

PENERAPAN KONSEP ARSITEKTUR BIOMIMIKRI PADA GEDUNG KESENIAN DI KOTA BARU PARAHYANGAN BANDUNG

Raisya Salsabila Fasha¹, Ardiana Muhsin²

Program Studi Arsitektur., Fakultas Arsitektur dan Desain, Institut Teknologi Nasional Bandung

E-mail: raisya.salsabila@mhs.itenas.ac.id

Abstrak

Perkembangan kesenian pada saat ini sangatlah kreatif dan inovatif. Hal ini dikarenakan banyaknya seniman yang menyesuaikan karyanya dengan era modern saat ini sehingga seni yang ada menjadi terbarukan. Salah satunya pada seni musik yang sangat disukai oleh hampir semua kalangan. Banyaknya pertunjukan musik yang diselenggarakan mengharuskan adanya fasilitas yang dapat menampung kebutuhan pertunjukan tersebut. Pengunjung yang datang dalam sebuah pertunjukan musik tidak hanya dari satu kota saja tetapi dari luar kota maupun mancanegara. Oleh karena itu, fasilitas gedung pertunjukan dapat membantu untuk mewadahi atau tempat para seniman menunjukkan karyanya dan pengunjung dapat menikmati seni tersebut. Tujuan penelitian ini untuk mendesain sebuah bangunan gedung kesenian yang tidak hanya memperhatikan bagian dalam bangunannya saja tetapi, perlu diperhatikan juga lingkungan sekitar bangunan yang dapat dimanfaatkan sebagai nilai tambah pada bangunan yang akan dibangun. Hal ini juga dapat meminimalisir kerusakan alam yang terjadi. Oleh karena itu, penerapan arsitektur biomimikri bisa dikatakan sebagai solusi dari permasalahan tersebut. Arsitektur biomimikri adalah arsitektur yang menjadikan alam sebagai konsep arsitektural. Meniru atau menyalin suatu kehidupan makhluk hidup dan menerapkannya pada bangunan baik dari segi fasad, material, dan bentuk. Metoda yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan mengkaji lebih dalam suatu kehidupan makhluk hidup yang dipilih. Penerapan konsep arsitektur ini tidak hanya pada bangunan saja tetapi pada bentuk lahan sekitar bangunan. Data lokasi didapatkan dengan melalukan survey dan pengumpulan data lainnya melalui studi banding dan studi literatur.

Kata Kunci: Arsitektur Biomimikri, Gedung Kesenian, Seni

Abstract

The development of art at this time is very creative and innovative. This is because many artists are adapting their work to the current modern era so that existing art becomes renewable. One of them is the art of music which is loved by almost all groups. The large number of musical performances that are held requires the existence of facilities that can accommodate the needs of these performances. Visitors who come to a music performance do not only come from one city but from outside the city or abroad. Therefore, performance building facilities can help to provide a place for artists to show their work and visitors can enjoy the art. The aim of this research is to design an arts building that not only pays attention to the inside of the building but also pays attention to the environment around the building which can be used as added value to the building to be built. This can also minimize natural damage that occurs. Therefore, the application of biomimicry architecture can be said to be a solution to this problem. Biomimicry architecture is architecture that uses nature as an architectural concept. Imitating or copying the life of a living creature and applying it to a building in terms of facade, material and shape. The method used in this research is qualitative by examining in more depth the life of the selected living creatures. The application of this architectural concept is not only on buildings but also on the shape of the land around the building. Location data was obtained by conducting surveys and collecting other data through comparative studies and literature studies.

Keywords: Biomimicry Architecture, Arts Building, Art

1. Pendahuluan

Kegiatan seni banyak dilakukan oleh masyarakat Kota Bandung sebagai daya tarik wisatawan lokal maupun asing. Kegiatan kesenian memiliki tingkat apresiasi yang meningkat dari masyarakat, khususnya di kawasan Kota Bandung dan sekitarnya. Kesenian berfungsi sebagai pelestarian seni pada sebuah daerah. Kegiatan ini membutuhkan sarana yang dilengkapi fasilitas pendukung untuk mawadahi para pelaku seni. Kota Bandung memiliki banyak sarana fasilitas untuk mawadahi kegiatan kesenian. Tetapi tidak didukung dengan pemeliharaan gedung yang baik sehingga tempat tersebut menjadi tidak terawat. Hal ini mengakibatkan menurunnya tingkat daya minat dan daya tarik masyarakat terhadap seni. Bangunan yang tidak terawat menyebabkan rasa tidak nyaman dan sepi pengunjung. Tidak hanya kurangnya pemeliharaan, gedung kesenian di Kota Bandung juga tidak dapat memfasilitasi dengan baik untuk kegiatan seni dan desain pada bangunan kesenian tidak menjadi daya tarik bagi masyarakat.

Dari permasalahan tersebut, pembangunan proyek gedung kesenian dapat menjadi solusi dari permasalahan yang ada. Gedung pertunjukan seni menurut Peraturan Menteri Pariwisata Republik Indonesia nomor 17 tahun 2015, Gedung pertunjukan merupakan fasilitas yang menyediakan tempat diluar dan didalam ruangan untuk kegiatan karya seni [1]. Gedung pertunjukan seni ini juga berperan penting dalam menjaga kelestarian seni lokal dan memberikan fasilitas untuk masyarakat dalam mempelajari banyak kesenian. Dalam pembangunan gedung pertunjukan ini yang diperhatikan tidak hanya tata ruang dalam dan bentuk saja, tetapi bagaimana keadaan lingkungan sekitar site, interaksi alam yang ada pada site, dan respon terhadap keadaan iklim yang ada pada site. Dengan memperhatikan hal tersebut dapat meminimalisir kerusakan alam yang terjadi.

Arsitektur biomimikri merupakan arsitektur yang menjadikan alam sebagai objek inspirasi desain yang akan di terapkan pada bangunan. Biomimikri terbagi menjadi dua kata yaitu bio dan mimikri secara etimologi dengan didefinisikan sebagai ilmu baru yang mempelajari alam lalu meniru hal tersebut untuk dijadikan desain atau gagasan dalam menyelesaikan permasalahan pada manusia (Benyus, 1997). Arsitektur Biomimikri menggunakan alam sebagai acuan dalam mencari sebuah solusi dari permasalahan arsitektur. Berbeda dengan arsitektur biomorfik yang hanya terinspirasi dari bentuk alam sebagai desain arsitektur (Steadman, 1979) [2]. Dengan penjelasan tersebut, arsitektur biomimikri dapat menjadi solusi dalam permasalahan untuk meminimalisir kerusakan alam yang terjadi pada pembangunan gedung kesenian.

1.1 Tinjauan Lokasi

Kota Baru Parahyangan merupakan sebuah kota mandiri yang berada di Kota Bandung dengan menggunakan konsep pendekatan dengan alam. Memiliki luas lebih dari 1,250 Ha, Kota Baru Parahyangan memiliki banyak fasilitas yang memadai seperti fasilitas pendidikan formal dan non formal, fasilitas rekreasi, fasilitas komersil, dan fasilitas penunjang lainnya. Kota Baru Parahyangan belum memiliki gedung kesenian yang representatif untuk memfasilitasi kegiatan seni di Kota Baru Parahyangan itu sendiri, maupun Kota Bandung.

2. Metode

Metode yang digunakan pada karya tulis ini adalah kualitatif dengan mengkaji lebih dalam kehidupan makhluk hidup yang dipilih dan mengumpulkan data-data yang diperlukan dari studi literatur. Data-data yang diperoleh dapat menunjang atau mendukung karya tulis yang peneliti buat.

2.1 Definisi Gedung Pertunjukan

Gedung pertunjukan adalah bangunan yang memiliki fungsi untuk melayani dan memfasilitasi berbagai macam pertunjukan. Gedung ini merupakan ruang semi publik yang memiliki tujuan untuk menghibur orang dengan pertunjukan yang ditampilkan.

Gedung yang memiliki arti bangunan untuk kantor, rapat atau tempat hasil kesenian di pertunjukan (Poerwadarminta, 1976:303). Pertunjukan memiliki arti tontonan seperti wayang, bioskop, dan pameran demonstrasi (Poerwadarminta, 1976:1108). Menurut Neufert (2002:136), terdapat beberapa macam gedung pertunjukan, yaitu [3] :

1. Teater

Memiliki ciri khas pada bagian lantai bawah terdapat tempat duduk yang berbentuk kurva yang menanjak sehingga panggung tampak jelas.

2. Opera

Opera adalah drama panggung yang sebagian besar dinyayikan dengan diiringi orkes atau instrumen musik. (Menurut Neufert, 2002:137) terdapat karakter pada gedung opera yaitu pemisahan ruang antara penonton dan panggung dengan kapasitas penonton 1000 - 4000 orang.

3. Bioskop

Merupakan pertunjukan yang menampilkan sebuah film yang diproyeksikan pada layar lebar menggunakan proyektor.

Daya tampung penontong pada gedung kesenian mengikuti jumlah penduduk menurut Neufert (2002) yaitu :

1. < 50.000 penduduk

500 - 600 penonton dengan gedung pertunjukan lokal.

2. > 50.000 penduduk

Gedung pertunjukan lokal dengan fasilitas teater kota yang digunakan untuk drama dan opera.

3. 100.000 - 200.000 penduduk

Teater dengan kapasitas 700 - 800 penonton.

4. 200.000 - 1 juta penduduk

Memiliki kapasitas 800 - 1000 penonton dengan ruang opera dan pertunjukan drama.

5. 500.000 - 1 juta penduduk

Memiliki kapasitas 1000 - 1400 penonton dengan ruang opera dan tambahan teater.

6. > 1 juta penduduk

Menggunakan gedung opera besar dengan kapasitas 1400 - 2000 penonton.

2.2 Definisi Auditorium

Auditorium dibedakan menjadi dua yaitu auditorium dan auditorium multifungsi. Auditorium merupakan ruangan yang digunakan untuk mengadakan sebuah acara seperti pertemuan umum dan pertunjukan. Sedangkan, untuk auditorium multifungsi dalam rancangannya tidak terdapat fungsi khusus karena digunakan untuk banyak kegiatan seperti workshop, pagelaran seni, dan pertemuan (Mediastika,2005) [4].

Jenis Auditorium dapat dibedakan berdasarkan kegiatan yang berlangsung di dalamnya, yaitu :

1. Auditorium pertemuan, berfungsi untuk acara seminar, rapat besar, dan konferensi.
2. Auditorium pertunjukan seni, berfungsi untuk pertunjukan dan pagelaran kesenian seperti seni tari, seni musik, dan lain-lain.

Bentuk panggung pada auditorium dibedakan menjadi empat yaitu [5] :

1. Panggung Proscenium, penonton hanya melihat ke arah depan saja
2. Panggung Terbuka, jenis ini merupakan pengembangan dari proscenium dengan menambahkan area panggung ke arah penonton sehingga penyaji dapat dilihat dari samping oleh penonton.
3. Panggung Arena, panggung pada jenis ini terdapat pada area tengah penonton. Kelebihan dari panggung jenis ini adalah komunikasi penyaji dengan penonton nantinya akan sangat baik.
4. Panggung Extended, merupakan panggung proscenium dengan tambahan ke arah samping kanan dan kiri panggung. Karena hal ini, perbedaan dekorasi pada bagian kanan, tengah dan kiri dapat terjadi sesuai dengan kegiatan yang berlangsung saat itu.

Salah satu hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan auditorium adalah kualitas akustik. Kualitas akustik merupakan hal yang sangat diperhatikan dalam pembuatan auditorium karena bunyi yang dihasilkan dari sumber harus dipantulkan dalam ruangan hingga terdengar atau diterima dengan jelas dan merata oleh semua audiens [6]. Bunyi merupakan getaran gelombang pada udara atau benda padat yang dapat ditangkap oleh pendengaran normal manusia yang memiliki rentang frekuensi 20 - 20.000 Hz. Lalu akustik merupakan alat atau material yang mendukung untuk mendapatkan kualitas bunyi yang baik (Kartiko,2018) [7].

2.3 Tema Arsitektur Biomimikri

Biomimikri merupakan gaya arsitektur yang menjadikan alam dan makhluk hidup sebagai objek atau model yang akan diterapkan pada bangunan seperti pada fasad, bentuk, dan tata ruang. Biomimikri merupakan dua kata yang berasal dari bahasa Yunani yaitu “Bio” adalah kehidupan dan “Mimesis” adalah meniru [8]. Dapat disimpulkan, biomimikri memiliki arti “Meniru Kehidupan”, mempelajari kehidupan makhluk hidup yang dapat bertahan hidup dengan mengatasi permasalahan yang ada pada lingkungan mereka sendiri.

Arsitektur biomimikri memiliki beberapa prinsip dari banyak sumber salah satunya, dari Biomimicry Institute yaitu alam merupakan sumber inspirasi utama sebagai model dalam penerapan pada sebuah rancangan. Dari pengertian tersebut, pendekatan biomimikri pada alam dapat dilihat dari 3 aspek yaitu:

1. Alam sebagai model

Biomimikri merupakan ilmu yang terinspirasi dari alam dengan meniru objek alam tersebut untuk menjadi solusi permasalahan manusia.

2. Alam sebagai ukur

Standar ekologi digunakan pada Biomimikri untuk menilai kebenaran dari sebuah inovasi.

3. Alam sebagai mentor

Biomimikri dijadikan sebagai hal baru untuk dilakukan agar lebih menghargai alam dengan mempelajari alam itu sendiri.

Dalam penggunaan konsep biomimikri, terdapat acuan dalam mendesain yang menjadikan alam sebagai objek atau inspirasi desain yang terbagi menjadi 2 kategori yaitu :

1. Mempelajari cara bagaimana sebuah ekosistem atau organisme dalam menyelesaikan masalahnya di lingkungan mereka sendiri lalu digunakan untuk menjadi solusi dalam permasalahan dan kebutuhan manusia (Pendekatan Top - Down).
2. Mempelajari sebuah organisme atau ekosistem dari karakteristik, perilaku, dan fungsi lalu hal tersebut dijadikan objek untuk desain yang akan diterapkan pada bangunan (Pendekatan Bottom Up) (Peters, 2011).

Terdapat kategori dalam arsitektur biomimikri yang dikenal luas dengan menggunakan kategori dari Benyus menggunakan pendekatan desain spiral [9] :

1. Biomimikri bentuk, mempelajari bentuk atau tampilan suatu alam atau organisme dari mikro hingga ke ukuran yang lebih besar agar dapat dilihat oleh mata manusia tanpa menggunakan alat apapun.
2. Biomimikri proses, mempelajari bagaimana suatu elemen alam dalam menjalani kehidupannya terhadap lingkungan seperti kebiasaan dan perilaku.
3. Biomimikri sistem, mempelajari hubungan dan interaksi yang terjadi dari sebuah siklus kehidupan yang akhirnya dapat membentuk sebuah ekosistem.

Contoh Bangunan Yang Menggunakan Arsitektur Biomimikri :

1. National Aquatic Center, Beijing



Gambar 1. National Aquatic Center Beijing

Sumber :

<https://www.re-thinkingthefuture.com/case-studies/a9546-national-aquatics-center-by-arup-associates-and-arup/attachment/a9546-national-aquatics-center-by-arup-associates-and-arup-3/>

National Aquatic Center atau juga dikenal sebagai Water Cube berlokasi di Distrik Chaoyang, Beijing, Tiongkok bersebelahan dengan Stadion Nasional Beijing yang digunakan untuk Olimpiade Beijing pada tahun 2008 dengan kapasitas 17.000 orang. Bangunan ini dibangun pada tanggal 24 Desember 2003 hingga tahun 2007, dan dibuka pada tahun 2008. Biaya dalam pembangunan proyek National Aquatic Center ini menghabiskan 140 miliar USD.

Konsep National Aquatic Center

Mengambil bentuk gelembung sabun sebagai model desain, membuat bangunan National Aquatic Center ini memiliki desain yang unik pada bagian eksterior maupun interior. Pada eksterior bangunan, terdapat secondary skin yang dapat menyala dengan berbagai warna yang menjadi eye catching dan daya tarik bangunan. Pengambilan bentuk gelembung sabun sebagai model desain sesuai dengan fungsi bangunan yaitu untuk kegiatan renang. Pada interior, terdapat atap yang berbentuk sama seperti pada eksterior yang berfungsi sebagai pencahayaan alami pada bangunan.

Bangunan National Aquatic Center terdapat material ETFE yaitu bahan pelapis transparan akustik yang memungkinkan suara menyebar secara alami didalam ruangan maupun diluar ruangan. ETFE (Ethyl Tetrafluoroethylene) merupakan material yang digunakan pada fasad memiliki bobot 1% dari kaca dan merupakan insulator yang lebih baik. penghematan energi yang dapat dicapai pada bangunan ini adalah 55% pada hari yang cerah lalu, 20% cahaya matahari yang diserap digunakan untuk memanaskan kolam renang dan interiornya.

2. National Stadion, Beijing



Gambar 2. National Stadion, Beijing

Sumber : Wikipedia

National Stadion ini berlokasi di 1 National Stadium South Road, Beijing, China dengan kapasitas

80.000 orang. Stadion nasional ini bangun pada 24 Desember 2003 hingga September 2007, dan dibuka pada tanggal 28 Juni 2008. Biaya yang dihabiskan dalam proyek stadion nasional ini mencapai 2.3 billion CNY. Bangunan ini merupakan tuan rumah Olimpiade Beijing 2008 yang digunakan untuk cabang-cabang olahraga yang membutuhkan lapangan, dan juga sebagai tempat pembukaan dan penutupan Olimpiade Beijing.

Konsep National Stadion, Beijing

Desain eksterior Stadion Nasional, Beijing ini terdapat beberapa pendapat. Didalam kalangan umum, banyak yang berpendapat bahwa bangunan seperti sarang burung (Bird's nests). Pendapat lain mengatakan, arsitek yang membuat bangunan terinspirasi dari seutas benang yang membungkus bola. Dan ada juga yang berpendapat terinspirasi dari gerabah tradisional china. Terlepas dari beberapa pendapat tersebut, stadion nasional ini memiliki desain yang ikonik dengan garis-garis abstrak dan bentuk yang landai. Stadion ini juga memiliki teknologi tata cahaya yang canggih sehingga dapat menghasilkan berbagai efek pencahayaan. Struktur bangunan ditutupi oleh membran polimer yang dapat meningkatkan pencahayaan dengan mengurangi silau dan bayangan. Membran polimer tersebut adalah ETFE (Ethyl Tetrafluoroethylene). Dilengkapi dengan bahan penyerap suara yang memungkinkan penonton untuk mendengar jelas dari posisi manapun.

2.4 Studi Banding Sesuai Fungsi

Balai Sarbini



Gambar 3. Balai Sarbini

Sumber : <https://synthesis-development.id/project/balai-sarbini>

Balai Sarbini merupakan salah satu gedung kesenian yang berada di Jakarta dengan atap kubah. Atap kubah pada Balai Sarbini menjadi ciri khas bangunan. Lokasi Balai Sarbini bersebelahan dengan Gedung Veteran yang sangat bersejarah karena menjadi pusat kegiatan veteran Indonesia. Terdapat fasilitas auditorium yang sering digunakan oleh event-event besar seperti Indonesia Idol, Gebyar BCA, Mamamia Show, dan Infotainment Award. Kapasitas yang dimiliki Balai Sarbini untuk menerima pengunjung adalah 1300 kursi biasa dan 46 kursi VIP. Fasilitas sound system pada Balai Sarbini sudah mumpuni seperti :

- Sound System dengan kapasitas 20.000 watt
- Audio mixer FOH + Monitor
- Mixer Digital
- Monitor Bi-AMP pASIF
- Rak I/O

Taman Ismail Marzuki



Gambar 4. Taman Ismail Marzuki

Sumber :

<https://www.urbanasia.com/style/taman-ismail-marzuki-selesai-direvitalisasi-begini-sejarah-dan-wajah-barunya-U60371>

Terletak di daerah Cikini, Taman Ismail Marzuki memiliki banyak fasilitas yang memudahkan pengunjung. Terdapat bangunan utama yang dirancang untuk galeri seni dan toko ritel hingga terdapat penginapan untuk para seniman. Bangunan utama ini baru selesai di revitalisasi oleh arsitek yaitu Andra Martin. Fasilitas pada Taman Ismail Marzuki juga menyediakan perpustakaan yang terdiri dari 3 lantai terletak pada empat gedung utama. Penggunaan material yang didominasi warna kayu dan beton memberikan kesan hangat dan terkesan luas. Selain itu, pada Taman Ismail Marzuki juga terdapat co working space untuk kegiatan akademi.

2.4 Elaborasi Tema

	GEDUNG KESENIAN	PENERAPAN ARSITEKTUR BIOMIMIKRI
Mean	Bangunan akan difungsikan untuk mawadahi masyarakat dalam kegiatan kesenian dan pameran dengan menyediakan fasilitas penunjang yang dapat mempermudah pengguna.	Biomimikri memiliki arti yaitu Bio yang berarti Kehidupan dan Mimikri yang berarti Meniru. Secara sederhana Biomimikri diartikan sebagai “ Meniru Kehidupan “ yang merupakan sebuah teori menginterpretasikan alam sebagai sebuah model, mentor, dan alat ukur dalam hal acuan mendesain atau menarik ilmu dari alam (Benyus, 1997).
Problem	Merancang sebuah bangunan kesenian yang terdapat banyak hal yang perlu diperhatikan.	Menerapkan Arsitektur Biomimikri yang memiliki keselarasan dengan fungsi bangunan.
Fact	Gedung kesenian adalah bangunan gedung dengan fungsi untuk melayani dan memfasilitasi berbagai pertunjukan. Gedung ini merupakan ruang semi publik yang memiliki tujuan untuk menghibur orang dengan	Penerapan Arsitektur Biomimikri pada gedung kesenian masih jarang digunakan.

	pertunjukan yang ditampilkan.	
Needs	Dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dalam kegiatan kesenian (Seni Musik) dan dapat menunjang kebutuhan gedung kesenian yang mempermudah pengguna.	Mendesain bentuk bangunan yang memiliki ciri khas atau karakteristik tersendiri tetapi dapat menunjang kebutuhan gedung kesenian.
Goals	Mendesain sebuah bangunan kesenian yang memiliki karakteristik tersendiri sehingga menjadi daya tarik bangunan tanpa menyampingkan fungsi bangunan sebagai tempat yang memfasilitasi kegiatan kesenian.	Menciptakan bangunan dengan menerapkan arsitektur biomimikri yang dapat menjadi identitas atau ikon pada kawasan Kota Baru Parahyangan.
Concept	Perancangan Gedung Kesenian Bandung Menggunakan Konsep Arsitektur Biomikri di Kota Baru Parahyangan	

3. Diskusi/Proses Desain

Se- yang berarti satu (diri sendiri) dan ngandika (bahasa Jawa) atau andika (bahasa Kawi/Sanskerta) yang artinya bercerita, bertutur. Menurut saya, seniman mengekspresikan apa yang dirasakan pada dirinya dalam karya yang dibuat. Seperti seni musik dan tari contohnya. dalam musik atau lagu terdapat perasaan yang dihadirkan seperti sedih ataupun senang.

3.1 Lokasi



Gambar 5. Peta Lokasi
Sumber : Google

Pembangunan proyek gedung kesenian berlokasi di Kota Baru Parahyangan, Padalarang, Bandung. Kota Baru Parahyangan merupakan sebuah kota mandiri yang berada di Bandung dengan luas kurang lebih 1.250 Ha. Kota mandiri ini memiliki banyak fasilitas yang memadai seperti fasilitas pendidikan formal dan non formal, fasilitas rekreasi, fasilitas komersil, hunian menengah ke atas, dan fasilitas penunjang lainnya. Selain itu, lokasi ini juga memiliki letak yang strategis karena dekat dengan Tol Cipularang dan Stasiun Kereta.



Gambar 6. Master Plan Kota Baru Parahyangan

Sumber <https://www.kotabaruparahyangan.com/>

3.2 Penerapan Tema Arsitektur Biomimikri Pada Bangunan



Gambar 7. Tampak Bangunan Gedung Kesenian

Sumber Data Pribadi, 2024

Gedung kesenian ini akan dibangun menggunakan konsep arsitektur biomimikri yang mengambil objek bentuk keong dari jenis *Paralouma Servillis* yang merupakan jenis keong yang jauh lebih kecil dari ukuran keong pada umumnya yang sering dilihat. Keong jenis *Paralouma Servillis* ini memiliki bentuk yang spiral melingkar terpusat dan pada bagian cangkangnya juga berbentuk lengkung. Pada penerapan bentuk pada desain bangunan tidak dibuat spiral karena penataan ruang pada bangunan menjadi tidak efektif. Oleh karena itu, bangunan dibuat menjadi dua lingkaran yang menyatu dengan bentuk memusat. Pada penerapan tata ruangnya dibagi menjadi 3 lingkaran yang memusat, pada bagian lingkaran 1 dan 2 menjadi zona area penunjang dan servis, lalu pada bagian lingkaran 3 dijadikan zona auditorium yang merupakan inti dari bangunan.



Gambar 8. Paralaoma Servillis

Sumber : https://en.wikipedia.org/wiki/Paralaoma_servillis

Alasan pengambilan keong *Paralouma Servillis* karena keong memiliki tekad yang kuat dalam mencapai tujuannya tanpa melihat ke arah belakang. Menikmati setiap prosesnya dan terus maju kedepan hingga sampai pada tujuan yang ingin dicapai. Sama seperti seniman dan karya seni, sebuah karya yang hebat diciptakan dari banyak proses dan pastinya membutuhkan waktu. Seniman harus memiliki tekad yang kuat, menikmati setiap proses tanpa membandingkan dengan hasil karya orang lain, dan melakukan yang terbaik hingga tujuan itu tercapai.

3.3 Penerapan Pada Fasad



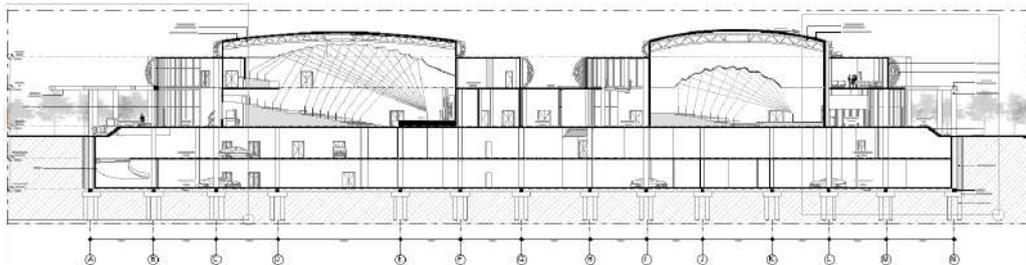
Gambar 9. Tampak Bangunan Gedung Kesenian

Sumber : Data Pribadi, 2024

Terdapat secondary skin lengkung yang menggunakan material kayu pada fasad bangunan kecuali pada area core karena hanya terdapat lift dan tangga kebakaran sehingga tidak adanya bukaan pada area tersebut. Menggunakan fasad terbuka dapat mengekspresikan kesan terbuka dan ramah terhadap lingkungan dengan menggunakan material kaca agar transparan [10]. Bentuk lengkung pada secondary skin yang diterapkan untuk mengurangi paparan sinar matahari pada bukaan bangunan ini terinspirasi oleh bentuk cangkang keong yang ada pada keong Paralouma Servilis. Terdapat jarak pada pemasangan secondary skin agar pengguna dalam bangunan dapat melihat aktifitas diluar bangunan dan sebaliknya. Selain itu, pemasangan secondary skin yang berjarak ini terinspirasi juga dari garis-garis atau guratan yang ada pada cangkang keong Paralouma Servilis.

Selain secondary skin, bangunan ini juga mengambil bentuk spiral pada cangkang keong yang memusat keatas. Penerapan pada bangunan tidak spiral tetapi hanya mengambil bentuk terpusat keatas sehingga terlihat memiliki 3 tingkatan. Hal ini dikarenakan penataan ruang menjadi tidak efektif jika bentuk spiral digunakan pada bangunan. Dalam pemasangan secondary skin ini juga memiliki jarak antara secondary skin dengan bangunan sekitar 1 meter agar mempermudah maintenance bangunan seperti pembersihan kaca bagian luar.

3.4 Bentuk Auditorium

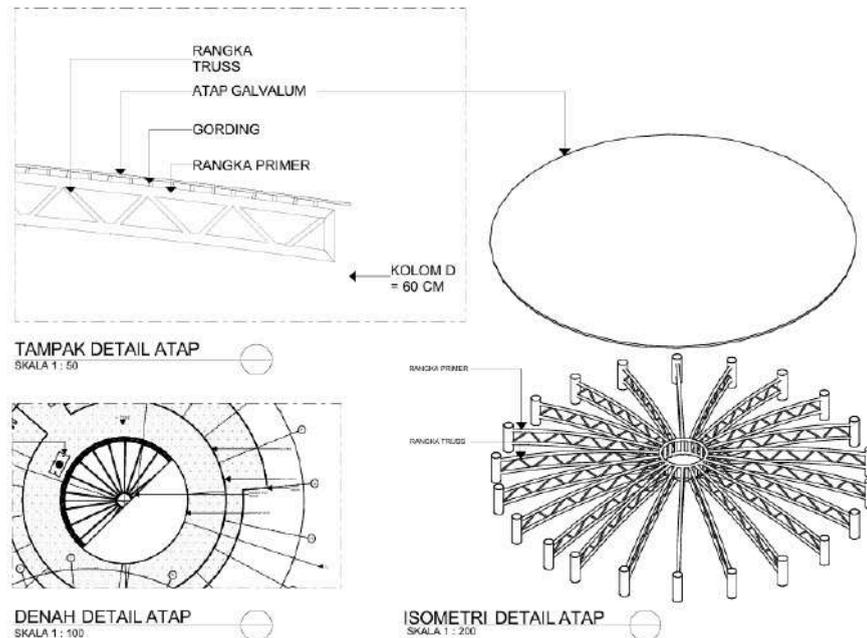


Gambar 10. Potongan Bangunan Gedung Kesenian

Sumber : Data Pribadi, 2024

Auditorium pada bangunan ini berbentuk lingkaran karena mengikuti bentuk bangunan. Area auditorium dengan mengikuti zoning ruang yang telah dibuat terdapat di tengah bangunan atau bagian pusat bangunan. Walaupun berbentuk lingkaran, auditorium tidak menggunakan jenis auditorium arena, tetapi menggunakan auditorium terbuka.

3.5 Bentuk Atap



Gambar 11. Bentuk dan detail atap

Sumber : Data Pribadi, 2024

Atap pada bangunan menggunakan struktur atap dome dengan penutup atap menggunakan material zinalume yang memiliki ukuran panjang 3-6 meter dan lebar 78 cm - 1 meter. Struktur atap dome menggunakan struktur flat truss tertutup karena bagian bawah atap ini merupakan area auditorium yang pastinya memiliki plafond sehingga struktur atap tidak terlihat. Bentuk atap ini diambil dari bentuk lingkaran bangunan yang memusat sehingga atap berbentuk dome atau lengkung.

4. Kesimpulan

Gedung pertunjukan merupakan bagian penting dalam usaha melestarikan budaya kesenian lokal dan tempat menambah pengetahuan masyarakat tentang seni. Selain itu, gedung kesenian juga merupakan wadah dalam memfasilitasi masyarakat dalam berkegiatan seni seperti pagelaran karya seni, drama, konser musik, dan lain-lain. Pada pembangunan Senandika Performing Arts Center, tidak hanya memperhatikan tata ruang dalam dan estetika saja tetapi bagaimana lingkungan sekitar pada site. Dengan hal tersebut, desain bangunan akan lebih responsif terhadap lingkungannya dan hal ini juga dapat meminimalisir kerusakan alam yang terjadi dalam pembangunan.

Arsitektur Biomimikri merupakan gaya arsitektur yang memperhatikan dan mempelajari alam seperti bagaimana suatu elemen alam atau organisme hidup di dalam lingkungannya, hubungan atau interaksi alam, dan lain-lain. Hal tersebut nantinya akan menjadi referensi desain yang akan diterapkan pada bangunan sekaligus sebagai solusi dari permasalahan yang terjadi pada manusia. Penerapan arsitektur biomimikri pada bangunan gedung kesenian ini memberikan dampak baik seperti banyaknya area hijau (KDH), menggunakan material kayu yang dapat meminimalisir panas dalam bangunan yang mendukung kenyamanan pengguna dalam beraktifitas didalam bangunan dan memberikan nilai estetika pada bangunan, terdapat hubungan aktifitas pengguna dalam bangunan pada pengguna diluar bangunan dan sebaliknya, dan alur sirkulasi yang menyesuaikan lingkungan sehingga dapat dimanfaatkan dengan baik (View dan Tata ruang).

5. Daftar Referensi

- [1] Adianti, I., & Ayuningtyas, N. V. (2021). Penerapan Prinsip Dasar Akustik pada Perancangan Auditorium Driyakara Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, 18(1), 71–77. <https://doi.org/10.23917/sinektika.v18i1.13324>
- [2] Almatisha, S. F., Dermawati, D., & Puspatarini, R. A. (2019). Implementasi Pendekatan Arsitektur Biomimikri Melalui Penggunaan Self-Cleaning Concrete Pada Perancangan Marine Research Centre Dan Oceanarium. *Prosiding Seminar Intelektual Muda*, 1(2), 280–285. <https://doi.org/10.25105/psia.v1i2.6624>
- [3] Budi, I., Zuyyinati, S., Thojib, J., & Sujudwijono, N. (2015). *Penerapan Elemen-elemen Akustika Ruang Dalam Pada Perancangan Auditorium Mono-Fungsi, Sidoarjo-Jawa Timur*.
- [4] Chariyah, R. (2017). Aplikasi Kenyamanan Termal pada Bangunan Arsitektur Biomimikri untuk Mendukung Efisiensi Energi (Studi Kasus bangunan Watercube dan Eastgate Centre). *Energi Efficient for Sustainable Living*, 87–101.
- [5] Desiana, S. (2015). Pusat Sinema Bandung (Bandung Cinema Center). *Universitas Pendidikan Indonesia*. http://repository.upi.edu/20221/5/S_TB_1104148_Chapter2.pdf
- [6] Latifah, N. L. (2022). Kualitas Akustik pada Auditorium dengan Konsep Arsitektur Biomimikri Contoh Kasus: Teater IMAX Keong Emas. *Jurnal Arsitektur TERRACOTTA*, 3(3). <https://doi.org/10.26760/terracotta.v3i3.6848>
- [7] Malikulhaq, R. (2022). Tinjauan Fasilitas Auditorium Pusat Kebudayaan Belanda Erasmus Huis Di Jakarta. *E-Proceeding Itenas*, 1(01), 43–50. <https://eproceeding.itenas.ac.id/index.php/fad/article/view/1205/1109>
- [8] Muhsin, A. (2020). Pengaruh Penggunaan Material Bambu Terhadap Fasad Bangunan Amfiteater Taman Buah Mekarsari Bogor. *Jurnal Arsitektur TERRACOTTA*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.26760/terracotta.v2i1.4315>
- [9] Narita, E. (2014). Gedung Pertunjukan Seni di Tepian Sungai Kapuas. *Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura*, 02(2), 184–203.
- [10] Nasution, F. A., Aldy, P., & Susilawaty, M. D. (2020). Kajian Arsitektur Biomimikri Dalam Perancangan Rokan Hulu Butterfly Park and Conservation Center. *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 3(3), 322–337. <https://doi.org/10.17509/jaz.v3i3.26876>