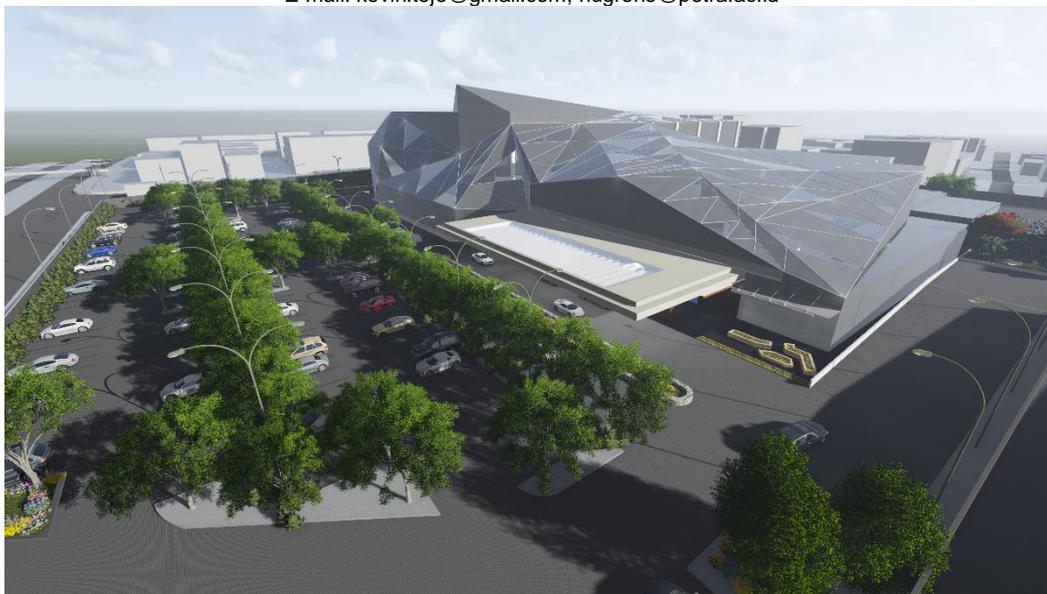


GEDUNG KONSER DAN PUSAT PELATIHAN MUSIK JAZZ DI SURABAYA

Vinsensius Kevin Tjandra
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 E-mail: kevin.teje@gmail.com, nugroho@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif bangunan. Sumber : penulis

ABSTRAK

Proyek ini merupakan sebuah fasilitas kesenian berupa Gedung konser dan pelatihan musik jazz dan dilengkapi dengan fasilitas pendukung berupa café, retail musik, dan restaurant. Proyek ini didukung dengan lokasi tapak yang berada di jalan Mayjen Sungkono dan tapak bangunan tersebut dihipit oleh 4 akses yang membuat sirkulasi ke dalam bangunan ini sangat mudah. Pada jaman ini, terutama di Surabaya banyak sekali hiburan – hiburan yang dilengkapi dengan adanya musisi jazz terutama di kafe – kafe. Hampir setiap sudut kota menyediakan hiburan tersebut. Akan tetapi belum ada wadah yang baik dalam perkembangan musik Jazz di Surabaya sehingga Rumusan masalah dalam proyek ini adalah bagaimana mendesain fasilitas untuk memwadahi musisi – musisi jazz sehingga dapat mengembangkan bakat mereka dalam bidang musik Jazz tersebut dan menyiapkan wadah agar pecinta musik jazz dapat menikmati kualitas suara dan kemampuan musisi jazz dengan baik.

Untuk menjawab rumusan masalah tersebut maka penulis menggunakan pendekatan sains terutama dalam bidang akustik. Dan pendalaman yang digunakan yaitu pendalaman Akustik, sehingga dapat menjawab rumusan masalah dalam proyek ini.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang



Gambar. 1.1 Contoh event- event yang ada di Surabaya. Sumber: penulis

Musik merupakan kebutuhan yang selalu diminati oleh banyak orang, kalangan, dan usia. Terutama dalam musik jazz yang sekarang telah berkembang pesat dan dapat kita dengan hampir di setiap sudut kota dan digunakan sebagai hiburan di setiap kafe –

kafe yang berada di Surabaya. Akan tetapi di kota Pahlawan ini belum memiliki tempat untuk mewadahi para musisi – musisi tersebut dan tempat yang dapat memanjakan telinga para pecinta musik terutama musik Jazz dalam setiap konser yang diadakan di Kota Pahlawan ini.

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka kebutuhan gedung konser yang dapat mewadahi dan dapat mengasah kreatifitas dan kemampuan musisi dalam musik jazz menjadi kebutuhan bagi musisi yang berada di Surabaya.

Sedangkan fasilitas – fasilitas yang diperlukan musisi tersebut belum ada. Dan seringkali pengada acara hanya memikirkan kuantitas daripada kualitas gedung konser yang akan dinikmati para pecinta musik jazz tersebut. Dikarenakan mereka menggunakan *Convention Hall* dan kebanyakan dari tempat – tempat tersebut berada di ujung kota. Oleh karena itu pemilihan site di Jalan Mayjen Sungkono dikarenakan kemudahan akses untuk pencapaian site ini dikarenakan berada di tengah kota Surabaya.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam proyek ini adalah bagaimana mendesain sebuah bangunan yang dapat memenuhi kebutuhan musisi dan pecinta musik jazz yang ada di Surabaya agar mereka dapat berlatih, mengasah kemampuan, dan dapat menikmati kualitas suara musisi dengan baik dan nyaman.

C. Tujuan Perancangan

Proyek ini didesain dengan tujuan agar masyarakat Surabaya dapat terwadahi dan terpenuhi kebutuhannya dalam mengasah kemampuan, menyalurkan kemampuan dan menikmati kemampuan seorang ataupun sekumpulan musisi Jazz.

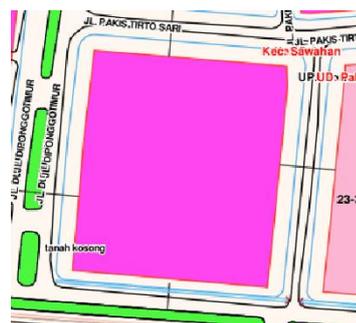
D. Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1.4 Letak lokasi tapak. Sumber: Google Earth

Terdapat di kota Surabaya. Lebih tepatnya berada di Jalan Mayjen Sungkono. Dekat dengan pusat perbelanjaan, hiburan, dan hotel. Dan juga dekat dengan pintu masuk tol satelit. Yang memudahkan akses menuju *site* tersebut.

Memiliki perbedaan elevasi antara Jalan Mayjen Sungkono dan Jalan Pakis Tirtosari sebesar ±4m yang dimanfaatkan untuk memudahkan pengolahan ruang dalam yang membutuhkan perbedaan elevasi sehingga mengurangi biaya yang digunakan untuk *cut and fill*.



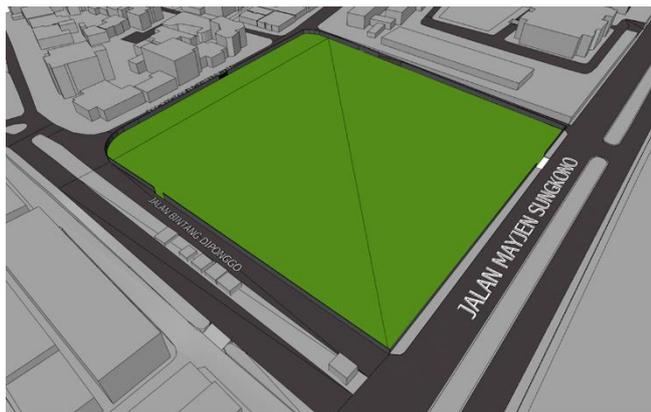
Gambar 1.5: Peta peruntukan lahan kota Surabaya; Sumber: <http://dcktr.surabaya.go.id/petaperuntukan.php>

Data Tapak

- Kota : Surabaya
- Kecamatan : Sawahan
- Luas lahan : 23826m²
- Tata Guna Lahan : Perdagangan dan Jasa Komersial
- GSB : 12m
- KDB : 60 - 70%
- KLB : 10 lantai

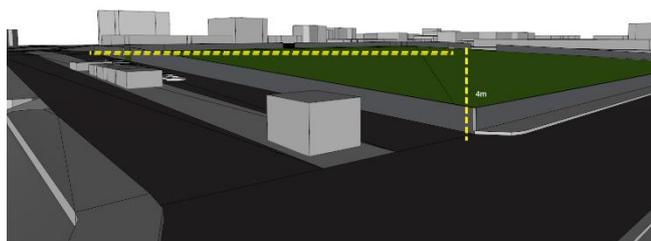
DESAIN BANGUNAN

A. Analisa Tapak dan Zoning



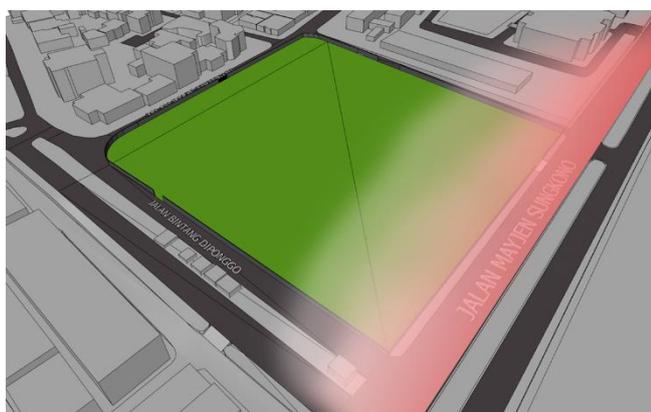
Gambar. 2.1 Data dan Analisa Tapak. Sumber: penulis.

Jalan utama berada di Jalan Mayjen Sungkono dan untuk jalan sekunder memiliki Jalan Bintang Diponggo dan Jalan Pakis Tirtosari. Jalan utama memiliki lebar jalan ±9m untuk 1 jalan dan lainnya memiliki lebar jalan ±7m



Gambar. 2.2 Data dan Analisa Tapak terhadap ketinggian jalan. Sumber: data pribadi

Terdapat perbedaan ketinggian yang membedakan antara Jalan Mayjen Sungkono dan Jalan Pakis Tirtosari dengan perbedaan ketinggian ±4m.



Gambar. 2.3 Data dan Analisa Tapak terhadap kebisingan. Sumber: penulis

Kebisingan terbesar yang di hasilkan di dalam tapak diatas berasal dari Jalan Mayjen Sungkono dikarenakan merupakan Jalan Arteri dan sangat padat. Sehingga menimbulkan kebisingan.



Gambar. 2.4 Data dan Analisa Tapak terhadap matahari Sumber: penulis

B. Pendekatan Perancangan

Dalam merancang proyek ini penulis menggunakan pendekatan sains terutama dalam akustik.

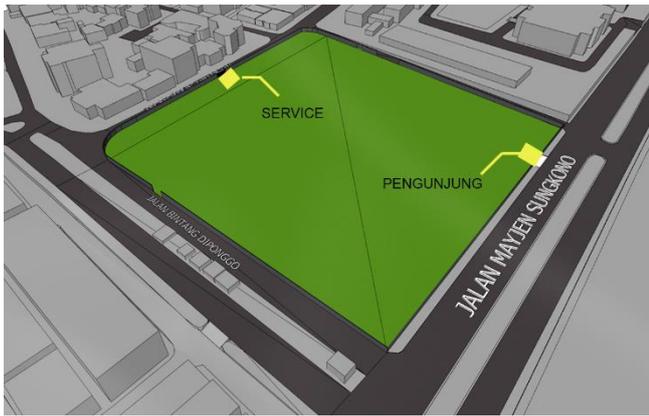


Gambar. 2.5 Not balok secara acak. Sumber: Google Images

Jazz merupakan aliran musik yang tidak dapat di tebak lagunya. Karena musik jazz selalu berubah – rubah nadanya sesuai dengan mood dari musisi tersebut. Hampir setiap musisi tidak dapat mengulangi alunan musik yang telah di pentaskan.

Oleh karena itu bentukan dari bangunan ini akan tercipta sesuatu yang random. Akan tetapi jazz merupakan aliran musik yang memiliki karakteristik santai akan tetapi tetap mewah oleh karena itu dalam bangunan tersebut kita juga harus tetapi memikirkan kenyamanan dan kualitasnya sehingga pengunjung dapat menikmati dan merasa nyaman ketika berada di dalam gedung ini. Tidak lupa penulis juga memikirkan bagaimana agar tiap ruangnya tidak terganggu dengan ruang yang lain jika ruang tersebut sedang digunakan.

C. Penataan Massa



Gambar. 2.7 Zoning pada tapak. Sumber: penulis

Berdasarkan Analisa Tapak, maka zoning yang tercipta adalah sebagai berikut:

- Site dibagi menjadi 2 area, area servis dan area pengunjung
- Pada area pengunjung di beri jarak agar kebisingan dari jalan tidak mengganggu
- Terdapat jalur khusus ke dalam gedung konser
- Memberikan jalur penghubung antara area servis dan area pengunjung

Maka tatanan massa yang terbentuk dari hasil Analisa Tapak dan Zoning, sebagai berikut.



Gambar. 2.8 Tatanan massa, terlihat dari siteplan. Sumber: penulis.

- Kuning : Gedung konser utama
- Biru : Area Hiburan
- Merah : Jalur penghubung
- Oranye : Recital Hall
- Hijau : Lobby

D. Denah Layout



Gambar. 2.9 Denah Layoutplan. Sumber: penulis

Berikut gambar diatas merupakan gambar denah layoutplan dari proyek Gedung konser dan Fasilitas pelatihan musik Jazz di Surabaya

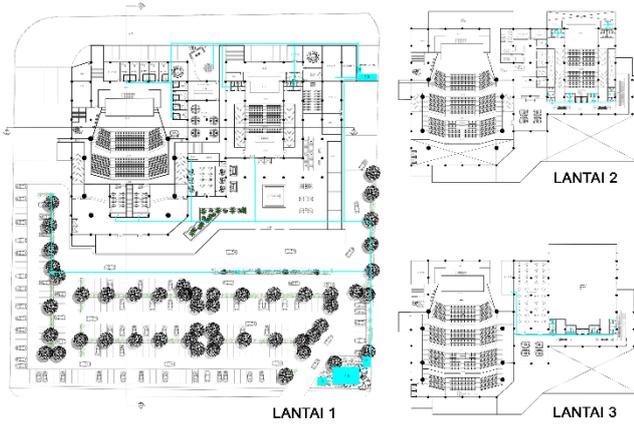
E. Fasilitas Bangunan

Proyek ini memiliki beberapa fasilitas di dalamnya, antara lain: Retail, Restaurant, Cafe, Kantor, Area Servis, dan lain-lain.

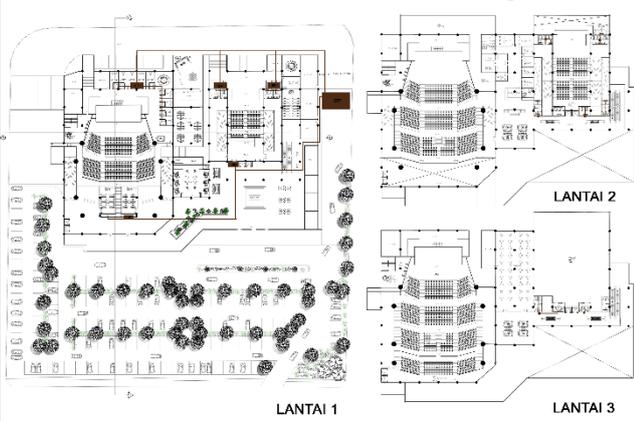


Gambar. 2.10 Cafe. Sumber: penulis

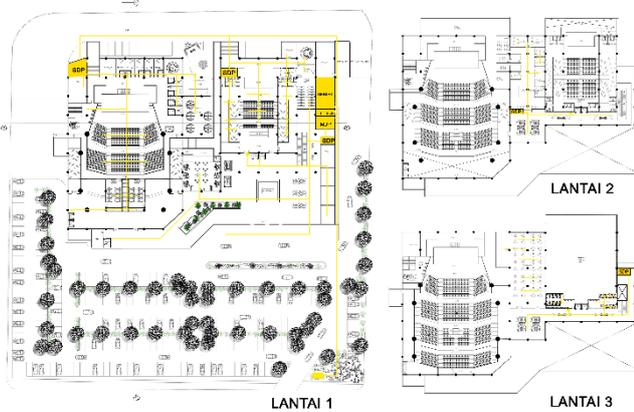
F. Sistem Utilitas



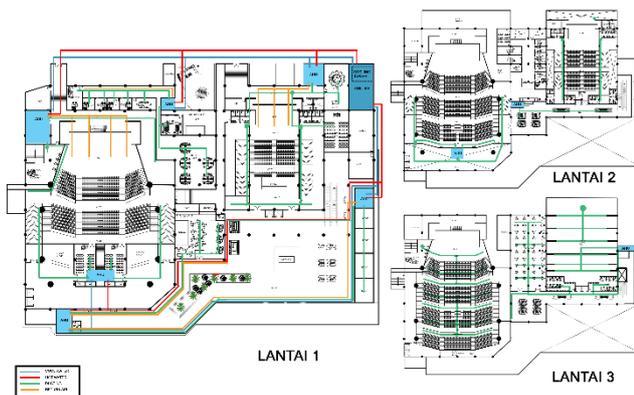
Gambar 2.11 Sistem Utilitas (air bersih). Sumber: penulis



Gambar 2.12 Sistem Utilitas (air kotor). Sumber: penulis



Gambar 2.13 Sistem Utilitas (listrik). Sumber: penulis



Gambar 2.14 Sistem Utilitas (ac). Sumber: penulis

Sanitasi

Air bersih : PDAM → meteran → tandon bawah →
→ pompa → keran

Air kotor : pipa pembuangan → bak penampungan
→ pompa → STP
(bak penampungan digunakan untuk menampung seluruh air kotor yang akan di pompa ke STP dikarenakan jarak yang terlalu jauh)

Listrik

PLN : Listrik kota → R.PLN → trafo → panel utama
→ sub panel → distribusi listrik

Genset: BBM → genset → panel utama → sub panel
→ distribusi listrik

AC

Chiller → *Cooling Tower*

Chiller → *Chilled Water Supply* → AHU → *Fresh Air* →
Supply Duct → Distribusi → *Return Duct* → *Exhaust air*
→ AHU → *Chilled Water Return* → Chiller

G. Pendalaman Perancangan

Pendalaman yang dipilih penulis adalah pendalaman Akustik sehingga lebih memikirkan penyaluran akustik yang baik dari penonton yang terdepan hingga ke penonton yang paling belakang tanpa adanya *Echo*.

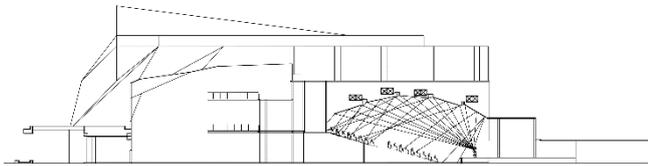


Gambar 2.15 Perspektif interior Gedung Konser utama. Sumber: penulis

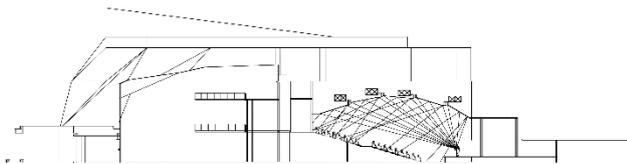


Gambar 2.16 Perspektif interior Recital Hall. Sumber: penulis

Permainan sorot lampu dan lampu panggung juga di gunakan agar ekspresi dari lagu yang diciptakan musisi lebih terkesan nyata dan penggunaan audio tambahan hanya digunakan secukupnya saja dikarenakan sistem audio hanya untuk pendukung saja.



Gambar 2.17 Pemantulan suara Gedung Konser. Sumber: penulis



Gambar 2.18 Pemantulan suara Gedung Recital Hall. Sumber: penulis

Sistem akustik pada Gedung Konser dan *Recital Hall* dipikirkan sedemikian rupa agar suara yang dihasilkan dapat menyebar rata dan tidak berbeda antara penonton yang di depan dan di belakang. Tidak lupa agar memberikan elemen penyerap suara pada belakang kursi hadirin agar suara tidak memantul kembali ke depan dan menyebabkan *Echo*.

Perhitungan Akustik Gedung Konser Utama

500Hz

A pintu	=	11.01	m ²	x	0.17	=	1.87	m ² sabins
A sirkulasi	=	1639	m ²	x	0.07	=	114.73	m ² sabins
A dinding panel	=	1790.6	m ²	x	0.05	=	89.53	m ² sabins
A kolom beton	=	80	m ²	x	0.06	=	4.80	m ² sabins
A plafon	=	1559	m ²	x	0.17	=	265.03	m ² sabins
seat	=	1433	m ²	x	0.8	=	1146.40	m ² sabins
stage	=	208	m ²	x	0.5	=	104.00	m ² sabins
							1726.36	m² sabins

RT	=	0,16 V
		A+ xV
	=	0,16 x 15570
		1726.36 + (0,3 x 155.70)
	=	2491.2
		1773.0717
	=	1.405019323
		S

Gambar 2.19 Perhitungan RT pada 500Hz. Sumber: penulis

Pada gambar di atas (gambar 2.19) merupakan hasil perhitungan *RT* pada 500Hz untuk Gedung konser utama. Material yang digunakan adalah :

- a. MATERIAL PINTU : *Plywood, 3/8-in. Paneling*
- b. MATERIAL SIRKULASI : *Wood Parquet On concrete*
- c. MATERIAL DINDING : *Wood, 1/4inch Paneling with air space behind*
- d. MATERIAL KOLOM : *Concrete block, painted*
- e. MATERIAL PLAFON : *Plywood, 3/8-in. Thick*

f. MATERIAL SEAT : *Audience, Seated in upholstered seats*

1000Hz

A pintu	=	11.01	m ²	x	0.09	=	0.99	m ² sabins
A sirkulasi	=	1639	m ²	x	0.06	=	98.34	m ² sabins
A dinding panel	=	1790.6	m ²	x	0.08	=	143.25	m ² sabins
A kolom beton	=	80	m ²	x	0.07	=	5.60	m ² sabins
A plafon	=	1559	m ²	x	0.09	=	140.31	m ² sabins
seat	=	1433	m ²	x	0.94	=	1347.02	m ² sabins
stage	=	208	m ²	x	0.5	=	104.00	m ² sabins
							1839.51	m² sabins

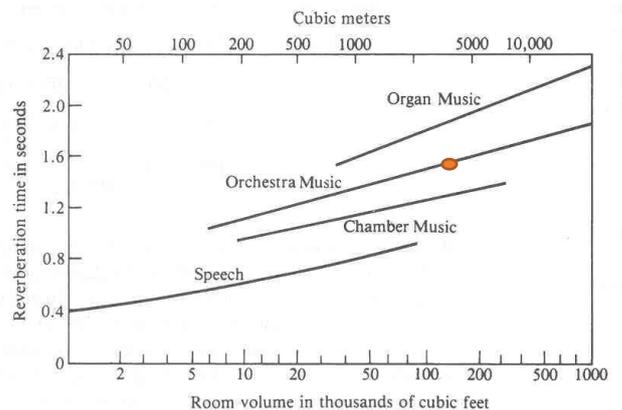
RT	=	0,16 V
		A+ xV
	=	0,16 x 15570
		1839.51 + (0,3 x 155.70)
	=	2491.2
		1886.2189
	=	1.320737482
		S

Gambar 2.20 Perhitungan RT pada 1000Hz. Sumber: penulis

Pada perhitungan diatas (gambar 2.20) merupakan hasil perhitungan *RT* pada 1000Hz untuk gedung *Recital Hall*. Dengan spesifikasi material yang digunakan adalah:

- a. MATERIAL PINTU : *Plywood, 3/8-in. Paneling*
- b. MATERIAL SIRKULASI : *Wood Parquet On concrete*
- c. MATERIAL DINDING : *Wood, 1/4inch Paneling with air space behind*
- d. MATERIAL KOLOM : *Concrete block, painted*
- e. MATERIAL PLAFON : *Plywood, 3/8-in. Thick*
- f. MATERIAL SEAT : *Audience, Seated in upholstered seats*

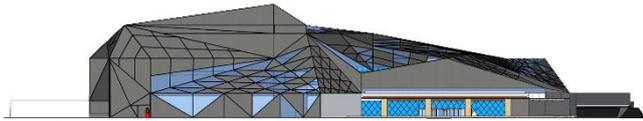
Jadi kebutuhan *Reverberation Time (RT)* pada 500Hz adalah **1.4s** dan 1000Hz adalah **1.3s**



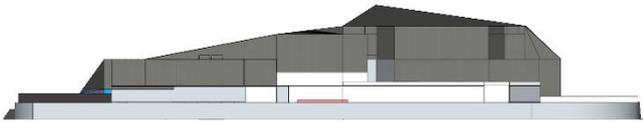
Jika dilihat dari tabel diatas maka dibutuhkan 1.4s untuk *RT* yang baik dan yang didapatkan tidak jauh dari yang di butuhkan sehingga dapat dikatakan memenuhi kebutuhannya.

H. Tampak

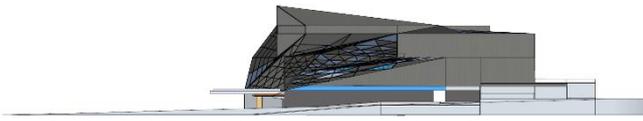
Berikut adalah gambar tampak bangunan, dilihat dari arah sebelah utara dan barat.



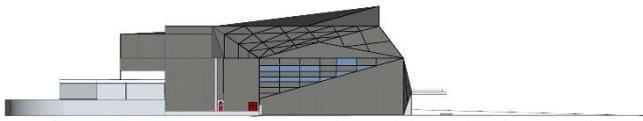
Gambar 2.21 Tampak bangunan dari arah utara. Sumber: penulis



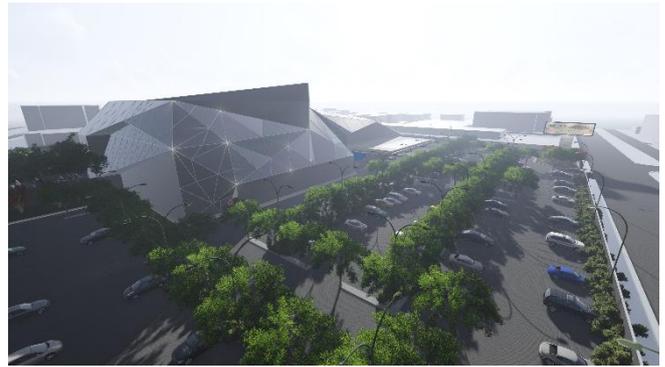
Gambar 2.22 Tampak bangunan dari arah selatan. Sumber: penulis



Gambar 2.23 Tampak bangunan dari arah timur. Sumber: penulis



Gambar 2.24 Tampak bangunan dari arah barat. Sumber: penulis



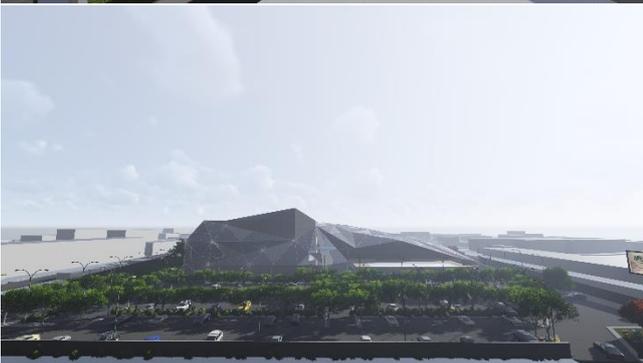
Gambar 2.25 Perspektif mata burung. Sumber: penulis



Gambar 2.26 Perspektif malam hari. Sumber: penulis

I. Perspektif

Berikut adalah beberapa gambar perspektif



Gambar 2.27 Perspektif mata manusia. Sumber: penulis

Berikut gambar diatas merupakan perspektif hasil akhir dari proyek “Gedung Konser dan Pusat Pelatihan musik Jazz di Surabaya”

KESIMPULAN

Pemilihan proyek ini dilatarbelakangi oleh tingginya minat masyarakat Surabaya terhadap musik terutama musik jazz. Sudah banyak sekali konser musik jazz yang diadakan di Surabaya akan tetapi tidak dapat dinikmati dengan baik. Dengan adanya banyak konser – konser yang ada di Surabaya maka terbukti bahwa banyak musisi – musisi yang ada di Surabaya dan dengan adanya proyek ini maka para musisi – musisi yang ada di Surabaya dapat terwadahi agar dapat mengembangkan bakat yang dimiliki setiap musisi tersebut. Selain itu bagi peminat yang mungkin belum memiliki kemampuan musik di terutama di aliran jazz. Mereka juga dapat melatih kemampuan mereka agar dapat menjadi seorang musisi.

DAFTAR PUSTAKA

- Cavanaugh, William J. dan Joseph A. Wilkes. *Architectural Acoustics*. New Jersey: John Wiley & Sons, inc, 1999.
- Ching, Francis D. K. *Arsitektur: Bentuk, ruang dan susunannya*. Edisi ke-2. Trans. Ir. Nurahma Tresani Harwadi, MPM. Jakarta: Erlangga, 1996.
- Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Pemerintah Kota Surabaya. *Peta Peruntukan Wilayah Kota Surabaya*. Surabaya: DCKR Surabaya, 2015. 10 Januari 2015. <<http://dcktr.surabaya.go.id/petaperuntukan.php>>
- Diamant, R.M.E. *Thermal and Acoustic Insulation*. Cambridge: Great Britain University Press, 1986.
- Egan, M. David. *Concepts in Architectural Acoustics*. Florida: J. Ross Publisher, 1972.
- Google Earth. Surabaya. 18 Januari 2015. <<http://earth.google.com/>>
- Hidayat, Andri. *Ruang Konser*. Jogjakarta: Universitas Gajah Mada, 2015. 2 Januari 2015. <<http://www.scribd.com/doc/31830955/Akustik-Ruang-Konser>>
- Hughes, Charles W. *The Human Side of Music*. New York: DA Capo Press, 1970.
- Lord, Peter. *Detailing for acoustics*. 2nd ed. London: The Architectural Press Ltd, 1986.
- Nagata Acoustic. *Suntory Hall, Tokyo*. 2015. 20 Januari 2015. <<http://www.nagata.co.jp>>
- Neufert, Ernest. *Data Arsitek*. Edisi 33 jilid 1. Tran. Sunarto Tjahjadi. Jakarta: Erlangga, 1996.
- Schmidt, J. F., *Air Conditioning, Heating, and Ventilating for Churches, Theaters and Auditorium*. New York: Industrial Press Inc., 1960.
- Soewarno, Joko. *Dunia Akustik*. Mei 2013. 15 Januari 2015 <<https://duniaakustik.wordpress.com/category/akustika-ruangan/>>