

## **TAMAN EDUKASI DI MANADO (ARSITEKTUR ORGANIK)**

**Bayu Maasawet<sup>1</sup>  
Frits O.P Siregar<sup>2</sup>  
Rieneke L.E Sela<sup>3</sup>**

### **ABSTRAK**

*Manado merupakan ibukota provinsi Sulawesi Utara dengan penduduk yang cukup banyak yang menjadikan kota Manado sebagai pusat kegiatan dan juga sebagai tolak ukur atas kemajuan provinsi Sulawesi Utara dan negara Indonesia baik di bidang ekonomi, fasilitas, kekayaan alam, pendidikan dan sebagainya. Dalam tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, dan menghadirkan suatu fasilitas edukasi yang menarik, rekreatif, yang dapat memberikan pengalaman edukasi dengan hubungan langsung dengan alam. Maka suatu fasilitas wahana wisata edukasi dengan tema organik yang mengoptimalkan hubungan serta keharmonisan antara manusia, bangunan, dan alam, merupakan suatu cara untuk menarik masyarakat untuk dapat menikmati edukasi non formal dengan cara berbeda dan lebih menarik. Metode yang digunakan merupakan metode perancangan dengan pendekatan Arsitektur Organik untuk dapat mengoptimalkan hubungan objek rancangan dengan alam yang berada disekitar objek rancangan tersebut. Tujuan dari perancangan ini adalah agar dapat menghadirkan suatu fasilitas edukasi yang memiliki daya tarik bagi masyarakat luas dan secara tidak langsung dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dan terlebih khusus di daerah yang akan dibangun fasilitas tersebut yaitu kota Manado.*

*Kata Kunci: Taman Edukasi, Arsitektur Organik, Manado*

### **1. PENDAHULUAN**

#### **Latar Belakang**

Faktor pendidikan adalah hal yang sangat penting dalam peranannya sebagai pembangunan masa depan bangsa, ilmu yang begitu luas harusnya dapat dimanfaatkan demi kemajuan bangsa dan demi terbentuknya generasi yang cakap dan pintar dalam berbagai hal, namun sayangnya tingkat kualitas pendidikan di Indonesia masih terbilang rendah, berdasarkan IDN TIMES “untuk ujian PISA (Programme for International Student Assessment) yang dilakukan pada tahun 2015, sebanyak 42 persen siswa Indonesia berusia 15 tahun gagal mencapai standar minimal. Kegagalan itu terjadi di tiga area: kemampuan membaca, matematika, dan ilmu pengetahuan. Tragisnya hal tersebut menempatkan Indonesia dibawah negara tetangga yaitu Malaysia, Vietnam serta Thailand. Kualitas penelitian di institusi pendidikan tinggi juga dinilai buruk oleh dunia internasional. Peringkat universitas-universitas Indonesia juga buruk. Per 2018, dari 500 universitas, universitas indonesia menempati peringkat 277, sedangkan institut teknologi bandung ada di urutan 331.”

Ada berbagai faktor yang menyebabkan rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia, berdasarkan Lowy Institute, ada empat faktor yang menyebabkan rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia. Faktor pertama adalah anggaran. Misalnya, pada 1995 pemerintah menganggarkan kurang dari satu persen dana APBN untuk pendidikan. Sedangkan pada tahun 2013 anggaran pendidikan Indonesia adalah 3,35 persen, sementara malaysia 5,47 persen. Faktor kedua adalah kualitas tenaga kerja, sebelum tahun 2005,

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi S1 Arsitektur Universitas Sam Ratulangi

<sup>2</sup> Staf Pengajar Arsitektur Universitas Sam Ratulangi (Pembimbing 1)

<sup>3</sup> Staf Pengajar Arsitektur Universitas Sam Ratulangi (Pembimbing 2)

kurang dari 40 persen pengajar memiliki gelar sarjana. Faktor ketiga, sistem insentif yang ada tidak membuat guru dan dosen semangat meningkatkan kualitas pengajaran mereka. Dan faktor terakhir adalah buruknya manajemen institusi pendidikan milik pemerintah.

Cara yang paling mudah dan hemat biaya untuk mengakses pendidikan yaitu dari membaca buku. Membaca buku merupakan kegiatan yang sangat sederhana dan tidak menguras banyak tenaga, namun memberikan dampak positif yang sangat baik, dimana diketahui bahwa buku merupakan jendela pengetahuan yang begitu luas yang menyimpan berbagai macam pengetahuan, baik pengetahuan secara ilmiah, matematika, biologi, biografi, sejarah, ide-ide kreatif dan berbagai macam inspirasi menarik yang tentunya dapat kita akses dengan mudah. Di kota Manado sendiri, diketahui untuk fasilitas dengan wahana edukasi dan disertai dengan suatu area baca belum tersedia di kota Manado, fasilitas dengan tujuan edukasi yang tersedia hanyalah fasilitas edukasi formal yaitu sekolah, dengan jumlah sekolah di Manado tahun 2015 berdasarkan [Manadokota.bps.go.id](http://Manadokota.bps.go.id) yaitu 304 taman kanak-kanak, 259 sekolah dasar, 88 SLTP, 45 SMA, 35 SMK, DAN 7 SLB. Dan untuk fasilitas baca publik di kota Manado sendiri hanya tersedia 1 perpustakaan umum yang bertempat di Tikala, dengan jumlah pengunjung pada tahun 2014 berdasarkan [TribunManado.co.id](http://TribunManado.co.id) berjumlah 4588 pengunjung, yang jika dibagi perharinya yaitu 12,5 orang perhari. Tentu saja jumlah ini sangat rendah dimana hanya 12,5 orang yang mengunjungi perpustakaan umum perharinya.

### **Rumusan Masalah**

- ) Bagaimana menghadirkan suatu fasilitas yang menyediakan wahana wisata edukasi yang disertai dengan area baca dan belajar yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat luas, khususnya masyarakat kota Manado sendiri.
- ) Bagaimana menyediakan suatu fasilitas wisata edukasi dengan tema desain yang cocok dengan tipologi objek dan genius loci tapak perancangan.

### **Sasaran dan Tujuan**

- ) Meningkatkan kualitas pendidikan dan rasa ingin belajar lagi bagi masyarakat Manado dengan cara menghadirkan suatu fasilitas wahana wisata dengan tujuan edukasi.
- ) Menyediakan suatu fasilitas edukasi dengan tema yang menarik dan sesuai dengan tapak perancangan.

## **2. METODE PERANCANGAN**

Metode yang digunakan untuk memperoleh informasi pendekatan perancangan diatas adalah:

- Studi Literatur  
Studi literatur digunakan untuk memperdalam ilmu tentang objek dan tema perancangan.
- Studi Komparasi  
Studi komparasi merupakan perbandingan antara objek sejenis atau ha-hal kontekstual yang berhubungan dengan objek desain untuk mendapatkan suatu kualitas desain yang bagus dan cocok dengan variabel-variabel penunjang desain.
- Observasi  
Melakukan pengamatan langsung terhadap lokasi atau lingkungan sekitar objek rancangan, dan melakukan survey terhadap subjek yang berhubungan langsung dengan objek rancangan

## **3. DESKRIPSI PERANCANGAN**

### **A. Objek Perancangan**

Taman Edukasi di Manado adalah suatu sarana edukasi non formal yang menyediakan fasilitas belajar yang menarik rekreatif dan presentatif, menyediakan suatu sarana baca yang tidak kaku dan membosankan, dan menyediakan suatu wahana wisata edukasi Manado dimana para penggunanya dapat menikmati pengalaman belajar secara langsung,

melakukan eksperimen-eksperimen ilmiah yang sederhana, dan menikmati fasilitas-fasilitas wisata edukasi yang menarik.

Dengan mengangkat konsep desain yang mempunyai hubungan langsung dengan alam, yang menyajikan suatu sarana belajar bersama yang nyaman, objek desain yang akan diwujudkan berupa suatu objek yang memberikan edukasi tentang Manado yang digarap menjadi suatu tempat wisata edukasi yang didalamnya menyajikan pemahaman tentang Manado sendiri, fenomena yang ada di Manado yang disimpulkan dalam suatu fasilitas yang nyaman dan menghibur baik dalam ruangan maupun diluar ruangan.

### C. Prospek dan Fisibilitas

#### ) Prospek

Prospek dari pengadaan fasilitas wahana edukasi di Manado, yaitu:

- Dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Manado.
- Menjadi fasilitas edukasi yang presentatif, rekreatif, dan banyak dikunjungi oleh masyarakat Manado pada umumnya, dan kaum pelajar pada khususnya.

#### ) Fisibilitas

Fisibilitas yang dapat dilihat dari pengadaan fasilitas wahana edukasi di Manado yaitu:

- Pengadaan suatu sarana wisata wahana edukasi dan area belajar yang menarik yang sangat baik dalam menambah ilmu dari para pengguna fasilitas tersebut.

### D. Lokasi dan Tapak

Setelah melakukan pemilihan lokasi berdasarkan RTRW Kota Manado tahun 2014-2034, maka dilakukan seleksi tapak yang memiliki ketersediaan lahan yang memadai.

Karena itu lokasi yang berada di **kec. Malalayang**, kec. Mapanget, kec. Wanea, kec. Tikala, **kec. tuminting** dan kec. Bunaken. Masuk dalam seleksi lokasi dengan kategori sesuai dengan RTRW dan memiliki ketersediaan lahan. Dipilih lokasi yang berada disekitar pantai yang memiliki ketersediaan lahan kosong dan cukup jauh dari pusat kota



Gambar 1. Peta Manado  
Sumber: [www.google.com](http://www.google.com)

Penentuan lokasi perancangan

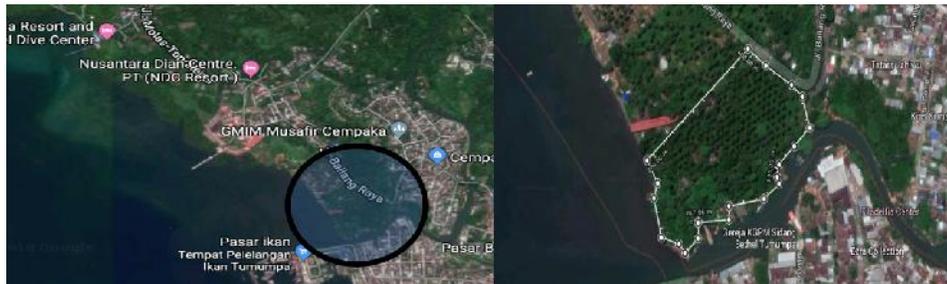
Dari 2 lokasi yang sudah dipilih diatas, dilakukan proses seleksi berdasarkan kategori-kategori pemilihan diatas dengan menggunakan bobot nilai.

Keterangan:

NO	kategori	Kec. Malalayang	Kec. Tuminting
1	Ketersediaan lahan	3	4
2	Penduduk usia sekolah radius 3km	4	3
3	Terlindung dari kebisingan	4	4
4	Akses ke lokasi	4	3
5	Topografi	3	4
6	Potensi laut	3	4
7	Potensi sungai	1	4

Kurang = 1  
 Cukup baik = 2  
 Baik = 3  
 Sangat baik = 4  
 Paling baik = 5

Dari proses seleksi seleksi diatas maka lokasi perancangan yang dipilih berada di area b Lokasi perancangan berada di Jl. Bailang Raya, Molass, Bunaken, Manado dengan total luas site sebesar 32, 187 m2.



Gambar 2. Peta Tapak Terpilih  
 Sumber. www.googlemaps.com

Penentuan besaran ruang pada desain taman edukasi diManado menggunakan pembagian presentasi koefisien berdasarkan fungsi objek yaitu taman edukasi dengan penggunaan besaran koefisien untuk outdoor sebanyak 70% indoor 20% KLB= 2 kali besar KDB serta sirkulasi tapak 10% dari total luas site.

Total luas koefisien lantai:

- |                                  |             |               |
|----------------------------------|-------------|---------------|
| Total luas site/TLS              | : 32.187 m2 |               |
| 1. Koefisien dasar bangunan/KDB  | : 20% TLS   | =6.347,4 m2   |
| 2. Koefisien lantai bangunan/KLB | : 40% TLS   | =12.874,8 m2  |
| 3. Koefisien dasar hijau/KDH     | : 70% TLS   | =22.530,9 m2  |
| 4. Sirkulasi tapak               | : 10% TLS   | =3.218,7 m24. |

## TEMA PERANCANGAN

### A. Asosiasi Logis Tema dan Kasus Perancangan

Proses penentuan tema perancangan dalam suatu desain proyek perancangan didasari oleh kesesuaian tema terhadap objek perancangan, dan tapak perancangan. Dalam proses menentukan suatu tema perancangan pada desain Taman Edukasi di Manado, haruslah mempunyai kesesuaian dan/atau dapat mengoptimalkan dan serasi dengan objek perancangan yaitu Taman Edukasi di Manado dan tapak perancangan dimana lokasi perancangan bertempat di Manado secara garis besar.

Tema yang sudah dipilih disini yaitu tema arsitektur organik, proses pemilihan tema perancangan sudah dilakukan dari awal penentuan judul dan lokasi pada objek rancangan.

Alasan pemilihan tema Arsitektur Organik sebagai tema perancangan dikarenakan tema ini merupakan tema yang dihasilkan murni dengan konteks alami, dan tema arsitektur organik merupakan tema yang menghadirkan harmoni antara manusia arsitektur dan alam. Tema ini diyakini dapat mengoptimalkan potensi taman dan potensi alam pada lokasi perancangan dengan gaya organik dalam proyek perancangan.

## **B. Kajian tema Secara Teoritis**

Arsitektur Organik dari Frank Lloyd Wright

Wright lebih dikenal sebagai arsitek organik, suatu arsitektur yang dihasilkan murni dari konteks alami. Dan yang paling penting adalah hubungan antara tapak dan bangunan dipengaruhi oleh pakat furniture dan arsitek amerika Gustav Stickley serta kebutuhan pelanggan. Prinsip-prinsip dari gaya arsitektur organik

1. Kesederhanaan dan ketenangan  
Prinsip ini berada dibelakang seni. Keterbukaan harus dimasukan kedalam struktur menjadi bentuk yang terpadu sehingga menjadi jenis dekorasi yang alami dan tenang. Detail dan dekorasi dikurangi dan bahkan fixtures, gambar dan mebel dalam struktur harus diintegrasikan.
2. Ada banyak gaya rumah  
Prinsip ini memungkinkan ekspresi dari kepribadian masing-masing klien, walaupun rancangan wright selalu memberikan kontribusi yang signifikan.
3. Korelasi alam, topografi dengan arsitektur  
Sebuah bangunan yang didirikan harus selaras dengan lingkungan di sekitarnya.
4. Warna alam  
Bahan-bahan yang digunakan dalam pembangunan harus selaras dengan warna alam.
5. Sifat bahan  
Kayu harus seperti kayu dan batu bata harus seperti batu bata, warna dan tekstur mereka tidak boleh berubah.
6. Integritas rohani dalam arsitektur  
Wright percaya bawah kualitas bangunan harus sejalan dengan kualitas manusia. Artinya bangunan harus memberikan sukacita dan suasana yang layak bagi penghuni. Hal ini menurutnya lebih penting dari banyak gaya.

## **5. ANALISA PERANCANGAN**

### **A. Analisa Pengguna dan Perilaku Pengguna**

Analisis aktifitas pengguna Pengunjung

1. Aktifitas kegiatan edukasi pengguna usia 5-11 tahun (pra sekolah - sekolah dasar)  
Kegiatan edukasi anak usia 5-11 tahun lebih cenderung merupakan suatu kegiatan edukasi yang menyenangkan (tidak terlalu serius), kegiatan edukasi melalui gambar-gambar, edukasi dari praktek-praktek sederhana yang membuat anak usia 5-11 tahun lebih tertarik dan tidak merasa bosan.  
Pada dasarnya kegiatan edukasi anak usia 5-11 tahun merupakan kegiatan edukasi yang berdasarkan dengan sifat alamiah anak yang aktif, menyukai hal-hal baru, senang bermain, dan cepat bosan, sehingga kegiatan edukasi anak usia 5-11 tahun haruslah berupa kegiatan edukasi gambar, edukasi permainan, edukasi wisata, atau edukasi praktikum sederhana yang menarik dan sesuai dengan cakupan anak usia 5-11 tahun (praktek edukasi yang sederhana)
2. Aktifitas kegiatan edukasi pengguna usia 12-17 tahun (sekolah menengah)  
Kegiatan edukasi usia menengah merupakan kegiatan edukasi transisi dimana usia menengah akan mencapai usia kuliah yang tingkat kegiatan edukasinya sudah terbilang cukup serius, oleh karena itu tingkat kegiatan edukasi usia menengah haruslah suatu kegiatan edukasi yang dapat membimbing, mendidik dan mempersiapkan usia menengah ketingkat edukasi yang lebih serius.

Kegiatan edukasi usia menengah haruslah dapat mencakup kegiatan edukasi yang menyenangkan dan sekaligus juga kegiatan edukasi yang sudah mulai serius, kegiatan edukasi yang dimaksud adalah kegiatan edukasi praktikum, mengamati, mempelajari, sekaligus kegiatan seminar edukasi yang cukup serius.

3. Aktifitas kegiatan edukasi pengguna usia 18 tahun keatas (kuliah/umum)

Kegiatan edukasi usia 18 tahun keatas merupakan kegiatan edukasi yang cukup serius dimana kegiatan edukasi yang dilakukan merupakan kegiatan edukasi yang membutuhkan suasana edukasi yang tenang dan nyaman.

Kegiatan edukasi yang dimaksud yaitu kegiatan edukasi belajar, membaca, seminar, mengamati objek edukasi dalam tingkat yang lebih kompleks dan lebih luas.

**B. Total Besaran Ruang**

Berikut ini adalah hasil rekapitulasi Total Besaran Ruang pada Taman Edukasi di Manado.

ruang	persentase	total luas(m2)	standar luasan	jumlah ruang
ruang utama/KLB	40%	5560,228		
zona sejarah kota manado	3%	166,50684	80m2/ruang	2,775114
zona sejarah indonesia	3%	166,50684	80m2/ruang	2,775114
Aquarium	2%	111,00456	80m2/ruang	1,850076
Zona purba	7%	388,81596	100m2/ruang	3,8881596
Perpustakaan	20%	1110,0456	300m2/ruang	3,700152
Zona science	6%	333,01368	40m2/ruang	8,325342
Planetarium	3%	499,32052	190m2 total ruang	2,775114
Zona lukis	3%	277,5114	100m2 total ruang	2,775114
foodcourt/resto	15%	832,5342	200m2/ruang	4,162671
lobby	20%	1110,0456	400m2/ruang	2,775114
area pembayaran	3%	166,50684	80m2/ruang	2,0613355
zona presenter	3%	111,00456	80m2 total ruang	1,850076
zona handicraft	3%	277,5114	100m2 total ruang	2,775114
ruang pengelola/KLB	20%	2486,768		
lobby	5%	193,544	100m2/ruang	1,934144
Rg. Manager	5%	193,3384	40m2/ruang	3,08348
Rg. sekretaris	3%	74,00304	40m2/ruang	2,466768
Rg. Staff keuangan	5%	123,3384	40m2/ruang	4,11128
Rg. Staff pemasaran	18%	444,01824	40m2/ruang	7,400304
Rg. Staff administrasi	15%	370,0152	40m2/ruang	6,16692
Rg. Staff perpustakaan	15%	370,0152	40m2/ruang	6,16692
Rg. Meeting	10%	248,6768	40m2/ruang	6,16692
Rg. Staff teknis	4%	98,67072	40m2/ruang	4,11128
Rg. Receptionist	1%	24,86768	40m2/ruang	3,08348
Rg. Security	3%	74,00304	40m2/ruang	6,16692
Rg. Staff service	3%	74,00304	40m2/ruang	4,82319
Rg. Istirahat	10%	248,6768	40m2/ruang	6,16692
servis/KLB	10%	1233,384		
pantry	8%	98,67072	20m2/ruang	4,933536
Rg. Generator/listrik	20%	248,6768	80m2/ruang	4,11128
Rg. Ac	5%	61,6692	40m2/ruang	1,54173
Rg. Pompa dan tanki air	15%	166,5076	80m2/ruang	3,08346
gudang/ruang cadangan	50%	616,692	40m2/ruang	15,4173
toilet	2%	24,86768	12m2/ruang	4,933536
sirkulasi/KLB	25%	3083,46		
KLB		12333,84		

ruang	persentase	total luas(m2)
zona palyground	3%	675,927
kolam ikan	3%	675,927
free space	16%	3604,944
Planetarium	3%	675,927
Zona agro	7%	1577,163
Zona taman baca	18%	4055,562
Zona taman santai	16%	3604,944
Zona sejarah manado	2%	450,618
Zona tokoh manado	2%	450,618
Zona sejarah indonesia	2%	450,618
Zona tokoh indonesia	2%	450,618
zona lukis	3%	675,927
Zona handicraft	3%	675,927
parkir	20%	4506,18
		22.530,90

Tabel 1. Tabel Besaran Ruang  
Sumber : Penulis

**6. KONSEP PERANCANGAN**

**A. Konsep Tapak**

Konsep Zonasi Tapak

- 1. Area parkir
- 2. Zona agro
- 3. Zona pengelola
- 4. Zona menengah
- 5. Zona anak
- 6. Zona umum
- 7. Zona baca
- 8. Zona maritim



*Gambar 3. Konsep Zonasi Tapak  
Sumber: Penulis*

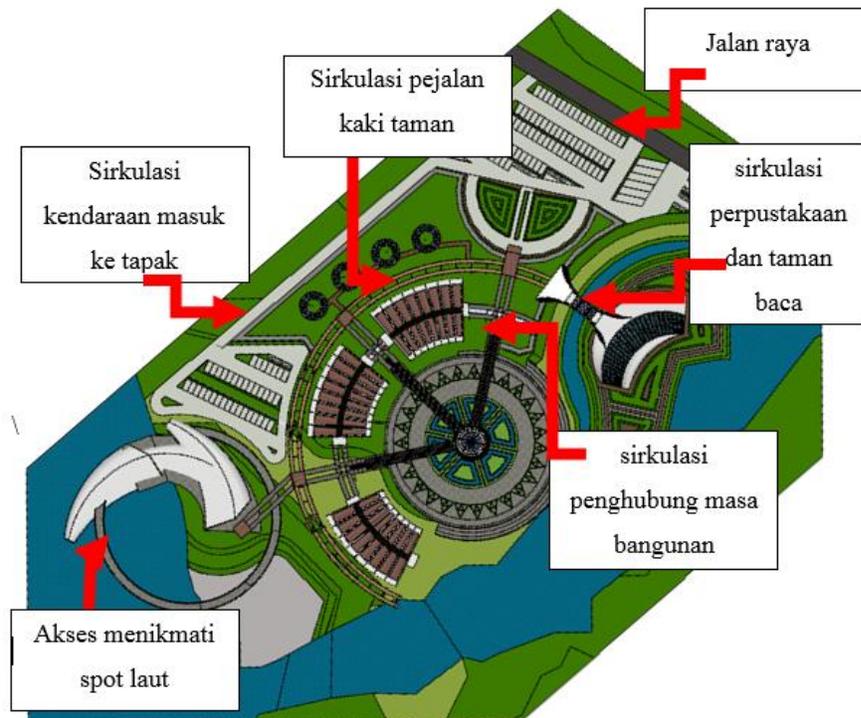
**Keterangan penempatan zonasi**

1. Area parkir ditempatkan pada area yang memiliki potensi aksesibilitas yang paling baik, yaitu pada area depan site dan berdekatan dengan akses jalan utama pada site
2. Zona agro ditempatkan diantara area parkir dan wahana-wahana edukasi lainnya, untuk mengurangi tingkat kebisingan dari jalan raya dan area parkir
3. Zona pengelola ditempatkan berdekatan dengan zona baca, dan terpisah dari zona anak Zona menengah ditempatkan di antara zona anak dan zona kuliah, dimana zona ini menjadi jembatan bagi zona anak yang ceria, fun, atau hiburan dari zona kuliah dengan suasana edukasi yang serius
4. Zona anak ditempatkan pada area yang cukup luas yang terpisah dari area baca karena perbedaan zona yang serius untuk membaca dan fun atau ceria untuk zona anak
5. Zona umum ditempatkan berdekatan dengan ruang pengelola untuk mempermudah pengawasan servis, dan sirkulasi ke ruang pengelola
6. Zona baca ditempatkan setelah zona agro dan didekat sungai untuk menambah potensi yang nyaman dalam membaca
7. Zona maritim ditempatkan berdekatan dengan pantai, agar dapat menambah potensi laut dan memberikan nilai tambah bagi wahana itu sendiri sebagai wahana edukasi tentang kelautan

**B. Entrance dan Sirkulasi Tapak**

Sirkulasi untuk taman edukasi di Manado menggunakan pola sirkulasi radial dimana pola sirkulasi radial merupakan pola sirkulasi yang terpusat yang dapat menghubungkan seluruh area taman baik sirkulasi pejalan kaki yang ingin menikmati

berjalan sekeliling taman, sirkulasi penghubung antar masa/area, dan sirkulasi kendaraan pada teman.



Gambar 4. Kosep Sirkulasi Antar Masa  
Sumber: Penulis

### C.Konsep Elemen Luar

#### 1. Taman entrance

Area baca didesain cukup sederhana dimana tersedia tempat duduk dan meja dari beton dengan warna cerah dan warna alam (coklat kayu) sehingga terkesan menyatu dengan taman baca tersebut



Gambar 5. Konsep Taman Baca  
Sumber: Penulis

2. Taman utama

Taman utama merupakan taman yang berada ditengah-tengah tapak perancangan. Konsep taman utama yaitu konsep lingkaran terpusat dari yang paling besar hingga lingkaran yang lebih kecil dengan motif segitiga yang mengelilingi lingkaran inti taman yang terkesan seperti bentuk matahari (karena taman ini mengelilingi masa utama yang memiliki fungsi sebagai planetarium)

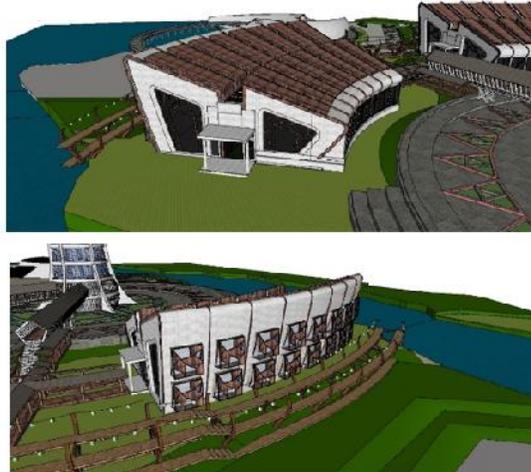


*Gambar 6. Konsep Taman Utama*

*Sumber: Penulis*

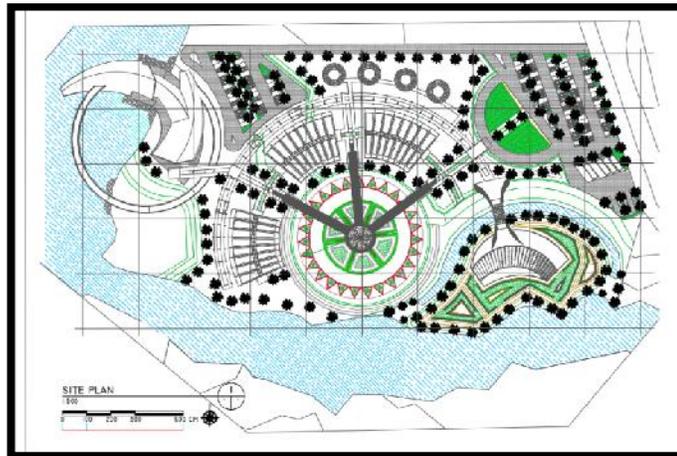
**D.Konsep Bentuk Bangunan**

Konsep bentuk bangunan diambil berdasarkan bentuk tema arsitektur organik, dimana bentuk bangunan mencerminkan kesan yang harmonis dengan area sekitar bangunan tersebut, bangunan dengan bentuk yang mengikuti lingkungan sekitar, dan juga sebagai penyeimbang terhadap bangunan-bangunan yang ada disekitarnya.



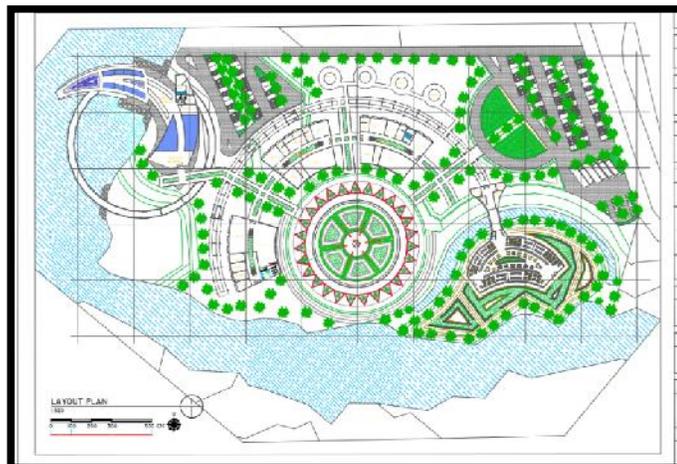
## 7. HASIL PERANCANGAN

Berikut adalah hasil finalisasi desain dan hasil perancangan pada Taman Edukasidi Manado



*Gambar 8. Gambar Layout*

*Sumber: Penulis*



*Gambar 9. Gambar Siteplan*

*Sumber: Penulis*



*Gambar 10. Spot Interior*

*Sumber: Penulis*



*Gambar 11. Spot Interior  
Sumber: Penulis*



*Gambar 12. Spot Eksterior  
Sumber: Penulis*



*Gambar 13. Spot Eksterior  
Sumber: Penulis*



*Gambar 14. Perspektif Mata Burung  
Sumber: Penulis*



*Gambar 15. Perspektif Mata Burung  
Sumber: Penulis*



*Gambar 16. Perspektif Mata Burung  
Sumber: Penulis*

## 8. PENUTUP

### A. Kesimpulan

Selain dari membaca, cara yang cukup efektif untuk belajar yaitu dengan mengadakan fasilitas wahana-wahana edukasi yang dapat memberikan informasi dan pengalaman pengenalan edukasi secara langsung, dimana para pengguna wahana dapat belajar langsung dengan alam, dapat menikmati pembelajaran yang menarik, mereka dapat secara langsung mengadakan percobaan-percobaan ilmiah yang sederhana, permainan permainan edukatif yang menarik dan pengalaman-pengalaman edukatif lainnya.

### B. Saran

Pengadaan suatu fasilitas wahana edukasi yang disertai dengan fasilitas membaca yang diolah dengan menarik, merupakan suatu cara yang sangat efektif dalam rencana pembangunan kualitas pendidikan di Indonesia dan juga khususnya di daerah yang akan dibangun fasilitas itu sendiri dan disini dimaksud dengan daerah tersebut yaitu kota Manado sendiri

## DAFTAR PUSTAKA

### Literasi

- Frank Lloyd Wright, John Rattenbury. 2000. *A Living Architecture*. Toronto: Warwick Publishing Inc.
- Pearson D. 2001. *New Organic Architecture: The Breaking Wave*. London: Gaia Books Limited.
- Chiara Joseph De, Michael J. Crosbie. 1981. *Time-Saver Standards For Building Types*. New York: Mc. Graw Hill Book Company.
- Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek* Jilid 1 edisi 33. Jakarta: Erlangga.
- Neufert, Ernst. 2003. *Data Arsitek* Jilid 2 edisi 33. Jakarta: Erlangga.
- Nengkulu Utaberta. 2006. *Ide Arsitektur Organik Frank Lloyd Wright*. Johor: Universiti Teknologi Malaysia.
- Prasetya Sujanra, Ummul Mustaqimma, Agung Kumoro Wahyuwibowo. 2017. *Penerapan Teori Arsitektur Organik Dalam Strategi Perancangan Pusat Pengembangan Industri Kreatif Di Bandung*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Laurie M. 1986. *Pengantar Kepada Arsitektur Pertamanan*. Bandung: Intermatra
- Fauzah Masyhudi. 2014. *Pemikiran Mahmud Yunus Tentang Konsep Pendidikan Islam*. Medan: Universitas Islam Sumatera Utara.

### Referensi

- [https://www.academia.edu/2544613/2006\\_Organic\\_Architecture\\_of\\_Frank\\_Lloyd\\_Wright\\_Ide\\_Arsitektur\\_Organik\\_Frank\\_Lloyd\\_Wright\\_Jurnal\\_TEKNISIA\\_Fakultas\\_Teknik\\_Sipil\\_dan\\_Perencanaan\\_Universitas\\_Islam\\_Indonesia\\_August\\_2006](https://www.academia.edu/2544613/2006_Organic_Architecture_of_Frank_Lloyd_Wright_Ide_Arsitektur_Organik_Frank_Lloyd_Wright_Jurnal_TEKNISIA_Fakultas_Teknik_Sipil_dan_Perencanaan_Universitas_Islam_Indonesia_August_2006) diakses pada tanggal (10 februari)
- <http://architectureandbeauty.blogspot.com/2015/11/aliran-arsitektur-organik.html> diakses pada tanggal (10 februari)
- [https://www.archdaily.com/tailesin\\_west](https://www.archdaily.com/tailesin_west) diakses pada tanggal (10 februari)
- [https://www.archdaily.com/falling\\_water](https://www.archdaily.com/falling_water) diakses pada tanggal (10 februari)
- [https://www.archdaily.com/mi\\_yuma\\_educational\\_park](https://www.archdaily.com/mi_yuma_educational_park) diakses pada tanggal (11 februari)
- [https://www.tamanpintar.co.id/taman\\_pintar\\_yogyakarta](https://www.tamanpintar.co.id/taman_pintar_yogyakarta) diakses pada tanggal (11 februari)
- <https://www.cronyos.com/pengertian-pendidikan-secara-etimologis-bahasa/> diakses pada tanggal (11 februari)
- [https://www.academia.edu/16114349/Pengertian\\_Garden](https://www.academia.edu/16114349/Pengertian_Garden) diakses pada tanggal (11 februari)
- [https://www.visitsingapore.com/id\\_id/see-do-singapore/nature-wildlife/parks-gardens/gardens-by-the-bay/](https://www.visitsingapore.com/id_id/see-do-singapore/nature-wildlife/parks-gardens/gardens-by-the-bay/) diakses pada tanggal (11 februari)