

## **BAB IV**

### **PROGRAM DAN ANALISA PERANCANGAN**

#### **4.1. Analisa Keterkaitan Rumusan Masalah dengan Elemen Arsitektur**

a. Analisa pendekatan konsep lokasi dan site

Bertujuan untuk menentukan lokasi yang tepat bagi Pusat Pelatihan Sepak Bola sebagai bangunan edukasi komersial. Edukasi disini berarti bangunan Pusat Pelatihan Sepak Bola tidak hanya akan melatih dan membentuk atlet-atlet lokal yang secara teori dan skill namun akan berprestasi dalam event olahraga sepakbola.

Untuk komersial dimaksudkan bangunan dan Gedung Pusat Pelatihan Sepak Bola digarapkan dapat membiayai kebutuhan sendiri baik sarana dan prasarana maupun hal teknis juga non teknis. Hal tersebut bertujuan agar bangunan dan Gedung Pusat Pelatihan Sepak Bola dapat mandiri dan tetap terawat atau terjaga kestabilitas maupun kenyamanannya.

b. Struktur

Berkaitan dengan struktur terkaitan permasalahan struktur bangunan yang kuat dengan adanya arsitektur modern kemudian diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- ✓ Terpenuhinya persyaratan dasar struktur
- ✓ Kekuatan
- ✓ Kestabilan
- ✓ Terjaminnya penyelesaian permasalahan struktur
- ✓ Pembebanan yang terjamin
- ✓ Ketahanan Terdapat beban pada periode tertentu

c. Analisa pendekatan konsep bentuk bangunan

Bertujuan menentukan bentuk dan pola gubahan massa yang sesuai  
Dasar Pertimbangan

- ✓ Mampu memunculkan daya Tarik sebagai sebuah bangunan edukatif komersial dengan karakter atraktif, rekreatif, dan komunikatif dengan

pendekatan desain yang ekspresif yang di maksud kelancaran, kemudahan dan keamanan sirkulasi

- ✓ Zoning tapak baik horizontal maupun vertical
- ✓ Kemudahan koordinasi antar kegiatan yang diwadahi
- ✓ Optimalisasi dan fleksibilitas ruang

d. Tapak

berkaitan dengan analisa tapak masalah yang muncul dari tapak kemudian dicari solusi yang benar dengan melakukan

- ✓ Kejelasan keberadaan sebagai bagunan edukatif-komersial yang menuntut *ekspose* bangunan yang optimal
- ✓ Kemudahan pencapaian dari dan menuju bangunan
- ✓ Kondisi lingkungan sekitar siteLetak *entrance*  
Area kedatangan dan kepadatan pengunjung baik yang berkendara maupun pejalan kaki
- ✓ Kepadatan arus lalu lintas, dimana bangunan diorientasikan menghadap kearah yang paling banyak terlihat oleh publik.
- ✓ Pertimbangan Iklim

e. Tata ruang dalam

menentukan layout / tampilan interior yang mampu mendukung kegiatan yang berlangsung dalam pusat pelatihan sepak bola.

- ✓ Kesesuaian dengan karakteristik kegiatan
- ✓ Kelancaran Sirkulasi
- ✓ Kebebasan Ruang Gerak
- ✓ Optimilasi Pemakaian Ruang

f. Sistem mekanikal elektrik

Masalah yang muncul akan diselesaikan menentukan sistem mekanikal dan elektrik yang mendukung kegiatan dalam pusat pelatihan sepakbola.

Yaitu dengan cara memnentukan:

- ✓ Kapasitas sistem yang dibutuhkan
- ✓ Karakter kegiatan yang ada

- ✓ Kelancaran, keamanan, dan kenyamanan penggunaan sistem
- ✓ Kemudahan penggunaan perawatan

## 4.2. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

*Tabel 4.1. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang*

PELAKU	AKTIVITAS
Pemain	latihan teknik
	latihan taktik
	latihan fisik
	perawatan cedera
	cek kesehatan
	Istirahat
	ganti baju
	Tidur
	Makan
	bak/bab
	Mandi
	Refreshing
Penonton/tamu	Masuk
	Parkir
	Menonton
	Membeli
Manajemn klub	Melatih teknik
	melatih taktik
	melatih fisik
	merawat cedera
	mengecek kesehatan
	Istirahat
	Tidur
	Makan
	bak/bab
	Mandi
Pengelola bangunan	Datang
	Bekerja
	aktivitas kerja

	Rapat
	bak/bab
	makan/minum
	Pulang
servis	Datang
	Diterima
	kegiatan maintance bangunan
	menyimpan peralatan dan perabot
	Istirahat
	Pulang

sumber : analisa pribadi,2022

### 4.3. Pengelompokan Ruang

*Tabel 4.2. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang*

Fasilitas	Kebutuhan Ruang
Fasilitas Utama	Lapangan Indoor Fiitness Center R. Kelas R. Medis R. Fisioterapi Asrama
Fasilitas Pendukung	Cafeteria dan dapur Minimart Refreshing area Lobby Toko
Fasilitas pengelola Fasilitas Manajemen Klub	R. Pengelola R. Manager R. Pelatih R. Asisten Pelatih R. Rapat R. Official
Area Servis	Loundry Parkir Gudang

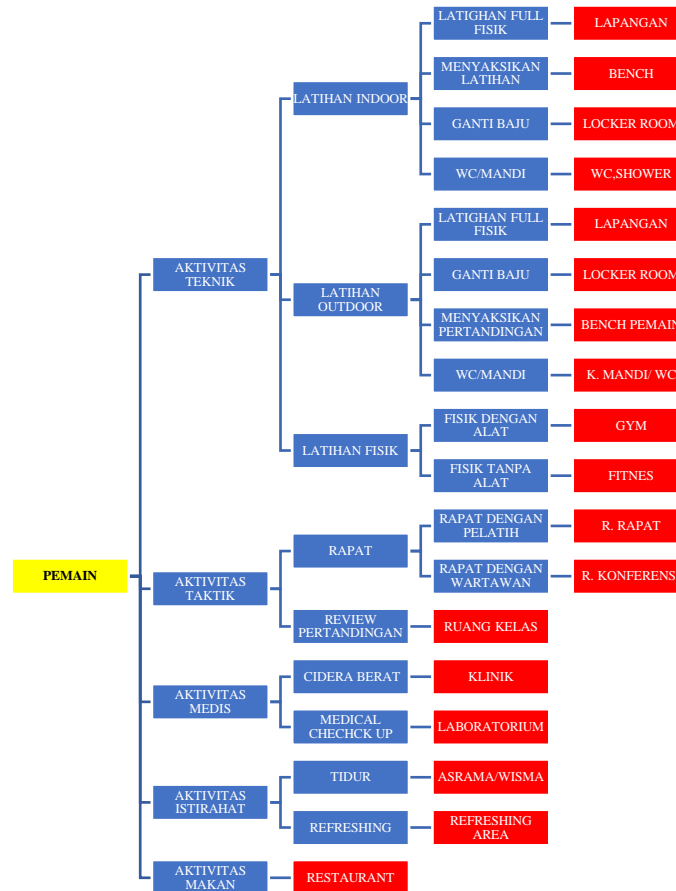
	MEE Sekuriti R.locker Shower
--	---------------------------------------

*Sumber : analisa pribadi, 2023*

#### **4.4. Diagram Aktivitas**

Berdasarkan analisa pelaku dan aktivitas maka alur kegiatan pada Pusat Pelatihan Sepakbola di Labuan Bajo dapat dikelompokkan menjadi 4 kelompok yaitu kelompok pengunjung, pemain, official dan pengelola. Diagram alur aktivitas pada Pusat Pelatihan Sepakbola di Labuan Bajo sebagai berikut:

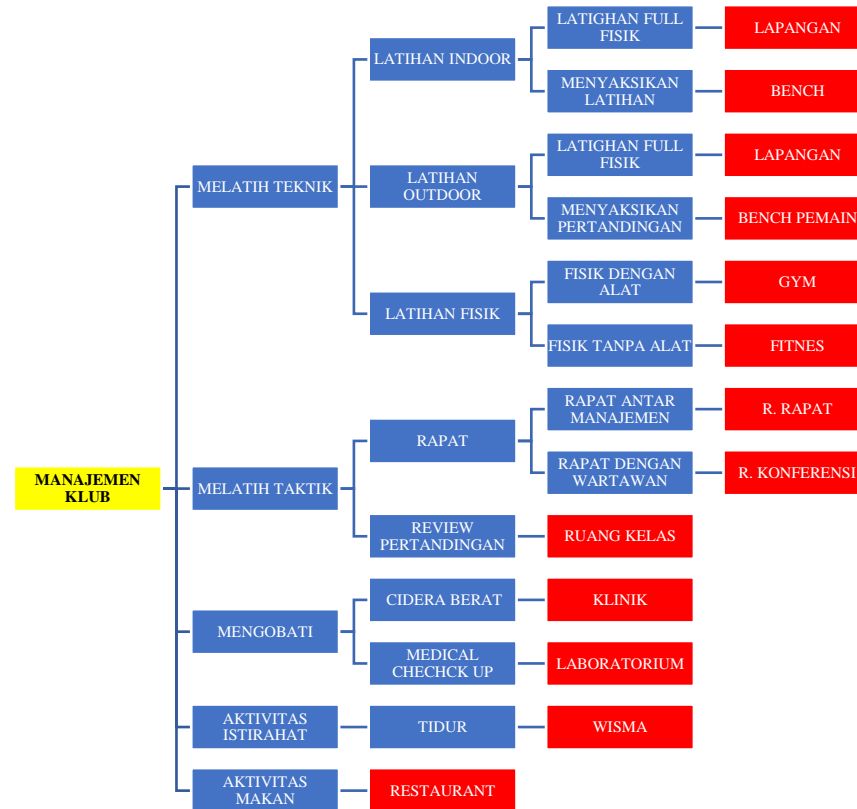
- Pemain



**Gambar 4.1. Bagan aktivitas Pemain**

Sumber : analisa pribadi, 2023

- Manajemen Tim



**Gambar 4.2. Bagan aktivitas Manajemen klub**

*Sumber : analisa pribadi, 2023*

- Penonton/tamu

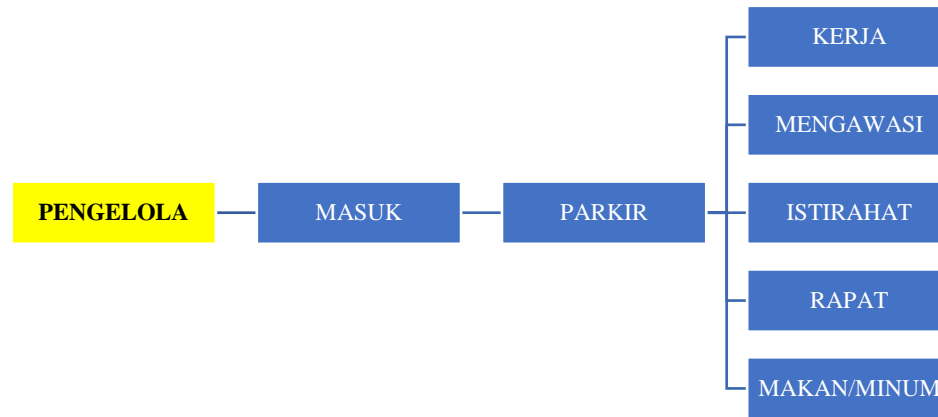


**Gambar 4.3. Bagan aktivitas Penonton**

*Sumber : analisa pribadi, 2023*



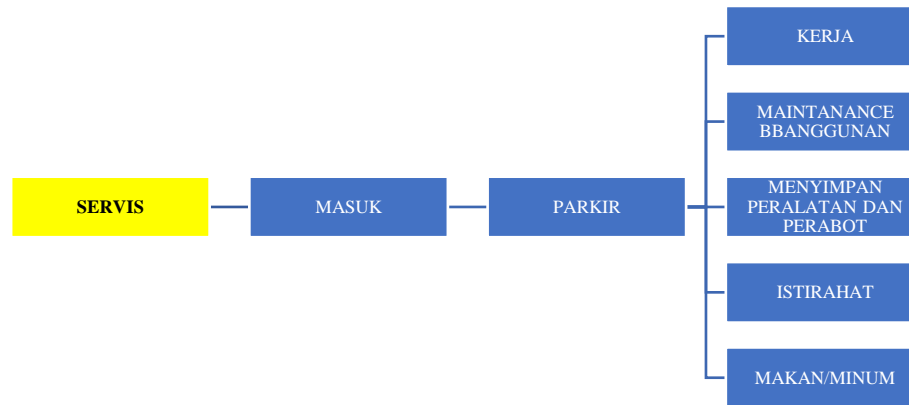
- Pengelola



**Gambar 4.4. Bagan aktivitas Pengelola**

*Sumber : analisa pribadi, 2023*

- Servis



*Gambar 4.5. aktivitas Servis*

*Sumber : analisa pribadi, 2023*

#### 4.5. Analisa programing

Tabel 4.3. Analisa Programing

FUNGSI	FASILITAS	RUANG	AKTIVITAS	PELAKU (A)					PERABOT (B)					
				JENIS	JUM LAH	DIME NSI	LUA SAN (m <sup>2</sup> )	SUM BER	JENIS	JUM LAH	P	L	LUA SAN (m <sup>2</sup> )	SUM BER
UTAMA	Lapangan Indoor	Lapangan	latihan	berlari	22	0,8	17,6		Lapangan	1	40	20	800	
		Locker Room	Latihan	berdiri, duduk	30	0,8	24		lemari	15	2	1,5	45	
		bench	menunggu	berdiri, duduk	10	0,8	8		kursi	10	0,5	0,5	2	
		WC	buang air	berdiri, duduk	5	0,8	4		toilet	5	0,6	0,5	1,5	
		GUDANG	menaruh barang	berdiri, duduk	5	0,8	4		rak	5	2	1,5	15	
	lapangan outdoor	lapangan	latihan	berlari	30	0,8	24		lapangan	1	100	70	7000	
		loker room	ganti baju	berdiri, duduk	30	0,8	24		lemari	30	2	1	60	
		kamar mandi	mandi	berdiri, duduk	5	0,8	4		toilet	5	0,5	0,5	1,25	
		wc	buang air	berdiri, duduk	5	0,8	4		meja	2	2	1,5	6	
		bench	menunggu	berdiri, duduk	10	0,8	8		kursi	10	0,5	0,5	2,03	

Gym dan R. Fitnss	ruang Fitness	latihan	tberdiri,d uduk	22	0,8	17,6		matras yoga	22	1, 8	0, 7	27,7	
	Locker Room	Latihan	berdiri, duduk	22	0,8	17,6		lemari	<del>22</del>	0, 4	0, 3	2,64	
	Ruang Tunggu	menunggu	berdiri, duduk	5	0,8	4		kursi	1	0, 5	0, 5	0,2	
	WC	buang air	berdiri, duduk	5	0,8	4		toilet	5	0, 6	0, 5	1,5	
	GUDANG	menaruh barang	berdiri, duduk	5	0,8	4		rak	5	2	0, 5	5	
	ruang Gym	berlatih	berdirri, duduk	22	0,8	17,6		tradmill	5	1, 8	0, 6	5,4	
								samsam k tinju	2	0, 3	0, 3	0,18	
								sepeda statis	5	0, 9	0, 6	2,7	
								barbl machin	10	2	0, 8	16	
								chest machine	10	2	0, 6	12	
								leg machine	10	2	0, 6	12	
	Ruang Official	menjaga lingkungan	berdiri, duduk	2	0,8	1,6		meja	1	1	0, 8	0,8	
						0		kursi	2	0, 4	0, 4	0,32	
kelas	Kelas	belajar	duduk, berdiri	22	0,8	17,6		meja	22	1	0, 8	18	
								lemari	1	1	2	2	
								kursi	22	0, 5	0, 5	4,5	
asrama	kamar tidur	istirahat	tidur	3	0,8	2,4		tempat tidur	1	2	1	2	

								kulkas	1	0,5	0,5	0,25			
								meja	1	1	0,8	0,8			
								kursi	2	0,4	0,4	0,16			
								lemari	1	2	1	2			
		toilet	berdiri,duduk	berdiri,duduk	3	0,8	2,4		wc duduk	1	0,5	0,6	0,3		
		ruang tunngu	menunggu	berdiri,duduk	10	0,8	8		kursi	10	0,5	0,5	2		
	Medis	kamar tidur	istirahat	tidur	3	0,8	2,4		tempat tidur	1	2	1	2		
									kulkas	1	0,5	0,5	0,25		
									meja	1	1	0,8	0,8		
									kursi	2	0,4	0,4	0,16		
			lemari	1	2	1	2								
			toilet	berdiri,duduk	berdiri,duduk	3	0,8	2,4		wc duduk	1	0,5	0,6	0,3	
			ruang tunngu	menunggu	berdiri,duduk	10	0,8	8		kursi	10	0,5	0,5	2	
			Laboratorium	istirahat	tidur	3	0,8	2,4		tempat tidur	1	2	1	2	
	kulkas	1							0,5	0,5	0,25				
	meja	1							1	0,8	0,8				
	kursi	2							0,4	0,4	0,16				

PENGE LOLA									lemari	1	2	1	2	
	official	manajer	bekerja	berdiri,d uduk	1	0,8	0,8		meja	1	2	1	2	
									kursi	1	0,5	0,5	0,2	
									tv	1	1	0,1	0,1	
									rak	1	0,4	0,4	0,16	
									lemari	1	2	1	2	
	official	ruang pelatih	bekerja	berdiri,d uduk	1	0,8	0,8		meja	1	2	1	2	
									kursi	1	0,5	0,5	0,2	
									tv	1	1	0,1	0,1	
									rak	1	0,4	0,4	0,16	
									lemari	1	2	1	2	
	official	ruang asisten pelatih	bekerja	berdiri,d uduk	4	0,8	3,2		meja	1	2	1	2	
									kursi	1	0,5	0,5	0,2	
									tv	1	1	0,1	0,1	
									rak	1	0,4	0,4	0,16	
									lemari	1	2	1	2	
official	ruang rapat	bekerja	berdiri,d uduk	10	0,8	8		meja	1	4	2	8		
								kursi	10	0,5	0,5	2,03		

								tv	1	1	0,1	0,1	
								rak	1	0,4	0,4	0,16	
								lemari	1	1	2	2	
	official	ruang official	bekerja	berdiri,d uduk	4	0,8	3,2	meja	1	2	1	2	
								kursi	1	0,5	0,5	0,2	
								tv	1	1	0,1	0,1	
								rak	1	0,4	0,4	0,16	
								lemari	1	2	1	2	
	official	ruang konferensi pers	bekerja	berdiri,d uduk	20	0,8	16	meja	1	4	2	8	
								kursi	20	0,5	0,5	4,05	
								tv	1	1	0,1	0,1	
								rak	1	0,4	0,4	0,16	
								lemari	1	2	1	2	
PENUN JANG	Resto / café	Ruang Makan	Makan	Duduk	30	0,8	24	Meja makan	10	1	0,5	5	
								kursi	30	0,5	0,5	6,08	
		Dapur	Memasak	Berdiri	10	0,8	8	Kitchen set	1	4	2	8	
		Kasir	Mengurus administrasi	Berdiri, duduk	3	0,8	2,4	Meja kasir	1	2	0,7	1,4	

								Kursi	3	0,4	0,4	0,48	
	Minimart	Minimart	Belanja kebutuhan	Berdiri	50	0,8	40	Rak	8	2,5	0,6	12	
		Kasir	Mengurus administrasi	Berdiri	3	0,8	2,4	Meja kasir	1	2	0,7	1,4	
	Refreshing Area	Ps	bermain	duduk, berdiri	8	0,8	6,4	tv	4	1	0,1	0,4	
ps								4	0,3	0,3	0,36		
sofa								4	1,9	0,9	6,84		
meja biliard		4	1,3	2,7	14								
kursi		10	0,4	0,4	1,6								
rak		2	0,5	0,5	0,41								
SERVIS	Ruang Servis	ruang panel listrik	pemeliharaan panel	berdiri, duduk	1	0,8	0,8	panel	1	1,5	1,5	2,2	
		ruang pompa & plumbing	pemeliharaan pompa	berdiri, duduk	1	0,8	0,8	pompa	2	1,5	1,5	2,2	
		ruang cctv	memantau pelaku	berdiri, duduk	2	0,8	1,6	meja	2	2	1,5	6	
							0	kursi	2	0,5	0,5	0,4	
		janitor room	mencuci alat-alat	berdiri	2	0,8	1,6	lemari	1	2	1	2	
							0	kursi	2	0,5	0,5	0,4	
		lost and found room	menyampaikan informasi	berdiri, duduk	2	0,8	1,6	meja	1	1	0,8	0,8	



						0		kursi	2	0,4	0,4	0,16	
						0		lemari	1	2	1	2	
	pos satpam	menjaga lingkungan	berdiri, duduk	2	0,8	1,6		meja	1	1	0,8	0,8	
						0		kursi	2	0,4	0,4	0,32	

#### 4.6. Persyaratan Ruang

Tabel 4.4. Tabel persyaratan ruang

NO	KELOMPOK FASILITAS	NAMA RUANG	PENGHAWAAN		PENCAHAYAN		VIEW TO SITE	VIEW FROM SITE	AIR BERSIH	AIR KOTOR	ELEKTRIKAL	AKUSTIK
			alam	buatan	Alami	buatan						
	Fasilitas utama	Lapangan Indoor	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xx	xxx	x	x	x
		Gym	xx	xxx	xxx	xxx	xx	xx	xxx	x	x	x
		Lapangan Outdoor	xxx	x	xxx	x	x	xx	xxx	x	x	
		Asrama	xx	xxx	xx	xxx	xx	xx	xx	x	xxx	x
		Kelas	xx	xx	Xx	xxx	xx	xx	xx	x	xxx	x
		R. Medis	xx	xx	Xx	xx	xx	xx	xxx	xx	xxx	x
		R. Fitness	xx	xx	Xx	xx	xx	xx	xxx	x	xx	x
2.	Fasilitas Manajemen Klub	R. Manager	xx	xxx	Xx	xx	xx	xx	x	x	xxx	x
8		R. Pelatih	xx	xxx	Xx	xx	xx	xx	x	x	xxx	x
9		Kamar Mandi	xx	xx	Xx	xx	x	x	xxx	xxx	x	x
10		R. Jumpa Pers	xx	xxx	Xx	xx	xx	xx	x	x	xxx	x
11		Lobby	xx	xx	Xx	xx	xxx	xxx	x	x	xxx	x

12		R. Asisten Pelatih	xx	xxx	Xx	xx	xx	xx	x	x	xxx	x
13		R. Rapat	xx	xxx	Xx	xx	xx	xx	x	x	xxx	x
14		Ruang Penunjang	Kantin	xx	xxx	Xx	xx	xx	xx	x	x	xxx
15	Refreshing Area		xx	xxx	Xx	xx	xx	xx	x	x	xxx	x
	Tiuket umum											
16	Loker		xx	xxx	Xx	xx	xx	xx	x	x	xxx	x
17	Fasilitas Pengelola	R. Keamanan	xx	xx	Xx	xx	x	x	xx	x	xxx	x
18		R. Genset	xx	xx	Xx	xx	x	x	x	x	xxx	x
19		Parkiran	xxx	x	xxx	x	xxx	xxx	x	x	x	x
20		R. Kaaryawan	xx	xxx	Xx	xx	xx	xx	x	x	xxx	x
21		R. Administrasi	xx	xxx	Xx	xx	xx	xx	x	x	xxx	x
22		Toilet pengelola	xx	xx	Xx	xx	x	x	xxx	xxx	x	x
23	Service	Gudang	xx	xx	Xx	xx	x	x	x	x	xxx	x
24		Toilet	xx	xx	Xx	xx	x	x	xxx	xxx	x	x
25		Kantin	xx	xx	Xx	xx	x	xx	x	x	xxx	x

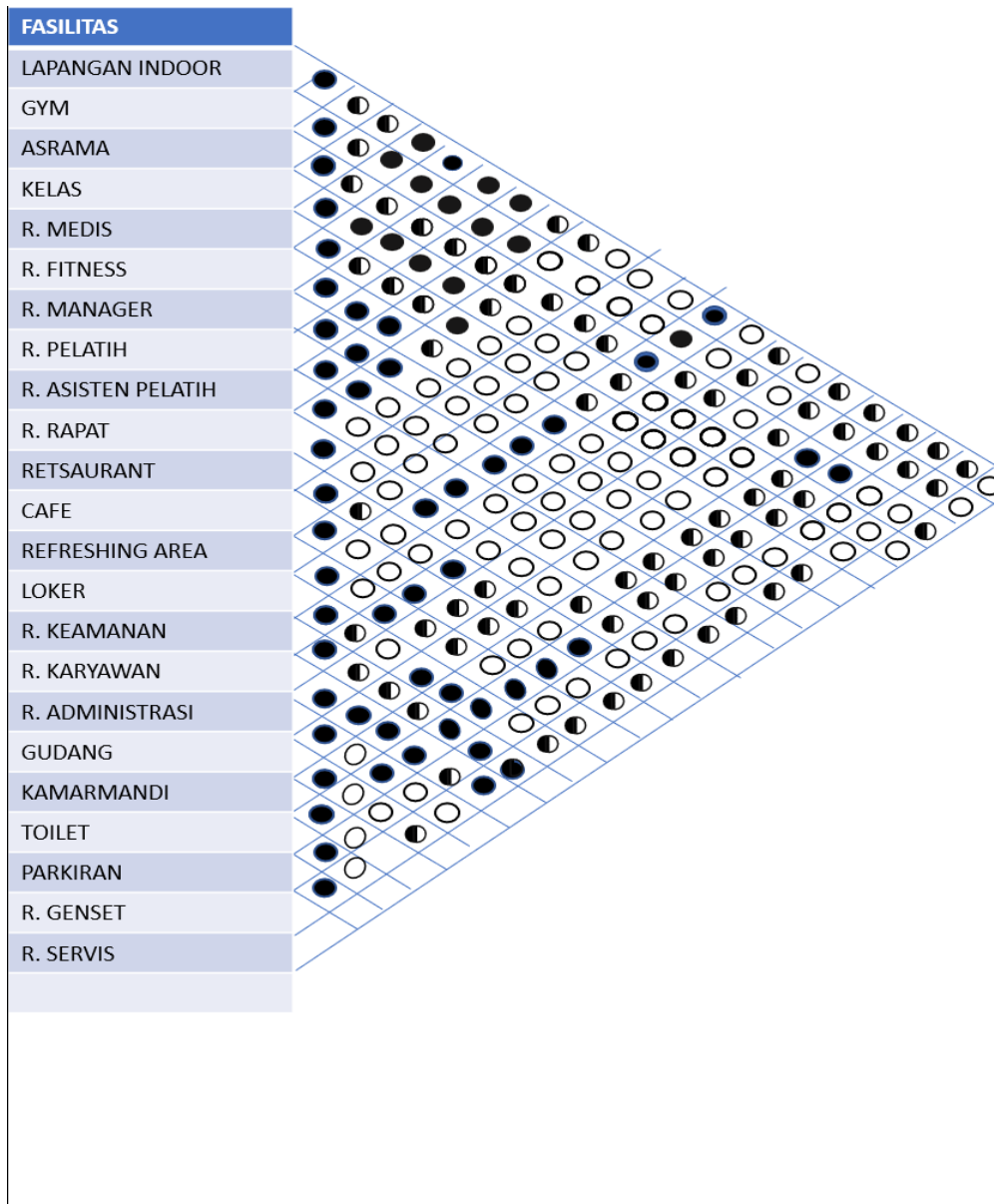
#### 4.7 Hubungan Ruang



Gambar 4.6. Bagan aktivitas Servis

Sumber : analisa pribadi, 2023

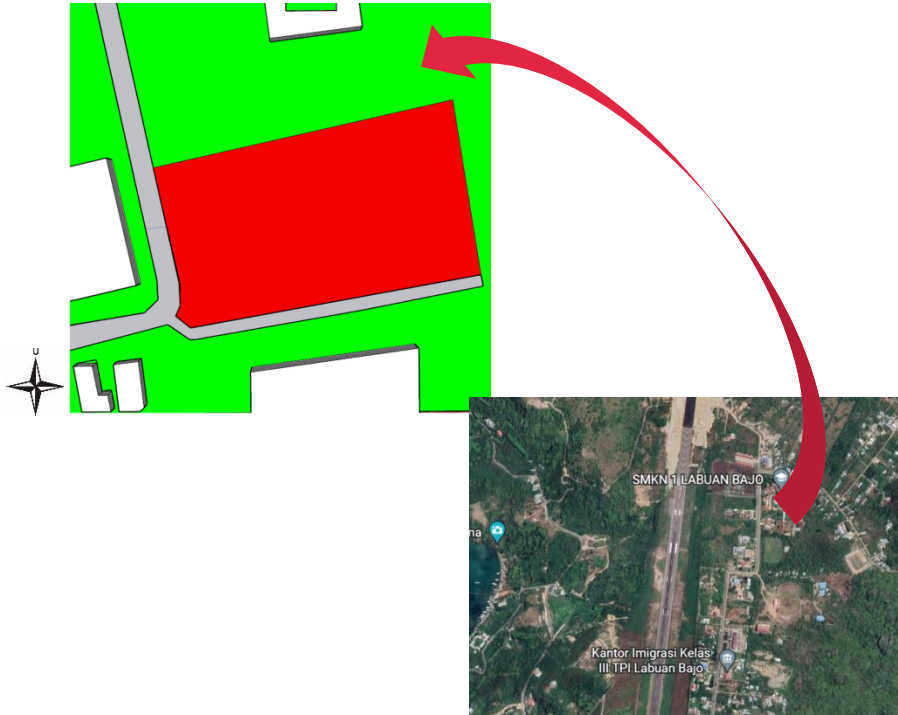
## 4.8. Organisasi Ruang



Gambar 4.7. Organisasi Ruang

Sumber: Analisa Pribadi 2023

#### 4.9. Tapak Perancangan



**Gambar 4.8. Tapak Perancangan**

*Sumber: Analisa Pribadi 2023*

1. Lokasi: Jl. Soekarno Hatta, Labuan Bajo, Manggarai Barat, NTT

2. Luas site : 22.100 m<sup>2</sup>

Batas batas sebagai berikut

- Sebelah utara : SMKN 1 Komodo
- Sebelah barat : jalan raya
- Sebelah timur : Lahan Kosong
- Sebelah Selatan : Stadion Ora Flobamorata

3. Kondisi site

- Belum adanya fasilitas Pusat Pelatihan Sepakbola di wilayah Pulau Flores
- Lokasi nya sangat strategis karena sangat dekat dengan Bandara dan Stadion Ora Flobamora

- Site terpilih merupakan jalur utama menuju tempat wisata Labuan Bajo sehingga dapat memperkenalkan Pusat Pelatihan Sepakbola ini
- Tersedianya air jaringan listrik dan jalan di sekitar tapak ini

#### 4. Data Tapak

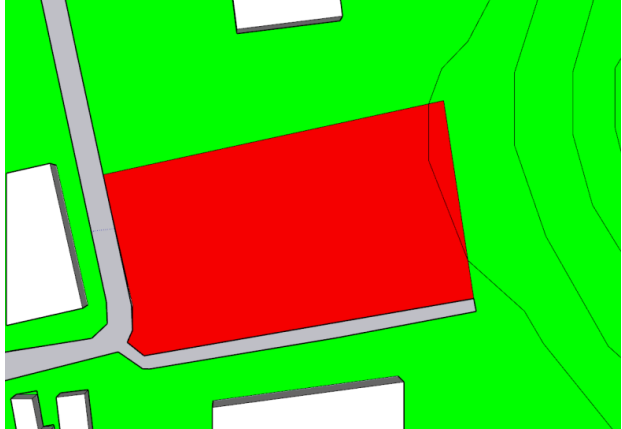
- Lebar jalan : 14,5 m
- KDB ; 30%-40%
- TLB : 4
- GSB : setengah lebar jalan
- Kontur : Datar
- Jenis Kawasan : Fungsi Campuran

##### 4.9.1. Analisa Topografi

Kabupaten Manggarai Barat merupakan kabupaten yang terletak di wilayah bagian barat Provinsi Nusa Tenggara Timur. Kabupaten Manggarai Barat berbatasan secara langsung dengan Provinsi Nusa Tenggara Barat yang dipisahkan oleh selat Sape. Kabupaten Manggarai Barat terletak diantara 080 14' – 090 00' Lintang Selatan (LS) dan 1190 21'–1200 20' BujurTimur(BT).

Keadaan topografi Kabupaten Manggarai Barat bervariasi berdasarkan bentuk relief, kemiringan lereng dan ketinggian dari permukaan laut dan petinggian wilayah.

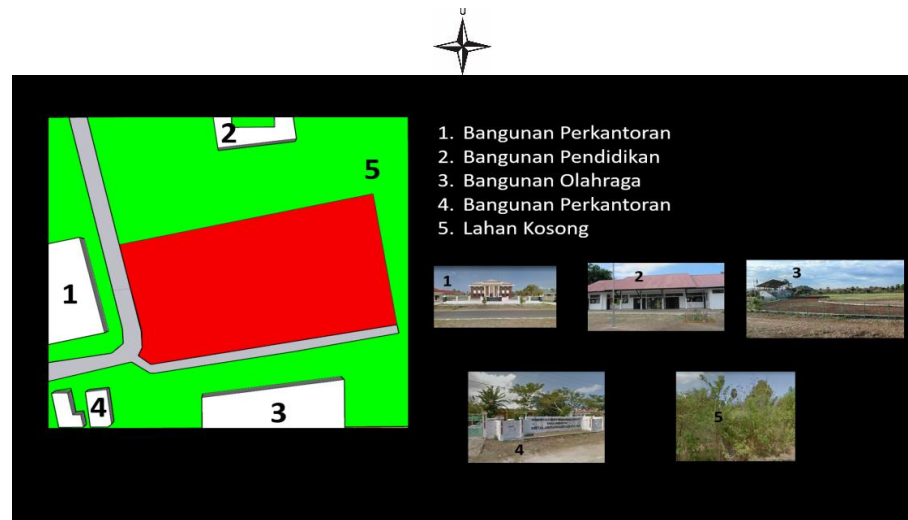
**Tabel 4.5. Tabel Analisa Topografi**

Data Tapak	Analisa
 <p data-bbox="467 875 1090 947">Kondisi tapak relative datar dengan hanya dilalui oleh satu garis kontur di bagian belakang tapak</p>	<p data-bbox="1129 405 1262 432">Alternatif 1</p> <ul data-bbox="1129 450 1342 797" style="list-style-type: none"> <li>• Menaruh bangunan di kkontur yang agak lebih tinggi dan parkir dekat dengan jalan utama</li> </ul> <p data-bbox="1129 815 1262 842">Alternatif 2</p> <ul data-bbox="1129 860 1342 1167" style="list-style-type: none"> <li>• Menaruh bangunnan di konntur yang agak rendah di depan tapak dan parkir di bagian atas</li> </ul>

*Sumber: Analisa Pribadi 2023*



#### 4.9.2. View From Site



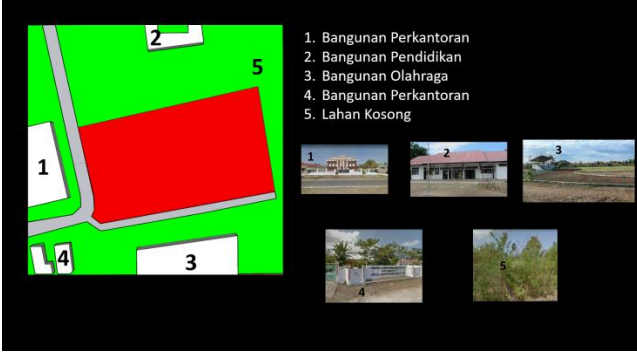
*Gambar 4.9. View From Site*

*Sumber: Analisa Pribadi 2023*

Keterangan Gambar:

1. Gambar nomor 1 terdapat view kearah barat gedung perkantoran
2. Gambar no 2 view ke arah utara tapak terdapat bangunan SMKN 1 Komodo
3. Gambar nomor 3 view kea arah selatan terdapat Stadion Ora Flobamora
4. Gambar nomor 4 view kea rah Gedung perkantoran
5. Gambar nomor 5 adalah lahan kosong

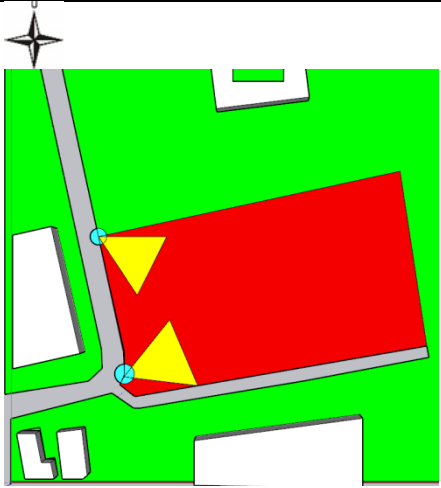
**Tabel 4.6. Tabel Analisa View**

Data Tapak	Analisa
	<p>Respon terhadap tapak</p> <p>Alternatif 1 :</p> <p>View yang bagus adalah kea arah barat mengadap jalan raya dan perkantoran</p>
	<p>Alternatif 2 :</p> <p>View ke arah Stadion yang memiliki fungsi sejenis</p>
	<p>Alternatif 3</p> <p>View ke arah 2,4 dan 5 kurang bagus</p>

*Sumber : analisa pribadi, 2023*

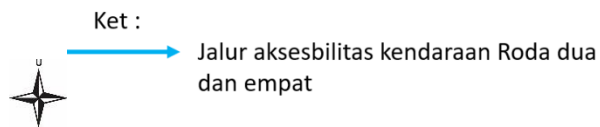
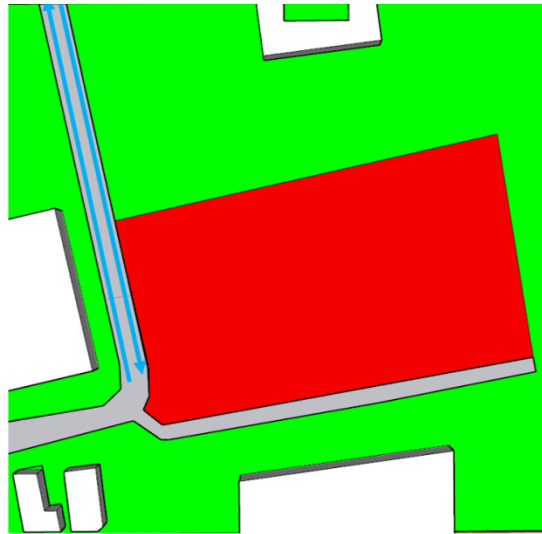
### 4.9.3. View To Site

*Tabel 4. 7 Tabel Analisa View*

Data Tapak	Analisa
	<p>Alternatif 1</p> <p>Poin of view yang bagus adalah dari arah barat Jalan raya, karena posisi bangunan akan terlihat sangat jelas dari bagian tersebut.</p>
	<p>Alternatif 2</p> <p>Menutup area area di Sekeliling tapak dengan vegetasi atau pagar karena bangunan membutuhkan area privat</p>

*Sumber : analisa pribadi, 2023*

#### 4.9.4. Analisa Sksebelitas

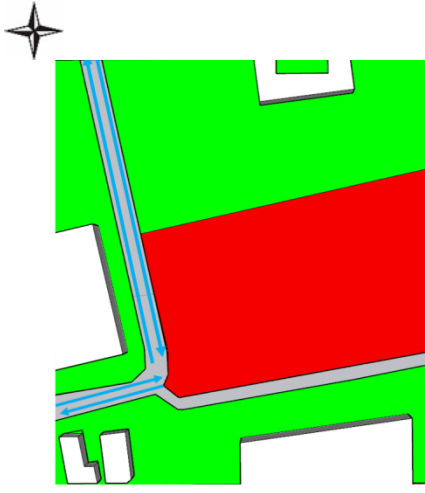

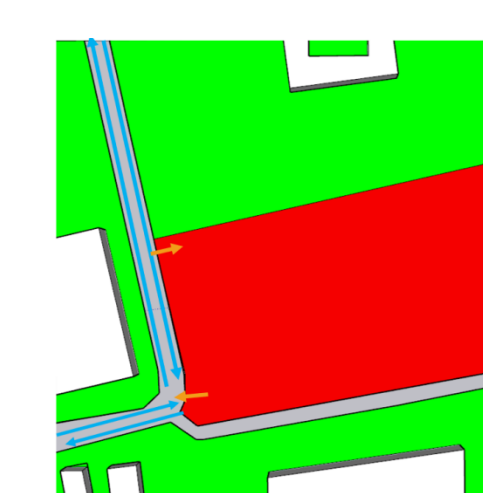




**Gambar 4.10. Analisa Akseibilitas**

*Sumber: Analisa Pribadi 2023*

Jalur masuk/entrance menuju bangunan berada di sebelah barat karena di bagian tersebut merupakan jalan raya utama kota Labuan Bajo sehingga aksesnya lebih luas dan lebih ramai dilewati oleh kendaraan. Sedangkan jalur keluar berada di bagian selatan tapak karena merupakan jalur alternatif yang tidak terlalu ramai dilewati kendaraan

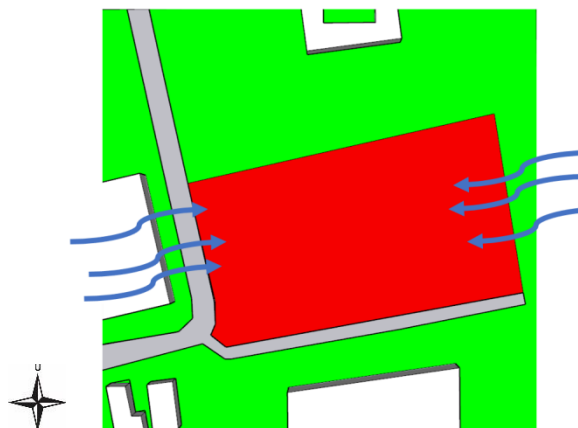
**Tabel 4.8. Tabel Analisa aksesibilitas**

Data Tapak	Analisa
 <p data-bbox="448 929 874 1008">Ket :   Jalur aksesibilitas kendaraan Roda dua dan empat</p>	 <p data-bbox="893 929 1377 1064">Ket :   Jalur aksesibilitas kendaraan Roda dua dan empat   Jalur Main Entrance</p> <p data-bbox="893 1086 1377 1299"><b>Alternatif 1</b>  Arah masuk dan keluar berada di bagian bagian barat bangunan dari arah jalan Soekarno Hatta, dan arah keluar tapak juga dari arah tersebut</p>

Data Tapak	Analisa
	 <p data-bbox="890 898 1380 1081"> Ket :   Jalur aksesibilitas kendaraan Roda dua dan empat   Jalur Main Entrance   Jalur Side entrance   Jalur Keluar masuk Servis </p> <p data-bbox="890 1104 1380 1223"> Alternatif 2  Jalur keluar masuk tapak dari jalan kecil di bagian selatan tapak </p>

Sumber : analisa pribadi, 2023

#### 4.9.5. Analisa Angin



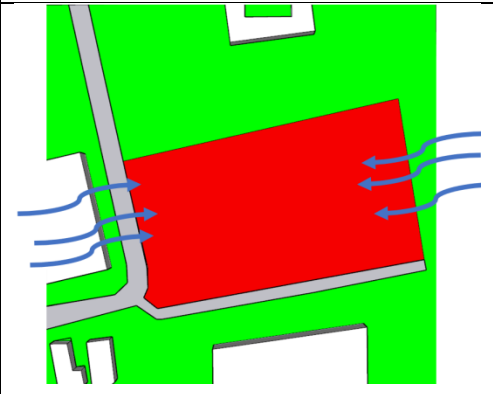
Gambar 4.11. Analisa Angin

Sumber: Analisa Pribadi 2023

Tapak berada di daerah dataran rendah yang anginnya gagak

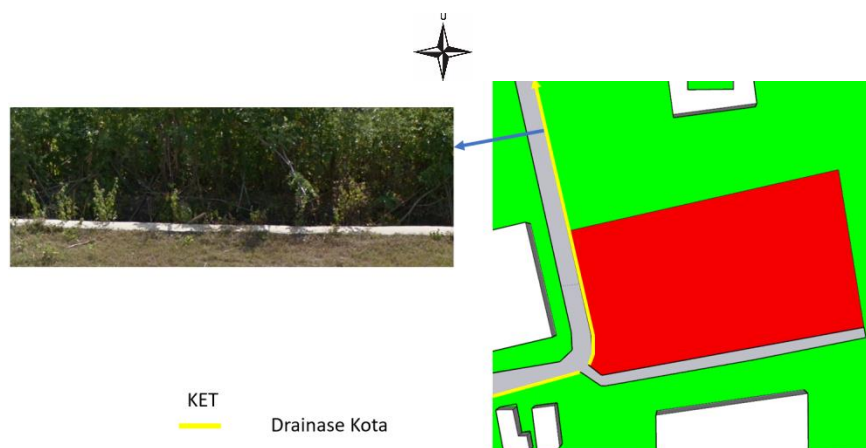
- Angin laut bertiup di pagi hari dan langsung menuju ke arah tapak. Sedangkan angin darat berhembus pada malam hari dari arah timur.
- Pada lokasi tapak ini akan menggunakan keunggulan angin tersebut untuk menghadirkan bukaan pada bangunan sehingga akan ada masuknya penghawaan alami
- Sangat dibutuhkan penghawaan alami terutama pada ruang seperti lapangan indoor ataupun gym yang sangat menguras keringat.

**Tabel 4.9. Tabel Analisa aksesibilitas**

Data Tapak	Analisa
	<p>Alternatif 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagian barat tapak diberikan vegetasi untuk mencegah angin dari pagi sampai sore</li> </ul> <p>Alternatif 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ditambah vegetasi dibagian kanan untuk mencegah angin malam hari</li> </ul>

Sumber: Analisa Pribadi 2023

#### 4.9.6. Analisa Drainase



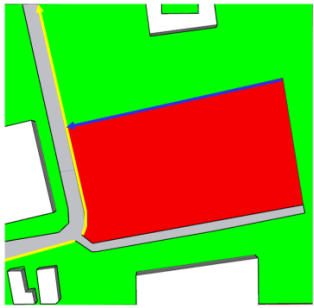
**Gambar 4.12. Analisa Drainase**

Sumber: Analisa Pribadi 2023

Kondisi drainase pada tapak sudah lumayan baik karena pada samping jalan raya terdapat drainase jalan. Posisi tapak yang tidak

terlalu jauh dari jalan utama sehingga membuat dari bangunan bisa dibuang ke drainase jalan yang sudah ada.

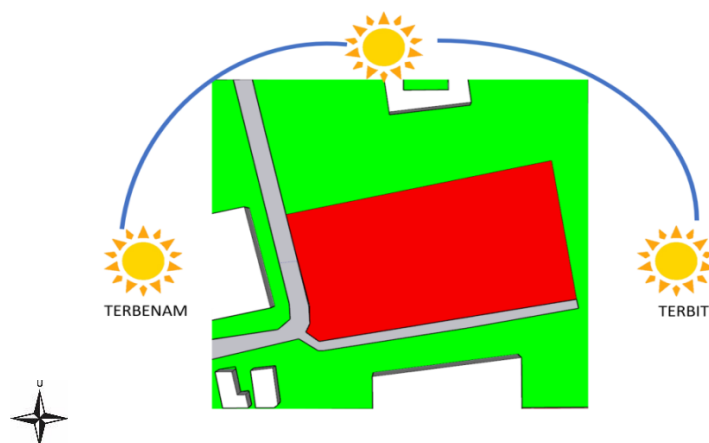
**Tabel 4.10. Tabel Analisa Drainase**

Data Tapak	Analisa
	<p>Alternatif 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limbah dari bangunan akan ditampung dalam sumur resapan kemudian langsung disalurkan ke saluran kota</li> </ul> <p>Alternatif 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limbah dari bangunan ditampung di</li> </ul>

Sumber : analisa pribadi, 2023

#### 4.9.7. Analisa Matahari

Lintas matahari sejajar dengan arah memanjang dari tapak atau site. Orientasi arah bangunan disesuaikan dengan arah terbit dan terbenamnya matahari, tujuannya untuk meminimalisir panas dari sinar matahari yang menuju langsung ke bangunan, kemudian pada tapak akan ditanami vegetasi sehingga tapak akan menjadi sejuk dan tidak panas.

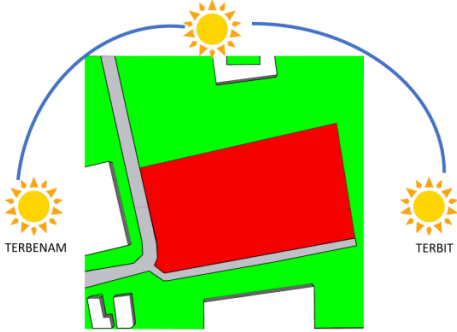


**Gambar 4.13. Analisa Matahari**

Sumber: Analisa Pribadi 2023

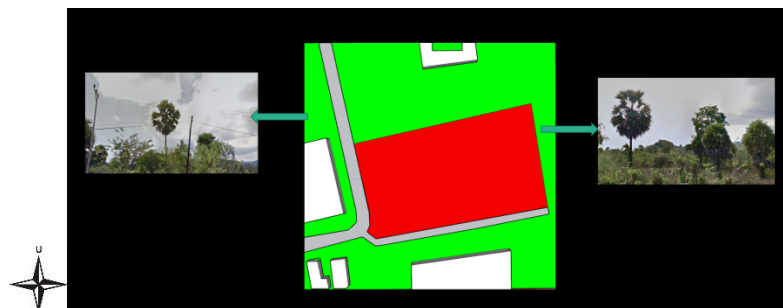


**Tabel 4.11. Tabel Analisa Matahari**

Data Tapak	Analisa
	<p>Alternatif 1</p> <p>Memberikan shading pada fasad bagian barat bangunan shading diberikan jarak yang cukup jauh dari bangunan unntuk keperluan ac split</p> <p>Alternatif 2</p> <p>Pada bagian barat akan ditanami vegetasi sehingga tidak akan terlalu panas</p>

Sumber : analisa pribadi, 2023

#### 4.9.8. Analisa Vegetasi



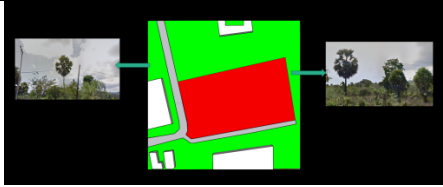
**Gambar 4.14. Analisa Vegetasi**

Sumber: Analisa Pribadi 2023

- Disebalah timur tapak terdapat semak belukar yang tingginya sudah mencapai satu meter lebih
- Terdapat vegetasi pohon kelapa dibagian timur dan utara tapak

## Analisa

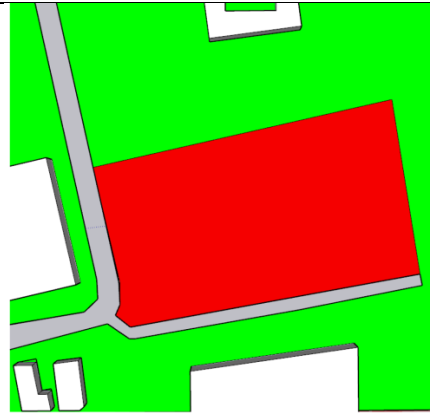
**Tabel 4.12. Tabel analisa vegetasi**

Data Tapak	ANALISA
	<p>Masih banyaknya semak di sekitar tapak ,kuarngnya vegetaasi</p> <p>Alternatif 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akan diberikan vegetasi peneduh di ssekitar tapak yang akan memberikan rasa sejuk pada bangunan</li> </ul>
	<p>Alternatif 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan vegetasi di sekitar tapak untuk memberikan area privat Latihan bagi pengguna bangunan</li> </ul>

*Sumber : analisa pribadi, 2023*

## 4.9.9. Bentuk Tapak

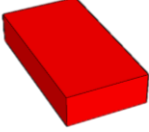
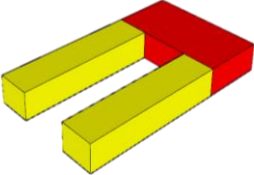
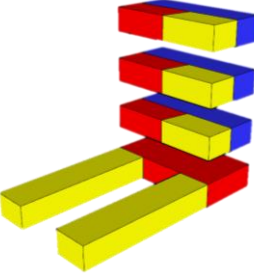
**Tabel 4.13. Tabel analisa bentuk tapak**

Data tapak	Analisa
	<p>Alternatif:</p> <p>Bentuk bangunan menyerupai bentuk tapak yaitu berbentuk persegi panjang</p>
	<p>Alternatif 2</p> <p>Bentuk bangunan berbentuk perseggi di tengah tapak</p>

*Sumber : analisa pribadi, 2023*

#### 4.10. Analisa Bentuk

Tabel 4.14. Analisa Bentuk

No	Olah Bentuk	Deskripsi
1		<ul style="list-style-type: none"><li>Ide bentuk dari bentuk persegi panjang</li></ul>
2		<ul style="list-style-type: none"><li>Bentuk dibuat di sekitar tapak</li></ul>
3		<ul style="list-style-type: none"><li>Untuk Memanfaatkan potensi view yang ada disekitar tapak maka dilakukan penambahan pada bagian belakang bangunan</li></ul>

Sumber : analisa pribadi, 2023

#### 4.11. Analisa Ruang

Berikut merupakan tinjauan program ruang yang merupakan hasil analisa pribadi penulis berdasarkan klasifikasi area yang merujuk pada Pusat Pelatihan Sepakbola sesuai aturan yang berlaku.

##### a. fasilitas utama

Fasilitas utama merupakan area utama dari pusat pelatihan sepakbola ini yang memfokuskan untuk Latihan dari para pemain.

**Tabel 4.15 Fasilitas Utama**

No	Fasilitas	Besaran m <sup>2</sup>
1	Lapangan Indoor	1012
2	Locker room	225.8
3	Asrama	1790
4	Tribun	2537.1
	Besaran	5621.2

*Sumber: Analisa pribadi,2023*

### **b. Fasilitas Penunjang**

Fasilitas penunjang merupakan area penunjang pusat pelatihan sepakbola ini untuk menunjang berbagai aktivitas yang utama.

**Tabel 4.16. Fasilitas Penunjang**

No	Fasilitas	Besaran m <sup>2</sup>
1	Gym	90.3
2	G. Medis	82.5
3	Kelas	55.8
4	Lobby	18.2
5	R. Makan	43.1
	Besaran	750.2

*Sumber: Analisa pribadi,2023*

### **c. Fasilitas Pengelola**

Fasilitas pengelola merupakan area untuk dkhusukan bagi pengelola pusat pelatihan sepakbola seperti official dan juga pengelola bangunan itu sendiri.

**Tabel 4.17. Fasilitas Pengelola**

No	Fasilitas	Besaran m <sup>2</sup>
1	R. Manager	24
2	R. Pelatih	24
3	R. Official	54
4	R. Jumpa pers	45.1
5	R. Kitman	15,1
6	R. Rapat	42,1
7	R. Office	22,1
8	R. asisten pelatih	30,2
	Total besaran	812.4

*Sumber: Analisa pribadi,2023*

#### d. fasilitas service

Fasilitas service adalah area fasilitas dklusukan untuk melayani dalam pengelolaan bangunan.

*Tabel 4.18. Fasilitas Servis*

No	Fasilitas	Besaran m <sup>2</sup>
1	Area Penampungan material	22.9
2	Area karyawan	25.1
3	Area Penyimpanan	15.4
4	R. Peralatan	19.92
5	R. Mesin	17.1
Total besaran		97.6

*Sumber: Analisa pribadi,2023*

#### e. rekapitulasi ruang

Fasilitas yang ada pada Pusat Pelatihan Sepakbola direkapitulasi kan sebagai berikut.

*Tabel 4.19. Rekapitulasi ruang*

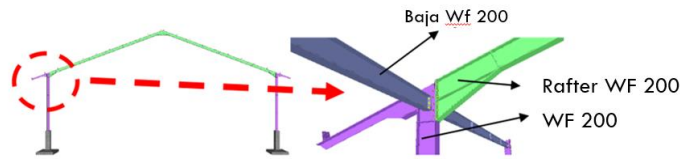
No	Fasilitas	Besaran m <sup>2</sup>
1	Fasilitas Utama	6129
2	Fasilitas Pendukung	750.1
3	Fasilitas Pengelola	812.4
4	Fasilitas Servis	97.6
Besaran		7672.1

*Sumber: Analisa pribadi,2023*

### 4.12. Analisa Struktur

#### 4.12.1. Struktur tengah

Pada area Gym, Asrama dan Gedung Medis menggunakan struktur rangka kaku karena pada pada aktivitas ketiga bangunan ini tidak terlalu membutuhkan ruang gerak yang bebas seperti tidur, berobat dan latihan fitness. Sedangkan untuk lapangan Indoor menggunakan struktur bentang lebar yang digunakan adalah struktur rangka batang karena aktivitas pada bangunan membutuhkan ruang gerak yang bebas seperti latihan menendang bola.

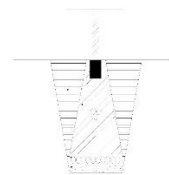


**Gambar 4.15. Pondasi Batu Kali**  
 Sumber : Analisa pribadi,2023

#### 4.12.2. Struktur bawah

##### ○ **Pondasi Batu kali**

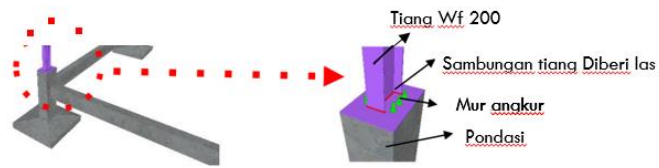
Pada bagian depan bangunan yang akan difungsikan sebagai area Gym dan Gedung Medis dengan berjumlah lantai hanya satu maka pondasi yang digunakan adalah pondasi batu kali. Pondasi batu kali bertujuan untuk menahan beban bangunan satu lantai. Pondasi Footplat Pada area Gym dan Gedung Medis karena pada pada aktivitas kedua bangunan ini tidak terlalu membutuhkan ruang gerak yang bebas seperti tidur, berobat dan latihan fitness.



**Gambar 4.16. Pondasi Batu Kali**  
 Sumber : Analisa pribadi,2023

##### ○ **Pondasi Footplat**

Berdasarkan kondisi tanah pada tapak yaitu jenis tanah keras dan lantai bangunan yang direncanakan adalah 2 lantai maka pondasi yang cocok untuk bangunan 2 lantai adalah pondasi footplat. Pondasi footplat pada Lapangan Indoor karena aktivitas pada bangunan membutuhkan ruang gerak yang bebas seperti latihan menendang bola.

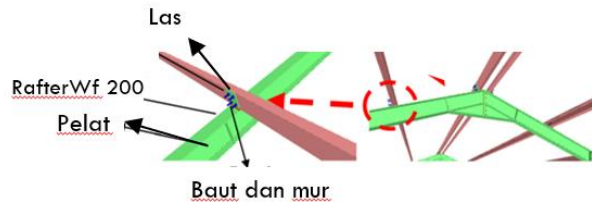


**Gambar 4. 17 struktur footplat**

Sumber : Analisa pribadi,2023

### 4.12.3. Struktur atas

Struktur atas bangunan baja terdiri dari portal frame. Portal frame adalah sistem struktur portal kaku berbentuk segitiga pelana pada satu bidang tunggal.



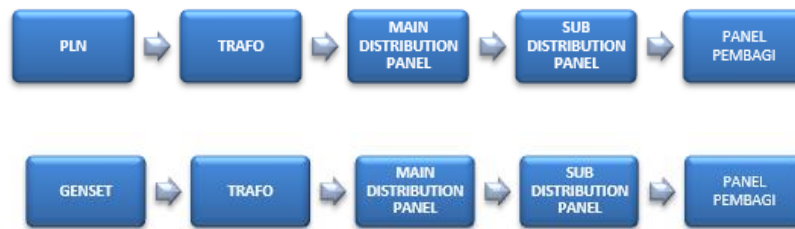
**Gambar 4.18. struktur atas**

Sumber : Analisa pribadi,2023

## 4.13. Analisa Utilitas

### 4.13.1. Utilitas listrik

Bangunan menggunakan suplai listrik yang bersifat tetap dari PLN (tegangan menengah) dan juga dari genset bila diperlukan. Dari jaringan listrik PLN, listrik masuk ke ruang teknis elektrikal. Setelah di ubah tegangannya menjadi tegangan rendah oleh trafo , kemudian energi listrik disalurkan ke panel-panel control yang ada di setiap zona aktifitas sesuai dengan kebutuhan masing masing ruangan.



**Gambar 4.19. Analisa Listrik**

Sumber: analisa pribadi,2023

### 4.13.2. Utilitas air bersih



**Gambar 4.20. Analisa Air Bersih**

Sumber: analisa pribadi,2023

Di dalam sistem distribusi air bersih, air bersih awalnya diperoleh dari PDAM Kota. Air ini kemudian disimpan sementara dalam tandon air di bagian bawah untuk selanjutnya dipompa ke tangki atas. Dari tangki atas, air bersih dapat disalurkan ke seluruh gedung. Terdapat sistem kola penampungan air hujan yang berfungsi untuk mendaurulang dan dapat digunakan kembali sebagai air penyiraman lapangan dan air cadangan kebakaran.

### 4.13.3. Utilitas air kotor

Skema pemasangan



**Gambar 4.21. Analisa Air Kotor**

Sumber: analisa pribadi,2023

Pengangan limbah cair, air kotor yang berasal dari kamar mandi, westafel, tempat cuci piring dsb pada tiap lantai disalurkan ke bawah melalui pipa lalu menuju ke bak control. Untuk limbah padat yang berasal dari kloset tiap lantaidialukan ke septic tank.



#### 4.13.4. Konsep sistem pengolahan sampah



*Gambar 4.22. analisa alur sampah*

*sumber : analisa pribadi, 2023*

Sampah biasa merupakan sampah dari area makan, dan sampah- sampah yang berasal dari tempat pembuangan sampah yang berada di dalam bangunan. Sampah ini dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu sampah kering dan sampah basah .

Sampah retail merupakan sampah dari bangunan yang berupa kardus bekas pembungkus barang, tali pengikat , barang yang sudah tidak layak jual.

- Petugas kebersihan melakukan control untuk memastikan ruangan bebas dari sampah hingga membersihkan dan membuang sampah ke tempat pembuangan sampah sementara.
- Sampah didistribusikan ke TPS kota di angkut menggunakan mobil sampah

#### 4.13.5. Konsep penyaluran air hujan

Air hujan mengenai tapak akan dialirkan melalui talang menuju bak control dari bak control itu akan dialurkan menuju sumur resapan berada disekeliling tapak.



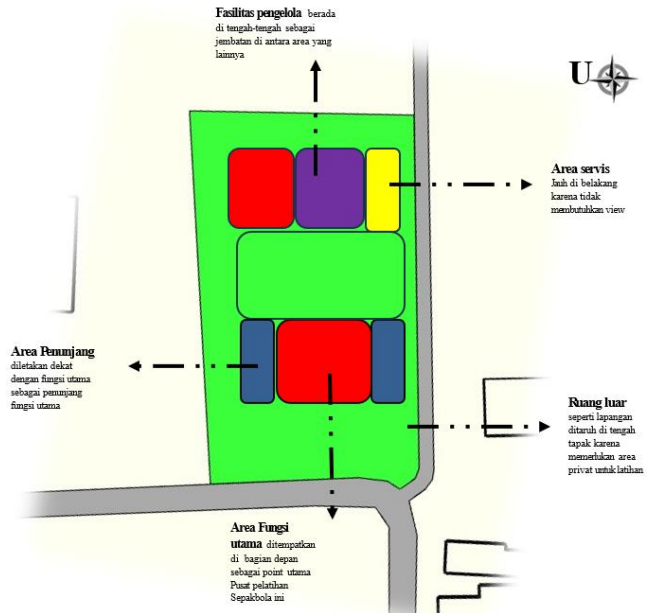
*Gambar 4.23. analisa penyaluran air hujan*

*sumber : analisa pribadi, 2023*

## 4.14. Zoning

- zoning makro

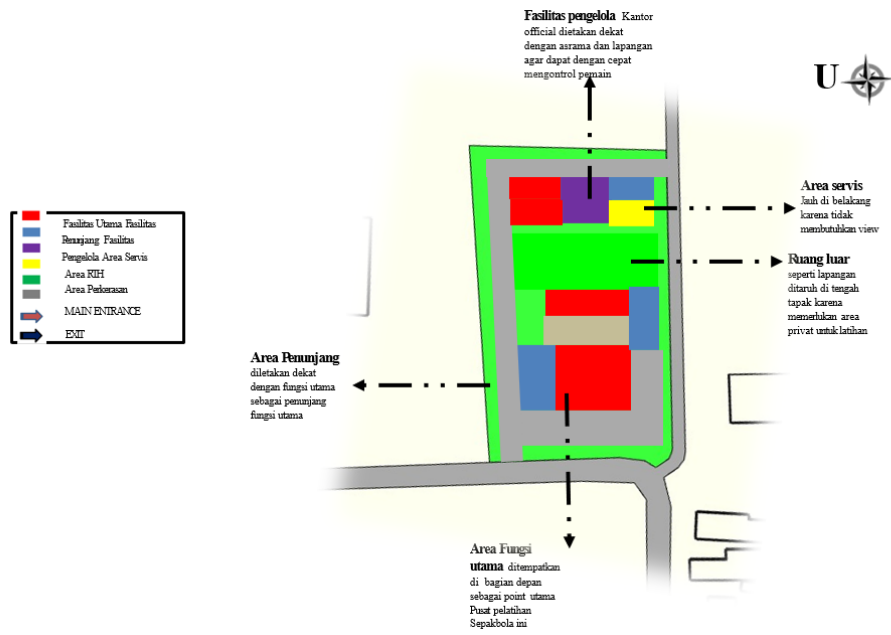
### ZONING MAKRO



Gambar 4.24. Gambar Zoning Meso

Sumber: Analisa Pribadi 2023

- zoning mezzo



Gambar 4.25. Gambar Zoning makro

Sumber: Analisa Pribadi 2023

