

PUSAT KEBUGARAN DENGAN PENEKANAN ARSITEKTUR HIJAU DI KOTA KENDARI

Miftah Ahsan¹, Machmuddin Muhammad², Abdul Fattah Mustafa²

¹Mahasiswa Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara,
Kota Kendari, Indonesia

²Staf Pengajar Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Nahdlatul Ulama Sulawesi Tenggara,
Kota Kendari, Indonesia

¹E-mail: miftahahsan25@gmail.com

Abstrak

Peningkatan minat masyarakat Kota Kendari terhadap aktivitas kebugaran menuntut tersedianya fasilitas pusat kebugaran yang memadai, nyaman, dan berkelanjutan. Namun, sebagian besar bangunan pusat kebugaran yang ada masih kurang memperhatikan aspek kenyamanan termal. Penelitian ini bertujuan merancang Gedung Pusat Kebugaran dengan penekanan pada konsep arsitektur hijau sebagai upaya menciptakan bangunan ramah lingkungan, hemat energi, serta mendukung kesehatan dan kenyamanan pengguna. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dan observasi lapangan untuk memperoleh data kebutuhan ruang, fasilitas, serta potensi lokasi perencanaan. Data dikumpulkan sesuai tujuan penelitian. Penelitian ini ditujukan sebagai berikut : (1) Untuk menentukan lokasi yang sesuai pada bangunan pusat kebugaran Kota Kendari; (2) Untuk menerapkan konsep Arsitektur Hijau sehingga bisa mendukung fungsi aktifitas pusat kebugaran; (3) Untuk menerapkan Konsep Arsitektur Hijau pada tampilan fisik bangunan. Konsep arsitektur hijau ini memiliki beberapa manfaat diantaranya bangunan lebih tahan lama, hemat energi, perawatan bangunan lebih minimal, lebih nyaman ditinggali, serta lebih sehat bagi penghuni. Hasil perancangan diharapkan tidak hanya membantu dalam efisiensi energi dan keberlanjutan lingkungan, tetapi juga meningkatkan kenyamanan dan kesehatan pengguna masyarakat Kota Kendari.

Kata Kunci

Pusat Kebugaran;
Arsitektur Hijau;
Kendari

Abstract

The increasing interest of Kendari City residents in fitness activities demands the availability of adequate, comfortable, and sustainable fitness center facilities. However, most existing fitness center buildings still pay little attention to the thermal comfort aspect. This study aims to design a Fitness Center Building with an emphasis on the concept of green architecture as an effort to create an environmentally friendly, energy-efficient building, and support the health and comfort of users. The research method used is literature study and field observation to obtain data on space requirements, facilities, and potential planning locations. Data were collected according to the research objectives. This study aims to: (1) To determine a suitable location for the Kendari City fitness center building; (2) To apply the Green Architecture concept so that it can support the function of fitness center activities; (3) To apply the Green Architecture Concept to the physical appearance of the building. This green architecture concept has several benefits including more durable buildings, energy efficiency, minimal building maintenance, more comfortable to live in, and healthier for residents. The design results are expected to not only help in energy efficiency and environmental sustainability, but also improve the comfort and health of Kendari City community users.

Keywords

Fitness Center; Green
Architecture; Kendari

1. PENDAHULUAN

Perkembangan terkait olahraga kebugaran di Kota Kendari mengalami perkembangan yang cukup pesat akhir-akhir ini. Berdasarkan survei penulis di Kota Kendari terdapat 15 unit pusat kebugaran *indoor* yang aktif, bila dilihat dari jumlah pengunjung olahraga per tahunnya yang semakin lama semakin meningkat, namun di tahun 2019 sampai dengan 2020 jumlah peminat olahraga belum mengalami peningkatan karena adanya pandemi covid19 yang mengakibatkan pembatasan aktifitas masyarakat, untuk mengantisipasi hal itu penyedia layanan usaha kebugaran tetap melayani dengan cara membatasi jumlah pengunjung dan menerapkan *social distancing* sesuai ketentuan yang berlaku, kemudian di tahun 2021 jumlah peminat olahraga di tempat kebugaran yang ada saat ini mulai mengalami peningkatan disetiap tempat kebugaran yaitu 150 sampai 350 orang, selanjutnya di tahun 2022 meningkat hingga 1.020, selanjutnya ditahun 2023 mengalami peningkatan lagi hingga 2.175 orang dan sampai dengan tahun 2024 jumlahnya 2.400 orang (sumber: hasil survei penulis). Oleh karena itu setelah melihat peningkatan peminat olahraga pertahunnya yang tidak pernah turun, untuk mengatasi kenaikan pengunjung olahraga di tahun-tahun ke depannya maka Kota Kendari memerlukan tempat kebugaran dimana bisa mencukupi kebutuhan olahraga bagi masyarakat untuk saat ini maupun ke depannya. Kebanyakan dalam pembangunan fasilitas tersebut pemenuhan kenyamanan pengguna bangunan cenderung tidak terpenuhi. Hampir semua bangunan yang dibangun pihak swasta atau pemerintah yang ada di kota-kota seperti ini sering kali tidak nyaman secara termal. Untuk itu penulis merencanakan perancangan sebuah bangunan pusat kebugaran di Kota Kendari, dimana pusat kebugaran ini dapat mendukung kebutuhan aktivitas olahraga masyarakat yang mempertimbangkan kondisi lingkungan dan perlu suatu langkah pembangunan yang mengarah kepada upaya meminimalkan kerusakan lingkungan.

Penekanan arsitektur hijau merupakan sebuah jawaban atas kajian di atas. arsitektur hijau adalah pengantar suatu rancangan lingkungan binaan, kawasan dan bangunan yang komprehensif. Rancangan harus memenuhi kriteria hemat dalam menggunakan sumber daya alam, minim menimbulkan dampak negatif, serta mampu meningkatkan kualitas hidup manusia. Konsep arsitektur hijau ini memiliki beberapa manfaat diantaranya bangunan lebih tahan lama, hemat energi, perawatan bangunan lebih minimal, lebih nyaman ditinggali, serta lebih sehat bagi penghuni. Arsitektur hijau juga ramah lingkungan karena penggunaannya dengan memaksimalkan potensi tapak yang ada serta meminimalkan penggunaan energi dengan memanfaatkan energi yang berasal dari alam. Penerapan Arsitektur Hijau pada gedung olahraga/kebugaran tidak hanya membantu dalam efisiensi energi dan keberlanjutan lingkungan, tetapi juga meningkatkan kenyamanan dan kesehatan pengguna. Dengan mengintegrasikan prinsip hijau, gedung olahraga dapat menjadi ruang yang lebih ramah lingkungan, hemat energi, dan mendukung gaya hidup sehat.

2. LOKASI PENELITIAN

Lokasi site berada di Jl. Bunggasi, Kelurahan Rahandouna, Kec. Poasia, Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara, Indonesia, dengan tapak yang berbatasan dengan lahan kosong di sebelah Utara, Jalan Bunggasi di sebelah Selatan, gudang disebelah Timur, dan rumah toko di

sebelah Barat. Tapak memiliki luas 13.000 m² dan lokasi berada di kawasan pusat pemerintahan, Central Bussineess District (CBD) atau kawasan Strategi Ekonomi dan Lingkungan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Studii Literatur dan metode Observasi Lapangan:

1. Studi Literatur

Pengumpulan data dan pembelajaran dari sumber tertulis berupa buku, jurnal, maupun internet sebagai landasan teori, standar pada bangunan dengan fungsi dan karakteristik yang serupa yang digunakan sebagai studi banding.

2. Observasi Lapangan

Pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan langsung dan wawancara yang berkaitan dengan pokok pembahasan, untuk mendapatkan gambaran dari fasilitas dan aktivitas yang ada di dalam tempat kebugaran di Kota Kendari.

4. STUDI LITERATUR

Pusat kebugaran adalah suatu kegiatan dalam ruangan dengan menawarkan kegiatan olahraga dari yang tanpa menggunakan alat, sampai yang menggunakan alat-alat yang mahal dan canggih, yang diantaranya bertujuan prestasi. (sumber : Giriwijoyo 2004)

Pusat kebugaran adalah tempat olahraga dalam ruangan yang menawarkan berbagai program latihan kebugaran dengan fasilitas dan peralatan

Menurut Jimmy Priatman (2002) Arsitektur Hijau (*green architecture*) yaitu arsitektur yang berwawasan lingkungan dan berlandaskan kepedulian yang berlandaskan konservasi lingkungan global alami dengan penekanan pada efisiensi energi, pola berkelanjutan dan penekanan holistik. *Green* dapat di interpretasikan sebagai *sustainable* (berkelanjutan), *earthfriendly* (ramah lingkungan), dan *high performance building* (bangunan dengan performa sangat baik). Ukuran *green* ditentukan oleh berbagai faktor, dimana terdapat peringkat yang merujuk pada kesadaran untuk menjadi lebih hijau. Indikasi arsitektur disebut sebagai *green* jika dikaitkan dengan praktek arsitektur antara lain penggunaan *renewable resources* sumber-sumber yang dapat diperbaharui, *passive-active solar photovoltaic* (sel surya pembangkit listrik), teknik menggunakan tanaman untuk atap, taman tadah hujan, menggunakan kerikil yang di padatkan untuk area perkerasan, dan sebagainya.

Prinsip-Prinsip Arsitektur Hijau

Heinz Frick dalam Irfan Andi Suhada, 2018 memiliki beberapa prinsip bangunan ekologis yang antara lain seperti: memelihara sumber daya alam; mengelola tanah, air dan udara; menggunakan sistem bangunan hemat energi; menggunakan material lokal; meminimalkan dampak negatif pada alam; meningkatkan penyerapan gas buang; menggunakan teknologi yang mempertimbangkan nilai-nilai ekologi.

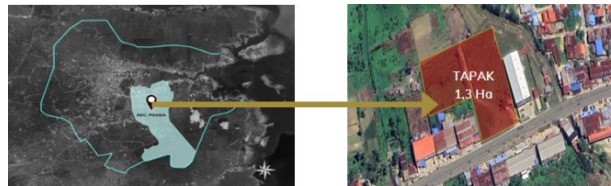
5. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Lokasi Proyek

1. Gambaran Umum Proyek

- a. Perutukkan : Gedung Pusat Kebugaran Dengan Penekanan Arsitektur Hijau Di Kota Kendari.
- b. Luas tapak : $\pm 1,3$ ha
- c. KWT : 60 %
- d. KDH : 40 %
- e. Topografi : Kemiringan lokasi rendah, 0-25 %

Pemilihan lokasi perancangan Gedung Pusat Kebugaran megacu pada kriteria pembobotan dan tinjauan lapangan, sehingga menghasilkan lokasi yang tepat sebagai tapak. Lokasi terpilih bertempat di jalan Bunggasi Kelurahan Rahandouna Kecamatan Poasia,.



Gambar 1. Peta Jl. Bunggasi, Kel. Rahandouna, Kec. Poasia.

B. Existing Condition

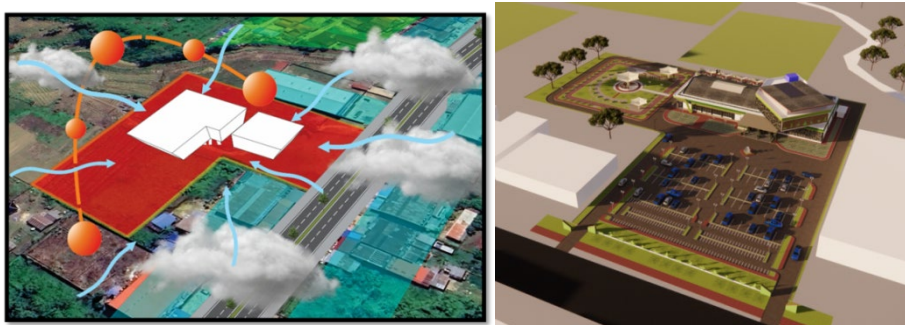
- a. Utara : Lahan Kosong
- b. Timur : Gudang dan kali
- c. Selatan : Jl. Bunggasi
- d. Barat : Area Pertokoan



C. Konsep Pengolahan Site

1. Orientasi Matahari dan Angin

Berdasarkan hasil desain perlakuan orientasi matahari dan angina terhadap pada Site adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Orientasi Matahari dan Angin

- Orientasi bangunan dominan menghadap ke Jl. Bungasi dengan mempertimbangkan tata masa bangunan terhadap matahari dan arah angin.
- Pengadaan dan pemeliharaan *Sustainable Lansekap Elemen Shoft Scape & Hardscape* sebagai respon Lansekap Tapak terhadap iklim
- Menjaga temperatur yang nyaman maka diperlukan rekayasa *thermal* yang baik yaitu memberikan ruang terbuka, memberikan bukaan, memberikan jarak antara dinding terluar dan dinding dalam bangunan untuk menghentikan panas masuk.
- Menggunakan material yang tahan *Selectif Material* terhadap suhu tinggi dan suhu rendah serta lembap, menggunakan struktur yang tepat untuk mengantisipasi tekanan angin yang kuat
- mengelola lingkungan dengan *Enviroment Development* menjadikan suatu solusi dari masalah yang ditimbulkan oleh iklim itu sendiri
- *Fasade Articulation*, Fasad Pada bangunan cukup baik dalam menerima cahaya matahari dan sebagai area sirkulasi udara kedalam bangunan.

2. Pencapaian

Berdasarkan hasil desain perlakuan pencapaian terhadap bangunan dan tapak adalah sebagai berikut :

a. Sirkulasi kendaraan

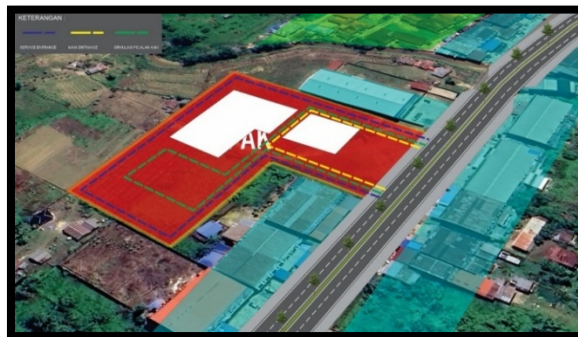
Sirkulasi kendaraan didasarkan atas pertimbangan :

- a. Pencapaian dari dan ke tempat parkir mudah dan lancar
- b. Tidak terjadi persilangan antara sirkulasi kendaraan dan manusia
- c. Luasan sirkulasi kendaraan memenuhi standar
- d. Pemisah yang jelas untuk setiap jenis dan fungsi kendaraan.

b. Sirkulasi manusia

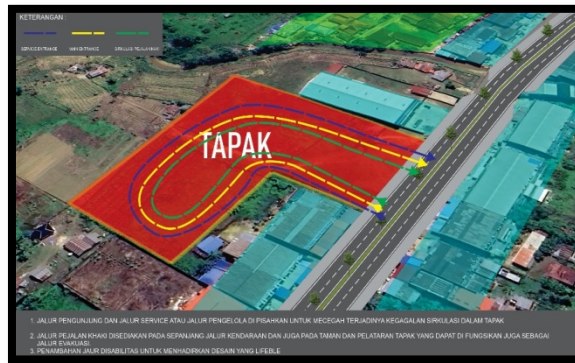
Sirkulasi manusia didasarkan atas pertimbangan:

- a. Sirkulasi yang memberikan suasana lega, aman dan mempunyai arah yang jelas tanpa penghalang sehingga tidak membuat perilaku pejalan kaki yang sering memotong / melewati jalan yang bukan pada tempatnya.
- b. Mempunyai luasan yang cukup dan pembagian sirkulasi yang merata.






Gambar 3. Pencapaian ke Tapak

Pencapaian ke tapak di bagi menjadi beberapa yakni *main entrance*, *side entrance*, dan *service entrance*.



Gambar 4. Pola sirkulasi di dalam tapak

Ket:

-  = Jalur kendaraan
-  = Jalur service
-  = Jalur pejalan kaki

3. View

Berdasarkan hasil desain perlakuan view terhadap bangunan dan tapak adalah sebagai berikut :

- a. Pada jalur utama pencapaian ke tapak akan di bangun gerbang masuk sebagai penanda utama masuk ke dalam tapak.



Gambar 5. Gerbang Masuk ke Dalam Tapak

View terbaik berada pada arah Selatan sehingga main entrance serta bukaan dimaksimalkan pada arah selatan bangunan yakni berhadapan dengan jalan bungasi. penambahan vegetasi untuk memberikan view yang baik.



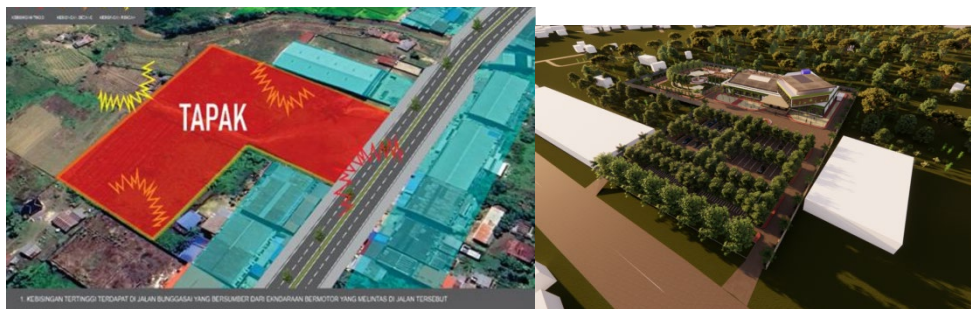
Gambar 6. View dari dalam ke Luar

View terbaik berada pada arah utara,, dari jalan langsung menghadap ke bangunan.



Gambar 7. View dari Luar Ke Dalam

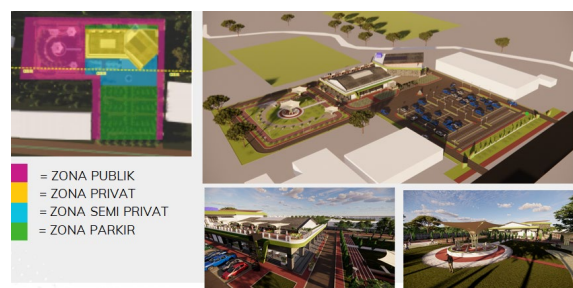
4. Kebisingan



Gambar 8. Tingkat Kebisingan pada Jalur Tapak

- Penggunaan material yang kedap *Acoustic Material* suara dengan baik pada bangunan.
- Menata pola-pola dan bentuk-bentuk *Pattren Layout* dengan sedemikian rupa untuk menepis kebisingan dari luar maupun dari dalam tapak nantinya.
- Memberikan vegetasi pada area dengan tingkat kebisingan yang tinggi sehingga tidak mengganggu aktivitas didalam bangunan.
- Pusat Kebugaran membutuhkan reduksi kebisingan dengan tingkat yang baik serta dapat memfokuskan suara dalam ruang dan tidak terganggu dengan suara-suara bising dari luar yaitu surara kendaraan.

5. Penzoningan



Gambar 9. Zonasi Tapak

Pada perencanaan pusat kebugaran dan relaksasi terdapat empat zonasi ruang,diantaranya adalah sebagai berikut:

- Area dalam bangunan yang merupakan area publik terdiri dari lobby, ruang tunggu, ruang informasi, dan ruang serba guna.
- Zona semi publik terdiri dari area fitness dan area pengunjung
- Zona privat terdiri dari ruang kerja manager, ruang sekretaris, ruang kepala pengelola.
- Zona service terdiri dari berbagai kegiatan yang berhubungan dengan pelayanan dan pemeliharaan bangunan seperti gudang, lavatory, ruang genset, dan ruang lainnya yang akan difungsikan sebagai area servis.

D. Sirkulasi dan Parkir



Gambar 10. Sirkulasi Dalam Tapak

E. Kebutuhan dan Besaran Ruang

Analisis kebutuhan dan besaran ruang sebelum dan sesudah perancangan merupakan proses untuk mengetahui perubahan ruangan. Setelah analisis kebutuhan ruangan dapat diketahui nilai deviasi perancangan, perbandingan *Open Space* (OS), dan *Building Coverage* (BC).

Tabel 1. Kebutuhan dan Besaran ruang

Kelompok Ruang	Kebutuhan Ruang
Fasilitas Pengelola	269.5 m ²
Fasilitas Fitnes 1	418.5 m ²
Fasilitas Fitnes kebugaran	122.135 m ²
Fasilitas Fitness lantai 2	305.5 m ²
Fasilitas Penunjang	3.845 m ²
Fasilitas Servis	311 m ²
Total Luas Lantai	5.177 m ²
Fasilitas Parkiran	1.458 m ²
Jumlah	6.635 m²

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka dapat ditentukan luas area terbangun dan luas area tidak terbangun. Luas lahan yang dibutuhkan dengan rasio perbandingan yang terbangun dengan yang tidak terbangun:

Total luas lahan yang terbangun = **5.177 m²**

Luas lahan yang tersedia 1.3 Ha

LT : LTT = 40 : 60

$$\text{LTT} = 60/40 \times \text{Luas Lantai terbangun}$$

$$\begin{aligned}\text{LTT} &= 60/40 \times 5.177 \text{ m}^2 \\ &= 7.765,5 \text{ m}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Luas site} &= \text{LTT} + \text{LT} \\ &= 7.765,5 + 5.177 \text{ m}^2 \\ &= 12.942,5 \text{ m}^2\end{aligned}$$

Jadi total luas *site* yang di butuhkan adalah **12.942,5 m² (1.3 Ha)**

Luas lahan Gedung Pusat Kebugaran yang digunakan yaitu 1.300 m² (1.3 Ha), dimana perbandingan KDB yang digunakan 40% Gedung Pusat Kebugaran dan 60% open space (diperuntukan Sirkulasi jalan, pedetrian dan perkiran).

Perhitungan yang akan dijabarkan sebagai berikut :

$$\text{Luas Tapak} : 13.000\text{m}^2 (1.3\text{Ha})$$

$$\begin{aligned}\text{GSB} &: \frac{1}{2} \text{ lebar jalan} \\ &= 10 \text{ meter dari GSJ} \\ &= \text{Luas tapak} - \text{GSB} \\ &= 13.000 - 1200 \\ &= 11.800 \text{ Luas Tapak}\end{aligned}$$

$$\text{KDB} = 11.800 \times 40\% = 4.720 \text{ m}^2$$

$$\text{KDH} = 11.800 \times 60\% = 7.080 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned}\text{KLB} &= \text{Besaran Ruang} : \text{KDB} = 6635 : 4720 \\ &= 1.4 \text{ Lantai}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{LLD} &= \text{BESARAN RUANG} : \text{KLB} \\ &= 6635 ; 1.4 = 4739\end{aligned}$$

Dengan perbandingan tersebut dapat diketahui luas tapak yang terbangun dan tidak terbangun.

- Selisih (Deviasi) Besaran Ruang :

$$= \frac{\text{LLD} - \text{Sebelum Perancangan}}{\text{Sebelum Perancangan}} \times 100$$

$$\text{Sebelum Perancangan}$$

$$= \frac{4.739 \text{ m}^2 - 4.720 \text{ m}^2}{4.720 \text{ m}^2} \times 100$$

$$4.720 \text{ m}^2$$

$$= 0,4\%$$

Perbandingan Open Space (OS) dengan Gedung Pusat Kebugaran :

$$\text{Luas Lantai Dasar} : 4739 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas Lahan} : 11.800\text{m}^2$$

$$\text{Luas OS} = \text{Luas Site} - \text{Luas Lantai}$$

$$= 11.800 - 4739$$

$$\begin{aligned}
 &= 7.061 \\
 \text{KGB} &= \frac{\text{Luas Lantai dasar}}{\text{Luas Site}} \times 100 \\
 &= \frac{4739 \text{ m}^2}{11.80} \times 100 \\
 &= 40,16\%
 \end{aligned}$$

F. Bentuk dan Tampilan Bangunan



Gambar 11. Transformasi bentuk dasar bangunan

Arsitektur Hijau merupakan arsitektur yang berwawasan lingkungan dan berlandaskan kepedulian yang berlandaskan konservasi lingkungan global alami dengan penekanan pada efisiensi energi, pola berkelanjutan dan penekanan holistic.

Penerapan second skin dari plat besi dan beton pada bangunan arsitektur hijau berfungsi sebagai pelindung fasad sekaligus elemen pasif untuk efisiensi energi. Plat besi dapat dibuat berlubang untuk mengatur cahaya dan sirkulasi udara, sedangkan beton berperan sebagai thermal mass yang menstabilkan suhu dalam ruang. Celah antara second skin dan dinding utama menciptakan ventilasi alami yang mengurangi panas, kebisingan, serta beban pendinginan. Kombinasi kedua material ini juga dapat dimanfaatkan sebagai media taman vertikal, mendukung kualitas lingkungan, memperkuat estetika, dan memperpanjang umur bangunan.



Gambar 12. Fasad second skin



Gambar 13. Fasad Bangunan Dan Penerapan Arsitektur Hijau

Green roof atau atap hijau merupakan strategi arsitektur hijau yang memanfaatkan lapisan vegetasi di atas atap bangunan. Penerapannya memberikan manfaat ekologis, termal, dan sosial yang mendukung keberlanjutan. Fungsi Termal dan Energi Vegetasi pada atap berfungsi sebagai insulasi alami yang menurunkan suhu ruang dalam, mengurangi panas berlebih, serta menekan penggunaan pendingin buatan. Manfaat Ekologis Green roof membantu menyerap air hujan, mengurangi limpasan, serta meningkatkan kualitas udara dengan menyerap CO₂ dan menghasilkan oksigen.

Aspek Estetika dan Sosial Kehadiran atap hijau menciptakan ruang rekreasi atau relaksasi bagi penghuni, serta menambah nilai visual bangunan dengan suasana alami. Kontribusi pada Arsitektur Hijau Mengurangi efek urban heat island. Menghemat energi bangunan. Mendukung keanekaragaman hayati perkotaan. Menambah ruang hijau pada kawasan padat.

G. Konsep Utilitas

a. SISTEM PENCAHAYAAN

Terdapat 2 sumber pencahayaan pada bangunan yaitu dengan pencahayaan alami dengan membuat banyak bukaan pada dinding menerapkan serta skylight dan pencahayaan buatan dengan menggunakan lampu down light, spot light, Strip Light, lampu TL, Lampu Taman dan Lampu Jalan

b. SISTEM PENGHAWAAN

Terdapat 2 sumber penghawaan pada bangunan yaitu dengan penghawaan alami dan penghawaan buatan

c. SISTEM JARINGAN AIR BERSIH

Sumber air bersih pada bangunan berasal dari PDAM dan Pemanfaatan air hujan, air dari PDAM di pada reservoir bawah kemudian di pompa ke tandon yaang beerada di plat roof top bangunan selanjutnya air bersih terdistribusi ke dalam bangunan. Pemanfaatan air hujan juga memiliki sistem penampungan tersendiri, dan di maanfaatkan untuk menyiram tanaman

d. SISTEM PEMBUANGAN SAMPAH

Proses pembuangan sampah pada gedung adalah dengan menyediakan tempat sampah kering atau sampah basah baik sampah yang bersal dari pengunjung maupun dari pengelola gedung.

e. SISTEM JARINGAN LISTRIK

Listrik pada bangunan berasal dari PLN dan bersal dari pemanfaatan sinar matahari, mengubah sinar matahari menjadi listrik melalui serangkaian cara kerja sistematis melibatkan komponen panel surya, solar char ge controller, inverter, panel listrik, dan baterai.

f. SISTEM JARINGAN AIR KOTOR

Sistem STP/IPAL adalah sistem pengolahan air kotor menjadi air bersih. Jadi air kotor dari toilet/WC masuk ke tendon IPAL lalu di olah menjadi air bersih yang dapat di pakai kembali. Air hasil dari IPAL ini akan di tamping di sungai buatan dan air tersebut digunakan untuk menyiram taman.

g. SISTEM PEMADAM KEBAKARAN

Sistem pencegahan kebakaran yang diterapkan ada 2 sistem, yaitu sistem pencegahan pasif dan sistem pencegahan aktif.

h. SISTEM PENANGKAL PETIR

Sistem penangkal petir yang di terapkan yakni tongkat franklin, yaitu tongkat yang diletakkan di atas bangunan dengan Penghantar listrik yang baik dihubungkan dengan kabel penghantar dalam suatu plat atau pipa logam yang ditanam dalam tanah.

i. SISTEM KEAMANAN BANGUNAN

Sistem keamanan bangunan dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut :

Satpam yang bertugas 24 jam

CCTV (close circuit television) yang ditempatkan pada seluruh gedung, dihubungkan dengan ruang control atau ruang CCTV untuk memonitor kemungkinan aksi kriminal. dan sebagainya.



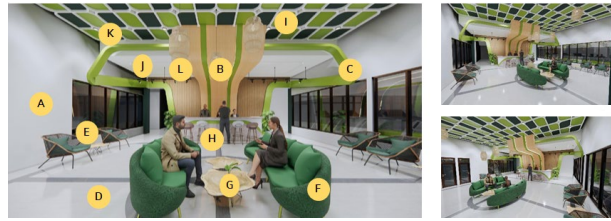
j.

Gambar 14. Tata ruang luar.

H. Tata Ruang Dalam

Tata ruang luar terdiri dari hard Material dan soft material. Hard Material seperti Grass block, Paving block, lampu taman, lampu jalan, olahraga outdoor, tempat sampah. Soft Material seperti Ketapang kencana, raja palm, Pucuk Merah, Lidah Buaya, Rumput Jepang, Kiara payung, Bunga taman.

I. Ruang Dalam



Gambar 15. Interior Lobby.

merencanakan ruang lobby dengan mengedepankan material terbaru akan kemudahan dalam mengaplikasikan material tersebut dan juga dapat menarik psikologi positif dari pada pengunjung.

Ket:

- | | |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------|
| A : Dining bata ringan | B : Back Drop Finising PL + H Wall Panel PVC |
| C : Polywood Finising Duko | D : Lantai Beton Finising Granit |
| E : Furniture Meja Kayu Solid | F : Furniture Sofa Fabric |
| G : Edisional & Artwork (Fas & Bunga) | H : Furniture Meja Resepsionis |
| I : Plafond Hollow baja ringan & PVC Board | J : Spot Light |
| K : Lampu Down Light | L : Strip Light |



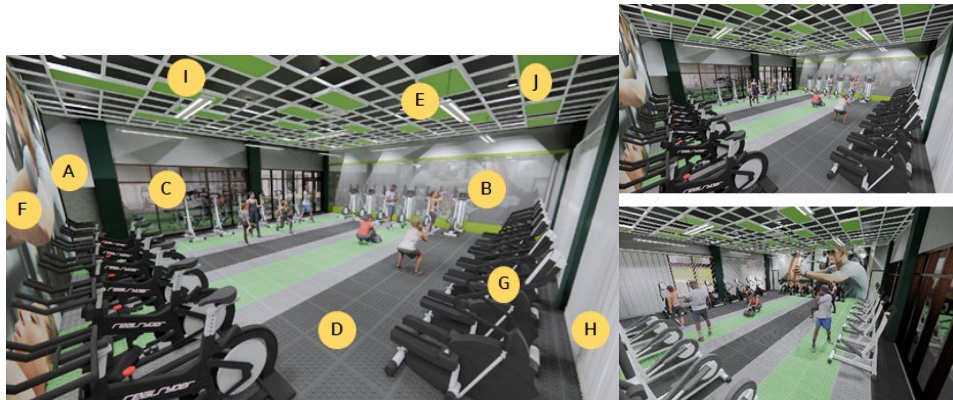
Gambar 16. Interior Fash Fit

Konsep interior pada Pusat Kebugaran ini berpengaruh dengan fungsi utama bangunan yaitu sebagai tempat berolahraga yang digunakan untuk meningkatkan energi tubuh, latihan mengolah badan dan menghilangkan depresi akibat tekanan pekerjaan sehari-hari serta. Oleh karena itu pengguna pusat kebugaran ini harus merasakan kenyamanan ketika berada . dan beraktifitas di dalamnya Konsep interior yang akan digunakan, khususnya penggunaan warna seperti putih dan hijau yang identik dengan sesuatu yang memberikan kesan baru, nyaman, dan natural serta akan meningkatkan kenyamanan pengguna.

Ket:

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|
| A : Dining bata ringan | B : Back Drop Finising PL + H Kaca Cermin 5mm |
| C : Kusen Pintu & Jendela Aluminium | D : Lantai Conwood |
| E : Railing Pengaman | F : Furniture Sofa Fabric |
| G : Edisional & Artwork (Fas & Bunga) | H : Vertical Blinds |

I : Plafond Hollow baja ringan & PVC Board J : Spot Light
 K : Lampu Down Ligh.



Gambar 17. Interior Cross Trainer

Ket:

- | | |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| A : Dinding bata ringan | B : Back Drop Finising PL + H Kaca Cermin 5mm |
| C : Kusen Pintu & Jendela Aluminium | D : Lantai Karpet Rubber 30mm |
| E : Spot Light | F : Poster Dinding |
| G : Alat Fitness | H : Vertical Blinds |
| I : Plafond Hollow baja ringan & PVC Board | J : Lampu Down Light |



Gambar 18. Interior R.Manager

Ket:

- | | |
|--------------------------------------------|-----------------------------|
| A : Dinding bata ringan | B : Furnitur Lemari Kabinet |
| C : Kusen Pintu & Jendela Aluminium | D : Lantai Granit |
| E : Furnitur Sofa Fabric | F : Furniture Meja Kerja |
| G : Editional & Artwork | H : Vertical Blinds |
| I : Plafond Hollow baja ringan & PVC Board | J : Lampu Hias |
| K : Lampu Down light | |



Gambar 19. interior Inner Garden

Ket:

- | | |
|-----------------------------------------------|------------------------------------|
| A : Dinding bata ringan | B : Signage Ruangan (Huruf Timbul) |
| C : Kusen Pintu & Jendela Aluminium | D : Lantai Granit |
| E : Bangkuk Taman | F : Tanaman Hias |
| G : Pohon Ketapang Kencana | H : Solartuff |
| I : Plafond Hollow baja ringan & Gypsum Board | J : Cat Tekstur |
| k : lampu spot light | |



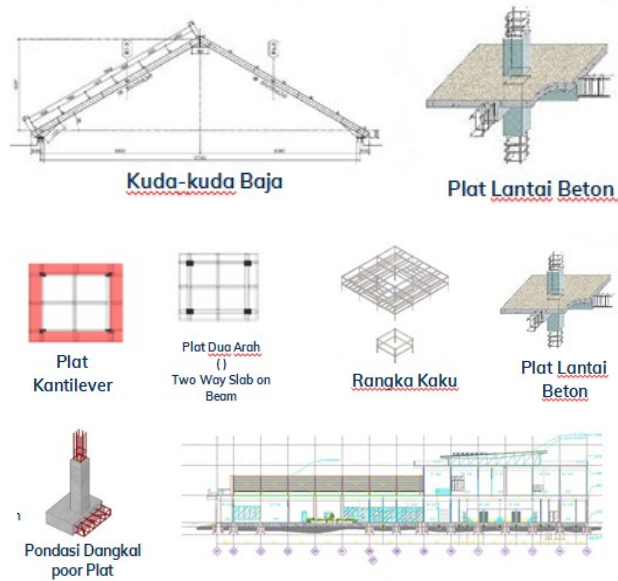
Gambar 20. Interior Ruang Sauna

Ruang sauna digunakan untuk membersihkan tubuh, merelaksasi pikiran, dan meningkatkan kesehatan secara keseluruhan

Ket:

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| A : Dinding Kayu Jati Belanda | B : Lantai Kayu Jati Belanda |
| C : Kusen Pintu Kaca | D : Alat Pemana |

J. Sistem Struktur



Gambar 21. Sistem struktur

Penggunaan material rangka baja berfungsi unuk menopang beban atap menyalurkan ke kolom, kuda-kuda rangka baja sangat umum di gunakan pada bangunan modern karena kekuatannya, durabilitasnya dan kemudahan dalaam proses pemasangan. UPER STRUKTUR Menggunakan sistem Rangka Ruang dan Viewing Deck/ Plat lantai fungsi, sebagai area maintenace fasade gedung. Konstruksi:1)Rangka Ruang menggunakan Konstruksi Baja WF. 2)Plat lantai fungsi Menggunakan Konstruksi beton bertulang. SUPER STRUKTUR Menggunakan sistem rigid frame, kantilever dan two way slab. Konstruksi Menggunakan konstruksi beton bertulang Sehingga didapatkan Supper struktur pada bangunan Gedung Pusat Kebugaran adalah kombinasi kolom beton, balok beton dan plat lantai betuk yang saling mengikat satu sama lain. SUB STRUKTUR Menggunakan istem S Pondasi Dangkal untuk bangunan berlantai sedang, yaitu dengan

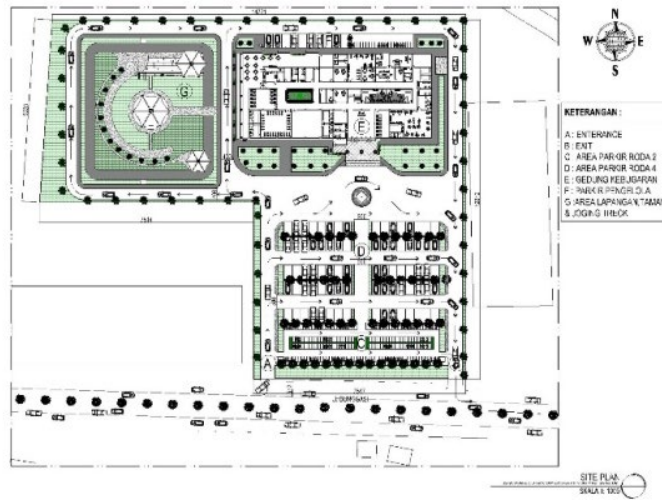
menggunakan pondasi poer plat, yang harapkan mampu memikul beban pada bangunan. Pondasi poer plat sangat efisien dugunakan untuk bangunan berlantai. Permmukaan plat yang lebar pada pondasi poer plat menyebarkan beban dari kolom secara merata ke tanah dibawahnya mengurangi tekanan tanah Konstruksi Menggunakan konstruksi beton bertulang.

K. Desain Rancangan

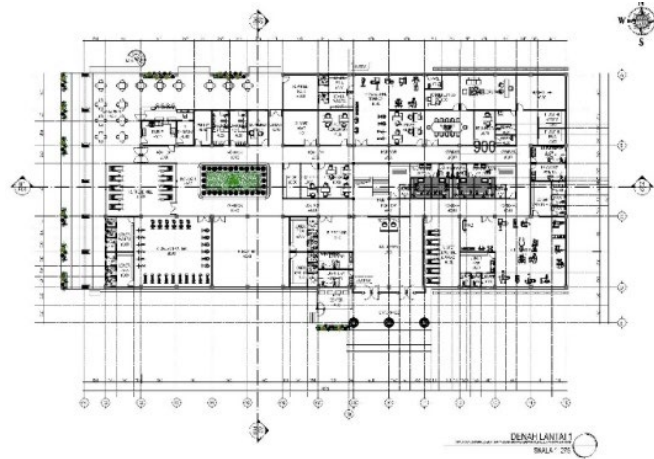
1. Blok Plan



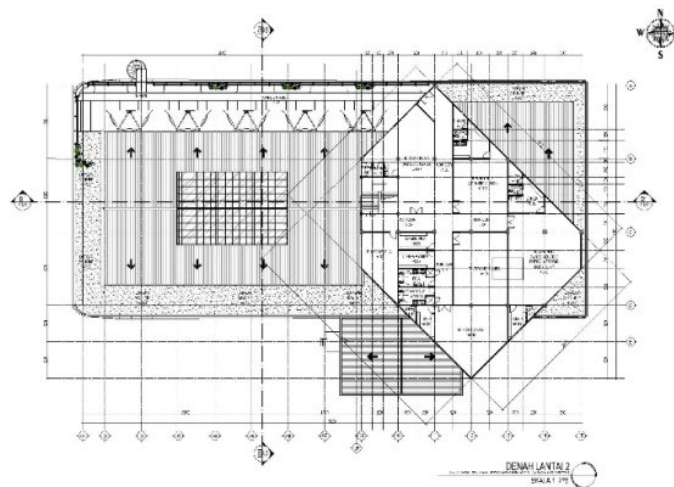
2. Site Plan



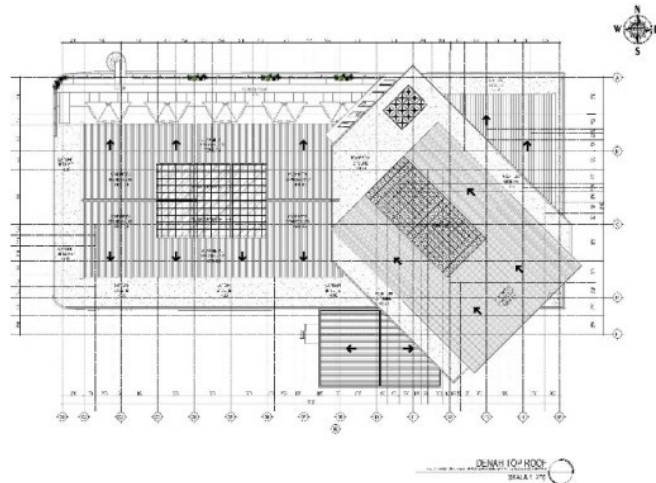
3. Denah lantai 1



4. Denah Lantai 2



5. Denah Roof Top



6. Tampak

a. Tampak Depan



b. Tampak Belakang



c. Tampak Samping Kanan



d. Tampak Samping Kiri



K. KESIMPULAN

Lokasi perancangan Gedung Pusat Kebugaran Dengan Penekanan Arsitektur Hijau di Kota Kendari di jalan Bunggasi Kelurahan Rahandouna Kecamatan Poasia Kota Kendari, wilayah Kecamatan Poasia termasuk kawasan Pusat Pemerintahan, Kawasan Pusat Bisnis (BSD/Kawasan Strategis Ekonomi dan lingkungan).

Gedung Pusat Kebugaran di desain dengan harapan dapat memenuhi kebutuhan ruang yang dapat mewadahi seluruh aktifitas penyediaan layanan kebugaran di dalamnya bagi masyarakat Kota Kendari.

Berdasarkan penerapannya, aspek dari Arsitektur Hijau yang di terapkan dalam kantor ini adalah aspek tampilan dan teknis bangunan sehingga dapat menghasilkan bangunan yang nyaman, hemat dan berkelanjutan.

L. DAFTAR PUSTAKA

- Ching, Francis D.K. (2000). *Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Tatanan Edisi Kedua* . Jakarta : Erlangga.
- Darsika. (2015). *Pemahaman Pusat Kebugaran Dan Spa*. Jurnal Universitas Udayana. Badung.
- Green Building Council Indonesia, (2013). *Greenship untuk Gedung Baru Versi 1.2 Ringkasan Kriteria dan Tolak Ukur*. Department of Rating Development GBCI, Jakarta.
- Priatman, Jimmy. (2010). *Arsitektur Hijau*. Petra Christian University • Department of Architecture.
- Karyono, Tri H. (2010). *Green Architecture Pengantar Pemahaman Arsitektur Hijau di Indonesia*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- K. Ching, Francis. 2008. *Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan Edisi Ketiga*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Mediastika, Christina E. (2012). *Hemat Energi dan Lestari Lingkungan Melalui Bangunan*. Yogyakarta : CV Andi Offset.
- Neufert, Ernst. (2002). *Data Arsitek Jilid II*, Jakarta: Erlangga.
- Ratih, Kusmadewi. (2009). *Spa dan Kebugaran*. Jurnal Universitas Mercu Buana. Jakarta.
- Sumosardjuno, Sadoso. (1989:42). *Petunjuk Praktis Kesehatan Olahraga*. Jakarta : Pustaka Karya Grafita Utama.
- Schodek, Daniel L. (1998). *Struktur*. Bandung: PT. Rafika Aditama.
- Sport England dan S&P Architects (2008). *Fitness and Exercise Space, Revisi 2008* Sport England, London.
- Sudarwani, M. Maria, (2012). *Penerapan Green Architecture dan Green Building Sebagai Upaya Pencapaian Sustainable Architecture*. Semarang
- Wijayanti. Kurnia. (2009). *Fenomena Pusat Kebugaran dalam Perkembangan Kota Studi Kasus Celebrity Fitness Mall Puri Indah dan Fitness First Menara BCA Thamrin*, Jurnal Universitas Indonesia. Jakarta
- Dinas PRKP&P Prov, (2023). *Sultra, Database Risiko Bencana Kota Kendari Tahun 2023*.
- Peta Dasar Badan Inforasi Geospaial (B.I.G). (2022), *Peta Topografi*.