

**SPORT CENTRE UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**  
*Sport Center of Gorontalo State University*

**Syafly Adenan Pujianto<sup>1</sup>, Muhammad Rijal Syukri<sup>2\*</sup>, Sri Sutarni Arifin<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Arsitektur, Teknik, Universitas Negeri Gorontalo

<sup>2</sup>Dosen Arsitektur, Teknik, Universitas Negeri Gorontalo  
[muhrijalsyukri@ung.ac.id](mailto:muhrijalsyukri@ung.ac.id)

**ABSTRACT.**

*Gorontalo State University Sports Center is a building that becomes the center and container of all sports activities that are efficient and functional, which means that it can accommodate all the activities of its users and can provide user comfort both in terms of facilities and from the building facade. The purpose of this research is to obtain a Sports Center design at Gorontalo State University that can improve the quality in the field of sports science, especially for Gorontalo State University students, both in terms of potential, interests, and talents as well as physically and mentally. The method used in this research is data compilation, in this process data collection is required in the design process, data collection can be done by observation, reference books or literature studies, case studies of object approaches, and related Internet media. with the object of research. The next step is the analysis process, the results of this review and analysis will later answer the problems in the problem formulation. The analysis phase will be grouped based on functional, performance, and architectural programs. So that the results of this analysis process will produce a planning concept and architectural design which is used as a provision in designing. The process of the results of this design is then translated into the design of pre-designed architectural drawings in the form of two-dimensional/three-dimensional sketches. The next stage will produce the final design of the Gorontalo State University Sports Center building which carries the theme of Modern Architecture as the main basic concept in expressing the facades and mass arrangement of the Sports Center building which can be utilized properly in terms of function.*

**Keywords:** sports centre, sport, Gorontalo State University

**ABSTRAK.**

Sport Centre Universitas Negeri Gorontalo merupakan suatu bangunan yang menjadi pusat dan wadah dari segala kegiatan olahraga yang efisien dan fungsional yang berarti benar-benar mampu memwadahi segala aktivitas penggunaannya serta mampu memberikan kenyamanan pengguna baik dari segi fasilitas ataupun dari fasad bangunan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh desain Sport Centre Universitas Negeri Gorontalo yang mampu meningkatkan kualitas pada bidang ilmu keolahragaan terkhusus bagi mahasiswa Universitas Negeri Gorontalo baik itu dari segi potensi, minat dan bakat maupun dari segi fisik dan mental. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kompilasi data, dalam proses ini dilakukan pengumpulan data yang diperlukan dalam proses perancangan, pengambilan data dapat dilakukan dengan: observasi, referensi buku atau studi literatur, studi kasus objek pendekatan, dan media Internet yang berkaitan dengan objek penelitian. Langkah berikutnya yaitu proses analisa, hasil tinjauan dan analisa ini nantinya akan menjawab persoalan-persoalan pada rumusan permasalahan. Tahap analisa akan dikelompokkan berdasarkan program fungsional, performansi, dan arsitektural. Sehingga dari hasil proses analisa ini akan menghasilkan konsep perencanaan dan perancangan arsitektur yang dijadikan sebagai bekal dalam mendesain. Proses hasil dari desain ini selanjutnya diterjemahkan kedalam desain gambar-gambar pra-rancangan arsitektur dalam bentuk sketsa dua dimensi/tiga dimensi. Tahapan berikutnya akan menghasilkan desain hasil akhir dari rancangan bangunan Sport Centre Universitas Negeri Gorontalo yang mengusung tema Arsitektur Modern sebagai konsep dasar utama dalam mengekspresikan pada fasad dan penataan massa bangunan Sport Centre yang dapat dimanfaatkan dengan baik dari segi fungsi.

**Kata kunci:** sports centre, olahraga, Universitas Negeri Gorontalo

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan, suatu kegiatan jasmani yang dilakukan dengan maksud untuk memelihara kesehatan dan memperkuat otot – otot tubuh. Kegiatan ini dalam perkembangannya dapat dilakukan sebagai kegiatan yang menghibur, menyenangkan atau juga dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi.

Menurut Cholik Mutoir, olahraga adalah proses sistematis yang terdiri atas setiap kegiatan dan usaha yang dapat membantu perkembangan atau pun membina potensi-potensi jasmaniah dan rohaniyah seseorang sebagai perorangan, ataupun anggota masyarakat. Olahraga dapat berupa permainan, pertandingan, serta prestasi puncak di dalam pembentukan manusia yang memiliki ideologi yang seutuhnya dan berkualitas yang di dasarkan pada dasar negara dan Pancasila.

Kampus UNG merupakan kampus nasional yang kokoh berdiri dan berperan di Kota Gorontalo, dengan jumlah mahasiswa yang banyak serta minat dan bakat mahasiswa dalam berolahraga sudah menempati posisi yang penting dalam kehidupan sehari – hari. bahkan meningkatnya minat mahasiswa ditunjukkan dengan semakin bertambahnya club – club atau kelompok – kelompok dari berbagai cabang olahraga di Kampus Universitas Negeri Gorontalo. Namun sarana dan prasarana untuk mahasiswa meningkatkan kualitas dan tingkat kesehatan belum memadai, karena tidak diimbangi dengan adanya fasilitas olahraga, sehingga mereka berlatih dengan fasilitas seadanya atau berlatih di tempat – tempat yang kurang representatif. Hal tersebut dapat menghambat perkembangan olahraga bagi para mahasiswa, sementara semakin bertambahnya tahun, semakin bertambah pula mahasiswa yang mempunyai bakat di bidang olahraga.

Masalah lain yang perlu menjadi perhatian adalah fasilitas – fasilitas olahraga yang ada di kampus UNG kebanyakan tersebar letaknya sehingga sulit bagi mahasiswa untuk melakukan pembinaan bakat dibidang olahraga dan kebugaran.

Menghadapi masalah tersebut, terutama bagi mahasiswa Universitas Negeri Gorontalo yang memiliki bakat dibidang olahraga seperti para atlet-atlit, dan club-club olahraga, ataupun

penggemar olahraga, memerlukan wadah yang representatif dimana mereka dapat melakukan aktifitas-aktifitasnya seperti berlatih untuk meningkatkan prestasi, meningkatkan kebugaran fisiknya sekaligus dan lain-lain. Karenanya muncul suatu pemikiran untuk menyediakan sebuah fasilitas yang mampu mawadahi kegiatan – kegiatan tersebut dalam satu lokasi yang terpadu dalam bentuk suatu “Sport Center Universitas Negeri Gorontalo” dengan pendekatan desain Arsitektur Modern yang akan didesain di Kota Gorontalo.

Pengembangan Sport Centre Universitas Negeri Gorontalo ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat Kampus Universitas Negeri Gorontalo akan fasilitas olahraga secara terpadu yang dilengkapi dengan fasilitas penunjang lainnya, selain itu juga dapat meningkatkan kebugaran fisik dan menambah pengetahuan di bidang olahraga.

## METODE PENELITIAN

Lokasi yang terpilih sebagai lokasi perancangan bangunan Sport Centre Universitas Negeri Gorontalo yakni berada pada Jl. Andalas, Kel. Paguyaman, Kec. Kota Tengah, Kota Gorontalo, dengan panjang site Utara : 314 m. Panjang site Timur :304 m. Panjang site Selatan : 282 m. Panjang site Barat :278 m. Total luasan area site : 9 Ha.



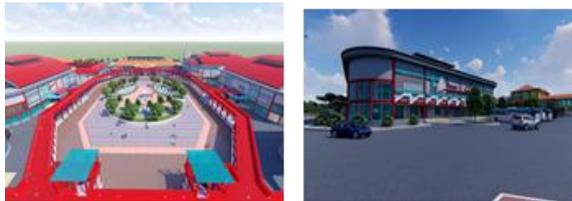
Gambar 1. Lokasi Studi Jl. John A. Katili  
(Sumber: Hasil Analisis, 2018)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain berbasis analisis yang dilaksanakan melalui analisis data primer dan sekunder untuk menyusun konsep desain dan selanjutnya dibuat dalam desain grafis 2 dimensi dan 3 dimensi. Proses pengumpulan data melalui pengukuran langsung di lapangan dan pengukuran melalui data spasial google earth.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsep Bentuk

Bangunan Sport Centre Universitas Negeri Gorontalo ini merupakan bangunan bentangan lebar. Konsep bentuk yang diterapkan pada bangunan yaitu berdasarkan pada tinjauan pustaka arsitektur modern yakni bentuk dasar geometri yang ditampilkan apa adanya seperti bujur sangkar atau segi empat yang akan diletakan ditapak yang kemudian akan dilakukan adisi atau penambahan dan pengurangan bentuk seperti lingkaran dan segitiga sehingga menghasilkan desain bagunan sport centre dengan konsep bentuk modern yang fungsional dan efisien. Fungsional berarti bangunan yang benar-benar mampu mewadahi aktivitas penghuninya dan efisien berarti harus mampu diterapkan ke berbagai hal yang nantinya akan didesain di Gorontalo khususnya UNG yang terletak di Jl.Andalas.



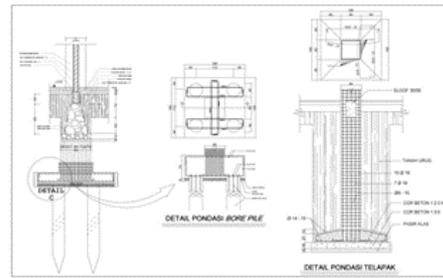
Gambar 2. Konsep Bentuk Bangunan  
(Sumber: Hasil Analisis, 2018)

### Konsep Struktur

#### a. Struktur Bawah (Sub Structure)

Struktur bawah bangunan adalah pondasi, yang berfungsi menahan semua beban bangunan untuk dapat memberikan kekuatan dan kestabilan bangunan tersebut. Dimensi serta tipe ditentukan oleh besarnya bangunan, sistem struktur yang digunakan dan keadaan kekuatan tanah yang mendukung beban tersebut.

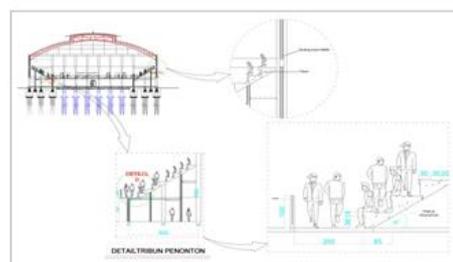
Untuk *sub structure*, digunakan pondasi tiang pancang dengan bahan beton bertulang precast sehingga dapat menahan beban bangunan dengan baik.



Gambar 3. Konsep Struktur Bawah  
(Sumber: Hasil Analisis, 2018)

#### b. Struktur Tengah (Middle Structure)

Pada middle structure menggunakan sistem struktur rigid frame. Struktur ini memiliki kemampuan untuk menahan gaya pada arah vertikal dan horizontal. Sistem struktur rigid frame pada umumnya berupa grid persegi teratur yang terdiri dari balok horizontal dan vertikal yang di hubungkan di suatu bidang dengan menggunakan sambungan kaku. Karena kontinuitasnya, maka rangka kaku beraksi pada beban lateral terutama melalui lentur kolom dan balok. Kapasitas beban rangka sangat tergantung pada kekuatan balok dan kolom individual, kapasitasnya menurun sebanding dengan kenaikan tinggi lantai dan jarak antar kolom. Ledutan lateral rangka kaku dapat disebabkan oleh dua hal, yaitu lentur kantilevel (chord drift) dan deflaksi karena lentur kolom dan balok (shear lag / frame wracking). (Schueller, Wolfgang.1989. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi)

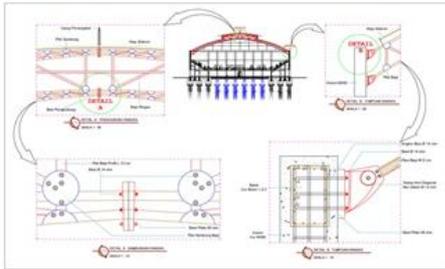


Gambar 4. Sistem Struktur Tengah  
(Sumber: Hasil Analisis, 2018)

#### c. Struktur Atas (Upper Structure)

Bangunan ini merupakan bangunan bentang lebar (longspan) sehingga perlu memakai struktur yang kuat namun ringan. Struktur atap menggunakan gabungan sistem struktur balok baja pelengkung dan struktur rangka baja

dengan profil O. Rangka baja bertumpu pada balok baja pelengkung yang berada pada tengah bangunan.



Gambar 5. Sistem Struktur Rangka Atas  
(Sumber: Hasil Analisis, 2018)

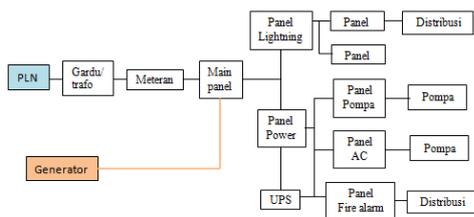
**Konsep Utilitas**

**Sistem Elektrikal**

Sumber arus listrik pada bangunan berasal dari dua sumber yaitu :

1. Arus PLN
2. Generator (Tenaga Cadangan)

Sumber arus dari PLN dan dari generator sebagai tenaga cadangan. Jika arus dari PLN padam, generator langsung bekerja secara otomatis.

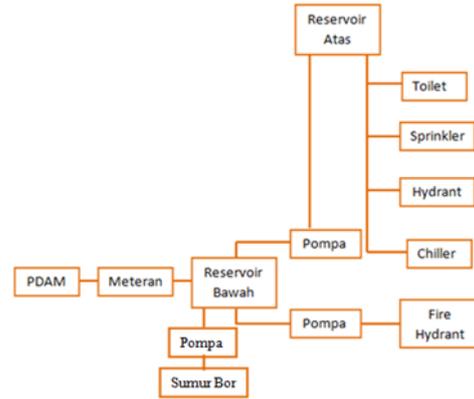


Gambar 6. Sistem Elektrikal  
(Sumber: Hasil Analisis, 2018)

**Sistem Pengolahan Air**

**1. Air Bersih**

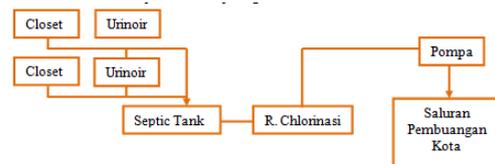
Air bersih untuk keperluan gedung berasal dari PDAM. Sistem penyaluran air bersih ini menggunakan sistem down feed.



Gambar 7. Bagan Sistem Saluran Air Bersih  
(Sumber: Hasil Analisis, 2018)

**2. Air Kotor**

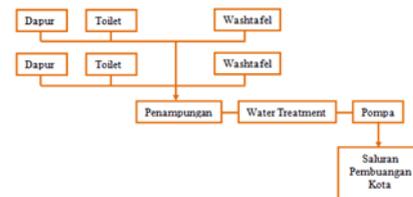
Sebelum dibuang ke saluran pembuangan kota, air kotor harus melewati treatmen terlebih dahulu. Berikut jalur sistem jaringan air kotor :



Gambar 8. Bagan Sistem Saluran Air Kotor  
(Sumber: Hasil Analisis, 2018)

**3. Air Buangan**

Sebelum dibuang ke saluran pembuangan kota, air buangan harus melewati treatmen terlebih dahulu.



Gambar 9. Bagan Sistem Saluran Air Buangan  
(Sumber: Hasil Analisis, 2018)

**4. Limbah Padat/Persampahan**



Gambar 10. Bagan Sistem Pengelolaan Limbah Padat  
(Sumber: Hasil Analisis, 2018)

## KESIMPULAN

Kampus UNG merupakan kampus nasional yang kokoh berdiri dan berperan di Kota Gorontalo, dengan jumlah mahasiswa yang banyak serta minat dan bakat mahasiswa dalam berolahraga sudah menempati posisi yang penting dalam kehidupan sehari – hari bahkan meningkatnya minat mahasiswa ditunjukkan dengan semakin bertambahnya club – club atau kelompok – kelompok dari berbagai cabang olahraga di Kampus Universitas Negeri Gorontalo.

Pengembangan Sport Centre Universitas Negeri Gorontalo ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat Kampus Universitas Negeri Gorontalo akan fasilitas olahraga secara terpadu yang dilengkapi dengan fasilitas penunjang lainnya, selain itu juga dapat meningkatkan kebugaran fisik dan menambah pengetahuan di bidang olahraga.

Konsep bentuk yang diterapkan pada bangunan yaitu berdasarkan pada tinjauan pustaka arsitektur modern yakni bentuk dasar geometri yang ditampilkan apa adanya seperti bujur sangkar atau segi empat yang akan diletakan ditapak yang kemudian akan dilakukan adisi atau penambahan dan pengurangan bentuk seperti lingkaran dan segitiga sehingga menghasilkan desain bangunan sport centre dengan konsep bentuk modern yang fungsional dan efisien. Fungsional berarti bangunan yang benar-benar mampu mewedahi aktivitas penghuninya dan efisien berarti harus mampu diterapkan ke berbagai hal yang nantinya akan didesain di Gorontalo khususnya UNG yang terletak di Jl.Andalas.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] A, Sadili Somatmadja.(2006). Sistem Struktur Bangunan.

- [2] Banham, Rayner (1978). "Age of The Master: A Personal View of Modern Architecture".
- [3] Depdikbud, (1978/1979:129). Definisi Bulutangkis.
- [4] Geraint, (2014: 14). Jenis-Jenis Kolam Renang.
- [5] Josten, Mark (2017: 23) Perencanaan Struktur Beton Bertulang.
- [6] Kendal, D George. 1984. Arti dan Makna Bentuk
- [7] Lardner, (2003: 4). Definisi Tenis Lapangan.
- [8] Mutoir,Cholik(1992:4). Definisi Olahraga.
- [9] Neufert, (2002). Standar Ruang Kolam Renang.
- [10] Persatuan Bola Voli Seluruh Indonesia. 2004-2008: 7). Definisi Bola Voli.
- [11] Rencana Induk Pengembangan (RIP) Universitas Negeri Gorontalo.(2010-2035).
- [12] Rencana Strategis UNG. (2015-2019).
- [13] Rukmono, S. (1999:19). Definisi Olahraga.
- [14] Sumiyarsono, Dedy (2002). Definisi Bola Basket .
- [15] Sofyan,(2010: 2). Jenis-Jenis Pola Sirkulasi.
- [16] Sullivan, Louis.(1896). Konsep Arsitektur Modern, "FORM FOLLOWS FUNCTION".
- [17] Tenang, John D. (2008). Definisi Futsal dan Sepak Bola.
- [18] Thomas, (2002: 5). Definisi Renang.
- [19] Wikipedia, (2015). Fitness Centre.
- [20] Yudha, (2006). Pengertian Fitness.
- [21] Yudha, (2006). Jenis-Jenis Fitness Centre.