

**GEDUNG KESENIAN DI LUBUK PAKAM DENGAN  
PENDEKATAN BANGUNAN HEMAT ENERGI**

**OUTLINE SKRIPSI**

**OLEH:**

**KASMIATI**

**198140005**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**MEDAN**

**2023**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 24/1/24

Access From (repository.uma.ac.id)24/1/24

# **GEDUNG KESENIAN DI LUBUK PAKAM DENGAN PENDEKATAN BANGUNAN HEMAT ENERGI**

## **OUTLINE SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pada Program  
Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Medan Area



**OLEH:**

**KASMIATI**

**198140005**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**MEDAN**

**2023**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 24/1/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)24/1/24

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Gedung Kesenian Di Lubuk Pakam Dengan Pendekatan Bangunan Hemat Energi  
Nama : Kasmiati  
NPM : 198140005  
Fakultas : Teknik

Disetujui Oleh:  
Komisi Pembimbing



Saufa Yardha Moerni, ST.MT  
Pembimbing



Dr. Eng. Supriatno, ST. MT  
Dekan Fakultas Teknik



Monita Syafitri Rambe, ST. MT  
Ka. Program Studi Arsitektur

Tanggal Lulus: 5 Oktober 2023

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan Tugas Akhir yang saya susun untuk keperluan memperoleh gelar Sarjana merupakan hasil dari karya tulisan saya sendiri. Adapun bagian-bagian atau penulisan Tugas Akhir yang saya kutip dari berbagai sumber karya tulisan orang lain. Bahwa saya telah menuliskan sumbernya secara jelas sesuai norma dan etika penulisan ilmiah.



Medan, 06 Mei 2023



Kasmiati

198140005

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR/SKRIPSI/TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawahini:

Nama : Kasmiati  
NPM : 198140005  
Program Studi : Arsitektur  
Fakultas : Teknik  
Jenis karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul : “Gedung Keseniaan Di Lubuk Pakam Dengan Pendekatan Bangunan Hemat Energi”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir/skripsi/tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

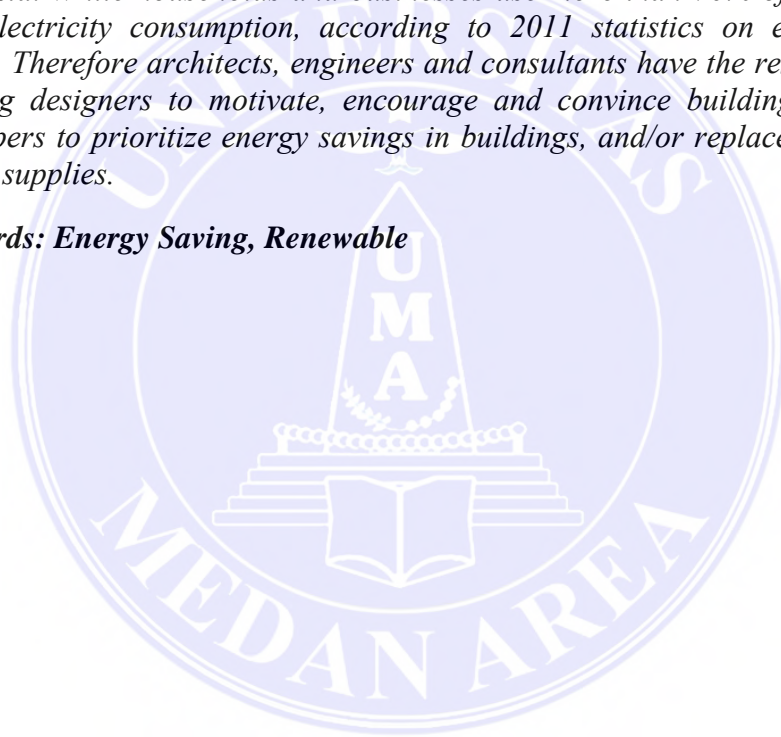
Medan, 06 Mei 2023

  
Kasmiati

## ABSTRACT

*The field of design and construction is gradually conveying the idea of Green Building. The main cause is the systems and implementations that often consume a lot of the planet's energy, damage ecosystems and habitats, and disrupt the lives of individuals around them. In 2019, the implementation of government-owned buildings must be green building, for example, energy-efficient buildings. For now, the principle of environmentally friendly buildings is not only applied to government buildings but also must be applied in private buildings and public buildings. The method used in this design is a qualitative method by conducting a descriptive analysis of the application of the Energy Saving building principle. Data collection with literature study method in the form of Energy Efficient building design theory and comparative studies related to buildings that apply Energy Efficient building design principles. Buildings greatly contribute to environmental loads, buildings account for 50% of the total energy expenditure in Indonesia. While households and businesses use more than 70% of the country's total electricity consumption, according to 2011 statistics on electricity and energy. Therefore architects, engineers and consultants have the responsibility as building designers to motivate, encourage and convince building owners and developers to prioritize energy savings in buildings, and/or replace conventional energy supplies.*

**Keywords:** *Energy Saving, Renewable*



## ABSTRAK

Bidang desain dan konstruksi secara bertahap menyampaikan tentang wacana Bangunan Hijau. Penyebab utamanya adalah sistem dan implementasi sistem dan implementasi yang sering kali menghabiskan banyak energi planet ini, merusak ekosistem dan habitat, serta mengganggu kehidupan individu di sekitarnya. Pada tahun 2019 penerapan bangunan-bangunan yang milik pemerintah harus green building, contohnya seperti bangunan hemat energi. Untuk saat ini prinsip bangunan ramah lingkungan tidak hanya diterapkan pada bangunan pemerintah saja tetapi juga harus diterapkan di bangunan swasta dan bangunan public Metode yang digunakan pada perancangan ini ialah metode kualitatif dengan melakukan analisis deskriptif pada penerapan prinsip bangunan Hemat Energi. Pengumpulan data dengan metode studi literatur berupa teori desain bangunan Hemat Energi dan studi banding terkait bangunan yang menerapkan prinsip desain bangunan Hemat Energi. Bangunan sangat berkontribusi terhadap beban lingkungan, bangunan menyumbang 50% dari total pengeluaran energi di Indonesia. Sedangkan rumah tangga dan bisnis menggunakan lebih dari 70% dari total konsumsi listrik negara, menurut statistik tahun 2011 tentang listrik dan energi. Oleh karena itu seorang arsitek, ahli teknik dan konsultan memiliki tanggung jawab sebagai perancang gedung untuk memotivasi, mendorong dan meyakinkan pemilik dan pengembang bangunan gedung untuk mengutamakan penghematan energi dalam bangunan gedung, dan/atau mengganti persediaan energi konvensional dengan sumber energi yang terbarukan.

Kata-kunci : Hemat Energi, Terbarukan

## RIWAYAT HIDUP

Penulis di lahirkan di Tanjung Selamat paada tanggal 09 Desember 2001 merupakan anak perempuan tunggal, Dari pasangan Bapak Suryadi Nata S dan Ibu Suginem.

Pada tahun 2013, Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD PAB 17 Pematang Johar, dan penulis melanjutkan sekolah menengah pertama di SMP PAB 3 Saentis dan lulus pada tahun 2016

Pada tahun 2019 penulis menyelesaikan pendidikan sekolah menengah kejuruan di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan, dan mengambil Jurusan Teknik Bangunan atau Konstruksi Batu dan Beton. Dan melanjutkan Studi (S1) ke perguruan tinggi di Universita Medan Area, dan mengambil jurusan Arsitektur, dan kemudian menjadi mahasiswa di Fakultas Teknik.

Lalu penulis melaksanakan mata kuliah kerja praktek 1 dan 2, (KP1) di JL. Rela Medan Tembung, yaitu pembangunan kantor ruang baru dan pos security sebagai drafter, dan (KP2) di jl.pasar 5 Barat Medan Estate yaitu pengawasan pada pembangunan Ruang kelas baru di Universitas Amir Hamzah



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala karunia-Nya sehingga proposal ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian ini ialah Arsitektur Hijau dengan judul **GEDUNG KESENIAN DI LUBUK PAKAM DENGAN PENDEKATAN BANGUNAN HEMAT ENERGI**. Terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu **Yunita Syafitri Rambe, ST, MT.**, selaku Ketua Program Studi Arsitektur. Terima kasih juga kepada Bapak **Aulia Muflih Nasution, ST.S.Mc.**, selaku Ketua Program Studi Arsitektur tahun 2022/2023 dan Ibu **Saufa Yardha Moerni, ST.MT.** selaku pembimbing yang telah banyak memberikan saran.

Disamping itu penulis ucapkan terima kasih kepada ayah, ibu, mas pacar serta seluruh keluarga atas segala doa dan perhatiannya. Serta penulis ucapkan terimah kasih kepada teman-teman kantin teknik Evelyn, Yani, Asri, Indra, Frenky, Darma, Golom, Rahman yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir/skripsi/tesis ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan tugas akhir/skripsi/tesis ini. Penulis berharap tugas akhir/skripsi/tesis ini dapat bermanfaat baik untuk kalangan pendidikan maupun masyarakat. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Penulis  
  
(KASMIATI)

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR/SKRIPSI/TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
ABSTRAK .....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Kerangka Berpikir .....	4
1.5. Sistematika Pembahasan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1. Definisi Seni .....	7
2.2. Diagram Bagian Seni.....	9
2.3. Teori seni.....	9
2.4. Jenis-Jenis Seni Pertunjukan .....	10
2.5. Jumlah Sanggar .....	17

2.6. Pengertian Bangunan Hemat Energi .....	19
2.7. Prinsip Bangunan Hemat Energi .....	26
2.8. Studi Banding Bangunan Pusat Seni .....	28
2.9. Studi Banding Arsitektur Hijau .....	40
2.10. Resume Bangunan Sejenis .....	50
2.11. Resume Tema Sejenis .....	53
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>58</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Perancangan .....	58
3.2. Deskripsi Lokasi .....	58
3.3. Kriteria Lokasi .....	62
3.4. Metode Pada Penelitian .....	65
3.5. Tahapan Dalam Penelitian .....	65
<b>BAB IV ANALISIS PERANCANGAN .....</b>	<b>67</b>
4.1. Analisis Site .....	67
4.2. Analisis Bangunan .....	73
4.3. Analisis Aktivitas Pengguna .....	74
4.4. Analisis Kebutuhan Ruang Pengguna .....	76
4.5. Analisis Utilitas .....	108
<b>BAB V KONSEP .....</b>	<b>110</b>
5.1 Konsep Bangunan .....	110
5.2. Konsep Perletkan Massa Bangunan Dan Konsep ME-SE .....	111
5.3. Konsep Utilitas .....	111
<b>BAB VI .....</b>	<b>117</b>

<b>PENUTUP</b> .....	<b>117</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>118</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>120</b>

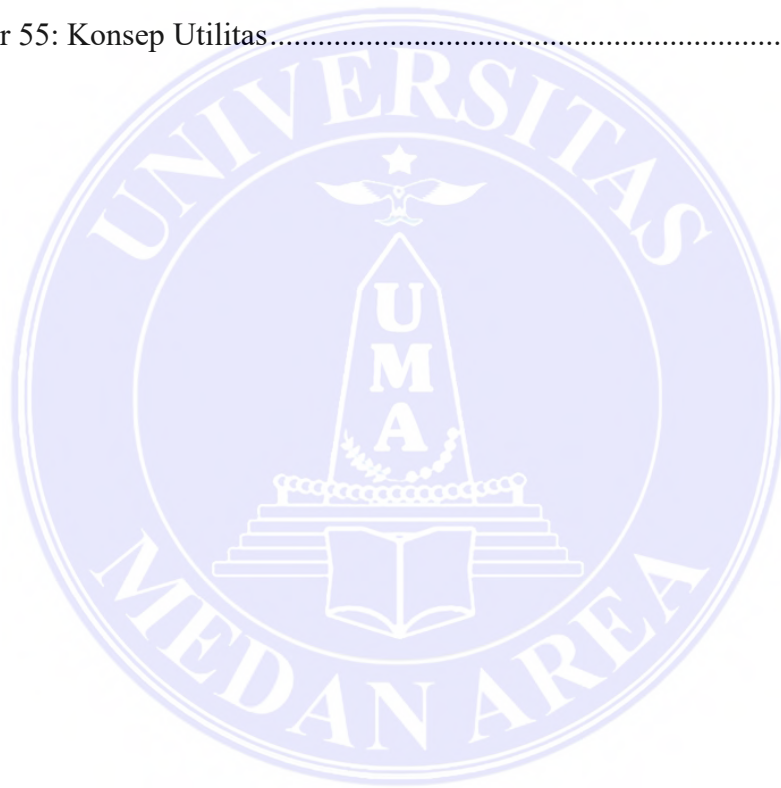


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: Fasad 1 Bangunan <i>The National Art Center Tokyo</i> .....	29
Gambar 2 : Tampak Atas dan Ruang Interior .....	29
Gambar 3: Interior atrium .....	30
Gambar 4: Pintu masuk utama dan taman di atas atap.....	31
Gambar 5: Ruang utama dan Resto.....	33
Gambar 6: Toko dan Perpustakaan Seni .....	34
Gambar 7: Konfigurasi massa.....	35
Gambar 8: Denah Bangunan .....	36
Gambar 9 : Interior.....	36
Gambar 10 : Eksterior .....	37
Gambar 11 : Lokasi Penelitian.....	38
Gambar 12: Analisa Site .....	38
Gambar 13: Gubahan Bentuk.....	39
Gambar 14 : Bentuk Kawasan Bangunan .....	39
Gambar 15: Site Plan .....	40
Gambar 16: Penerapan Energi .....	41
Gambar 17: Penerapan Orientasi Bangunan .....	42
Gambar 18: Penerapan menanggapi keadaan .....	42
Gambar 19: Penerapan memperhatikan pengguna.....	43
Gambar 20: Penerapan kaca low-e.....	43
Gambar 21: Fasad Bangunan Beitou Public .....	44
Gambar 22: Kontur Tanah Beitou Public Library.....	45
Gambar 23: Area Resapan Air .....	45

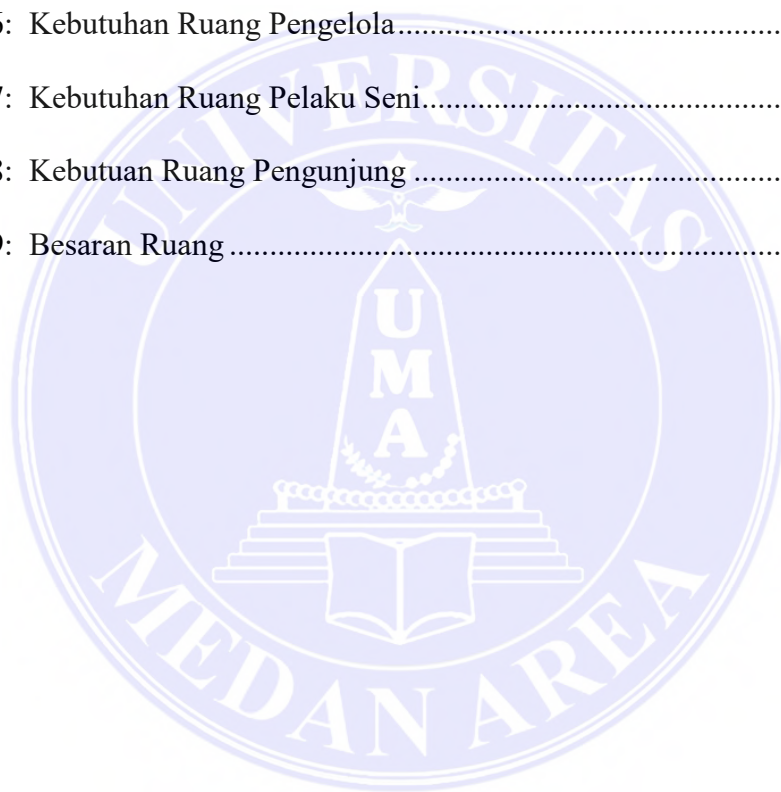
Gambar 24: Pengolahan Tapak Beitou Public Library .....	46
Gambar 25: Orientasi bangunan.....	47
Gambar 26: Sirkulasi Udara.....	47
Gambar 27: Bukaannya.....	48
Gambar 28: Solar Sel .....	48
Gambar 29: Fasad Bangunan .....	49
Gambar 30: Peta Sumatera Utara.....	58
Gambar 31: Peta Kabupaten Deli Serdang.....	58
Gambar 32: Peta Kecamatan Lubuk Pakam.....	59
Gambar 33: Lokasi Site 1 .....	60
Gambar 34: Alternatif Lokasi Site 2 .....	61
Gambar 35: Alternatif Lokasi Site 3 .....	62
Gambar 36: Analisis Lokasi Site .....	67
Gambar 37: Analisis Batasan Site.....	68
Gambar 38: Analisis Eksisting.....	69
Gambar 39: ME-SE.....	70
Gambar 40: Analisis Drainase .....	71
Gambar 41: Analisis Topografi.....	71
Gambar 42: Analisis Orientasi Matahari.....	72
Gambar 43: Gubahan Bentuk.....	73
Gambar 44: Perletakan Massa Bangunan .....	73
Gambar 45: Zoning Bangunan .....	74
Gambar 46: Diagram Seni.....	74
Gambar 47: Analisis Pengelola.....	75

Gambar 48: Analisis Pelaku Seni.....	75
Gambar 49: Analisis pengunjung.....	76
Gambar 50: Analisis Sanitaasi .....	108
Gambar 51: Analisis pencahayaan dan Penghawaan .....	109
Gambar 52: Konsep Bangunan .....	110
Gambar 53: Konsep Perletakan Massa dan ME-SE.....	111
Gambar 54: Konsep Utilitas.....	112
Gambar 55: Konsep Utilitas.....	113



## DAFTAR TABEL

Tabel 1: Sanggar Seni .....	18
Tabel 2: Resume Bangunan Sejenis .....	50
Tabel 3: Resume Tema Sejenis .....	53
Tabel 4: Kriteria Site .....	63
Tabel 5: Eksisting Site .....	69
Tabel 6: Kebutuhan Ruang Pengelola .....	76
Tabel 7: Kebutuhan Ruang Pelaku Seni .....	80
Tabel 8: Kebutuhan Ruang Pengunjung .....	98
Tabel 9: Besaran Ruang .....	102





## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman kebudayaan yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Kebudayaan tersebut banyak yang berkaitan dengan beberapa aktifitas seni, mulai dari seni tari, seni lukis, seni musik tradisional dan musik modern, dan juga seni teater/drama, dan masih banyak lagi kesenian yang ada di Indonesia. Masyarakat Indonesia banyak membuat sanggar dan komunitas yang berkaitan dengan aktifitas kesenian serta kebudayaan yang ada di Indonesia.

Budaya adalah sistem nilai yang mencakup ilmu pengetahuan, seni, prinsip-prinsip moral, undang-undang, dan adat istiadat. Seni adalah karya keindahan yang diciptakan oleh manusia yang merupakan hasil dari kerja keras. Beragam suku bangsa dan peradaban yang membentuk Indonesia menghasilkan berbagai macam kesenian. Gaya kehidupan masyarakat Indonesia masih terikat erat oleh seni dan kebudayaan merupakan aspek yang berkembang. Setiap suku dan daerah memiliki kualitas kreatif yang khas yang menjadi sumber kebanggaan daerah.

Salah satu provinsi yang ada di Indonesia adalah Provinsi Sumatera Utara yang banyak memiliki berbagai ragam suku etnis, bahasa, dan budaya. Suku asli Sumatera Utara adalah suku Melayu, Batak Karo, Simalungun, Fak-fak/Dairi, Batak Toba, Mandailing, Pesisir dan Nias. Suku pendatang adalah suku Jawa, Sunda, Bali, Ambon, Minahasa, Banjar, Palembang, Riau, Minangkabau dan lain-lain, setiap suku yang ada di Sumatera Utara memiliki adat dan kebudayaannya masing-masing yang menjadi ciri khas setiap suku yang ada di Sumatera Utara.

Berdasarkan dari data Badan Pengawas Keuangan dan Pembangunan (BPKP) Sumatera Utara terdapat 33 Kabupaten/Kota. Salah satu Kabupaten yang ada di Sumatera Utara adalah Kabupaten Deli Serdang yang memiliki pusat ibu kotanya di kawasan Lubuk Pakam, yang merupakan pusat kota dari Kabupaten Deli Serdang dan merupakan pusat berbagai aktifitas di Kabupaten Deli Serdang. Kesenian dan kebudayaan yang ada di Kabupaten Deli Serdang cukup banyak, sehingga terdapat sekelompok masyarakat yang mendirikan sanggar, padepokan ataupun studio. Perkembangan kesenian di era global saat ini menuntut sikap waspada terhadap situasi yang terjadi. Pengaruh terhadap budaya global tak dapat di pungkiri lagi akan pengaruh pada eksistensi kesenian. Seni sebagai bagian dari kebudayaan memang selalu berkembang mengikuti arus perubahan zaman. Hanya saja bagaimana cara kita dalam menyikapi perubahan itu, sehingga kesenian tetap bisa dipertahankan.

Berdasarkan Peraturan Daerah (PERDA) nomor 1 tahun 2021 tentang rencana tata ruang wilayah Kabupaten Deli Serdang tahun 2021-2041 menyatakan bahwa kawasan strategi kabupaten adalah wilayah yang penataan ruangnya diprioritaskan karena mempunyai pengaruh sangat penting dalam lingkup kabupaten terhadap ekonomi, sosial, budaya, dan/atau lingkungan. Rencana struktur ruang wilayah kabupaten, bagian kedua sistem perkotaan Pasal 9 PPK sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b meliputi menyatakan bahwa Lubuk Pakam berfungsi sebagai pusat pemerintahan, perdagangan, dan jasa regional, kota transit, pusat pelayanan fasilitas sosial dan umum, perumahan dan permukiman, pusat olahraga dan sosial budaya.

Jumlah data kesenian yang ada di Kabupaten Deli Serdang kurang lebih sekitar 535 sanggar yang terdata di DISPORA dengan mayoritas keseniannya adalah seni pertunjukan seperti seni tari dan seni musik. Kabupaten Deli Serdang di Kecamatan Lubuk Pakam belum memiliki sarana pengembangan kreatifitas yang memadai bagi masyarakat untuk menyalurkan ekspresi dan aktifitas seni yang ada di Kabupaten Deli Serdang. Fasilitas yang biasa digunakan untuk kegiatan seni berupa bangunan serba guna, sehingga belum ada tempat untuk para penikmat seni dan pelaku seni untuk menampilkan dan menikmati kreasi seni yang di tampilkan. Sehingga aktifitas seni dari berbagai kelompok masyarakat masih kurang di perhatikan ataupun terfasilitasi untuk kegiatan seni tersebut. Oleh karena itu perlu adanya tempat untuk menampung kegiatan seni yang ada di Kabupaten Deli Serdang.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat (PUPR) Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2021 Tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau pada pasal 1 ayat 2 menyatakan bahwa “Bangunan gedung hijau yang selanjutnya di singkat BGH adalah bangunan gedung yang memenuhi Standar Teknis Bangunan Gedung dan memiliki kinerja terukur secara signifikan dalam penghematan energi, air, dan sumber daya lainnya melalui penerapan prinsip GBH sesuai dengan fungsi dan klasifikasi dalam setiap tahapan penyelenggaranya”

Pada tahun 2019 penerapan bangunan-bangunan yang milik pemerintah harus green building, contohnya seperti bangunan hemat energi. Untuk saat ini prinsip bangunan ramah lingkungan tidak hanya diterapkan pada bangunan pemerintah saja tetapi juga harus diterapkan di bangunan swasta dan bangunan publik.

Bangunan ramah lingkungan adalah bangunan hemat energi. Pada gedung kesenian ini menerapkan bangunan yang ramah lingkungan yang meminimalkan penggunaan energi, bertujuan untuk menghemat sumber energi yang dikeluarkan dan bermanfaat secara ekonomi.

### **1.2.Rumusan Masalah**

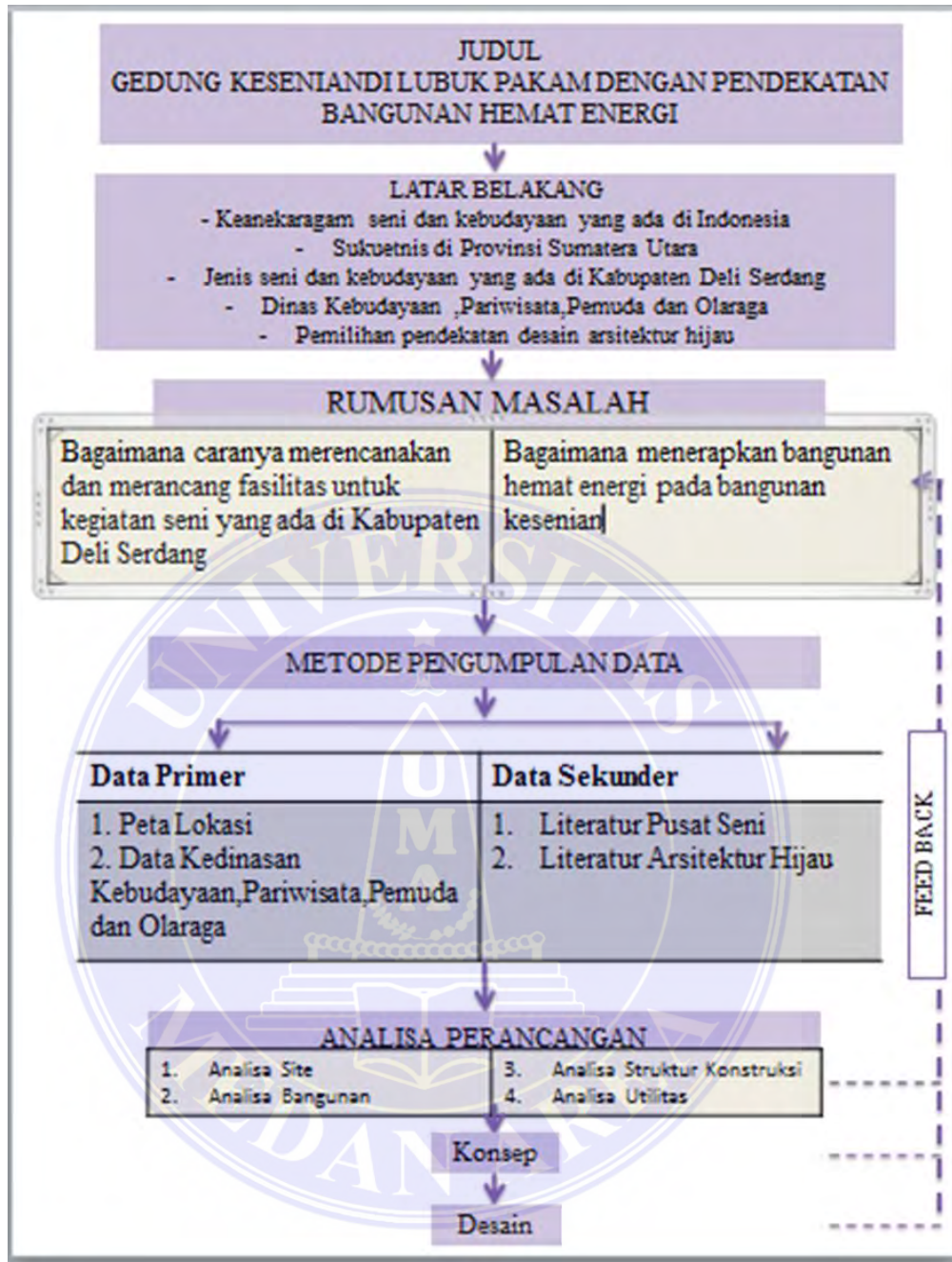
Dari latar belakang yang dipaparkan di atas dapat disimpulkan bahwa perlu adanya fasilitas untuk kegiatan seni dan budaya yang ada di Kabupaten Deli Serdang. Bagaimana perancangan fasilitas untuk mendukung kegiatan seni yang ada di Kabupaten Deli Serdang dengan menerapkan bangunan hemat energi?

### **1.3.Tujuan Penelitian**

Dalam tujuan penelitian ini Menghasilkan rancangan bangunan yang dapat menampung kegiatan kesenian dan kebudayaan yang ada di Kabupaten Deli Serdang dengan menerapkan bangunan yang hemat energi.

### **1.4.Kerangka Berpikir**

Kerangka berpikir merupakan suatu proses penggambaran perencanaan dari awal sampai akhir proses penggambaran yang sudah mengikuti metode perencanaan yang telah ditetapkan.



### 1.5. Sistematika Pembahasan

Sistem penulisan ini bertujuan untuk memudahkan,memahami,pemersalahan dan pembahasannya ,adapun sistematika pembahasan dalam laporan ini adalah:

#### BAB I Pendahuluan

Menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, kerangka berpikir dan sistematika pembahasan.

## BAB II Tinjauan Pustaka

Menjelaskan tentang perancangan pusat seni dengan pendekatan arsitektur hijau,serta melakukan studi banding dengan proyek sejenis.

## BAB III Metode Perancangan

Menjelaskan tentang deskripsi proyek dan waktu penelitian serta melihat kondisi esteting lokasi site yang di pilih.

## BAB IV Analisa Perancangan

Menjelaskan tentang analisa dalam perancangan seperti. analisa site, analisa bangunan, analisa struktur konstruksi, dan analisa utilitas.

## BAB V Konsep Perancangan

Menjelaskan tentang konsep sebelum melakukan perancangan seperti, konsep site, konsep bangunan, konsep struktur konstruksi, konsep sistem utilias.

## BAB VI Penutup

Menjelaskan tentang kesimpulan, saran, daftar pustaka, dan lampiran gambar.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Definisi Seni**

Seni adalah segala sesuatu yang di ciptakan oleh manusia yang mengandung unsur keindahan dan mampu membangkitkan perasaan orang lain. Istilah seni berasal dari sanseskerta dari kata “swa” (satu) lalu digabung dengan kata “nik” yang artinya sesuatu yang harus atau kecil. Dengan adanya seni di dalam jiwa setiap manusia mampu membangkitkan perasaan setiap orang tersebut. Sehingga setiap sesuatu yang di buat oleh manusia akan menciptakan unsur keindahan.(Richard Oliver ( dalam Zeithml., 2021)

Arti seni menurut beberapa ahli di antaranya adalah sebagai berikut:

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) seni memiliki beberapa arti. Pertama, seni adalah keahlian membuat karya yang bermutu (dilihat dari segi keindahan dan kehalusan). Kedua, seni merupakan karya yang di ciptakan dengan keahlian luar biasa, seperti tarian, lukisan dan ukiran.

Menurut Aristoteles, seni adalah kemampuan membuat sesuatu dalam hubungannya dengan upaya mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan oleh gagasan tertentu. (Fauzi, Jubaidah: 2019 )

Menurut Ki Hajar Dewantara, seni adalah indah, menurutnya seni adalah segala perbuatan manusia yang timbul dan hidup perasaannya dan bersifat indah hingga dapat menggerakkan jiwa perasaan manusia lainnya. (Fauzi, Jubaidah: 2019 )

Menurut Akhdiat K. Mihardja, seni adalah kegiatan manusia yang merefleksikan kenyataan dalam sesuatu karya, yang berkat bentuk dan isinya mempunyai daya untuk membangkitkan pengalaman tertentu dalam alam rohani sipenerimanya. (Fauzi, Jubaidah: 2019 )

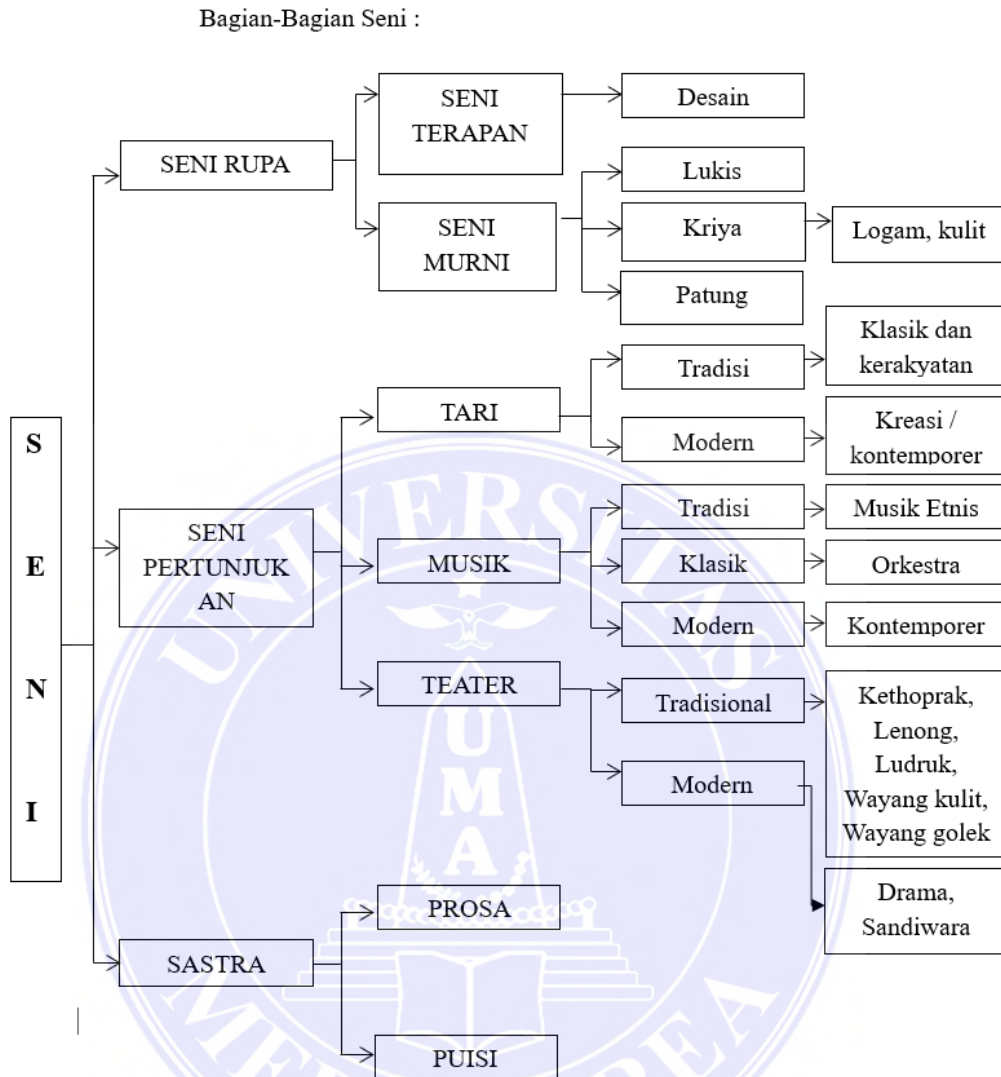
Menurut Erich Kahler, seni adalah suatu kegiatan manusia yang menjelajahi, menciptakan realitas itu dengan symbol atau kiasan tentang keutuhan “dunia kecil” yang mencerminkan “dunia besar”. (Fauzi, Jubaidah: 2019 )

Menurut Drs. Popo Iskandar berpendapat, seni adalah hasil ungkapan emosi yang ingin disampaikan kepada orang lain dalam kesadaran hidup bermasyarakat / berkelompok. (Fauzi, Jubaidah: 2019 )

Menurut Plato dan Rousseau berpendapat, seni adalah hasil peniruan dari alam dengan segala seginya. (Fauzi, Jubaidah: 2019 )



## 2.2. Diagram Bagian Seni



## 2.3. Teori seni

Secara teori seni terbagi menjadi beberapa bagian yaitu:

1. Seni Rupa, merupakan cabang seni yang membentuk karya seni dengan media yang bisa ditangkap mata dan bisa dirasakan dengan rabaan
2. Seni Pertunjukan, adalah karya seni yang melibatkan aksis induvidu dan kelompok di tempat dan waktu tertentu. Pertunjukan biasanya melibatkan empat unsur yaitu waktu, ruang, tubuh seniman dan hubungan seniman dengan penonton.

3. Seni Sastra, adalah ungkapan ekspresi manusia berupa karya tulisan atau lisan berdasarkan pemikiran, pendapat, pengalaman, hingga ke perasaan dalam bentuk yang imajinatif, cerminan kenyataan. Sastra adalah suatu bentuk hasil pekerjaan seni kretatif yang objeknya adalah manusia dan kehidupannya menggunakan bahasa sebagai mediumnya.

#### 2.4. Jenis-Jenis Seni Pertunjukan

Seni pertunjukan di antaranya adalah:

##### 1. Seni Tari

Seni tari merupakan seni tiga dimensi yang berdasarkan gerak tubuh manusia, tari adalah keindahan ekspresi jiwa manusia yang diungkapkan oleh gerak tubuh yang di perhalus oleh estetika. Seni tari di bagi menjadi beberapa bagian di antaranya adalah : Seni Tari Klasik, Kreasi Baru, Tradisional, dan Modern. (Kuswarsyanto & Rachmi, 2014)

Pada saat ini banyak berkembang jenis tarian baru yang dihasilkan seperti: *Break Dance, Capoeira, Shuffle* dan lain-lain. Unsur tari dibagi menjadi dua yaitu, Pertama unsur keindahan tari diantaranya gerak, irirangan, internal-eksternal, tata rias dan busana, tema, tempat dan panggung. Kedua unsur penilaian tari di antaranya wiraga(keragaan), wirasa(jiwa/rasa), wirama(irama).

1. Unsur Keindahan Tari, Keindahan dalam gerak tari berada pada keselarasan kesesuaian dengan rangkaian gerak yang di ungkap melalui tarian yang dipentaskan sesuai dengan tujuan tari itu sendiri.

a. Wiraga, merupakan suatu kemampuan atau keterampilan penari secara untuh untuk menyampaikan suatu maksud atau isi hati melalui gerak yang ditampilkan.

- b. Wirama, merupakan suatu kemampuan penari dalam mengikuti pengaturan tempo atau irama sebagai titik untuk bergerak.
  - c. Wirasa, merupakan suatu kemampuan yang dimiliki oleh penari untuk menghayati suatu makna yang terkandung dalam sebuah tarian yang ditampilkan dihadapan sejumlah penonton.
  - d. Harmonisasi, merupakan suatu keseimbangan antara perpaduan beberapa unsur yang turut membangkitkan daya pikir, serta pemusatan pikiran, rasa, dan juga laku yang dibawakannya sebagai unsur yang mendorong keberhasilan penampilan tarian tersebut.
- (Yanuar & Wahyudi, 2013)

- 2. Unsur Penunjang Tari, untuk mencapai suatu keberhasilan dari tari yang untuh selain unsur utama diperlukan juga unsur penunjang. Unsur penunjang terdiri dari: Make up(tata rias), tata busana,tata iringan, tata lampu, panggung, dan tema.
  - a. Tata Rias, dalam tata rias tari berbeda dengan rias pada umumnya, karena rias pada tari mewujudkan ekspresi pada si penari dan untuk memperkuat tema/ide yang disampaikan pada gerakan tari tersebut.
  - b. Tata Busana, prinsip tata busana sama dengan tata rias, yaitu membantu menghidupkan perwatakan penari. Busana adalah semua kebutuhan yang dikenakan pada tubuh penari diatas panggung yang sesuai dengan peranan yang dibawakan.
  - c. Iriangan Musik dan Tata Suara, adalah unsur penunjang tari keduanya saling berhubungan, iringan merupakan teman yang

tidak dapat dipisahkan dengan tari. Keduanya merupakan paduan yang harmonis. (Yanuar & Wahyudi, 2013)

3. Seni Tari secara koreografi bentuk tari dapat di kategorikan menjadi tiga bagian. Pertama tarian tunggal, kedua tarian pasangan, dan ketiga tarian kelompok(masal).

a. Tari Tunggal, adalah koreografi yang dibuat atau dirancang untuk dibawakan oleh satu orang penari.

b. Tari Pasangan, adalah tarian berpasangan, tari ini bisa memiliki tema bermacam-macam. Koreografi ini telah dirancang untuk sebuah penampilan yang memerlukan kerja sama dalam membawakan tarian.

c. Tari Kelompok, adalah koreografi kelompok yang dirancang secara khusus untuk dibawakan oleh lebih dari dua orang penari. Koreografi dalam tarian kelompok ini telah mempertimbangkan estetika sesuai yang digunakan dan fungsi dari penyajinya. (Yanuar & Wahyudi, 2013).

## 2. Seni Musik

Seni musik merupakan cabang seni yang menggunakan media bunyi yang merupakan sarana pengungkapan ekspresi senimanannya. Musik terbagi menjadi beberapa jenis diantaranya adalah : Klasik, tradisional, *Jazz*, kasidah, *rock*, pop, dan *blues*.

Unsur dalam seni musik diantaranya adalah:

a) Irama/Ritme

Panjang nada dalam melodi lagu dikenal sebagai ritme. Karena ritme menetapkan nilai nada pada setiap ketukan, maka keduanya saling berhubungan nada dengan setiap ketukan. Munculnya gerakan musik yang disebut ritme.

#### b) Tempo

Tempo musik mengacu pada kecepatan dan kelambatannya. Adapun istilah yang umum dalam menunjukkan tempo diantaranya adalah: Prestissimo (sangat cepat), Allegro (cepat), Moderato (kecepatan menengah), Andante (sedikit lambat), Adagio (sedikit lebih lambat dari andante), dan Lento (sedikit lebih lambat dari andante) adalah ungkapan yang sering digunakan untuk mendeskripsikan tempo. Lento (lambat), Adagio (sedikit lebih lambat dari andante), Largo (sangat lambat), dan Slow (Sangat lambat).

#### c) Birama

Birama adalah unit pengelompokan yang dimulai dengan ketukan kuat ke ketukan berikutnya. Birama sebagai segmen dengan hitungan atau simbol angka tertentu yang memisahkan kalimat lagu menjadi beberapa bagian yang sama besar.

#### d) Melodi

Melodi adalah susunan sejumlah nada (suara dengan gertaran teratur) yang terdengar dalam ritme dan urutan dan mewakili suatu gagasan. Gelombang adalah getaran suara yang dapat bergertar secara cepat atau lambat. Bunyi yang dihasilkan ketika sumber suara bergetar dengan cepat adalah tinggi dan berdering. Jika getaran suara melambat, suara yang terdengar rendah.

e) Dinamika

Dinamika adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan perubahan dalam kenyaringan dan kelembutan serta volume suara.

f) Harmoni

Harmoni adalah kumpulan berbagai nada yang dimainkan secara serempak, semua dimainkan pada waktu yang sama (juga dikenal sebagai “sinkronis”) dalam jangka waktu yang telah ditentukan, dengan garis linear atau vertikal. Melodi yang harmonis juga dapat dibuat secara musikal dengan mengatur sejumlah harmoni atau urutan harmoni

3. Seni Teater/Drama

Seni drama merupakan jenis karya sastra yang menggambarkan kehidupan manusia melalui gerak. Didalam seni drama menggambarkan realitas kehidupan watak serta tingkah laku manusia melalui peran dan dialog. Pementasan drama memuat tentang konflik dan emosi secara khusus ditunjukkan dalam pementasan drama/teater. (Wariatunnisa & Hendrilianti, 2010)

Dramaturgi adalah ajaran tentang masalah, hukum dan konvensi drama kata drama berasal dari kata Yunani “Draomai” yang berarti berbuat, berlaku, bertindak dan sebagainya. Drama adalah sebagai lakon yang menyedihkan, menyeramkan sehingga dapat diartikan sebagai sandiwara tragedi. Formula dramaturgi menganut prinsip 4M ialah:

a. Mengkhayalkan

b. Menuliskan

- c. Memainkan
- d. Menyaksikan

Unsur-unsur dalam pertunjukan teater diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Tema, adalah ide menyeluruh yang memandu narasi drama. Pokok pikiran dasar dikembangkan sedemikian rupa sehingga menjadi kisah yang menarik. Tema dapat berasal dari berbagai sumber, termasuk keprihatinan yang mempengaruhi kehidupan seseorang, keluarga, komunitas, lingkungan sosial, percintaan, lingkungan alam, penyimpangan sosial dan budaya, kejahatan, politik, dan isu-isu yang berkaitan dengan globalisasi. Ide tersebut dapat dikerucutkan menjadi sebuah topik tertentu, yang kemudian dikembangkan menjadi sebuah lakon teater yang penuh dengan dialog. Selain itu, isi cerita dapat digunakan untuk menyimpulkan judul.
- b. Plot, merupakan peristiwa atau alur cerita yang terjadi di dalam drama. Plot pada drama terus berkembang dari yang sederhana menjadi rumit hingga mencapai klimaks dan diselesaikan. Adapun tahapan plot sebagai berikut.
  - Eksposisi, pengenalan tokoh melalui adegan-adegan dan dialog yang mengantarkan penonton keadaan yang nyata.
  - Konflik, pada tahap ini mulai ada kejadian atau peristiwa atau insiden yang melibatkan tokoh dalam masalah.
  - Komplikasi, insiden yang terjadi mulai berkembang dan menimbulkan konflik-konflik semakin banyak, rumit, dan saling terkait, tetapi belum tampak ada pemecahannya.

- Klimaks, berbagai konflik telah sampai pada puncaknya atau puncak ketegangan bagi para penonton. Disitulah konflik atau pertikaian antar tokoh mencapai puncaknya.
  - Penyelesaian, tahap ini merupakan akhir penyelesaian konflik. Disini penentuan ceritanya akan berakhir menyenangkan, mengharukan, tragis, atau menimbulkan sebuah teka-teki bagi para penonton.
- c. Penokohan, dalam penokohan mencakup beberapa aspek di antaranya adalah sebagai berikut:
- Aspek Fisikologis, pada aspek ini berkaitan dengan penamaan, pemeranan, dan keadaan fisik tokoh. Keadaan fisik ini meliputi dari tinggi, pendek, warna rambut, rambut panjang atau pendek, gemuk, kurus atau warna kulit.
  - Aspek Sosiologis, pada aspek ini berkaitan dengan keadaan sosial tokoh, yakin interaksi atau peran sosial tokoh dengan tokoh lain.
  - Aspek Psikologis, pada aspek ini berkaitan dengan karakter yaitu keseluruhan ciri-ciri jiwa atau kepribadian seorang tokoh. Jenis karakter pada pementasan teater di antaranya adalah baik hati, keras, sombong, munafik, rendah diri, ramah, dan pemara.
- d. Dialog, merupakan interaksi antartokoh dalam memerankan karakter yang dimainkan, dalam dialog mengandung pesan yang disampaikan ataupun makna yang tersirat.



- e. Bahasa, merupakan bahan dasar naskah/skenario dalam wujud kata atau kalimat. Kata dan kalimat yang digunakan harus dapat mengungkapkan pikiran dan perasaan secara konikatif dan efektif.
- f. Ide dan Pesan, di dapat dengan cara merekayasa secara logis sehingga dapat menghibur dan dapat juga menampilkan pesan moral melalui nilai-nilai pendidikan.
- g. Setting, merupakan keadaan tempat dan suasana terjadinya suatu adegan di panggung. Setting ini mencakup tata lampu dan tata panggung.

## 2.5. Jumlah Sanggar

Di Kabupaten Deli Serdang terdapat berbagai macam jenis sanggar yang didirikan oleh masyarakat sekitar yang bertujuan untuk melestarikan kebudayaan, agar tidak hilang walaupun budaya asing masuk kedalam kehidupan masyarakat. Data sanggar yang ada di Kabupaten Deli Serdang diantaranya adalah:

- 191 data sanggar di Deli Serdang
- 157 data Sanggar yang terdaftar di Disbudporapar
- 39 Multi etnis
- 102 Kesenian jawa
- 18 Kesenian melayu
- 18 Kesenian karo
- 9 Kesenian batak
- 1 Kesenian tionghoa

Dari 535 sanggar ini terbagi menjadi beberapa bagian seni diantaranya adalah :

**Tabel 1: Sanggar Seni**

1.Sanggar Art Songkoni	11.Gatrasindo Production (Sanggar Tari)
2.Aksara Kreatif	12.Sanggar Senam Dewi
3.Sanggar Seni Camelia	13.Sanggar Tari Cipta Pesona
4.Sanggar Seni Cahaya Permata	14.Sanggar Tetas Deli Serdang
5.Sanggar Seni Tirta Deli	15.Sanggar Senam Ana
6.Paguyuban Kuda Lumping Galang Kencana Jati	16.Sanggar Seni Tari Siswo Langgeng Budoyo
7.Sanggar Seni Pilar	17.Sanggar Langgeng Budoyo Budi Rahayu
8.Sanggar Tari Melati	18.Perguruan Pencak Silat Baraja Sakti
9.PKBM Budi Setia	19.Lingkaran (Child and Youth Development Center)
10. Sanggar Perisai	20.Sanggar Seni Cahaya Permatas

(Sumber: Analisis Pribadi)

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa semua kegiatan kesenian yang ada di Kabupaten Deli Serdang lebih banyak mengarah ke bagian seni pertunjukan seperti, seni tari, seni musik, dan seni drama/teater dengan jumlah sebagai berikut:

- 173 Sanggar seni tari
- 39 Sanggar seni musik
- 13 Sanggar seni teater/drama
- 3 Sanggar silat

## 2.6. Pengertian Bangunan Hemat Energi

Data dari *world wide fund for nature (WWF)*, menyatakan bahwa perubahan iklim berpotensi mengganggu stabilitas ekonomi dan masyarakat, menambah tantangan lingkungan dan merusak upaya pembangunan berkelanjutan. Perubahan iklim dapat dikatakan sebagai tantangan terbesar yang akan di alami manusia yang ada di bumi. Perubahan iklim ini sangat mempengaruhi seluruh bagian yang ada bumi. Dampak perubahan iklim ini telah di rasakan oleh manusia dan alam di seluruh dunia, menurunnya persediaan air bersih, perubahan cuaca ekstrim yang intensitas dan frekuensinya terus meningkat, kebakaran hutan, hingga matinya terumbu karang di lautan.

Para peneliti telah memberikan peringatan bahwa kenaikan suhu di bumi telah mencapai  $1.5^{\circ}\text{C}$  yang memberikan dampak bencana yang besar. Perubahan cuaca yang ekstrim, seperti banjir, tanah longsor, badai, kekeringan, serta gelombang panas. Peristiwa ini dapat mengakibatkan kerugian yang besar dari kerugian yang besar dari segi sosial ataupun ekonomi. Mengenai perubahan iklim ini harus memerlukan campur tangan dari semua pihak dan *WWF* berada di tengah-tengah gerakan global untuk masa depan yang rendah karbon serta ketahanan iklim yang lebih baik.

Bangunan yang baik adalah bangunan yang dibangun tanpa menyebabkan kerusakan pada lokasi atau dampak buruk pada lingkungan, seperti banjir. Untuk menggunakan energi, air, dan sumber daya lainnya seefisien mungkin, lokasi akan dikelola. Penekanan lebih diberikan pada konservasi operasional gedung ketika membahas penghematan energi. Tata letak dan desain bangunan memiliki dampak besar pada seberapa banyak energi yang digunakan. Mengurangi suhu ruangan juga menurunkan eksposur bangunan terhadap panas matahari, suhu nyaman suatu ruangan adalah  $24,5\text{ }^{\circ}\text{C} - 28,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Menanam pohon di sekitar bangunan atau mengubah wajah bangunan, seperti menambahkan kulit kedua, adalah dua cara untuk mengurangi panas matahari.

Hemat energi merupakan langkah yang harus diambil untuk jangka panjang yang akan dibutuhkan dimasa depan. Bangunan hemat energi berlandaskan pada pemikiran untuk meminimalkan penggunaan energi yang berlebih, tanpa membatasi atau merubah fungsi bangunannya. Hemat energi adalah pengembangan dari bangunan terhadap penggunaan konsumsi energi seperti air, listrik, sampah ,serta memanfaatkan sumber daya lingkungan sekitar. Serta mampu memperhitungkan penggunaan energi pada bangunan yang akan dihitung sejak awal sampai bangunan digunakan.

Tujuan dari desain hemat energi harus mencakup pelestarian sumber daya alam, mengurangi dampak buruk, dan meningkatkan standar hidup. Adapun standar bangunan hijau dari beberapa sudut di antaranya adalah:

- Pilihan lokasi
- Pemrosesan di lokasi Transportasi

- Melestarikan air
- Melestarikan energi
- Memanfaatkan material yang ramah lingkungan
- Pengelolaan limbah

Beberapa ilmuwan telah menyatakan bahwa sumber energi tidak dapat terbarukan lagi seperti gas alam, minyak dan batu bara akan menjadi langka dan tidak dapat lagi digunakan. Ada dua langkah mendasar yang harus dilakukan adalah:

1. Pengembangan sumber energi alternatif, karena hal ini akan berdampak signifikan terhadap penggunaan energi dimasa depan.
2. Penelitian dan pengembangan sumber energi baru terbarukan yang dipimpin oleh pemerintah, serta penerapan langkah-langkah penghematan energi secara luas baik di sektor publik maupun sektor komersial, industri (Swasta).

Menurut Brenda dan Robert Vale dalam buku *Green Architecture Design for A Sustainable*, prinsip dari green architecture adalah:

1. Hemat Energi / conserving energy

Meminimalkan penggunaan bahan bakar atau energi listrik dalam pengoperasian bangunan.

2. Memperhatikan kondisi iklim / working with climate

Dalam perancangan bangunan haruslah berdasarkan iklim yang berlaku di lokasi tapak.

### 3. Minimizing new resources

Merancang bangunan dengan mengoptimalkan kebutuhan sumber daya alam yang baru atau dengan penggunaan material bangunan yang tidak berbahaya bagi ekosistem dan sumber daya alam.

### 4. Respect for site

Bangunan yang akan dibangun sebaiknya tidak merusak kondisi tapak aslinya, dan tidak merusak lingkungan yang ada.

### 5. Respect for user

Dalam merancang sebuah bangunan sebaiknya memperhatikan pengguna bangunan agar semua kebutuhan pengguna dapat terpenuhi.

### 6. Holism / menetapkan prinsip green architecture

Prinsip-prinsip green architecture dapat digunakan berdasarkan dari kebutuhan bangunan.

Bangunan sangat berkontribusi terhadap beban lingkungan, bangunan menyumbang 50% dari total pengeluaran energi di Indonesia. Sedangkan rumah tangga dan bisnis menggunakan lebih dari 70% dari total konsumsi listrik negara, menurut statistik tahun 2011 tentang listrik dan energi. Selain itu, bangunan mengkonsumsi 30% dari bahan baku yang diproduksi dan mengeluarkan 30% dari emisi gas rumah kaca. (Gunawan et al., 2012)

Sekitar 50% dari energi yang digunakan dalam gedung merupakan hasil dari lingkungan buatan di dalam ruang melalui pemanasan, pendinginan, ventilasi,

dan pencahayaan. Sekitar 25% dari keseluruhan biaya operasional gedung disebabkan oleh penggunaan energi di dalam gedung. Desain ramah lingkungan yang memanfaatkan teknologi dalam gedung dapat memangkas konsumsi energi ventilasi dan pendinginan hingga 30% dan kebutuhan energi pencahayaan setidaknya 50%.

Menurut Badan Metreologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG), bahwasannya suhu rata-rata di Daerah Lubuk Pakam berada disekitar 30 °C dan mengalami peningkatan suhu setiap tahun sekitar 0,03 °C. Berdampak pada kebutuhan energi yang sangat signifikan, kenyamanan lingkungan baik diluar maupun didalam bangunan sangat berdampak pada penggunaan energi listrik yang digunakan.

Bangunan hemat energi menghasilkan penggunaan energi yang lebih sedikit dan biaya operasional yang lebih rendah bagi penggunanya. Penggunaan energi matahari sebagai sumber energi pengganti yang dapat menghasilkan efisiensi energi bangunan yang lebih besar. Dengan mempertimbangkan desain bukaan terarah, selubungbangunan yang responsif terhadap kondisi cuaca dan iklim site sangat diperlukan. Fasad bangunan yang berorientasi timur-barat di iklim tropis merupakan bagian yang paling banyak terpapar radiasi sinar matahari, oleh karena itu bangunan dengan orientasi timur-barat cenderung lebih panas. Kenyamanan termal juga dipengaruhi oleh orientasi terhadap angin karena dapat mengubah kecepatan angin yang masuk ke dalam ruangan. (Fikry & Abduh, 2023)

Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk meminimalkan penggunaan energi pada bangunan di antaranya sebagai berikut:

1. Pencegahan Efek Rumah Kaca

Efek rumah kaca mengakibatkan lapisan ozon menjadi lebih tipis, dampak langsung dari sinar matahari pada benda di bumi meningkatkan suhu permukaan planet secara umum. Efek rumah kaca ini terjadi pada sebuah struktur karena penumpukan panas di dalam ruang yang disebabkan oleh paparan sinar matahari langsung dari kaca/dinding transparan. Ketika suhu di dalam ruangan meningkat, perangkat pendingin yang digunakan banyak menggunakan energi, yang sangat dibutuhkan untuk menurunkan suhu di dalam ruangan. Untuk menghindari efek rumah kaca dengan cara tidak menggunakan dinding tembus pandang atau kaca bangunan yang secara langsung terkena sinar matahari.

2. Posisikan area yang menahan panas di sisi Timur-Barat.

Pastikan area perantara diposisikan di sisi timur dan barat, yang dimana dindingnya akan terkena sinar matahari secara langsung. Seperti ruang perantara, Pantry, tangga, atau gudang. Sedangkan ruang utama seperti kantor, atau ruang keluarga tidak langsung terpapar panas, sehingga suhu lingkungan dapat dikontrol atau dibuat nyaman.

3. Melindungi pemanasan dinding yang menghadap sisi timur dan barat.



Solusi yang dibuat untuk menghalangi dinding dari paparan sinar matahari langsung jika area ruang utama harus berada di sisi yang langsung terpapar sinar matahari. Ada pilihan lain, seperti menempatkan tirai atau membuat dinding menjadi dua ruangan terpisah dengan menambahkan lubang ventilasi di antara dua dinding. Hal ini dapat menjaga suhu yang nyaman dan rendah di ruang utama.

4. Mengalirkan udara panas yang ada pada ruang antara atap dengan plafon.

Membuat lubang ventilasi yang akan mengalirkan panas keluar sangat penting untuk struktur dengan atap miring baik atap pelana maupun piramida, untuk mencegah panas di atas plafon turun ke bawah. Lubang ventilasi akan dapat mengeluarkan udara panas, mencegah udara panas dari langit-langit turun dan memanaskan ruangan di bawahnya.

5. Manfaatkan suhu rendah di malam hari untuk mendinginkan interior bangunan.

Malam hari sering kali merupakan waktu ketika suhu terendah di siang hari. Dinding dan lantai bangunan dapat didinginkan dengan memasukan udara dingin ke dalam ruang bangunan karena suhu panas tidak hanya disebabkan oleh suhu luar yang tinggi. Karena permukaan ruang dinding, langit-langit, dan lantai memancarkan radiasi.

6. Pada permukaan yang keras, jauhkan dari sinar matahari langsung.

Suhu udara di sekitar struktur akan meningkat akibat penggunaan bahan keras untuk menutupi halaman, tempat parkir, jalan raya, dan lain-lain. Hal ini terjadi sebagai akibat dari bahan-bahan keras yang memiliki kecenderungan untuk menyerap panas. Karena panas yang dihamburkan oleh permukaan keras lebih banyak maka suhu udara di atas permukaan keras cenderung lebih tinggi dari pada permukaan tanah atau rumput. Karena panas yang diterima oleh permukaan keras akan dikirimkan kembali ke udara. Permukaan yang luas harus diubah menjadi taman atau ditutupi dengan bahan seperti grassblock jika ada.

Oleh karena itu dengan menerapkan bangunan hemat energi dapat menjadikan seorang arsitek, ahli teknik dan konsultan memiliki tanggung jawab sebagai perancang gedung untuk memotivasi, mendorong dan meyakinkan pemilik dan pengembang bangunan gedung untuk mengutamakan penghematan energi dalam bangunan gedung, dan/atau mengganti persediaan energi konvensional dengan sumber energi yang terbarukan. Pendekatan konsep gedung hemat energi dapat meningkatkan biaya pembangunan di awal, namun dengan mendorong pemilik dan pengembang bangunan gedung untuk menggunakan analisis biaya siklus, mereka dapat melihat keuntungan dari gedung hemat energi dalam jangka panjang, baik secara biaya operasional maupun biaya pemeliharaan

## **2.7. Prinsip Bangunan Hemat Energi**

Penting mempertimbangkan bagaimana energi digunakan dalam bangunan hemat energi untuk berbagai tujuan, termasuk AC, pencahayaan, sistem mekanis, dan operasi lainnya. Desain berkelanjutan mempertimbangkan kondisi bangunan

di masa depan, bukan hanya bagaimana menggunakan sumber daya dan menghemat energi. Rahasia dari desain berkelanjutan adalah memanfaatkan area di sekitar lokasi.

Dasar dari arsitektur hemat energi adalah konservasi energi. Konservasi energi adalah ide berharga yang dapat diterapkan di berbagai bidang.

Ada dua kategori pendekatan desain hemat energi:

a. Desain yang aktif

Salah satu metode konservasi energi dengan bantuan instrumen teknis yang dapat mengatur, menurunkan penggunaan energi, dan menghasilkan energi baru adalah desain aktif. Arsitek juga menggunakan desain pasif dalam desain aktif. Tanpa adanya desain pasif, bangunan akan terus menggunakan banyak energi.

b. Desain yang pasif

Menggunakan energi matahari secara pasif yaitu, tanpa mengubahnya menjadi energi listrik adalah salah satu metode konservasi energi dalam arsitektur. Kemampuan arsitek untuk meramalkan dan menyesuaikan desain bangunan dengan iklim eksternal lebih penting dalam arsitektur pasif. Di daerah tropis yang lembab seperti Indonesia, desain pasif biasanya digunakan untuk menghindari pemanasan bangunan yang disebabkan oleh radiasi matahari. Menggunakan sinar matahari secara eksklusif untuk komponen cahayanya, bukan komponen panasnya.

Untuk menciptakan keberlanjutan ekologi energi, bangunan hemat energi dapat dirancang dengan menggunakan berbagai teknik desain pasif yang menggabungkan sistem pasif dan aktif:

- Perencanaan tapak dan pengaturan bentuk bangunan.
- Arah fasad dan bukaan utama bangunan.
- Desain fasad (penempatan jendela, ukuran, fitur, dan sebagainya).
- Perangkat yang membatasi radiasi matahari (selimut bangunan).
- Perangkat pencahayaan alami pasif.
- desain dan warna eksterior bangunan.
- tanaman berkebumi vertikal.
- ventilasi dan angin alami.

Penghematan energi dapat dicapai dengan mengurangi penggunaan energi atau dengan menggunakan energi secara efisien, yang memberikan hasil yang sama dengan energi yang lebih sedikit. Menghemat energi dapat menghemat pengeluaran sekaligus meningkatkan kenyamanan dan lingkungan. Yang perlu dilakukan adalah mencari cara untuk membuat bangunan menggunakan lebih sedikit energi. Pertukaran udara dalam dan luar ruangan dikenal sebagai "penghawaan". Menggunakan ventilasi alami dan buatan untuk mencapai pertukaran udara di dalam ruang.

## 2.8. Studi Banding Bangunan Pusat Seni

### 1. The National Art Center in Tokyo

Pusat Seni Nasional, Tokyo (2007) terletak di Roppongi di pusat kota Tokyo. Pada awalnya lokasi ini merupakan lokasi kampus pusat penelitian

Universitas Tokyo setelah pangkalan militer (Divisi infrateri Angkatan Darat Jepang III).



**Gambar 1: Fasad 1**Bangunan *The National Art Center Tokyo*  
(Sumber : <https://www.japan.travel/en/spot/1716/2022>)



**Gambar 2 : Tampak Atas dan Ruang Interior**  
(Sumber :H. KIM AND Y. YEO: 2019)

*National Art Center*, Tokyo, adalah museum seni nasional kelima di Jepang. Pusat Seni Nasional, Tokyo, dibuka pada tahun 2007 dan merupakan salah satu ruang seni paling penting di negara Jepang. Berbagai pameran diadakan di bangunan NACT, memanfaatkan salah satu ruang pameran terbesar di negara

Jepang dengan luas area ruang bangunan sekitar (14.000 m<sup>2</sup>). Galeri ini bekerja di bawah tiga kebijakan utama di antaranya adalah :

Pameran: NACT menyajikan berbagai macam ekspresi seni dan menawarkan perspektif baru tentang kreativitas artistik.

Pengumpulan dan Penyebaran Informasi: NACT menghubungkan masyarakat dan seni melalui pengumpulan dan berbagi informasi dan sumber daya.

Program Pendidikan dan Publik: NACT berfungsi sebagai tempat partisipasi, interaksi, dan kreativitas.



**Gambar 3: Interior atrium**

(Sumber : <https://www.japan.travel/en/spot/1716/2022>)

Sejak dibuka pada tahun 2007, bangunan menakjubkan yang dirancang oleh Kisho Kurokawa ini telah dianggap sebagai salah satu ruang seni yang paling mengesankan dan fleksibel di Tokyo. Saat pertama kali mendekati, pengunjung akan mengagumi atrium yang dipenuhi cahaya di pintu masuk, yang dibentuk oleh gelombang kaca dan baja.

Pusat Seni Nasional dapat dianggap sebagai museum yang sepenuhnya jenis museum baru karena tidak memiliki koleksi permanen. Arsitek dari museum ini, Kisho Kurokawa, adalah bagian dari Empat Besar pada tahun-tahun 1990-an, bersama dengan Arata Isozaki (1931b), Fumihiko Maki (1928b), dan Kazuo Shinohara (1925-2006). Dalam arsitektur Jepang pada tahun 1960-70an, wacana terkait dengan "ruang antara" dan "di antara ruang-ruang yang berfokus pada Metabolist. Kisho Kurokawa, seorang arsitek metabolisme yang representatif, bersikeras pada pentingnya "ruang perantara" dalam arsitektur Jepang arsitektur Jepang melalui buku dan karyanya.



**Gambar 4: Pintu masuk utama dan taman di atas atap**  
(Sumber: H. KIM AND Y. YEO: 2019)

Keseluruhan ruang eksterior *National Art Centre* terletak di zona penyangga dengan bagian selatan Institut Pascasarjana Studi Kebijakan Nasional. Karena tempat parkir dan jalur landai, ruang eksterior tidak berfungsi sebagai ruang publik terbuka. Namun, tidak seperti pada ruang eksterior pada umumnya, ada teras eksterior di antara bentuk fraktal dari dinding tirai kaca berlapis ganda dan ruang hijau. Bangunan ini dibangun untuk memfasilitasi sirkulasi dari sisi yang menghadap pintu masuk utama ke ruang eksterior, sehingga orang dapat

mengaksesnya dari dalam. Teras diselesaikan dengan kayu untuk memberikan rasa nyaman dan melepaskan ketegangan antara dalam dan luar ruangan dengan menata pepohonan untuk menciptakan ruang yang tenang. Seperti hubungan antara dasar dan bunganya, teras, meskipun kecil dan sempit, menghapus batas antara ruang eksterior dan atrium bagian dalam sementara memperluas batas spasialnya.

Ruang perantara Museum Nasional Seni Barat dimulai dari volume kaca di lantai pertama di bawah massa berbentuk kotak yang dibuat oleh pilotis. Volume kaca yang ringan secara alami membentuk hubungan visual ke alun-alun terbuka di bagian depan. Hal ini memudahkan batas antara interior dan eksterior ruang, yang menghasilkan ruang interior di lantai pertama menjadi semi-eksterior yang luas. Strategi ini untuk ruang secara tidak langsung mendorong akses pengunjung. Pengunjung masuk melalui lorong masuk yang rendah dan gelap, namun langsung berhadapan dengan aula megah abad ke-19 yang tinggi dan terang aula megah abad ke-19 yang tinggi dan terang. Aula ini tidak hanya merupakan ruang utama yang paling penting dalam bangunan ini, tetapi juga ruang yang paling banyak menampilkan konsep Le Corbusier arsitektur museum. Ruang ini terbuka secara vertikal, dan dua silinder melingkar tinggi menopang jendela atap berbentuk segitiga. Cahaya yang bersinar melalui cahaya langit menerangi ruang dalam dan memotivasi memotivasi orang untuk berkumpul di dalam ruang. Keseluruhan ruang keseluruhan ruang memungkinkan pengunjung untuk terus mengalami multi-dimensi.





**Gambar 5: Ruang utama dan Resto**  
(Sumber: H. KIM AND Y. YEO: 2019)

Bentuk kerucut dari pintu masuk *National Art Centre* menarik perhatian pengunjung dengan spasialitas vertikalnya. Atrium, yang memiliki tinggi tiga lantai (21,6 m), adalah ruang utama ruang yang terdiri dari dua kerucut terbalik. *Atrium* ini berfungsi sebagai ruang mediasi antara ruang pameran eksterior dan ruang pameran interior. Meskipun atrium ini merupakan ruang dalam, atrium ini tinggi dan lebar, yang memberikan pengunjung dengan rasa pembebasan. Lantai pertama dari gedung utama juga terdiri dari toko pop-up dan kafe *coquille*, pengunjung dapat duduk dengan nyaman dan bersantai. *Salon de The Rond*, sebuah kafe di lantai dua, dinamai sesuai dengan bentuk ruang publik berbentuk bundar di atas kerucut terbalik, yang dirancang untuk menyediakan ruang publik khusus untuk memfasilitasi istirahat dan pemulihan setelah mengunjungi museum.



**Gambar 6: Toko dan Perpustakaan Seni  
(Sumber:H. KIM AND Y. YEO: 2019)**

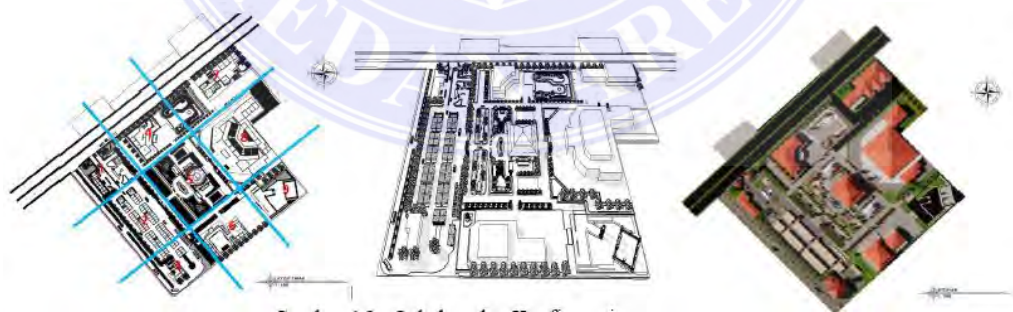
*National Art Centre* menyediakan pengunjung dengan berbagai ruang budaya dan pendidikan di luar fungsi dasar fungsi dasar pameran. Sebuah toko museum dan kafe di lantai dasar dan area pameran terbuka bersama dengan kafe *coquille*, perpustakaan seni, auditorium, taman di puncak gedung, dan ruang kuliah di lantai dasar merupakan contoh dari organisasi multi-fungsi ini. Ruang-ruang publik ini juga berfungsi sebagai koridor semi-publik antara atrium dan ruang pameran. Sang arsitek merencanakan koridor ini sebagai foyer, atau lobi, yang berfungsi sebagai tempat bagi orang untuk menghabiskan waktu di tempat yang cukup besar untuk menjadi koridor antar ruang. Ruang ini selesai dengan kayu untuk perasaan hangat dan nyaman. Bangku dan tempat istirahat di bagian tengah memungkinkan pengunjung untuk beristirahat di tempat yang mereka inginkan.

## 2. Pusat Seni Budaya Bali di Kota Manado

### 1. Gubahan massa dan Konfigurasi geometrik

Tiga langkah membentuk proses penentuan periode, dengan tahap bangunan yang berfungsi sebagai titik acuan dasar untuk 9 penentuan massa berikutnya. Di

bagian bawah terdapat ruang untuk kios, tempat parkir, dan bangunan servis. Di bagian tengah terdapat restoran, taman dan bangunan pelatihan, dan di wilayah ketiga terdapat lokasi untuk studio dan bangunan manajemen. 1. Diposisikan untuk akses keluar masuk kendaraan dan kios cendramata, 2. Sebagai tempat parkir mobil pribadi, 3. Lokasi untuk bangunan pemeliharaan dan utilitas yang juga berfungsi sebagai lokasipembuangan sampah sesaat, 4. Sebuah lokasi kuliner dan taman, dimana para tamu dapat menikmati makanan dan disuguhkan oleh pemandangan yang dapat dilihat dari lantai 2. 5. Area tengah berfungsi sebagai ruang pertunjukan luar ruangan dan ruang terbuka hijau, 6. Fasilitas pelatihan untuk para penari yang sedang berlatih untuk pertunjukan serta tamu yang tertarik untuk belajar seni, 7. Fasilitas manajemen yang berfungsi sebagai ruang kunjungan bagi pengunjung luar kota serta tempat bagi administrator untuk mencatat semua kegiatan dan memeriksa barang, 8. Fasilitas seni pertunjukan dalam ruangan dimana para penari dapat menghibur pengunjung dengan musik dan tari, 9. Sebagai lokasi berdirinya sanggar.

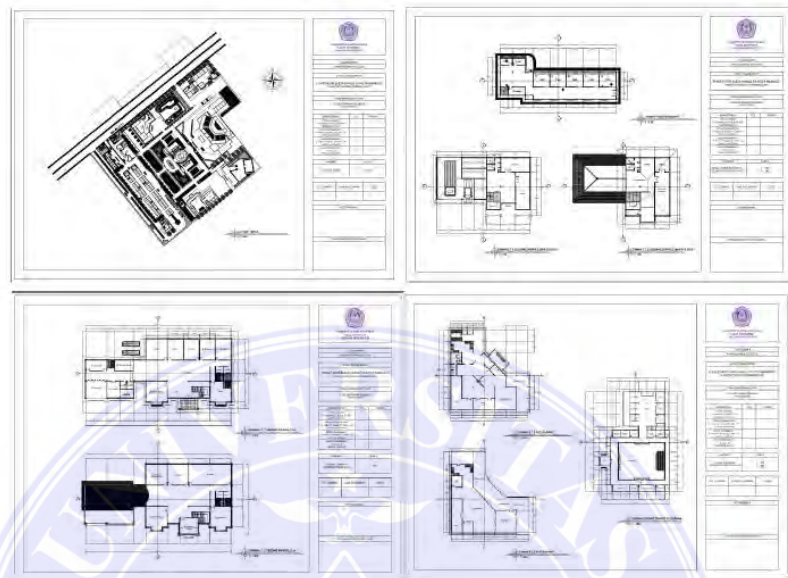


**Gambar 7: Konfigurasi massa  
(Sumber: Yoga Sugawa, 2022)**

## 2. Rancangan ruang dalam

Tata letak denah ruangan dengan satu sisi yang diperuntukkan untuk pencahayaan dan ventilasi memungkinkan untuk memaksimalkan pencahayaan

dan ventilasi alami dalam ruang interior ini. Tataletak denah ruangan juga mencegah penempatan ruang di dalam ruangan.



**Gambar 8: Denah Bangunan**  
(Sumber: Yoga Sugawa, 2022)

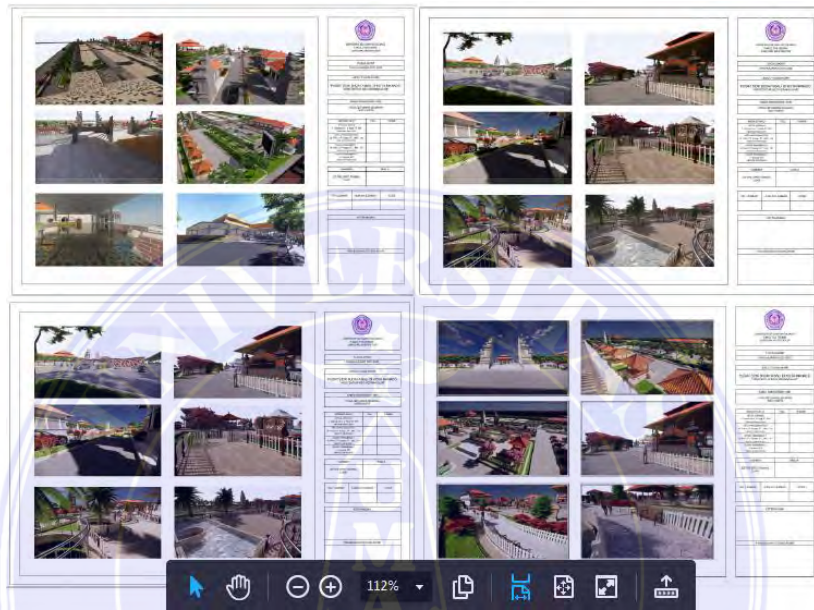


**Gambar 9 : Interior**  
(Sumber: Yoga Sugawa, 2022)

### 3. Rancangan ruang luar

Ruang luar objek rancangan ini di pisahkan menjadi lokasi ruang terbuka non-hijau dan ruang terbuka hijau. Area konservasi di luar objek bangunan

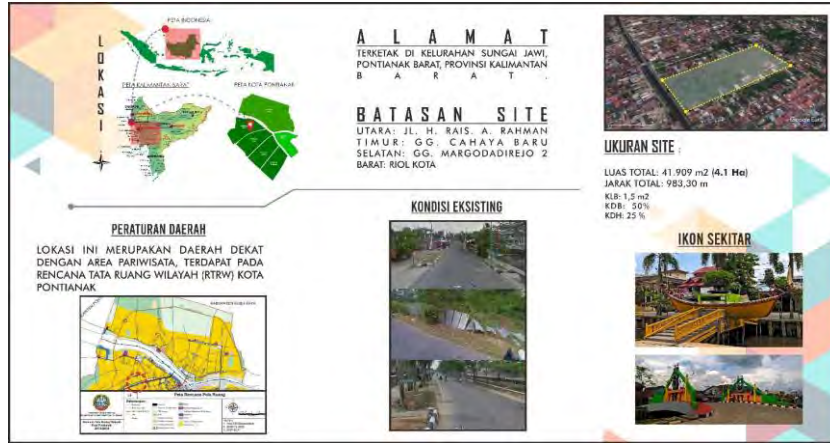
diatur dalam perancangan ini agar menarik perhatian wisatawan dalam upaya mengedukasi mereka melalui taman konservasi dengan mengambil filosofi dari sungai yang bermuaradi danau Tondano dan pola ruang luar kain Bentean keduanya dimasukkan kedalam desain ruang luar ini.



**Gambar 10 : Eksterior**  
(Sumber : Yoga Sugawa, 2022)

### 3. Perancangan Bangunan Pusat Budaya Melayu Kalimantan Barat

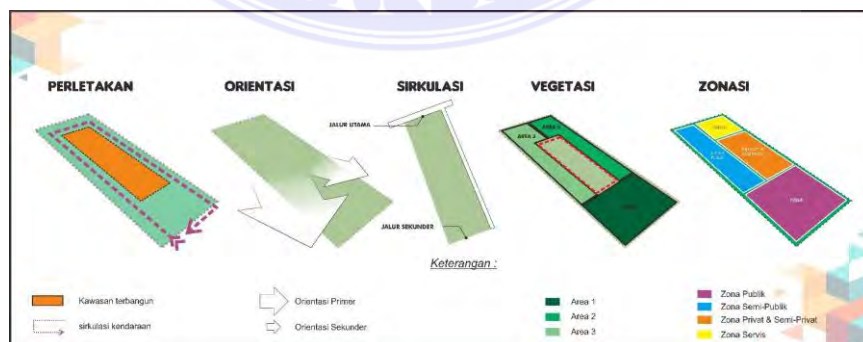
Bangunan Pusat Kebudayaan Melayu Kalimantan Barat memiliki beberapa fungsi. Sebagai tempat pertunjukan, galeri seni, pengelola pusat budaya, dan ruang pelatihan adalah empat fungsi dari desain yang akan di rancang.



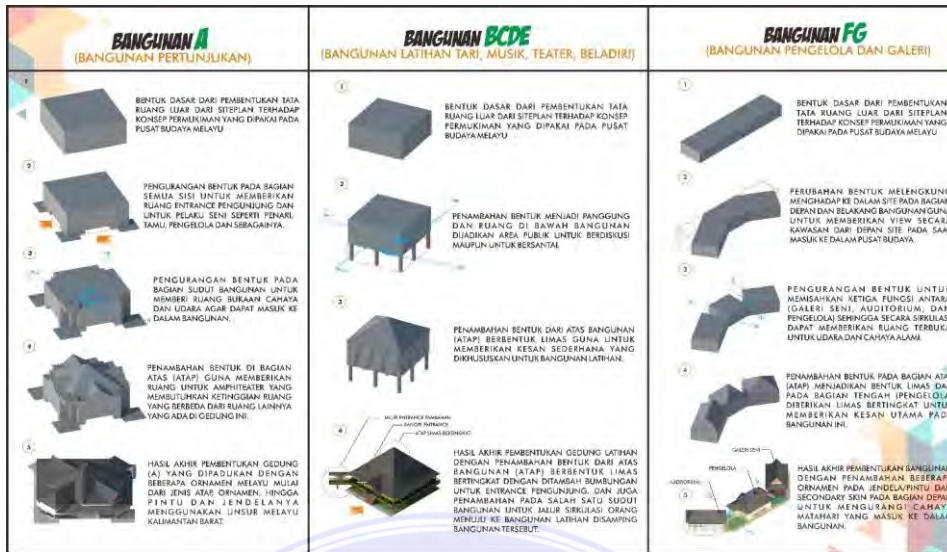
Gambar 11 : Lokasi Penelitian  
(Sumber : Apriadi, 2021)

### 1. Analisa Zonasi

Dalam analisa zonasi terbagi menjadi empat bagian zonasi yaitu, zonasi publik, semi publik, privat dan servis. Zonasi publik merupakan area kegiatan yang bersifat terbuka seperti parkir, taman dan ritail pedagang. Zonasi semi publik merupakan ruang-ruang bersifat sekunder seperti galery terbuka, tempat diskusi, dan sejenisnya. Zonasi privat dan semi privat merupakan ruangan yang bersifat tertutup seperti ruang pengelola, ruang tamu, ruang karyawan, galeri indor dan sejenisnya. Zonasi servis merupakan ruangan yang di pertukan untuk servis seperti ruang genset, ruang keamanan dan sejenisnya.



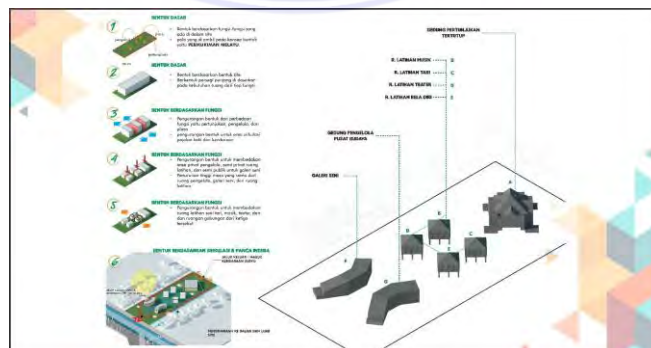
Gambar 12: Analisa Site  
(Sumber : Apriadi, 2021)



Gambar 13: Gubahan Bentuk (Sumber : Apriadi, 2021)

## 2. Site Kawasan Bangunan

Ide konsep desain kawasan Pusat Kebudayaan Melayu Kalimantan Barat menggabungkan tata letak dasar pemukiman Melayu Kalimantan. Permainan dalam menciptakan ketinggian bangunan yang masif dari depan ke belakang dimaksudkan untuk melambangkan persahabatan yang bertahan sepanjang masa tanpa terhambat atau terhenti. Karena ruang yang saling terhubung, kekeluargaan, dan ketenangan, ide rumah panggung di bangunan di tengah-tengah situs sebagai ruang latihan dan pertunjukan terbuka.



Gambar 14 : Bentuk Kawasan Bangunan (Sumber : Apriadi, 2021)

### 3. Analisa Vegetasi

Terdapat tiga (3) bagian yang ditanami vegetasi untuk memberikan keteduhan. Untuk mengarahkan arus lalu lintas masuk dan keluar dari properti, pohon palem atau tanaman sejenis lainnya ditanam di area 1. Untuk melindungi bangunan dari dampak sinar matahari yang terlalu terik, tanaman besar dan rindang seperti pohon ketapang ditanam di area 2. Karena area 3 merupakan tempat untuk kegiatan outdoor atau ruang terbuka publik, maka ditanami pohon-pohon kecil..



**Gambar 15: Site Plan  
(Sumber : Apriadi, 2021)**

## 2.9. Studi Banding Arsitektur Hijau

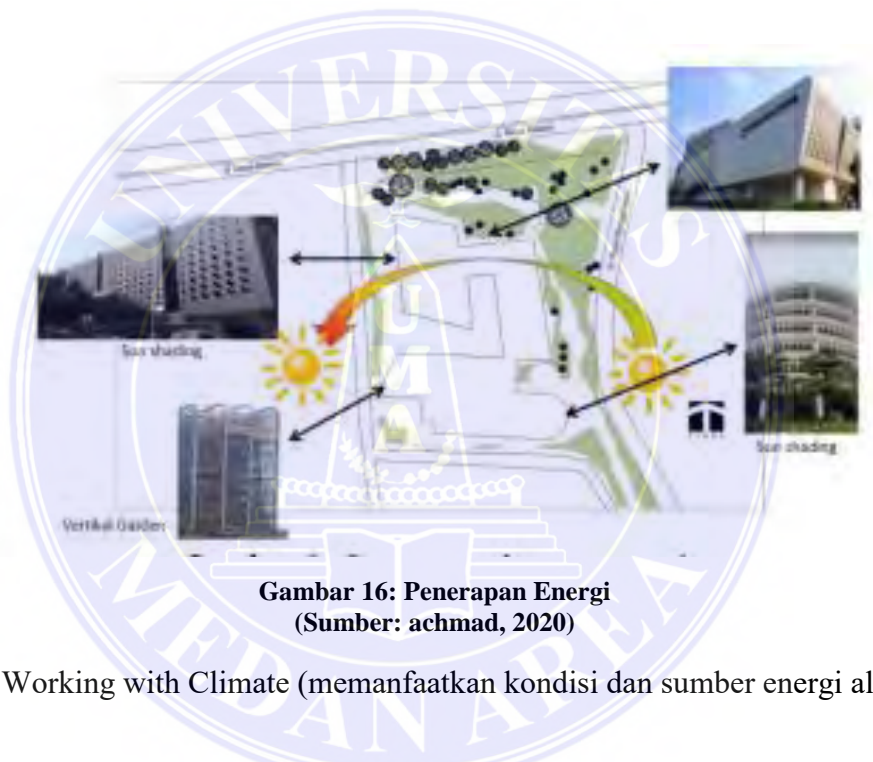
### 1. Gedung Menara BCA

#### a. *Energy Manajement* (hemat energi)

Gedung menara BCA menerapkan penggunaan energi yang efisien dengan menggunakan lebih sedikit lift, eskalator dan alat pendingin (AC). Untuk mengontrol jumlah cahaya dan panas yang masuk ke ruangan, bangunan ini juga menggunakan penyaringan sinar matahari dan taman vertikal. Pada bangunan ini menerapkan pemanfaatan energi dengan menurunkan emisi gas karbon dioksida



(CO<sub>2</sub>) sebesar 6.360 ton per tahun. Pemakaian lampu LED-light, yang mampu menghemat listrik hingga 70% dibandingkan lampu lain berdaya sama, dan memasang lampu tabung T5 yang dilengkapi dengan sensor cahaya untuk mengukur tingkat pencahayaan saat ruangan gelap atau terang. Memakai lampu hemat energi juga meringankan kerja penyejuk udara atau AC, karena suhu ruangan tidak bertambah dari panas cahaya lampu. Bangunan ini pun dapat melakukan penghematan listrik mencapai 35% dari baseline.



**Gambar 16: Penerapan Energi**  
(Sumber: achmad, 2020)

b. Working with Climate (memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami)

Bangunan menara BCA dibuat dengan mempertimbangkan cuaca, lingkungan alam dan situasi sekitarnya. Struktur diorientasikan untuk menghadap ke arah matahari selain itu, penggunaan ventilasi silang untuk memaksimalkan jumlah udara segar, dingin, dan alami yang masuk ke dalam ruang digunakan untuk mengatur suhu ruangan. Menara BCA yang merupakan salah satu komponen dari pembangunan Grand Indonesia memanfaatkan arah matahari dan kaca ganda pada jendela.



**Gambar 17: Penerapan Orientasi Bangunan**  
(Sumber: achmad, 2020)

c. *Respect for Site* (menanggapi keadaan tapak pada bangunan)

Interaksi bangunan dan tapak menjadi pertimbangan ketika merancang bangunan menara BCA, sehingga menghasilkan bangunan yang bentuknya sesuai dengan area sekitarnya. Mulai dari segi desain, fungsionalitas, dan pengoprasian, gedung ini sangat baik dan setidaknya tidak merusak lingkungan. Hanya saja keberadaan bangunan ini menyatu dengan bangunan lainnya.



**Gambar 18: Penerapan menanggapi keadaan**  
(Sumber: achmad, 2020)

d. *Respect for Use* (memperhatikan pengguna bangunan)

Bangunan menara BCA didesain untuk mencegah dan mengurangi populasi yang ditimbulkan oleh aktivitas perkantoran, gedung menara BCA direncanakan

dan dibangun dengan ide ramah lingkungan. Produktivitas tempat kerja meningkat ketika pencahayaan alami digunakan.



**Gambar 19: Penerapan memperhatikan pengguna**  
(Sumber: achmad, 2020)

e. *Limiting New Resources* (meminimalkan sumber daya baru)

Desain menara BCA memaksimalkan penggunaan material yang sudah ada dan mengurangi penggunaan material baru. Karena kantor ini memiliki penampungan air yang terbuat dari daur ulang AC outdoor, yang kemudian diolah sehingga dapat digunakan untuk penyiraman toilet, maka penggunaan grey water juga menjadikan hal yang terpenting di kantor tersebut. Kaca low-e, yaitu kaca ganda pada jendela digunakan pada material pasad struktur ini dengan tujuan untuk mengurangi panas dan memperpanjang durasi kondisi suhu ideal di dalam ruangan.



**Gambar 20: Penerapan kaca low-e**  
(Sumber: achmad, 2020)

*f. Holistic*

Menara BCA telah memanfaatkan konsep arsitektur hijau dengan menciptakan gedung perkantoran yang memaksimalkan efisiensi sumber daya, merespon kondisi tapak dan mempertimbangkan kebutuhan penggunanya.

## 2. Bangunan Beitou Public Library

*Beitou Public Library* merupakan bangunan perpustakaan di dirikan oleh *Bio-Architecture Formosana* yang berlokasi di Taman Beitou di area mata air panas Beitou, sekitar 15 km di utara Taipei.

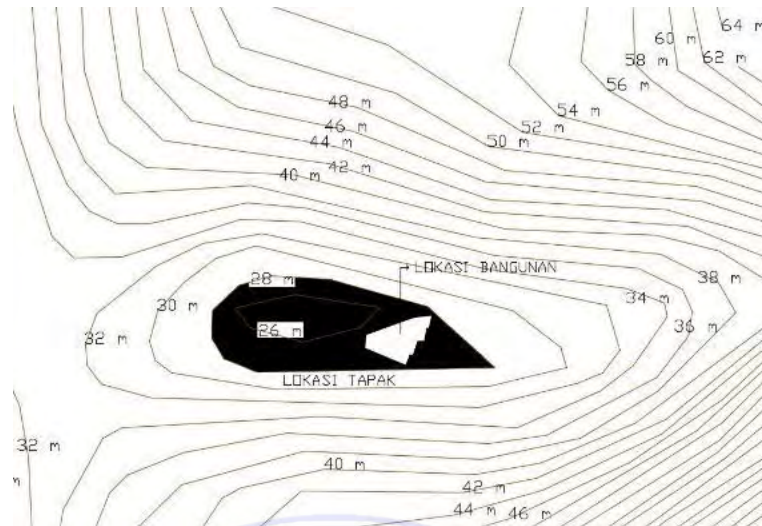


**Gambar 21: Fasad Bangunan Beitou Public**

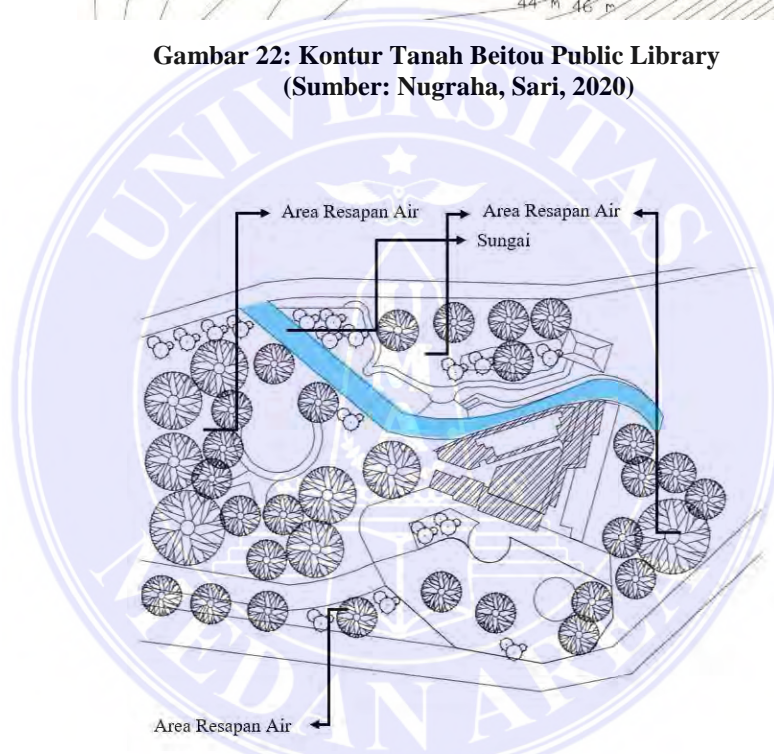
(Sumber: <https://www.behance.net/gallery/81058957/Beitou-Public-Library-Taipei-Taiwan,2019>)

### 1. Penempatan Lokasi dan Tapak

Meskipun terletak di lahan dengan kontur yang relatif rendah, memiliki risiko banjir yang cukup tinggi, namun keberadaan keberadaan ruang hijau yang cukup luas di area bangunan dan berbagai area resapan air dapat membantu menurunkan risiko tersebut .



**Gambar 22: Kontur Tanah Beitou Public Library  
(Sumber: Nugraha, Sari, 2020)**

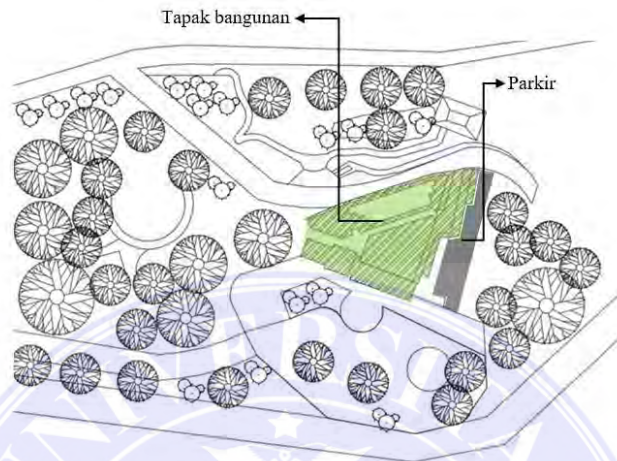


**Gambar 23: Area Resapan Air  
(Sumber: Nugraha, Sari, 2020)**

## 2. Pengolahan Tapak

Untuk tapak pada bangunan perpustakaan umum Beitou sejajar dengan jalan di depannya, dalam hal ini tapak bangunan telah diproses untuk menyertakan lansekap di sekeliling bangunan, yang sangat baik untuk area di sekitarnya serta resapan air, yang baik untuk kualitas tanah. Adapun

area hijau untuk tempat parkir pengunjung yang datang menggunakan mobil.



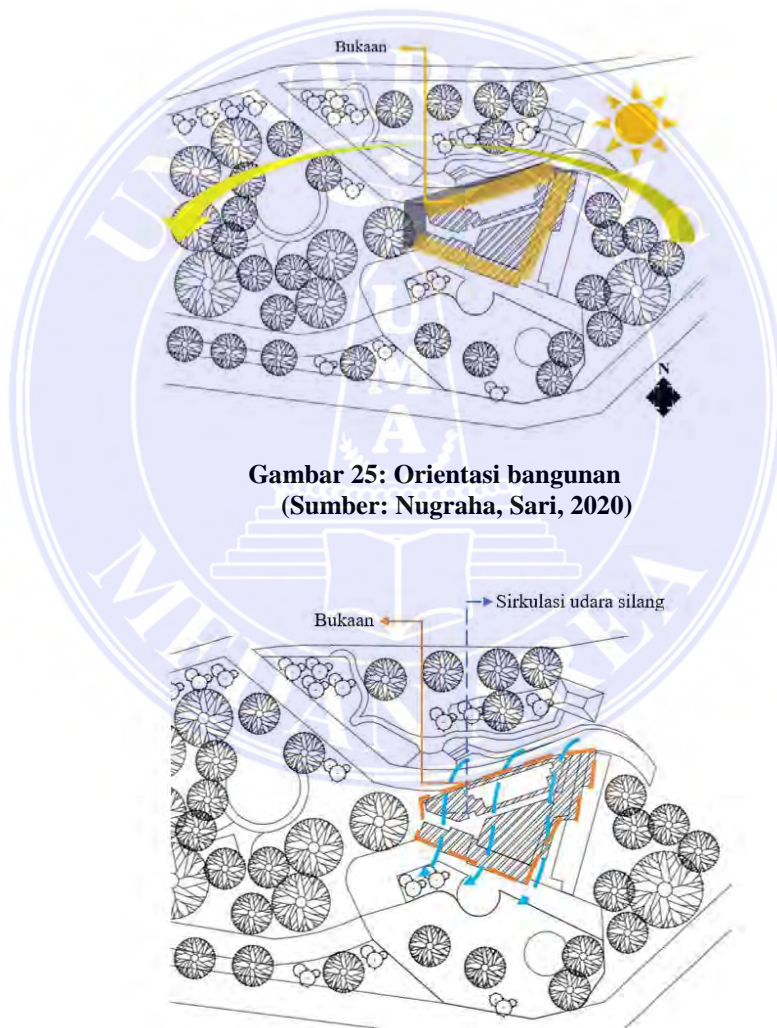
**Gambar 24: Pengolahan Tapak Beitou Public Library  
(Sumber: Nugraha, Sari, 2020)**

### 3. Penghematan Energi

Gedung perpustakaan umum Beitou menghadap ke utara, sehingga terhindar dari radiasi matahari secara langsung. Hasilnya, ruang interior menerima lebih sedikit panas, mempertahankan suhu yang lebih estetis dan nyaman. Struktu ini menggunakan sinar matahari tidak langsung untuk penerangan ruang dengan menciptakan bukaan pada sisi yang tidak terkena sinar matahari langsung untuk memberikan penerangan ruang. Dalam hal ini penerapan bukaan pada setiap sisi struktur merupakan langkah cerdas untuk menghasilkan sirkulasi udara silang yang dapat meningkatkan kenyamanan ruang karena bangunan dengan jenis bukaan seperti ini diperlukan di lingkungan tropis, yang sangat membantu kualitas.

Sistem sirkulasi udara silang digunakan pada gedung perpustakaan umum Beitou, yang sangat baik untuk kualitas udara didalamnya. Selain itu, sistem ini

dapat mencegah bangunan menggunakan sistem ventilasi buatan yang berkontribusi terhadap pemanasan global. Ini merupakan langkah untuk melestarikan keindahan alam untuk generasi sekarang dan yang akan datang. Untuk menjaga udara didalam bangunan tetap nyaman, bangunan ini juga menggunakan banyak lubang yang dapat memaksimalkan pelepasan udara panas, dan udara yang masuk selalu ditukar untuk mencegah udara yang buruk.



**Gambar 25: Orientasi bangunan**  
(Sumber: Nugraha, Sari, 2020)

**Gambar 26: Sirkulasi Udara**  
(Sumber: Nugraha, Sari, 2020)



**Gambar 27: Bukaan**  
(Sumber: Nugraha, Sari, 2020)

#### 4. Penggunaan Energi Terbarukan

Gedung perpustakaan umum Beitou memanfaatkan energi solar sel (*photovoltaic*) yang menghasilkan energi listrik yang dapat membantu fasilitas ini menggunakan lebih sedikit listrik yang dibeli dan juga membantu mengurangi CO<sub>2</sub> dan pemanasan global.



**Gambar 28: Solar Sel**  
(Sumber: Nugraha, Sari, 2020)

#### 5. Material Ramah Lingkungan

Material utama bangunan ini adalah kayu, salah satu elemen terbarukan seperti yang dapat diamati dari tampilan strukturnya. Memanfaatkan sumber daya terbarukan memungkinkan penggunaan material yang berkelanjutan karena dapat



didaur ulang. Perpustakaan ini terasa lebih hangat dan alami karena penggunaan material yang berkelanjutan seperti kayu.

Penggunaan bahan daur ulang tidak diperbolehkan di gedung perpustakaan ini karena sebagai gantinya digunakan sumber daya terbarukan yang memiliki umur yang lebih panjang. Bahan-bahan yang digunakan di gedung perpustakaan ini tidak di daur ulang ,seperti yang dapat diamati dari perspektif bangunan karena struktur ini banyak menggunakan bahan terbarukan yang memiliki umur yang lebih panjang untuk digunakan secara konsisten. Kayu yang digunakan dalam konstruksi bangunan ini yang memiliki warna alami yang melengkapi estetika bangunan dan menghilangkan akan kebutuhan penggunaan cat. Selain itu, karena cat berbahan kimia memiliki bau yang dapat mengganggu pengunjung perpustakaan.



**Gambar 29: Fasad Bangunan  
(Sumber: Nugraha, Sari, 2020)**

## 2.10. Resume Bangunan Sejenis

**Tabel 2: Resume Bangunan Sejenis**

Uraian	Bangunan 1 The National Art Center in Tokyo	Bangunan 2 Pusat Seni Budaya Bali di Kota Manado	Bangunan 3 Pusat Budaya Melayu Kalimantan Barat
Aktivitas>Nama  Ruang	R. Pendidikan,  R.Pameran,  Museum, R.Budaya, Kafe, Toko Pop-up, R.Mediasi(penghubu ng R.Pameran Interior dan Eksterior), Perpustakaan Seni, Aditorium, Taman di puncak gedung, Lobi,Parkir	Parkir,R.Servis,Rest oran,Kios,Taman,R. Pengelola,R.Latihan, R.Pementasan,R.San ggar	R.Galeri  Seni,R.Pengelola,  R.Pertunjukan,R.L atihan,ruang amphitheater,lobb y, ruang tiket, dan ruang persiapan, teras,area diskusi, ruang alat, dan ruang rias/kostum,gudan g ,toilet, ruang karyawan, ruang tamu, galeri indoor,

<p>Bentuk Dasar Bangunan</p>	 <p>Bentuk dasar pada bangunan ini adalah persegi kemudian penambahan bentuk setengah lingkaran yang di jadikan satu jajar membentuk galis lurus sehingga terjadi bentuk yang bergelombang</p>	 <p>Bentuk bangunannya adalah persegi dan memiliki tiga massa bangunan dalam kawasan tersebut</p>	 <p>Bentuk dasar bangunan adalah persegi yang memiliki sebelas massa bangunan dalam satu kawasan site</p>
<p>Fasad Bangunan</p>	 <p>Fasad Bangunan menggunakan material kaca yang ringan, penggunaan material ini bertujuan</p>	 <p>Fasad bangunan ini dominan menggunakan material kayu</p>	 <p>Fasad</p>

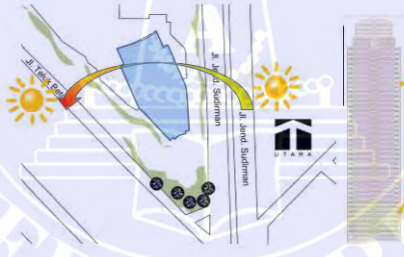
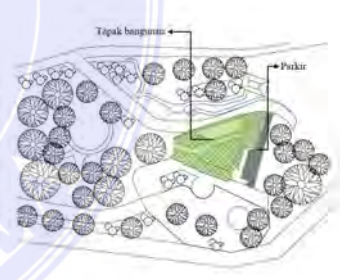
	<p>untuk mengundang pengunjung untuk masuk kedalam. Cahaya- cahaya yang bersinar melalui kaca tersebut yang menerangi ruang dalam dan memotivasi orang/pengunjung untuk berkumpul didalam ruangan. Ruang- ruang tersebut memungkinkan pengunjung untuk terus mengalami multi-dimensi.</p>		<p>Bangunannya berbentuk bujur sangkar serta memiliki ornamen bentuk konsep penataan bangunannya berbentuk permukiman melayu kalimantan barat</p>
Luas Bangunan	14.000m <sup>2</sup>	18.994m <sup>2</sup>	41.909 m <sup>2</sup>


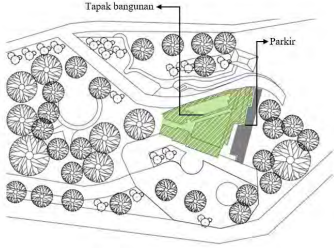
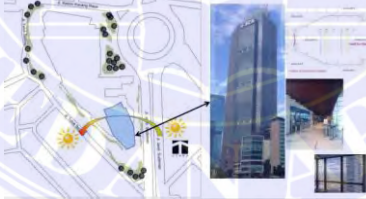
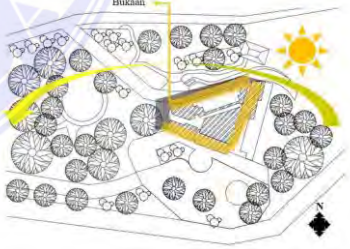
(Sumber: Analisis Pribadi)

## 2.11. Resume Tema Sejenis

Tabel 3: Resume Tema Sejenis

Urain	Bangunan 1 Gedung Menara BCA	Bangunan 2 Bangunan Beitou Public Library
Penerapan Tema	<p>Gedung menara BCA merupakan gedung perkantoran yang terletak di Jakarta pusat, yang menerapkan konsep <i>Green Building</i>, gedung menara BCA ini gedung pertama yang menerima sertifikat <i>GREENSHIP</i> di Indonesia. Gedung menara BCA ini menerapkan konsep Green pada Penerapan hemat Energi dengan cara penggunaan lampu yang hemat energi, menanggapi keadaan tapak pada bangunan, bangunan menara BCA ini mengikuti bentukannya, meminimalkan sumber</p>	<p>Perpustakaan umum Beitou memiliki sistem operasi yang unik, Perpustakaan umum Beitou telah menerima pengakuan sebagai salah satu bangunan paling menakjubkan di seluruh dunia. Sebagai arsitektur asia timur yang paling hemay energi dan ramah lingkungan, perpustakaan ini menggunakan ide arsitektur hijau dengan dengan karakteristik arsitektur yang ramah lingkungan dan dianugrahi label arsitektur diamod pada tahun 2010. Konservasi energi di gedung perpustakaan dicapai dengan</p>

	<p>daya baru dengan memanfaatkan air bekas wudhu di kelolah kembali menjadi air untuk <i>Flusing</i> di toilet.</p>	<p>menggunakan energi alami yang di sediakan oleh lingkungan sekitar dan meminimalkan penggunaan pencahayaan dan pendingin buatan. Selain memanfaatkan lingkungan alami, sel surya digunakan dalam metode hemat energi ini dengan menjaga area sekitar bangunan dalam kondisi baik.</p>
<p>Gubahan bentuk</p>	 <p>Bentuk dasar bangun dari menara BCA merupakan perpaduan dua buah bentuk dasar yaitu bujur sangkar dan segitiga.</p>	 <p>Bentuk dasar bangunan perpustakaan ini adalah segitiga</p>

<p>Pemanfaatan tapak</p>	 <p>Bangunan menara BCA ini mengikuti bentukan <i>site</i>. yang bertujuan untuk menjaga lingkungan sekitar bangunan</p>	 <p>Pengolahan tapak pada bangunan perpustakaan ini mengikuti pola jalan di depannya. Pengolahan tapak ini juga berfungsi untuk penghijauan di sekitar bangunannya yang sangat berfungsi sebagai area resapan air yang bagus untuk kualitas tanah.</p>
<p>Strategi Penghemat Energi</p>	 <p>Bangunan gedung menara BCA ini dengan menurunkan emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dari emisi gas sebesar 6.360 ton per tahun. Menggunakan pencahayaan LED yang sangat menghemat energi sebesar</p>	 <p>Pada Bangunan perpustakaan umum beitu orientasi perpustakaan kearah utara mencegah radiasi matahari langsung</p>

	<p>70%, bangunan menara BCA ini menghemat listrik mencapai 35% dari baseline.</p>	<p>kedalam bangunan, yang membantu menjaga bagian dalam tetap sejuk dan mempertahankan tampilan yang lebih menarik. Membuat jendela pada sisi struktur yang tidak terkena sinar matahari langsung untuk memasukan cahaya kedalam ruangan. Dalam hal ini, penerapan bukaan pada setiap sisi bangunan merupakan langkah yang baik untuk menciptakan sirkulasi udara silang yang tepat meningkatkan kenyamanan ruangan karena bangunan yang berada didaerah beriklim tropis perlu menggunakan bukaan seperti ini, yang sangat bermanfaat untuk kualitas udara yang masuk dan selalu melakukan pertukaran udara</p>
--	---	---



		yang tidak baik.
Penggunaan Material	Untuk mengurangi panas dan menjaga suhu optimal dalam ruang untuk jangka waktu yang lebih lama, material pada fasad bangunan menggunakan kaca Low-e yaitu kaca ganda pada jendela.	Material yang digunakan pada bangunan perpustakaan ini adalah material kayu dan kaca agar lebih berkesan alami dan hangat, material kayu tidak dilakukan finishing menggunakan cat yang bertujuan untuk menunjuk keaslian kayu

(Sumber: Analisis Pribadi)

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Lokasi dan Waktu Perancangan

Waktu perancangan dilakukan selama satu semester dengan kurun waktu dengan enam bulan.

### 3.2. Deskripsi Lokasi

Lokasi yang di pilih berada di Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera utara.



Gambar 30: Peta Sumatera Utara

(Sumber : <https://www.lamudi.co.id/journal/peta-sumatera-utara/,2023>)



Gambar 31: Peta Kabupaten Deli Serdang

(Sumber : <https://portal.deliserdangkab.go.id/peta-deli-serdang.html,2022>)

Wilayah pesisir timur Provinsi Sumatera Utara mencakup Kabupaten Deli Serdang. Dengan luas wilayah 2.497,72 km<sup>2</sup> Sumatera Utara terletak di antara 2° 57 Lintang Utara dan 3° 16 Lintang Selatan serta 98° 33 hingga 99° 27 Bujur Timur. Kabupaten Deli Serdang dikelilingi oleh Selat Malaka dan Kabupaten Langkat di sebelah Utara, Kabupaten Karo dan Kabupaten Simalungun di sebelah Selatan, Kabupaten Serdang Berdagai di sebelah Timur, Kabupaten Karo dan Kabupaten Langkat di sebelah Barat.

Karena lokasinya yang berdekatan dengan salah satu titik perlintasan pelayaran tersibuk di dunia yaitu Selat Malaka. Kabupaten Deli Serdang memiliki lokasi yang sangat menguntungkan, di Sumatera Utara kabupaten ini terletak di sekitar dua kota besar. Karena lokasinya yang strategis, sumber daya alam dan tenaga kerja di Kabupaten Deli serdang memiliki potensi untuk memberikan keunggulan kompetitif dalam menarik investor untuk mengembangkan bisnis mereka dan juga pasar-pasar lain untuk memasarkan barang dan jasa yang di hasilkan.



**Gambar 32: Peta Kecamatan Lubuk Pakam**  
(Sumber : [https://www.researchgate.net/figure/Map-of-districts-in-Deli-Serdang-regency\\_fig1\\_357882420,2022](https://www.researchgate.net/figure/Map-of-districts-in-Deli-Serdang-regency_fig1_357882420,2022))

Kecamatan Lubuk Pakam merupakan ibu kota Kabupaten Deli Serdang dengan luas wilayah +31,19 km<sup>2</sup>, terdapat 7 kelurahan, 6 desa, dan memiliki 105 dusun/lingkungan. Wilayah Kecamatan Lubuk Pakam merupakan Daerah pantai dengan memiliki ketinggian kurang lebih 0 sampai 8 meter dari permukaan laut. Berbatasan dengan Kecamatan Beringin bagian Utara, Kecamatan Pagar Merbau bagian Timur, Kecamatan Tanjung Morawa bagian Barat, Kecamatan Pagar Merbau bagian Selatan. Kecamatan Lubuk Pakam di aliri 2 buah sungai yang besar yaitu sungai Sei Batu Gingging dan Sei Kuala Namu.



**Gambar 33: Lokasi Site 1**

**Alamat : Komplek kantor Bupati Deli Serdang, Jl. Karya Jasa, Pagar Merbau, Kec. Lubuk Pakam, Kab. Deli Serdang, Sumatra Utara, Indonesia, 20515.**

**(Sumber : Google Earth, 2023)**

Luas site 1 : 17.345.77m<sup>2</sup>

Keliling : 536.11m

Karakteristik tanah : Datar

Batasan site :

- Utara : Taman Buah Lubuk pakam dan Kantor Kedinasan
- Selatan : Candika Lubuk Pakam dan SAMSAT Lubuk pakam

- Timur : Lahan Kosong
- Barat : Lahan Perkebunan Sawit



**Gambar 34: Alternatif Lokasi Site 2**  
**Alamat : Jl. Negara, Petapahan, Kec. Lubuk Pakam, Kab. Deli Serdang, Sumatra**  
**Utara, Indonesia, 20515.**  
**(Sumber : Google Earth, 2023)**

Luas site 2 :10.408.95m<sup>2</sup>

Keliling :445.94m

Karakteristik tanah :Datar

Batasan site :

- Utara : Lahan Kosong
- Selatan : Convention Hall dan Jalan Lintas
- Timur : Lahan Kosong dan Sungai Sei Kuala Namu
- Barat : Perpustakaan Daerah dan Umum, Museum Daerah dan Kolam Renang



**Gambar 35: Alternatif Lokasi Site 3**  
**Alamat :Jl. Bakaran Batu, Tumpatan, Kec. Beringin, Kab. Deli Serdang, Sumatera**  
**Utara, Indonesia 20552**  
**(Sumber : Google Earth, 2023)**

Luas site 3 :13.071.42.m<sup>2</sup>

Keliling :571.42m

Karakteristik tanah : Sawah dan bergelombang

Batasan site :

- Utara : Persawahan dan Rumah Sakit Patar Asih
- Selatan : Persawahan, Masjid Noer Ida dan Permukiman Penduduk
- Timur : Lahan Kosong dan Permukiman Penduduk
- Barat : Persawahan

### 3.3. Kriteria Lokasi

Dalam penelitian memiliki kriteria dalam pemilihan lokasi site yang dapat menjadi acuan dalam proses penelitian perancangan seperti luasan, akses dan

memerhatikan peraturan daerah setempat. Kriteria yang harus terpenuhi dalam perancangan adalah, memiliki luas lahan sebesar 15.000m<sup>2</sup> dengan luasan bangunan 10.000m<sup>2</sup>, dengan maksimum jumlah massa bangunan sebanyak 4 bangunan gedung.

**Tabel 4: Kriteria Site**

Uraian	Site 1	Skor	Site 2	Skor	Site 3	Skor
Luas Site	17.345.77m <sup>2</sup>	3	10.408.95 m <sup>2</sup>	2	13.071.42. m <sup>2</sup>	3
Lokasi Site	Alamat : Komplek kantor Bupati Deli Serdang, Jl. Karya Jasa, Pagar Merbau, Kec. Lubuk Pakam, Kab. Deli Serdang, Sumatra Utara, Indonesia, 20515.	3	Jl. Negara, Petapahan, Kec. Lubuk Pakam, Kab. Deli Serdang, Sumatra Utara, Indonesia, 20515.	3	Jl. Bakaran Batu, Tumpatan, Kec. Beringin, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia 20552	1
Aksesibilitas	Mudah di capai berada di pusat kota lubuk pakam berada di lingkungan komplek kantor bupati Deli Serdang, akses untuk masuk kedalam dari pusat jalan utama sekitar	3	Mudah di capai berada di pusat kota lubuk pakam berada di lingkungan perkantoran akses untuk masuk kedalam	3	Sulit di akses karena jauh dari pusat kota	1

	1,21 km		dari pusat jalan utama sekitar 0,21 km			
Utilitas/Sarana dan Prasarana	Jaringan utilitas dan sarana prasarana mudah di akses dan di capai	3	Jaringan utilitas dan sarana prasarana mudah di akses dan di capai	3	Jaringan utilitas dan sarana prasarana sulit di capai	1
Topografi Site	Datar	3	Datar	3	Sawah dan bergelombang	2
Kondisi eksisting site	Sangat bagus karena di pusat kota lubuk pakam dan sedikit masuk ke dalam kompleks perkantoran kedinasan	2	Sangat bagus karena di pusat kota lubuk pakam dan tidak jauh dari jalan primer	3	Sangat jauh dari pusat kota dan tidak ada angkutan umum yang lewat	1
Fasilitas Pendukung Sekitar Site	Fasilitas yang tersedia di sekitaran site sangat banyak dan sangat mendukung untuk kegiatan seni	3	Fasilitas yang tersedia di sekitaran site sangat banyak dan sangat mendukung untuk kegiatan seni	3	Fasilitas tidak mendukung untuk dibangun kegiatan kesenian	1
Kondisi	Sirkulasi	3	Sirkulasi	3	Sirkulasi	3



Sirkulasi	jalan baik dan bagus tidak pernah ada kemacetan/penumpukan kendaraan		jalan baik dan bagus tidak pernah ada kemacetan/penumpukan kendaraan		jalan baik dan bagus tidak pernah ada kemacetan/penumpukan kendaraan	
Nilai Akhir		23		23		13

(Sumber: Analisis Pribadi)

Dari hasil analisis kriteria site diatas bahwasannya site pertama yang menjadi pilihan untuk lokasi penelitian. Dapat dilihat dari hasil sekor yang di hasilkan bahwasannya site yang pertama memenuhi kriteria perancangan dalam penelitian.

### 3.4. Metode Pada Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan “ Metode Kuantitatif ” dengan melakukan analisis deskriptif pada penerapan prinsip bangunan Hemat Energi. Pengumpulan data dengan metode studi literatur berupa teori desain bangunan Hemat Energi dan studi banding terkait bangunan yang menerapkan prinsip desain bangunan Hemat Energi. Proses analisis menghasilkan prinsip bangunan Hemat Energi yang berkaitan dengan perancangan gedung kesenian yang akan di terapkan.

### 3.5. Tahapan Dalam Penelitian

#### 1. Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan secara langsung atau langsung terjun ke lapangan, dengan menghasilkan data yang di peroleh di antaranya adalah :

1. Kondisi Site
2. Kondisi Topografi
3. Kondisi Pencapaian aksesibilitas
4. Kondisi Jaringan Utilitas
5. Kondisi Sosial Masyarakat

## 2. Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara mencari data-data yang mendukung dengan penelitian yang dilakukan, seperti mencari referensi untuk standar ruang, pengertian-pengertian dan sebagainya. Data yang di peroleh di antaranya adalah :

1. Jurnal
2. Buku
3. Berita
4. Website

## BAB VI

### PENUTUP

#### Kesimpulan

Penerapan bangunan hemat energi pada perancangan gedung kesenian di Lubuk Pakam dilakukan pada penggunaan material terbarukan, dengan menggunakan solar panel untuk meminimalkan penggunaan daya energi yang berlebih. Perancangan bangunan hemat energi ini juga memerhatikan berbagai aspek yang menjadi prinsip pada bangunan hemat energi.

Perancangan bangunan hemat energi ini juga memerhatikan lokasi perancangan serta perletakan masa bangunan, Selain itu juga harus memerhatikan desain bangunan yang harus memiliki bukaan-bukaan yang bertujuan untuk sirkulasi silang yang terjadi di dalam bangunan untuk pertukaran udara. Dengan adanya penerapan bangunan hemat energi ini dapat meningkatkan kualitas pengguna bangunan seni ini.

#### Saran

Perancangan bangunan hemat energi pada gedung kesenian di Lubuk Pakam perlu dilakukan studi lanjut untuk penerapan bangunan hemat energi ini dengan lebih memfokuskan prinsip-prinsip bangunan hemat energi pada penerapan perancangannya, yang bertujuan untuk arsitektur yang ramah lingkungan serta berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriadi, W., Andi, U. F., & Zain, Z. (2021). Pusat Budaya Melayu Kalimantan Barat. *JMARS: Jurnal Mosaik Arsitektur*, 9(1), 342. <https://doi.org/10.26418/jmars.v9i1.45192>
- Fikry, N., & Abduh, M. (2023). Konsep Arsitektur Tropis Dan Hemat Energi Untuk Bangunan Modern. *Seminar Keinsinyuran Program Studi Program Profesi Insinyur*, 3(1), 406–412. <https://doi.org/10.22219/skpsppi.v3i1.6591>
- Gibran, A. C., Susilo, G. A., & Fathony, B. (n.d.). *Samarinda Art Center Tema Arsitektur*. 33–48.
- Gunawan, B., Budihardjo, Juwana, J. S., Jimmy Priatman, Sulistiyanto, W., & Totok. (2012). Energy Efficiency and Conservation Clearing House Indonesia. In *Buku Pedoman Energi Efisiensi Untuk Desain Bangunan Gedung Di Indonesia: Vol. I*.
- Kuswarsyanto, & Rachmi, T. (2014). Modul 01: Wawasan Seni. In *Pdggk4207*. <https://pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/PDGK420702-M1.pdf>
- Mauludi, A. F., Anisa, A., & Satwikasari, A. F. (2020). Kajian Prinsip Arsitektur Hijau pada Bangunan Perkantoran (Studi Kasus United Tractor Head Office dan Menara BCA). *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, 17(2), 155–161. <https://doi.org/10.23917/sinektika.v17i2.11629>
- Nugraha, A. F., & Sari, Y. (2020). Konsep Arsitektur Hijau Pada Bangunan Beitou Public Library. *Nature: National Academic Journal of Architecture*, 7(2), 172. <https://doi.org/10.24252/nature.v7i2a3>
- Pandeglang, K. (2019). *Nilai - Nilai Pendidikan Dalam Kesenian Teerbang Gede Di Desa Cimoyan Kecamatan Patia Kabupaten Pandeglang*. 7(2), 14–28.
- Richard Oliver ( dalam Zeithml., dkk 2018 ). (2021). Pembelajaran Seni Budaya Nusantara. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Rusadi, P., Purwatiasning, Widyati, A. S., & Fitri, A. (2019). Penerapan konsep arsitektur hijau pada perencanaan agrowisata kopi di temanggung. *Jurnal Arsitektur PURWARUPA*, 3(4), 25–30.
- Serdang, P. D. K. D. (n.d.). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Deli Serdang*.
- Sugawa, Y. S., P Siregar, F. O., Prodi, M. S., & Sam Ratulangi, U. (2022). Pusat Seni Budaya Bali Di Kota Manado Neo Vernakular. *Jurnal Arsitektur DASENG*, 11(1), 65–76.
- Talibonso, E. W. (2020). *GALERI SENI DI TOMOHON Respect for Site*. 9(1), 224–233.

Wariatunnisa, A., & Hendrilianti, Y. (2010). *Seni teater untuk SMP/Mts kelas VII, VIII, dan IX*.

Yanuar, E. N., & Wahyudi, D. (2013). *PENGETAHUAN TARI*.

<https://www.psychologymania.com/2013/08/arsitektur-hemat-energi.html>



## LAMPIRAN

Lampiran 1: Banner

Lampiran 2: Gambar Kerja





## GEDUNG KESENIAN DI LUBUK PAKAM DENGAN PENDEKATAN BANGUNAN HEMAT ENERGI

### >>>> LATAR BELAKANG <<<<

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman kebudayaan yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Kebudayaan tersebut banyak yang berkaitan dengan beberapa aktifitas seni, mulai dari seni tari, seni lukis, seni musik tradisional dan musik modern, dan juga seni teater/drama, dan masih banyak lagi kesenian yang ada di Indonesia. Masyarakat Indonesia banyak membuat sanggar dan komunitas yang berkaitan dengan aktifitas kesenian serta kebudayaan yang ada di Indonesia.

#### <<<< PENERAPAN TEMA

Penerapan tema pada gedung kesenian ini adalah menggunakan sistem solar panel dan penggunaan material lokal. Penggunaan solar panel bertujuan untuk menghemat penggunaan biaya listrik yang berlebih dan menerapkan sistem sirkulasi silang untuk bukaan pencahayaan dan udara.

#### DESKRIPSI PROYEK >>>>

Luas site : 17.345,77m<sup>2</sup>  
 Lokasi Proyek : Komplek Kantor Bupati Deli Serdang, Jl. Karya Jasa, Pagar Merbau, Kec. Lubuk Pakam, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia, 20515.  
 Keliling : 536,11m  
 Karakteristik tanah : Datar  
 Batasan site :  
 • Utara : Tampon Bush Lubuk Pakam dan Kantor Kedisnasan  
 • Selatan : Cardika Lubuk Pakam dan SAMSAT Lubuk Pakam  
 • Timur : Lahan Kosong  
 • Barat : Lahan Perkebunan Sawit

### ○ ○ ○ ○

## GAMBAR PERANCANGAN



#### >>>> EKSTERIOR



#### >>>> INTERIOR







PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
2023

NAMA : KASMIATI  
NPM : 198140005  
PEMBIMBING : SAUFA YARDHA MOERNI, ST, MT