

TUGAS AKHIR



DESAIN

**PUSAT OLAHRAGA PANJAT DINDING DALAM RUANGAN
DENGAN KONSEP ARSITEKTUR DEKONSTRUKSI**

DI MAKASSAR

OLEH:

Akramal Asmaul Aspama

(D51115511)

UNIVERSITAS HASANUDDIN

FAKULTAS TEKNIK

DEPARTEMEN ARSITEKTUR

TAHUN 2022

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

“Pusat Olahraga Panjat Dinding Dalam Ruangan Dengan Konsep Arsitektur Dekonstruksi”

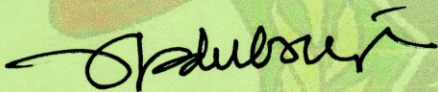
Disusun dan diajukan oleh

Akramal Asmaul Aspama
D51115511

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 13 Juli 2022

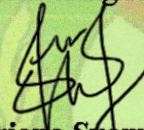
Menyetujui

Pembimbing I



Ir. Abdul Mufti Radja, ST., MT., Ph.D
NIP. 19690304 199903 1 004

Pembimbing II



Dr. Syahriana Syam, ST., MT
NIP. 19751124 200604 2 032

Mengetahui

Ketua Program Studi Arsitektur



Dr. H. H. Edward Syarif, MT.
NIP. 19690612 199802 1 001

ABSTRAK

Olahraga merupakan setiap kegiatan yang dilakukan untuk melatih tubuh manusia sehingga tubuh terasa lebih sehat dan kuat, baik secara jasmaniah maupun secara rohani, dan panjat dinding adalah olahraga ekstrim yang mampu merangsang tubuh dan refleks manusia agar lebih baik. Dari aspek pembangunan dan infrastruktur, kota Makassar tergolong salah satu kota metropolitan di Indonesia, yaitu kota terbesar, Sulawesi Selatan juga termasuk salah satu kota dengan tingkat peminat olahraga panjat dinding terbesar di Indonesia dilihat dari prestasi-prestasi yang di dapatkan, sehingga di anggap perlu untuk mewadahi kegiatan tersebut dengan sarana dan infrastruktur yang memadai. Pusat olahraga panjat dinding dalam ruangan ini merupakan wadah yang sangat cocok untuk mengembangkan minat dan bakat terhadap olahraga ini serta dapat memberikan edukasi untuk masyarakat Kota Makassar

Kata Kunci: Olahraga, panjat dinding, Sulawesi Selatan

Sports are all about activities that carried out to train the human body so that the body feels healthier and stronger both physically and mentally, and rock climbing is an extreme sport that is able to relate to the body and human reflexes to improve aspects of development and infrastructure. Makassar is ranked as one of Indonesia's metropolitan cities, namely the largest city in South Sulawesi, and is also one of the cities with outstanding achievements, so it is deemed necessary to accommodate these activities with adequate facilities and infrastructure. This Indoor Wall Climbing Sports Center is a very suitable place to develop interests and talents in this sport and can provide education to the people in the city of Makassar.

Keywords : Sports, Rock Climbing, South Sulawesi

DAFTAR ISI

SAMPUL	1
ABSTRAK	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR GAMBAR	5
DAFTAR TABEL.....	7
BAB I PENDAHULUAN	8
A. Latar Belakang	8
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan dan sasaran pembahasan	10
D. Lingkup pembahasan	11
E. Metode pembahasan.....	11
F. Sistematika Pembahasan	12
BAB II TINJAUAN UMUM	13
A. Pengertian Judul	13
B. Tentang Olahraga Panjat tebing (<i>Climbing</i>).....	14
C. Panjat Dinding Dalam Ruangan.....	28
D. Teori Arsitektur Dekonstruksi.....	30
E. Studi Banding.....	33
BAB III TINJAUAN KHUSUS.....	48
A. Tinjauan Khusus Sulawesi-Selatan	48
B. Kriteria Perancangan	50
C. Dasar Pengadaan Pusat Olahraga Panjat Tebing di Kota Makassar.....	51
D. Spesifikasi Kegiatan.....	51
E. Unsur Pelaku dan Kegiatan	52

F.	
BAB IV PENDEKATAN KONSEP PERANCANGAN.....	54
A. Pendekatan Konsep Perancangan Makro Pusat Olahraga Panjat Dinding Dalam Ruangan.....	54
B. Pendekatan Konsep Perancangan Mikro.....	56
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....	69
A. Metode Perancangan.....	69
B. Konsep Perancangan Makro.....	70
C. Konsep Perancangan Mikro.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....	102

”

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2. 1 Wall climbing UNHAS</i>	20
<i>Gambar 2. 2 Wall Climbing Dinas Pekerjaan Umum Kota Makassar</i>	20
<i>Gambar 2. 3 Wall Climbing terdapat di Lapangan Hasanuddin</i>	21
<i>Gambar 2. 4 Caption</i>	22
<i>Gambar 2. 5 Caption</i>	22
<i>Gambar 2. 6 Caption</i>	23
<i>Gambar 2. 7 Caption</i>	24
<i>Gambar 2. 8 gym climbing</i>	26
<i>Gambar 2. 9 top ropping</i>	26
<i>Gambar 2. 10 Solo Climbing</i>	27
<i>Gambar 2. 11 bouldering</i>	27
<i>Gambar 2. 12 Caption</i>	33
<i>Gambar 2. 13 Suasana indoor pada siang hari</i>	34
<i>Gambar 2. 14 Tampak Depan Allez UP Rock Climbing Gym</i>	35
<i>Gambar 2. 15 Area Boulder Indoor Allez UP Rock Climbing Gym</i>	36
<i>Gambar 2. 16 Potongan Allez UP Rock Climbing Gym</i>	37
<i>Gambar 2. 17 Interior Vertigo</i>	37
<i>Gambar 2. 18 View dari dalam Vertigo</i>	38
<i>Gambar 2. 19 Sistem pemasangan dinding pada bangunan Vertigo</i>	40
<i>Gambar 4. 1 Pola ruang terpusat</i>	60
<i>Gambar 4. 2 Pola linier atau organisasi linier</i>	61
<i>Gambar 5. 1 Peta Kecamatan Panakkukang</i>	70
<i>Gambar 5. 2 Peta Kecamatan Tamalate</i>	71
<i>Gambar 5. 3 (Alternatif tapak 1)</i>	73
<i>Gambar 5. 4 (alternatif tapak 2)</i>	74
<i>Gambar 5. 5 analisis aksesibilitas</i>	75
<i>Gambar 5. 6 Analisis Eksisting Tapak</i>	76
<i>Gambar 5. 7 Analisis Kebisingan Sekitar Tapak</i>	77
<i>Gambar 5. 8 Vegetasi Dan Permukaan Tinggi Luaran Tapak Sebagai Barrier</i>	77

Gambar 5. 9 Analisis pandangan dari dalam tapak.....	78
Gambar 5. 10 Analisis pandangan dari dalam tapak.....	78
Gambar 5. 11 orientasi matahari terhadap tapak.....	79
Gambar 5. 12 arah angin terhadap tapak.....	80
Gambar 5. 13 analisis zonasi pada tapak.....	80
Gambar 5. 14 pengolahan tata massa.....	81
Gambar 5. 15 penentuan penempatan bangunan.....	81
Gambar 5. 16 penentuan ruang terbuka	82
Gambar 5. 17 penentuan sirkulasi dan parkir.....	82
Gambar 5. 18 konsep gubahan bentuk Sumber : <i>analisa penulis,2021</i>	85
Gambar 5. 19 Struktur atap	94
Gambar 5. 20 Konsep struktur beton bertulang	95
Gambar 5. 21 Analisis jaringan Air Bersih.....	96
Gambar 5. 22 distribusi disposal padat	96
Gambar 5. 23 distribusi disposal cair	97
Gambar 5. 24 Konsep penggunaan panel surya	97
Gambar 5. 25 Analisis pengolahan sampah	98
Gambar 5. 26 Penghawaan Buatan	99
Gambar 5. 27 Penggunaan Tombak Franklin sebagai pengangkal petir.....	101

DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2. 1 Club Pecinta Alam di Kota Makassar</i>	18
<i>Tabel 2. 2 Studi Banding</i>	47
<i>Tabel 4. 1 Besaran Ruang Kelompok Fasilitas Pengelolah</i>	58
<i>Tabel 4. 2 Besaran Ruang Kelompok Fasilitas Karyawan Dan Service</i>	58
<i>Tabel 4. 3 Besaran Ruang Kelompok Fasilitas Instruktur</i>	59
<i>Tabel 4. 4 Besaran Ruang Kelompok Fasilitas M.E.P</i>	59
<i>Tabel 4. 5 Besaran Ruang Kelompok Fasilitas Pengunjung</i>	59
<i>Tabel 4. 6 Besaran Ruang Kelompok Fasilitas Penunjang</i>	59
<i>Tabel 4. 7 Besaran Ruang Kelompok Fasilitas Security</i>	60
<i>Tabel 4. 8 Bentuk, Dasar, Karakteristik</i>	64
<i>Tabel 5. 1 Pembobotan Alternatif Lokasi</i>	72
<i>Tabel 5. 2 Pembobotan Alternatif Tapak</i>	75
<i>Tabel 5. 3 Caption</i>	83
<i>Tabel 5. 4 material plafond</i>	86
<i>Tabel 5. 5 penggunaan material dinding pada bangunan</i>	87
<i>Tabel 5. 6 material lantai</i>	88
<i>Tabel 5. 7 Elemen keras penataan ruang luar</i>	89
<i>Tabel 5. 8 Elemen lunak penataan ruang luar</i>	91

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga kini menjadi gaya hidup bagi kalangan masyarakat kota(urban). Gaya hidup menggambarkan seluruh pola seseorang dalam beraksi dan berinteraksi di dunia. Dalam maksud memenuhi kebutuhan masyarakat kota dalam aspek kebutuhan jasmani (olahraga), selain memilih olahraga sebagai gaya hidup, masyarakat modern juga memilih olahraga yang bersifat praktis dan efisien. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor seperti waktu yang terbatas dan jarak yang cenderung jauh. Kendala tersebut menyebabkan dibutuhkan solusi penyediaan fasilitas olahraga yang mencakup semua kebutuhan tersebut. Salah satu kebutuhan masyarakat kota akan tersedianya fasilitas-fasilitas olahraga yaitu fasilitas olahraga pemanjatan atau Sport Climbing. Olahraga yang membutuhkan keterampilan khusus atau sering disebut sebagai olahraga khusus.

Pola hidup di zaman modern ini kurang baik untuk kesehatan mulai dari makanan *junk food* dan siap saji yang identik dengan pengawet dan pemanis buatan, kemudian tekanan dan stress kerja yang menuntut kerja keras, lembur, cepat dan dinamis. Kemudian pola pikir yang menuntut harus berhasil, hasil yang cepat dan mudah putus asa. Beberapa faktor tersebut menggeser penyakit akibat degeneratif dan penuaan menjadi penyakit akibat pola hidup seperti tekanan darah tinggi, diabetes, kanker ganas sampai penyakit aneh yang belum pernah ada sebelumnya. Olahraga bagi masyarakat di zaman modern cukup penting, karena olahraga seperti ini sudah kita ketahui bersama sangat banyak manfaatnya, dari melancarkan peredaran darah, menguatkan fungsi organ utama terutama jantung dan paru-paru, serta saat berolahraga kita mengeluarkan hormon endorphin, yaitu hormon anti stress.

Di Kota Makassar perkembangan olahraga climbing cukup pesat dimana dengan hadirnya klub-klub pencinta alam serta minat masyarakat umum terutama kalangan pemuda (mahasiswa) cukup banyak, selain itu untuk kalangan profesional olahraga seperti atlit climbing pertumbuhan jumlah atlit cukup cepat. Dalam hal ini

tebing atau sarana panjat yang digunakan adalah tebing buatan yang dibuat sedemikian rupa untuk menghasilkan grade pemanjatan yang sama dengan yang ada pada tebing alami. Namun perkembangan olahraga di kota ini tidak diimbangi dengan fasilitas yang memadai.

Olahraga ini sangat terbatas dalam masalah waktu dimana aktifitas pemanjatan hanya dapat dilakukan pada pagi hari dan sore hari karena terhalangi teriknya panas matahari. Selain itu, jika hujan turun kegiatan pemanjatan tidak dapat dilakukan karena resiko kerusakan alat dan bahaya jatuh akibat dari media pemanjatan yang licin karena fasilitas pemanjatan berada di luar ruangan. Oleh karena terdapat batasan waktu dalam melakukan olahraga ini. Dan untuk meningkatkan prestasi atlit serta memenuhi kebutuhan masyarakat akan olahraga yang sangat memerlukan nyali dan keberanian serta tenaga yang luar biasa ini diperlukan sebuah fasilitas sebagai pusat kegiatannya yaitu Wahana Olahraga Panjat Tebing di Makassar.

Wahana Olahraga Panjat Tebing di Makassar adalah fasilitas yang mewadahi segala jenis aktifitas olahraga panjat tebing dimana sasaran penggunaannya adalah dari berbagai kalangan yaitu atlit profesional, kalangan pemuda atau mahasiswa yang hobi dengan olahraga ekstrim. Fasilitas ini juga merupakan wadah bagi atlit profesional dalam program-program latihan dan pembinaan generasi atlit panjat dinding guna mempersiapkan diri untuk kegiatan atau kejuaraan nantinya,serta kegiatan pemberian materi kelas mengemai teori teori tentang olahraga panjat dinding dan kegiatan penunjang untuk pengunjung yang hanya ini bersantai di cafetaria . Yakin dengan kemampuan diri sendiri adalah modal buat olahraga ekstrem ini. Mengerti menggunakan alat, mengetahui medan yang ditempuh serta tingkat kesulitannya.

B. Rumusan Masalah

1. Non Arsitektural

Bagaimana menunjang kegiatan olahraga di Kota Makassar, khususnya dibidang panjat tebing maka perlu mendesain Pusat Panjang Tebing Di Kota Makassar

2. Arsitektural

a. Masalah Makro

1. Bagaimana menentukan pendekatan konsep arsitektur dekonstruksi
2. Bagaimana mendesain fisik bangunan yang sesuai standar pemanjatan olahraga panjat tebing
3. Bagaimana menentukan site yang strategis dan yang sesuai dengan rencana tata ruang dan wilayah Kota Makassar
4. Bagaimana menganalisa tata letak bangunan Indoor Rock Wall Climbing agar menjadi daya Tarik pengunjung

b. Masalah Mikro

1. Bagaimana menentukan pola hubungan ruang atau tata letak ruang dalam bangunan sehingga tercipta sirkulasi yang nyaman
2. Mengungkapkan desain fisik bangunan yang sesuai dengan standar fasilitas pemanjatan tebing
3. Bagaimana menentukan desain interior dan eksterior pada bangunan sehingga tampak bersahabat

C. Tujuan dan sasaran pembahasan

1. Tujuan Pembahasan

- a. Membuat konsep mendasar perancangan bangunan panjat tebing dalam ruangan yang dapat menampung kegiatan latihan panjat tebing, teori tentang pemanjatan dan pengembangan diri di olahraga panjat tebing yang kemudian di jadikan tolak ukur untuk perwujudan fisik dengan pendekatan arsitektur dekonstruksi
- b. Untuk mendapatkan informasi mengenai fasilitas, teori-teori dan system yang harus diperhatikan untuk merancang panjat tebing dalam ruangan

2. Sasaran pembahasan

Sasaran pembahasan akan dibahas lebih lanjut pada pendekatan konsep dasar perancangan yang meliputi :

- a. Studi tata fisik makro :
menentukan lokasi, penentuan tapak, zoning dan tata massa

- b. Studi tata fisik makro :
menentukan kebutuhan ruang, orientasi ruang serta penentuan fasilitas atau sarana bangunan

D. Lingkup pembahasan

1. Bangunan pusat olahraga panjat tebing dalam ruangan yang bersifat umum
2. Pusat olahraga panjat tebing dalam ruangan di peruntukan untuk wisatawan dan masyarakat umum

E. Metode pembahasan

Secara umum pembahasan di olah dari berbagai data yang telah diperoleh sebelumnya. Kemudian di analisa dengan pertimbangan-pertimbangan masalah, potensi, hipotesa dan pada hasil akhirnya merupakan landasan konseptual perancangan. Adapun data-data tersebut diperoleh dengan cara sebagai berikut:

1. Studi literature

Melalui literature dan buku-buku yang berkaitan dengan penulisan untuk mendapatkan teori, spesifikasi, dan ruang olahraga panjat tebing, serta aspek arsitektural yang dapat di jadikan landasan dalam proses perancangan.

2. Studi lapangan/Survey

Dalam hal ini mengumpulkan data-data kualitatif ataupun kuantitatif yang dapat mendukung proses perancangan

3. Wawancara / Interview

Melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang terkait sebagai masukan bagi perancangan bangunan

4. Studi komparasi

Melakukan studi data atau studi perbandingan terhadap bangunan-bangunan sejenis dengan melihat system kegiatan dan pelayanannya

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan disusun sebagai berikut

1. BAB I

Merupakan pengenalan dengan mengemukakan latar belakang, ungkapan masalah, tujuan, dan sasaran pembahasan, dan batasan lingkup pembahasan, metode pembahasan, sistematika pembahasan.

2. BAB II

Merupakan pembahasan mengenai tinjauan umum olahraga panjat tebing, mengemukakan tinjauan khusus pemanjatan tebing dalam ruangan dan kajian teori karya-karya arsitektur sejenis sebagai studi banding

3. BAB III

Mengemukakan tentang tinjauan khusus panjat tebing dalam ruangan khususnya dikota Makassar menjelaskan tentang calon penghuni dan hal hal yang berkaitan dengan Kota Makassar sebagai lokasi bangunan

4. BAB IV

Mengemukakan kesimpulan yang menjadi inti dari pembahasan sebelumnya dan yang kemudia akan menjadi dasar konsep rancangan

5. BAB V

Merupakan tahap rekomendasi program perancangan yang meliputi konsep perancangan makro yang mencakup lokasi, site, tata massa, dan penzoningan. Konsep perancangan mikro yang meliputi penataan sirkulasi di dalam dan luar bangunan, penampilan bangunan, kebutuhan dan besaran ruang, system struktur, system utilitas dan kelengkapan bangunan. upakan tahap rekomendasi

BAB II

TINJAUAN UMUM

A. Pengertian Judul

Batasan definisi Pusat olahraga panjat tebing dapat di peroleh dari kata –perkata

1. Pusat

Menurut kamus besar KBBI pusat adalah

- Tempat koordinasi kegiatan-kegiatan yang saling berhubunga
- Pokok pangkal yang menjadi tumpuan segala jenis urusan
- Tempat yang menjadi sumber perhatian

2. Olahraga

- Menurut Edward, olahraga harus dilakukan dengan spontan dari mulai konsep bermain, games, dan sport.
- Menurut Dewan Olah Raga Eropa, pengertian olahraga adalah setiap aktivitas spontan, bebas, yang dilaksanakan dalam waktu luang
- Menurut Rukomono,tahun 2010, olahraga merupakan setiap kegiatan yang dilakukan untuk melatih tubuh manusia sehingga tubuh terasa lebih sehat dan kuat, baik secara jasmaniah maupun secara rohaniah.

3. Panjat

Panjat adalah Menaikin dengan tangan dan kaki. (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2016 : 1120).

4. Tebing

Tebing adalah tepi sungai (jurang) yang tinggi dan terjal (hampir tegak). (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2016 : 1646).

5. Sulawesi-Selatan (Makassar)

Dalam wikipedia, Kota Makassar (Makassar dari 1971 hingga 1999 secara resmi dikenal sebagai Ujung Pandang) adalah ibu kota provinsi Sulawesi Selatan. Makassar merupakan kota metropolitan terbesar di kawasan Indonesia Timur dan pada masa lalu pernah menjadi ibukota Negara Indonesia Timur dan Provinsi Sulawesi. Makassar terletak di pesisir barat daya Pulau Sulawesi dan berbatasan dengan Selat Makassar di sebelah barat, Kabupaten Kepulauan

Pangkajene di sebelah utara, Kabupaten Maros di sebelah timur dan Kabupaten Gowa di sebelah selatan.

Dari aspek pembangunan dan infrastruktur, kota Makassar tergolong salah satu kota metropolitan di Indonesia, yaitu kota terbesar diluar pulau Jawa setelah kota Medan. Dengan memiliki wilayah seluas 199,26 km² dan jumlah penduduk lebih dari 1,6 juta jiwa, kota ini berada di urutan kelima kota terbesar di Indonesia setelah Jakarta, Surabaya, Bandung dan Medan. Secara demografis, kota ini tergolong tipe multi etnik atau multi kultur dengan beragam suku bangsa yang menetap di dalamnya, di antaranya yang signifikan jumlahnya adalah Bugis, Toraja, Mandar, Buton, Jawa, dan Tionghoa.

6. Dekonstruksi

Kata Dekonstruksi mengacu pada zaman perkembangan setelah postmodern yang muncul pada tahun 1980-an. Paham dekonstruksi menurut filosof Perancis merupakan suatu bentuk semiotika yang memandang sesuatu dengan cara yang baru dan tidak biasa. Paham dekonstruksi bagi orang awam mungkin dilihat sebagai sesuatu yang mustahil dan sulit diterima logika. Dalam arsitektur, karakteristik dekonstruksi muncul dengan adanya impresi terhadap bentuk. Ditandai dengan absennya harmoni, kontinuitas atau simetri sehingga sering juga menimbulkan bentuk yang impresif dan spektakuler. Selain fragmentasi bentuk, hal yang sering muncul pada arsitektur dekonstruksi adalah adanya clading/kulit bangunan dengan bentuk yang tidak beraturan dan kesan distorsi (sumber : <https://conarch.id>)

B. Tentang Olahraga Panjat tebing (*Climbing*)

1. Sejarah Singkat Olahraga Climbing Dunia

Pada tahun 1492 sekelompok orang perancis di bawah pimpinan Anthonie de Ville mencoba memanjat tebing Mount Aigulle di kawasan Vercors Massif. Tak jelas benar tujuan mereka, tetapi yang jelas, sampai beberapa decade kemudian, orang-orang yang naik turu tebing-tebing batu di Pegunungan Alpen adalah pemburu chamois, sejenis kambing gunung, jadi mereka memanjat karena di paksa oleh mata pencaharian, kurang lebih mirip dengan penunduh

sarang burung wallet gua di tebing-tebing Kalimantan Timur atau Karang Bolong Jawa Tengah

Kemudian pada tahun 1878 regu yang dipimpin Clinton Dent berhasil memanjat Aiguille du Dru di Perancis, memicu tren baru lagi, yaitu pemanjatan tebing-tebing yang tak seberapa curam dan sulit. Pada tahun 1910 Karabiner untuk pertama kali di gunakan dalam pendakian gunung di perkenalkan oleh pemanjat dari Munich, Jerman Barat, digemari oleh para penggunanya dalam pasukan pemadam kebakaran, Tahun 1937 Bill Murray mengubah tongkat pendaki yang panjang menjadi kapak es, menandai lahirnya tongkat es modern. Selanjutnya [ada tahun 1938 Dinding Utara Eiger di Swiss akhirnya berhasil dipanjat oleh tim gabungan Jerman Barat dan Austria. Yang oleh Hitler diiming-imingi dengan medali emas Olimpiade. Dinding maut ini sebelumnya telah menelan cukup banyak korban dan berlanjut hingga kini.

Tahun 1930 adalah tahun keemasan pemanjatan di gunung Alpen. Mulai dari tebing kecil, menengah hingga puncak-puncak tertinggi ,klimaksnya pada Perang Dunia II yang menyebabkan frekuensi pemanjatan menurun,akan tetapi setakah Perang Dunia berakhir membawa pengaruh besar pada penciptaan dan pengadaan peralatan panjat tebing yang semakin mudah di dapatkan.

Tahun 1970 panjat tebing, ketika para pemanjat Amerika mengembangkan teknik-teknik penmanjatan yang sampai saat ini digunakan dalam pemanjatan tebing, rata-rata yang mendominasi pengembangan dunia olahraga ini adalah pemanjat Amerika dan Inggris yang kemudia menggunakan teknik yang sama, yang sebelumnya terkotak-kotak menurut negaranya masing-masing. Selain itu juga turut berperan dalam pengembangan kegiatan olahraga ini adalah Negara Prancis yang menawarkan teknik pemanjatan yang mengarah pada olahraga murni.

Tahun 1972 untuk pertama kalinya panjat tebing masuk dalam jadwal Olimpiade. Walaupun bukan sebagai cabang olahraga yang diperlombakan akan tetapi didemonstrasikan dalam olimpiade Munich.

Tahun 1980 perkembangan panjat tebing semakin meluas di Eropa,Amerika dan Asia Sehingga membuatnya terlepas dari induknya (mendaki gunung) dan

membentuk wujudnya sendiri sebagai olahraga murni (sumber : Katalog LPDN)

2. Perkembangan Olahraga Climbing di Indonesia

- a. Tahun 1960 Di Indonesia panjat tebing dikenal sejak tahun 60`an dimana berdiri beberapa perkumpulan/kelompok Pecinta Alam Universitas Indonesia dan Wanadri yang mempunyai akar kegiatan mendaki gunung
- b. Tahun 1975 kegiatan panjat tebing secara utuh dan tersendiri. Waktu itu beberapa orang yang sekarang dikenal sebagai tonggak kebangkitan Panjat Tebing Indonesia antara lain Harry Suliztiarto, Agus Resmonohadi, Heri Hermanu dan Deddy Hikmat mulai latihan di tebing Citatah, Jawa Barat
- c. Tahun 1988 kantor Kementrian Negara Pemuda dan Olahraga bekerjasama dengan Pusat Kebudayaan Perancis (CCF) mengundang 3 pemanjat profesional Perancis yaitu; Patrick Bernhault, Jean Baptise Tribout dan Corrine Lebrune serta seorang instruktur Teknis Panjat Tebing Jean Harau yang kemudian memunculkan inspirasi untuk mendirikan FGTI.
- d. Tahun 1989 FEDERASI PANJAT TEBING GUNUNG INDONESIA (FPTGI) dan melalui ikrar yang dikeluarkan oleh sekitar 40`an orang dari perkumpulan PA yang ada di Jakarta, Bandung, Padang, Medan, Semarang, Yogyakarta, Surabaya dan Ujung Pandang di Tugu Monas tanggal 21 April 1988.
- e. Tahun 1992 FPTGI kemudian berubah nama hanya menjadi Federasi Panjat Tebing Indonesia (FPTI) dan FPTI diakui menjadi anggota Union Internationale des Assosiations d`Alpinisme (UIAA) yang mewadahi organisasi panjat tebing dan gunung internasional. UIIA merupakan organisasi olahraga dunia yang bertanggung jawab pada semua kegiatan olahraga dunia termasuk Olimpiade.

- f. Tahun 1994 secara resmi FPTI diakui sebagai induk olahraga panjat tebing oleh KONI (Komite Olahraga Nasional Indonesia) 1996 Sejak itu Olahraga Panjat Tebing diikutkan dalam PON.

3. Perkembangan Olahraga Climbing Di Makassar

Di Kota Makassar perkembangan olahraga climbing cukup pesat dimana dengan hadirnya klub-klub pencinta alam serta minat masyarakat umum terutama kalangan pemuda (mahasiswa) cukup banyak, selain itu untuk kalangan profesional olahraga seperti atlet climbing pertumbuhan jumlah atlet cukup cepat. Dalam hal ini tebing atau sarana panjat yang digunakan adalah tebing buatan yang dibuat sedemikian rupa untuk menghasilkan grade pemanjatan yang sama dengan yang ada pada tebing alami. Namun perkembangan olahraga di kota ini tidak diimbangi dengan fasilitas yang memadai. Olahraga ini sangat terbatas dalam masalah waktu dimana aktifitas pemanjatan hanya dapat dilakukan pada pagi hari dan sore hari karena terhalangi teriknya panas matahari. Selain itu, jika hujan turun kegiatan pemanjatan tidak dapat dilakukan karena resiko kerusakan alat dan bahaya jatuh akibat dari media pemanjatan yang licin karena fasilitas pemanjatan berada di luar ruangan. Oleh karena terdapat batasan waktu dalam melakukan olahraga ini. Dan untuk meningkatkan prestasi atlet serta memenuhi kebutuhan masyarakat akan olahraga yang sangat memerlukan nyali dan keberanian serta tenaga yang luar biasa ini diperlukan sebuah fasilitas sebagai pusat kegiatannya yaitu Wahana Olahraga Panjat Tebing di Makassar

Belakangan ini olahraga Climbing cukup banyak diminati oleh masyarakat khususnya kalangan pemuda. Baik itu di lingkungan akademisi, seperti sekolah, kampus, kantor maupun di lingkungan kelompok atau klub yang berorientasi pada olahraga alam bebas dengan panjat tebing sebagai salah satu sarannya yang menamakan dirinya sebagai kelompok pencinta alam maupun hanya sebagai klub panjat tebing. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil survey di Kota Makassar terdapat kurang lebih 43 klub pencinta alam belum termasuk

organisasi pencinta alam lingkup sekolah. Berikut hasil survey club pencinta alam di Kota Makassar

Tabel 2. 1 Club Pecinta Alam di Kota Makassar (sumber : Mapala 09 UNHAS, 2020)

No.	Universitas/Sekolah tinggi	Organisasi	Alamat
1.	Universitas Hasanuddin (UNHAS)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korps Pencinta Alam (Korpala UH) 2. Mapala 09 SMFT-UH 3. UKMPA Edelweis FIB-UH 4. Kompas FISIP-UH 5. Tbm calcaneus FK-UH 6. Equilibrium FE-UH 7. Carefa FH-UH 8. Palsylva FKHut-UH 9. Mpa Greenfish F.Perikanan-UH 10. SAR Unhas Kpa Omega Fisika UH 11. OLH Mahesa 12. Materpala Fapet-UH 13. Canopy Himbio-UH 14. Korps Pencinta Alam (Korpala UH) 15. Mapala 09 SMFT-UH 16. UKMPA Edelweis FIB-UH 17. Kompas FISIP-UH 18. Tbm calcaneus FK-UH 19. Equilibrium FE-UH 20. Carefa FH-UH 21. Palsylva FKHut-UH 22. Mpa Greenfish F.Perikanan-UH 23. SAR Unhas Kpa Omega Fisika UH 24. OLH Mahesa 25. Materpala Fapet-UH 26. Canopy Himbio-UH 	<p>Kampus Universitas Hasanuddin, Jl. Perintis Kemerdekaan 10 Makassar</p>
2.	Universitas Negeri Makassar (UNM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sintalaras-UNM 2. Mapala-teknisi UNM 3. Maestro -UNM 4. Mimesis -UNM 5. Mahorpala- UNM 6. Maekpa -UNM 7. Madipala-UNM 	<p>-Kampus UNM Parang tambung -UNM Gn. Sari -UNM Pettarani</p>

		8. Trisula-UNM 9. SAR-UNM 10. Marabunta UNM	-UNM Tidung
3.	Universitas Muslim Indonesia (UMI)	1. Mapala UMI 2. Tekpala FT-UMI 3. Cakrabuana HMS FT-UMI	Kampus UMI
4.	Universitas Bosowa	Mapala UNIBOS	Kampus BOSOWA
5.	Universitas Kristen Indonesia Paulus	Mapala Swarabhuana	Kampus UKIP
6.	Stimik Dipanegara	Mahadipa	Kampus Stimik Dipanegara
7.	Atim Makassar	Mahapati	Kampus ATIM
8.	STIK Tamalatea	Mapala STIK Tamalatea	Kampus STIK Tamalatea
9.	Universitas Indonesia Timur	Mapala UIT	Kampus UIT
10.	Universitas Atmajaya Makassar	Mapala Atmajaya	Kampus Atmajaya

4. Sarana Olahraga *Climbing* di Kota Makassar

Berdasarkan hasil survay tempat kegiatan pemanjatan (*wall climbing*). Berikut sarana-sarana olahraga *climbing* yang berada di kota Makassar :

a. *Wall Climbing* Unhas

Sarana ini sering digunakan oleh anggota Mapala seUnhas sesekali pemanjat yang berada di sekitar kampus datang dan latihan pada dinding panjat ini, namun kondisi cuaca juga yang sering menjadi penghalang penggunaan sarana panjat dinding ini. Sarana panjat dinding milik Korpala Unhas relative tahan lama karena menggunakan material fiber



Gambar 2. 1 Wall climbing UNHAS

b. *Wall Climbing Dinas Pekerjaan Umum Kota Makassar*



Gambar 2. 2 Wall Climbing Dinas Pekerjaan Umum Kota Makassar

Memiliki ketinggian kurang lebih 18 meter dan lebar 3 meter. Terdapat juga 2 sarana panjat untuk kategori speed, namun kondisinya sudah tidak layak pakai dan perlu untuk perbaikan sarana tersebut. Hingga saat ini tempat ini cukup sering dikunjungi karena jalur pemanjatan yang cukup variatif dan bentuk yang 3 dimensi (bergelombang) menyerupai tebing sebenarnya yang terbuat dari

material fiber. Namun sering kali karena kondisi cuaca sehingga menghalangi aktifitas pemanjatan

c. *Wall Climbing* terdapat di Lapangan Hasanuddin



Gambar 2. 3 Wall Climbing terdapat di Lapangan Hasanuddin

Fasilitas disini sangat sesuai standar kompetisi dan sangat sering dijadikan tempat untuk kompetisi atau kejuaraan-kejuaraan lokal maupun nasional yang sering dilaksanakan oleh FPTI Sul-sel. Jalur pemanjatan yang cukup variatif dan ketinggian sarana panjat menjadi daya tarik tersendiri bagi pemanjat serta lokasi yang cukup strategis berada di kawasan peruntukan olahraga.

Kemudian terdapat juga beberapa sarana panjat (wall climbing) di kota Makassar seperti Mapala UMI, Sintalaras, Mahapati ATIM, Mapala UVRI dan juga sarana bouldering di UKMPA Edelweis FIB-UH, Carefa FH-UH, Mahadipa STIMIK Dipanegara, Mapala STIMIK Handayani, namun hanya sebagian yang berfungsi hingga saat ini dikarenakan beberapa faktor, diantaranya cuaca hujan papan cepat rusak dan kurangnya peralatan manjat dan perhatian dari pihak pengelola.

5. Jenis-Jenis Climbing

Climbing terbagi atas beberapa jenis, yaitu : (sumber : Tungkiak Mahardika (NPW .120/Kom-win/'09)

a. *Mountain Climbing*



Gambar 2. 4 *Caption*

(Mountaineering/Pendakian) adalah pendakian atau perjalanan ke puncak gunung untuk kegiatan olahraga atau rekreasi. Mountain Climbing biasanya masuk dalam kategori Rock Climbing atau Ice Climbing.

b. *Rock Climbing*



Gambar 2. 5 *Caption*

Rock Climbing merupakan salah satu dari sekian banyak olah raga alam bebas dan merupakan salah satu bagian dari mendaki gunung yang tidak bisa dilakukan dengan cara berjalan kaki melainkan harus menggunakan peralatan dan teknik-teknik tertentu untuk bisa melewatinya. Pada umumnya panjat tebing dilakukan pada daerah yang berkontur batuan tebing dengan sudut kemiringan mencapai lebih dari 45o dan mempunyai tingkat kesulitan tertentu

c. Ice Climbing



Gambar 2. 6 **Caption**

adalah jenis pemanjatan es dengan menggunakan peralatan yang didesain khusus untuk maksud tertentu, biasanya menggunakan Ice Axe (Kapak Es) dan Crampons (Sepatu khusus untuk di gunung es). Peralatan keselamatan biasanya lebih khusus dan berbeda seperti baut es (Ice Screw), pisau salju (Snow Wedges).

d. Wall Climbing

Wall Climbing adalah salah satu kegiatan yang digemari banyak orang , olah raga ini menyenangkan dan menyehatkan maka tak kaget bila digemari banyak orang , *Wall climbing* sendiri juga menjadi salah satu kegiatan rutin Pecinta Alam (PA) di indonesia , karena sekaligus untuk sarana latihan sebelum menghadapi gunung

terjal yang sebenarnya .Yakin dengan kemampuan diri sendiri adalah modal buat olahraga ekstrem ini. Mengerti menggunakan alat, mengetahui medan yang ditempuh serta tingkat kesulitannya.



Gambar 2. 7 **Caption**

1) Jenis-Jenis *Wall Climbing*

- *Speed* : Dalam lomba ini kita diharuskan meraih top (puncak *wall climbing*) dalam waktu secepat-cepatnya , semakin banyak waktu yang dihabiskan maka semakin banyak juga nilai yang diloloskan, jadi semakin cepat mencapai top semakin besar kemungkinan menjadi juara.
- *Lead* : Dalam *Wall climbing* teknis *Lead* yaitu menitik beratkan pada rintangan yang dilalui , penilaian untuk teknis ini yaitu menggunakan 22 poin, semakin sedikit poin yang di raih untuk mencapai top nilai akan semakin besar, jadi jumlah poin yang digunakan dan penilaian berbanding terbalik.

2) Kategori dalam *Wall Climbing*

- *Free Climbing* : Teknik memanjat tebing dengan menggunakan alat-alat hanya untuk pengaman saja, tidak langsung mempengaruhi gerakan pemanjat / menambah ketinggian. Sebaiknya dilakukan oleh dua orang. Pemanjat

naik secara bergiliran, leader (membuat jalur) dan belayer (pengaman).

- *Free Soloing* : Merupakan bagian dari *free climbing* , tetapi pendaki menghadapi segala resiko seorang diri yang dalam pergerakannya tidak memerlukan bantuan peralatan pengaman. Untuk melakukan hal ini seorang pendaki harus benar-benar mengetahui segala bentuk rintangan atau bentuk pergerakan yang akan dilakukan pada rute yang akan dilaluinya. Bahkan kadang harus dihafalkan dahulu segala gerakan baik tumpuan atau pegangan, sehingga hal ini biasanya dilakukan pada rute yang pernah dilalui.

6. Teknik Pemanjatan

Ada pun teknik pemanjatan ialah sebagai berikut : (sumber : Tungkiak Mahardika (NPW .120/Kom-win/'09) di akses 15 September 2020)

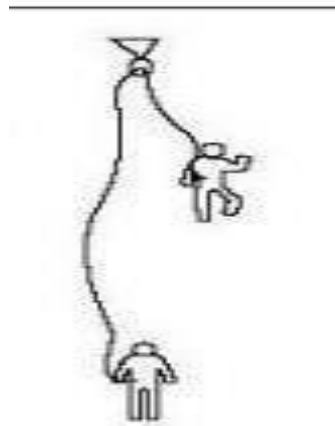
a. *Artificial Climbing*

Adalah pemanjat tebing dengan bantuan peralatan tambahan, karena sering sekali dihadapi medan yang kurang / tidak memberikan tumpuan atau peluang gerak yang memadai misalkan ada medan yang blank. Biasanya pemanjatan ini dilakukan berkelompok dengan tugas yang jelas antara *leader* dan *belayer*

Berdasarkan sistem *belay / fall protection*, panjat tebing terbagi dalam beberapa kategori :

1) *Gym Climbing*

Pada tipe ini, *Belayer* ada di bawah (*ground*) dengan tali dibelokkan oleh sistem anchor (pullay atau carabinner) diatas *climber*. Jika jatuh maka berat climber tadi akan dibelokkan oleh sistem anchor yang lalu ditahan oleh *Belayer*.



Gambar 2. 8 gym climbing, sumber goggle 2021

2) Top Ropping

Pada tipe ini, *Belayer* ada di atas (top) yang melakukan belay terhadap tali yang menuju climber ke bawah. Untuk mengurangi beban yang ditahan belayer ketika *climber* jatuh, biasanya dibuat sistem pengaman pembantu (pembelokan atau pengalihan beban).



Gambar 2. 9 top roping, sumber : google, 2021

b. Soloing

Merupakan bagian dari free climbing, tetapi Climber menghadapi segala resiko seorang diri yang dalam pergerakannya tidak memerlukan bantuan peralatan pengaman. Untuk melakukan hal ini seorang Climber harus benarbenar mengetahui segala bentuk rintangan atau bentuk pergerakan yang akan dilakukan pada rute yang akan dilaluinya. Bahkan kadang harus dihafalkan dahulu

segala gerakan baik tumpuan atau pegangan, sehingga hal ini biasanya dilakukan pada rute yang pernah dilalui

c. *Bouldering*



Gambar 2. 10 Solo Climbing, sumber : google 2021

Teknik memanjat tebing dengan menggunakan alat-alat hanya untuk pengaman saja, tidak langsung mempengaruhi gerakan. *Climber*/menambah ketinggian. Sebaiknya dilakukan oleh dua orang. *Climber* naik secara bergiliran, *Leader* (membuat jalur) dan *Belayer* (pengaman).



Gambar 2. 11 bouldering, sumber : google 2021

d. *Free Climbing*

Teknik memanjat tebing dengan menggunakan alat-alat hanya untuk pengaman saja, tidak langsung mempengaruhi gerakan. *Climber*/menambah ketinggian. Sebaiknya dilakukan oleh dua orang.

Climber naik secara bergiliran, Leader (membuat jalur) dan Belayer (pengaman).

C. Panjat Dinding Dalam Ruangan

1. Pengertian Panjat Dinding Dalam Ruangan

Panjat dalam ruangan (*Indoor Climbing*) semakin populer sebagai bentuk dari panjat tebing yang dilakukan pada struktur buatan yang mencoba meniru keadaan panjat tebing diluar ruangan tetapi dalam lingkungan yang lebih terkontrol. Ini merupakan kesempatan pada banyak orang dari segala kalangan dan kemampuan untuk memanjat dalam lingkungan yang aman

Dinding panjat dibangun dengan pegangan untuk tangan dan kaki. Awalnya dinding terbuat dari batu bata atau konstruksi kayu tetapi pada sebagian besar dinding yang modern bahan yang paling sering digunakan adalah papan multipleks teba; dengan lubang yang dibor kedalamnya. Cengkraman tangan dan kaki dari beberapa bentuk dan ukuran untuk melekat pada posisi yang berbeda-beda untuk menciptakan rute yang tidak terbatas dari beberapa kesulitan. Selain itu permukaan yang berstruktur dan pegangan tangan, dinding mungkin berisi struktur permukaan seperti tonjolan, atau biasa juga bentuk gantungan ataupun celah

d. Sejarah Panjat dalam Ruangan

Konsep dinding panjat buatan dimulai di Inggris, dinding pertama diciptakan pada tahun 1964 di Leeds University oleh Don Robinson seorang dosen di pendidikan Jasmani, dengan memasukkan potongan-potongan batu ke koridor dinding. Dinding komersial pertama di bangun di Sheffield. Inggris Olahraga pendakian menjadi olahraga perkotaan yang semakin populer. Dan memberikan kesempatan kepada banyak orang untuk mencoba beberapa aspek olahraga panjat tebing. Awalnya panjat tebing dalam ruangan hanya dipandang sebagai alternatif pilihan dan sekunder

dari panjat luar ruangan. Namun, panjat dalam ruangan kini telah menjadi olahraga kompetitif dalam dirinya sendiri, diatur oleh banyak organisasi local nasional dan internasional seluruh dunia. Pada tahun 2007 komite Olimpiade Internasional mendapatkan pengakuan sementara oleh Federasi Internasional Olahraga Panjat, menyambut Olahraga panjat ke dalam Olimpiade

e. Tidak ada batasan

Panjat dalam ruangan merupakan alternative dari panjat luar ruangan dimana cuaca buruk membuat panjat menjadi sulit dan berbahaya. Hal ini juga yang menawarkan kepada mereka yang sibuk pilihan untuk menjadi setelah bekerja meskipun dibandingkan diluar. Panjat dalam ruangan membuat latihan rutin menjadi mungkin sehingga pemanjat dapat menyempurkan keterampilan mereka dan melihat peningkatan yang konsisten dalam kemampuan mereka

f. Keamanan

Karena kondisi lingkungan dapat lebih terkontrol dalam ruangan, panjat dalam ruangan adalah pengenalan yang lebih aman dan lebih ramah untuk olahraga panjat. Pusat dalam ruangan juga menawarkan pelatihan dan pembinaan dalam keterampilan memanjat yang memungkinkan pemula untuk lebih yakin dalam berolahraga dibawah pengawasan instruktur

2. Maksud dan Tujuan

Perancangan gedung panjat dinding dalam ruangan ini memiliki maksud dan tujuan sebagai berikut :

- a. Sebagai sarana bagi masyarakat untuk meningkatkan kemampuan dalam olahraga panjat tebing
- b. Sebagai wadah untuk masyarakat untuk belajar memanjat dinding
- c. Sebagai wadah penyelenggara event-event atau perlombaan olahraga panjat dinding

- d. Sebagai sarana rekreasi dan memberikan suasana santai yang akan membawa pengunjung ke alam pikiran yang berbeda beda, dengan kesibukan rutin sehari-hari.
3. Motivasi pengadaan
- a. Pemerintah
Kesadaran akan kurangnya fasilitas untuk mengembangkan olahraga panjat dinding khususnya di daerah Sulawesi-Selatan
 - b. Masyarakat
- 1. Sebagai sarana informasi mengenai olahraga panjat dinding
 - 2. Sebagai wadah untuk para atlet-atlit panjat untuk meningkatkan kemampuan dan meningkatkan prestasi
 - 3. Sebagai sarana rekreasi di tengah kesibukan masyarakat

D. Teori Arsitektur Dekonstruksi

1. Pengertian

Istilah dekonstruksi pertama kali digunakan dalam ilmu kesustraan dan ilmu filsafat Prancis dengan Konotasi arti sebagai metoda. Metoda dalam konteks filosofis yang dilahirkan dari konsep anti filosofis (Noris, 1987). Pengertian ini digunakan oleh pencetus gagasannya, Derrida (yang selanjutnya dikenal sebagai Bapak Dekonstruksivisme). Derrida mengembangkan konsep dekonstruksi kedalam berbagai eksperimen yang mengekspresikan ciri kebebasan retorikal atas struktur formal. Pandangan dekonstruksi lahir dari suatu atmosfer yang berlandaskan pada konsep “filosofi anti” yang melatarbelakangi lahirnya paham dekonstruksi. Demikian pula dalam konteks arsitektural, dekonstruksi oleh sementara kelompok dipandang telah memutarbalikan prinsip-prinsip primordial dalam arsitektur. (sumber : <https://www.slideshare.net>)

2. Karakter Arsitektur Dekonstruksi

Secara substantif, metafora dekonstruktif yang dilandasi oleh konsep filosofi-anti ini mempunyai ekspresi-ekspresi diantara pemahaman rasional dan irasional. Dekonstruksi membawa bentuk-bentuk geometri yang cenderung berbentuk “aneh”. Hal ini disebabkan oleh adanya pembatasan penerimaan keabsolutan terhadap keaslian bentuk-bentuk geometri yang selama ini dikenal. Dalam hal ini, esensi bentuk bukan menjadi indikator utama dalam Arsitektur Dekonstruksi. Indikator utamanya adalah esensi makna dan simbol dengan beberapa paradigma konseptual sebagai berikut :

a. Anti Sintesis

Mengandung konsep penolakan terhadap sementara pandangan bahwa arsitektur adalah sintesis. Berpaling dari nilai nilai hakiki yang akan menurunkan aturan yang seirama dengan hukum alam yaitu nilai intuisi. Hal ini dikarenakan nilai intuisi lebih mewadahi otoritas dalam proses visualisasi.

b. Anti Fungsional

Dekonstruksi mendasarkan faham bahwa antara bentuk (form) dan Fungsi (function) bukan merupakan hubungan yang dependent melainkan independent. Hubungan yang bersifat independent antara form dan function memberi peluang bagi penggunaan metode kreatif seperti superposisi, fragmentasi, dan kombinasi yang berdasar pada prinsip-prinsip matematis.

c. Logo Sentris

Konsep arsitektur yang merupakan gabungan antara pemahaman arsitektural dan pemahaman filosofis. Dari pemahaman filosofis arsitektur akan mengalami proses artikulasi metafisik secara multivalensi. (sumber : <https://pt.scribd.com/document/212732200/ARSITEKTUR-DEKONSTRUKS>)

3. Metoda Dekonstruksi

Selain prinsip-prinsip dekonstruksi di atas, adapun metoda-metoda yang didapatkan dari kesimpulan teori beberapa arsitek dalam menerapkan konsep dekonstruksi. Pada tingkat praksis, ditemukan 23 item metoda Dekonstruksi dalam arsitektur yang dinyatakan oleh ketujuh orang yang terpilih (Jacques Derrida, Andrew Benjamin, Peter Eisenman, Charles Jencks, Mark Wigley, Phillips Johnson, Kazuo Shinohara) gagasannya terkait teori dekonstruksi yang kemudian diujikan dan dianalisis terkait beberapa kasus (pada bangunan), yaitu *differals of meaning, instability, fragmentation, difference, flexibility, fractals, dis-location, decomposing, decoding, de-centering, self-similarity, discontinuity, otherness, scaling, decomposition, dis-ruption, deviation, distortion, disorder, explosion, distancing*.

Berdasarkan analisis terhadap arti dan makna tiap-tiap metode tersebut, ada beberapa item temuan metoda yang dapat ditarik garis merah persamaannya sehingga 12 metoda yang dirumuskan sebagai berikut (Natalisa, 2002).

- Differals of meaning, difference, otherness,
- Instability, flexibility
- Displacement
- Dislocation
- Fragmentation, explosion
- Fractals, self-similarity
- Decentering, discontinuity
- Disorder
- Scaling
- Decomposition, decomposing
- Disruption, deflection, deviation, distortion
- Decoding

Dari kedua belas metoda tersebut yang telah dikaji, disimpulkan bahwa metoda yang paling kuat mencirikan bangunan dekonstruktif

ialah Dislocation, Decentering/discontinuity, difference, Displacement, Decomposition/decomposing. Ini berarti bahwa nilai ke-dekonstruksi-an yang tinggi ialah jika karya tersebut memuat wacana dekonstruksi dan kelima metoda dekonstruksi yang utama tersebut, selain ketujuh metoda dekonstruksi lainnya yang bisa ada maupun tidak. Sebaliknya, jika suatu karya hanya memuat Dekonstruksi (apalagi selain kelima metoda yang utama tersebut), maka nilai kedekonstruksi-annya rendah.

E. Studi Banding

1. Indoor Rock Climbing

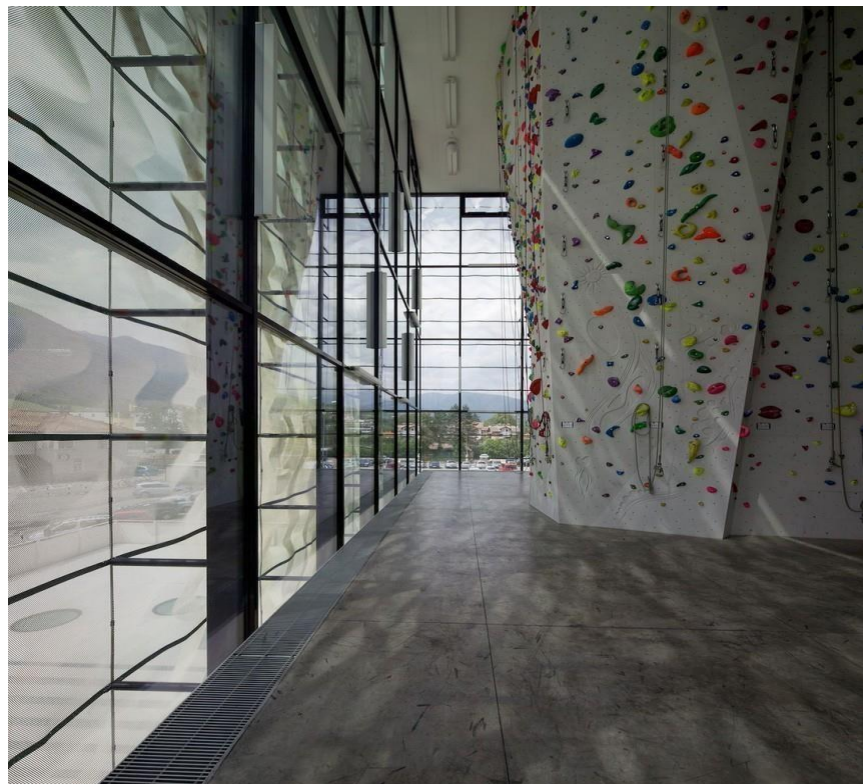


Gambar 2. 12 Caption

- Architects : W. Meraner - M. Mutschlechner
- Location : Brixen, South Tyrol, Italy
- Project Year : 2012
- Photographs : G.R. Wett

Aula panjat tebing dalam ruangan di Brixen muncul dekat dengan pusat bersejarah dan oleh karena itu dibandingkan dengan infrastruktur olahraga serupa lainnya dirancang dengan klaim estetika dan artistik yang tinggi. Alam dan lansekap di bawah masuk ke dalam bangunan melalui desain façade yang transparan. Pada saat bersamaan, bagian dalam tetap

terlihat ke luar. Fasad multilapisan menciptakan efek moiré, menghasilkan kesan baru bagi pengamat bergerak dan kedua pengguna di dalamnya juga sebagai penampil di luar dalam hubungan dinamis dengan penyediaan gym pendakian. Dalam perencanaan gedung Pendakian, aspek ekologi dan keberlanjutan sangat penting.



Gambar 2. 13 Suasana indoor pada siang hari Sumber :<http://www.archdaily.com>

Desain yang terbuka di dalam ruangan panjat tebing agar dapat melihat pemandangan ke arah luar taman dan alun-alun, dan dapat melihat seluruh area podium jika berdiri di menara pendakian. Konsep teknis pendakian membuat hal tersebut cocok untuk pendaki olahraga dan pemanjat rekreasi, untuk pelatihan dan kompetisi.

Karena perencanaan yang terperinci dan konsep iklim yang canggih dengan façade, ventilasi atau penyimpanan multi-lapis yang dirakit dengan zona menengah dalam konstruksi fasad, serta pemberian fasade yang menutupi gedung.

Dengan penggunaan energi matahari, penutup facade dapat menyesuaikan dengan perubahan musim, ventilasi dan penghawaan alami, pendinginan mekanis tidak diperlukan dan menghasilkan penghematan biaya yang signifikan untuk biaya konstruksi dan operasional. Melihat ke ruang panjat menghadap ke selatan dari alun-alun kota baru, menghadap ke utara dari Taman Kota bagian atas, koneksi ke tempat parkir bawah tanah dan disediakan akses untuk pengguna yang cacat menjamin juga penggunaan untuk tujuan terapi/pengobatan.

2. *Allez UP Rock Climbing Gym*



*Gambar 2. 14 Tampak Depan Allez UP Rock Climbing Gym
(Sumber : <http://www.archdaily.com>)*

- Architects : Smith Vigeant Architectes
- Location : Rue Saint-Patrick, Montreal, QC, Canada
- Architect in Charge : Daniel Smith Design Team Daniel Smith, K
- Client : Richer - de la Plante Family
- Area : 1220.0sqm

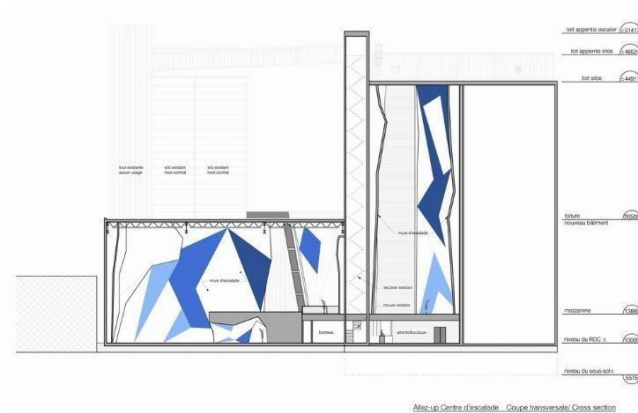
Gym panjat tebing Allez-Up merupakan jantung proyek revitalisasi untuk wilayah baratdaya Montreal . Mengapit Terusan Lachine, situs dan silo dari kilang gula Redpath tua telah diubah menjadi fasilitas pemanjatan tebing indoor, menambah secara signifikan ke tempat-tempat rekreasi dan wisata Canal.

Mengembangkan silo yang ditinggalkan menjadi gym panjat tebing adalah cara unik untuk memaksimalkan potensi luar biasa dari sisa-sisa bersejarah ini dari masa lalu industri Montreal



*Gambar 2. 15 Area Boulder Indoor Allez UP Rock Climbing Gym
(Sumber : <http://www.archdaily.com>)*

Penutup papan atas dan luar itu memberi penghormatan kepada karakter industri dan monolitik situs ini, sementara jendela masif menatap jauh ke StPatrick Street. Di poros panjang, cahaya alam melimpah memenuhi ruang, menciptakan efek cerukan dan rongga di dinding pendakian dan menunjukkan permukaan memanjat interior, hati yang benar-benar berwarna-warni di tengah eksterior metalik

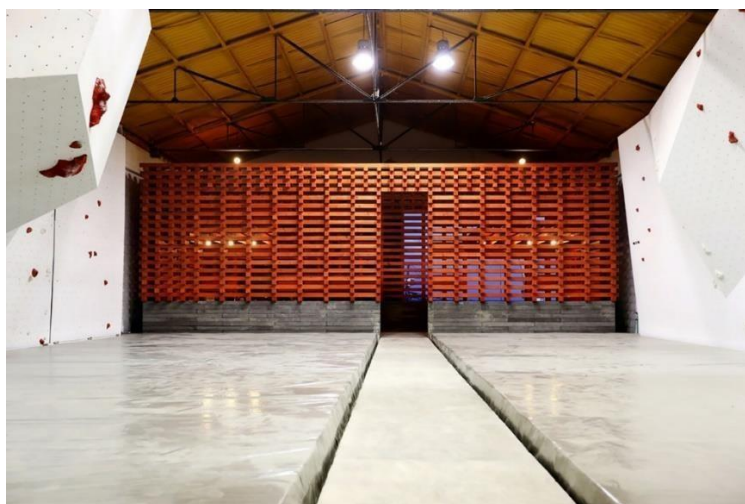


Gambar 2. 16 Potongan Allez UP Rock Climbing Gym
(Sumber : <http://www.archdaily.com>)

Mengembangkan silo yang ditinggalkan menjadi gym panjat tebing adalah cara unik untuk memaksimalkan potensi luar biasa dari sisa-sisa bersejarah ini dari masa lalu industri Montreal .

Formasi dinding pendakian di dalam bangunan utama sebenarnya menyerupai tebing gula, mengingatkan pengunjung tentang fungsi awal silo Redpath. Dinding pemanjat sudut putih murni ini menawarkan banyak rute yang berbeda untuk para pemula maupun pendaki berpengalaman. Tanjakan pemanjat multi-warna berbintik-bintik melintasi dinding menambah pesona dinamis ruang interior yang unik ini

3. Vertigo Climbing Café



Gambar 2. 17 Interior Vertigo Sumber : <http://www.archdaily.com>

- Architects : Atelier JQTS
- Location : Lisbon, Portugal
- Architects in Charge : João Quintela, Tim Simon
- Project Year : 2014
- Photographs : Diana Quintela

Vertigo Climbing Cafe lahir dalam konteks yang sangat kompleks karena kenyataan fisik di mana tempatnya, kebutuhan fungsional yang berbeda, namun khusus karena situasi ekonomi Portugis. Ini adalah area yang di usung oleh pemiliknya sebuah kafe kecil namun juga pusat olahraga serta sebuah toko kecil untuk menjual peralatan dan area lounge informal. Jawaban yang mungkin untuk kebutuhan spesifik yang berbeda adalah dengan tidak mempertimbangkannya secara ketat dan harfiah. Bila bentuk mengikuti struktur, tindakan itu bisa muncul dan penggunaan sebenarnya menjadi tidak dapat diprediksi

Kita bisa memahami Arsitektur sebagai kekuatan utama mediasi. Dan juga di bawah definisi ini, hal itu dapat eksis sebagai realitas material dan immaterial pada saat bersamaan. Sebagai struktur fisik, statis, sekaligus terjadi, mudah menguap.

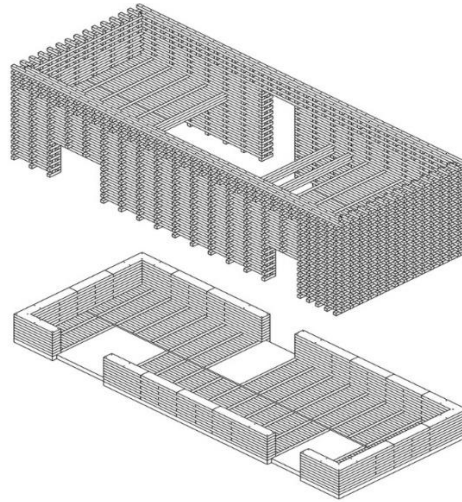


*Gambar 2. 18 View dari dalam Vertigo
(Sumber : <http://www.archdaily.com>)*

Proyek ini terletak di dalam gudang industri besar tepat di daerah pinggiran kota Lisbon dan terdapat pusat pendakian dalam ruangan. Karena itu, paviliun sebagai kafe harus dianggap sebagai filter transisi antara realitas luar kota dan dunia olah raga, yang menjaga hubungan langsung dengan keduanya. Vertigo Climbing Cafe sebagai posisi menuju struktur industri yang terbengkalai

Pada bagian dalam bangunan menggunakan potongan kayu yang tumpang tindih yang memungkinkan menghubungkan langsung keseluruhan bagianbagian, dan bagian-bagian di antara mereka dan keseluruhannya. Penggunaan kayu pinus nasional dan konstruksi berulang dan elemennya memungkinkan untuk di panjat, yang secara eksponensial mengurangi total biaya bangunan dan pada saat yang sama mengeksplorasi identitas bersama dan hubungan yang lebih dalam antara ruang yang dibangun dan orang-orang.

Pavilion VERTIGO memiliki denah empat persegi panjang berukuran 12mx5m dan dikembangkan jadi dua tingkat yang menciptakan area tertutup, ruang atas dan tempat terbuka di mana anda bisa merasakan ketinggian gudang yang ada. Hal ini dimaksudkan agar pengalaman fisik bangunan dapat menekankan fitur arsitektur yang sudah ada sebelumnya menggunakan alat arsitek elemental: entri dibuat oleh pintu besar dan rendah melalui ruang yang sempit, sementara jalan keluarnya dibuat melalui lubang yang tinggi dan sempit. yang monumental daerah pendakian dan sekaligus menjadi jendela istimewa dari ruang atas



*Gambar 2. 19 Sistem pemasangan dinding pada bangunan Vertigo
(Sumber :<http://www.archdaily.com>)*

Proses konstruksi mengikuti perencanaan dan dilakukan secara manual, Warna merah yang dilekatkan dengan lembaran pada struktur kayu sesuai dengan sifat simbolis yang bisa dibaca dengan makna yang tumpang tindih, dapat terhubung dengan derek dan kontainer yang terletak di tepi sungai, serta jembatan sungai tertua Lisbon atau bahkan struktur industri lainnya yang memiliki kehadiran kuat di daerah ini. Ambiguitas warna sebenarnya mengeksplorasi hubungan lain nya yang berbeda dan diberikan variasi sinar matahari di siang hari dapat mengubah persepsi ruang dan lingkungannya. Penggunaan unsur-unsur logam hitam di dalamnya termasuk juga kenangan simbolis namun terfragmentasi dari periode industri di Lisbon selama abad kesembilan belas.

Sasaran Perancangan	Indoor Rock Climbing	Vertigo Climbing Cafe	Allez UP Rock Climbing Gym	Gagasan Penerapan Dalam Desain	
Pengolahan Tapak	- Lokasi	<ul style="list-style-type: none"> - Terletak di Brixen, South Tyrol, Italy - Terletak di pusat Kota 	<ul style="list-style-type: none"> - Terletak di Lisbon, Portugal 	<ul style="list-style-type: none"> - Rue Saint-Patrick, Montreal, QC, Canada 	<ul style="list-style-type: none"> - Terletak di pusat kota. - Mudah di akses kendaraan.
	- Sirkulasi	<ul style="list-style-type: none"> - Mempunyai 2 akses keluar masuknya kendaraan di lokasi tapak. - Bangunan langsung berhadapan dengan jalan raya yang cukup lebar 	<ul style="list-style-type: none"> - Bangunan ini berada di pinggir jalan berada pada gudang industri. 	<ul style="list-style-type: none"> - Akses masuk ke dalam bangunan terlatak didepan bangunan yang merupakan area lahan parkir 	<ul style="list-style-type: none"> - Merencanakan akses keluar-masuknya mobil yang nyaman bagi konsumen.
	- Tata ruang luar	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat 3 area parkir kendaraan yaitu disisi depan, belakang dan 	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat area parkir di depan bangunan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat area parkir di samping bangunan - Parkiran yang dapat menampung 	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat akses keluar masuknya mobil. - Membuat

	disisi kanan pada bangunan.		banyak kendaraan	vegetasi untuk meredam kebisingan kendaraan.
- Ruang dalam	<ul style="list-style-type: none"> - Pada lantai 1 kantor pengelolah, loker, kamar mandi/wc, ruang memanjat, ruang M.E.P, tangga - Pada lantai 2 entrance, ruang registrasi, ruang memanjat, dapur, ruang pertemuan pendaki, tangga 	<ul style="list-style-type: none"> - Pada lantai 1 terdapat lobby, area memanjat baoulder, ruang istirahat, kantor, cafe, kamar mandi dan toilet, tangga. - Pada lantai 2 terdapat ruang beristirahat, cafe 	<ul style="list-style-type: none"> - Pada lantai <i>ground floor</i> terdapat area memanjat, <i>reception</i>, loker/ ruang ganti, wc/kamar mandi, kantor. - Pada lantai 1 terdapat area mamnjat yang cukup besar . - Lantai 3 sampai <i>top floor</i> adalah area memanjat 	<ul style="list-style-type: none"> - Pembangian zona pada ruang dalam yang membuat pengunjung nyaman.
- Orientasi bangunan	- Orientasi bangunan menghadap ke utara yang	- Orientasi bangunan menghadap ke utara sehingga	- Orientasi bangunan menghadap ke timur, sehingga matahari menyinari	- Mengarah pada jalan raya, dengan tampilan orientasi lebih

	merupakan jalan raya, sehingga bangunan tidak terlalu banyak mendapatkan pancaran sinar matahari.	bangunan tidak terlalu banyak mendapatkan pancaran sinar matahari.	dari arah kanan bangunan hingga ke kiri.	difokuskan pada sisi yang menghadap jalan raya.
Pemrograman Ruang	<ul style="list-style-type: none"> - memiliki denah berbentuk persegi 4 Lantai 1 : - kantor Pengelola 10,75 m² - loker/ruang ganti perempuan 23,52 m² - kamar mandi perempuan 9,09 m² - toilet/wc perempuan 10,38 m² 	<ul style="list-style-type: none"> - Lantai 1 : - Lobby - area memanjat boulder - ruang istirahat - kantor - cafe - kamar mandi dan toilet - Lantai 2 - ruang beristirahat cafe 	<ul style="list-style-type: none"> - luas area tapak yaitu 1.100 m² - Lantai GF : - <i>reception</i> dan ruang bersantai 28,35 m² - area bouldring 500 m² - loker/ruang ganti perempuan 19,22 m² - kamar mandi perempuan 7,69 m² - loker/ruang ganti laki- laki 19,33 	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan ruangan yang disesuaikan fungsi dan kegiatan sehingga penataan ruangan bisa di maksimalkan.

	<ul style="list-style-type: none"> - loker/ruang ganti laki-laki 20,99 m² - kamar mandi laki-laki 6,25 m² - toilet/wc laki-laki 11,65 m² - zona memanjat 254,29 m² - ruang M.E.P 20,00 m² - tangga naik ke lantai 2 Lantai 2 : - entrance 21,71 m² - ruang pertemuan pendaki 49,76 m² - ruang memanjat 148,90 m² - ruang registrasi 3,85 m² - dapur 4,61 m² - tangga turun ke lantai 1 		<ul style="list-style-type: none"> m² - kamar mandi laki-laki 6,86 m² - kantor Pengelola 10,75 m² - Lantai 1 : - area memanjat 400 m² - Lantai 2 dan 3 : - area memanjat 250 m² 	
--	--	--	---	--

<p>Pengolahan Bentuk</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hanya terdapat 1 massa bangunan - Konsep dasar bangunan ini yaitu kotak dengan penambahan tangga yang lebar pada luar bangunan. Terdapat 2 lantai. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hanya terdapat 1 massa bangunan Bentuk bangunan segi empat memanjang ke belakang 	<ul style="list-style-type: none"> - Hanya terdapat 1 massa bangunan. - Memiliki bentuk persegi panjang pada lantai 1 sampai lantai 2 dan 3 berbentuk seperti menara 	<ul style="list-style-type: none"> - Konsep bangunan yang modern yang menerapkan pada fasade tampilan bangunan.
<p>Pendukung dan Kelengkapan Bangunan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - struktur bangunan ini memakai struktur beton - material fasad bangunan pada lantai 2 yaitu memakai material kaca dengan membungkus fasade 	<ul style="list-style-type: none"> - Pada esterior tampak seperti terlihat pemakaian material yang biasa. - Pada interior menggunakan kayu yang di tumpuk-tumpuk sehingga 	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan struktur baja dan rangka hollow - menggunakan material kaca - Mengembangkan silo yang ditinggalkan menjadi gym panjat tebing adalah cara unik 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemilihan material modern yang di aplikasikan pada bangunan. - membuat rencana-rencana penudukung pada

	<p>bangunan dengan material logam yang lubang sehingga meminimalisir pencahayaan yang masuk pada bangunan.</p>	<p>membuat sebuah dinding yang menjadi <i>wall climbing</i>.</p>	<p>untuk memaksimalkan potensi luar biasa dari sisa-sisa bersejarah ini dari masa lalu</p> <p>industri Montreal</p>	<p>bangunan</p> <p>Perancangan fasade bangunan dengan memanfaatkan pencahayaan alami.</p>
<p>Aplikasi Rancangan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pada lantai 1 memakai material kaca yang berfungsi sebagai pencahayaan alami pada bangunan. - Pada lantai 2 terdapat fasad bangunan yang memakai struktur logam yang memberikan ciri 	<ul style="list-style-type: none"> - Pada ekterior bangunan mengambil konsep bentuk dari sebuah gunung yang tinggi - Di dalam "dinding mirip batu," yang terinspirasi oleh proses geologi gerakan 	<ul style="list-style-type: none"> - Formasi dinding pendakian di dalam bangunan utama sebenarnya menyerupai tebing gula, mengingatkan pengunjung tentang fungsi awal silo Redpath. - cahaya alami melimpah memenuhi ruangan, menciptakan efek 	<ul style="list-style-type: none"> - Memakai material modern pada bangunan. - Pengolahan bentuk yang dapat difungsikan. - Pemilihan warna pada papan panjat yang lebih menarik.

	<p>has khusus pada bangunan.</p>	<p>kerak bumi dan kekuatan tektonik skala besar</p>	<p>cerukan dan rongga di dinding pendakian dan menunjukkan permukaan memanjat pada interiornya, dan ruangan yang benar- benar berwarna-warni di tengah eksterior - metalik</p>	
--	--------------------------------------	---	--	--

Tabel 2. 2 Studi Banding

Buat kesimpulan dari studi banding yang nantinya bis diterapkan di produk disainnya

BAB III

TINJAUAN KHUSUS

A. Tinjauan Khusus Sulawesi-Selatan

1. Kondisi Fisik Sulawesi Selatan

Sulawesi Selatan adalah sebuah provinsi di Indonesia yang terletak di bagian selatan Sulawesi. Ibu kotanya adalah Makassar, dahulu disebut Ujung Pandang.

Provinsi Sulawesi Selatan terletak di $0^{\circ}12'$ - 8° Lintang Selatan dan $116^{\circ}48'$ - $122^{\circ}36'$ Bujur Timur. Luas wilayahnya 45.764,53 km². Provinsi ini berbatasan dengan Sulawesi Tengah dan Sulawesi Barat di utara, Teluk Bone dan Sulawesi Tenggara di timur, Selat Makassar di barat dan Laut Flores di selatan.

Sulawesi Selatan merupakan bagian dari Pulau Sulawesi dengan letak secara astronomis wilayah Sulawesi Selatan terletak pada $0012'$ Lintang Selatan sampai 80 Lintang Utara dan $116^{\circ}048'$ Bujur Barat sampai dengan $122^{\circ}036'$ Bujur Timur. Secara geografis wilayah Sulawesi Selatan berbatasan dengan provinsi Sulawesi Barat di bagian Utara, selat Makassar di bagian Barat, teluk Bone dan Sulawesi Tenggara di sebelah Timur, dan Laut Flores di sebelah Selatan.

Terdapat empat kategori lahan di Sulawesi Selatan yaitu, Dataran Rendah yang meliputi hampir semua kabupaten/kota. Dataran tinggi meliputi kabupaten Luwu, Tana Toraja, Luwu Utara, Enrekang, Sinjai, Gowa, Bone, dan sebagian wilayah Sidrap, Wajo, Pinrang, Maros, Pangkep dan Pare-pare. Wilayah perairan dan pantai meliputi kabupaten/kota yang terbentang di pesisir pantai Timur dan pantai Barat dan laut dalam yang meliputi Selat Makassar, Teluk Bone dan Laut Selayar.

Iklm di wilayah Sulawesi Selatan yang tercatat dalam Stasiun Klimatologi Kelas 1 Panakukang (Makassar) bahwa rata-rata temperatur sepanjang tahun berkisar $26,50C$ – $27,10C$ dan curah hujan rata-rata 1000 mm sampai 1.500 mm pertahun.

2. Kondisi Kota Makassar

Kota Makassar (dari 1971 hingga 1999 secara resmi dikenal sebagai Ujung Pandang) adalah ibu kota provinsi Sulawesi Selatan. Makassar merupakan kota metropolitan terbesar di kawasan Indonesia Timur dan pada masa lalu pernah menjadi ibukota Negara Indonesia Timur dan Provinsi Sulawesi. Makassar terletak di pesisir barat daya Pulau Sulawesi dan berbatasan dengan Selat Makassar di sebelah barat, Kabupaten Kepulauan Pangkajene di sebelah utara, Kabupaten Maros di sebelah timur dan Kabupaten Gowa di sebelah selatan.

Dari aspek pembangunan dan infrastruktur, kota Makassar tergolong salah satu kota metropolitan di Indonesia, yaitu kota terbesar di luar pulau Jawa setelah kota Medan. Dengan memiliki wilayah seluas 199,26 km² dan jumlah penduduk lebih dari 1,6 juta jiwa, kota ini berada di urutan kelima kota terbesar di Indonesia setelah Jakarta, Surabaya, Bandung dan Medan. Secara demografis, kota ini tergolong tipe multi etnik atau multi kultur dengan beragam suku bangsa yang menetap di dalamnya, diantaranya yang signifikan jumlahnya adalah Bugis, Toraja, Mandar, Buton, Jawa, dan Tionghoa. Makanan khas Makassar yang umum dijumpai di pelosok kota adalah Coto Makassar, Roti Maros, Jalangkote, Bassang, Kue Tori, Palubutung, Pisang Ijo, Sop Saudara dan Sop Konro.

Kota Makassar mempunyai posisi strategis karena berada dipersimpangan jalur lalu lintas dari arah selatan dan utara dalam propinsi di Sulawesi, dari wilayah kawasan Barat ke wilayah kawasan Timur Indonesia dan dari wilayah utara ke wilayah selatan Indonesia. Dengan kata lain, wilayah kota Makassar berada

koordinat 119 derajat bujur timur dan 5,8 derajat lintang selatan dengan ketinggian yang bervariasi antara 1-25 meter dari permukaan laut. Kota Makassar merupakan daerah pantai yang datar dengan kemiringan 0 - 5 derajat ke arah barat, diapit dua muara sungai yakni sungai Tallo yang bermuara di bagian utara kota dan sungai Jeneberang yang bermuara di selatan kota. Luas wilayah kota Makassar seluruhnya berjumlah kurang lebih 175,77 Km² daratan dan termasuk 11 pulau di selat Makassar ditambah luas wilayah

perairan kurang lebih 100 Km². Jumlah kecamatan di kota Makassar sebanyak 14 kecamatan dan memiliki 143 kelurahan. Diantara kecamat-an tersebut, ada tujuh kecamatan yang berbatasan dengan pantai yaitu kecamatan Tamalate, Mariso, Wajo, Ujung Tanah, Tallo, Tamalanrea dan Biringkanaya

B. Kriteria Perancangan

1. Prospek Pengadaan

Prospek pengadaan gedung panjat tebing di kaitkan dengan spesifikasi seperti berikut :

a. Tujuan, motivasi dan peranan

1) Tujuan

Pada dasarnya pusat olahraga panjat tebing dalam ruangan ini sebagai wadah untuk masyarakat dan para atlet untuk menambah kemampuan dan juga sebagai tempat rekreasi

2) Motivasi

a) Meningkatkan serta mengembangkan kemauan berolahraga dan kemampuan para atlit-atlit

b) Merupakan salah satu usaha memanfaatkan sumber dayamanusia yakni dengan terbukanya lapangan kerja baru.

3) Peranan

a) Peranan Utama

- Sebagai wadah kegiatan apresiasi, informasi dan komunikasi budaya masyarakat dan wisatawan
- Meingkatkan serta mengembangkan kreatifitas

b) Faktor penunjang

- Sebagai media rekreasi
- Sebagai media pembelajaran

2. Faktor Pendukung dan Penghambat

a. Faktor pendukung

- Potensi dan prestasi atlit-atlit yang cukup baik
 - Dan adanya kebebasan menyalurkan bakat
 - Kemauan masyarakat yang besar
- b. Faktor penghambat
- Faktor biaya
 - Kurangnya perhatian pemerintah
 - Kesadaran seluruh lapisan masyarakat maupun pemerintah akan perlunya pembinaan sedini mungkin serta sumbangsinya, menyebabkan target pembinaan yang di harapkan sangat minim.

C. Dasar Pengadaan Pusat Olahraga Panjat Tebing di Kota Makassar

1. Melihat perkembangan peminat olahraga panjat sangat besar serta prestasi di olahraga panjat ini
2. Kondisi kota Makassar yang sangat strategis dan merupakan salah satu kota besar sangat dibutuhkan wadah atau sarana seperti bangunan pusat olahraga Panjat Dinding Dalam Ruangan

D. Spesifikasi Kegiatan

1. Program Kegiatan

Berdasarkan aspek kegiatan yang terkandung, maka di susun program kegiatan sebagai berikut:

- a. Pendidikan
 - Program pemberian materi
 - *Technical Meeting*
- b. Program Pengelolaan
 - Meliputi pengelolaan admintrasi dan pengelolaan fasilitas-fasilitas seperti alat yang digunakan untuk pemenajatan
- c. Program Pengembangan
 - Pertemuan,diskusi antar atlit-atlit dengan masyarakat atau pengunjung

- d. Program Perlombaan
 - Kategori *Free Climbing*
 - Kategori *Free Soloing*
 - Kategori *speed*
 - Kategori *Lead*

E. Unsur Pelaku dan Kegiatan

Berdasarkan fungsi dan tujuan perwadahan suatu struktur organ-isasi maka dapat di identifikasikan unsur-unsur pelaku kegiatan dalam galeri sebagai berikut

1. Pengelola

a. Ketua	1 orang
b. Sekretaris	1 orang
c. Bendahara	1 orang
d. Kepala bidang	5 orang
e. Anggota	10 orang
f. Instruktur	5 orang
g. Anggota	10 orang
h. Kebersihan	10 orang
i. Keamanan	8 orang
Total	55 orang

2. Atlit dan Kegiatannya

Atlit adalah orang yang memiliki kemampuan dan keahlian khusus dalam bidang maupun ilmu dalam olahraga pemanjatan Atlit juga merupakan pengunjung khusus dalam bangunan pusat olahraga panjat dinding ini

3. Pengunjung dan kegiatannya

Pengunjung terbagi atas 2 yaitu :

a. Pengunjung umum

- 1) Pengunjung umum yaitu masyarakat luas dan umum

2) Pengunjung khusus yaitu masyarakat (Atlit dan pelatih) dan peserta perlombaan

b. Kegiatan Pengunjung

Kegiatan pengunjung juga di bedakan menjadi 2 yaitu :

1) Pengunjung umum

- Menyaksikan kegiatan latihan
- Melakukan kegiatan pemanjatan
- Menikmati suasana ruang
- Menikamati makanan dan minuman

2) Pengunjung Khusus (atlit)

- Melakukan latihan khusus
- Bertanding
- Pemberian materi dalam kelas

BAB IV

PENDEKATAN KONSEP PERANCANGAN

B. Pendekatan Konsep Perancangan Makro Pusat Olahraga Panjat Dinding Dalam Ruangan

1. Pendekatan Konsep Lokasi

Untuk menentukan lokasi bangunan maka perlu diperhatikan dasar pertimbangan sebagai berikut :

- a. Sesuai kebijakan pemerintah menyangkut rancana tata ruang wilayah (RTRW) Kota Makassar
- b. Aksesibilitas tinggi, letak strategis
- c. Kondisi lingkungan sekitar yang mendukung aktifitas dan fungsi bangunan komersil
- d. Tersedia jaringan infrastruktur / utilitas kota

2. Pendekatan Konsep Penentuan

Ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan dalam penentuan site yaitu :

- a. Sesuai bagi peruntukan lahan yang di rencanakan
- b. Terletak di tepi jalan arteri untuk memudahkan pencapaian aksesibilitas bagi transportasi publik kota
- c. Kondisi site yang relative datar, bebas banjir dan memiliki daya dukung tanah yang memungkinkan
- d. Tersedia lahan yang cukup luas sesuai dengan tuntutan kebutuhan ruang.

Berdasarkan pertimbangan dan kriteria pemilihan lokasi, dapat direncanakan beberapa alternative pemilihan lokasi yang sesuai dengan peruntukan, yaitu:

a. Faktor Penentuan Site

1) Lokasi

Meliputi peta kota yang memperlihatkan lokasi tapak dalam hubungan kota secara keseluruhan

- 2) Tautan lingkungan
Memggabarkan lingkungan sekitar tapak, meliputi batas tapak, lokasi, dan dimensi jalur transportasi dan klasifikasi tata wilayah yang ada dengan semua implikasi dimensionalnya (garis sempadan, tataguna yang diizinkan, dll)
- 3) Undang-undang
Kategori ini memberikan uraian hokum mengenai lahan milik, batasan, dll.
- 4) Fisik Alamiah Site
Meliputi kontur, pola drainase, tipe tanah dan daya dukung, pepohonan, bebatuan, sungai, dll.
- 5) Fisik buatan site
Meliputi bangunan di sekitarnya, jalan, dll
- 6) Sirkulasi
Menggambarkan seluruh pola pergerakan kendaraan dan pejalan kaki di sekitar tapak
- 7) Utilitas
Meliputi jaringan listrik, jaringan telepon, saluran air bersih dan air kotor
- 8) Mencatat aspek visual, pendengaran, dan penciuman pada tapak

3. Konsep Penataan Ruang Luar

a. Tujuan

Tujuan dari perencanaan lansekap adalah untuk merencanakan penataan ruang dan massa di alam terbuka dengan mengkomposisikan elemen-elemen lansekap baik alami maupun buatan sehingga terciptanya suatu keteraturan, keindahan, kenyamanan, keselarasan, dan keamanan lingkungan.

b. Dasar pertimbangan

Dasar pertimbangan dalam perencanaan ruang luar yaitu:

- 1) Pola Tata Massa

Pola tata massa ini berlandaskan bentuk dasar dari organisasi ruang berdasarkan referensi dari “Arsitektur Bentuk,Ruang dan Tatanan” karya Francis D.K. Ching

- a) Terpusat
 - b) Linier
 - c) Radial
 - d) Cluster
 - e) Grid
- 2) Elemen Lunak
 - 3) Elemen Keras
 - 4) Sirkulasi Dalam Tapak

B. Pendekatan Konsep Perancangan Mikro

1. Kebutuhan Ruang

Kebutuhan ruang pada Pusat Olahraga Panjat Dinding Dalam Ruangan ini di peroleh dengan menentukan aktivitas dan pelaku kegiatan , aktivitas dan pelaku tersebut akan memunculkan kebutuhan akan ruangan yang secara standar minimal kebutuhan ruangan serta penzonongan dalam analisis

Penjabaran kebutuhan ruang didasarkan atas pertimbangan sebagai berikut:

- a. Macam-macam unsur pelaku kegiatan
- b. Macam dan sifat kegiatan yang terjadi
- c. Kemungkinan pengembangan pola kegiatan

Berdasarkan pertimbangan diatas maka kebutuhan ruang secara garis besar dapat dapat dikelompokkan sebagai berikut

- a. Kelompok fasilitas pengelola
 - 1) Ruang pimpinan
 - 2) Ruang tamu
 - 3) Ruang bendahara
 - 4) Ruang kantor
 - 5) Ruang rapat

b. Kelompok fasilitas karyawan dan *service*

- 1) Ruang loker 1
- 2) *Receptionist*
- 3) Ruang *cleaning service*
- 4) Gudang
- 5) Restoran

c. Kelompok fasilitas instruktur

- 1) Ruang pimpinan
- 2) Ruang rapat
- 3) Ruang kelas
- 4) Ruang peralatan
- 5) Ruang administrasi
- 6) Ruang loker

d. Kelompok fasilitas M.E.P

- 1) Ruang elektrik
- 2) Ruang mekanikal
- 3) Ruang plambing

e. Kelompok fasilitas pengunjung

- 1) Area manjat indoor
- 2) Area manjat outdoor
- 3) Ruang fitness
- 4) Ruang loker
- 5) Toilet

f. Kelompok fasilitas penunjang

- 1) Cafeteria
- 2) Mushollah
- 3) Ruang istirahat
- 4) Parkir

2. Besaran ruang

Besaran ruang di tentukan oleh kegiatan yang diwadahi dan sirkulasi yang terjadi , besaran ruang di tetapkan dengan mempertimbangkan hal-hal :

1. Unit fungsi dan pelaku kegiatan
2. Lay out perabot
3. Standar luasan kegiatann
4. D

Keterangan :

DA : Data Arsitek

DM : Data Manusia

TSS : *Time Saver Standart*

Stu : Standar Toilet Umum,DisBudPar

Tabel 4. 1 Besaran Ruang Kelompok Fasilitas Pengelola

Ruangan	Jumlah	Kapasitas	Sumber	Luas (M²)	Standart
Ruang pimpinan	1	5	DA	22	4.4 m ²
Ruang tamu	1	3	DA	9,3	3.1 m ²
Ruang kantor	1	15	DA	24	2.25 m ² /org
Ruang rapat	1	25	TSS	40	3 m ² /org
Total	6	60		99,3	

Tabel 4. 2 Besaran Ruang Kelompok Fasilitas Karyawan Dan Service

Ruangan	Jumlah	Kapasitas	Sumber	Luas (M²)	Standart
Ruang loker	1	10	DA	3	0.3 m ² /org
Receptionist	1	3	DA	6	2 m ²
Kantin	1	70	DM	185	5.5 m ²
Gudang	1		DM	15	15 m ² /org
Toilet	4	4	Stu	5.76	1.44 m ² /org
Cleaning service	1	6	DA	12	2 m ² /org
Total	9	95		226,76	

Tabel 4. 3 Besaran Ruang Kelompok Fasilitas Instruktur

Ruangan	Jumlah	Kapasitas	Sumber	Luas (M ²)	Standart
Ruang pimpinan	2	2	DA	10	10 m ²
Ruang rapat	1	25	DA	40	1.6 m ² /org
Ruang kelas	2	20/ruang	DA	64	1.6 m ² /org
Ruang peralatan	1		DM	15	15 m ²
Ruang administrasi	1	3	DA	4.8	1.6 m ² /org
Ruang loker	1	5	DA	14	0.3 m ² /org
Pantry	1	1		5.4	5.4 m ²
Total	9			153,2	

Tabel 4. 4 Besaran Ruang Kelompok Fasilitas M.E.P

Ruangan	Jumlah	Kapasitas	Sumber	Luas (M ²)	Standart
Ruang elektrik	1	2	DM	3	1.5m ² /org
Ruang mekanikal	1	3	DM	3.24	0.8 m ²
Ruang plambing	1	3	DM	4.24	0.8 m ²
Ruang henzet	1			36	36 m ²
Total	4			46,48	

Tabel 4. 5 Besaran Ruang Kelompok Fasilitas Pengunjung

Ruangan	Jumlah	Kapasitas	Sumber	Luas (M ²)	Standart
Area manjat indoor	1	-	DA	900	-
Area manjat outdoor	1	-	DA	100	-
Ruang fitness	1	-	DA	40	4 m ² /
Ruang loker	1	15	DA	12	0.3 m ² /org
Toilet	2	25	TSS	40	1.44 m ² /org
Total	6			1.092	

Tabel 4. 6 Besaran Ruang Kelompok Fasilitas Penunjang

Ruangan	Jumlah	Kapasitas	Sumber	Luas (M ²)	Standart
Cafeteria	1	80	AP	160	2 m ² /org
Mushollah	1	100	AP	112	4 m ²

Ruang sound system	1	15	DA	4.24	0.8 m ²
Ruang istirahat	2	25	DA	30	15 m ²
Total	5			194,24	

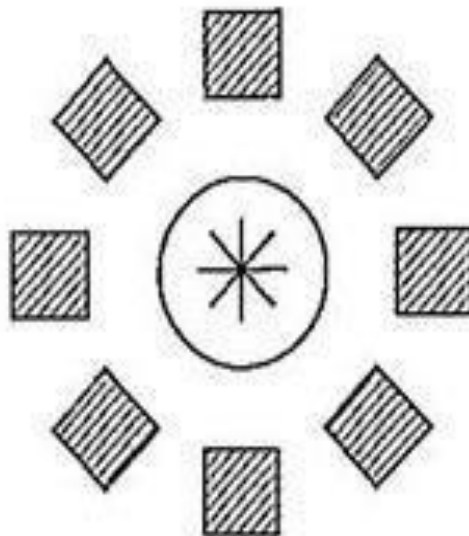
Tabel 4. 7 Besaran Ruang Kelompok Fasilitas Security

Ruangan	Jumlah	Kapasitas	Sumber	Luas (M ²)	Standart
Ruang security	1	4	DA	16	4 m ²
Pos jaga	4	2	DA	24	4 m ²
Ruang loker	1	4	AP	12	2 m ²
Ruang CCTV	1	2	AP	4	2 m ²
Total	7			56	

3. Analisis Tatanan Massa

Pola ruang atau oraganisasi ruang dapat di kelompokkan sebagai berikut (Ching,2000)

a. Polaterpusat

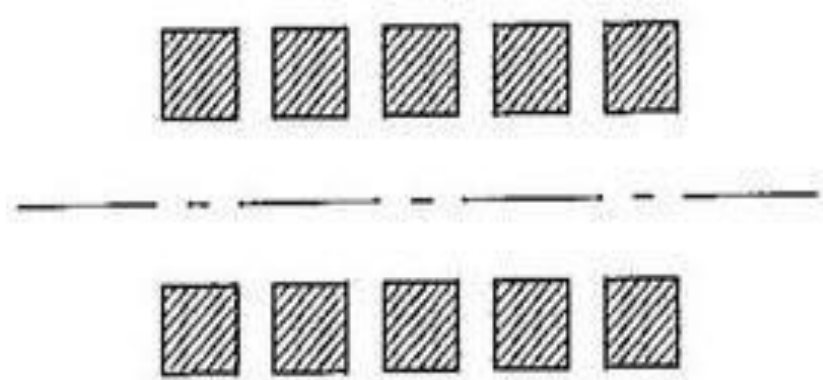


Gambar 4. 1 Pola ruang terpusat
Sumber : arsitektur bentuk, ruang, dan tatanan

Pola ruang terpusat merupakan komposisi terpusat dan stabil yang terdiri dari sejumlah ruang sekunder, dikelompokkan mengelilingi sebuah ruang pusat yang luas dan lebih dominan dibandingkan dengan ruang-ruang yang lain. Ruang pemersatu terpusat dari suatu organisasi pada umumnya berbentuk teratur dan ukurannya cukup besar untuk menggabungkan sejumlah ruang sekunder di sekelilingnya. Pola sirkulasi dan pergerakan dalam suatu organisasi terpusat dapat berbentuk radial, lup atau spiral

b. Pola Linier

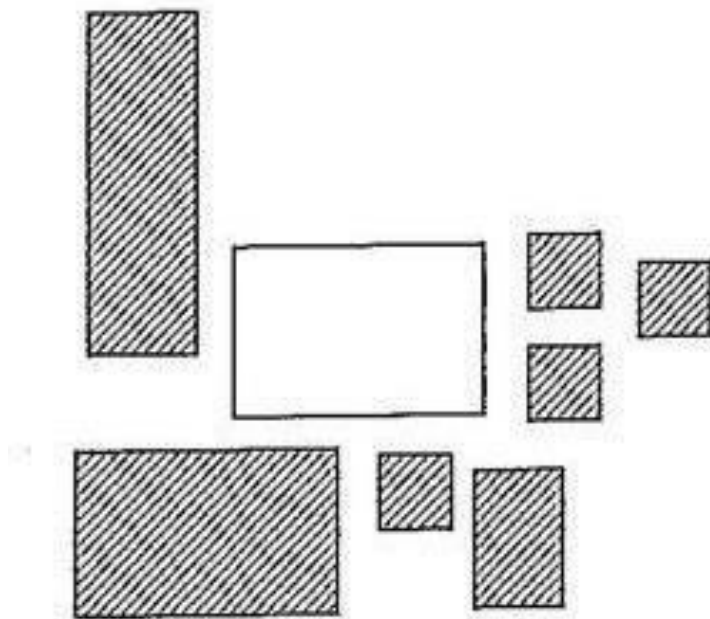
Karakter dari organisasi ini adalah memanjang, sehingga dapat menunjukkan suatu arah, menggambarkan gerak, perluasan dan pertumbuhan. Untuk membatasi pertumbuhannya, organisasi linear dapat dihentikan oleh suatu bentuk atau ruang yang lebih dominan, dengan adanya tempat masuk yang menonjol dan tegas, atau penggabungan dengan bentuk yang lain, atau karena keadaan topografi tapaknya, sehingga dapat bersifat fleksibel yang menanggapi macam-macam keadaan kondisi tapak.



Gambar 4. 2 Pola linier atau organisasi linier
Sumber : arsitektur bentuk, ruang, dan tatanan

c. Pola *cluster*

Pola ruang dalam bentuk kelompok memperhitungkan pendekatan fisik untuk menghubungkan suatu ruang terhadap ruang lainnya. Karena polanya tidak berasal dari konsep geometri yang kaku, bentuk pola ini bersifat fleksibel dan dapat menerima pertumbuhan dan perubahan langsung tanpa mempengaruhi karakternya.



Gambar 4. 3 Pola linier atau organisasi cluster
Sumber : arsitektur bentuk, ruang, dan tatanan

4. Pendekatan Pola Sirkulasi Dalam Ruang

Sirkulasi merupakan suatu wadah untuk memfasilitasi pergerakan pengguna dari suatu tempat ke sebuah tempat lain yang berbeda, sehingga fungsi dari sirkulasi adalah untuk menghubungkan ruangan yang satu dengan ruangan lainnya

a. Sirkulasi berdasarkan posisi di dalam ruang/bangunan

- 1) Sirkulasi vertical meliputi tangga,escalator dan elevator
- 2) Sedangkan, sirkulasi horizontal meliputi koridor dan lobby

b. Sirkulasi berdasarkan fungsinya

- 1) Sirkulasi sebagai fungsi utama : Sirkulasi sebagai fungsi utama. Yaitu sirkulasi yang mengarahkan pengguna pada fungsi-fungsi berurutan
- 2) Sirkulasi sebagai jalur evakuasi atau penyelamatan diri dari bencana
- 3) Sirkulasi sebagai fungsi penunjang yaitu sirkulasi difungsikan sebagai ruang gerak dari satu ruangan ke ruangan lain

c. Jenis sirkulasi berdasarkan bentuk polanya :

- 1) Pola sirkulasi direct adalah pola sirkulasi yang mengarah langsung dan hanya memberi satu pilihan ke tujuan akhir. Akses visual yang diterima oleh pengguna adalah tujuan akhir ke ruang yang dituju.
- 2) Pola sirkulasi erratic adalah pola sirkulasi yang terputus-putus. Akses visual ke tujuan akhir kurang jelas dan memiliki potensi untuk memberi kejutan-kejutan ruang.
- 3) Pola sirkulasi looping adalah pandangan ke arah tujuan akhir disamarkan dan memberi kesan mengalir apa adanya
- 4) Pola sirkulasi interrupted adalah keadaan ruang sirkulasi yang terputus-putus pada bagian tertentu dan akses visual ke tujuan akhir kurang jelas.
- 5) Pola sirkulasi obscure adalah pola sirkulasi dimana lalu lintas sirkulasi yang disembunyikan dari jangkauan umum.
- 6) Pola sirkulasi curvilinear adalah garis linear yang berliku-liku halus dan memberi satu pilihan ke tujuan akhir. Pada pola sirkulasi ini akses visual ke tujuan akhir kurang jelas dan memberi kesan mengalir.

5. Pendekatan Bentuk dan Penampilan Bangunan

a. Tujuan

Memperoleh bentuk dan penampilan bangunan yang sesuai dengan fungsi dan karakteristik bangunan berdasarkan konsep arsitektur dekonstruksi

b. Dasar pertimbangan

- 1) Filosofi bentuk akan menunjang pencitraan dan identitas bangunan
- 2) Kejelasan orientasi bangunan
- 3) Bentuk bangunan memperhatikan fleksibilitas antar ruang dan sirkulasi bangunan

c. Kriteria

- 1) Sesuai dengan konsep arsitektur dekonstruksi
- 2) Bentuk dan penampilan bangunan harus merespon era modern
- 3) Bentuk bangunan harus ekspresif dan menarik

d. Faktor yang mempengaruhi bentuk bangunan

- 1) Tuntutan fungsi dari unit kegiatan
- 2) Keserasian dan bentuk proporsi serta karakter lingkungan sekitarnya
- 3) Karakter filosofi bangunan yang ingin di tampilkan

Untuk memenuhi karakter bangunan yang di sebutkan maka dasar bentuk perlu di perhatikan antara lain :

Tabel 4. 8 Bentuk, Dasar, Karakteristik

Bentuk	Dasar	Karakteristik
Lingkaran	Santai, akrab, rekreatif, dinamis dan arah orientasi baik	<ul style="list-style-type: none"> • Penyesuaian terhadap tapak baik • Cukup baik dalam menetralkan beban angin • Dapat merangkul view dari segala arah
Segitiga	Stabil, agung, beribawa, arah orientasi jelas	<ul style="list-style-type: none"> • Penyesuaian terhadap tapak cukup baik • Ruang yang dihasilkan kurang efisien • Dapat merangkul view dari 3 sisinya
Bujur sangkar	Statis, dinamis, efisiensi tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Penyesuaian terhadap tapak baik • Pengaruh beban angin cukup kuat pada posisinya • Ruang yang di hasilkan sangat efisien • Dapat merangkul view pada empat sisinya

6. Pendekatan Konsep Tata Ruang Dalam

Tata ruang dalam (interior) merupakan perwujudan penampilan ruang dalam disesuaikan dengan karakter masing-masing agar dapat menunjang berbagai aktifitas yang berlangsung di dalamnya. Dasar pertimbangan yang digunakan yaitu:

- a. Kesan yang ingin dicapai dalam ruang
- b. Sifat dan aktifitas masing-masing ruang
- c. Volume kegiatan
- d. Fungsi ruang
- e. Efisiensi dan efektifitas penggunaan material *finishing interior*.

Aspek yang perlu diperhatikan dalam penataan ruang dalam yaitu:

- 1) Pemilihan jenis prabot
- 2) Pemilihan jenis penerangan
- 3) Pemilihan jenis material

7. Pendekatan Konsep Struktur

Struktur merupakan bagian-bagian utama yang membentuk bangunan seperti pondasi, sloof, dinding, kolom, ring, kuda-kuda, dan atap. Pada prinsipnya, elemen struktur berfungsi untuk men-dukung keberadaan elemen nonstruktur yang meliputi elemen tam-pak, interior, dan detail arsitektur sehingga membentuk satu kesatuan. Setiap bagian struktur bangunan tersebut juga mempu-nyai fungsi dan peranannya masing-masing. Kegunaan lain dari struktur bangunan yaitu meneruskan beban bangunan dari bagian bangunan atas menuju bagian bangunan bawah, lalu menyebar-kannya ke tanah. Perancangan struktur harus memastikan bahwa bagian-bagian sistem struktur ini sanggup mengizinkan atau me-nanggung gaya gravitasi dan beban bangunan, kemudian me-nyokong dan menyalurkannya ke tanah dengan aman.

Perencanaan struktur bangunan panjat dinding dalam ruangan ini mempertimbangkan berbagai hal yang terkait dengan sistem struktur dan konstruksi bangunan untuk bangunan galeri, jenis dan bahan struktur yang

digunakan lahan terhadap pengaruh iklim, dan merupakan jenis struktur untuk daerah yang kondisi lahannya keras, kuat dan praktis dan ekonomis dalam pelaksanaannya, dapat menahan beban angin dan gempa.

a. Sub Struktur

Sub struktur atau struktur bagian bawah pada bangunan (pondasi) yang berfungsi menyalurkan langsung beban bangunan ke tanah.

Beberapa alternatif pondasi yang akan digunakan dalam perancangan bangunan:

b. Super Struktur

Super Struktur, merupakan bagian-bagian bangunan yang terletak di atas permukaan tanah dan di bawah atap, serta layak ditinggali oleh manusia. Bagian dari super struktur diantaranya, dinding, core, kolom, dan balok.

c. *Upper* Struktur

Upper struktur merupakan struktur pada bagian atas bangunan, diantaranya yaitu dapat berupa rangka baja, rangka ruang, atau plat beton.

8. Utilitas Bangunan

Utilitas Bangunan adalah suatu kelengkapan fasilitas bangunan yang digunakan untuk menunjang tercapainya unsur-unsur kenyamanan, kesehatan, keselamatan, kemudian komunikasi dan mobilitas dalam bangunan.

a. Instalasi Listrik

Dasar pertimbangan kebutuhan instalasi listrik untuk pusat olahraga panjat dinding , yaitu :

- 1) Sistem perencanaan dan pelaksanaannya harus berdasarkan Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2011 dengan nomor (SNI 0225:2011).
- 2) Selain memiliki sumber listrik utama harus juga memiliki sumber listrik cadangan untuk mengantisipasi jika terputusnya aliran listrik dari sumber utama.

3) Arus listrik harus terdistribusikan dengan baik ke semua titik yang telah direncanakan, dengan mempertimbangkan keamanan dalam penggunaan dan pemeliharaannya.

b. Sistem Pencahayaan

Merencanakan sistem pencahayaan yang efektif dan efisien pada bangunan panjat dinding dalam ruangan ini untuk menciptakan kenyamanan dalam beraktivitas dengan menggunakan sumber pencahayaan alami dan buatan.

c. Sistem Penghawaan

Merencanakan sistem penghawaan yang efektif dan efisien pada bangunan panjat dinding dalam ruangan untuk menciptakan kenyamanan dalam beraktivitas dengan menggunakan sumber pencahayaan alami dan buatan.

d. Sistem *Plumbing*

Merencanakan sistem jaringan air bersih dan sistem distribusi air kotor pada bangunan panjat dinding dalam ruangan.

e. Sistem Komunikasi

Merencanakan sistem komunikasi pada pusat olahraga panjat dinding dalam ruangan untuk keberlangsungan berbagai aktivitas pada bangunan panjat dinding dalam ruangan.

f. Sistem Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran

Merencanakan sistem pencegahan dan penanggulangan kebakaran pada galeri budaya untuk mengantisipasi dan mengatasi jika terjadi kebakaran.

g. Penangkal Petir

Merencanakan penangkal petir pada galeri budaya untuk keberlangsungan berbagai aktivitas bangunan panjat dinding dalam ruangan.

h. Sistem Pembuangan Sampah

Merencanakan sistem pembuangan sampah pada bangunan panjat dinding dalam ruangan untuk agar tercipta kenyamanan.

i. Sistem Keamanan

Merencanakan sistem keamanan pada bangunan panjat dinding dalam ruangan untuk menjamin keamanan pengunjung dalam beraktivitas.

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

A. Metode Perancangan

1. Metode Perancangan Bentuk dan Tampilan Bangunan

Dalam merancang bangunan pusat olahraga panjat dalam ruangan yang memberikan makna pada bangunan, penulis menerapkan metode perancangan menurut Broadbent dalam bukunya berjudul “The Design In Architecture” (1973) yaitu :

a) *Iconis Design*

Setelah suatu bentuk tiga dimensional berhasil dikembangkan secara pragmatis dan memenuhi kebutuhan ataupun selera pembuatnya, bentukan ini biasanya akan hadir secara terus-menerus dalam rentang waktu yang sangat lama, dan tidak jarang hadir pula diberbagai daerah dan bahkan sangat berjauhan. Istilah arsitektur tradisional dan vernacular atau arsitektur rakyat (*folk arsitektur*), sebenarnya menunjuk pada pemahaman ini. Dengan kata lain, disini kita berhadapan dengan suatu metode yang ‘baru’ dalam hal penciptaan bentuk

b) *Design By Analogy*

Desan Analogi (*Design By Analogy*). Penciptaan bentukan arsitektural dengan pendekatan analogi, pada dasarnya dapat dijelaskan sebagai upaya desain yang berangkat dari suatu ‘pengibaratan / pengandaian’. Dalam hal ini objek (arsitektur atau elemen arsitektur tertentu) diibaratkan sebagai suatu hal yang spesifik. Untuk itu perlu dibedakan antara yang dianalogkan dengan analognya. Yang dianalogkan menunjukkan pada objek yang akan didesain, sementara analognya adalah objek yang menjadi sumber pengibaratan

2. Metode Perancangan Pola Ruang

Untuk menciptakan pola ruang pusat olahraga panjat dinding dalam ruangan, penulis mengaplikasikan metode perancangan Bernard Tschumi (Tahun 1975)

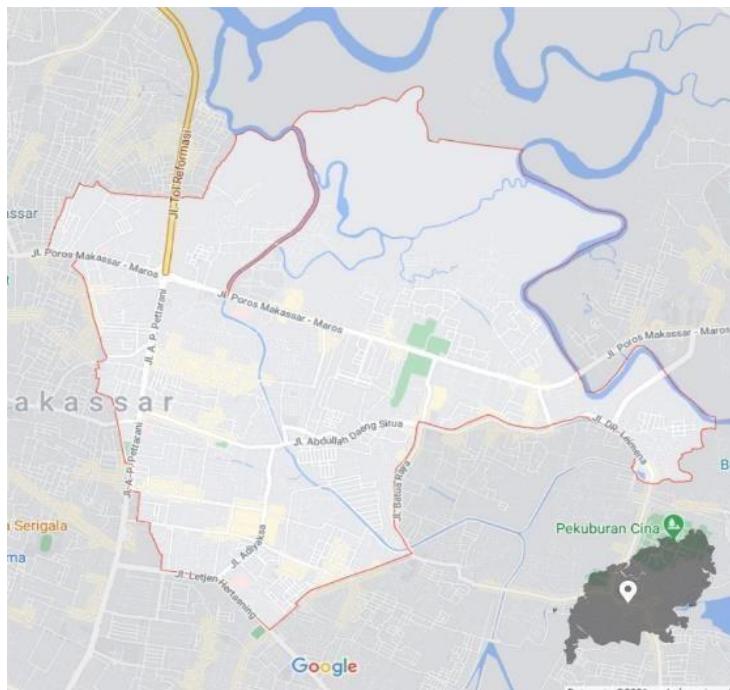
Yaitu dengan memanfaatkan hubungan antar ruang atau biasa disebut *Interstitial*, dimana suatu system di buat dari aktivitas dalam bangunan

B. Konsep Perancangan Makro

1. Konsep Penentuan Lokasi

Berdasarkan pendekatan konsep pemilihan lokasi yang telah dibahas pada bab sebelumnya, maka dipilih 2 alternatif lokasi, yaitu :

a. Kecamatan panakkukang (alternatif 1)



Gambar 5. 1 Peta Kecamatan Panakkukang
Sumber : *maps.google.com*

Berdasarkan Kecamatan Panakkukang Dalam Angka, 2018 kecamatan Panakkukang merupakan salah satu dari 14 Kecamatan di kota Makassar yang berbatasan dengan Kecamatan Tallo di sebelah utara, kecamatan Tamalanrea di sebelah timur, Kecamatan Rappocini di sebelah selatan dan di sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Makassar. Kecamatan Panakukang merupakan daerah bukan pantai dengan topografi ketinggian 500M dari permukaan laut

Kecamatan Panakkukang terdiri dari 11 kelurahan dengan luas wilayah 17,05 km². Dari luas wilayah tersebut pada Tabel 1.2, tampak

Kecamatan Tamalate yang berada di DTRK C yang memiliki fungsi utama sebagai rekreasi pantai, industri, bisnis dan jasa pariwisata. Dengan fungsi penunjang berupa wilayah perdagangan, permukiman, transportasi darat dan pendidikan menengah dan hutan kota. Luas wilayah kecamatan Tamalate adalah 2.021,00 Ha.

Kondisi Kecamatan Tamalate sebagai alternatif pilihan lokasi adalah sebagai berikut :

- 1) Mudah terlihat dan mempunyai tingkat pencapaian yang baik sehingga mudah dijangkau.
- 2) Dillalui jaringan transportasi dan jaringan utilitas kota
- 3) Mudah terlihat dan mempunyai tingkat pencapaian yang baik sehingga mudah dijangkau.

Berdasarkan perbandingan lokasi di atas maka berikut tabel pembobotan lokasi terpilih berdasarkan kriteria yang mendukung perancangan inkubator bisnis di kota Makassar dengan pendekatan konsep arsitektur kosmogenik.

Tabel 5. 1 Pembobotan Alternatif Lokasi (sumber : Analisa penulis)

Kriteria	Kec. Panakkukang	Kec. Tamalate
Lokasi sesuai dengan kebijakan pemerintah yang menyangkut RTRW Kota Makassar dengan penentuan fungsi bagi peruntukan kawasan komeril, edukasi dan entertainment	4	4
Mudah terlihat dan mempunyai tingkat pencapaian yang baik sehingga mudah dijangkau dari berbagai arah.	4	4
Kenyamanan lingkungan berupa seperti view (dari dan ke tapak), tingkat kebisingan, arah angin, curah hujan, dan lain-lain.	4	3
Tersedianya sarana utilitas kota yang mampu memenuhi dan menunjang kebutuhan bangunan	4	4
Kondisi lingkungan yang mendukung aktifitas dan fungsi bangunan	4	3
Jumlah	20	18

Keterangan :

- 1 (Tidak Menunjang)
- 2 (Kurang Menunjang)
- 3 (Menunjang)
- 4 (Sangat Menunjang)

Berdasarkan hasil pembobotan di atas, maka lokasi yang mendukung pusat olahraga panjat dinding di kota makassar dengan pendekatan dekonstruksi adalah kecamatan Panakkukang. Perbedaan pembobotan terletak pada kriteria ketiga yakni fasilitas pendukung yang ada di sekitar di mana terdapat fasilitas yang memiliki fungsi serupa dan sangat mendukung yakni fungsi pameran dan fungsi rekreasi dalam bangunan.

2. Konsep Penentuan Tapak

Berdasarkan pendekatan konsep pemilihan tapak yang telah dibahas pada bab sebelumnya, maka di pilih 2 alternatif tapak yaitu :

a. Alternatif 1



Gambar 5. 3 (Alternatif tapak 1)

Alternatif tapak 1 berada di jalan urip sumuharjo kecamatan panakkukang dengan total luas tapak 19.214 m² (1.9 ha)

- 1) Tapak dekat pusat kota Makassar
- 2) Pencapaian ke tapak tidak dari jalan arteri utama.

- 3) Luasan cukup untuk kemungkinan perencanaan.
- 4) Kondisi tanah relatif datar dan kondisi tanah stabil untuk struktur.
- 5) Berada pada kawasan pengembangan pelayanan jasa dan pendidikan.
- 6) Kondisi lingkungan dan Masyarakat mendukung.

b. Alternatif Tapak 2



Gambar 5. 4 (alternatif tapak 2)

Alternatif tapak 2 berada di jalan Boulevard kecamatan Tamalate dengan luas tapak 12.567 m² (1.2 ha)

- 1) Tapak berada dekat pusat kota dan mudah dijangkau dari pusat kota Makassar
- 2) Pencapaian ke tapak mudah dari jalan arteri utama
- 3) Luasan tapak cukup untuk kemungkinan perencanaan
- 4) Kondisi tanah relatif datar dan kondisi tanah stabil untuk struktur
- 5) Tapak berada pada kawasan pelayanan jasa dan perdagangan.
- 6) Kondisi lingkungan dan Masyarakat mendukung

Berdasarkan beberapa kriteria tapak di atas maka akan di peroleh hasil penilaian alternatif tapak sebagai berikut

Tabel 5. 2 Pembobotan Alternatif Tapak

Kriteria	Alternatif Pertama	Alternatif Kedua
Luasan lahan minimal ±10,100 Ha dengan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) 55%	4	4
Pencapaian mudah dari jalan arteri utama	4	3
View dari bangunan dan ke bangunan mendukung	3	2
Terletak dikawasan pengembangan budaya serta kesenian	4	4
Terdapat sarana infrastruktur kota yang meliputi air bersih, listrik, telepon, internet dan saluran roil kota.	4	4
Jumlah	19	17

3. Kosep Analisa Tapak/Site



Gambar 5. 5 analisis aksesibilitas

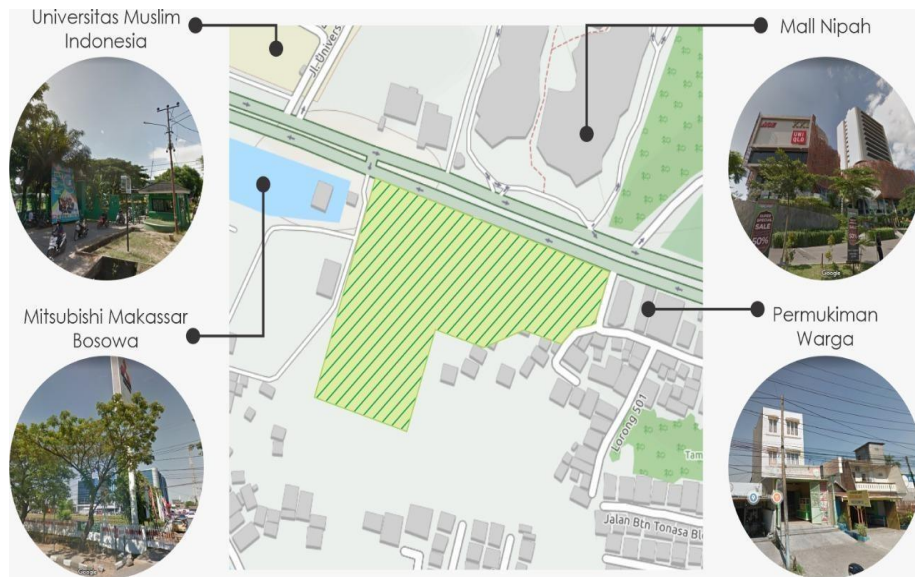
Sumber : analisis penulis, 2021

Aksesibilitas menuju tapak dapat dilakukan melalui jalan Urip Sumuharjo yang merupakan jalan arteri di kota makassar, sehingga tidak mengganggu mobilitas dari dan menuju tapak dan pencapaian menuju tapak dapat dijangkau dengan mudah bagi angkutan umum ataupun kendaraan pribadi.

4. Analisis Eksisting Tapak

Berikut merupakan kondisi eksisting sekeliling tapak yang berada di jalan

Urip Sumuharjo



Gambar 5. 6 Analisis Eksisting Tapak

Dibagian utara lokasi terdapat pusat perbelanjaan Mall Nipah, dan ada pula permukiman warga di sekitaran lokasi tepatnya dibagian timur lokasi, bagian barat lokasi terdapat showroom mitshubisi, universitas Muslim Indonesia dan universitas bosowa.

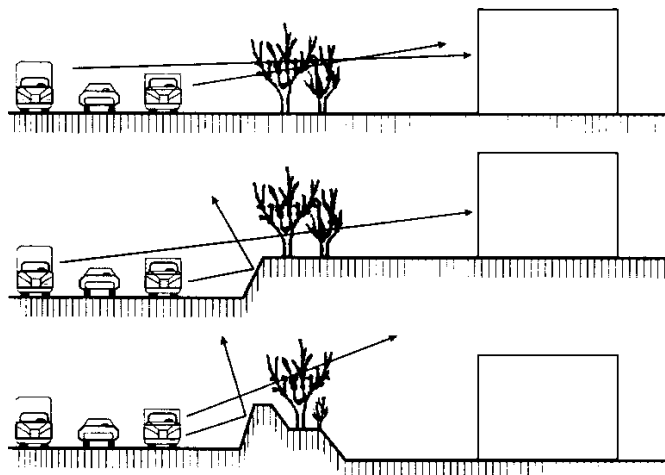
5. Analisis Kebisingan

Kebisingan paling tinggi terdapat dibagian utara tapak karena terdapat jalan arteri dimana kebisingan tersebut bersal dari Kendaraan yang melewati jalan tersebut.



Gambar 5. 7 Analisis Kebisingan Sekitar Tapak

Berdasarkan hasil analisa tersebut, maka tindakan untuk meredam tingkat kebisingan yang tinggi disekeliling tapak diberikan barrier pohon

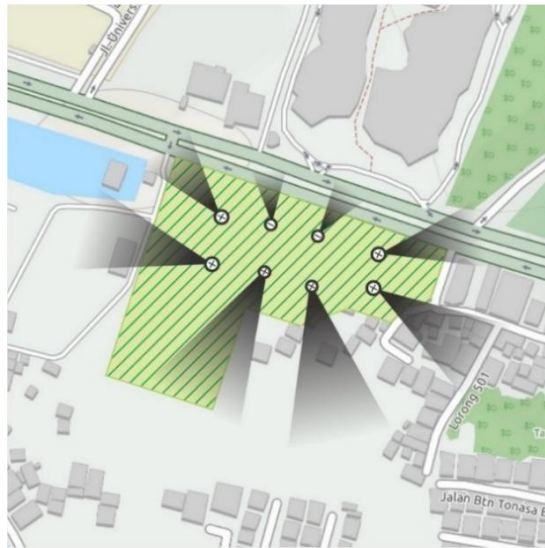


Gambar 5. 8 Vegetasi Dan Permukaan Tinggi Luar Tapak Sebagai Barrier
Sumber : analisa penulis, 2021

dan kondisi permukaan luaran tapak yang berbukit yang memungkinkan reduksi oleh penghalang secara alamiah.

6. Analisis view

a. Berikut analisa pandangan dari dalam tapak



Gambar 5. 9 Analisis pandangan dari dalam tapak

Sumber : analisa penulis, 2021

Berdasarkan hasil analisa tersebut, maka terdapat pandangan dari dalam tapak pada sisi barat dan timur tapak, dalam hal ini untuk memaksimalkan pandangan dari luar bangunan

b. Pandangan Dari Luar Tapak

Berikut merupakan gambaran analisa pandangan dari luar ke arah tapak bangunan



Gambar 5. 10 Analisis pandangan dari dalam tapak

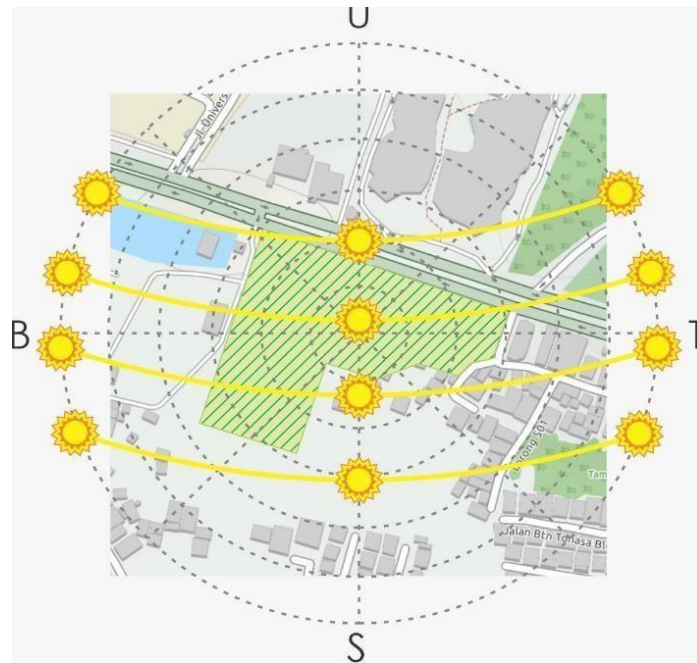
Sumber : analisa penulis, 2021

Berdasarkan hasil analisa tersebut, maka solusi untuk memaksimalkan penampilan bangunan yang mengarah ke barat, serta untuk penataan *landscape* juga ditekankan pada bagian barat tapak.

7. Analisis Klimatologi

a. Orientasi matahari

Sisi barat dan timur tapak merupakan sisi yang memperoleh matahari barat yang mengandung panas dan pencahayaan yang dapat



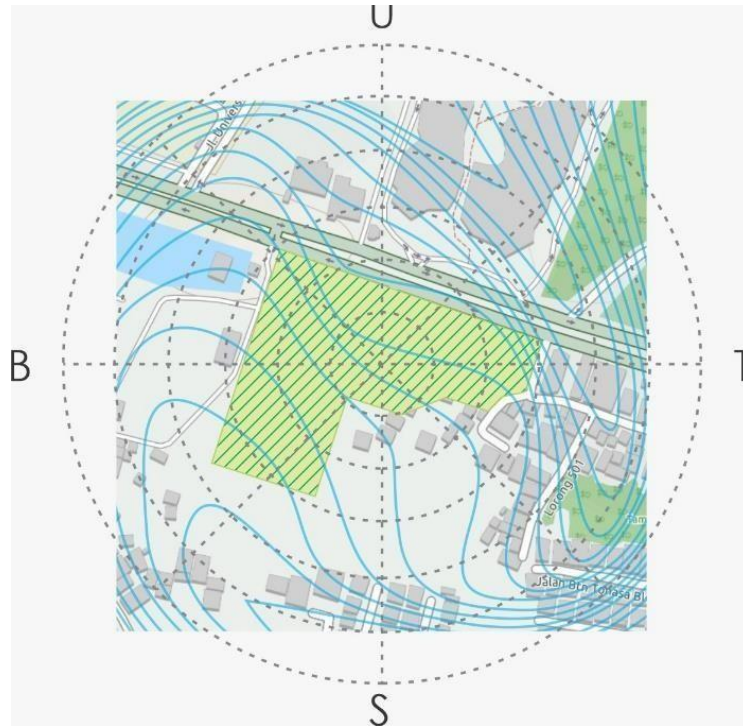
Gambar 5. 11 orientasi matahari terhadap tapak
Sumber : analisa penulis, 2021

Mengganggu aktivitas pengguna, terutama untuk kegiatan pemanjatan Berdasarkan kendala tersebut, menghindari orientasi bangunan menghadap langsung ke arah barat dan timur tapak, dan memberikan *buffer* berupa vegetasi untuk mengurangi panas dan cahaya matahari

b. Arah Mata Angin

Meninjau kondisi eksisting tapak, terdapat beberapa bangunan berlantai satu dan mid-rise building di sekitar tapak bagian utara, selatan, dan barat yang sehingga laju angin ke arah tapak cukup mendapatkan aliran udara. Berdasarkan hal tersebut, untuk penentuan bentuk bangunan

sebaiknya memerhatikan dan mengarahkan aliran udara ke bagian aktivitas yang membutuhkan penghawaan alami serta perencanaan vegetasi sebaiknya memerhatikan aliran udara agar tidak menghambat udara



Gambar 5. 12 arah angin terhadap tapak

Sumber : analisa penulis, 2021

8. analisis Zonasi

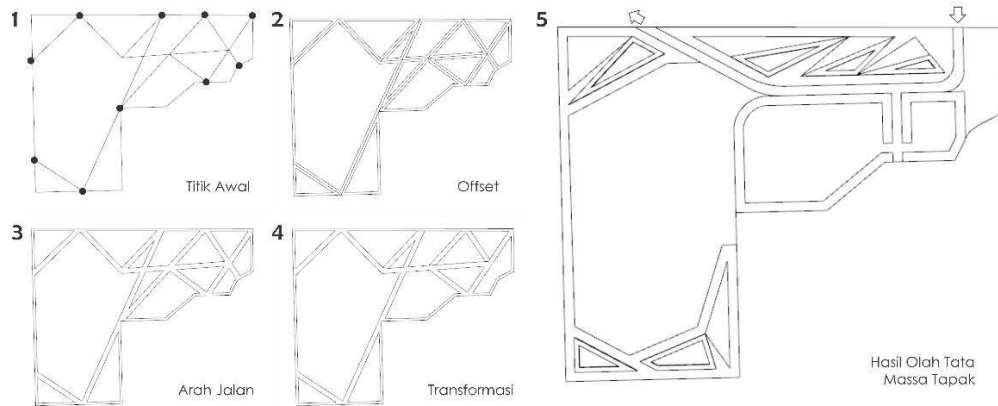


Gambar 5. 13 analisis zonasi pada tapak

Berikut merupakan zoning tapak perencanaan Pusat Olahraga Panjat Dinding Dalam Ruangan yang kemudian terbagi menjadi empat, yaitu zona publik, zona semi publik, zona privat, serta zona servis.

9. Konsep Tata Massa

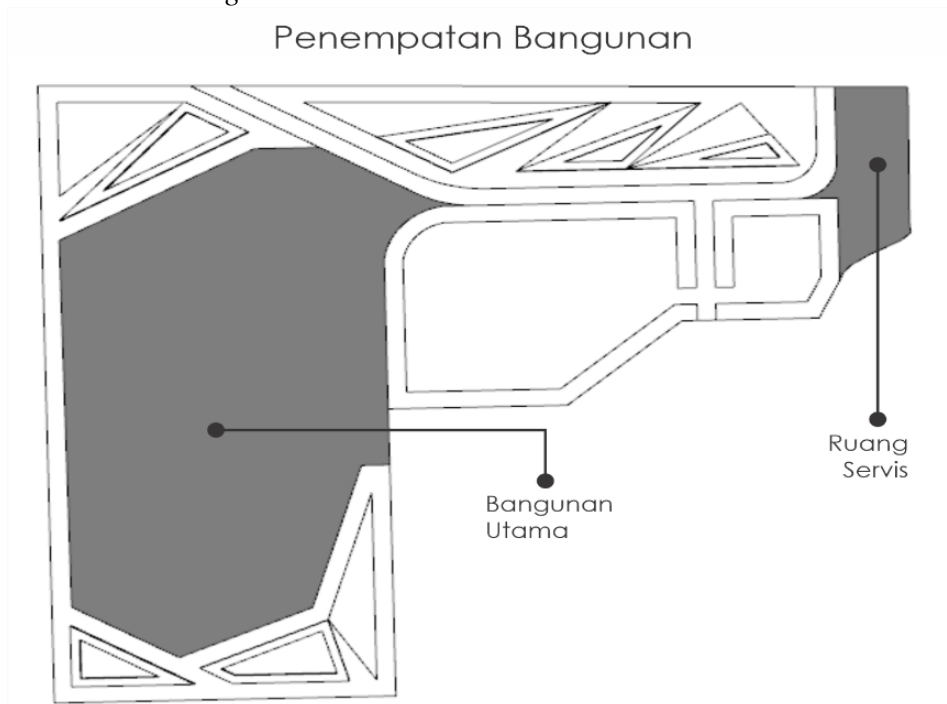
Berikut merupakan hasil olah tapak menjadi tata massa :



Gambar 5. 14 pengolahan tata massa

Sumber : analisa penulis, 2021

a. Building

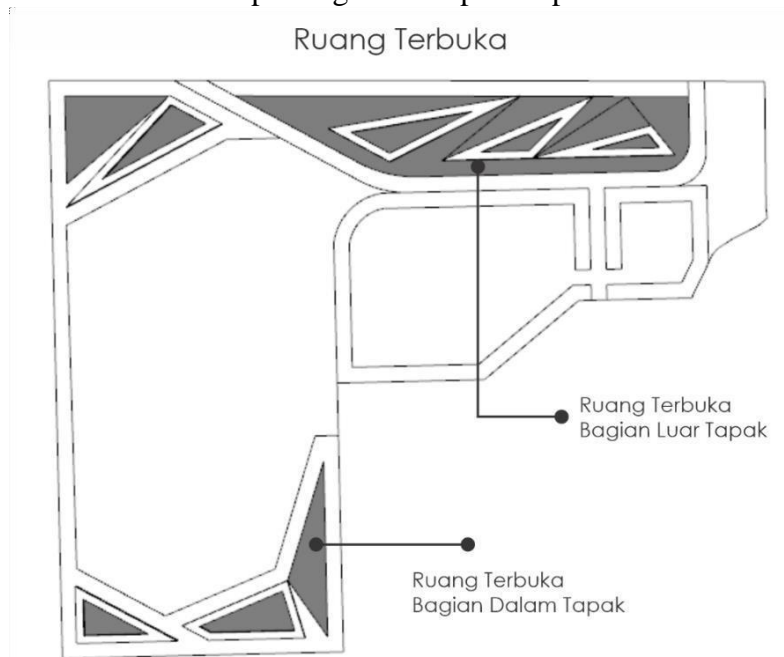


Gambar 5. 15 penentuan penempatan bangunan

Sumber : analisa penulis, 2021

b. Ruang Terbuka

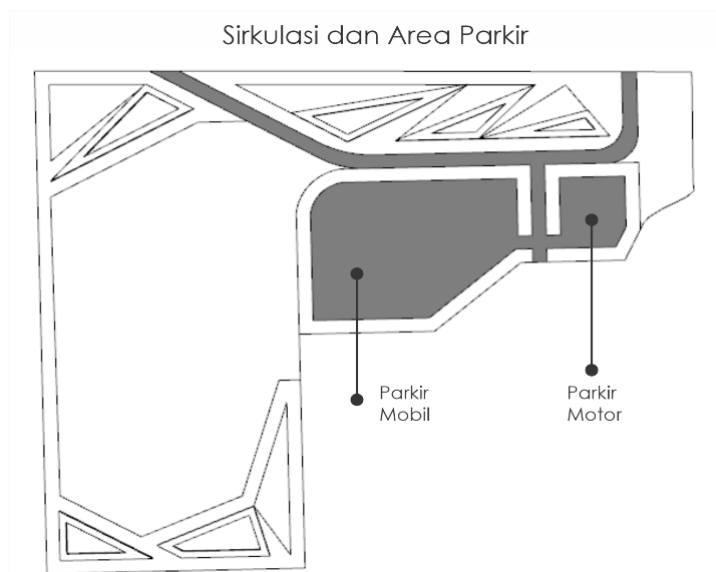
Berikut adalah konsep ruang terbuka pada tapak



Gambar 5. 16 penentuan ruang terbuka

Sumber: Analisa penulis 2021

c. Sirkulasi dan Parkir



Gambar 5. 17 penentuan sirkulasi dan parkir

Sumber: Analisa penulis 2021

C. Konsep Perancangan Mikro

1. Besaran ruang

Besaran ruang untuk Pusat Olahraga Panjat Dinding Dalam Ruangan di Makassar sulsel di tentukan oleh kegiatan yang diwadahnya dan sirkulasi yang terjadi. Besaran ruang di tetapkan dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Unit fungsi dan pelaku kegiatan
- b. Layout perabot yang digunakan
- c. Standard luasan ruang kegiatan

Tabel 5. 3 **Caption**

No.	Jenis Ruang	Besaran Ruang
1.	Kelompok kegiatan pengelola	99,3 m ²
2.	Kelompok kegiatan karyawan dan service	226,76 m ²
3.	Kelompok kegiatan instruktur	153,2 m ²
4.	Kelompok kegiatan M.E.P	46,48 m ²
5.	Kelompok kegiatan pengunjung	1.092 m ²
6.	Kelompok kegiatan penunjang	194,24 m ²
7.	Kelompok kegiatan security	56 m ²
Jumlah Luas		1867,98 m²

Sumber: analisa penulis,2021

Parkir di asumsikan perhari rata-rata 100% dari total kapasitas

- Pengelola dan karyawan = 50 orang

- Pengunjung = 100 orang

- Lain-lain = 50 orang

Total pengunjung = 200 orang

Asumsi perbandingan jumlah parkir :

- Mobil = 45 %

- Motor = 50 %

- Mobil box = 5 %

1) Parkir mobil (3 orang/mobil) $45\% \times 200 / 3 = 30$ mobil
luas parkir mobil : $45 (2.4\text{m} \times 5.5\text{m}) = 594 \text{ m}^2$

2) Parkir motor (2 orang/motor) $50\% \times 200 / 2 = 50$ motor
Luas parkir motor : $50 (1\text{m} \times 2.2\text{m}) = 165 \text{ m}^2$

3) Mobil box (3 orang/mobil)

$5\% \times 300 / 3 = 5$ mobil box

Luas parkir mobil box : $5 (3\text{m} \times 6\text{m}) = 90 \text{ m}^2$

Luas total kebutuhan parkir :

Parkir mobil : 594 m^2

Parkir motor : 165 m^2

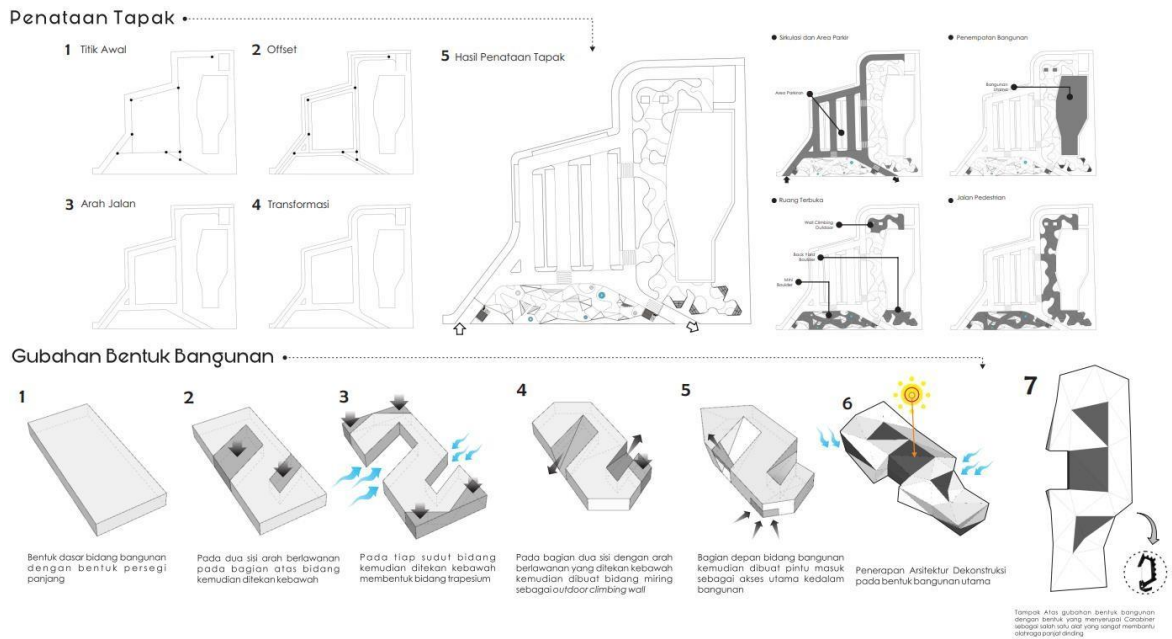
Parkir mobil box : 90 m^2

Total : 849 m^2

Sirkulasi $50\% \times 849 \text{ m}^2 = 424,5 \text{ m}^2$

2. Konsep Bentuk dan Tampilan Bangunan

Berdasarkan penjabaran pada sebelumnya, maka penulis melakukan proses pendekatan bentuk bangunan dengan konsep arsitektur dekonstruksi. dengan menggunakan *bentuk carabiner* sebagai elemen dalam proses gubahan bentuk dan tampilan bangunan.



Gambar 5. 18 konsep gubahan bentuk Sumber : *analisa penulis,2021*

3. Konsep Tata Ruang Dalam

Tata ruang dalam pada pusat olahraga panjat dinding dalam ruangan ini pada umumnya menggunakan material pabrikasi

- a. Plafond Material plafond yang akan di gunakan sebagai berikut

Tabel 5. 4 material plafond

No.	Material	Ilustrasi
1.	Plafond Gypsum	
2.	Plafond Eternit	
3.	Plafond Akustik	

- b. Material dinding yang digunakan pada bangunan pusat olahraga panjang dinding adalah sebagai berikut :

Tabel 5. 5 penggunaan material dinding pada bangunan

Material Dinding	
1 Bata Expose	
2 Partisi Kaca	
3 Partisi Kayu	

4 Teksture Concrete




5 Ceramic Wall



c. Lantai

Tabel 5. 6 material lantai

No.	Material	Ilustrasi Material Lantai
1	Lantai Tegel	

2 Lantai Parket



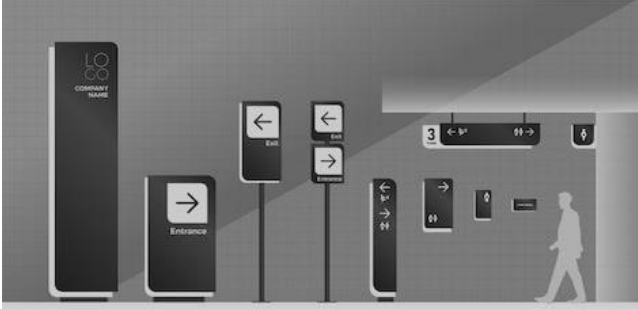


3 Floor Hardeener



4. Konsep Tata Ruang Luar

Konsep tata ruang luar Pusat Olahraga Panjat Dinding Dalam Ruangan tetap meninjau konsep *urban* dengan jenis taman kota *artificial* yang merupakan taman kota yang didominasi oleh elemen-elemen buatan manusia, Berikut merupakan elemen-elemen pendukung konsep penataan ruang luar bangunan Pusata Olahraga Panjat Dinding Dalam Ruangan yang kemudian terbagi menjadi elemen keras (*hardscape*) dan elemen lunak (*softscape*):

<p>1 Gate (Gerbang)</p>	
<p>2 Parking Area</p>	
<p>3 Signage</p>	

Keterangan:

- a) Gerbang entrance Merupakan elemen ruang luar yang pertama, terletak dipintu masuk oleh karena itu peranannya sangat penting sebab merupakan massa pertama yang mendapat perhatian. Bentuk gerbang yang direncanakan harus kreatif dan tidak kaku agar dapat menarik perhatian bagi masyarakat umum.
- b) Sirkulasi, mencakup area parkir, jalan-jalan dalam lokasi Pusat Olahraga Dalam Ruangan dan pengolahan area sirkulasi ini perlu mendapat perhatian terutama area sirkulasi publik


dimana pengolahannya harus mencerminkan kesan kreatif, santai, dan tidak kaku, sehingga pengunjung dapat merasakan kenyamanan.

- c) Plaza, adalah suatu area yang cukup luas dan merupakan area penerimaan, area transisi dari skala mobil ke skala manusia yang juga memiliki fungsi sebagai ruang pameran luar (*outdoor*), sebagai tempat berkumpul, serta pusat orientasi pengunjung
- d) Signage, merupakan sebuah papan informasi dan papan penunjuk bagi pengunjung Pusat Olahraga Dalam Ruangan, juga dapat berfungsi sebagai marka dalam tapak.

b. Elemen lunak

merupakan elemen yang sangat mendukung kegiatan bagi pengunjung untuk bersantai dan sebagai elemen yang dapat menyejukkan mata pengunjung serta diletakkan pada area-area kegiatan pasif. Elemen lunak yang termasuk pada setiap zona dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. 8 Elemen lunak penataan ruang luar

No.	<i>Softscape</i>	Ilustrasi
1	Rumput Peking	

2 Palem Raja



3 Glodokan
Tiang



4 Trambesi



5 Boxwood



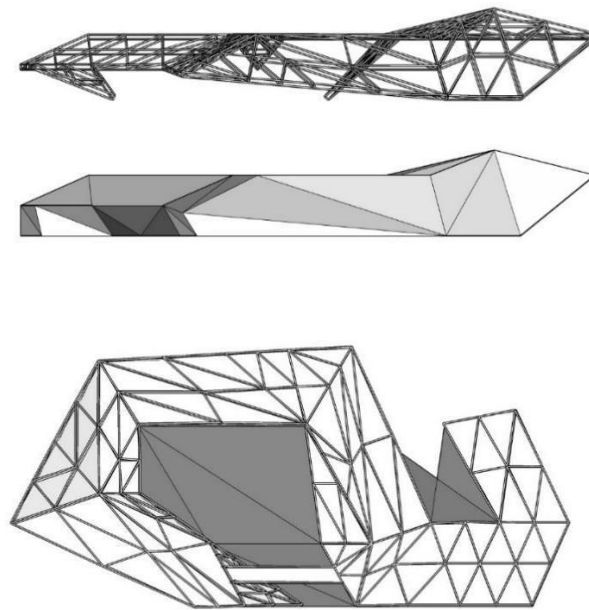
Keterangan:

- a) Rumput Peking, sebagai elemen softscape yang dapat memberikan kenyamanan, serta sangat baik dalam menyerap air. Selain itu, rumput dapat menjadi kontrol hawa panas jika berada di sekitarnya.
 - b) Pohon Palem Raja, sebagai tanaman pengarah dan merupakan tanaman yang tumbuh tegak lurus, serta dapat tumbuh dimana saja.
 - c) Pohon Glodokan Tiang, sebagai tanaman pengarah dan berbentuk piramida, tinggi mencapai 5-8 meter.
 - d) Pohon Trambesi, sebagai tanaman peneduh yang dapat menyerap polusi dengan sangat baik. Tanaman ini juga dapat tumbuh bertahan lama dengan tinggi sampai belasan meter.
 - e) Tanaman Boxwood, sebagai tanaman penghias dalam tiap zona, merupakan tanaman kecil yang paling cocok untuk topiary
5. Konsep Struktur Atap
- a. Struktur atap

Struktur atap yang digunakan adalah sistem plat beton dengan mempertimbangkan mendukungnya terhadap bentuk bangunan yang ingin dicapai, serta untuk penggunaan struktur menggunakan tipe *hyperbolic paraboloid*. Paraboloida dalam geometri adalah permukaan kuadrat yang memiliki tepat satu sumbu simetri dan tidak ada pusat simetri. Istilah "paraboloida" berasal dari parabola, yang mengacu pada bagian

kerucut yang memiliki sifat simetri yang serupa. Pada prinsipnya, bentuk ini tersusun dari kurva tulangan di dalam beton yang berpotongan dari dua arah yang berbeda, sehingga membentuk tegangan maksimum pada permukaan material.

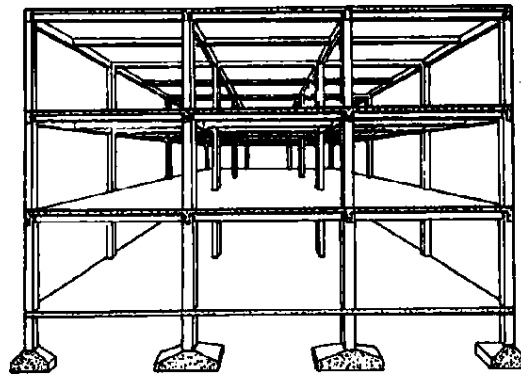
Berikut merupakan konsep penerapan *upper structure hyperbolic paraboloid* pada rancangan Pusat Olahraga Panjat Dinding Dalam Ruangan dengan menggunakan metoda dua hyper



Gambar 5. 19 Struktur atap

b. Struktur Tengah

Struktur tengah bangunan atau super structure menggunakan sistem rangka kaku yaitu kolom dan balok dari bahan beton bertulang. Dengan pertimbangan untuk memperoleh bentuk kaku yang kokoh dan tahan terhadap kondisi cuaca.



Gambar 5. 20 Konsep struktur beton bertulang

Struktur rangka beton dengan dinding bata diterapkan pada ruang utama, sedangkan untuk bangunan penunjang menggunakan kolom dan dinding bermaterial kayu dan kaca.

c. Struktur Bawah

Pondasi yang tepat digunakan untuk perencanaan Pusat Olahraga Panjat Dinding Dalam Ruangan ini dengan mempertimbangkan topografi tapak dan efisiensi yaitu:

- 1) Pondasi poer yang akan diaplikasikan pada bangunan berlantai
- 2) Pondasi garis yang akan diaplikasikan pada bangunan sebaga pendukung dinding pembatas
- 3) Pondasi umpak yang akan diaplikasikan pada fungsi ruang penunjang seperti cottage dan gazebo

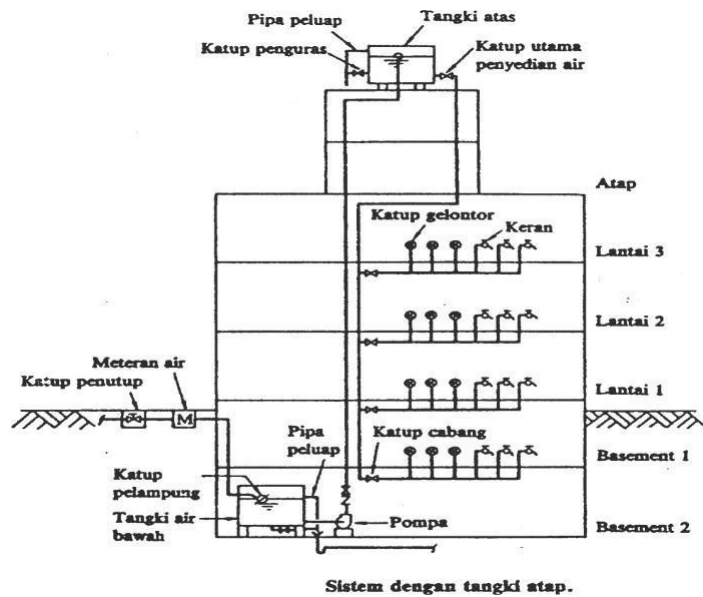
Berikut merupakan hasil penerapan konsep super struktur menggunakan struktur beton bertulang dan sub struktur menggunakan pondasi poer plat pada rancang Pusat Olahraga Panjat Dinding Dalam Ruangan,

6. Konsep Utilitas Bangunan

a. Sistem Plumbing

1) Distribusi Air Bersih

Untuk Jaringan air bersih menggunakan tiga sistem yang pertama rain water system dengan pemnfaatan penampungan air hujan pada bagian bawah kemudian di filter lalu di salurkan ke bangunan.



Gambar 5. 21 Analisis jaringan Air Bersih

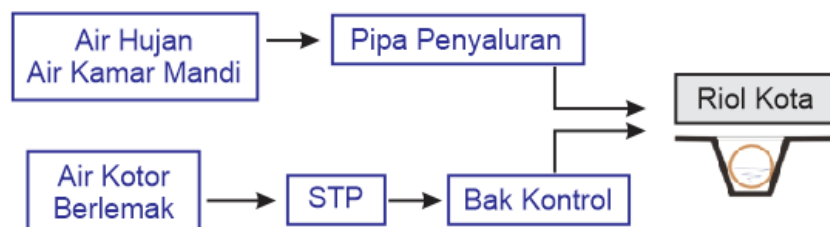
Jaringan air bersih diperoleh dari PDAM dengan membuat sistem penampungan air dalam tapak kemudian dipompa menuju setiap ruangan yang memerlukan air bersih seperti westafel, pantry, dan beberapa kebutuhan lain. Sementara sumber yang kedua berasal dari air sungai yang telah difiltrasi kemudian dipompa menuju ke hydrant dan toilet.

2) Air Kotor

Sistem pembuangan air kotor pada bangunan ini terbagi menjadi dua yaitu sistem disposal padat dan disposal cair.

a) Disposal Padat

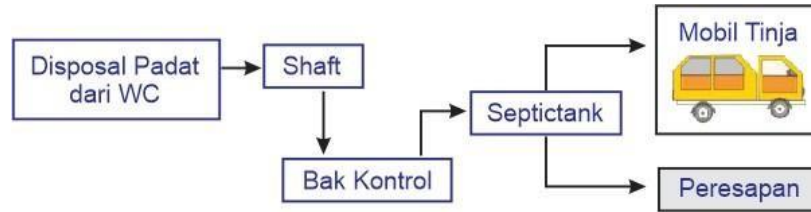
Limbah padat berasal dari WC disalurkan melalui pipa bawah tanah menuju ke septic tank



Gambar 5. 22 distribusi disposal padat

b) Disposasi Cair

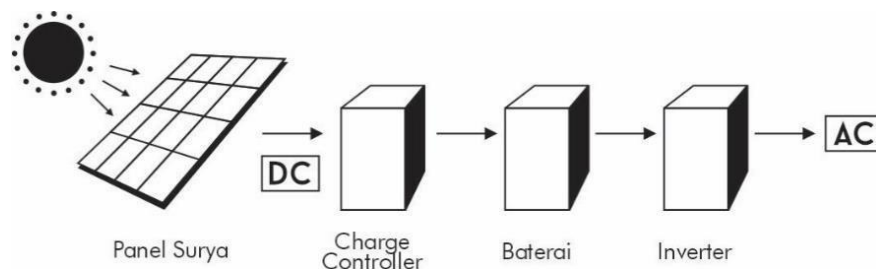
Limbah padat berasal dari WC disalurkan melalui pipa bawah tanah menuju ke septic tank



Gambar 5. 23 distribusi disposasi cair

b. Jaringan Listrik

Dalam perancangan kali ini untuk energy memanfaatkan energy matahari dengan pemasangan panel surya pada bangunan. Selain itu sumber energy lain yaitu berasal dari PLN dengan distribusi melalui kabel listrik, untuk di tapak terdapat gardu induk dan ruang panel yang nantinya akan didistribusikan pada setiap unit ruang pada bangunan, untuk cadangan listrik terdapat ruang genset yang akan memberikan aliran listrik ketika terjadi mati listrik dari PLN.



Gambar 5. 24 Konsep penggunaan panel surya

1) Sumber Listrik

Sumber listrik utama untuk inkubator bisnis ini berasal dari Perusahaan Listrik Negara (PLN) yang kemudian didistribusikan ke seluruh bangunan. Sedangkan untuk sumber listrik cadangan menggunakan generator yang ditempatkan pada ruang generator. Generator akan bekerja secara otomatis apabila listrik padam dalam waktu lima detik

2) Jaringan Distribusi Listrik

Jaringan distribusi listrik terdiri dari kabel dengan inti tunggal dan banyak dan/atau busduct dari beberapa tipe, ukuran, dan kemampuan daya. Peralatan pada papan bagi seperti pemutus arus, sakelar, tombol, alat ukur, dan lain-lain ditempatkan dengan baik sehingga memudahkan pengoperasian dan pemeliharaan oleh petugas.

c. Pengolahan Sampah

Pengolahan sampah sangat penting sebagai persyaratan dasar untuk setiap pengembangan bangunan. Dengan demikian persiapan sebuah sistem persampahan harus efisien dan higienis. Sistem pengolahan sampah dari setiap unit gedung diolah secara manual dengan cara:

- 1) Penyediaan tempat sampah atau keranjang sampah pada tempat-tempat umum yang mudah diangkut dan dibersihkan. Kemudian sampah diangkut dengan lori sampai ke bak penampungan sampah induk.
- 2) Selanjutnya dari tempat penampungan sampah induk diangkut ke luar bangunan dengan mobil kendaraan ke Tempat Pembuangan Akhir.



Gambar 5. 25 Analisis pengolahan sampah

d. Sistem Penghawaan

1) Penghawaan alami

Penghawaan alami digunakan di sebagian besar bangunan khususnya di area rekreasi dan hiburan. Penggunaan penghawaan alami ini memanfaatkan udara dan angin yang masuk ke bangunan melalui berbagai bukaan seperti ventilasi, jendela, pintu, koridor, dan taman. Penghawaan alami digunakan dengan pertimbangan penghematan energy ekonomis dan penyusaian konsep bangunan yang selaras dengan kondisi alam

2) Penghawaan Buatan

Penghawaan buatan dihasilkan dengan menggunakan alat pengkondisian udara (*air conditioner/AC*). Jenis AC yang akan digunakan yaitu jenis *AC cassette*, *AC standing floor*, dan *AC split*.



Gambar 5. 26 Penghawaan Buatan

e. Sistem komunikasi

Sistem komunikasi pada Pusat Olahraga Panjat Dinding Dalam Ruangan di Makassar ini terbagi menjadi dua yaitu komunikasi eksternal dan internal.

1) Komunikasi Eksternal

Sistem komunikasi eksternal dilakukan oleh operator atau perwakilan Pusat Olahraga Panjat Dinding dengan cara komunikasi langsung, komunikasi via telepon, dan komunikasi via email.

2) Komunikasi Internal

Sistem komunikasi dalam bangunan dilakukan dengan cara komunikasi langsung, komunikasi via operator melalui speaker, dan komunikasi via telepon melalui sistem PABX (Private Automatic Branch Exchange) dengan beberapa saluran telepon di dalam bangunan.

f. Sistem Pengamanan

1) Pencegahan kebakaran

Untuk langkah pencegahan dan pemadaman kebakaran, diperlukan perangkat sebagai berikut:

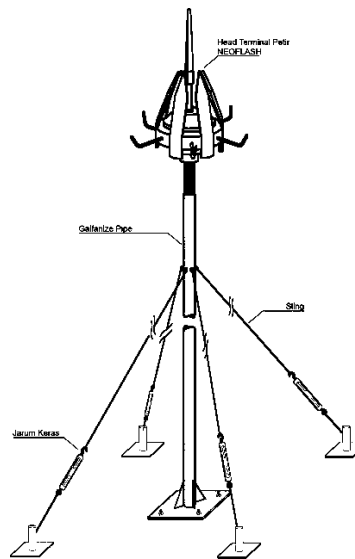
- a) Penggunaan material bangunan tahan api Material gypsum
- b) Pelapisan elemen elektrikal dengan isolator listrik fire-proof

- c) Fire Alarm / Detector (Alarm Kebakaran)
- d) Sprinkler (Pemadaman Otomatis)
- e) Fire extinguisher
- f) Fire hydrant
- g) Smoke vestibule system
- h) Dry Chemycal Powder

Sedangkan alat bantu penyelamatan jika terjadi kebakaran, terdiri dari:

- a) Sumber daya listrik darurat, untuk mengaktifkan semua peralatan bantu evakuasi.
 - b) Lampu darurat, dipergunakan untuk mempermudah penglihatan pada saat terjadi kebakaran.
 - c) Pintu kebakaran / pintu keluar darurat dengan lebar minimal 1,2 meter.
 - d) Tangga darurat
- 2) Penangkal petir

Sistem penangkal petir pada bangunan Street Art Park menggunakan Tongkat Franklin dengan tinggi 25-90 cm. Pemasangan penangkal petir dengan cara memasang penangkal petir di tempat bangunan yang tertinggi dengan menggunakan tiang penyangga.



Gambar 5. 27 Penggunaan Tombak Franklin sebagai pengangkal petir

3) Pencegahan tindak criminal

Penanggulangan tindak kriminal mencakup manusia selaku operator dan segenap perangkat-perangkat pengamanan. Faktor-faktor tersebut terkandung dalam:

- a) Satpam (Satuan Pengamanan) dengan operasional pengamanan yang aktif 24 jam
- b) Perangkat CCTV (Close Circuit Television)
- c) Perangkat detektor logam/metal dan bahan peledak
- d) Perangkat detektor narkoba dan obat-obatan terlarang
- e) Alarm keamanan

DAFTAR PUSTAKA

- Kamus Besar Bahasa Indonesia (2019)
- Josep De Chaira and John Hanlock Callender, 1983 *Time Saver Standar For Building types: - (T.S.S)*
- Neufert Ernst. 1980. *Data Arsitek* -,jilid 1 & 2
- Ritauddinn Ahmad. (2015). Acuan Perancangan – *Makassar Indoor Rock Wall Climbing di Makassar*, Makassar. Universitas Hasanuddin
- Fajar Eka Putra. Muhammad. (2017). Skripsi – *Wahana Olahraga Tebing di Makassar*. Makassar. Universitas Alauddin Negeri Makassar.
- MAPALA 09 SMFT-UH. (2017). *Materi Dasar Pendidikan Orientasi medan*
Makassar: MAPALA 09 SMFT-UH
- Astacala. *Diktat Panjat Tebing Rock Climbing*. Bandung: Astacala
- Indonesia, F.P. (2020). FPTI- *Federasi Panjat Tebing Indonesia*. Diakses
Pada Oktober 2020, dari FPTI- Federasi Panjat Tebing Indonesia :
www.fpti.or.id
- FPTI. (2020). *Peraturan Kompetisi Panjat Tebing Indonesia, Versi 1.3, 2017*. FPTI