

# **PENERAPAN PRINSIP SUSTAINABLE FUTURE PADA PARAHYANGAN PERFORMING & VISUAL ARTS CENTER DI KOTA BARU PARAHYANGAN, KABUPATEN BANDUNG BARAT**

Faudziah Dhiyaul Aliyah

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional  
Bandung

E-mail: [faudziah.dhiyaul@mhs.itenas.ac.id](mailto:faudziah.dhiyaul@mhs.itenas.ac.id)

## **Abstrak**

*Pertumbuhan penduduk yang signifikan di Jawa Barat meningkatkan kebutuhan akan fasilitas seni pertunjukan, namun saat ini provinsi Jawa Barat masih kekurangan infrastruktur yang memadai di sektor tersebut. Pembangunan Performing & Visual Arts Center ini menjadi penting, tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan budaya masyarakat, tetapi juga sebagai investasi yang menguntungkan di tengah pertumbuhan populasi. Selain itu, banyaknya bangunan di Indonesia yang tidak berkelanjutan berdampak negatif terhadap lingkungan, sehingga diperlukan pendekatan desain yang ramah lingkungan. Desain yang diusulkan menerapkan konsep "Sustainable Future" dengan memanfaatkan bukaan besar untuk memaksimalkan pencahayaan alami, penggunaan vegetasi untuk menurunkan suhu, dan pemilihan material seperti beton serta kaca stopsol yang ramah lingkungan. Utilitas bangunan juga didesain untuk efisiensi energi melalui penggunaan panel surya dan pengelolaan air secara berkelanjutan. Selain berfokus pada keberlanjutan, desain ini juga mengatur zoning dan sirkulasi yang efisien untuk memastikan aliran lalu lintas yang aman dan nyaman bagi pengguna. Hasilnya, desain ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi lingkungan dan masyarakat, sekaligus menjadi model pembangunan berkelanjutan di Indonesia.*

**Kata Kunci:** Bangunan, Berkelanjutan, Desain, Lingkungan, Seni

## **Abstract**

*The significant population growth in West Java increases the need for performing arts facilities, yet the province currently lacks adequate infrastructure in this sector. The development of a Performing & Visual Arts Center is crucial, not only to meet the cultural needs of the community but also as a profitable investment amid population growth. Additionally, the prevalence of unsustainable buildings in Indonesia has a negative impact on the environment, necessitating an environmentally friendly design approach. The proposed design adopts the "Sustainable Future" concept by utilizing large openings to maximize natural lighting, incorporating vegetation to lower temperatures, and selecting eco-friendly materials such as concrete and stopsol glass. The building's utilities are designed for energy efficiency through the use of solar panels and sustainable water management. Beyond focusing on sustainability, the design also includes efficient zoning and circulation to ensure safe and comfortable traffic flow for users. As a result, this design is expected to positively contribute to both the environment and the community, while also serving as a model for sustainable development in Indonesia.*

**Keywords:** Building, Sustainable, Design, Environment, Art

## **1. PENDAHULUAN**

Provinsi Jawa Barat, sebagai salah satu provinsi dengan penduduk terbanyak di Indonesia, mengalami pertumbuhan penduduk yang signifikan setiap tahunnya[1]. Seiring dengan pertumbuhan tersebut, kebutuhan akan fasilitas publik juga meningkat, termasuk fasilitas untuk seni pertunjukan dan seni visual. Sayangnya, Jawa Barat masih kekurangan infrastruktur yang memadai di bidang ini, yang berperan penting dalam memfasilitasi ekspresi budaya dan kreativitas masyarakat.

Kurangnya fasilitas performing arts center di Jawa Barat menjadi peluang sekaligus tantangan. Dengan pertumbuhan penduduk yang terus meningkat, keberadaan fasilitas tersebut tidak hanya menjadi kebutuhan, tetapi juga peluang investasi yang menguntungkan. Fasilitas ini tidak hanya akan memberikan ruang bagi para seniman untuk berkarya, tetapi juga menjadi pusat kegiatan budaya dan pendidikan yang dapat menarik wisatawan dan memajukan perekonomian lokal[2].

Namun, banyak bangunan di Indonesia yang masih tidak berkelanjutan (*non-sustainable*), yang berdampak negatif terhadap lingkungan. Pembangunan yang tidak memperhatikan prinsip-prinsip berkelanjutan dapat menyebabkan peningkatan konsumsi energi yang berlebihan, pencemaran lingkungan, dan ketidaknyamanan bagi penghuninya[3]. Arsitektur berkelanjutan harus dipahami sebagai arsitektur yang diterapkan sesuai dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan dan standar yang ditetapkan dengan memperhitungkan seluruh masalah yang terkait dengan integrasi dan lingkungan, efisiensi energi, air dan pengelolaan limbah, efisiensi bahan dan manajemen bahan baku, preferensi lokal serta penggunaan yang nyaman dan berkualitas[4]. Oleh karena itu, dalam merancang bangunan baru, penting untuk mengintegrasikan konsep-konsep ini guna menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan efisien.

Pencemaran udara juga menjadi isu yang semakin mendesak. Menurut *World Health Organization* (WHO), pencemaran udara merupakan salah satu faktor risiko terbesar bagi gangguan kesehatan di dunia[5]. Hal ini menekankan pentingnya desain bangunan yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga mampu mengurangi dampak negatif terhadap kualitas udara dan kesehatan masyarakat.

Dalam konteks pembangunan di Jawa Barat, Kota Baru Parahyangan di Kabupaten Bandung Barat, yang memiliki luas lebih dari 1.250 hektar, menjadi contoh bagaimana pendidikan dan pembangunan berkelanjutan dapat berjalan seiring[6]. Di kota mandiri ini, pendidikan dijadikan sebagai investasi terbaik untuk kemajuan dan kesejahteraan masa depan, dengan fokus pada menciptakan lingkungan yang nyaman dan berkualitas. Ini sejalan dengan tujuan untuk mengembangkan performing & visual arts center yang tidak hanya memenuhi kebutuhan budaya, tetapi juga menerapkan prinsip-prinsip arsitektur berkelanjutan.

Oleh karena itu, dirancanglah sebuah bangunan *performing & visual arts center* dengan konsep "*Sustainable Future*". Konsep ini menekankan pada penggunaan material ramah lingkungan, efisiensi energi, dan integrasi dengan lingkungan alam sekitar. Dengan penerapan konsep ini, bangunan tersebut diharapkan tidak hanya memenuhi kebutuhan akan fasilitas seni di Jawa Barat, tetapi juga memberikan kontribusi positif terhadap lingkungan dan menjadi contoh bagi pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

Manfaat dari penerapan konsep "*Sustainable Future*" ini sangat beragam, mulai dari penghematan energi, peningkatan kualitas udara, hingga peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui lingkungan yang lebih sehat dan estetika arsitektural yang menarik. Penerapan konsep ini juga dapat meningkatkan citra dan daya tarik fasilitas tersebut, baik bagi masyarakat lokal maupun wisatawan, yang pada gilirannya akan memberikan dampak ekonomi yang positif.

## 2. EKSPLORASI DAN PROSES PERANCANGAN

### 2.1 Definisi Proyek Perancangan

Perancangan Performing & Visual Arts Center adalah sebuah fasilitas atau kompleks bangunan yang dirancang khusus untuk mendukung, memfasilitasi, dan mempromosikan berbagai bentuk seni pertunjukan dan seni visual. Seni pertunjukan mencakup berbagai jenis seni yang melibatkan pertunjukan langsung, seperti teater, tari, musik, opera, dan sirkus[7]. Dalam sebuah performing arts center, biasanya tersedia ruang-ruang seperti teater, ruang konser, studio tari, dan amfiteater yang mendukung pementasan seni tersebut. Sementara itu, seni visual mencakup seni yang berfokus pada kreasi visual, seperti lukisan, patung, fotografi, desain grafis, seni instalasi, dan berbagai media seni lainnya. Sebuah visual arts center biasanya menyediakan galeri, ruang pameran, studio seni, dan ruang kerja bagi para seniman[8].

Sebagai fasilitas terpadu, Performing & Visual Arts Center tidak hanya menyediakan ruang untuk pementasan dan pameran, tetapi juga berfungsi sebagai pusat pendidikan dan pengembangan seni. Fasilitas ini sering menjadi pusat kegiatan budaya dalam suatu komunitas, mendukung kreativitas, memfasilitasi kolaborasi antar-seniman, dan memberikan akses kepada publik untuk menikmati serta menghargai seni.

## 2.2 Lokasi Proyek Perancangan

Lokasi site terletak di Jalan Parahyangan Raya, Kota Baru Parahyangan, Padalarang, Kabupaten Bandung Barat, dengan luas lahan sebesar 24.500 meter persegi. Lokasi ini sangat strategis karena berada di jalan utama, yaitu Jalan Parahyangan Raya. Di sekitarnya terdapat berbagai fasilitas komersial seperti pusat perbelanjaan IKEA, Wahoo Waterpark, dan pusat kuliner Bumi Hejo Parahyangan. Lokasi site dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



**Gambar 1. Lokasi Site**

Sumber : google maps, 2024

## 2.3 Definisi Tema Perancangan

Sustainable atau kata lain dari berkelanjutan artinya adalah berlangsung terus-menerus. Dan Future adalah masa depan. Dalam arsitektur, Sustainable future adalah arsitektur yang berusaha untuk meminimalkan dampak negatif lingkungan bangunan dengan efisiensi dan moderasi dalam penggunaan bahan, tenaga, dan ruang pengembangan dan ekosistem secara luas untuk masa ke depan[9]. "Sustainable Future" merujuk pada visi masa depan yang berkelanjutan di mana kebutuhan generasi saat ini terpenuhi tanpa mengorbankan kemampuan generasi masa depan untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri. Konsep ini mencakup berbagai aspek keberlanjutan, termasuk lingkungan, ekonomi, dan sosial.



**Gambar 2. Gambaran Penerapan Konsep Sustainable pada Bangunan Water Farmhouse & Hibinosekkei Kindergarden Educational**

Sumber : <https://www.archdaily.com/1017824/akm-kindergarten-and-nursery-hibinosekkei-plus-youji-no-shiro-plus-kids-design-labo>, 2024

Dengan menerapkan konsep sustainable dalam desain bangunan seperti pada gambar 2, kita dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, seperti emisi karbon, polusi udara dan air, serta kerusakan habitat alami. Penerapan konsep ini diharapkan juga dapat menghasilkan suatu ruang yang

dapat berpartisipasi dalam peningkatan kesejahteraan hidup manusia secara fisik dan mental dengan membina hubungan positif antara manusia dan alam sekitarnya.

## 2.4 Elaboeasi Tema

Penerapan desain *pada Performing & Visual Arts Center* mengusung tema "*Sustainable Future*," yang dijabarkan melalui gambar 3 pada elaborasi tema di bawah ini.

|         | Gedung Kesenian                                                                                                                                                                                                                                                                       | Arsitektur Sustainable Future                                                                                                                                                                                                           | Penerapan                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MEAN    | Gedung kesenian adalah tempat berbagai kegiatan budaya dan memiliki fasilitas seperti, teater, galeri seni serta tempat pertemuan para pelaku usaha seni ataupun budaya.                                                                                                              | Arsitektur sustainable future adalah konsep perancangan dan pembangunan bangunan yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan binaan yang ramah lingkungan, ekonomis, dan sosial secara jangka panjang.                                  | menciptakan lingkungan binaan yang ramah lingkungan, efisien secara energi, adaptif terhadap perubahan iklim, nyaman bagi penghuninya, serta melibatkan integrasi teknologi terbaru, dan pemanfaatan material ramah lingkungan                                                               |
| PROBLEM | gedung kesenian belum memiliki fasilitas yang cukup atau memadai untuk mendukung berbagai jenis pertunjukan seni.                                                                                                                                                                     | Memastikan desain sustainable future dapat diadaptasi dan sesuai dengan lingkungan serta budaya setempat. Arsitektur yang terlihat 'asing' di lokasinya bisa mengganggu estetika lingkungan.                                            | keterbatasan teknologi dan material, biaya awal yang tinggi, kurangnya pemahaman dan kesadaran akan kebutuhan akan bangunan berkelanjutan, serta regulasi yang kurang mendukung.                                                                                                             |
| FACT    | Ketidakcukupan fasilitas dapat membatasi kemampuan para seniman untuk menciptakan dan mengekspresikan diri mereka sepenuhnya                                                                                                                                                          | Material dan teknik konstruksi modern dapat diintegrasikan untuk meningkatkan performa bangunan                                                                                                                                         | peningkatan kesadaran akan isu-isu lingkungan dan perubahan iklim telah mendorong minat dan permintaan akan bangunan berkelanjutan termasuk perkembangan teknologi yang memungkinkan penggunaan energi terbarukan, material ramah lingkungan, dan sistem bangunan yang lebih efisien.        |
| NEED    | Merancang gedung kesenian yang memenuhi semua jenis aktivitas yang dibutuhkan para pelaku seni serta kebutuhan sarana dan prasarana pengunjung bangunan                                                                                                                               | Keseimbangan Estetika -> Menemukan keseimbangan antara elemen lama dan baru agar tercipta harmoni visual yang menarik dan tidak terkesan artifisial.                                                                                    | Kebutuhan utama adalah menciptakan bangunan yang mengurangi jejak lingkungan, meningkatkan kualitas hidup penghuni, dan mempromosikan keberlanjutan ekonomi.                                                                                                                                 |
| GOALS   | Gedung kesenian yang memfasilitasi seniman untuk mengekspresikan semua jenis karya seni mereka kepada publik hingga skala internasional.                                                                                                                                              | Arsitektur sustainable future mengadopsi pendekatan yang lebih progresif dan visioner, mengintegrasikan inovasi terbaru dan teknologi yang sedang berkembang untuk menciptakan bangunan yang lebih efisien, adaptif, dan berdaya tahan. | menciptakan bangunan yang Net Zero atau bahkan berkontribusi positif terhadap lingkungan sekitarnya ,meningkatkan kenyamanan, produktivitas, dan kesehatan penghuni, mengurangi emisi karbon, limbah, dan konsumsi energi, mendorong inovasi teknologi dalam desain dan konstruksi bangunan. |
| CONCEPT | Perancangan bangunan ini bertujuan menciptakan bangunan yang tidak hanya memiliki desain modern dan estetika yang menarik, tetapi juga memperhatikan fungsionalitas, keberlanjutan lingkungan, serta mampu memenuhi kebutuhan penghuni baik saat ini maupun di masa yang akan datang. |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**Gambar 3. Elaborasi Tema**

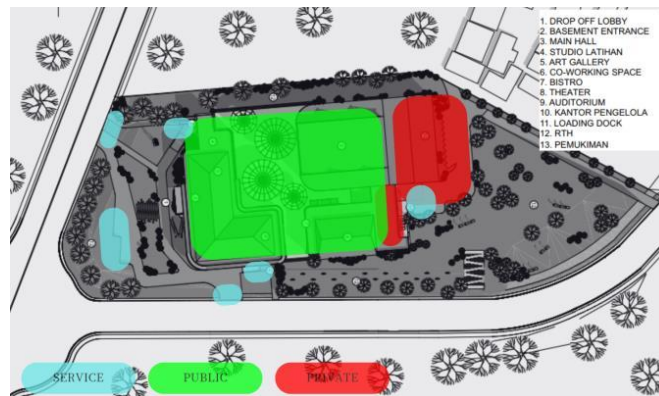
Sumber: Penulis, 2024

## 3. Hasil Rancangan

### 3.1 Zoning

Konsep zoning pada tapak terdiri dari beberapa massa bangunan yang dirancang secara fungsional. Fasilitas penunjang seperti visual arts, studio latihan seni, *co-working space*, serta area kafe dan bistro ditempatkan di bagian depan. Penempatan ini bertujuan agar public space ini dapat diakses dengan mudah oleh pengunjung, bahkan saat tidak ada pertunjukan.

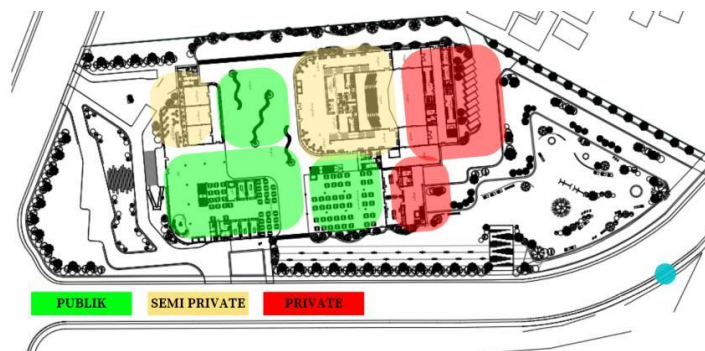
Massa bangunan kedua, yaitu *convention hall*, diatur berdekatan dengan auditorium, dengan lantai dasar yang dilengkapi area santai *outdoor*. Massa bangunan utama adalah auditorium, yang menjadi pusat dari keseluruhan kompleks. Semua massa bangunan ini terhubung melalui *public space* di tengah sebagai inner court, menciptakan ruang terbuka yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai aktivitas publik dan interaksi sosial.



**Gambar 4. Zoning Tapak**

Sumber: Penulis, 2024

Pada gambar 4 adalah pembagian zoning yang dirancang untuk mengatur aliran pengunjung secara efisien, memastikan akses yang mudah ke fasilitas publik sambil tetap menjaga privasi dan eksklusivitas di area-area tertentu.



**Gambar 5. Zoning Bangunan**

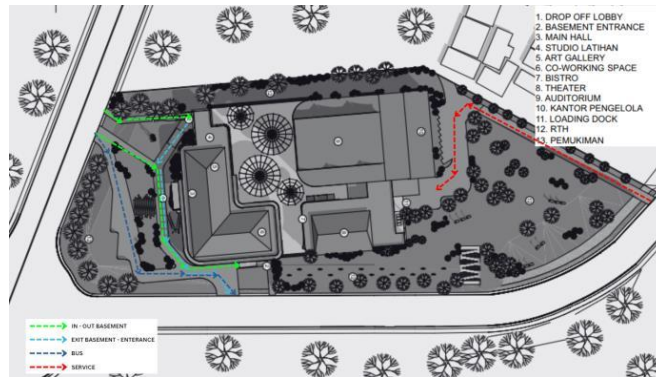
Sumber: Penulis, 2024

Gambar 5 diatas menggambarkan zoning atau pembagian zona pada site *Performing & Visual Arts Center* yang terbagi menjadi tiga kategori: publik, semi private, dan private, masing-masing diwakili oleh warna hijau, kuning, dan merah.

Zona publik, yang ditandai dengan warna hijau, terletak di bagian depan site dan mencakup fasilitas yang dapat diakses oleh semua pengunjung, seperti area kafe, bistro, *co-working space*, serta fasilitas visual arts dan studio latihan seni. Zona ini dirancang agar tetap mudah diakses bahkan ketika tidak ada pertunjukan, memungkinkan pengunjung yang hanya ingin menikmati fasilitas ini merasa nyaman.

Zona semi private, ditandai dengan warna kuning, terletak di bagian tengah site dan berfungsi sebagai penghubung antara zona publik dan privat. Di area ini terdapat fasilitas seperti convention hall yang berdekatan dengan auditorium. Meskipun zona ini tidak sepenuhnya terbuka untuk umum, akses masih diberikan kepada pengunjung tertentu, seperti peserta konvensi atau acara khusus.

Zona privat, yang ditandai dengan warna merah, berada di bagian paling belakang site dan mencakup auditorium sebagai massa bangunan utama. Area ini lebih eksklusif dengan akses yang terbatas, hanya diperuntukkan bagi pengunjung atau staf yang memiliki keperluan khusus di auditorium. *Public space* di tengah site berfungsi sebagai *inner court* yang menghubungkan semua massa bangunan, namun dengan akses yang lebih terbatas menuju area private ini.



**Gambar 6. Zoning Sirkulasi**

Sumber: Penulis, 2024

Gambar 6 tersebut menunjukkan zoning sirkulasi pada perancangan *Performing & Visual Arts Center*, yang mencakup rute untuk kendaraan, bus, dan layanan operasional. Jalur in-out basement (garis hijau) dan exit basement-entrance (garis biru) dirancang untuk akses parkir dan sirkulasi kendaraan, memisahkannya dari jalur pejalan kaki untuk meningkatkan keselamatan. Jalur bus (garis merah) menghubungkan area *drop-off* dan *pickup*, memudahkan akses ke fasilitas utama seperti auditorium. Sirkulasi ini diatur untuk memastikan aliran lalu lintas yang efisien dan aman bagi semua pengguna.

### 3.2 Konsep Rancangan terkait Tema

Arsitektur berkelanjutan adalah konsep desain yang memanfaatkan energi secara efisien, meminimalkan kebutuhan perawatan yang mahal, dan menghindari penggunaan bahan bangunan dengan isolasi yang buruk. Konsep ini menerapkan metode konstruksi yang ramah lingkungan dan menggunakan material yang memprioritaskan kualitas lingkungan, vitalitas ekonomi, serta manfaat sosial[10].

Desain fasad bangunan *Performing & Visual Arts Center* yang mengusung tema "*Sustainable Future*" mencerminkan komitmen terhadap keberlanjutan dan efisiensi energi. Bukaan-bukaan besar pada fasad seperti pada gambar 7 dan 8 berfungsi untuk memaksimalkan pencahayaan alami di siang hari, sehingga mengurangi ketergantungan pada penerangan listrik. Ini tidak hanya mengurangi konsumsi energi, tetapi juga menciptakan suasana interior yang lebih sehat dan nyaman dengan pencahayaan alami yang melimpah.



**Gambar 7. Blow-up Penggunaan Bukaan Besar yang Memaksimalkan Pencahayaan Alami**

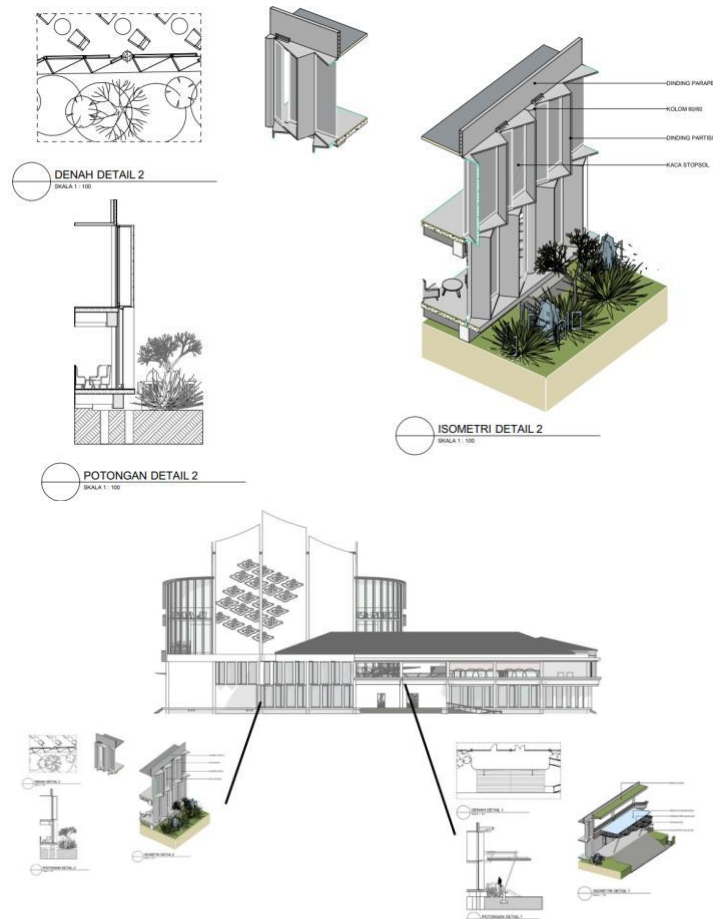
Sumber: Penulis, 2024



**Gambar 8. Blow-up Tampak Bangunan memperlihatkan Banyaknya Bukaan**

Sumber: Penulis, 2024

Penerapan konsep pada fasad bangunan melibatkan penggunaan material utama berupa kaca yang dapat dilihat pada gambar 9, dengan sebagian besar fasad dibiarkan terbuka untuk memungkinkan sirkulasi udara yang lancar dan mengurangi kebutuhan pencahayaan buatan. Ini berkontribusi pada penghematan energi listrik dan menciptakan lingkungan yang lebih nyaman di dalam bangunan. Pemilihan material yang ramah lingkungan dan tahan lama juga merupakan bagian penting dari desain ini. Penggunaan material yang berkelanjutan, seperti kaca stopsol, beton ramah lingkungan, atau bahan-bahan komposit yang memiliki jejak karbon rendah, membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sekaligus memastikan ketahanan bangunan dalam jangka panjang.



**Gambar 9. Blowup Metrial dan Bukaan**

Sumber: Penulis, 2024

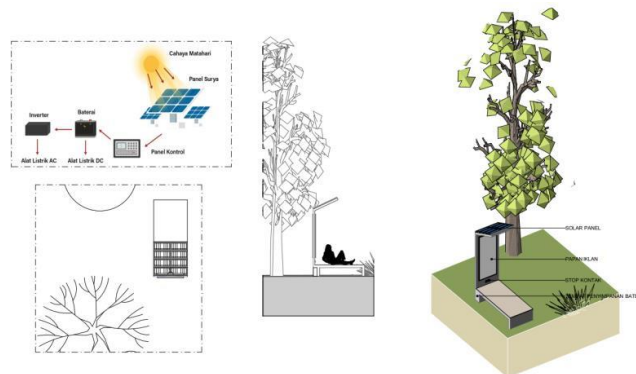
Selain itu, pada gambar 10 terdapat penambahan vegetasi pada fasad tidak hanya memberikan kesan estetis yang sejuk dan hijau, tetapi juga berfungsi sebagai elemen pendinginan pasif. Vegetasi ini dapat menurunkan suhu sekitar bangunan, mengurangi efek panas dari radiasi matahari, dan memperbaiki kualitas udara melalui penyerapan polutan. Secara keseluruhan, desain fasad ini mengintegrasikan elemen-elemen keberlanjutan yang mendukung konsep "*Sustainable Future*," dengan fokus pada efisiensi energi, penggunaan material berkelanjutan, dan integrasi elemen alami untuk menciptakan lingkungan yang lebih hijau dan sehat.



**Gambar 10. Blow Penghijauan Site**

Sumber: Penulis, 2024

Furnitur yang dirancang pada gambar 11 yang berfungsi sebagai tempat duduk di *Performing & Visual Arts Center* juga mencerminkan tema "*Sustainable Future*." Furnitur ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat untuk beristirahat, tetapi juga dilengkapi dengan kemampuan untuk mengalirkan arus listrik guna mengisi daya baterai perangkat elektronik, seperti handphone. Sumber listrik yang digunakan berasal dari solar panel, yang merupakan energi terbarukan. Penggunaan solar panel sebagai sumber energi pada furnitur ini menegaskan komitmen terhadap keberlanjutan dengan memanfaatkan sumber daya alam yang berlimpah, yaitu sinar matahari. Dengan mengurangi ketergantungan pada energi listrik dari jaringan, desain ini membantu mengurangi emisi karbon dan mendukung penggunaan energi bersih.



**Gambar 11. Blowup Furnitur Sustainable**

Sumber: Penulis, 2024

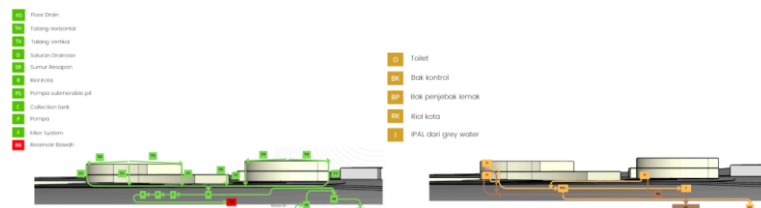
Secara keseluruhan, desain furnitur ini adalah contoh bagaimana elemen-elemen kecil dalam arsitektur dapat berkontribusi pada tema besar "*Sustainable Future*". Dengan mengintegrasikan teknologi ramah lingkungan dan fungsi-fungsi inovatif, desain ini memberikan solusi praktis yang mendukung efisiensi energi dan keberlanjutan dalam kehidupan sehari-hari.

### 3.3 Konsep Rancangann Utilitas Terkait Tema

Desain pengelolaan air dan sumber energi di *Performing & Visual Arts Center* secara cermat mendukung tema "*Sustainable Future*" dengan mengimplementasikan sistem daur ulang air dan pemanfaatan energi terbarukan.

#### 3.3.1 Sistem Daur Ulang Air

Air kotor atau air bekas dari berbagai kegiatan di dalam bangunan diolah kembali melalui sistem tangki filter. Air hujan juga dikumpulkan dan diproses bersama air bekas ini. Setelah melalui proses filtrasi, air yang telah diolah dialirkan ke tangki air bersih, yang kemudian dapat digunakan kembali untuk berbagai kebutuhan, seperti sebagai air flush pada toilet dan penyiraman vegetasi di sekitar bangunan.

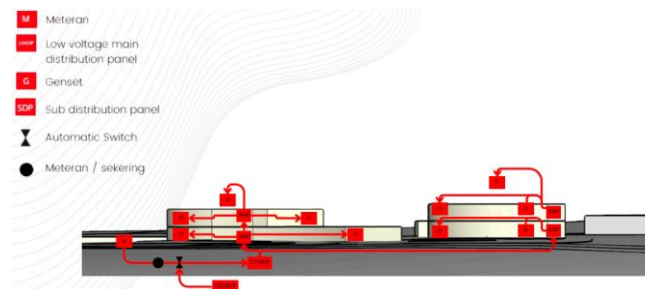


**Gambar 12. Pemanfaatan Daur Ulang Air**  
Sumber: Penulis, 2024

Sistem daur ulang ini mengurangi konsumsi air bersih yang berasal dari sumber eksternal, sekaligus meminimalkan limbah air yang harus dibuang ke sistem pembuangan kota. Penggunaan air hasil olahan dan air hujan untuk kebutuhan non-potable seperti flush toilet dan penyiraman tanaman juga mengurangi tekanan pada sumber daya air, yang sangat penting dalam mendukung keberlanjutan lingkungan.

### 3.3.2 Sistem Pemanfaatan Energi

Sumber utama jaringan listrik bangunan ini berasal dari PLN, namun untuk mendukung konsep "Sustainable Future," sistem listrik ini didukung oleh energi terbarukan dari solar panel. Dengan menggunakan solar panel sebagai sumber listrik pendukung, bangunan ini mampu mengurangi ketergantungan pada listrik dari jaringan kota, yang sering kali berasal dari sumber energi yang tidak terbarukan.



**Gambar 13. Pemanfaatan Energi**  
Sumber: Penulis, 2024

Penggunaan solar panel tidak hanya mengurangi emisi karbon yang terkait dengan pembangkit listrik konvensional, tetapi juga memberikan penghematan biaya operasional jangka panjang. Ketika energi matahari tersedia, bangunan dapat memanfaatkan energi bersih ini, yang juga membantu dalam mengurangi beban puncak listrik pada jaringan kota.

#### 4. Kesimpulan

Dalam merancang fasilitas ini, penting untuk mengadopsi prinsip-prinsip arsitektur berkelanjutan guna mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Konsep "*Sustainable Future*" yang diterapkan dalam desain ini mencakup penggunaan bukaan besar untuk memaksimalkan pencahayaan alami, integrasi vegetasi untuk pendinginan pasif, serta pemilihan material ramah lingkungan seperti beton dan kaca stopsol. Utilitas bangunan dirancang untuk efisiensi energi dengan pemanfaatan panel surya dan sistem daur ulang air, yang mendukung pengelolaan sumber daya yang lebih berkelanjutan.

Desain ini juga mengatur zoning dan sirkulasi secara efisien untuk memastikan aliran lalu lintas yang aman dan nyaman bagi pengguna. Dengan pendekatan ini, diharapkan *Performing & Visual Arts Center* dapat memberikan kontribusi positif terhadap lingkungan dan masyarakat, sambil berfungsi sebagai model pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

Secara keseluruhan, penerapan konsep "*Sustainable Future*" tidak hanya membantu dalam mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui lingkungan yang sehat dan estetika arsitektural yang menarik. Ini juga dapat memperkuat citra fasilitas dan memberikan dampak ekonomi positif dengan menarik pengunjung dan memajukan perekonomian lokal.

## 5. Daftar Referensi

- [1] D. Kota *dkk.*, "Penerapan Arsitektur Indo-Eropa pada Perancangan Mall."
- [2] A. Ghufro, A. Sasmito, M. M. Sudarwani, ) Universitas, P. J. Banjarsari, dan B. No, "PERANCANGAN JOGJA ART CENTRE."
- [3] A. Fikri Mauludi dan A. Fitri Satwikasari, "KAJIAN PRINSIP ARSITEKTUR HIJAU PADA BANGUNAN PERKANTORAN (STUDI KASUS UNITED TRACTOR HEAD OFFICE DAN MENARA BCA)," 2020. [Daring]. Tersedia pada: <http://journals.ums.ac.id/index.php/sinektika>
- [4] L. W. Kamionka, "Forms of Architectural Detail in Sustainable Design," dalam *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Institute of Physics Publishing, Feb 2019. doi: 10.1088/1757-899X/471/9/092080.
- [5] F. Berliani dan D. N. Soewarno, "PENERAPAN PRINSIP BIOFILIK PADA BANGUNAN APARTEMEN DI JATINANGOR, SUMEDANG."
- [6] M. Yusuf, A. Wijaya, N. Soewarno, J. Arsitektur, F. Arsitektur, dan D. Desain, "Penerapan Prinsip Building As Nature pada Parahyangan Indah Mall di Kota Baru Parahyangan." [Daring]. Tersedia pada: <https://www.google.com/maps/>,
- [7] D. I. Rene dan S. Sujatini, "IMPLEMENTASI KONSEP GREEN ARCHITECTURE PADA Performing ARTS CENTER BEKASI", doi: 10.37817/ikraith-teknologi.v8i1.
- [8] S. Widiyanti *dkk.*, "POLA STUDI DESAIN INTERIOR NEOKLASIK PADA MUSEUM SENI ( STUDI KASUS : SOPHILIA ART CENTER )," 2023.
- [9] K. Wijaya, D. Asep, dan Y. Permana, "Open Journal Systems JOURNAL POLICIES Editorial Team EDITOR IN CHIEF EDITORIAL BOARD." [Daring]. Tersedia pada: <https://e-jurnal.ukri.ac.id/index.php/arcade/about/editorialTeam>
- [10] A. Ragheb, H. El-Shimy, dan G. Ragheb, "Green Architecture: A Concept of Sustainability," *Procedia Soc Behav Sci*, vol. 216, hlm. 778–787, Jan 2016, doi: 10.1016/j.sbspro.2015.12.075.