

**Pusat Pendidikan Seni Tari Tradisional Dayak Kalimantan Timur  
Di Kota Samarinda  
2017**

**Arif Wibowo<sup>1</sup>, Arman Efendi, S.T., M.T.<sup>2</sup>, Ahmad Riza, S.T, M.T.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda.*

<sup>2&3</sup>*Dosen Pembimbing 1, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 2945 Samarinda.*

*Jl. Ir. H. Juanda No. 80, Samarinda Ulu, Air Hitam, Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75124*

*Email: wibowoarief119@gmail.com*

---

**ABSTRAKSI**

Perencanaan Pusat Pendidikan Seni Tari Tradisional Dayak Kalimantan Timur merupakan salah satu bentuk wujud melestarikan budaya seni tari Kalimantan timur. Skema perencanaan dan perancangan menggunakan beberapa metode yaitu pengumpulan data primer dan data skunder. Berdasarkan hasil perencanaan dan perancangan ini bahwa Pusat Pendidikan Seni Tari Tradisional Dayak Kalimantan Timur ini dirancang dengan pendekatan konsep kearifan arsitektur lokal di kota samarinda dan dengan konsep bangunan ramah lingkungan. Konsep tersebut dibuat dengan tujuan melestarikan kearifan arsitektur lokal serta meminimalisir dampak bangunan pada lingkungan.

*Kata Kunci : Perencanaan, Pusat Pendidikan Seni Tari , Skema , Konsep.*

---

**ABSTRACT**

*Planning Education Center of Traditional Dayak Dance is a form of dance art form preserving the culture of eastern Kalimantan especially Samarinda. Planning and design scheme uses several methods of collecting primary data and secondary data. Based on the results of the planning and design that the Education Center of Traditional Dayak Dance is designed to approach the concept of local architectural wisdom of East Kalimantan in Samarinda and the concept of environmentally friendly buildings. The concept was created with the aim of preserving the local architectural wisdom and minimize the impact of buildings on the environment.*

*Keywords : Planning, Center for Dance Education, Scheme, Concept.*

**PENDAHULUAN**

**Latar belakang**

Kota Samarinda merupakan Ibukota provinsi Kalimantan Timur dimana terdapat banyaknya ragam budaya di antaranya ada seni tari tradisional yaitu tari khas suku dayak. masih banyaknya pemuda-pemuda yang tidak mengenal budayanya sendiri minimnya pengetahuan tentang budaya lokal padahal generasi muda merupakan ujung tombak pelestarian budaya daerah. Kota Samarinda memiliki seni tari tradisional Dayak yang berkembang sangat pesat di kalangan tertentu pertunjukan dan pendidikan ekskul tari-tari Dayak di sekolah-sekolah yang mendalami pelatihan tari tradisional Dayak banyak minatnya terlihat dari banyaknya kontes yang di adakan di Samarinda akan tetapi belum adanya wadah sekolah pelatihan khusus untuk tari tradisional Dayak,

Pusat Pendidikan Seni Tari Tradisional Dayak Kalimantan Timur diharapkan dapat menjadi wadah sekolah pelatihan khusus untuk tari

tradisional Dayak dengan penekanan arsitektur lokal yang nantinya konsep ide atau gagasan dengan menggali dan menemukan tradisi dari kebudayaan bangunan yang sudah ada yang akan di aplikasikan ke dalam bentuk baru. Nantinya wadah ini juga di harapkan dapat menadi jembatan untuk membawa seni tari tradisional Dayak ke nasional dan internasional sehingga bangsa lain bisa melihat warisan nenek moyang kita yaitu budaya seni tari tradisional Dayak kalimantan timur di samarinda.

**Rumusan masalah**

Bagaimana perancangan gedung Pusat Pendidikan Seni Tari Tradisional Dayak Kalimantan Timur dengan penekanan Arsitektur lokal Kalimantan timur di Kota Samarinda ?

### Batasan Masalah

- Memilih tari suku dayak dari 5 suku dayak besar di Kalimantan timur yang masing-masing Dayak mewakili 3 tarian yaitu Dayak kenyah tari perang, tari lelung, tari gong. Dayak Tonyoi tari gantar tari ngerangkau tari ngelawai. Dayak Benuaq tari serumpai tari belian bawo tari baraga bagantar Dayak Bahau tari huduq tari pasing tari apau punyat Dayak Aoheng Tari sumpit Tari enggang aoheng Tari kencet.
- Memilih rumah adat lamin yang mewakili sebagai arsitektur lokal kalimantan timur di samarinda sebagai pendekatan konsep yang akan di ambil.
- Menganalisa site yang sesuai untuk bangunan Pusat pendidikan seni tari tradisional Dayak kalimantan timur di samarinda dengan adanya site yang strategis akan menimbulkan minat para pecinta seni tari dari semua kalangan untuk datang dan berkumpul.
- Membuat konsep gubahan massa bangunan dengan memasukan unsur icon kota samarinda yang sesuai dengan kebutuhan ruang dengan memasukan unsur icon kota samarinda yang sesuai dengan kebutuhan ruang agar bangunan yang di bentuk selaras dengan kebutuhan ruang yang di tentukan.
- Mewujudkan estetika bangunan dengan mengangkat filosofi seni tari dan budaya kalimantan timur di samarinda agar dapat mempercantik bangunan dengan cara memasukan unsur budaya lokal atau seni tari lokal ke dalam estetika bentuk bangunan.

### Tujuan

Maksud perencanaan Pusat Pendidikan Seni Tari Tradisional Dayak Kalimantan Timur ini adalah menciptakan Pusat Pendidikan dan Pelatihan di Samarinda yang belum ada secara khusus. Sedangkan tujuan dibangunnya adalah sebagai berikut:

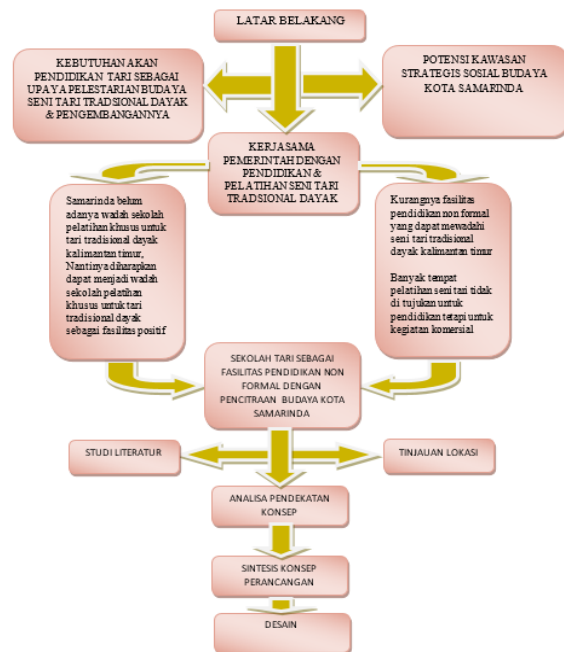
- Tujuan umum  
Menciptakan suatu wadah kegiatan untuk menimba ilmu seni tari serta menyalurkan bakat seni tari untuk semua kalangan usia
- Tujuan khusus  
Menciptakan suatu wadah untuk kegiatan positif dimana sekarang anak-anak remaja banyak terbawa dampak negatif dari trend globalisasi serta Membantu sebagai jembatan melestarikan budaya seni tari khususnya seni tari kalimantan timur di samarinda.

### Sasaran

- Pusat Pendidikan Seni Tari Tradisional Dayak Kalimantan Timur menjadi wadah atau fasilitas yang menampung kegiatan positif dari semua kalangan usia terutama anak-anak dan remaja.

- Pusat Pendidikan Seni Tari Tradisional Dayak Kalimantan Timur menjadi wadah atau fasilitas khusus untuk mendalami mempelajari melatih seni tari kalimantan timur di samarinda yang bisa di jangkau oleh semua kalangan masyarakat samarinda.
- Pusat Pendidikan Seni Tari Tradisional Dayak Kalimantan Timur menjadi salah satu jembatan bagi para pemuda pemudi harapan bangsa untuk melestarikan budaya seni tari bangsa indonesia khususnya budaya seni tari kalimantan timur di samarinda.

### Kerangka Pikir



Gambar 1. Skema Kerangka Pikir Di Pusat Pendidikan Seni Tari Dayak Kalimantan Timur

### Tinjauan Tiori

#### Pengertian Umum Seni Tari

Pengertian Seni tari adalah seni yang menggunakan gerakan tubuh secara berirama yang dilakukan di tempat dan waktu tertentu untuk keperluan mengungkapkan perasaan, maksud dan pikiran. Tarian merupakan perpaduan dari beberapa unsur yaitu raga, irama, dan rasa.

Tari merupakan ekspresi jiwa manusia yang diwujudkan dalam bentuk ritmis dari suatu gerak yang indah yaitu keindahan dari anggota badan yang bergerak harmonis dinamis dan berirama dimana materi dasarnya adalah gerakan dan ritme.

Tari adalah gerakan tubuh sesuai dengan irama yang mengiringinya. Tari juga berarti ungkapan jiwa manusia melalui gerak ritmis, sehingga dapat menimbulkan daya pesona. Yang dimaksud ungkapan jiwa adalah meliputi cetusan rasa dan

emosional yang disertai kehendak. Tari adalah ekspresi jiwa manusia melalui gerak-gerak ritmis yang indah. Gerakan pada seni tari diiringi dengan musik untuk mengatur gerakan penari dan menyampaikan pesan yang dimaksud. Seni tari memiliki gerak berbeda dari gerakan sehari-hari seperti berjalan. Gerakan pada tari tidak realistis tetapi ekspresif dan estetis. Agar sebuah tarian harmonis, tarian harus memiliki unsur tersebut. Gerakan seni tari melibatkan anggota badan. Unsur-unsur anggota badan tersebut didalam membentuk gerak tari dapat berdiri sendiri, bergabung ataupun bersambungan.

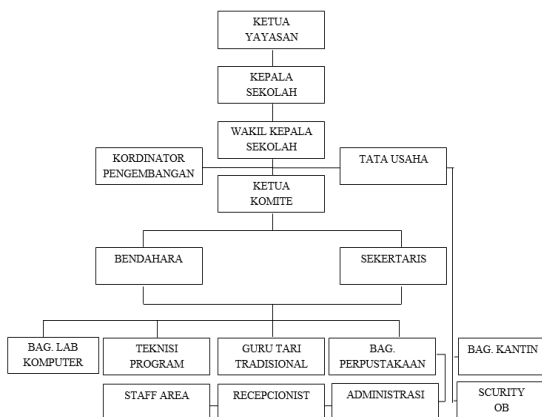
### Pengertian Tari Tradisional

Suatu tarian yang tumbuh dan berkembang di suatu daerah tertentu yang dianut secara turun temurun oleh masyarakatnya. Tari Tradisional umumnya memiliki nilai historis yang tinggi, pedoman yang luas, dan berpijak pada adaptasi adat istiadat lingkungan sekitar tempat tumbuhnya.

### Pengertian Pusat Pendidikan Seni Tari Tradisional Dayak Kalimantan Timur

Suatu bangunan atau lembaga untuk proses belajar dan berlatih tentang tari yang membutuhkan pelatihan khusus baik pelatihan tari tradisional yang merupakan ekspresi jiwa manusia yang diwujudkan dalam bentuk ritmis dari suatu gerak yang indah yang bertujuan khusus untuk melestarikan seni tari tradisional Dayak Kalimantan timur dan pengembangannya.

### Analisa Perancangan Pengelola Struktur Organisasi



Gambar 2. Struktur Organisasi Di Pusat Pendidikan Seni Tari Dayak Kalimantan Timur

### Analisa Besaran Ruang

Gambar 3. Tabel Analisa Besaran Ruang Di Pusat Pendidikan Seni Tari Dayak Kalimantan Timur

RUANG	KAPASITAS	PERABOT	LUASA RUANG	BESARAN RUANG
KETUA YAYASAN + RUANG ISTIRAHAT	8 ORANG		$\frac{1}{2} \times 16,00 \times 7,00 = 56,00 \text{ m}^2$	56,00 m <sup>2</sup>
			$\frac{1}{2} (21,00+6,00) \times 8,00 = 108,00 \text{ m}^2$	108,00 m <sup>2</sup>
			$\frac{1}{2} (21,00+6,00) \times 8,00 = 108,00 \text{ m}^2$	164,00 m <sup>2</sup>
KEPALA SEKOLAH	8 ORANG		$\frac{1}{2} (12,00+6,00) \times 5,00 = 45,00 \text{ m}^2$	45,00 m <sup>2</sup>
WAKIL KEPALA SEKOLAH	8 ORANG		$\frac{1}{2} (9,90+6,20) \times 5,00 = 40,25 \text{ m}^2$	40,25 m <sup>2</sup>
SEKERTARIS BENDAHARA	8 ORANG		$\frac{1}{2} (8,80+5,90) \times 7,30 = 53,65$	53,65 m <sup>2</sup>
STAF	8 ORANG		$\frac{1}{2} (8,80+5,90) \times 7,30 = 53,65$	53,65 m <sup>2</sup>
RUANG	KAPASITAS	PERABOT	LUASA RUANG	BESARAN RUANG
RUANG TUNGGU LT 1 & LT 2	12 ORANG		$5,50 \times 24,00 = 132,00 \text{ m}^2$	289,12 m <sup>2</sup>
	20 ORANG		$10,40 \times 27,80 = 289,12 \text{ m}^2$	
RUANG MEETING	15 ORANG		$13,00 \times 12,00 = 156,00 \text{ m}^2$	156,00 m <sup>2</sup>
TEKNISI OPERATOR	4 ORANG		$4,44 \times 2,60 = 11,544 \text{ m}^2$	11,544 m <sup>2</sup>
LOCKET	48 ORANG		$4,10 \times 10,6 = 43,46 \text{ m}^2 \times 2$	86,92 m <sup>2</sup>
RECEPCIONIST & RUANG TUNGGU	8 ORANG		$\frac{1}{2} \times 5,50 \times 3,60 = 9,90 \text{ m}^2 \times 2$	19,80 m <sup>2</sup>
RUANG	KAPASITAS	PERABOT	LUASA RUANG	BESARAN RUANG
RUANG KELAS TARI	30 ORANG		$8 \times 6 = 48 \text{ m}^2$	2160 m <sup>2</sup>
			45 UNIT KELAS $45 \times 48 = 2160 \text{ m}^2$	
RUANG LATIHAN TARI	30 ORANG		$15 \times 15 = 225 \text{ m}^2$ 45 UNIT KELAS $45 \times 225 = 10125 \text{ m}^2$	10125 m <sup>2</sup>
RUANG PERTUNJUKAN TARI	R MUSIK 10 ORANG		$\frac{1}{2} (22+15) \times 3,4 = 62,9 \text{ m}^2$	939,30 m <sup>2</sup>
	PENONTON 168 ORANG		$22 \times 8,5 = 187 \text{ m}^2$	
	STAGE 50 ORANG		$21 \times 22 = 462 \text{ m}^2$	
	R GANTI LOKER 20 ORANG		$13,40 \times 3,0 = 40,20 \text{ m}^2$	
	R RIAS		$13,40 \times 3,0 = 40,20 \text{ m}^2$	
	RUANG PERSIAPAN 20 ORANG		$6 \times 8 = 48 \text{ m}^2$ $7,5 \times 6,8 = 51 \text{ m}^2$	
RUANG GURU TARI TRADISIONAL DAYAK	45 ORANG		$8 \times 12 = 96 \text{ m}^2$ $5 \times 96 = 480 \text{ m}^2$	480 m <sup>2</sup>



sangatlah di perhitungkan karena keindahan panorama alam menuju site dan sekitar site dapat memanjakan mata pengunjung serta memiliki nilai jual tersendiri terhadap kawasan wisata budaya.

**Fasilitas Sekitar**

Karakter fungsi pada bangunan di sekitar site diupayakan mendukung fungsi dari kegiatan dalam Pusat Pendidikan Seni Tari. Fasilitas penunjang seperti mushola toko souvenir dan coffe.

**Nilai jual pada site**

Lokasi site ini sebaiknya memiliki nilai jual dengan posisi yang strategis baik dari aksesibilitas, potensi view, dan orientasi sehingga membuat pengamat atau pengunjung tertarik untuk datang ke bangunan ini.

**Lokasi Site**

Jl. H.A.M Rifadin Samarinda



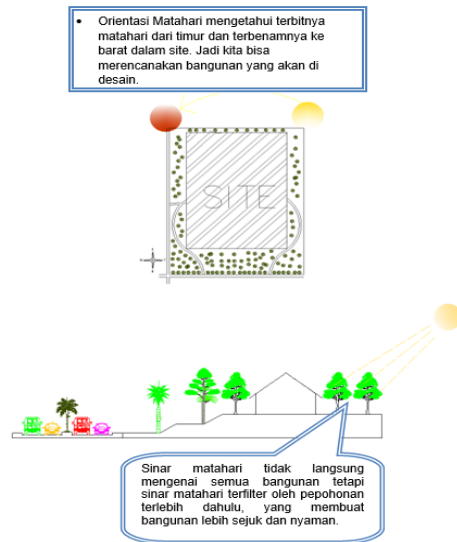
Gambar 7. Skema Zoning Ruang Di Pusat Pendidikan Seni Tari Dayak Kalimantan Timur

KEKUATAN SITE	KELEMAHAN SITE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lokasi mudah di akses transportasi arah keluar masuk kendaraan pada gerbang dari jalan yang berbeda</li> <li>- View lokasi mempunyai nilai jual karena berada Samarinda kawasan Budaya dan Pendidikan.</li> <li>- Aksesibilitas bisa menggunakan dua jln yaitu Jl.HAM Rifadin dan Jl.Baru menuju jembatan Mahulu serta tembus Jl C.M Kusumo &amp; Jl Kurnia m.</li> <li>- Lokasi Bangunan berkesinambungan dengan bangunan Sekitar yaitu Terletak di berdekatan dengan Universitas IAIN Samarinda &amp; Badan Pendidikan dan Pelatihan</li> <li>- Potensi bencana alam seperti banjir tidak mungkin karena Berada di kontur tanah yang tinggi daripada badan jalan Serta memang daerah tersebut aksesnya tidak pernah Terjadi banjir</li> <li>- Utilitas air bersih dan listrik yang tersedia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bukan daerah kota Samarinda melainkan Samarinda seberang poros jalur Balikpapan</li> <li>- Kontur tanah tinggi yang bisa terjadi longsor</li> <li>- Hutan yang alami harus terjaga</li> </ul>

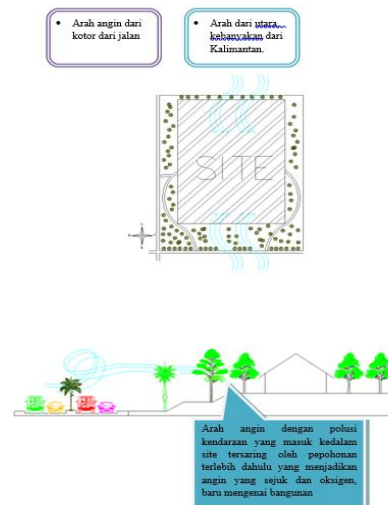
Gambar 8. Tabel Kekuatan Dan Kelemahan Site Di Pusat Pendidikan Seni Tari Dayak Kalimantan Timur

Site berada di kota Samarinda tepat nya di Jl.H.AM Rifadin dan Jl.Baru menuju mahulu, Kecamatan Samarinda Seberang. yaitu lokasi site yang terletak masuk 200 meter dari jalur persimpang 4 poros Samarinda-Balikpapan aksesibilitas masuk gerbang dari dua jalan yaitu Jl.H.AM Rifadin dan Jl.Baru menuju mahulu, yang pada 200 meter perjalanan terdapat kontur-kontur tapak landscape yang memanjakan pengunjung Memiliki Keunggulan luasan site yang cukup luas, potensi alam yang masih alami, sarana dan prasarana yang memadai, kawasan strategis kawasan pendidikan dan budaya, gerbang masuk pada site terletak berseberangan dengan Universitas IAIN Samarinda, Badan Pendidikan dan Pelatihan, UPTD Panti Sosial Perlindungan Anak,Perumahan Tamansari serta Gedung Meteorologi.

**Analisa Matahari**

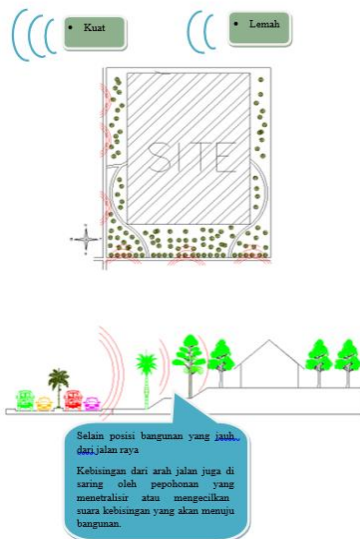


Gambar 9. Orientasi Arah Matahari Analisa Angin



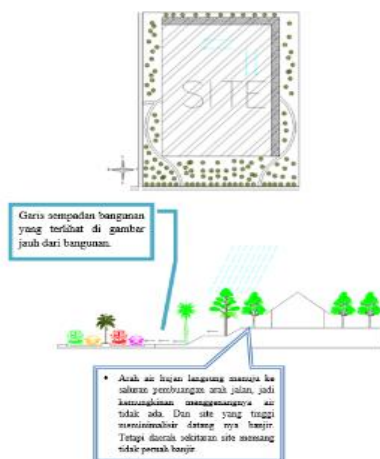
Gambar 10. Orientasi Arah Angin

## Analisa Kebisingan



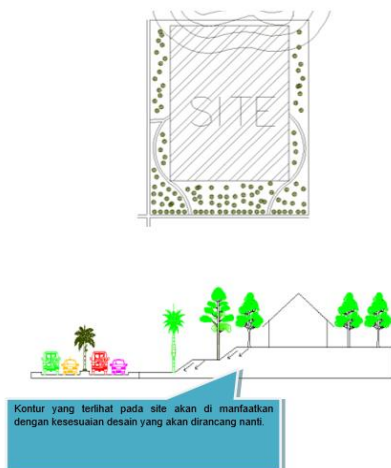
Gambar 11. Orientasi Arah Kebisingan

## Analisa Garis Sempadan Bangunan



Gambar 12. Orientasi GSB Dan Air Hujan

## Analisa Kontur



Gambar 13. Orientasi Kontur Pada Site

## Konsep Dasar

Analogical ( Direct Analogy )

Analogical merupakan analogi yang mengidentifikasikan hubungan harfiah ( menyamakan kriteria penggambaran tentang suatu hal baik itu benda maupun makhluk hidup ). Konsep analogi ini mengambil bentuk yang sudah ada yang memiliki seluruh karakteristik yang diinginkan untuk di terapkan sebagai rancangan. Dalam analogi ini dapat menyelesaikan masalah dengan fakta-fakta.

Penerapan Bunga Teratai pada Konsep Dasar Analogi

Bunga teratai adalah nama genus untuk tanaman air dari suku nymphaeaceae atau dalam Bahasa Inggris disebut water-lily. Penerapan bunga teratai pada analogi konsep dasar karena bunga teratai melambangkan semangat, symbol pengetahuan, kebijaksanaan dan kecerdasan. Seperti halnya pendidikan tari yang harusnya memiliki semangat tinggi pengetahuan luas kebijaksanaan penerapan gerak serta kecerdasan dalam ritme gerak suatu tari.

Penerapan Penyu dan Prisia suku Dayak pada Konsep Dasar analogi

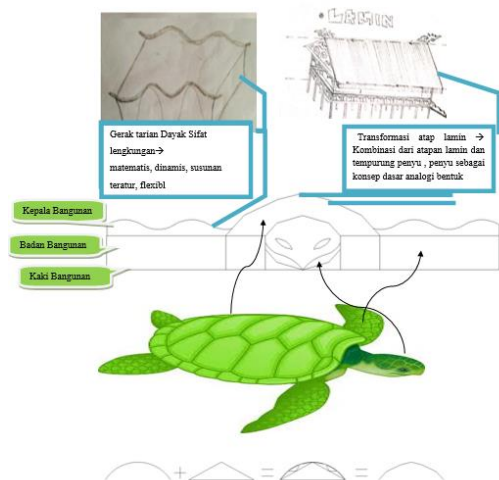
Penyu merupakan kura-kura laut yang habitatnya di berbagai samudra. Penyu memiliki kaki kaki yang cekungannya sama seperti halnya tari melingkar setengah lingkaran. gerak ritme renang penyu sendiri sangat seirama seperti halnya gerak dalam tari.

Talawang adalah prisia dari berbagai macam suku Dayak yang terbuat dari ulin atau kayu besi. Talawang berbentuk persegi panjang yang di buat runcing pada bagian atas dan bawahnya. Umumnya hampir semua tari suku Dayak memakai Talawang dan Mandau.

## Konsep Bentuk

### Konsep Bentuk Bangunan 1

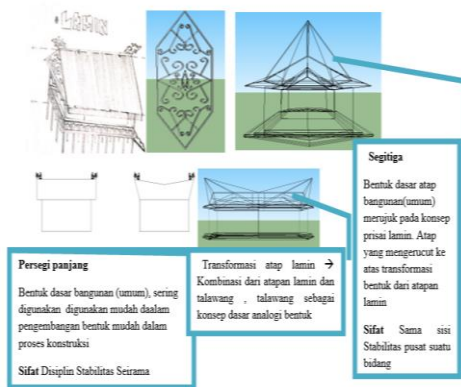
Ide dasar bentuk bangunan di dasari oleh bentuk dasar rumah adat lamin yang di kombinasikan dengan bentuk dasar lekukang tubuh para penari. Kombinasi dari bentuk bangunan rumah adat lamin sebagai bangunan khas adat provinsi kalimantan timur. Bangunan Pusat Pendidikan Seni Tari Dayak Kalimantan timur di harapkan mampu menonjolkan fasad icon-icon dari arsitektur lokal kalimantan timur sendiri. Serta penekanan opera sebagai ruang pertunjukan tari.



Gambar 14. Konsep Bentuk Bangunan 1

### Konsep Bentuk Bangunan 2

Dimana secara garis besar Tari Perang merupakan tari khas Dayak kenya namun Dayak lain juga banyak tari perang yang memang satu tradisi nenek moyang turun menurun suku Dayak. Mengambil atas salah satu kesamaan itu maka di tentukanlah talawang (prisai suku Dayak pada tari perang) sebagai konsep bentuk yang di kombinasikan dengan lamin yang telah termodifikasi.

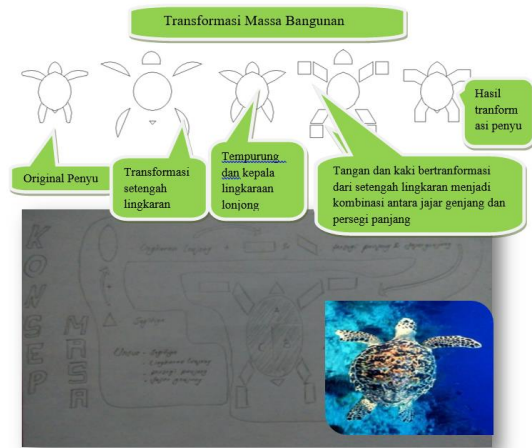


Gambar 15. Konsep Bentuk Bangunan 2

### Konsep Massa Bangunan 1

Konsep Masa bangunan terinspirasi dari Hewan Penyu dimana gerakannya yang indah lemah gemulai seperti gerakan tari, Hewan peenyu juga sebagai icon hewan yang beresanding dengan tari gong dayak kenya di pecahan uang 20 ribu rupiah. Bentuk-bentuk dasar Lingkaran lonjong, Persegi panjang, Jajar genjang dan segitiga yang di kombinasikan membentuk suatu ruangan dan bentuk

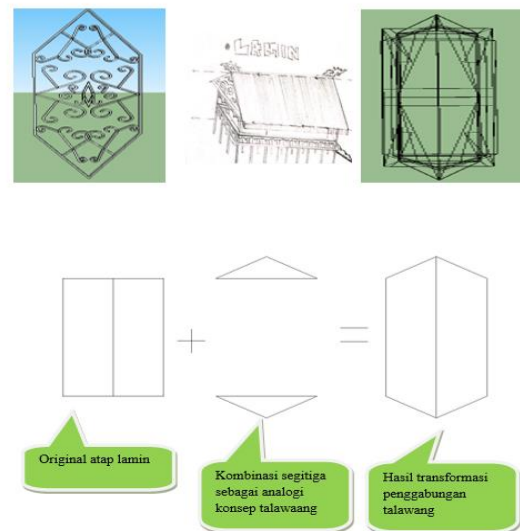
bangunan yang di dasari bentuk masa dalam membentuk sebuah bangunan.



Gambar 16. Konsep Massa Bangunan 1

### Konsep Massa Bangunan 2

Konsep Masa bangunan terinspirasi dari Talawang adalah prisai dari Talawang berbentuk persegi panjang yang di buat runcing pada bagian atas dan bawahnya. Konsep ini nantinya di harapkan menimbulkan sinergi semangat seperti prisai yang selalu melindungi masyarakat suku Dayak pada tari perang Nantinya bangunan bangunan mewakili setiap suku Dayak dan fungsi bangunan sebagai tempat pelatihan dan pendidikan.



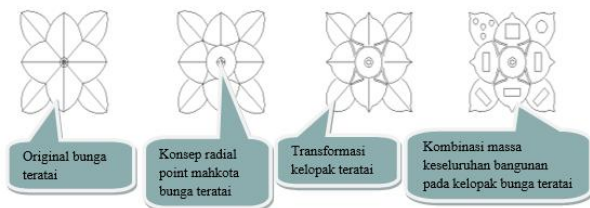
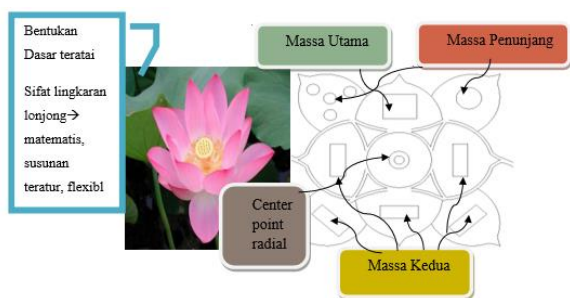
Gambar 16. Konsep Massa Bangunan 2

### Konsep Site Pada Massa Bangunan 1 Dan 2

Bentuk site pada massa bangunan 1 dan 2 di peroleh berdasarkan karakteristik pusat pendidikan dan pelatihan yaitu melambangkan semangat, pengetahuan, kebijaksanaan dan kecerdasan

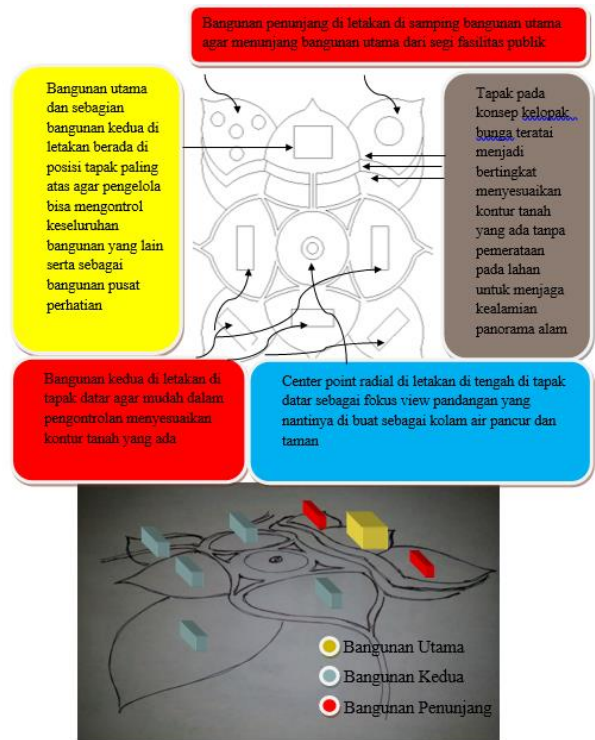
Penerapan bunga teratai pada analogi konsep dasar kombinasi bangunan 1 dan 2 karena bunga

teratai melambangkan semangat, symbol pengetahuan, kebijaksanaan dan kecerdasan. Bentuk bangunan yang di munculkan dengan penataan pola dan massa bangunan. Meletakkan bangunan bangunan dengan pola radial mengelilingi satu titik yang nantinya titik di tengah di buat kolam air pancur dan tatanan taman landscape. Air sebagai penyejuk penghawaan suhu udara serta pepohonan sebagai peneduh dari panas sinar matahari. Yang nantinya titik tengah tersebut memiliki nilai panorama alam.



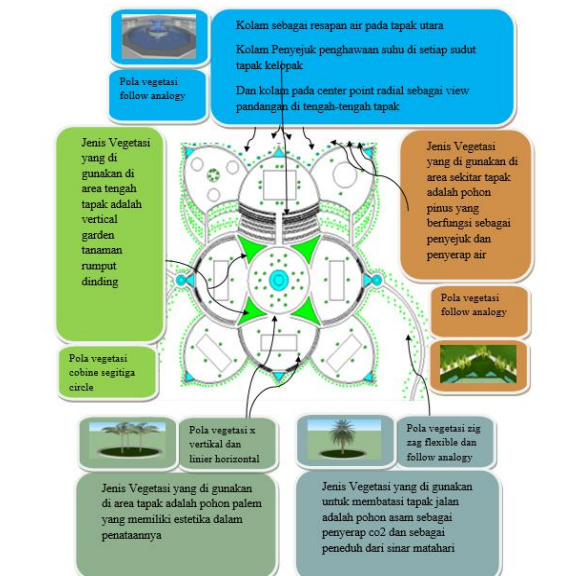
Gambar 17. Konsep Site Massa Bangunan

### Konsep Tapak Konsep Kontur



Gambar 18. Konsep Kontur

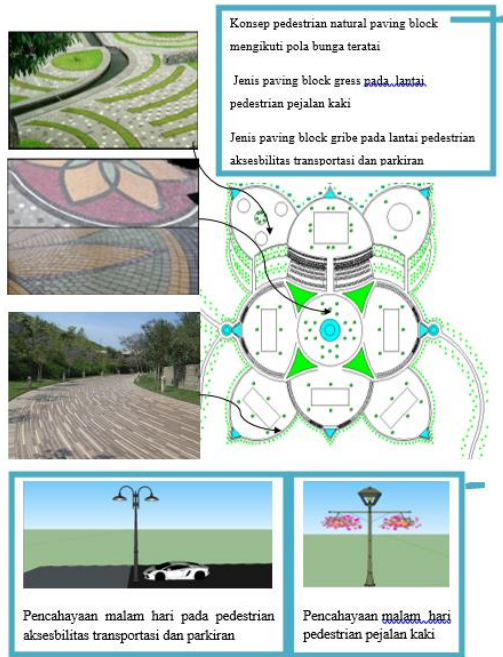
### Konsep Landscape



Gambar 19. Konsep Landscape

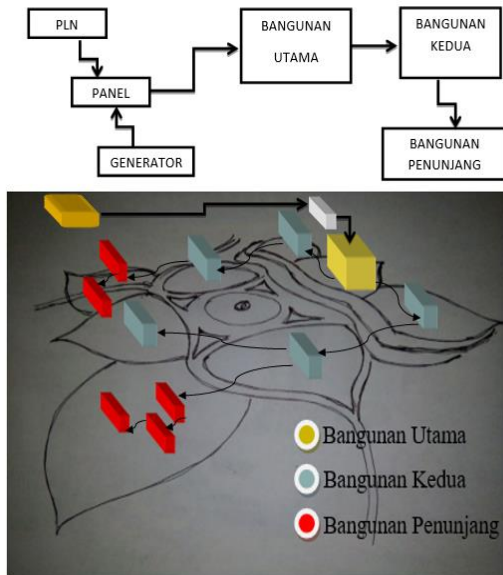


## Konsep Pedestrian



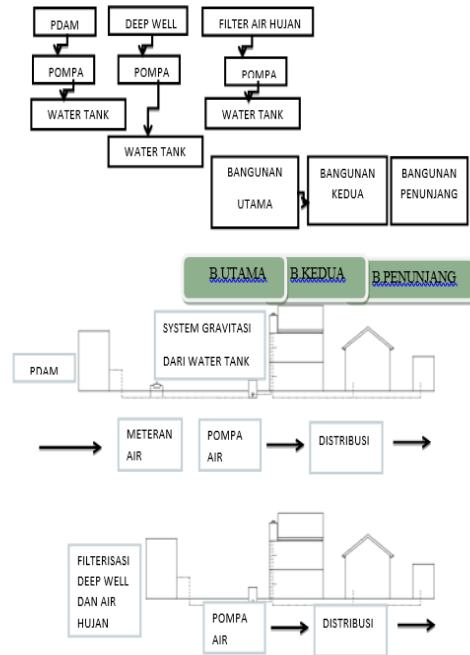
Gambar 20. Konsep Pedestrian

## Konsep Utilitas Jaringan Listrik



Gambar 21. Konsep Jaringan Listrik

## Jaringan Air Bersih



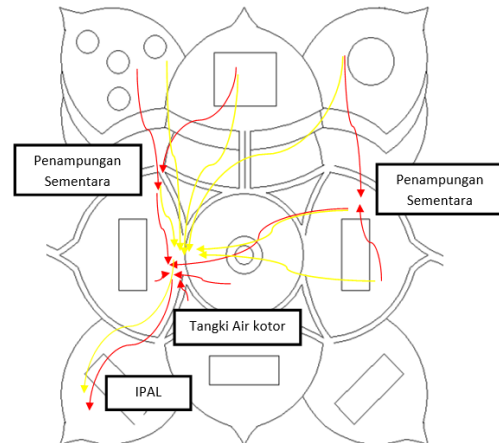
Gambar 22. Konsep Jaringan Air Bersih

## Jaringan Air Hujan



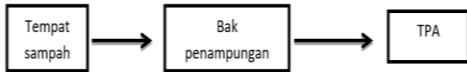
Gambar 23. Konsep Jaringan Air Hujan

## Jaringan Air Limbah



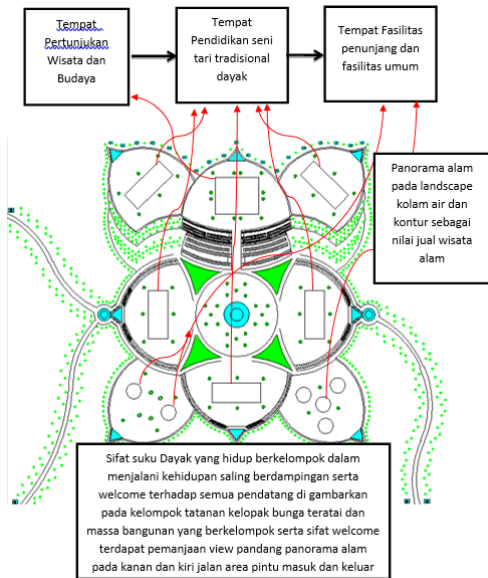
Gambar 24. Konsep Jaringan Air Limbah

## Limbah Sampah



Gambar 25. Konsep Limbah Sampah

## Konsep Non Fisik



Gambar 26. Konsep Non Fisik

## Gambar Perspective 3D





*Neufert, Ernst. 1993. Data Arsitek II.  
Jakarta: Erlangga.*

*Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2015  
Peraturan Menteri Pariwisata Standar  
Usaha Gedung Pertunjukan Seni*

*Pemerintah Daerah nomor 2 tahun 2014  
tentang RTRW kota samarinda tahun  
2014-2034 Bab V pasal 49 B*

*Asia.harlequinfloors.com Specifying Dance  
Floors a guide for architect*

## DAFTAR PUSTAKA

*Wikipedia, Google Search .com*

*Tradisi kita my.id jurnal tari tradisional Kalimantan  
timur 2016*

*Ragam seni.com Macam Tarian adat kalimantan*

*Facebook Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Prov.  
Kaltim*

*Youtube Ristilla ligit, khaven chanel, said  
misbahuddin, dan lubis leo*

*Ching, Francis. D.K. 199. Arsitektur Bentuk Ruang  
dan Tatanannya.*

*Neufert, Ernst. 1993. Data Arsitek I. Jakarta:  
Erlangga.*