow zone* dengan menggunakan elemen – elemen tapak.
- g. Menggunakan elemen pelingkup ruang atau bangunan seperti atap dan bidang plafond, dinding, dan elemen fasad.

Catatan : Prinsipnya strategi kebisingan eksternal adalah cara pencegahan suara *unwanted sound*. Terkait proyek ini, letak tapak berdekatan dengan permukiman. Sehingga dengan strategi yang sama sebagai upaya di dalam meminimalisir kebisingan yang disebabkan oleh aktivitas yang ada pada proyek ini agar tidak mengganggu aktivitas masyarakat sekitar.

5.1.4 Sifat Akustik untuk Mencapai Kualitas Musik

Berdasarkan teori Egan dalam Sutanto (2015), beberapa sifat akustik yang dibutuhkan untuk mencapai kualitas musik :

- a. *Intimasi* : Suara musik yang dihasilkan terdengar penuh seolah-olah dimainkan dalam suatu ruangan yang kecil dan akrab.
- b. *Liveness* : Ruangan yang memiliki efek dengung yang cukup Panjang pada frekuensi menengah dan tinggi.
- c. *Warmth* : kemampuan ruangan untuk menampilkan suara-suara yang berfrekuensi rendah secara baik.
- d. *Fullness of tone* : Waktu dengung dapat dikendalikan dengan benar pada seluruh jangkauan frekuensi audio.
- e. *Blend* : pencampuran atau ramuan dari berbagai suara yang dihasilkan oleh instrumen musik, yang dapat diterima oleh *audience* secara harmonis.
- f. *Clarity* : bunyi dari instrumen-instrumen musik yang beragam dapat dengan mudah dibedakan, dan tiap bunyi dalam suatu bagian yang tersendiri dapat terdengar secara terpisah.