

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Kajian Teori**

#### **2.1.1 Pengertian Pusat Olahraga**

Pusat Olahraga atau biasa disebut *sport center* adalah dua suku kata yang memiliki arti Gelanggang Olahraga. Gelanggang Olahraga merupakan suatu ruang atau lapangan yang biasanya dibuat untuk digunakan sebagai tempat/wadah untuk menggerakkan badan, menguatkan dan menyehatkan tubuh. Dapat diartikan bahwa Gelanggang Olahraga atau Pusat Olahraga adalah tempat yang mewadahi kegiatan manusia terhadap jasmani dengan tujuan menyehatkan tubuh dan pikiran. Tambahnya Gelanggang Olahraga juga menjadi tempat pusat kegiatan untuk menyelenggarakan perlombaan dan latihan bagi para atlet yang berusaha mencapai prestasi nasional dan internasional. Wujud dari Gelanggang Olahraga ini dapat berupa kegiatan fisik dan mampu mengakomodir dan mewadahi kegiatan olahraga baik kegiatan latihan, fitness, maupun kompetisi.

Pusat Olahraga adalah fasilitas khusus yang dirancang untuk memberikan lingkungan yang optimal bagi atlet untuk meningkatkan keterampilan, daya tahan, dan kesiapan mereka dalam olahraga tertentu. Fasilitas ini umumnya dilengkapi dengan berbagai jenis peralatan latihan, lapangan olahraga, dan ruang spesifik sesuai kebutuhan atlet. Tujuan utamanya adalah memberikan tempat yang mendukung secara fisik dan mental, yang dirancang untuk menciptakan kondisi terbaik agar atlet dapat mencapai kinerja puncak mereka.

##### **2.1.1.1 Fungsi Pusat Olahraga**

- Pusat olahraga berfungsi menciptakan lingkungan yang baik untuk prestasi olahraga dengan membina dan meningkatkan prestasi olahraga serta daya apresiasi terhadap olahraga.
- pusat olahraga sering juga digunakan sebagai tempat untuk latihan tim dan kompetisi. Hal ini mencakup pertandingan

olahraga, kompetisi nasional dan internasional, acara olahraga tingkat nasional ataupun internasional.

#### **2.1.1.2 Persyaratan dan Standar Bangunan Pusat Olahraga**

Ada peraturan dan persyaratan khusus yang harus diperhatikan selama proses mendesain dan merencanakan bangunan olahraga. Pemerintah telah menetapkan dimensi dan ukuran standar untuk olahraga internasional dan nasional, Berdasarkan Standar Nasional Indonesia tentang Tatacara Perencanaan Teknik bangunan gedung olahraga.

Berikut pertimbangan utama dalam hal mendesain bangunan pusat olahraga, diantaranya:

- Sarana transportasi menjadi hal yang utama
- Lahan yang luas sehingga dapat mengakomodir kendaraan besar seperti halnya bus
- Sirkulasi yang jelas guna menanggulangi kejadian hal yang tak terduga seperti kerusuhan dari setiap penonton olahraga
- Keterkaitan dengan lingkungan

Berikut syarat yang harus diterapkan pada ruang dalam pusat olahraga, antara lain:

- a) Lapangan olahraga, area pemain, ruang peralatan olahraga, area untuk pelatih dan pemain, ruang teknisi, ruang ganti, toilet menjadi area utama dalam bangunan pusat olahraga.
- b) Area pelatihan, area latihan kebugaran atlet, kolam renang, area lari dan lain-lain. Menjadi area olahraga bagi atlet untuk menunjang karirnya.
- c) Ruang penerimaan tamu, kantor pengelola, ruang arsip, karyawan menjadi ruang administrasi yang akan mengurus pengelolaan baik fasilitas ataupun bangunan.
- d) Lobby, entrance hall serta toilet dan area loket menjadi bagian area penerimaan tamu.
- e) Kafetarian, retail, dan alat olahraga menjadi area tambahan pada bangunan pusat olahraga.

- f) Terdapat area untuk pemadam kebakaran, kelistrikan dll menjadi area keamanan dan mekanikal.
- g) Area ibadah: mushola dan tempat wudhu.

### 2.1.2 Pengertian Wisma Atlet

Wisma atlet berasal dari dua kata “wisma” dan “atlet”. Dikutip dari kamus besar Bahasa Indonesia, kata “wisma” memiliki arti, (1) bangunan untuk tempat tinggal, kantor, dsb; (2) Kumpulann rumah; kompleks perumahan; permukiman. Sedangkan “atlet” memiliki arti, olahragawan, terutama yang mengikuti perlombaan atau pertandingan (kekuatan, ketangkasan, dan kecepatan). Wisma Atlet dapat diartikan juga asrama. Asrama atlet merupakan sebuah tempat tinggal yang disediakan bagi atlet untuk menginap selama mengikuti suatu ajang olahraga, seperti olimpiade atau Kejuaraan tingkat nasional/internasional, dan pelatihan. Asrama atlet biasanya dilengkapi dengan fasilitas yang memadai dan memperhatikan kenyamanan, seperti kamar tidur, toilet, kamar mandi, dapur, dan tempat olahraga. Tujuannya adalah agar para atlet dapat beristirahat dan *recovery* energi mereka untuk dapat mempersiapkan diri pada sesis pertandingan atau latihan selanjutnya. Bisa disimpulkan Wisma Atlet adalah kompleks akomodasi atau fasilitas penginapan yang biasanya digunakan untuk menampung atlet dan official selama penyelenggaraan acara olahraga, seperti Pesta Olahraga Asia (Asian Games) atau Olimpiade. Wisma Atlet bertujuan untuk memberikan tempat tinggal yang nyaman dan praktis bagi para atlet yang berpartisipasi dalam kompetisi tersebut. Fasilitas yang dihadirkan tentunya akan mengacu pada peraturan dan standar Wisma Atlet. Wisma Atlet dapat menjadi tempat bagi atlet untuk beristirahat, bersosialisasi, dan mempersiapkan diri sebelum dan setelah pertandingan.

#### 2.1.2.1 Karakteristik dan Jenis Wisma Atlet

##### a. Karekatersitrik Wisma

Wisma memiliki karaktersitrik yang berbeda-beda. Di Indonesia baik itu wisma untuk mahasiswa, pekerja, dan atlet,

tetepai perbedaannya tidak begitu signifikan dari segi peruntukannya. Wisma atlet, pelajar, dan pekerja memiliki perbedaan dalam tujuan, dari segi fasilitas yang disediakan, dan lingkungan penghuninya. Wisma untuk atlet adalah wisma yang dirancang khusus untuk menampung para atlet selama pelatihan atau kejuaraan olahraga. Terdapat fasilitas olahraga dan kebugaran, seperti lapangan olahraga, kolam renang, dan gym. Setiap kamar biasanya dilengkapi dengan fasilitas yang mendukung pemulihan atlet, seperti bak mandi es atau ruang relaksasi. Suasana di dalam wisma atlet biasanya sangat terfokus pada kebutuhan dan persiapan atlet, menciptakan lingkungan yang didedikasikan untuk pelatihan dan kinerja olahraga. Wisma pelajar umumnya diperuntukkan bagi siswa atau mahasiswa yang membutuhkan tempat tinggal sementara selama masa studi mereka. Biasanya menyediakan fasilitas seperti kamar tidur pribadi, ruang belajar, dapur, dan mungkin ruang pertemuan untuk kegiatan akademis. Sedangkan untuk Wisma pekerja biasanya adalah wisma yang digunakan oleh pekerja atau yang membutuhkan tempat tinggal sementara selama tugas atau proyek di suatu wilayah. Menyediakan fasilitas dasar seperti kamar tidur pribadi, ruang bersantai, dan dapur. Suasana di dalam wisma pekerja dapat lebih umum dan bisnis, dengan kebutuhan praktis dan kenyamanan bagi para pekerja yang menjalani tugas atau proyek.

Wisma di berbagai negara juga memiliki karakteristik berbeda-beda. Seperti halnya di Amerika wisma di Amerika diperuntukkan untuk berbagai kalangan maupun kelompok, seperti mahasiswa, peserta olahraga, bahkan dari militer. Bisa dibayangkan kamar yang disediakan biasanya untuk perorangan atau beberapa orang. Kamar seperti ini tidak memiliki ruang privasi. Bahkan untuk tempat penyimpanan barang pribadi di letakan di loker yang diberi nomor. Untuk melakukan suatu

aktivitas dilakukan di ruangan besar yang difungsikan untuk berbagai macam aktivitas.

b. Jenis Wisma

Wisma memiliki jenis yang berdasarkan pengelompokan dari segi jumlah penghuni, ketinggian yang dihuni, dan sirkulasi. Berikut adalah jenis-jenis wisma:

1. Berdasarkan Jumlah Penghuni.

Dari data buku Data Arsitek jilid ke-3 ukuran dalam wisma dibedakan meliputi:

- Wisma ukuran kecil: menampung 30-50 tempat tidur.
- Wisma ukuran sedang: menampung 40-100 tempat tidur.
- Wisma ukuran Besar: menampung 100-125 tempat tidur.
- Wisma ukuran Besar: menampung 250-600 tempat tidur.

2. Berdasarkan Ketinggian Hunian

Berdasarkan buku *Personal Remembrance* oleh Paul M Lieberman, 1976, Ketinggian hunian terbagi menjadi empat meliputi:

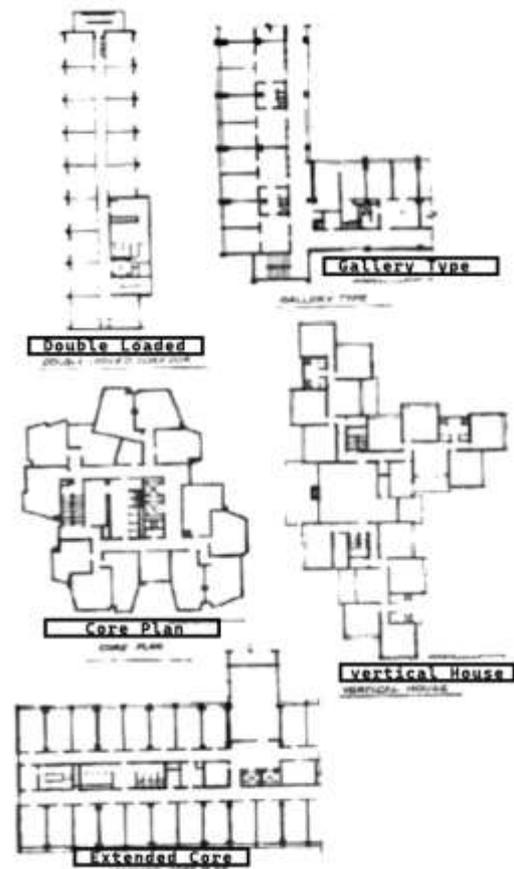
- Wisma/asrama dengan ketinggian 1-4 lantai disebut *Maisonette*.
- Wisma/asrama dengan ketinggian 4-6 lantai *Low Rise*.
- Wisma/asrama dengan ketinggian 6-9 lantai disebut *Medium Rise*.

- Wisma/asrama dengan ketinggian lebih dari 9 lantai disebut *High Rise*.

### 3. Berdasarkan Sirkulasi Horisontal

Berdasarkan buku *Personal Remembrance* oleh Paul M Lieberman 1976, mendesain wisma berdasarkan sirkulasi horizontal atau sirkulasi mendatar terbagi menjadi:

- Sirkulasi menekankan pada salah satu sisi selasar, dengan pemandangan terbuka di sisi lain disebut *Open Corridor/Single Loaded Corridor/Gallery Access*. Keunggulan sirkulasi ini dapat memaksimalkan penghawaan alami dan pencahayaan di ruang sirkulasi dan hunian. Kekurangannya adalah bahwa sirkulasi membutuhkan ruang yang luas dan akses ke sirkulasi vertikal dari ruang hunian kurang terjaga.
- Sirkulasi memanjang di antara ruang hunian saling berhadapan disebut *Interior Corridor/Double Loaded Corridors*. Ruang hunian dapat dicapai dari berbagai arah sebagai hasil dari keuntungan sirkulasi ini, yang memungkinkan penggunaan ruang sirkulasi dan ruang bersama lebih efisien. Kekurangannya adalah privasi ruang hunian sangat tidak terjaga karena melebur jadi satu dengan aktivitas yang terjadi disepanjang selasar. Pencahayaan alami dan ventilasi silang hanya dapat dirasakan oleh ruang hunian yang berada di tepi selasar, yang menyebabkan kesan monoton dan masalah orientasi.



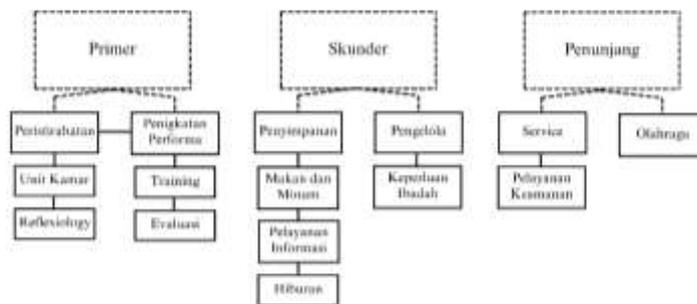
Gambar 2.1.2. 1 Tipe Penataan Ruang Berdasarkan Sirkulasi Horizontal  
 Sumber: De Chiara, 2001

#### 2.1.2.2 Fasilitas dan Aktivitas

##### a. Fasilitas

Objek perancangan yaitu wisma atlet digunakan sebagai tempat para atlet beristirahat dan memulihkan kembali tenaga selama diadakannya latihan ataupun kompetisi. Berdasarkan dari aktivitas para atlet di asrama, maka akan dibedakan berdasarkan kegunaan dari fasilitas yang berfungsi sebagai tempat istirahat dan meningkatkan performa agar dapat memenuhi akomodasi penginapan para atlet. Segala fasilitas yang didesain untuk

memenuhi kebutuhan para atlet selama pelatihan atau keikutsertaan dalam berbagai event olahraga bertujuan memberikan lingkungan yang mendukung fokus, pemulihan, dan kinerja optimal para atlet. Biasanya fasilitas tersebut terletak dekat dengan Pusat Olahraga atau bahkan di dalam ruang olahraga tersebut. Wisma atlet menawarkan kamar-kamar yang nyaman, seringkali dilengkapi dengan fasilitas khusus seperti ruang relaksasi dan fasilitas pemulihan yang mendukung kondisi fisik para atlet. Selain itu, ada pula ruang rapat atau pusat latihan yang memungkinkan para atlet untuk memantau dan merancang program latihan mereka dengan dukungan dari staf ahli olahraga. Fasilitas pada Wisma atlet bertujuan menciptakan suasana yang terfokus pada kebutuhan olahraga, memungkinkan para atlet untuk berkonsentrasi sepenuhnya pada persiapan mereka tanpa harus khawatir tentang kenyamanan dan fasilitas pendukung lainnya. Oleh sebab itu dibuatlah skema *programming* wisma.



Gambar 2.1.2. 2 Skema Programming Wisma Atlet

Sumber: Olahan Pribadi 2024

Tidak hanya menjadi tempat tinggal sementara bagi para atlet, wisma atlet juga berfungsi sebagai pusat koordinasi dan kolaborasi antara atlet, pelatih, dan staf pendukung olahraga. Fasilitas ini sering kali menjadi pusat komunitas olahraga, memungkinkan atlet untuk berinteraksi dan berbagi pengalaman dengan sesama. Dengan menyediakan fasilitas olahraga, ruang bersama, dan program sosial, Wisma Atlet juga menciptakan

lingkungan yang memacu semangat tim dan kerjasama di antara para atlet. Keberadaan wisma atlet memberikan kontribusi positif terhadap pengalaman olahraga para atlet, menciptakan tempat yang lebih dari sekadar tempat tinggal sementara, tetapi juga sebagai rumah bagi semangat kompetisi dan persahabatan.

b. Aktivitas

Arsitektur memiliki peran yang penting dalam menciptakan dan menata aktivitas serta perilaku dari manusia terhadap relasi dan interaksi dengan sesama manusia bahkan dengan lingkungan. Sehingga sebelum memulai merancang sebuah bangunan. Perlu diketahui bahwa arsitek harus terlebih dahulu memahami perilaku dari manusia itu sendiri. Perilaku manusia tersebut merupakan bentuk respon psikologis, relasi, dan interaksi sosialnya, juga merupakan sesuatu yang dapat mempersepsi lingkungan, termasuk lingkungan binaan seperti wisma (Halpern, 2014). Artinya arsitek merancang dan mendesain tata ruang pada bangunan khususnya untuk wisma, memiliki pengaruh terhadap tumbuhnya perilaku manusia. Khususnya pada ruang, ruang harus tetap menjadi aspek yang memiliki pengaruh besar terhadap tahap analisis dalam merancang sebuah penyelesaian dari permasalahan desain.

Fungsi atau pemakaian ruang memiliki pengaruh besar terhadap perilaku manusia, karena manusia melakukan aktivitas tertentu di masing-masing ruang, pengaruh ruang-ruang tersebut terhadap perilaku manusia cukup menjelaskan bagaimana manusia tersebut berinteraksi. Pada kenyataannya ruang memiliki bentuk dan kondisi tertentu sesuai dengan fungsinya.

2.1.2.3 Standar Ruang Wisma

A. Kamar Tidur

Kamar pada wisma atlet difungsikan sebagai tempat para atlet beristirahat dan pemulihan tenaga mereka setelah latihan

ataupun perlombaan, juga sebagai tempat menyimpan barang milik pribadi. Terdapat jenis-jenis kamar berdasarkan buku *Times Saver Standards for Building Type* menurut De Chiaran, 2001.

a. *Single Rooms*

- Kelas minimum direkomendasikan dengan ukuran 90 kaki persegi (25m<sup>2</sup>).
- Kelas optimum direkomendasikan dengan ukuran 110 kaki persegi (33.5m<sup>2</sup>).
- Kelas Generous direkomendasikan dengan ukuran 120 kaki persegi (36.5m<sup>2</sup>).

*Single Room*, bisa diartikan memiliki akses langsung ke koridor, memberikan privasi dan kebebasan bagi penghuni untuk beraktivitas tanpa mengganggu orang lain, dan secara tidak langsung bagian dari *suite* atau apartemen. Bahan pemisah dari ruang yang bersebelahan memiliki tingkat akustik yang baik atau memiliki kedap suara yang baik dapat membantu mengontrol kebisingan untuk tidur atau istirahat.



Gambar 2.1.2. 3 Susunan Ruangn Singel Rooms  
 Sumber: De Chiara,2001, p.488

b. *Double Rooms* degan kasur bertingkat

- Kelas minimum direkomendasikan dnegan ukuran 140 kaki persegi (43m<sup>2</sup>).
- Kelas optimum direkomendasikan dengan ukuran 160 kaki persegi (49m<sup>2</sup>).
- Kelas *Generous* direkomendasikan degan ukuran 180 kaki persegi (55m<sup>2</sup>).

c. *Double Rooms* degan kasur biasa

- Kelas minimum direkomendasikan dengan ukuran 140 kaki persegi (43m<sup>2</sup>).
- Kelas optimum direkomendasikan dengan ukuran 160 kaki persegi (49m<sup>2</sup>).
- Kelas *Generous* direkomendasikan dengan 180 kaki persegi (55m<sup>2</sup>).

*Double room* memiliki luasan antara 43 dan 55 meter persegi. Karena luasnya lebih besar dari *single room*, ada kemungkinan bahwa *layout furniture* disesuaikan dengan bentuk ruang, yang merupakan bagian penting dalam mengatur ruang. Aktivitas atletik memerlukan furnitur seperti meja belajar yang disusun secara paralel untuk kegiatan belajar dan lemari pakaian yang dapat dipindah-pindah. Hal ini membuat area sirkulasi dari tempat tidur ke meja belajar, yang memisahkan aktivitas dari ruang. Ada beberapa konfigurasi ruang yang memungkinkan dua orang terpisah satu sama lain. Di masa mendatang, *double room* dapat diubah menjadi *single*, *split double*, atau jenis ruang lainnya

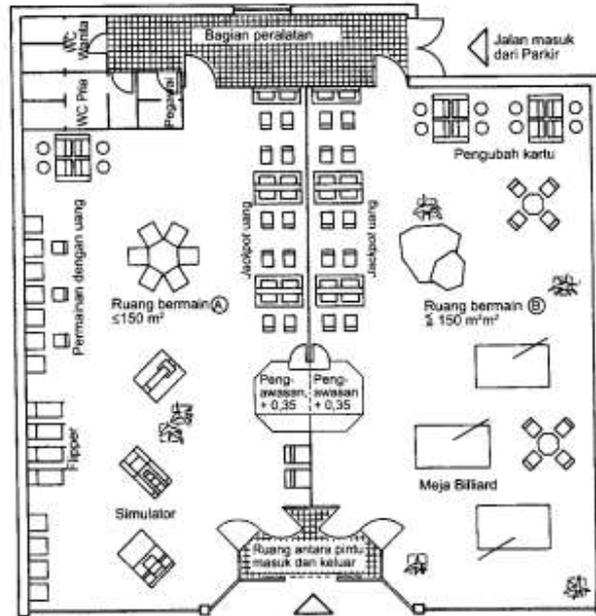


Gambar 2.1.2. 4 Susunan Ruangan Double Rooms  
Sumber: De Chiara, 2001, p.488

#### B. Lounge

*Lounge* biasanya digunakan untuk merujuk pada ruang atau area di mana para atlet dapat bersantai dan mempersiapkan aktivitasnya. Ruang-ruang ini dirancang untuk menyediakan lingkungan yang nyaman dan mendukung bagi para atlet untuk melepas lelah, bersosialisasi, dan memulihkan tenaga sebelum atau

sesudah aktivitas mereka. *Lounge* merupakan nama lain dari *living room* yang berada dalam lingkup sebuah gedung.



Gambar 2.1.2. 5 Layout Lounge dan Area Games  
Sumber: Neufert, Data Arsitek 2,2002

#### 2.1.2.4 Perencanaan Pasif

Perancangan Pasif adalah strategi desain bangunan dengan meminimalkan konsumsi energi dengan cara memanfaatkan energi alam dari matahari, angin, dan air dengan cara yang ramah lingkungan. Strategi perancangan pasif dapat berupa penggunaan bahan ramah lingkungan, pemandangan yang menyenangkan, integrasi dengan alam, pengelolaan sisa bahan bangunan, dan pemanfaatan teknologi yang ramah lingkungan. Desain ramah lingkungan sudah melekat pada diri arsitek bahwa itu menjadi kewajiban yang harus dilakukan pada setiap desain. Perancangan pasif adalah ide desain yang menggunakan sumber daya alam dan elemen iklim untuk membuat bangunan nyaman.

Fokus desain pasif adalah tiga komponen utama: iklim, kualitas lingkungan, dan arah mata angin. Strategi desain pasif mencakup respons terhadap orientasi tapak, pembayangan, pemanfaatan penghawaan alami

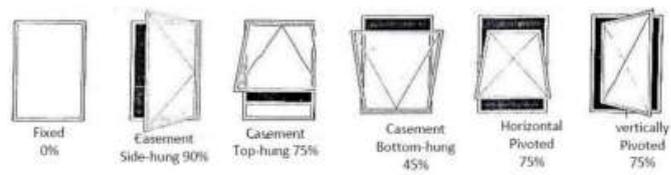
(ventilasi), dan penggunaan pencahayaan alami. Sistem penghawaan dan pencahayaan bangunan mengkonsumsi banyak energi. Oleh karena itu, pencahayaan dan penghawaan alami adalah cara terbaik untuk mengurangi jumlah energi yang digunakan dalam desain pasif.

Di negara-negara dengan iklim tropis seperti Indonesia, rancangan hemat energi dapat dilakukan dengan memanfaatkan radiasi matahari yang mengenai struktur. Ini akan mengurangi panas yang dihasilkan oleh matahari ketika menerima cahaya matahari yang masuk dan digunakan untuk penerangan. Maka pada kasus ini munculah istilah *cross ventilation*. Penerapan *cross ventilation* dapat diterapkan sebagai penghawaan alami, yang dapat menjaga suhu di dalam ruangan agar tetap terjaga atau stabil sehingga tidak mengganggu pengguna dalam aktivitasnya di dalam ruangan.

#### .A Ventilasi Alami

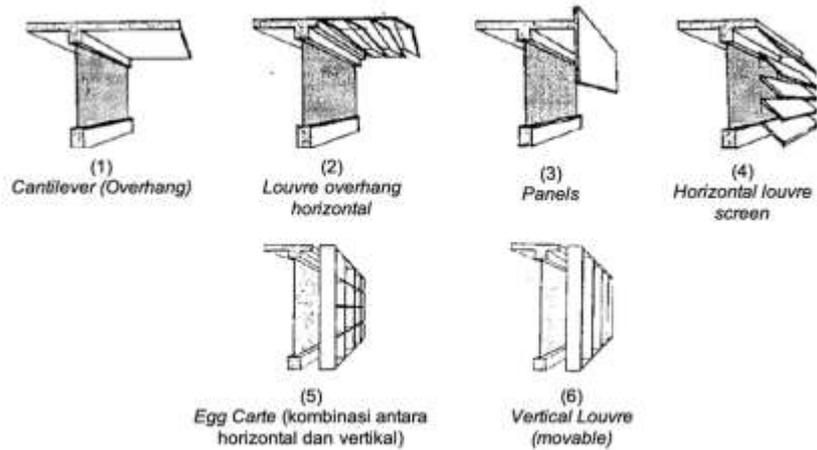
Penghawaan alami menjadi metode yang sering dijumpai. Jika digunakan dengan cara yang tepat maka penghematan energi sebesar 10-15 %. Ventilasi alami memerlukan persyaratan desain bangunan tertentu, diantaranya:

- Bangunan diorientasikan menghadap angin yang minim penghalang
- Ventilasi alami ini diterapkan pada bangunan yang sempit dengan menghadirkan area terbuka.
- Desain yang memadai untuk ukuran dan jumlah bukaannya.
- Jendela merupakan bukaan yang memiliki fungsi untuk memasukan cahaya matahari dan udara alami ke dalam ruangan. Untuk memaksimalkan angin yang masuk, bukaan jendela harus diletakkan pada posisi yang saling berlawanan. Terdapat beberapa jenis bukaan jendela dengan presentase hembusan udara yang masuk ke dalam bangunan.



Gambar 2.1.4. 1 Tipe Buka-an Jendela  
 Sumber: Backet Pranata, 1974

.B Sun Shading



Gambar 2.1.4. 2 Tipe Sun Shading  
 Sumber: Egan dalam Fikri, 2020

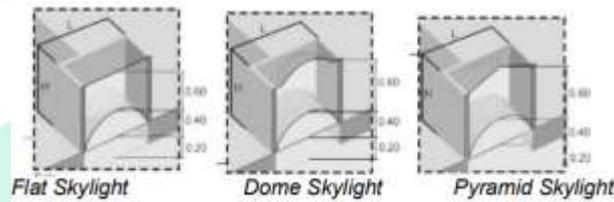
*Sun shading* adalah desain pasif yang digunakan langsung di luar bangunan untuk mengurangi beban energi yang disebabkan oleh pencahayaan dan pendinginan buatan dan memaksimalkan pencahayaan alami yang masuk dan menghalau radiasi matahari yang berlebihan.

Tipe *shading*:

- Fasad bangunan yang berada di sisi Utara dan Selatan: Tipe 1 dan 2.
- Fasad bangunan yang berada di sisi Timur dan Barat sebagai pelindung silau matahari tipe 3 dan 4.
- Fasad bangunan yang menghadap Timur dan Barat (Fikri, 2020): tipe 5 dan 6.

### .C Skylight

*Skylight* adalah kaca di atas atap yang mengizinkan sinar matahari masuk ke dalam ruangan. *Skylight* dapat menambah sinar matahari dan pencahayaan ke dalam ruangan. *Skylight* dapat meningkatkan *comfortability* dan *mood* penghuni. Beberapa bentuk *skylight*, seperti *dome*, piramida, dan *flat*, banyak digunakan di berbagai bangunan.



Gambar 2.1.4. 3 Tipe Skylight  
Sumber: Susanto dan Shadiqo,2021

### 2.1.3 Olahraga Dayung

Olahraga Dayung merupakan salah satu jenis olahraga air, yang menggunakan dayung dan perahu. Olahraga dayung dianggap sebagai salah satu olahraga yang membutuhkan banyak tenaga fisik. Jenis perahu yang digunakan dalam olahraga ini sangat beragam. Ada banyak jenis perahu, termasuk *rowing*, kayak, *Canoe (canoeing)*, *Canadian (canoeing)*, *Slalom*, dan *Dragon Boat* (perahu naga tradisional). *Canoe Polo* adalah salah satu cabang olahraga yang sering dipertandingkan. Olahraga dayung pertama kali muncul di Indonesia pada abad ke-16. Secara umum, cabang olahraga dayung di Indonesia dikelola oleh Persatuan Dayung Seluruh Indonesia (PODSI).

PODSI ini didirikan di Jakarta pada 14 Agustus 1977. Pada dasarnya, olahraga dayung di Indonesia terdiri dari tiga jenis olahraga: *rowing*, *canoeing*, dan tradisional boat race. Setiap olahraga memiliki organisasi internasional yang mengawasinya, seperti *Federation International Societies de Aviron (FISA)* untuk *rowing*, dan *International Canoe Federation (ICF)* untuk *canoeing*, dan *International Dragon Boat Societies Federation (IDBF)* untuk tradisional boat race. Ketiga cabang tersebut di Indonesia berada di

bawah satu induk, yaitu Persatuan Olahraga Dayung Seluruh Indonesia (PODSI). Olahraga Dayung memiliki sarana dan prasana yang berbeda dengan olahraga lainnya, Sehingga Ketika merancang sarana dan prasana olahrag, penting untuk memperhatikan standar tersebut. Standar Sarana dan Prasana Olahrag Dayung

#### 2.1.3.1 Standar Sarana dan Prasana Olahrag Dayung

Menurut Peratutran Menteri Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia nomor 15 Tahun 2022 tentang mengatur standarisasi dari prasarana olahraga dan sarana olahraga pada pusat pendidikan dan latihan olahraga dayung.

##### a. Arena

- Perairan yang luas dan tenang tanpa halangan, seperti danau, waduk, kolam buatan, dll.
- Memiliki panjang lintasan dengan minimal 1800 m, lebar 100 dan dengan kedalaman minimum 2m.
- Dermaga apung dipasang sebagai akses para atlet ini untuk turun naik *boat/canoe* dari daratan ke perairan begitu pula seblaiknya.
- Material dermaga apung terbuat dari kayu atau HDPE (*High Density Polythilene*).
- Minimal ukuran dari dermaga apung dengan panjang 3m (tiga meter) dan lebar 2m (dua meter).
- Ada penanda jarak pada lintasan setiap 200m. Pertama dan selanjutnya tiap 500m baik di darat ataupun di perairan.
- Penanda jarak di darat dapat berupa papan angka.
- Penanda jarak yang berada di air berupa bola yang mengapung.

- Lokasi tersebut bebas dari binatang buas.
- Lokasi bebas dari kegiatan manusia yang dapat mengganggu aktifitas olahraga dayung.



*Gambar 2.1.3. 1 Contoh Bentuk dan Tata Letak Gudang dan Dermaga Apung*  
*Sumber: KEMENPORA RI, 2022*



*Gambar 2.1.3. 2 Contoh Dermaga Apung*  
*Sumber: KEMENPORA RI, 2022*

b. Gudang Penyimpanan Perahu.

- Ukuran Gudang minimal panjang 20m, lebar 20 m, dan tinggi 4m.

- Dipasang minimal 4 rak penyimpanan perahu kapasitas masing-masing untuk 4 perahu *rowing/kayak/canoe*.
- Sistem penghawan yang baik.
- Pencahayaan yang baik.
- Lokasi gudang perahu dekat dengan arena latihan.
- Ada 2 pintu untuk keluar dan masuk
- Minimal 2 pintu akses keluar dan masuk untuk perahu.
- Memiliki lebar akses minimal 4 m untuk perahu dengan tinggi minimal 3 m.
- Sedia kotak Pertolongan Pertama pada Kecelakaan untuk para atlet.
- Pastiya harus terdapat area penunjang seperti ruang pelatih, ruang ganti olahragawan, *shower*, ruang peralatan dan toilet umum.

#### 2.1.3.2 Prestasi PODSI

Atlet PODSI telah meberikan sumbangsih besar terhadap Indoneisa dengan memberikan segudang prestasi yang telah di raih dari berbagai kompetisi baik itu nasional ataupun internasional. Persatuan Olahraga Dayung Indonesia telah meraih sejumlah prestasi yang mengesankan di tingkat nasional dan internasional, mencerminkan keunggulan atlet dan dedikasi pihak pengelola olahraga dayung di Indonesia. Para dayung Indonesia telah meraih medali-madali berharga dalam berbagai kompetisi seperti SEA Games, Asian Games, dan bahkan kejuaraan dunia. Prestasi ini mencakup berbagai kategori perlombaan, mulai dari perahu tunggal hingga perahu berkelompok, menunjukkan keberagaman dan ketangkasan para atlet dayung Indonesia di berbagai cabang perlombaan dayung.

Internasioanl	Nasional
Asian Games & Kejuaran Asia	- JABAR Raih 20
- Juara Dunia Dayung S.U.P. Sprint Junior.	Emas, Pertahankan Supremasi Dayung Nasional 2023.
- Raih Perunggu Kejuaraan Dunia S.U.P.	- JABAR Juara Umum Lomba Dayung Popnas 2023
- Atlet Dragon Boat Raih Medali Emas Di Asian Games XIX, China.	- JABAR Meraih Mendali Emas pada Lomba Canoeing Dan Slalom Bagi Cabang Olahraga Dayung Pekan Olahraga Nasional (PON) XX Papua 2021.
- Meraih Medali Emas dan Perunggu pada Dragon Boat Racing Championship 2023 Rayong Pattaya, Thailand.	- Dan lain-lain
- Indonesia Raih Emas Kejuaraan Kano Di Laut Se-Asia 2023	
- Dan lain-lain.	

Tabel 1.1.3. 1 Daftar Kemengan Lomba Dayung  
Sumber: Olahan Pribadi,2024

#### 2.1.4 High Tech Architecture

Arsitektur *High Tech* adalah gaya konstruksi dengan standar yang sudah ditetapkan yang dirancang dan diatur untuk menyelesaikan masalah saat ini dengan menggunakan bahan konstruksi yang praktis dan mudah dipahami. Di sini, "*High Tech*" tidak berarti alat elektronik canggih seperti robot atau chip, tetapi merujuk pada bagian arsitektur yang mengutamakan teknologi struktur dan bangunan. Penggunaan material seperti logam, kaca, alumunium.

Merujuk pada buku Yulianto Sumalyo dalam yang berjudul “Arsitektur Modern Akhir Abad XIX dan Abad XX”, *High Tech Architecture* adalah *technoarthistic architecture* adalah rancangan yang menggunakan teknologi pabrikan lebih besar dan lebih maju dengan konstruksi utama metal atau logam. Material pabrikan terlihat jelas pada ruang dalam, ruang luar, struktur, sub-struktur, dan konstruksi secara terpadu hingga mampu menampilkan bentuk arsitektur dengan karakter khusus yang dapat dilihat karena *exposed* dan menjadi bagian dari dekorasi, tidak hanya elemen-elemen konstruksi tetapi juga semua elemen bangunan seperti tangga, koridor, mekanikal, dan lain-lain. Dalam bukunya yang berjudul “The New Moderns from Late to Neo-Modernism”, oleh Charles Jencks, menyebutkan karakteristik pada bangunan dengan konsep high-tech, yaitu:

1. Penampakan bagian luar dan dalam bangunan menonjolkan struktur dan 28anjan utilitas bangunan.
2. Bangunannya menekankan hal-hal yang berhubungan dengan konstruksinya.
3. Bangunan *High Tech* selalu menampilkan unsur transparan, lapisan dan 28anjang semaksimal mungkin. Tiga hal tersebut dapat diwujudkan dengan penggunaan material kaca yang transparan dan tembus.
4. Warna menyala dan merata. Warna yang cerah digunakan secara fungsional, yaitu untuk membedakan jenis struktur dan utilitas bangunan.
5. Menggunakan material pabrikan.

Berdasarkan ke-lima poin diatas *High Tech* arsitektur tersebut harus terlihat pada bangunan, Selain menciptakan desain arsitektur yang unik, high tech juga dapat digunakan untuk menciptakan ruang yang nyaman dan efisien bagi pengguna. Selain itu, teknologi tinggi juga dapat digunakan untuk menciptakan bahan bangunan yang lebih berkelanjutan, sehingga mengurangi dampak lingkungan dari konstruksi dan

pengoperasiannya. Secara keseluruhan, teknologi tinggi dalam arsitektur memiliki potensi untuk menciptakan desain bangunan yang unik, berkelanjutan, dan inovatif yang dapat meningkatkan kualitas bangunan, penghuni, dan lingkungan.

Karakteristik tersebut menjadi beberapa karakteristik *High Tech* pada bidang arsitektur. Pengerucutan ini difungsikan untuk memudahkan dalam pengaplikasian pada proses merancang desain arsitektur. Hal ini meliputi:

- a. Fleksibilitas ruang.
- b. Structural expression.
- c. Komponen pasang-rakit.

## **2.2. Preseden**

### **2.2.1 Fuyang Yinhu Sports Center / UAD, China**

*Fuyang Yinhu Sport center* adalah pusat olahraga yang dimiliki oleh China sebagai pusat olahraga dan salah satu tempat kompetisi olahraga Asian. Tim desain dan peneliti arsitektur *University of Zheijang* menjelaskan bahwasannya pusat olahraga ini memiliki desain ramah lingkungan melalui cara-cara ekonomi dan menerapkan budaya lokal pada desain bangunan dengan menerapkan teknologi rendah energi. *Sport center* ini memberikan ide bagaimana cara mendesain suatu bangunan yang selaras dengan konteks lingkungannya, dengan hal tersebut ternyata mampu mengkomunikasikan budaya lokal dan karakteristiknya kepada para tamu negara atau para atlet negara peserta yang berkunjung ke pusat olahraga ini.



*Gambar 2.2.1 1 Fuyang Yinhu Sport Center  
Sumber: Archdilay, 2024*

Pada bagian lapangan pada preseden bangunan ini memunculkan struktur yang ter-ekspos yang menghadirkan kesan ekspresif sehingga menimbulkan arsitektur yang jujur.



*Gambar 2.2.1 2 Struktur Bentang Lebar  
Sumber: Archdialy, 2024*

### **2.2.2 Yiwu Grand Theater**

Yiwu Grand Theater adalah bangunan yang menerapkan *High Tech architecture*, yang dimana pada bagian atap terlihat pengeksposan struktur utama yang menggunakan *advance structure* terlihat jelas



*Gambar 2.2.1 3 Perspektif Yiwu Grand Theater  
Sumber: Dezeen ,2024*

Interior pada Yiwu Grand Theater memperlihatkan bagian interior yang menerapkan *inside-out* yang artinya bagian interior diperlihatkan keluar bangunan dengan material penutup yang transparan, seperti kaca atau membran.



*Gambar 2.2.1 4 Interior Yiwu Grand Theater  
Sumber: Dezeen,2024*

### **2.2.3 Taiyuan Water Sport Center**

Taiyuan Water Sport Center merupakan gelanaggang olahraga dayung yang berada di China. Bangunan ini juga menerapkan karakteristik

*High Tech*, yaitu terdapat unsur yang dominan Dimana kaca untuk memaksimalkan cahaya alami yang masuk kedalam bangunan.



*Gambar 2.2.1 5 Taiyuan Water Sport Center  
Sumber: dmaa.at, 2024*

Gerakan mendayung yang dinamis dan bertenaga tercermin dalam desain Pusat Olahraga Air Taiyuan yang baru. Seluruh bangunan telah ditinggikan dan memberikan pemandangan yang sangat apik karena menawarkan tribun dengan 300 kursi.



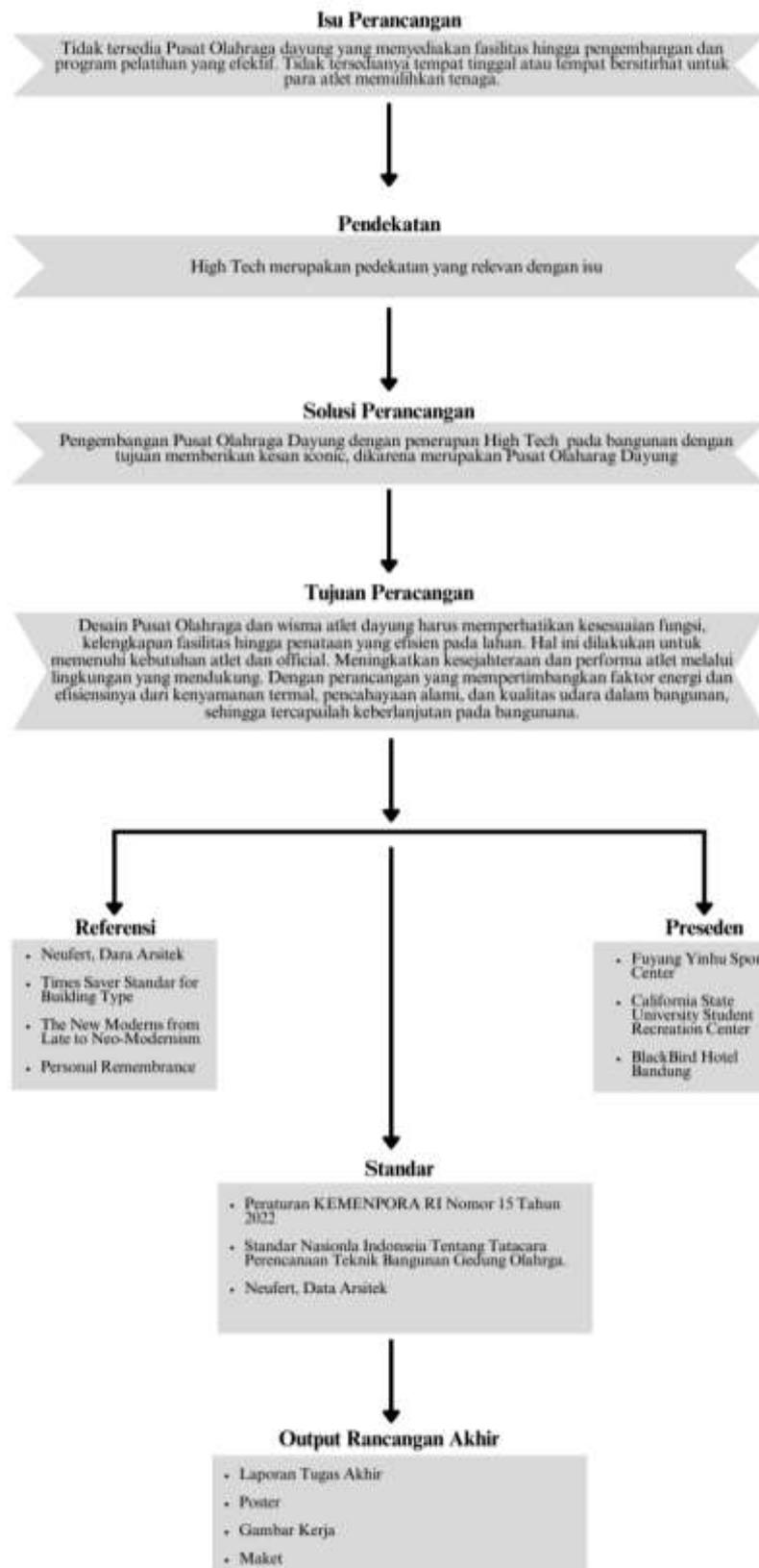
*Gambar 2.2.1 6 Taiyuan Water Sport Center  
Sumber: dmaa.at, 2024*

Bangunan Sport Center memiliki pemandangan yang menakjubkan di seberang danau. Lanskap yang baru dirancang sangat sederhana tetapi memiliki kesan tersendiri bagi pengunjungnya. Struktur melengkung sepanjang 75 m yang canggih di lantai dua dapat menampung 200 pengunjung konferensi di ruang konferensi, fasilitas wawancara dan manajemen, serta

ruang VIP dengan pemandangan danau. Dengan pintu lipat, bagian wawancara dapat diperluas hingga ke ruang utama, menyediakan ruang untuk media dan perwakilan pribadi.



### 2.3. Kerangka Pemikiran



## 2.4. Kriteria Rancangan

Pengembangan Pusat Olahraga dan Wisma Atlet Dayung didasarkan pada latar belakang tidak mendukungnya sarana prasana Olahraga Dayung dan tempat untuk para atlet dayung tinggal atau istirahat tidak disediakan dan tidak layak. Sehingga salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan program arsitektur. Tapak yang akan menjadi pengembangannya Pusat Olahraga dan Wisma Atlet berada di Jl. Waduk Jatiluhur, Jatimekar, Kec. Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat. Tapak memiliki luas area 1.92 hektar area.

Pusat Olahraga dan Wisma Atlet Dayung akan dirancang dengan Multi Massing atau lebih dari satu massa bangunan dalam tapak. Massa bangunan pertama akan dijadikan tempat utama sebagai Stadionnya sendiri ditambah beberapa fasilitas penunjang seperti lahan terbuka hijau, tribun, *Merchandise Store*, dan tempat untuk latihan tim. Untuk massa bangunan kedua nantinya akan difungsikan untuk asrama atlet yang akan digunakan sebagai tempat menginap bagi atlet/ tim yang bertanding ataupun latihan.

Pendekatan rancangan yang akan digunakan dalam merancang Pusat Olahraga dan Wisma Atlet akan menggunakan pendekatan Arsitektur High Tech yang akan diterapkan pada setiap elemen arsitektural hingga rancangan bangunan. Maka dari itu, ada beberapa aspek rancangan yang akan menjadi landasan rancangan, setiap aspek dalam konsep rancangan juga merupakan hasil dari sintesis teori serta data-data yang sudah dikumpulkan.

Berdasarkan hasil data dan teori yang telah dipelajari terkait Pusat Olahraga dan Wisma Atlet, maka perancangan nantinya harus mampu memfasilitasi aktivitas setiap Olahraga Dayung. Untuk menunjang keberhasilan perancangan dalam memfasilitasi aktivitas terkait kegiatan dayung, terdapat pula data-data terkait besaran ruang yang sudah dikumpulkan melalui buku *Data Arsitek Jilid I & II* dari penulis Ernest Neufert dan buku *Times Saver Standart* untuk mendukung rancangan agar nantinya dapat dibuat dan mengacu pada kedua buku tersebut yang sudah sesuai dengan kenyamanan bagi pengguna. Terdapat pula preseden terkait Pusat Olahraga

Dayung, yaitu Taiyuan Water Sport Center yang juga menerapkan sedikit konsep *High Tech* pada bangunannya. Dalam menunjang keberhasilan rancangan Pusat Olahraga dan Wisma Atlet Dayung dengan pendekatan *High Tech*, rancangan nantinya harus sesuai dengan *High Tech* dalam arsitektur. Maka dari itu, hasil dari data dan teori Pusat Olahraga dan Wisma Atlet dengan pendekatan *High Tech* akan keluar pada konsep rancangan.

#### **2.4.2 Kebutuhan Ruang**

Di antara kebutuhan utama ruang yang dibutuhkan oleh atlet adalah ruang yang dapat mengakomodasi semua kegiatan sehari-hari atlet. Kapasitas ruang ini sangat penting untuk mendukung mobilitas kegiatan sehari-hari atlet. Kebutuhan ruang yang dibutuhkan secara garis besar pada Pusat Olahraga dan Wisma Atlet dayung, yaitu:

1. Hunian
2. Foodcourt
3. Ruang briefing
4. Ruang serbaguna
5. Poliklinik
6. Ruang psikis
7. Ruang kumpul
8. Kantor pengelola
9. Lapangan latihan

Berikut adalah tabel yang akan menunjukkan analisis kebutuhan dari bangunan Sport Center dan Wisma Atlet berdasarkan pada aktivitas, sebagai berikut:

<u>Aktivitas</u>	<u>Ruang</u>	<u>Pesyaratan</u>	<u>Sifat</u>
<u>Isirahat</u>	Kamar Tidur	<u>Bersih</u> <u>Pencahayaannya baik</u> <u>Penghawaannya baik</u> <u>Kebisingan suara baik</u> <u>Sirkulasi gerak baik</u>	Privat
Makan	<i>Food Court</i> Ruang makan Dapur Gudang Ruang ganti Toilet Ruang Pengelola Toilet pengelola	<u>Bersih</u> <u>Pencahayaannya baik</u> <u>Penghawaannya baik</u> <u>Sirkulasi gerak baik</u>	Publik
<i>Briefing</i>	Ruang briefing Briefing area Toilet	<u>Bersih</u> <u>Pencahayaannya baik</u> <u>Penghawaannya baik</u> <u>Sirkulasi gerak baik</u> <u>Tenang</u>	Semi Privat
<u>Konferensi pers</u>	Ruang serbaguna Hall serbaguna Backstage Ruang operasional Toilet Gudang	<u>Bersih</u> <u>Pencahayaannya baik</u> <u>Penghawaannya baik</u> <u>Sirkulasi gerak baik</u>	Semi Publik
<u>Test fisik &amp; kesehatan</u>	<u>Poliklinik</u> <u>Resepsionis</u> <u>Ruang tunggu</u> <u>Ruang test fisik</u>	<u>Bersih</u> <u>Pencahayaannya baik</u> <u>Penghawaannya baik</u> <u>Kebisingan suara baik</u>	Semi Publik

	Ruang dokter Kamar rawat Apotek Toilet Ruang pengelola	Sirkulasi gerak baik	
Psikis	Ruang test psikis	Bersih Pencapaian baik Penghawaan baik Sirkulasi gerak baik	Semi Privat
Kumpul	Lounge dan Ruang bersama/ kumpul	Bersih Pencapaian baik Penghawaan baik Sirkulasi gerak baik	Semi Publik
Kerja Pengelola	Kantor Pengelola	Bersih Pencapaian baik Penghawaan baik Kebisingan suara baik Sirkulasi gerak baik	Privat
Pelayanan	Lobby Resepsionis Ruang tunggu Ruang ganti Ruang pengelola Toilet	Bersih Pencapaian baik Penghawaan baik Sirkulasi gerak baik	Publik
Olahraga	Gym Jogging Track Lapangan Kolam Renang	Bersih Pencapaian baik Penghawaan baik Sirkulasi gerak baik	Semi Publik
Belanja	Mini Market	Bersih Pencapaian baik Penghawaan baik Kebisingan suara baik	Publik

Cuci	Laundri	Bersih Pencahayaannya baik Pengaruhannya baik	Publik
Kontrol ME	Ruang Utilitas	Bersih Proteksi baik Sirkulasi baik	Privat
Area Pundukung	Parkir Kendaraan	Bersih Sirkulasi baik	Publik
Santai	Taman	Terbuka nyaman. tenang. sirkulasi baik.	Publik

Tabel 2.4.2. 1 Analisis Kebutuhan Ruang  
Sumber: Olahan Pribadi, 2024

Dari alur kegiatan dan kebutuhan ruang yang ada, terdapat minimal besaran ruang yang harus dipenuhi agar dapat mengakomodir kegiatan dan kebutuhan ruang di dalam Pusat Olahraga dan Wisma Atlet, yaitu:

NO.	Nama Ruang	Kapasitas (org)	Jumlah Ruang	Luas (m <sup>2</sup> )	Sumber
A	<b>Wisma Atlet</b>				
1.	Lobby	50	1	42.5	NAD
2.	Resepsionis	3	1	21.9	NAD

3.	R.Pertemuan	50	1	59	ASS
4.	R. Diskusi	30	1	36.06	ASS
5.	R.Makan	30	1	59.5	ASS
6.	Toilet	50	1	87.65	NAD

7.	Kamar Tidur Atlet	1	800	4800	NAD
8.	Kamar Mandi Atlet	1	800	2264	NAD
B	Wisma (Pengelola)				
1.	R. General Manager	1	1	2.76	ASS
2.	R. Manager Administrasi	1	1	2.76	ASS
3.	R. Koordinator	1	1	2.76	ASS

4.	R. Rapat	10	1	18	NAD
5.	R. Arsip	2	1	25.7	ASS
6.	R. Makan Karyawan	20	1	34	NAD
7.	Dapur	5	4	156	ASS
8.	Area Laundry	4	1	6.88	ASS
9.	Area Setrika	2	1	3.2	ASS

10.	R. Office Boy	3	1	4.7	NAD
11.	R. Janitor	4	1	6.32	NAD
12.	Gudang	2	1	10	ASS
13.	Toilet Karyawan	10	1	18.54	NAD
14.	Pos Keamanan	4	2	11.64	ASS
C	Pusat Olahraga				
1.	R. Manager Utama	1	1	4.96	ASS
2.	R. Wakil Manager	1	1	4.96	ASS
3.	Ruang Manager Administrasi	1	1	4.96	ASS

4.	Ruang Manager Karyawan	1	1	4.96	ASS
5.	R. Koordinator	1	1	4.96	ASS
6.	R. Pelatih	4	1	6.06	ASS
7.	R.Rapat	10	1	18	NAD
8.	R. Arsip	2	1	25.7	NAD
9.	R. Kepala Dokter	3	1	5	NAD

10.	R. Medis	3	1	5	NAD
11.	R. Konsultasi	3	1	5	ASS
12.	R. Arsip Medis	2	1	25	NAD
13.	Ruang Gym	30	2	400	NAD
14.	R. Pengelola Gedung	3	1	4.96	ASS
15.	R. Janitor	4	1	6.32	ASS
16.	Gudang	2	1	10	ASS
17.	Toilet Karyawan	10	1	18.54	NAD
18.	Tribun	2		728	ASS
19.	Sirkulasi & tangga	2		290	ASS
20.	R. Konferensi	2		268	ASS
21.	R. Psikoterapis	2		90	ASS
D	Area Parkir				
1.	Mobil	10 mobil		126.5	NAD
2.	Motor	35 motor		77	NAD
3.	Bus	5 bus		275	NAD

Tabel 2.4.2. 2 Tabel Kebutuhan Ruang  
 Sumber: Olahan Pribadi, 2024