

# SPORT CENTER GORONTALO

## “ARSITEKTUR BIOMORFIK FUNICULAR”

Stanley Jordy Toreh<sup>1</sup>

Judy O Waani<sup>2</sup>

Herry Kapugu<sup>3</sup>

### ABSTRAK

*Olahraga adalah salah satu cara untuk menyehatkan tubuh. Olahraga merupakan sarana bagi sebagian besar orang untuk mengurangi kejenuhan dari aktifitas sehari – hari. Ditambah peminat olahraga meningkat menjadi masalah dalam menyediakan fasilitas atau tempat berolahraga yang representative. Sport Center merupakan solusi kurangnya tempat yang layak untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Bahkan bisa menjadi tempat olahraga sekaligus berekreasi. Rancangan Sport Center Gorontalo ini hadir dengan kategori Gedung Olahraga yang terdiri dari bangunan olahraga tertutup untuk cabang bola voli, basket, dan bulu tangkis dengan ruang – ruang untuk kegiatan pengelolaan gedung olahraga. Komponen - komponen rancangan ruang – ruang terbuka hijau dan lapangan untuk latihan, serta hadir dengan performa yang terbilang unik dan berpotensi menjadi landmark bagi Kota Gorontalo. Keterbatasan sarana olahraga yang dapat mawadahi klub – klub atau kelompok kelompok orang di Gorontalo yang tidak tertampung oleh fasilitas olahraga yang sudah ada, sehingga mereka berlatih dengan fasilitas seadanya atau berlatih di tempat – tempat yang kurang representatif. Masalah lain yang perlu menjadi perhatian adalah fasilitas – fasilitas olahraga yang ada di Gorontalo kebanyakan tersebar letaknya sehingga sulit bagi klub – klub atau kelompok – kelompok orang untuk menjangkau lokasi fasilitas olahraga. perancangan gedung olahraga untuk mengatasi kebutuhan fasilitas olahraga di kota Gorontalo yang memiliki keterbatasan dengan fasilitas olahraga dengan memperhatikan kebutuhan kebutuhan olahraga serta rekreasi melalui konsep biomorfik funicular. Penerapan konsep biomorfik pada sport center agar dapat menggunakan elemen eksisting alam sebagai sumber inspirasi untuk menciptakan bentuk.*

Kata Kunci : Gedung Olahraga, Gorontalo

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Olahraga merupakan salah satu kebutuhan dalam kehidupan manusia untuk memelihara kesehatan dan kebugaran tubuh. Setiap orang melakukan kegiatan olahraga tidak hanya karena alasan kesehatan. Alasan lain yang mendorong seorang untuk berolahraga yaitu karena olahraga merupakan kegiatan yang menghibur dan menyenangkan di tengah kesibukan. Prestasi melalui kegiatan olahraga pun menjadi suatu alasan seseorang menekuni olahraga. Olahraga pada masa muda pada umumnya diketahui mempunyai dua keuntungan besar, yaitu : dapat membina bakat olahraga untuk menjadi juara, serta memanfaatkan waktunya dengan baik daripada menganggur yang dapat menimbulkan hal yang negatif bagi dirinya maupun masyarakat.

Pemerintah menjadikan olahraga sebagai pendukung terwujudnya manusia Indonesia yang sehat. Hal ini dapat menempatkan olahraga sebagai salah satu arah kebijakan pembangunan, selain

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi S1 Arsitektur UNSRAT

<sup>2</sup> Staf Dosen Pengajar Arsitektur UNSRAT

<sup>3</sup> Staf Dosen Pengajar Arsitektur UNSRAT

itu dapat menumbuhkan budaya olahraga guna meningkatkan kualitas manusia Indonesia sehingga memiliki tingkat kesehatan dan kebugaran yang cukup.

Kota Gorontalo sebagai ibukota provinsi Gorontalo yang berkembang pesat memiliki masyarakat yang mempunyai apresiasi yang tinggi terhadap dunia olahraga. Olahraga sudah menjadi kegiatan penting dalam kehidupan sehari – hari masyarakat di Kota Gorontalo bahkan meningkatkan minat masyarakat ditunjukkan dengan semakin bertambahnya klub – klub atau kelompok – kelompok dari berbagai cabang olahraga di Kota Gorontalo.

Peningkatan minat masyarakat terhadap olahraga ini sendiri tidak diimbangi dengan peningkatan kualitas maupun kuantitas fasilitas olahraga di Gorontalo bahkan terjadi kecenderungan menurunnya kualitas fasilitas olahraga karena kurangnya perawatan. Bahkan saat ini banyak klub – klub atau kelompok – kelompok olahraga yang tidak tertampung kegiatannya, sehingga mereka berlatih dengan fasilitas seadanya atau berlatih di tempat – tempat yang kurang representative. Hal tersebut dapat menghambat perkembangan olahraga di Gorontalo, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya. Masalah lain yang perlu menjadi perhatian adalah fasilitas – fasilitas olahraga yang ada di Gorontalo kebanyakan tersebar letaknya sehingga sulit bagi pemerintah atau sponsor untuk melakukan pembinaan bagi atlet dan klub.

Menghadapi fenomena tersebut, atlet, klub maupun penggemar olahraga memerlukan wadah yang representative dimana dapat melakukan aktifitas – aktifitasnya seperti berlatih untuk meningkatkan prestasi, meningkatkan kebugaran fisiknya sekaligus berekreasi. Karenanya muncul suatu pemikiran untuk menyediakan sebuah fasilitas yang mampu mewadahi kegiatan – kegiatan tersebut dalam satu lokasi terpadu dalam bentuk sport center.

Pengembangan sport center ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat Kota Gorontalo akan fasilitas olahraga secara terpadu yang dilengkapi dengan fasilitas penunjang lainnya, selain itu juga dapat meningkatkan kebugaran fisik sekaligus berekreasi.

## **1.2 Masalah**

1. Bagaimana gedung olahraga dapat mewadahi kegiatan – kegiatan olahraga di Gorontalo.
2. Bagaimana sebuah bangunan olahraga bisa menjadi tempat rekreasi sekaligus melakukan kegiatan olahraga.

## **1.3 Tujuan**

1. Meningkatkan prestasi atlet olahraga di daerah ini, serta akan lebih banyak bibit-bibit olahraga berprestasi
2. Meningkatkan event-event kegiatan olahraga yang dapat diadakan di kota Gorontalo.
3. Meningkatkan pelayanan (keamanan dan kenyamanan) terhadap masyarakat pencinta olahraga (penonton).
4. Menambah fasilitas olahraga serta hiburan yang terdapat di kota Gorontalo

## **2. METODE PERANCANGAN**

Dalam melakukan proses desain, pendekatan desain dilakukan untuk mengembangkan sebuah kreatifitas dalam menghasilkan sebuah karya desain.

- Pendekatan desain yang dipakai adalah pendekatan logis atau rasional. Pendekatan ini berasal dari dunia filsafat dan digunakan sebagai pendekatan langkah awal proses desain.
- Pendekatan Tematik Biomorfik funicular adalah pendekatan desain yang memperhatikan hubungan eksisting alam dengan lokasi sekitar.

Teknik pengumpulan informasi dan data tentang masalah yang membutuhkan solusi dan akan dilakukan tahap pengolahan data, berupa :

- Studi Kasus dan Studi Komparasi  
Studi ini dilakukan dengan mengambil objek – objek yang sejenis yang akan dikomparasi sehingga didapatkan pemahaman dalam perancangan yang dapat membantu proses desain.
- Studi Lapangan  
Studi ini dilakukan melalui pengamatan terhadap tapak sehingga dapat langsung melihat kelemahan dan keunggulan tapak.
- Studi Literatur  
Studi untuk mendapatkan masukan berupa standar – standar perancangan, kajian teori maupun contoh – contoh bentukan yang dapat membantu dalam perancangan.
- Analisa  
Analisa dilakukan pada data – data yang telah ada guna membantu penjelasan dalam suatu kajian.

### **3. KAJIAN PERANCANGAN**

#### **3.1 Deskripsi Objek**

sport center adalah gedung dan sebagainya yang berukuran besar yang fungsi utamanya sebagai tempat dilangsungkannya aktivitas olahraga.

#### **3.2 Kedalaman Pemaknaan Objek Perancangan**

Keberadaan gedung olahraga berawal dari didirikannya stadion (*colloseum*) untuk memenuhi kebutuhan fasilitas keagamaan dan social pada jaman yunani. Pada masa itu, stadium biasanya berbentuk segi empat dan tidak beratap atau hanya beratap sebagian yaitu di atas tempat duduk penonton.

Pada jaman Romawi dikenal adanya *Amphitheater* yang dapat dikatakan sebagai pengembangan bangunan stadion dan merupakan penggabungan antara teater dan fasilitas pertandingan. Berarti telah ada pemikiran penggunaan gedung olahraga untuk kegiatan olahraga dan hiburan.

Seiring dengan kemajuan teknologi, sekitar abad 20 dapat dibuat gedung besar yang seluruhnya beratap yaitu Astrodome, Houston, Texas. Pemanfaatan gedung olahraga juga berkembang menjadi bangunan serbaguna, dengan menyediakan berbagai macam fasilitas penunjang. Gedung olahraga dimasa mendatang terutama yang berada dipusat kota mempunyai kecenderungan untuk berpean sebagai wadah multi fungsi mengingat pertimbangan pengoptimalan penggunaan lahan dan ruang yang terbatas.

#### **3.3 Prospek dan Visibilitas Proyek**

Gorontalo memerlukan sebuah wadah baru untuk menampung kegiatan-kegiatan olahraga masyarakatnya. Pembangunan gedung olahraga baru yang lebih terpadu, masyarakat Gorontalo mampu memenuhi kebutuhan akan fasilitas olahraga untuk meningkatkan prestasi, di dalam gedung olahraga tipe B ini mendukung aktivitas olahraga, diantara lain: bola basket, bola voli, bulu tangkis, dan takraw.

Provinsi Gorontalo merupakan Provinsi baru yang pembangunannya tergolong berkembang dengan pesat. Banyak prestasi yang telah di raih oleh Provinsi Gorontalo terutama dibagian Olahraga. Prestasi olahraga Provinsi Gorontalo dalam kurun waktu 2 tahun terakhir menunjukkan peningkatan yang signifikan dengan cabang olahraga sepaktakraw sebagai cabang unggulan. Hal ini dibuktikan

dengan keberhasilan Provinsi Gorontalo yang mampu meraih 2 medali emas, 1 perak dan 1 perunggu pada Pekan Olahraga Nasional tahun 2012.

Provinsi Gorontalo dengan para atlet yang berprestasi tidak sesuai dengan tempat dimana mereka berlatih di tempat yang tidak representative. Dari hasil observasi awal didapat kurangnya perhatian untuk menaikkan standar tempat berlatih untuk para atlet. Pembangunan olahraga ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat dan atlet-atlet di Gorontalo akan fasilitas olahraga secara terpadu dan dilengkapi dengan fasilitas penunjang lainnya.

### 3.4. Lokasi dan Tapak

Pemilihan lokasi tapak merupakan aspek penting pada perancangan sebuah gedung olahraga. Sesuai dengan judul objek rancangan, lokasi berada di Kota Gorontalo. Gedung Olahraga direncanakan berada di wilayah yang berdekatan dengan daerah pemukiman sehingga dapat dijangkau dengan mudah.

Berada di Tamalate. Kota Tim. Gorontalo lokasi perancangan yang berada di Tamalate Kota Timur Gorontalo

- Karakteristik Tapak
  - Memiliki infrastruktur, potensi dan kondisi lahan yang baik
  - Tapak merupakan lahan kosong
  - Tapak berada di dekat kawasan perumahan
  - Lokasi perencanaan mempunyai infrastruktur seperti jaringan listrik, telfon dan air bersih
- Batas – Batas Tapak
  - Utara : Jl. Kutai
  - Timur : Jl. Bypass
  - Selatan : Lahan Kosong
  - Barat : Lahan Kosong
- Luasan Tapak : ± 40.077 m<sup>2</sup>



Gambar 1. Lokasi Tapak di Tamalate

Sumber: [wikimapia.org/gorontalo](http://wikimapia.org/gorontalo)

### 3.5. Kajian Tema

#### Asosiasi Logis Tema dan Kasus Perancangan

Tema yang digunakan adalah “*Biomorfik Funicular*”. Secara etimologis “*Biomorfik Funicular*” menurut Dictionary Of Architecture & Construction berarti:

- *Biomorfik* (Biomorp) :
  - ✓ Suatu gambar, lukisan, atau ukiran berbentuk bebas atau mempunyai desain berbentuk bentukan makhluk hidup, seperti berbentuk mikro organisme dan makhluk hidup yang biasa dijumpai di kehidupan sehari-hari.
  - ✓ Proses dinamika yang berhubungan dengan pertumbuhan organisme.
  - ✓ Sesuatu yang berkemampuan untuk berkembang atau tumbuh melalui perluasan, penggandaan, pemisahan, regenerasi dan perbanyakan.

- *Funicular*
  - ✓ Sesuatu yang berhubungan dengan tali atau kabel
  - ✓ Bekerja dengan tali atau sebagainya

Olahraga adalah kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat dengan kegemaran dan kemampuan yang tumbuh dan berkembang sesuai dengan kondisi masyarakat setempat untuk kesehatan, kebugaran, kesenangan serta bagi yang mau mengejar prestasi. Hal ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat di Kota Gorontalo dalam proses menyegarkan kembali kondisi tubuh dan pikiran, sehingga dapat beraktifitas kembali dengan kondisi yang baik dan sehat.

Dalam proses perancangan, tema haruslah sesuai dengan objek perancangan itu sendiri. Sehingga harus diperhatikan dan dipertimbangkan factor asosiasi logis antara tema dan objek perancangan. Dalam hal ini tema yang diangkat berkaitan dengan pengelolah bentuk struktur dan ruang arsitektur yaitu “*Biomorfik Funicular*”.

#### 4. KONSEP PERANCANGAN



Gambar 2. Site Plan

Sumber: Analisis Pribadi

Sirkulasi site memanfaatkan sistem masuk – keluar pada dua tempat yang samadari jalan utama dengan dibuat mengelilingi bangunan yang berada ditengah. Hal ini dimaksudkan agar sirkulasi kendaraan yang ada disekitar site dapat tetap lancar dan tidak mengalami penumpukan kendaraan yang dapat menyebabkan kemacetan.

Jalur sirkulasi dibuat mengelilingi bangunan bertujuan untuk memberi pengunjung view 360° terhadap bangunan dan memberi kesan *touring* kepada pengunjung yang datang di sport center ini.

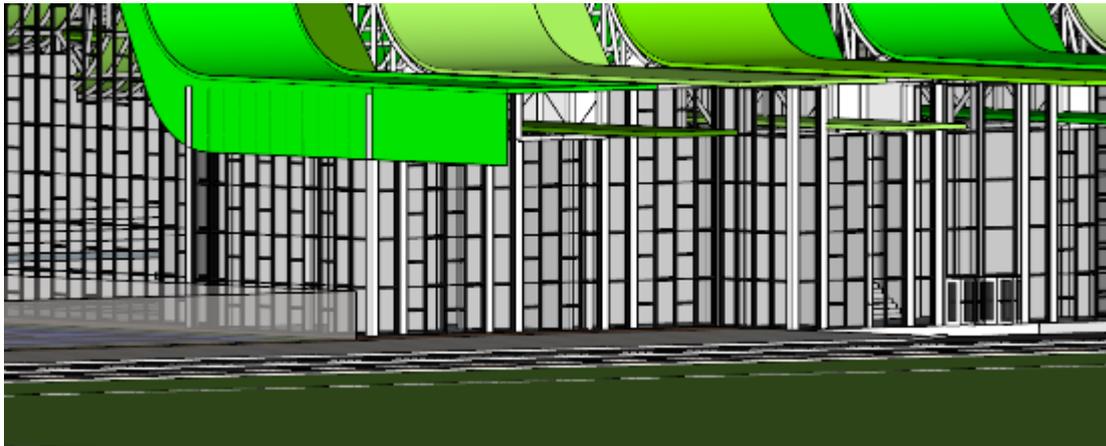
#### 4.1 FASADE BANGUNAN



Gambar 3.. Konsep fasade

Sumber: Analisis Pribadi

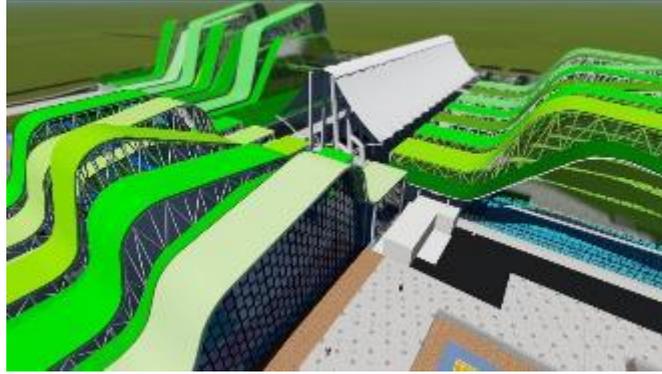
Bentukan fasade bangunan dibentuk kotak kotak agar mengikuti modul denah bangunan dan bermaterialkan kaca, agar cahaya matahari bisa masuk ke dalam lapangan olahraga sebagai pencahayaan alami.



Gambar 4. Konsep fasade

Sumber: Analisis Pribadi

penggunaan kaca pada tiap sisi bangunan agar dapat memanfaatkan view yang positif pada bangunan olahraga menggunakan bukaan bukaan alami yang masuk keluar dapat memberi kenyamanan termal dalam bangunan



*Gambar 5. Konsep Atap bangunan*

Sumber: Analisis Pribadi

Atap menggunakan konsep arsitektur biomorfik dari dasar bentuk pegunungan agar berkesan memberikan kesejukan serasa berada di dekat pegunungan tersebut, dan celah celah antara atap tersebut menggunakan material kaca sebagai pelindung dari hujan dan juga dapat memasukan sinar matahari langsung kedalam bangunan.

## 4.2 STRUKTUR BANGUNAN

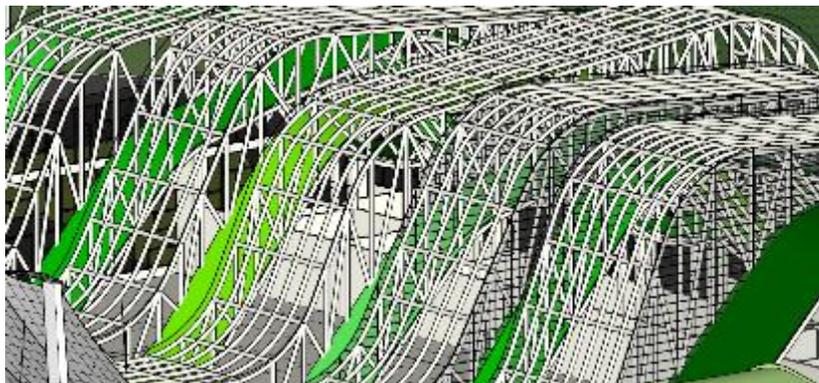
Struktur utama bangunan menggunakan baja H 30 sebagai kekuatan utama pada bangunan. Hal ini dilakukan agar proses pekerjaan dapat lakukan secara cepat dan tidak memakan banyak biaya pada proses pembangunan.



*Gambar 6. Baja H*

Sumber: [www.gudangbesibaja.com](http://www.gudangbesibaja.com)

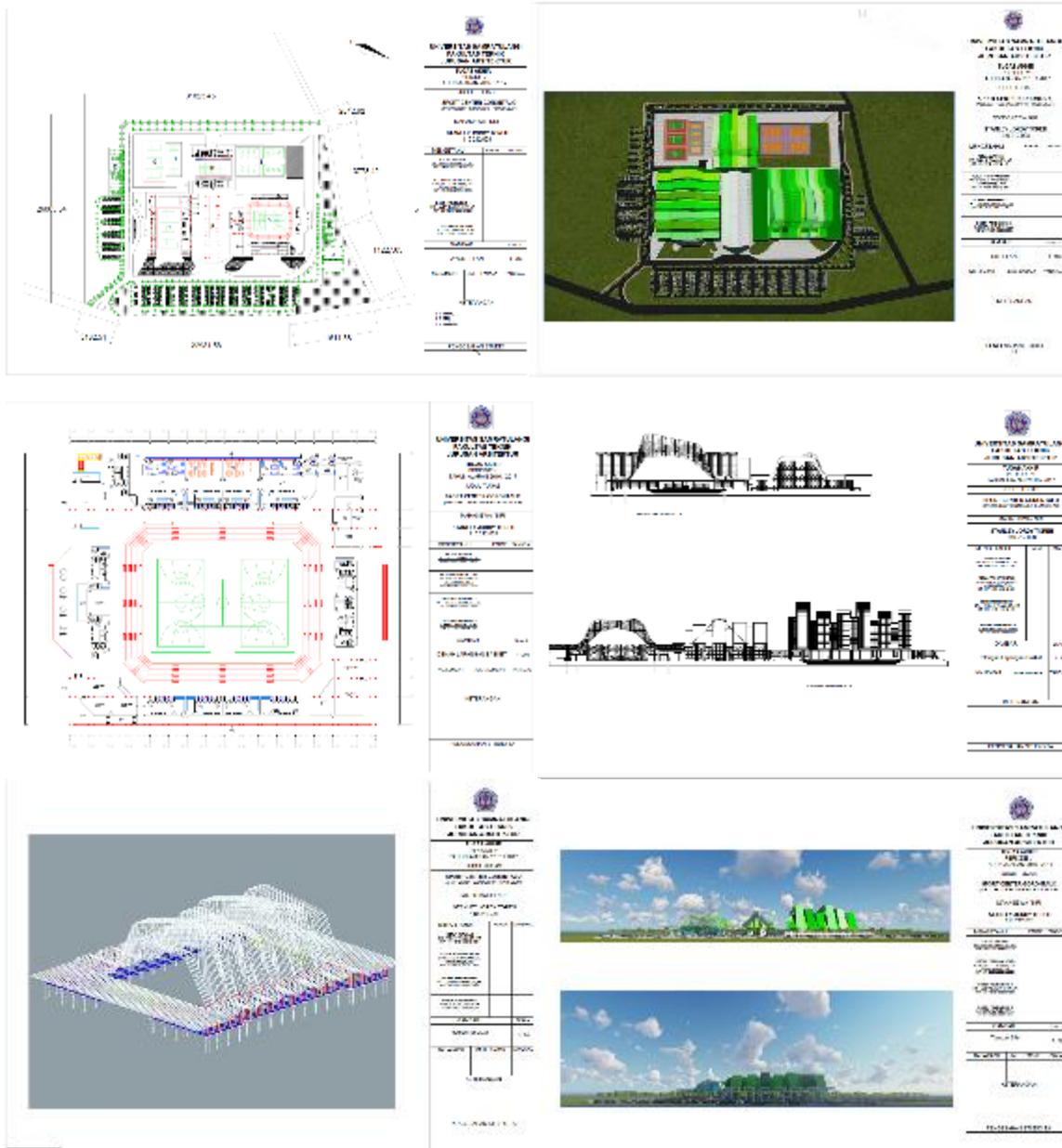
Struktur bangunan pada bagian gelanggang olahraga ini di haruskan menggunakan sistem bentang lebar dikarenakan kebutuhan penggunaan akan ruang yang diperlukan bagi aktivitas didalam objek. Sistem struktur yang akan digunakan nanti adalah rangka bidang.



*Gambar 7. rangka atap*

Sumber: Analisis Pribadi

## 5. HASIL PERANCANGAN





Gambar 8. Hasil Perancangan

Sumber: Analisis Pribadi

## 6. Penutup

Rancangan Sport Center di Gorontalo ini diambil untuk menjadi rancangan tugas akhir disadari karena betapa pentingnya kegiatan olahraga bagi kehidupan sebagai masyarakat agar tahu betapa pentingnya pola hidup sehat dan serta mengingatkan pula bahwa olahraga ini tidak dapat lepas dari pengertian akan pembangunan masyarakat Indonesia pada umumnya terlebih khusus di daerah Gorontalo. Selain itu objek Sport Center ini sebagai sarana perkembangan prestasi olahraga secara umum, objek ini menjadi sarana promosi kota dan hiburan bagi masyarakat Gorontalo, mengingat kebutuhan berolahraga sangat di perlukan guna melahirkan bibit – bibit atlit baru di Gorontalo.

Perencanaan Proyek ini dilakukan pada studi pendekatan dan asumsi terhadap prediksi/peminat, jenis dan aktifitas pemakai serta analisis – analisis tapak, kebutuhan ruang, dan besaran ruang yang sesuai dengan objek rancangan sehingga bisa menghasilkan objek rancangan yang maksimal.

Suatu hal yang sangat diharapkan dari proyek tugas akhir ini adalah untuk mencoba memberikan masukan dan pemahaman tentang dunia olahraga serta dapat mengangkat potensi sumber daya manusia yang ada di Kota Gorontalo

## 7. DAFTAR PUSTAKA

### Buku :

De Chiara, Joseph and Jauh Handcock Callender. *Time Saver Standard for Building Types*. 1986. McGraw-Hill Book Company.

Harris, Cyril. *Dictionary of Architecture and Construction (Dictionary of Architecture & Construction)*. 2006. McGraw-Hill Book Company.

*Rencana Tata Ruang Kota Gorontalo Tahun 2010 – 2030*.

Sutrisno R. *Bentuk Struktur Bangunan dalam Arsitektur Modern*. 1983.

Tanudjaja, F. Christian J. Sinar. *Arsitektur Modern*. 1993.

The Work of J. Schlaich and His Team Holgates, A. *The Art of Structural Engineering – (1997)*.

Wiryomartono, A. Bagoes P. *Seni Bangunan Dan Seni Binakota Di Indonesia*. 1995. Gramedia Pustaka Utama

Yulianto, Sumalyo. *Arsitektur Modern Akhir Abad XIX dan Abad XX*. 1997. Gadjah Mada University Press.

Zeisel, John. *Inquiry by Design : Tools for Environment - Behavior Research*. 1981. Brooks/Cole Publishing Company.

### Web Site :

<http://www.archdaily.com/>

<http://www.e-architect.co.uk/>

<https://gorontalo.bps.go.id/>