FASILITAS PEMBINAAN PANJAT TEBING
DI APPARALANG

SKRIPSI PERANCANGAN
TUGAS AKHIR ARSITEKTUR
TAHUN 2023/2024

EVA WINANDA
D051181008

DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

“Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing Di Apparalang”

Disusun dan diajukan oleh

Eva Winanda
D051181008

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 14 November 2024

Menyetujui

Pembimbing I	Pembimbing II
Prof. Dr. Ir. Triyatni Martosenjoyo, M.Si.	**Dr. Rahmi Amin Ishak, ST.,MT**
NIP. 19570729 198601 2 001	NIP. 19760314 200212 2 005

Mengetahui

Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST.,MT.

NIP. 19690612 199802 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI
DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul **"Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing di Apparalang"** adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing Prof. Dr. Ir. Triyatni martosenjoyo, M.Si. dan Dr. Rahmi Amin Ishak, S.T, M.T. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Gowa, 19 November 2024

Eva Winanda

D051181008

ABSTRAK

EVA WINANDA. **Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing di Apparalang** (dibimbing oleh Prof. Dr. Ir. Triyatni Martosenjoyo, M. Si, dan Dr. Rahmi Amin Ishak, ST., MT.)

Perkembangan kehidupan kota telah menyebabkan perubahan signifikan dalam pola hidup masyarakat, terutama dalam aspek pemeliharaan kesehatan melalui olahraga. Masyarakat modern cenderung memilih olahraga praktis dan efisien akibat keterbatasan waktu dan fasilitas. Salah satu solusi untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah penyediaan fasilitas olahraga khusus, seperti panjat tebing. Di Indonesia, olahraga ini berkembang pesat, terbukti dengan berdirinya Federasi Panjat Tebing Indonesia (FPTI) di seluruh provinsi dan prestasi yang diraih di tingkat nasional dan internasional.

Kota Makassar menunjukkan minat yang tinggi terhadap panjat tebing, dengan banyak klub pencinta alam dan sekitar 23 organisasi di perguruan tinggi. Namun, fasilitas yang ada masih terbatas, menyebabkan antrean bagi atlet saat berlatih. Selain sebagai olahraga, panjat tebing juga berpotensi menjadi objek wisata, dengan lokasi menarik seperti Tebing Apparalang di Bulukumba yang menarik ribuan pengunjung setiap minggu.

Oleh karena itu, diperlukan fasilitas pembinaan panjat tebing yang terdiri dari area indoor dan outdoor. Fasilitas ini akan mendukung pelatihan atlet, kegiatan rekreasi, dan dapat menjadi ikon wisata olahraga di Sulawesi, mendorong pertumbuhan ekonomi lokal, dan meningkatkan minat masyarakat terhadap olahraga ekstrem.

Kata kunci : Perkembangan Kota, Pola Hidup Masyarakat, Pemeliharaan Kesehatan, Olahraga Praktis, Fasilitas Olahraga, Panjat Tebing, Federasi Panjat Tebing Indonesia (FPTI), Kota Makassar, Klub Pecinta Alam, Fasilitas Pembinaan, Indoor dan Outdoor, Wisata Olahraga, Tebing Apparalang, Pertumbuhan Ekonomi, Olahraga Ekstrem

ABSTRACT

EVA WINANDA. **Rock Climbing Coaching Facility in Apparalang** (supervised by Prof. Dr. Ir. Triyatni Martosenjoyo, M. Si, and Dr. Rahmi Amin Ishak, ST., MT.)

The development of city life has caused significant changes in people's lifestyles, especially in the aspect of maintaining health through sport. Modern society tends to choose practical and efficient sports due to limited time and facilities. One solution to meet these needs is the provision of special sports facilities, such as rock climbing. In Indonesia, this sport is growing rapidly, as evidenced by the establishment of the Indonesian Rock Climbing Federation (FPTI) in all provinces and the achievements achieved at national and international levels.

The city of Makassar shows a high interest in rock climbing, with many nature clubs and around 23 organizations in universities. However, existing facilities are still limited, causing queues for athletes when training. Apart from being a sport, rock climbing also has the potential to become a tourist attraction, with interesting locations such as the Apparalang Cliffs in Bulukumba attracting thousands of visitors every week.

Therefore, rock climbing training facilities are needed which consist of indoor and outdoor areas. This facility will support athlete training, recreational activities, and can become an icon of sports tourism in Sulawesi, encourage local economic growth, and increase public interest in extreme sports.

Keywords: City Development, Community Lifestyle, Health Care, Practical Sports, Sports Facilities, Rock Climbing, Indonesian Rock Climbing Federation (FPTI), Makassar City, Nature Lovers Club, Training Facilities, Indoor and Outdoor, Sports Tourism, Apparalang Cliffs, Economic Growth, Extreme Sports

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi Tugas Akhir dengan judul "Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing di Apparalang". Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Rasulullah Shalallahu alaihi wasallam. Manusia Istimewa yang seluruh perilakunya layak untuk diteladani. Yang seluruh ucapannya adalah kebenaran, seluruh getar hatinya adalah kebaikan. Kita berharap semoga kelak beliau mengakui kita sebagai umatnya dan berkenan memohon syafaat bagi kita semua

Tujuan dari pembuatan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Penulisan skripsi ini tentunya tidak lepas dari hambatan, namun berkat bantuan dari berbagai pihak, hambatan tersebut dapat diatasi hingga tersusunnya skripsi ini. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis:

1. Rasanya terima kasih, sudah seharusnya saya sampaikan dengan hati yang tulus seraya memanjatkan doa *jazakumullahu bi ahasanil kiram* kepada kedua orang tua, Mama dan Bapak. Begitupun Kakak dan ipar, terima kasih selalu membantu, mendukung, dan mendoakan dalam proses perkuliahan ini. Teruntuk keponakan tersayang Khanza telah mewarnai hari-hariku yang sebelumnya kaku.
2. Bapak Dr. Ir. H. Edward Syarif, ST., MT. selaku Ketua Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Triyatni Martosenjoyo, M. Si, selaku Kepala Laboratorium Perancangan dan selaku pembimbing I yang senantiasa memberikan pelajaran dan arahan yang berharga. terima kasih atas bimbingan, dukungan, motivasi dan kepercayaannya selama proses Tugas Akhir ini.
4. Ibu Dr. Rahmi Amin Ishak, ST., MT. selaku Pembimbing II, terima kasih atas bimbingan, dukungan, motivasi dan kepercayaannya selama proses Tugas Akhir ini.
5. Ibu Pratiwi Mushar, ST.,MT dan Bapak Teguh Iswara, ST.,MSc, terima kasih atas bimbingan, saran, masukan dan pertanyaan membangun selama proses Tugas Akhir ini.

6. Segenap dosen dan staff akademik yang senantiasa membantu dalam memberikan ilmu serta fasilitas pada penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Terima kasih kepada seluruh teman – teman Arsitektur 2018 FT-UH, teman kost saya, dan teman kerja saya Zona Design Consultant, terima kasih atas segala cerita, motivasi dan bantuannya selama proses perkuliahan yang Panjang ini.
8. Terakhir, untuk pembaca semua, terima kasih saya haturkan dengan tulus. Saya berharap skripsi ini akan menyumbangkan inspirasi kebaikan kepada kita semua. Semoga Allah Ta'ala berkenan memberikan hidayah dan taufik-Nya kepada kita semua.

Gowa, 14 Oktober 2024

Eva Winanda

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....i

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA.....ii

ABSTRAK.....iii

KATA PENGANTAR.....v

DAFTAR ISI..... viiii

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xiiii

BAB I 1

PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 3

1. Non-Arsitektural..... 3

2. Arsitektural..... 3

C. Tujuan dan Sasaran Pembahasan 3

1. Tujuan Pembahasan 3

2. Sasaran Pembahasan..... 3

D. Batasan Masalah dan Lingkup Pembahasan 4

1. Batasan Masalah..... 4

2. Lingkup Pembahasan..... 4

BAB II 5

TINJAUAN PUSTAKA..... 5

A. Tinjauan Olahraga Panjat Tebing 5

1. Pengertian Olahraga Panjat Tebing..... 5

2. Sejarah Singkat Olahraga Panjat Tebing di Indonesia..... 5

3. Perkembangan Olahraga Panjat Tebing di Sulawesi Selatan 6

B. Tinjauan Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing 7

C. Studi Banding Bangunan Sejenis 9
BAB III 16
METODE PEMBAHASAN 16
A. Jenis Pembahasan 16
B. Lokasi Proyek 16
C. Waktu Pengumpulan Data 16
D. Pengumpulan Data 16
a. Studi Pustaka 16
b. Studi Banding 17
E. Analisis Data 17
F. Sistematika Pembahasan 18
G. Kerangka Berpikir 19
BAB IV 20
PERENCANAAN FASILITAS PEMBINAAN PANJAT TEBING DI APARRALANG 20
A. Gambaran Umum Lokasi 20
1. Kondisi Fisik Kabupaten Bulukumba 20
2. Kondisi Non Fisik Kabupaten Bulukumba 22
3. Kondisi Fisik Tebing Apparalang 31
4. Kondisi Non-fisik Tebing Apparalang 32
B. Analisis Perancangan Makro 35
1. Pendekatan Penentuan Lokasi 35
2. Pendekatan Penentuan Tapak 38
3. Pendekatan Tata Massa dan Gubahan Bentuk 42
4. Penataaan Ruang Luar/Lansekap 44
C. Analisis Perancangan Mikro 47
1. Analisis Lingkup Pelayanan dan Kapasitas Tampung 47
2. Analisis Pendekatan Jenis dan Pelaku Kegiatan 50

3. Analisis Pendekatan Program Ruang 55
4. Analisis Pendekatan Ruang Dalam 70
5. Analisis Pendekatan Sistem Struktur 72
6. Analisis Pendekatan Sistem Utilitas dan Kelengkapan Bangunan 74
BAB V 80
A. Konsep Dasar Perancangan Makro 80
1. Rona Awal Tapak 80
2. Orientasi Matahari 81
3. Arah Angin 82
4. Pandangan Dari Tapak dan Terhadap Tapak 83
5. Pencapaian Tapak 84
6. Pembagian Zona Tapak 85
7. Kontur Tapak 86
8. Tata Massa Bangunan 86
9. Tata Luar Bangunan (Lansekap) 87
10. Gubahan Bentuk 88
B. Konsep Dasar Perancangan Mikro 89
1. Konsep Hubungan Ruang 89
2. Tata Ruang Dalam Bangunan (Interior) 94
3. Sistem Struktur 94
4. Sistem Penghawaan 95
5. Sistem Pencahayaan 95
6. Sistem Utilitas Bangunan 95
DAFTAR PUSTAKA 102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Earth Trek 10
Gambar 2. 2 Earth Trek 10
Gambar 2. 3 The Rock Club 11
Gambar 2. 4 Brooklyn Boulders 12
Gambar 4. 1 Peta Administrasi Kabupaten Bulukumba 20
Gambar 4. 2 Peta Kawasan Tebing Apparalang 31
Gambar 4. 3 Sketsa Prediksi Ketinggian Tebing Apparalang 33
Gambar 4. 4 Rumus Jarak Bangunan Ke Tebing 34
Gambar 4. 5 Peta Kecamatan Bontobahari 36
Gambar 4. 6 Peta Kecamatan Gantarang 37
Gambar 4. 7 Tapak Alternatif 1 39
Gambar 4. 8 Tapak Alternatif 2 40
Gambar 4. 9 Alternatif Tapak 3 41
Gambar 4. 10 Struktur Organisasi Pengelola Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing 51
Gambar 4. 11 Kegiatan Pengelolaan 52
Gambar 4. 12 Kegiatan Pembinaan 53
Gambar 4. 13 Kegiatan Pemeriksaan Kesehatan 53
Gambar 4. 14 Kegiatan Akomodasi 54
Gambar 4. 15 Kegiatan Kompetisi 54
Gambar 4. 16 Kegiatan Rekreasi 55
Gambar 4. 17 Kategori Boulder 59
Gambar 4. 18 Kategori Lead 60
Gambar 4. 19 Dimensi Ukuran Nominal Wall Climbing 61
Gambar 4. 20 Jarak Balok Untuk Tembok Panjat 61
Gambar 5. 1 Kondisi Sekitar Tapak 80
Gambar 5. 2 Orientasi Matahari 82
Gambar 5. 3 Arah Angin 83
Gambar 5. 4 Pandangan Dari Tapak Dan Terhadap Tapak 84
Gambar 5. 5 Pencapaian Tapak 85
Gambar 5. 6 Pembagian Zona Tapak 86
Gambar 5. 7 Tata Massa Bangunan 87

Gambar 5. 8 Rencana Softscape dan Hardscape 88
Gambar 5. 9 Proses Gubahan Bentuk 89
Gambar 5. 10 Hubungan Jenis-Jenis Kegiatan..... 90
Gambar 5. 11 Kegiatan Pengelola 91
Gambar 5. 12 Kegiatan Utama Panjat Tebing 91
Gambar 5. 13 Kegiatan Pembinaan Atlet..... 92
Gambar 5. 14 Kegiatan Kompetisi..... 93
Gambar 5. 15 Kegiatan Rekreasi/Hiburan 93
Gambar 5. 16 Tata Dalam Bangunan..... 94
Gambar 5. 17 Sistem Struktur 94
Gambar 5. 18 Sistem Penghawaan..... 95
Gambar 5. 19 Sistem Pencahayaan..... 95
Gambar 5. 20 Sistem Jaringan Air Bersih 96
Gambar 5. 21 Sistem Jaringan Air Kotor..... 97
Gambar 5. 22 Sistem Pengolahan Sampah..... 97
Gambar 5. 23 Sistem Elektrikal 98
Gambar 5. 24 Sistem Keamanan 99
Gambar 5. 25 Sistem Keamanan Kebakaran..... 100
Gambar 5. 26 Sistem Transportasi Dalam Bangunan 101
Gambar 5. 27 Sistem Penangkal Petir 101

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Studi Banding 15
Tabel 4. 1 Pengamatan Unsur Iklim Kabupaten Bulukumba 22
Tabel 4. 2 Jumlah Penduduk Kabupaten Bulukumba 23
Tabel 4. 3 Pembobotan Lokasi Terpilih 38
Tabel 4. 4 Hasil Analisis Tapak 42
Tabel 4. 5 Konfigurasi Pola Tatanan Massa 44
Tabel 4. 6 Elemen Lunak (Softscape) 45
Tabel 4. 7 Elemen Keras 47
Tabel 4. 8 Kuisioner Minat Olahraga Panjat Tebing 47
Tabel 4. 9 Jumlah Pengelola 50
Tabel 4. 10 Analisis Kebutuhan Ruang 58
Tabel 4. 11 Data Sanitary Instalation And Cloakrooms 58
Tabel 4. 12 Analisis Pengelompokan Ruang 62
Tabel 4. 13 Kebutuhan Sirkulasi 62
Tabel 4. 14 Ruang Kegiatan Pengelola 63
Tabel 4. 15 Ruang Kegiatan Utama Panjat Tebing 64
Tabel 4. 16 Ruang Kegiatan Pembinaan Atlet 65
Tabel 4. 17 Ruang Kegiatan Kompetisi 66
Tabel 4. 18 Ruang Kegiatan Rekreasi/Hiburan 67
Tabel 4. 19 Besaran Ruang Outdoor 68
Tabel 4. 20 Rekapitulasi Luas Ruang 69
Tabel 4. 21 Alternatif Sub-Structure 73
Tabel 4. 22 Alternatif Super-Structure 74
Tabel 4. 23 Alternatif Upper-Structure 74

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring berkembangnya kehidupan kota, mengakibatkan pola kehidupan masyarakat juga ikut berubah. Hal ini ditandai dengan ketidakseimbangan pola hidup sehat dengan kesibukan masyarakat dalam pemeliharaan aspek kebutuhan jasmani (olahraga). Dimana masyarakat modern lebih memilih olahraga yang bersifat praktis dan efisien dikarenakan beberapa faktor seperti waktu terbatas dan fasilitas yang kurang memadai. Hal tersebut menyebabkan dibutuhkannya solusi penyediaan fasilitas olahraga yang mencakup semua kebutuhan tersebut, terutama fasilitas olahraga khusus yaitu olahraga panjat tebing atau biasa disebut dengan *Rock Climbing*.

Perkembangan olahraga panjat tebing di Indonesia saat ini sangat cepat. Hal ini ditandai dengan terbentuknya FPTI (Federasi Panjat Tebing Indonesia) di 34 provinsi. FPTI sendiri telah diakui sebagai anggota federasi oleh Komite Olahraga Nasional (KONI) dan Komite Olahraga Internasional (KOI). Seiring berkembangnya FPTI, cukup banyak prestasi yang diraih baik nasional maupun internasional. Prestasi-prestasi ini tentu harus dijaga dengan baik dengan melakukan program pembinaan yang berkesinambungan melalui sistem kompetisi nasional berjenjang dan berpartsipasi di ajang kompetisi internasional. (Sumber : profil FPTI, 2022).

Salah satu kota yang memiliki banyak minat olahraga panjat tebing yaitu Kota Makassar. Hal ini ditandai dengan hadirnya klub-klub pencinta alam serta minat masyarakat umum terutama kalangan pemuda (mahasiswa). Selain itu untuk kalangan profesional olahraga seperti atlet *climbing* juga berkembang dengan cepat. Diantaranya terdapat kurang lebih 23 organisasi panjat tebing di perguruan tinggi di Makassar. (Sumber : anggota mapala 09 fakultas teknik UNHAS, 2021), 24 Organisasi yang bergabung kedalam FPTI, dan 400 atlet professional yang dipersiapkan untuk mengikuti kejuaraan membawa nama daerah termasuk yang sudah pensiun dan masih aktif (Sumber: FPTI Makassar, 2022). Namun, perkembangan olahraga di kota ini tidak diimbangi dengan fasilitas yang

memadai. Olahraga ini sangat terbatas dalam hal fasilitas sarana dan prasarana yang belum memenuhi standar nasional, jumlah dinding alias *wall* yang dimilki terbatas sehingga atlet harus antre saat berlatih.

Olahraga panjat tebing bukan hanya dilakukan di dalam ruangan saja namun di alam bebas. Panjat tebing kini menjadi salah satu wisata minat khusus yang kian digemari. Hal tersebut disebabkan karena pada umumnya jalur pemanjatan berada di lokasi tebing alam dengan pemadangan yang indah dan mudah diakses sehingga membutuhkan tempat yang sesuai. Salah satu tempat wisata tebing dengan jumlah wisatawan terbanyak di Sulawesi Selatan adalah Tebing Apparalang yang berada di desa Ara, Kecamatan Bontobahari, Kabupaten Bulukumba. Hal ini ditandai dengan jumlah kunjungan sekitar 2.000-2.200 orang wisatawan setiap minggunya (sumber: Pengelola Tebing Apparalang, 2021). Selain itu, tebing Apparalang juga memilki karakteristik jenis batuan *limenstone* (kapur) yang bisa dijadikan jalur pemanjatan panjat tebing. (sumber: elibrary.unikom.ac.id). jumlah klub pecinta alam di Bulukumba juga semakin meningkat. Berdasarkan potensi tersebut, mendukung adanya fasilitas olahraga khusus yaitu "Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing di Apparalang"

Fasilitas pembinaan panjat tebing ini memiliki dua area pemanjatan yaitu indoor dan outdoor. Dimana, pemanjatan indoor ditujukan sebagai kegiatan olahraga yang mewadahi kegiatan pembinaan atlet, pelatihan bagi yang ingin memiliki keahlian dalam olahraga panjat tebing, dan sarana kompetisi. Adapun sasaran pengguna dari fasilitas tersebut adalah dari berbagai kalangan yaitu atlet professional, kalangan pemuda atau mahasiswa yang hobi dengan olahraga ekstrim. Sedangkan untuk pemanjatan outdoor ditujukan sebagai kegiatan rekreasi bagi yang professional. Hal tersebut, bisa menjadi icon di Sulawesi karena diingat bahwa Sulawesi belum memiliki wisata olahraga yang berada ditebing, bahkan di provinsi lainnya masih sangat kurang sehingga, bisa menjadi daya tarik bagi wisatawan dan mendorong ekonomi di Sulawesi Selatan khususnya di Bulukumba agar semakin maju.

B. Rumusan Masalah

1. Non-Arsitektural

a. Jenis-jenis kegiatan apa yang akan diwadahi dalam Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing di Apparalang ?

b. Bagaimana mengelompokkan berbagai jenis kegiatan di Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing di Apparalang?

2. Arsitektural

a. Bagaimana cara menentukan lokasi dan tapak bangunan yang sesuai dengan kebutuhan pengadaan Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing di Apparalang?

b. Bagaimana menentukan kebutuhan, besaran dan hubungan ruang pada bangunan fasilitas pembinaan panjat tebing di Apparalang?

c. Bagaimana merencanakan bentuk dan tampak bangunan fasilitas pembinaan panjat tebing di Apparalang?

d. Bagaimana menentukan struktur bangunan sesuai dengan tebing di Appralang?

C. Tujuan dan Sasaran Pembahasan

1. Tujuan Pembahasan

Tujuan pembahasan adalah mengumpulkan, mendeskripsikan serta merumuskan segala potensi dan masalah yang nantinya akan dijadikan sebagai acuan perancangan "Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing di Apparalang", sehingga mampu menunjang peran dan fungsi Sulawesi Selatan dalam pengembangan olahraga panjat tebing.

2. Sasaran Pembahasan

a. Non-Arsitektural

1) Mengadakan studi tentang fasilitas pembinaan panjat tebing.
2) Mengadakan studi tentang sejarah panjat tebing di Indonesia.
3) Mengadakan studi tentang klasifikasi panjat tebing
4) Mengadakan studi tentang alat-alat yang digunakan pada saat memanjat tebing.
5) Mengadakan studi tentang jenis olahraga yang akan diwadahi pada fasilitas pembinaan panjat tebing.

b. Arsitektural

1) Menentukan dasar-dasar pertimbangan tentang pemilihan alternatif lokasi dan tapak yang sesuai dengan kebutuhan pada "Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing di Apparalang".
2) Mengadakan studi tentang tata fisik makro meliputi :
   a. Penentuan lokasi
   b. Penentuan tapak
   c. Pola tata lingkungan atau lansekap
   d. Tata massa bangunan
3) Mengadakan studi tentang tata fisik mikro meliputi :
   a. Pelaku kegiatan
   b. Jenis kegiatan
   c. Pola kegiatan dan kebutuhan ruang
   d. Pengelompokan fungsi ruang
   e. Besaran ruang
4) Menentukan sistem struktur bangunan yang cocok dengan kondisi tebing di Apparalang.

D. Batasan Masalah dan Lingkup Pembahasan

1. Batasan Masalah

Batasan masalah akan dibatasi pada pembatasan tentang perancangan "Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing di Apparalang".

2. Lingkup Pembahasan

Lingkup pembahasan sesuai dengan disiplin ilmu arsitektur, hal-hal diluar ilmu arsitektur dibatasi dan disesuaikan dengan permasalahan yang muncul dalam mewujudkan metode dan sistematika pembahasan "Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing di Apparalang".

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Olahraga Panjat Tebing

1. Pengertian Olahraga Panjat Tebing

Olahraga adalah gerak badan untuk menguatkan dan menyehatkan tubuh. (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Sedangkan Panjat Tebing atau istilah asingnya dikenal dengan *rock climbing*, merupakan sebuah aktivitas dimana seseorang memanjat, turun atau melintasi formasi batuan alami atau dinding batu buatan, yang secara fisik dan mental menuntut kekuatan, ketahanan, kelincahan, dan keseimbangan dengan kontrol mental. (Sumber: UKM Mapala Udayana, 2021).

2. Sejarah Singkat Olahraga Panjat Tebing di Indonesia

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.

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.

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 FPGTI.

Tahun 1989 Federasi Panjat Tebing Gunung Indonesia (FPTGI) dan melalui ikrar yang dikeluarkan oleh sekitar40`an orang dari perkumpulan PA yang ada di Jakarta, Bandung, Padang, Medan, Semarang, Yogyakarta, Surabaya dan Ujung Pandang di Tugu Monas tanggal 21 April 1989.

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 yangbertaggung jawab pada semua kegiatan olahraga dunia termasuk Olimpiade.

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 Panjat Tebing di Sulawesi Selatan

Perkembangan olahraga panjat tebing di Indonesia saat ini sangat cepat, terutama di kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya dan Makassar. Hal ini ditandai dengan terbentuknya FPTI (Federasi Panjat Tebing Indonesia).

Perkembangan olahraga panjat tebing di Sulawesi Selatan ditandai dengan hadirnya klub-klub pencinta alam serta minat masyarakat umum terutama kalangan pemuda (mahasiswa) bahkan dari kalangan profesional seperti atlet *climbing* juga mengalami perkembangan yang cukup pesat. Hal ini di buktikan dari hasil survey Kota Makassar terdapat kurang lebih 47 klub pecinta alam belum termasuk organisasi pecinta alam lingkup sekolah. (Sumber: Mapala 09 UNHAS, 2021).

Masyarakat awam masih menganggap olahraga ini sebagai olahraga keras dan beresiko tinggi dan hanya dilakukan oleh orang-orang yang bernyali dan berani. Padahal resiko kecelakaan tersebut sangat bisa diminimalkan dengan menggunakan peralatan dan pelatihan-pelatihan. Olahraga ini bisa diikuti semua golongan umur, mulai dari anak-anak sampai orang tua, dengan mengikuti arahan dan panduan oleh instruktur hingga akhirnya bisa melakukan sendiri secara pribadi.

Belakangan ini, perkembangan prestasi atlet panjat tebing di Sulawesi selatan juga mengalami peningkatan. Hal ini ditandai dengan prestasi kejuaraan yang diikuti oleh para atlet seperti mengikuti IFSC Worldcup tahun 2018, Kejurnas XIV Kalsel tahun 2019, Seleknas

Olimpiade tahun 2020, dan PON papua tahun 2021. (Sumber: https://wwwantaranews.com).

Berdasarkan hasil data diatas perkembangan olahraga panjat tebing sangat pesat dan 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. Hal tersebut memiliki potensi yang baik bagi Sulawesi Selatan khususnya dalam bidang olahraga. Namun, hal ini tidak diimbangi dengan fasilitas yang memadai. Olahraga ini sangat terbatas di karenakan tempat untuk menyalurkan sebuah hobi dan olahraga panjat tebing masih minim dan terbatas. Maka dari itu, diperlukan sebuah fasilitas pembinaan panjat tebing di Sulawesi Selatan.

4. Klasifikasi Panjat Tebing

Perbedaan antara *free climbing* dengan arficial climbing. *Free climbing* adalah suatu tipe pemanjatan di mana si pemanjat menambah ketinggian dengan menggunakan kemampuan dirinya sendiri, tidak dengan bantuan alat. Dalam *free climbing*, alat digunakan hanya sebatas pengaman, bukan sebagai alat untuk menambah ketinggian. Sedangkan *artificial climbing*, di mana alat selain digunakan sebagai pengaman, juga berfungsi untuk menambah ketinggian.

Perbedaan yang kedua adalah *sport climbing* dengan *adventure climbing*. *Sport climbing* adalah suatu pemanjatan yang lebih menekankan pada faktor olahraganya. Dalam *sport climbing*, pemanjatan dipandang seperti halnya olahraga yang lain, yaitu untuk menjaga kesehatan. Sedangkan pada *adventure climbing*, yang ditekankan adalah lebih pada nilai petualangannya.

B. Tinjauan Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing

1. Pengertian Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing

Arti kata fasilitas adalah sarana untuk melancarkan pelaksanaan fungsi. (Kamus Besar Bahasa Indonesia).

Pembinaan adalah sebagai usaha mengorganisasi atau cara untuk mencapai suatu tujuan. Pembinaan berarti usaha, atau tindakan dan kegiatan yang dilakukan secara berdayaguna dan berhasil guna untuk

memperoleh hasil yang lebih baik. (Lutan Rusli, 2018). Pembinaan dan pengembangan olahraga melalui tahap pengenalan olahraga, pemantauan, pemanduan, pengembangan bakat dan peningkatan prestasi, jalur pendidikan dan jalur masyarakat. Pembinaan dan pengembangan sebagaimana dimaksud harus dilakukan sebagai proses yang terpadu, berjenjang dan berkelanjutan.

Jadi, Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing adalah sebagai sarana untuk pembinaan olahraga yang menggunakan tangan dan kaki untuk menaiki tebing yang tinggi dan miring dengan proses yang terpadu, berjenjang, dan berkelanjutan untuk memperoleh hasil yang lebih baik.

2. Pengertian Panjat Tebing *Indoor*

Panjat tebing *indoor* adalah bagian dari olahraga panjat tebing yang meningkat drastis yang dilakukan di struktur buatan yang meniru bentuk tebing atau pemanjatan alami yang lebih terkendali yang dilakukan dalam media tertutup/dalam ruangan.

Dinding-dinding buatan dalam ruangan biasanya dibuat dari batu bata yang dibentuk seperti kecuraman alami dengan variasi-variasi pegangan tangan.

Dengan variasi-variasi pegangan yang dibuat sedemikian rupa pada dinding-dinding dengan ketinggian dan kecuraman yang bervariasi pula. Menjadikan olahraga panjat tebing semakin digemari.

Selain itu, salah satu yang membuat panjat tebing *indoor* makin menarik yaitu walaupun cuaca di luar sangat buruk untuk melakukan pemanjatan, panjat tebing *indoor* hadir menawarkan satu alternatif untuk tetap melakukan olahraga ini. Banyak masyarakat yang melakukan olahraga dalam ruangan walaupun hari sudah gelap. Dengan hadirnya panjat tebing *indoor* cuaca apapun dan kesibukan apapun orang-orang masih bisa menikmati olahraga panjat tebing dalam ruangan. Perkembangan panjat tebing *indoor* semakin meningkat dan terkenal. Semenjak kondisi lingkungan (integritas struktur panjat tebing, pakaian sampai pada tekniknya) dapat dikendalikan dengan satu sistem.

3. Jenis-Jenis Panjat Tebing *Outdoor*

Jenis-jenis olahraga panjat tebing *indoor* sudah dibahas di bagian jenis-jenis panjat tebing, namun lebih di spesifikkan ke dalam olahraga panjat tebing yang bersifat indoor (dalam ruangan) yaitu :

a. *Bouldering* adalah pemanjatan poin besar atau kecil, biasanya menggunakan sepatu dan *chalk bag* (kantong bubuk magnesium). Bahkan menggunakan tali belay dan seorang pembelay *(spotter)*. *Bouldering* adalah salah satu bagian dari panjat tebing yang menekankan pada kekuatan dan dinamika yang berfokus pada gerakan-gerakan jalur pendek.

b. *Buildering* adalah pemanjatan dengan susunan struktur yang teratur yang pada umumnya tidak menggunakan alat dan menghindari adanya tangga dan elevator. Aspek dari bangunan atau bentuk susunan poin akan memberikan seni pergerakan yang dikenal sebagai parkour.

c. *Rappelling* adalah suatu cara untuk menuruni tebing dengan menggunakan tali yang diberikan friksi sehingga dapat turun dengan terkontrol. *Rappelling* merupakan bagian dari panjat tebing tapi tidak melakukan pemanjatan melainkan sebaliknya (terjun atau berjalan dari ketinggian ke lantai).

d. *Wall climbing* adalah pemanjatan di dinding buatan dengan menggunakan tali dan peralatan pemanjatan. Biasanya *wall climbing* memiliki ketinggian kurang lebih 15 meter atau kurang lebih 3 lantai bangunan. Dengan membuat konstruksi buatan untuk membuat genggaman-genggaman untuk tangan dan kaki yang digunakan untuk memanjat.

Indoor climbing menjadi olahraga popular karena memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk mencoba pendakian tebing walaupun di tebing buatan.

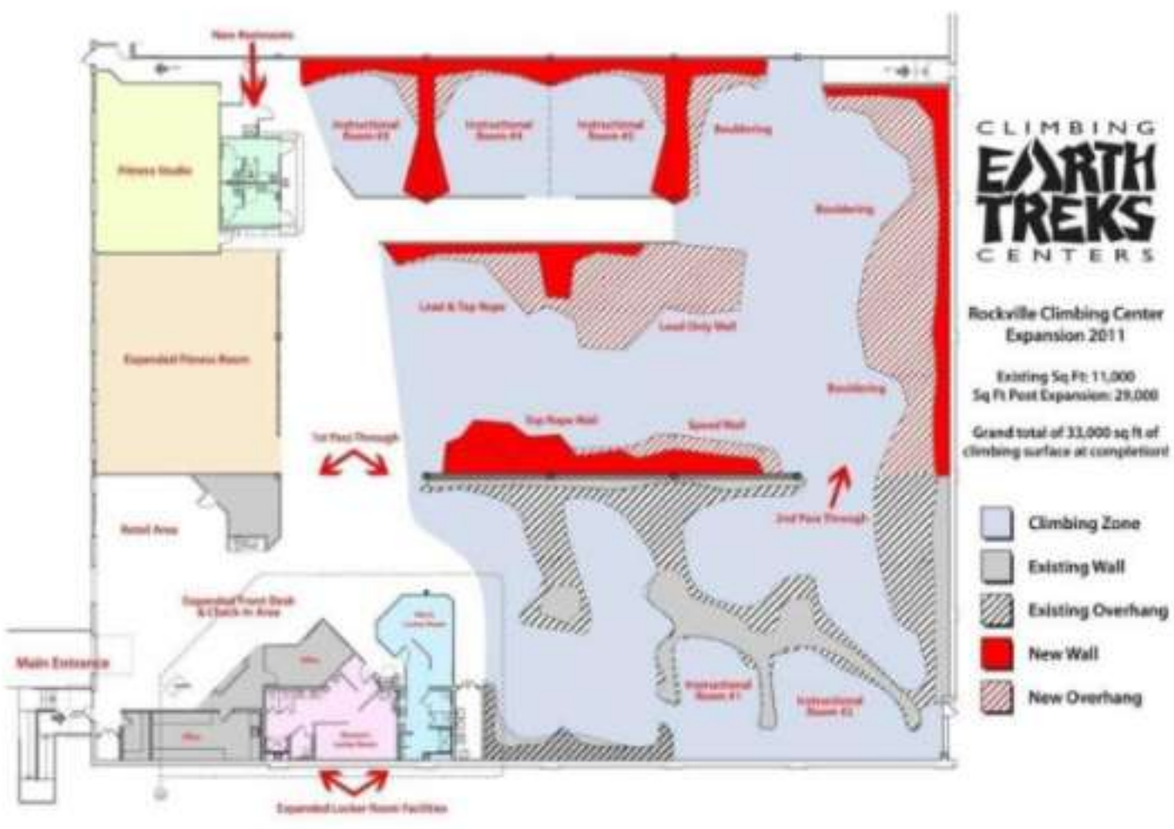
C. Studi Banding Bangunan Sejenis

1. Earth Trek

Pusat *Climbing* Earth Treks di Columbia, menawarkan fasilitas pemanjatan untuk semua umur dan tingkat kemampuan pemanjat. Jalur pemanjatan di rubah setiap harinya oleh Keith Dickey.

Pusat pemanjatan ini memiliki *wall* (dinding panjat) setinggi ±13 meter dan 6096 m² permukaan *wall* (dinding panjat) termasuk sebuah area *bouldering* dengan kemiringan extra, *roof* (atap), celah atau retakan yang biasa terdapat di tebing asli, *chimney* (bentukan tebing yang menyerupai pilar, lempingan dan bahkan stalaktit. Area terpisah untuk program privat dan perlombaan terdapat di lantai dua. Earth Treks Columbia kemudian di perluas, menambah luas lantai hingga 70 % dan menambahkan *boulder baru*, *top rope*, *lead* dan area fitness. Daerah original untuk gym telah di renovasi secara total, termasuk tekstur dinding baru dan lapisannya.

Gambar 2. 1 Earth Trek
(Sumber: Westword)



Gambar 2. 2 Earth Trek
(Sumber: google)

2. *The Rock Club*

The Rock Club adalah pusat *indoor climbing* pertama di New York bertempat di RhodesStreet NewRochelle, AmerikaSerikat. Fasilitas ini dapat digunakan oleh semua level, baik pemanjat, ataupun pemula. Ukuran area panjat sebesar 4.572m², dinding hingga 40 kaki dan rute lebih dari 60-70 ft. Terdiri dari 18 *lead climbing* stasiun, Area rappeling setinggi 10 m dengan tangga sebagai akses naik

Pusat Pelatihan sepenuhnya tertutup sehingga aman dari anak-anak kecil. Adapun fasilitas dari *The Rock Club* diantaranya

a. Area gym
b. Toko alat pendukung dengan premium products dari Five Ten, black Diamond, Metolius dll.
c. Tempat Konsultasi kesehatan
d. AC, suhu anti-stratifikasi & pengendalian debu
e. Klub kesehatan dengan ruang sauna.

Untuk Jam Kerja dimulai dari hari senin-jumat: 10 am-10:30 pm, sabtu & minggu: 9:30 am-8 pm. Sedangkan tutup pada hari raya natal.

Gambar 2. 3 The Rock Club
(Sumber: sport spring)

3. Brooklyn Boulders (BKB)

Brooklyn boulders BKB menawarkan 2 jenis dasar pemanjatan : *bouldering* atau pemanjatan yg dilakukan pada papan panjat pendek tanpa menggunakan tali pengaman dan *roped climbing* atau pemanjatan yang dilakukan dengan pengaman tali yg terikat pada

harness pemanjat melalui pengaman pada top jalur pemanjatan dan terhubung pada harness belayer.

Lokasi terletak di Degraw St.Brooklyn, New York. Luas bangunan adalah 22.000 square feet atau 6.705,6 m². Jam buka Brooklyn Boulders pada hari minggu pukul 11 am-11 pm, Senin 11 am-11 pm, Selasa 9 am-11 pm, Rabu 11 am-11 pm, Kamis 9 am, 11 pm, Jumat 11 am-midnight, Sabtu 11 am-midnight.

Gambar 2. 4 Brooklyn Boulders
(Sumber: Rush)

Adapun untuk kelas-kelasnya, diantaranya:

a. Untuk Pemula

1) *Learn the Ropes class*, adalah kelas yg cocok untuk pemula yang ingin mengetahui dasar-dasar pengetahuan dan skill pemanjatan. Materi kelas ini antara lain simpul2 tali dasar, cara-cara yang aman untuk pemanjatan *top ropes/roped climbing,* teknik belay dan semua yang perlu diketahui untuk pemajatan roped climbing (pemanjatan dengan pengaman).
2) *Learn to Boulder,* khusus untuk menguasai teknik-teknik pemanjatan (diluar bantuan alat) namun untuk melatih tangan dan kaki pemanjat kelas boulder ini adalah kelas yang tepat yang disediakan oleh BKB. Dengan latihan bolder ini pemanjat dapat mengembangkan teknik pemanjatan, mendatkan power/ atau kekuatan dalam hal ini

melatih kekuatan tangan dan kaki pemanjat. Tentunya dibawah pengawasan dan pengajaran instruktur BKB.

3) Yoga, BKB menawarkan kelas Yoga setiap hari kecuali Sabtu. Kelas yoga ini terbuka untuk semua level, pose yoga ini dikhususkan pada bahu dan pinggul dengan cara yang diperlukan untuk menunjang kegiatan pemanjatan.

b. Kelas Tingkat Lanjut

1) *Lead Climbing Class*, BKB menawarkan kursus yang komprehensip dan mendalam untuk lead climbing/atau pemanjatan denga tingkat kesulitan yang tinggi baik dari segi jalur dan penguasaan alat untuk mereka yang ingin meningkatkan pengetahuannya untuk teknik pemanjatan ini.
2) BKB *University*, adalah program teknik umum yang diperuntukkan untuk semua pemanjat baik pemula maupun yang sudah mahir.
3) *Slackline series*, kelas ini menawarkan pengenalan dasar menemukan keseimbangan diatas tali yang agak kendur, pelajaran ini membantu mengembangkan kekuatan inti, fokus dan stabiliti yang juga dibutuhkan dalam pemanjatan.
4) *Private lesson*, BKB juga menawarkan private lesson untuk individu atau grup kecil. Dalam kelas ini mengikuti keinginan muridnya. Sesuai dengan permintaan peserta kelas dan ditangani oleh instruktur yang berpengalaman dan berpengetahuan luas yang ada pada BKB.

c. Untuk Anak-Anak BKB Menyediakan Program

1) *Family Hours*, untuk sabtu dan minggu 8 am-10 pm. BKB menyediakan waktu khusus hanya untuk orang tua dan anak untuk menggunakan sarana panjat dan gym.
2) *Birthday Parties*, BKB menyedikan *party space* untuk acara ulang tahun, paket pesta yang disediakan termasuk 1 jam waktu pemanjatan beserta belayer yg disapkan.
3) *Kids Academy*, adalah program *after school* BKB untuk anak2 umur 5-10 tahun. Pukul 4 pm -6 pm anak-anak bisa ke BKB dan melakukan pemanjatan di bawah pengawasan

dan pengajaran oleh staff BKB. Kegiatannya termasuk peregangan, permainan *climbing*, *roped climbing*, dan *slacklining*.

Berdasarkan penjelasan 3 contoh bangunan panjat tebing di atas, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Nama	Lokasi	Fasilitas	
Earth Treks	Rockville Pike Rockville, Columbia.	Area pemanjatan untuk semua umur, gym.	**Kelebihan:** Area pemanjatan diperuntukkan untuk semua umur
			Kekurangan: Kurangnya fasilitas penunjang
The Rock Club	Rhodes Street New Rochelle, AmerikaSerikat.	4.572m² area panjat. Dinding hingga 40 kaki dan rute lebih dari 60 ft 70 & 18 lead climbing stasiun. Lebih dari 170 rute dan problem bouldering.	**Kelebihan:** Area panjat yang luas, memiliki rute pemanjatan yang menantang.
			Kekurangan: Tidak dilengkapi area pemanjatan untuk anak-anak, kurangnya fasilitas penunjang.
Brooklyn Boulders	Degraw St.Brooklyn, New York.	Kelas untuk pemula, kelas tingkat lanjut, Area panjat untuk dewasa, anak-anak, yoga, fitness, 22.000 square feet atau 6.705,6 m²	**Kelebihan:** Memiliki sistem pembelajaran yang bagus.
			Kekurangan: Kurangnya fasilitas penunjang.
			Kelebihan:

Proyek Fasilitas Pembinaan Panjat Tebing di Apparalang	Desa Ara, Kecamatan Bontobahari, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan.	Area pemanjatan indoor (untuk semua umur), area pemanjatan ditebing alami (outdoor), tempat kompetisi, tempat pembinaan atlet, café & resto, ruang gym, adventure shop, mushollah.	Memiliki area pemanjatan indoor dan outdoor, memiliki tempat dengan view yang indah (laut), fasilitas ini bisa dipakai kompetisi, dilengkapi dengan beberapa fasilitas penunjang.
			Kekurangan: Pemanjatan outdoor hanya ditujukan kepada ahli climber karena jalur yang sulit dan resiko keamanan, pemanjatan outdoor tidak digunakan pada musim hujan karena faktor licin pada tebing.

Tabel 2. 1 Studi Banding
(Sumber : Penulis, 2022)