

# GELANGGANG RENANG DI MANADO STRUKTUR SEBAGAI ELEMEN ESTETIKA

Siti Sartika<sup>1</sup>  
Suryono<sup>2</sup>  
Sonny Tilaar<sup>3</sup>

## ABSTRAK

*Gelanggang renang adalah sebuah fasilitas olahraga berupa tempat digelarnya pertandingan/lomba olahraga renang, loncat indah dan polo air. Didalamnya terdapat beberapa fasilitas yang bisa dimanfaatkan untuk mewedahi adanya turnamen seperti SEA GAMES, PON dan sebagainya. Pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana olahraga renang sebagai tempat latihan dan tempat digelarnya pertandingan renang. "Struktur Sebagai Elemen Estetika" digunakan sebagai tema dalam proses perancangan. Tema ini dipilih karena dipercaya merupakan tema yang memberikan kesan yang pada bentuk struktur. Dengan harapan, melalui tema ini bisa menghasilkan karya arsitektur yang menunjukkan Estetika pada stuktur Gelanggang Renang.*

Kata Kunci : *Gelanggang Renang, Tema Struktur Sebagai Elemen Estetika.*

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar belakang

Renang adalah salah satu olahraga air yang dilakukan dengan menggerakkan badan di air, seperti menggunakan kaki dan tangan sehingga badan terapung di permukaan air.<sup>1</sup> Saat ini, biasanya kita berenang untuk keperluan rekreasi dan prestasi. Di Indonesia juga ada lembaga yang mengatur cabang olahraga renang di dalam negeri, namanya Persatuan Renang Seluruh Indonesia atau biasa disingkat PRSI. Berkembangnya minat masyarakat di Indonesia terutama generasi muda terhadap olahraga renang telah memotivasi orang-orang di sekitar. Sulawesi Utara sendiri kegiatan olahraga renang sudah termasuk jenis kegiatan olahraga yang populer.

Namun Kota Manado sebagai ibu kota di Sulawesi Utara saat ini belum memiliki fasilitas gelanggang renang yang dapat mewedahi sebuah kegiatan standar internasional Olimpiade. Dikarenakan belum tersedia kolam renang yang memenuhi standar internasional.

Oleh karena itu dengan menghadirkan gelanggang renang di Kota Manado yang berstandarkan nasional dan internasional diharapkan pemerintah dapat memikirkan kembali untuk menyelenggarakan PON di Sulawesi Utara, dengan penerapan tema struktur sebagai elemen estetika pada objek rancangan ini dapat menunjang berdirinya bangunan dengan standar keamanan, kekuatan, kestabilan dan kenyamanan dengan memadukan prinsip keindahan dari estetika wujud dan ekspresi objek perancangan.

### 2. Rumusan Masalah

- a. Bagaimana merancang sarana dan fasilitas olahraga renang yang memadai dan memenuhi standar internasional (FINA)
- b. Bagaimana menghadirkan gelanggan renang yang dapat menampung kegiatan berstandar internasional.

### 3. Maksud dan Tujuan

#### a. Maksud

Merancang Gelanggang Renang di Manado yang dapat mewedahi kegiatan berskala internasional, khususnya dalam penyelenggaraan PON.

#### b. Tujuan

Merancang gelanggang renang di Manado sebagai wadah menampung kegiatan berskala internasional agar Sulawesi Utara bisa menyelenggarakan PON di Kota Manado.

---

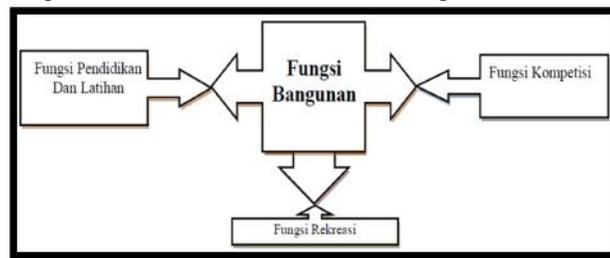
<sup>1</sup> Annayanti Budiningshi. 2010." Berenang Gaya Bebas ". Bandung Hal 02

## B. METODE PERANCANGAN

Pendekatan perancangan menggunakan studi Pendekatan/ metode deskriptif: yaitu dengan mengumpulkan data secara systematic factual dan akurat mengenai sifat dan data-data yang ada. Kemudian data diproses untuk menghasilkan output berupa konsep-konsep perancangan. Wujud rancangannya yaitu bangunan yang dapat mencerminkan kemajuan teknologi yang disesuaikan dengan standar-standar perancangan gedung olahraga renang.

## C. DESKRIPSI OBJEK

Gelanggang olahraga renang adalah tempat untuk menyelenggarakan perlombaan renang dan sejenisnya serta digunakan sebagai tempat untuk berlatih para atlet. Pada sebuah bangunan gelanggang olahraga renang terdapat beberapa kegiatan utama seperti penyelenggaraan lomba baik itu tingkat daerah, nasional maupun internasional, dan pengembangan kemampuan mental dan fisik para atlet renang. Di dalamnya terdapat 3 fungsi yang dapat dipenuhi. Ketiga fungsi tersebut adalah Fungsi Kompetisi, Fungsi Pendidikan dan Latihan dan Fungsi Rekreasi.



Skema 3.1 Fungsi Gelanggang Olahraga Renang

## D. TEMA PERANCANGAN

### Pemahaman Tema Secara Umum “ Struktur Sebagai Elemen Estetika”

Struktur adalah bagian-bagian yang membentuk bangunan seperti pondasi, sloof, kolom, ring balok, kuda-kuda, dan atap. Pada prinsipnya elemen struktur berfungsi untuk mendukung keberadaan elemen nonstruktur yang meliputi tampak, interior, dan detail arsitektur sehingga membentuk suatu kesatuan.

#### 1. Prinsip – Prinsip Estetika

- a. *Sumbu/absis*
- b. *Hierarki*
- c. *Irama*
- d. *Keseimbangan*  
Bentuk keseimbangan yaitu :
  - e. bentuk keseimbangan simetris
  - f. bentuk keseimbangan asimetris
- g. *Kesatuan/unity*
- h. *Skala<sup>2</sup>*

#### 2. Unsur – Unsur Estetika

- Unsur estetika bangunan diekspresikan dari 3 sumber:
- Sosok penampilan bangunan
  - Pengolahan tampak/ raut bangunan
  - Pengolahan lingkungan / kelompok bangunan

#### 3. Adapun Beberapa Prinsip Struktur Antara Lain :

- a. Kekuatan
- b. Keseimbangan
- c. Kekokohan
- d. Keamanan
- e. Kestabilan
- f. Kenyaman
- g. Keindahan

<sup>2</sup> Yanita Milla Ardiani ( 2015 ), “Estetika Dalam Arsitektur”, Indonesia.

## E. ANALISIS PERANCANGAN

### 1. Analisis Program Dasar Fungsional

Proses analisis mempertimbangkan kebutuhan aspek dan karakteristik yang terdapat dalam perancangan guna menghasilkan rancangan yang tepat. Proses perancangan disertai dengan teori dan data yang didapat.

Identifikasi Pelaku dan Kegiatan

#### a. Identifikasi Pelaku

Berdasarkan berbagai macam kegiatan yang dilakukan di gelanggang renang, pelaku dibagi 4 yaitu :

- 1) Pengunjung
- 2) Pengunjung (Penonton)
- 3) Pengunjung (Atlet)
- 4) Pengelolah
- 5) Karyawan
- 6) Wartawan

#### b. Identifikasi kegiatan

Berdasarkan berbagai macam kegiatan yang dilakukan di gelanggang renang, pelaku dibagi 4 yaitu :

**Tabel 5.1** Identifikasi Pelaku dan Kegiatan

Pengguna	Kegiatan
<b>Pengunjung</b> a. Pengunjung biasa (penonton) b. Pengunjung khusus (Atlet)	a. (Biasa) yaitu pihak yang datang untuk menikmati fasilitas utama maupun penunjang seperti makan, bersantai, menonton perlombaan. b. (khusus) yaitu pihak yang datang dengan tujuan khusus, untuk menggunakan fasilitas demi tujuan tertentu.
<b>pengelolah</b>	Pihak yang memiliki/menjalankan dan mengawasi sekaligus bertanggung jawab terhadap segala sesuatu hal yang menyangkut pengendalian semua kegiatan.
<b>Karyawan</b>	Pihak yang mengurus hal – hal yang menyangkut kegiatan pelayanan.
<b>Wartawan</b>	Merupakan pihak yang merekam jalannya pertandingan dan menyiarkannya.

(sumber : hasil analisis )

### 2. Besaran Ruang

**Tabel 5.8** Besaran Ruang Gelanggang Renang

No	Kelompok Ruang	Jumlah
1	Pengolah	1.525 m <sup>2</sup>
2	Fasilitas Penerima	259,87 m <sup>2</sup>
3	Fasilitas atlet & Pengunjung	492,7 m <sup>2</sup>
4	Fasilitas Pelengkap	496,86 m <sup>2</sup>
5	Fasilitas Service	815,75 m <sup>2</sup>
<b>Jumlah</b>		<b>3.590,1 m<sup>2</sup></b>
6	Parkir	1.357.m <sup>2</sup>

### 3. Lokasi dan Tapak

#### a) Lokasi



**Gambar 5.6** Peta Indonesia

( Sumber : <https://www.google.co.id/maps/place/Indonesia/>)

Pemilihan lokasi terletak di kota Manado, Sulawesi Utara. Sulawesi terpilih dikarenakan cocok untuk objek perancang serta memiliki infrastruktur dan aksesibilitas yang mudah dicapai. Berdasarkan RTRW dan Tabel perbandingan bobot site yang terpilih di Kel. Paniki 2, Kec. Mapanget, Manado.

#### b) Tapak



**Gambar 5.10** Tapak di Paniki bawah Kec. Mapanget  
(sumber : Google earth)

- Luas site efektif :  $40427,38 \text{ m}^2 = 4 \text{ Ha}$
  - Luas sempadan jalan 1 (10) :  $\frac{1}{2} \times 10 \text{ m} \times 216,92 \text{ m} = 1.084,6 \text{ m}^2$
  - Luas sempadan jalan 2 (10) :  $\frac{1}{2} \times 10 \text{ m} \times 186,37 \text{ m} = 931,85 \text{ m}^2$
  - BCR :  $40\% \times 40427,38 = 16170,95 \text{ m}^2$
  - FAR :  $60\% \times 40427,38 = 24256,42 \text{ m}^2$
  - KDH :  $60\% \times 40427,38 = 24256,42 \text{ m}^2$
  - KDB :  $40\% \times 40427,38 = 16170,95 \text{ m}^2$
- Jumlah lantai MAX = KLB : KDB
- $$= \frac{24256,42 \text{ m}^2}{16170,95 \text{ m}^2}$$
- $$= 1,5 \text{ lantai} = 2 \text{ lantai}$$

### 4. Analisis

Analisis Gubahan Massa dan Ruang Arsitektur

Bentuk memiliki beberapa arti, bisa diartikan sebagai penampilan luar dapat dilihat langsung menurut F.D.K Ching.

Dalam gubahan bentuk arsitektur adalah titik temu antara massa dan ruang. Bentuk arsitektur berupa tekstur, matrial, pemisahan antara cahaya dan bayangan, warna, dalam perpaduan dalam menentukan mutu dalam penggambaran.

**Tabel 5.11** Bentuk – Bentuk Dasar Bangunan menurut F.D.K Ching :

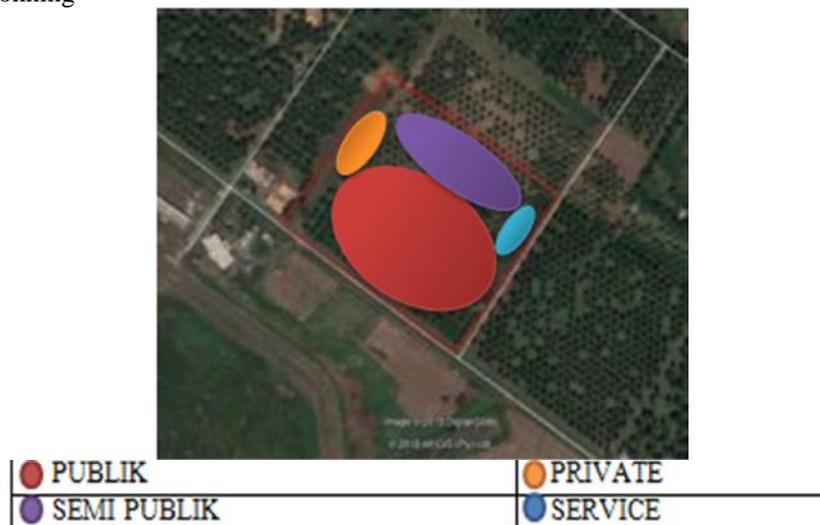
Bentuk – Bentuk Dasar		
	Kelebihan	Kekurangan
	Bentuk ini merupakan bentuk yang statis dan netral serta tidak memiliki arah tertentu. Bentuk-bentuk segi empat lainnya dapat dianggap sebagai variasi dari bentuk bujur sangkar-yang berubah dengan penambahan tinggi atau lebarnya	Bentuk sederhana dan statis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netral,</li> <li>• Stabil</li> <li>• Tidak stabil</li> <li>• Seimbang</li> <li>• Terpusat sendiri</li> <li>• Dinamis</li> <li>• Diam ditempat</li> </ul>	Ruang tidak efisien Sirkulasi kurang nyaman Kuran flesibel Kurang bisa beradaptasi dengan tapak
	Bentuk yang seimbang bila terletak dalam posisi yang tepat pada suatu keseimbangan, atau menjadi tidak stabil dan cenderung jatuh ke salah satu sisinya	Bentuk dapat diolah dengan bentuk dasar lainnya Pengembangan bentuk relative banyak

( Sumber : Hasil Analisis )

## F. KONSEP PERANCANGAN

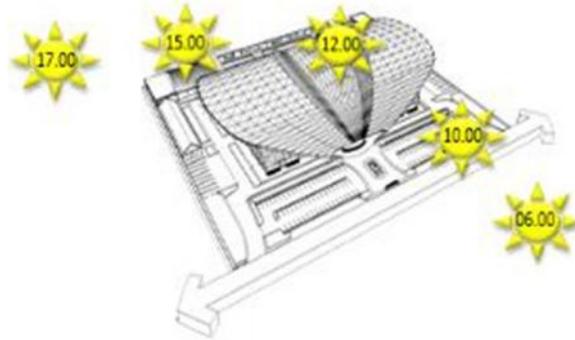
Untuk menghasilkan kualitas perancangan yang memenuhi acuan yang telah direncanakan, dalam proses perancangan GELANGGANG RENANG di MANADO tersebut diterapkan tema Struktur Sebagai Elemen Estetika sebagai patokan dalam perancangan agar dapat menampilkan estetika pada struktur bangunan.

### a. Konsep Zonning



**Gambar 6.1** Zonning  
( Sumber : Hasil Analisis )

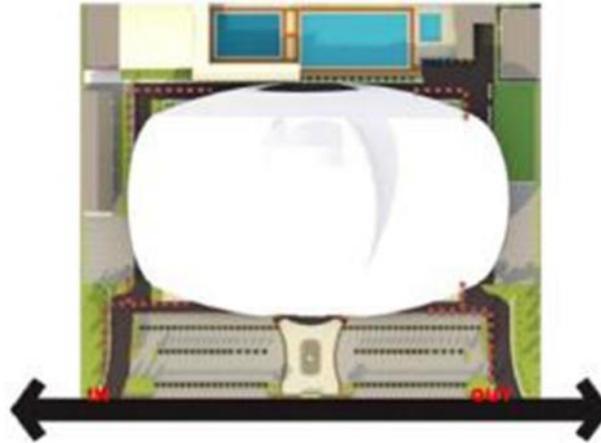
b. Konsep Orientasi Massa Bangunan



**Gambar 6.2** Konsep Orientasi Matahari  
(Sumber : Hasil Analisis)

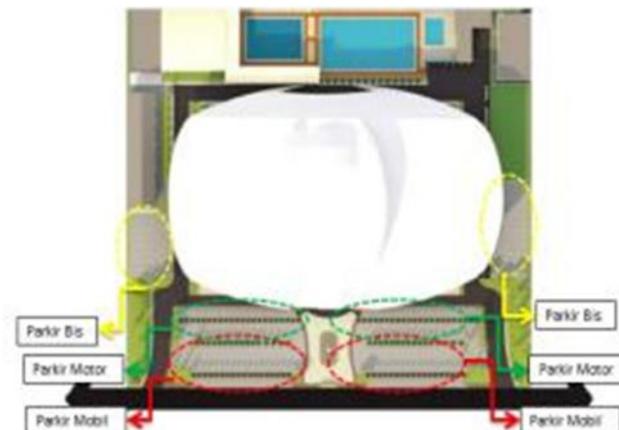
Orientasi pada bangunan mengikuti arah terbitnya matahari, agar bangunan mendapatkan pencahayaan yang alami yang disesuaikan dengan orientasi cahaya matahari.

c. Konsep Sirkulasi (In & Out)



**Gambar 6.3** Konsep Sirkulasi  
(Sumber : Hasil Analisis)

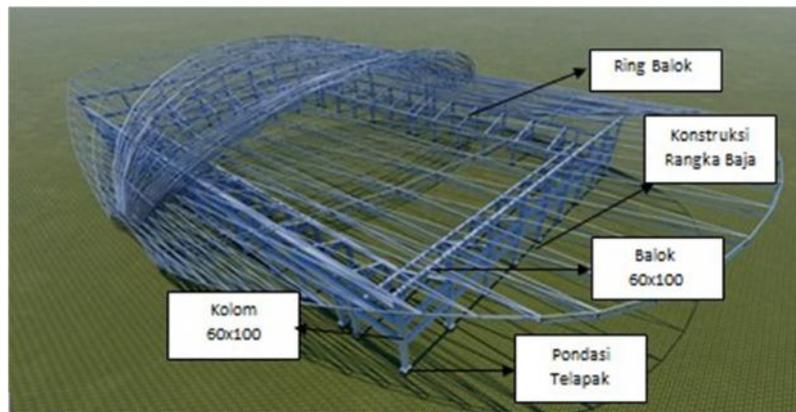
d. Konsep Parkir



**Gambar 6.4** Konsep Parkir  
(Sumber : Hasil Analisis)

e. Konsep Struktur & Konstruksi

Sistem struktur dan konstruksi yang digunakan pada bangunan didasari pada fungsi dan aktifitas yang diwadahi oleh objek serta kondisi lingkungan dan tapak Berikut adalah pemakaian struktur yang diterapkan dalam objek perancangan yaitu :



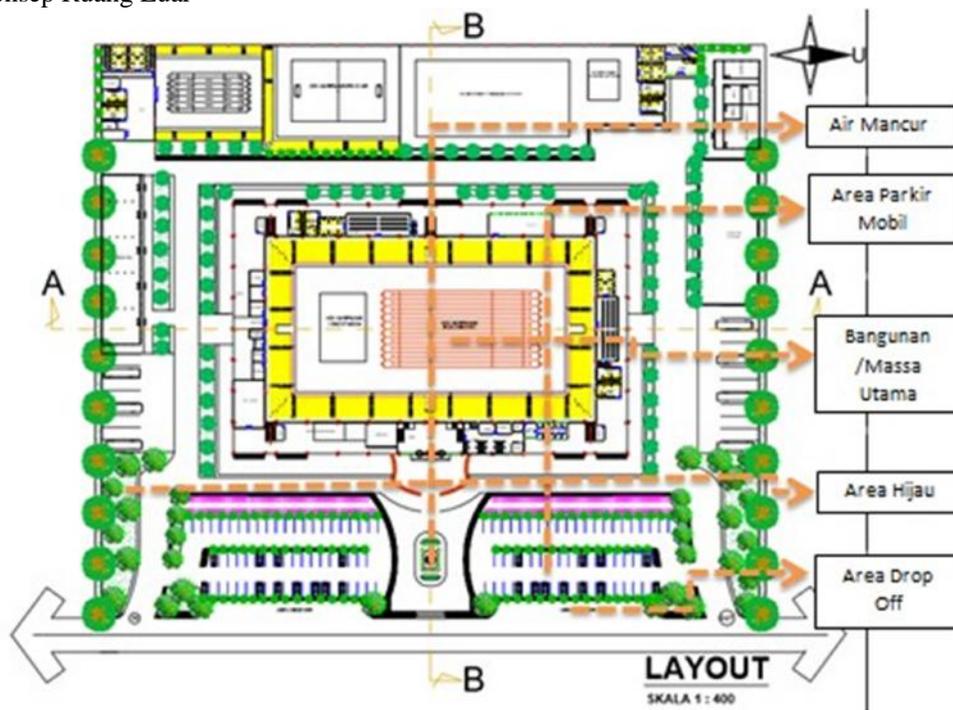
**Gambar 6.5** Isometri Struktur  
( Sumber : Hasil Analisis )

- ◆ Pondasi yang dipakai adalah telapak pada seluruh area Gelanggang Renang.
- ◆ Objek rancangan menggunakan struktur space frame.
- ◆ Pada penutup atap sendiri menggunakan jenis material lembaran Alucopan.



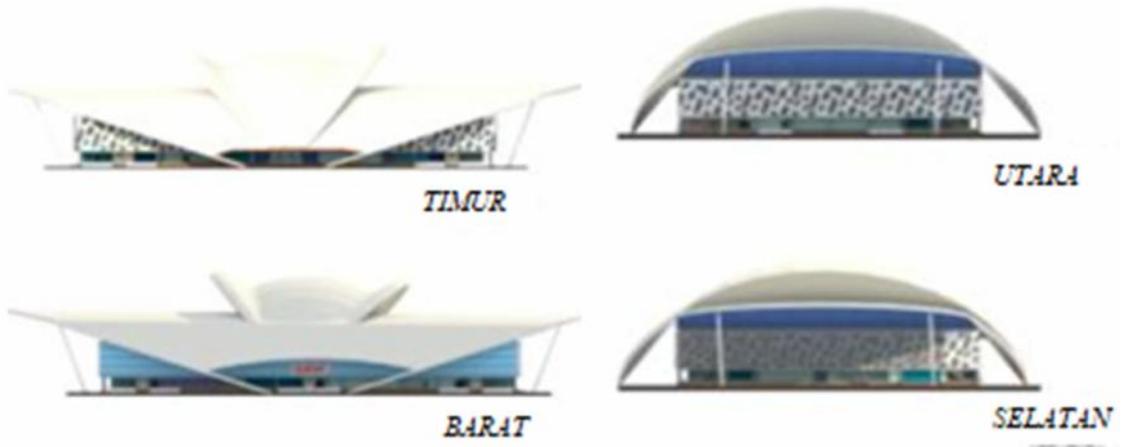
**Gambar 6.6** Penutup Atap  
( Sumber : Hasil Analisis )

f. Konsep Ruang Luar

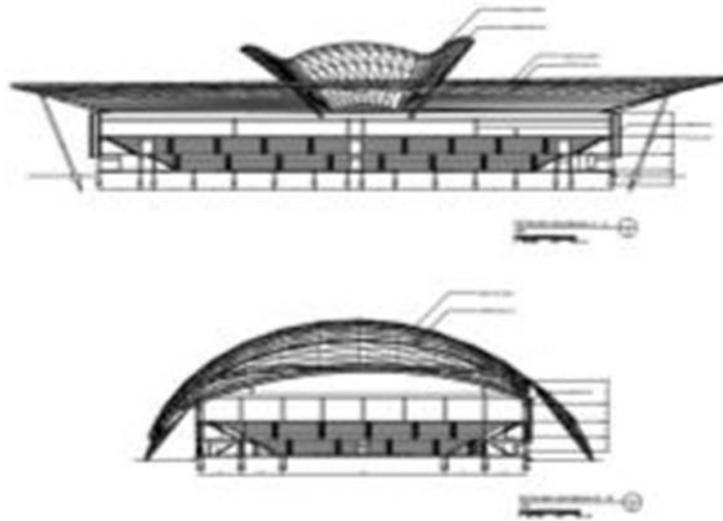


**Gambar 6.7** Konsep Ruang Luar  
( Sumber : Hasil Analisis )

**G. HASIL PERANCANGAN**



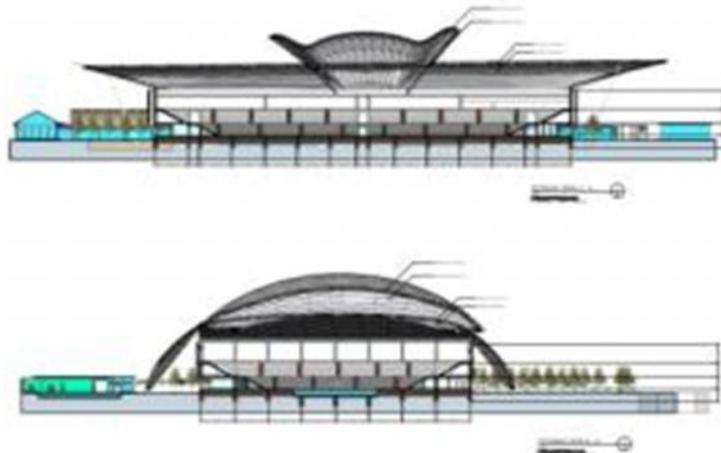
Gambar 7.1 Tampak Bangunan  
Skala 1 : 400



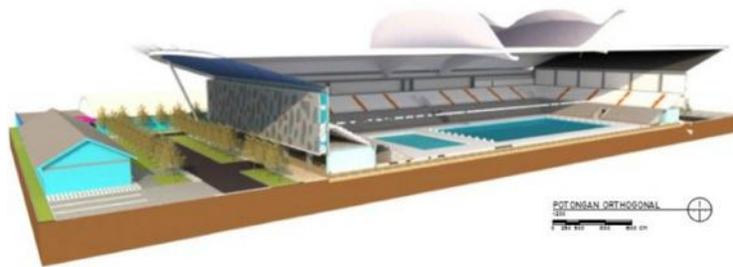
Gambar 7.2 Potongan A-A & B-B  
Skala 1 : 400



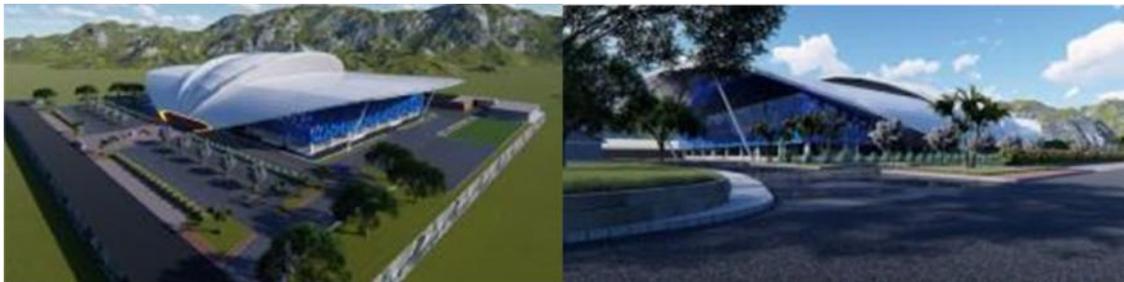
Gambar 7.3 Tampak Tapak  
Skala 1 : 400



Gambar 7.4 Potongan Tapak  
Skala 1 : 400



Gambar 7.5 Potongan Orthogonal  
Skala 1 : 0



Gambar 7.6 Prespektif Mata Burung & Mata Manusia  
Skala 1 : 0



Gambar 7.7 Spot Eksterior  
Skala 1 : 0



Gambar 7.8 Spot Eksterior  
Skala 1 : 0

## H. PENUTUP

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan data yang dikumpulkan tentang Gelanggang Renang di Manado ini bisa disimpulkan bahwa pembangunan ini bisa menjadi pusat Olahraga Renang berstandarkan Internasional pertama di Kota Manado. Selain menjadi pusat Olahraga Renang bisa juga menjadi tempat rekreasi. Gelanggang ini juga bisa berfungsi sebagai penarik bakat – bakat masyarakat di Kota Manado dan sekitarnya dengan berbagai fasilitas olahraga seperti polo air, loncat indah, dan lain-lain.

Melalui Tema "Struktur Sebagai Elemen Estetika" diharapkan bangunan akan menampilkan bentuk yang indah dan unik.

### 2. Saran

Dalam penyelesaian laporan dan desain tugas akhir ini, penulis menyadari banyaknya kekurangan dalam pengambilan dan pengolahan data bahkan pada proses analisa serta penyusunan konsep, namun besar harapan penulis kiranya laporan tugas akhir ini dapat diterima sebagai penerapan ilmu dari penulis setelah melalui proses perkuliahan di Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur Universitas Sam Ratulangi Manado serta dijadikan acuan / bahan literature dalam proses belajar / studi yang berkaitan dengan arsitektur, disamping itu tidak menutup kemungkinan hasil desain Perancangan. Gelanggang Renang di Manado ini akan menjadi real project.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aisya, Husen. 1990. " *Mengenal Olahraga Renang* ". Bandung. Penerbit ; Erlangga.  
 Agus, Setiawan. 2015." Analisa Struktur ". Jakarta ; Erlangga.  
 Budiningsih, Annayanti. 2010. *Berenang Gaya Bebas*. Kudus: PT. Pura Barutama.  
 Ching, Francis D.K.1996 " *Architecture : Form, Space, and Order 2nd Edition* ". Kanada. John Wiley & Sons..  
 De Chiara, Joseph and Callender, John Hancock, 2004." *Time Saver Standarts for Building* ". New York.  
 FINA, 2016. FINA FACILITIES RULES. update 19.04.2016 ed. Swiss: Fina ; Lausanne.  
 Neufert, Ernst. (1996)," Data Arsitek, Jilid 1 ", Jakarta ; Erlangga.  
 Neufert, Ernst. 1990. "Data Arsitek" Edisi Kedua. Jakarta.  
 Yanita Milla Ardiani ( 2015 ), " *Estetika Dalam Arsitektur* ", Jakarta ; Erlangan.

### DAFTAR WEBSITE

- ♦ Aditya, Pratama Putra. 2016." [Struktur Atas \(Upper Structure\) Dan Struktur Bawah\(Lower Structure\)](https://civilengineering.wordpress.com/tag/struktur-bangunan/) ". ( <https://civilengineering.wordpress.com/tag/struktur-bangunan/> )
- ♦ Lutfi, Khoiri Rosyida. 2015. Estetika Dan Filsafat Keindahan. ( <https://www.kompasiana.com/www.fhepoooh.com/estetika-dan-filsafat-keindahan> )
- ♦ Vannisa. 2018. Ukuran Kolam Renang Standar Nasional Internasional Beserta Gambarnya. ( <https://perpustakaan.id/ukuran-kolam-renang/> )
- ♦ Wachyu, Yuliyanti. 2015. Seni, Estetika dan Kreativitas. ( <https://www.kompasiana.com/seni-estetika-dankreativitas> )