BAB IV
PROGRAM & ANALISIS PERANCANGAN

4.1 Analisa Keterkaitan Rumusan Masalah Dengan Elemen Arsitektur

Table 18. Keterkaitan Masalah Dengan Elemen Arsitektur

Rumusan Masalah	Elemen Arsitektur	Keterangan
1. Bagaimana cara memfasilitasi Anak – Anak muda di Kota Kupang NTT dalam mengembangkan bakat dan minat mereka khusunya dalam bidang kesenian tradisional ?	• Bangunan Utama • Ruang Pada Bangunan	• Dengan adanya bangunan utama Pusat Seni Flobamora berperan penting dalam menunjang kegiatan Anak – Anak muda, khususnya dalam kegiatan kesenian budaya tradisional NTT. • Ruang pada bangunan berfungs sebagai pembagi kegiatan yang akan di lakukan, dengan adanya ruang akan lebih terarah suatu kegiatan yang ada di Pusat Seni Flobamora NTT.
2. Bagaimana agar kesan kearifan lokal pada penerapan arsitektur *neo-vernacular* pada bangunan dapat di pahami dan diterima oleh Anak – Anak muda di Kota Kupang NTT ?	• Fasad/Tampilan Bangunan • Tampilan Ruang Bangunan • Bentuk Bangunan	• Fasad/tampilan sebuah bangunan Pusat Seni Flobamora menggambarkan identitas/makna tersendiri pada bangunan supaya mudah di kenal/pahami. • Tampilan pada ruang perlu untuk memberikan nilai – nilai edukasi, khususnya dalam bidang seni budaya tradisional NTT.
3. Bagaimana cara Anak – Anak muda di Kota Kupang NTT, mampu mengembangkan dan melestarikan kesenian tradisional ?	• Fasilitas yang sesuai dengan fungsi bangunan	• Fasilitas pada bangunan Pusat Seni Flobamora perlu di lengkapi pada masing – masing kebutuhan ruang, agar setiap kegiatan dapat berjalan sesuai target.

Sumber : Analisis Penulis, 05 Desember 2022

4.2 Kebutuhan Fasilitas

1) Kebutuhan Fasilitas Utama

Table 19. Fasilitas Utama

No	Jenis Ruang	Pemakai	Aktivitas	Fasilitas Ruang	Alat Perabot
1	**Seminar/Pelatihan/Pertemuan**	Pekerja Seni & Pengelolah	• Mengikuti Seminar/*work shop*	• Ruang Seminar • Ruang Dokumentasi • *Meeting Room*	• Kursi • Sofa • Meja • Proyektor • *Bracket* & *Screen* Proyektor • AC • Rak Buku
		Pekerja Seni	• Mengikuti Pelatihan/*Trainingbasic* Seni Tari, Musik, Tenun.	• Ruang Latih Tari • Ruang Latih Musik • Ruang Latih Tenun	• Lemari • Cermin • Alat Musik • *Stand* Musik • Alat Tenun • Rak Kayu • AC • *Speaker*
		Pekerja Seni & Pengelolah	• Persiapan Latihan	• Ruang Persiapan	• Sofa • Meja • Loker • AC
		Pekerja Seni & Pengelolah	• Menitipkan Barang	• Ruang Penitipan Barang	• Etalase Kaca • Rak Kayu • Kursi
		Pekerja Seni & Pengelolah	• Keperluan Khusus	• *Lavatory*	• *Closet* Duduk • Wastafel • Cermin • Urinor Pria • Tempat Sampah • *Tissue Roll* • AC
2	**Auditorium/Pertunjukan Seni**	Pengunjung	• Menunggu Pertunjukan	• Lobby Utama	• Sofa • Kursi • AC
		Pekerja Seni & Pengelolah	• Melihat & Memberikan Informasi	• Ruang Informasi	• Papan Informasi • Rak Buku • AC
		Pengunjung	• Menonton Pertunjukan Seni Tari, Musik, Tenun	• Area Pertunjukan Seni Tari, Musik, Tenun (In/Out) • Tribun Penonton • Ruang VIP	• Kursi • LED Display • Buku Informasi • AC
		Pekerja Seni & Pengelolah	• Persiapan Pertunjukan (Make Up & Penataan Kostum)	• Ruang *Prepare* • Ruang Rias/*MakeUp* • Ruang Ganti	• Kaca • Meja • Kursi • Sofa • AC

		Pekerja Seni & Pengelolah	• Persiapan Audio System, Screem System, Lampu, Penataan Panggung Servis	• Ruang Control • *Backstage* • Gudang Perlengkapan	• *Sound System* • Lampu Sorot • Proyektor • Sofa • Meja • Mesin Asap • Tirai • AC
		Pekerja Seni & Pengelolah	• Ibadah	• Ruang Ibadah • Tempat Wudhu	• Rak Buku • Etalase • AC
			• Buang Air (Kecil & Besar)	• *Lavatory*	• Closet Duduk • Wastafel • Cermin • Urinor Pria • Tempat Sampah • Tissue Roll • AC
		Pengelolah	• Servis	• Ruang *Cleaning Servis*	• Alat Pel • Ember • AC
3	**Pengelolah/Pengurus Pusat Seni Flobamora**	Kepala Pusat Kesenian Flobamora & Wakil Kepala & Sekertaris	• Menerima Tamu • Mengkordinir Kegiatan Kesenian • Mengadakan Rapat	• Ruang Kerja • Ruang Tamu Khusus • Ruang Rapak Khusus • Ruang Santai Khusus	• Meja • Kursi Putar • Sofa • Rak Buku • Proyektor • AC
			• Keperluan Khusus	• *Lavatory*	• *Closet* Duduk • Urinor Pria • *Watafel* • Cermin • AC
		Pengelolah	• Mengurus Administras	• Ruang Administrasi	• Meja • Kursi • Rak Buku • AC
			• Mengurus Pemeliharaan Pusat Seni	• Ruang Pegawai	• Meja • Kursi • Rak Buku • AC
			• Mengurus Arsip/Berkas	• Ruang Tata usaha	• Rak Buku • Lemari • AC
		Pengelolah	• Keperluan Khusus	• *Lavatory*	• *Closet* • Urinor Pria • *Westafel* • Cermin • AC

Sumber : Analisis Penulis, 05 Desember 2022

2) Kebutuhan Fasilitas Pendukung

Table 20. Kebutuhan Fasilitas Pendukung

No	Jenis Ruang	Pemakai	Aktivitas	Fasilitas Ruang	Alat Perabot
1	**Edukasi/Pendidikan Mengenai Kesenian Tradisional NTT**	Pekerja Seni, pengunjung & Pengelolah	• Membaca Literatur/Maja/ Buku/novel • Mencari Informasi	• Perpustakaan	• Rak Buku • Meja • Sofa • Kursi • AC
			• Melakukan Praktik Kesenian Secara Langsung	• Ruang Praktik (*In/Out*)	• Kursi • Sofa • Alat Kesenian • AC
			• Keperluan Khusus	• *Lavatory*	• *Closet* • Urinor Pria • Cermin • *Westafel* • AC
			• Menyiapkan Literatur/Buku • Menyiapkan Kegiatan Praktik	• Gudang Penyimpanan	• Rak Buku • Etalase • AC
2	**Tradisional Food/Restourant/Café**	Pekerja Seni, pengunjung & Pengelolah	• Membeli Makan • Membayar\ • Memesan • Makan/Minum	• Ruang Makan • Kasir	• Meja Makan • Kursi • *Stand* Menu • AC
			• Ngopi Santai • Memesan • Mmebayar	• Café • Kasir	• Kursi • Meja • AC
			• Keperluan Khusus	• *Lavatory*	• *Closet* • Urinor Pria • *Westafel* • Cermin • AC
		Pengelolah & Chef	• Memasak • Menyiapkan Makanan • Menyimpan Makanan • Membersihkan sisa makanan	• Dapur • Ruang Penyimpanan Makanan • Gudang	• *Kicthen Set* • Westafel • Lemari Pendingin Bagan Makanan • Rak Bahan • Etalase • Tempat Sampah • AC
			• Menggannti pakian	• Ruang Ganti Cheff • Loker Cheff	• Loker Cheff • Lemari • AC
			• Keperluan khusus	• *Lavatory*	• Closet • Westafel

3	***Gift Shop*/Toko Oleh – Oleh Kesenian Khas NTT**	Pekerja Seni, pengunjung & Pengelolah	• Memebeli Oleh – oleh khas NTT • Mencoba Oleh – oleh khas NTT • Membayar	• Toko Oleh - Oleh Khas NTT • Kasir	• Rak Kaca • Etalase • Meja • Kursi • AC
		Pengelolah	• Menyiapkan Oleh – oleh khas NTT • Menyimpan Keperluan	• Gudang	• Etalase • Lemari • Rak

Sumber : Analisis Penulis, 05 Desember 2022

3) Kebutuhan Fasilitas Penunjang

Table 21. Fasilitas Penunjang

No	Jenis Ruang	Pemakai	Aktivitas	Fasilitas Ruang	Alat Perabot
1	**Keamanan**	Pengelolah	• Mengontrol Kegiatan dan Kemanan di Pusat Seni • Mendata Pengunjung Yang Berkunjung • Memastikan Keamanan dan Kenyamanan Pengunjung	• Pos Jaga • Ruang CCTV • Ruang Informasi	• CCTV • Komputer • Sofa • Meja • Kursi • Etalase • Rak Buku
			• Keperluan Khusus	• *Lavatory*	• Closet • Westafel
				• Ruang Ibadah • Ruang Wudhu	• Rak Buku
2	**Utilitas**	Pengelolah	• Menontrol Sistem *Mechanical, Electrical & Plumbing* • Mengelolah *Septic Tank*	• Ruang Genset • Ruang Panel • Ruang Hydrant *Pump* • Ruang Pompa • GWT • RWT • Ruang Olah Limbah	• Genset • Panel PLN • Hydrant *Pump* • Alat Pompa • Alat Sedot Limbah
3	**Parkir Area**	Pengelolah, Pengunjung, Pelaku Seni	• Datang • Memakir Kendaraan • Pulang	• Ruang Parkir Pengunjung • Ruang Pelaku seni • Ruang Parkir Pengelolah • Parkir Servis	• Rambu Lalulintas • Papan Informasi
4	**ATM Center**	Umum	• Menarik Uang • Tranfer	• Ruang ATM	• ATM • Tempat sampah

Sumber : Analisis Penulis, 05 Desember 2022

4.3 Kebutuhan Kapasitas

Table 22. Kebutuhan Kapasitas

No	Jenis Ruang	Fasilitas Ruang	Kapasitas/org
1	**Seminar/Pelatihan /Pertemuan**	• Ruang Seminar	200
		• Ruang Dokumentasi	5
		• Meeting Room	20
		• Ruang Latih Tari	20
		• Ruang Latih Musik	20
		• Ruang Latih Tenun	20
		• Ruang Persiapan	60
		• Ruang Penitipan Barang	5
		• Lavatory	10
			Total 360 org
2	**Auditorium/Pertunjukan Seni**	• Lobby Utama	350
		• Ruang Informasi	50
		• Area Pertunjukan Seni Tari, Musik, Tenun (In/Out)	600
		• Tribun Penonton	600
		• Ruang VIP	50
		• Ruang Prepare	100
		• Ruang Rias/MakeUp	80
		• Ruang Ganti	30
		• Ruang Control	10
		• Backstage	40
		• Gudang Perlengkapan	10
		• Ruang Ibadah	10
		• Tempat Wudhu	10
		• Lavatory	10
		• Ruang Cleaning Servis	10
			Total 1.360 org

3	**Pengelolah/Pengurus Pusat Seni Flobamora**	• Ruang Kerja • Ruang Tamu Khusus • Ruang Rapat Khusus • Ruang Santai Khusus • Lavatory • Ruang Administrasi • Ruang Pegawai • Ruang Tata usaha • Lavatory	20 10 10 2 2 10 10 10 10
			Total 84 org
4	**Edukasi/Pendidikan Mengenai Kesenian Tradisional NTT**	• Perpustakaan • Ruang Praktik (In/Out) • Lavatory • Gudang Penyimpanan	40 20 10 10
			Total 80 org
5	**Tradisional Food/Restourant/ Café**	• Ruang Makan • Kasir • Café • Kasir • Lavatory • Dapur • Ruang Penyimpanan Makanan • Gudang • Ruang Ganti Cheff • Loker Cheff • Lavatory	80 5 60 5 10 30 20 10 5 5 5
			Total 235 org
6	**Gift Shop/Toko Oleh – Oleh Kesenian Khas NTT**	• Toko Oleh -Oleh Khas NTT • Kasir • Gudang	20 2 10
			Total 32 org

7	Keamanan	• Pos Jaga	10
		• Ruang CCTV	3
		• Ruang Informasi	3
		• Lavatory	2
		• Ruang Ibadah	2
		• Ruang Wudhu	2
			Total 20 org
8	Utilitas & Parkir	• Ruang Genset	5
		• Ruang Panel	5
		• Ruang Hydrant Pump	5
		• Ruang Pompa	5
		• GWT	2
		• RWT	2
		• Ruang Olah Limbah	5
		• Ruang Parkir Pengunjung	200
		• Ruang Pelaku seni	80
		• Ruang Parkir Pengelolah	30
		• Parkir Servis	10
			Total 340 org
9	ATM Center	• Ruang ATM	5
			Total 5 org
		Total Keseluruhan	2.516 org

Sumber : Analisis Penulis, 05 Desember 2022

4.4 Diagram Aktivitas

Diagram 2. Aktivitas

Sumber : Analisis Kajian Aktivitas, 05 Desember 2022

4.5 Jenis Dan Besaran Ruang

Data – data yang di pakai untuk menganalisis jenis dan besaran ruang bberasal dari beberapa sumber, yaitu:

a. NAD : *Neufert Architects Data*
b. TSS : *Time Saver Standart for Building Types*
c. SI : Sumber Internet
d. SB : Studi Banding

KDB : 60% x 15.000 m2 = 9000 m2
KLB : 15.000 m2 x 0.6 = 9.000 m2

1) Tabel Luasan Ruang Pusat Seni

Table 23. Jenis Besaran Ruang

Jenis Ruang	Kapasitas	Standar	Sumber	Luasan (m2)	Sirkulasi (%)
• **Ruang Pertunjukan Seni**	**Galeri**				
- Ruang Pamer (In)	150 Karya	3m2	SB	450	70
- Ruang Pamer (Out)	300 Karya	3m2	SB	900	100
- Ruang Penyimpanan	450 Karya	-	SB	405	50
- Gudang Peralatan	1 Ruang	3x4m	SB	12	50
	Auditorium				
- Panggung	40 org	4m2/org	TSS	160	70
- Area Tempat Duduk	850 org	0,8m2/org	NAD	680	100
- Ruang Operator	40m2	8x5m	SB	40	50
- Ruang Persiapan	40 org	1,52m2/org	NAD	200	100
- Gudang Peralatan	1 Unit	36m2	SI	36	50
	R. Serbaguna				
- R. Seminar	200 org	16m x 50m	SI	480	80
- R. Operator	20m3	5x4m	SI	20	50
- R. Tunggu VIP	20 org	1,5m2/org	SI	36	70
- Gudang	1 Unit	36m2	SI	36	50
	Pembelajaran				
- R. Kelas	75 org	13 x 8,5m2	SB	110,5	100
- Studio Musik	2 Ruang	12 x 8m2	SB	192	80
- Studio Tari	40 org	12 x 8m2	SB	96	100

• **Pengelolah**	***Information Center***				
- Resepsionis	2 org	1,5m2/org	TSS	3	100
- Loket	3org	2x4m	SB	8	100
	Office				
- R. Manager	3 org	12m2/org	TSS	36	70
- R. Supervisior	3 org	5m2/org	TSS	15	50
- R. Kurator	3 org	5m2/org	TSS	15	50
- R. Marketing	5 org	5m2/org	TSS	25	70
- R. Administrasi	5 org	5m2/org	TSS	25	70
- R. Staff/Karyawan	5 org	5m2/org	TSS	25	50
- R. Rapat	15 org	2,5m2/org	NAD	37,5	50
- Pantry	4 org	-	SI	25	50
- R. Loker	-	-	SI	12	50
- R. Tamu	6 org	2,5m2/org	NAD	15	50
	Toilet Pria				
- Watafel	3 Unit	0,48m2/unit	TSS	1,4	30
- Urinoir	6 Unit	0,24m2/unit	TSS	1,4	30
- *Water Closet*	4 Unit	1,5m2/unit	TSS	6	30
	Toilet Wanita				
- Watafel	3 Unit	0,48m2/unit	TSS	2,4	30
- *Water Closet*	6 Unit	1,5m2/unit	TSS	9	30
• **Penunjang**	**Tempat Tunggu**				
- Lobby	600 org	0,8m2/org	NAD	480	100
	Cafetaria				
- Tempat Makan	60 org	3,42m2/unit	NAD	205,2	70
- Dapur	-	15-25% Luas Ruang	NAD	30,8	70
	Gift Shop				
- R. Penjualan	20 org	8x5m	SB	40	100
- Gudang	1 Unit	36m2	SI	36	70
• **Service**	**M&E**				
- R. Pek M&E	-	12m2	-	-	-
- R. Panel	1 Unit	12m2	SB	12	50
- R. Genset	1 Unit	20m2	SB	20	50
- R. Pompa	1 Unit	20m2	SB	20	50

- Tempat Ibadah/Sholat - Tempat Wudhu - R. Petugas	**Tempat Ibadah**				
	50 org	0,6m2/org	NAD	30	100
	20 org	0,72	NAD	14,4	100
	Keamanan				
	4 org	1,5m2/org	TSS	6	100
Total Luasan	**Kegiatan Seni**	6.400m2			
	Pengelolah	1.150m2			
	Penunjang	1.150m2			
	Service	300m2			
	Total	**9.000m2**			

Sumber : Analisis Penulis, 05 Desember 2022

4.6 Organisasi Ruang

1) Organisasi Berdasarkan Fungsi Utama

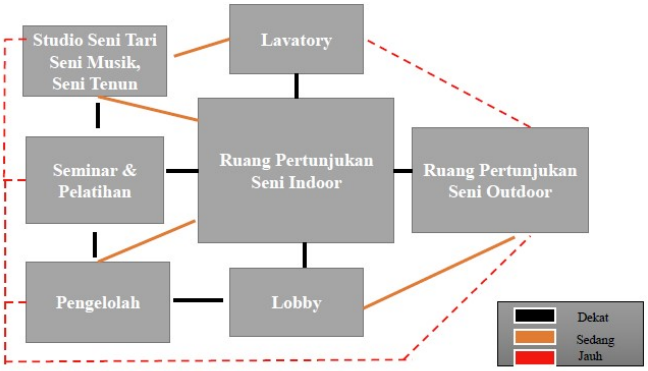


Diagram 3. Organisasi Ruang Fungsi Utama

Sumber : Analisis Penulis, 05 Desember 2022

2) Organisasi Ruang Berdasarkan Fungsi Pendukung

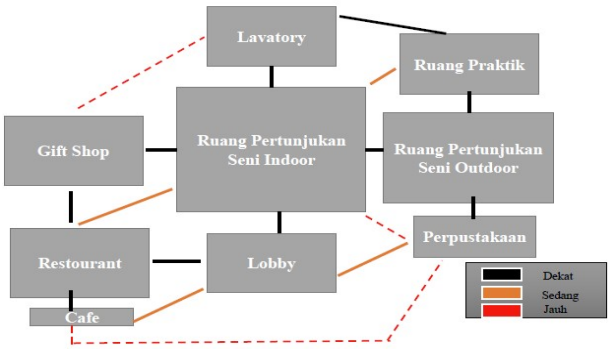


Diagram 4. Organisasi Ruang Fungsi Pendukung

Sumber : Analisis Penulis, 05 Desember 2022

3) Organisasi Ruang Berdasarkan Fungsi Penunjang

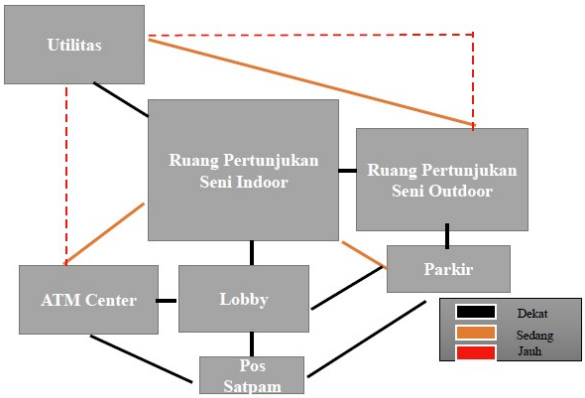


Diagram 5. Organisasi Ruang Fungsi Pendukung

Sumber : Analisis Penulis, 05 Desember 2022

4.7 Persyaratan Ruang

Table 24. Persyaratan Ruang Seni

Ruang	P. Alami	P. Buatan	Akustik	*View* Ke Luar	Sifat Ruang
Receptionist & Information Center					
Lobby	+++	++	+	++	**Terbuka**
Lokert Room	+++	+++	+	+	**Terbuka**
R. Audio Visual	+++	+++	+	+	**Tertutup**
R. Administrasi	+++	+++	+	++	**Terbuka**
Toilet	++	++	+	+	**Tertutup**
Pimpinan Galeri					
Waiting Room	+++	+++	+	+	**Terbuka**
Ruang Pimpinan	+++	+++	+	++	**Tertutup**
Ruang Tamu	+++	+++	+	++	**Terbuka**
R. Sekertaris	+++	+++	+	++	**Terbuka**
R. Rapat	+++	+++	+++	++	**Tertutup**
Toilet	++	++	+	+	**Tertutup**
Sekertariat *Gallery*					
Lobby	+++	++	+	++	**Terbuka**
R. Dokumentasi	+++	++	+	++	**Terbuka**
R. Arsip	+++	+++	+	++	**Terbuka**
R. Kerja	+++	+++	+	+++	**Terbuka**
Toilet	++	++	+	+	**Tertutup**

Seksi Pertunjukan					
Auditorium	++	+++	+++	++	**Tertutup**
Ruang Persiapan	++	+++	+++	+	**Tertutup**
Backstage	++	+++	+++	+	**Terttutup**
Pertunjukan Terbuka					
Open Space Area	+++	+	+	+++	**Terbuka**
Restourant					
Kasir	+++	++	+	++	**Terbuka**
R. Makan	+++	+++	+	++	**Terbuka**
Dapur	++	++	+	+	**Tertutup**
Gudang Makanan	++	++	+	+	**Tertutup**
Toilet	++	+++	+	+	**Tertutup**
Education Area					
Lobby	+++	++	+	+++	**Terbuka**
R. Penitipan	++	+++	+	+	**Terttutup**
R. Baca	++	+++	++	++	**Terbuka**
R. Buku	+++	+++	++	++	**Terbuka**
R. Administrasi	++	+++	+	+	**Tertutup**
Toilet	++	+++	+	+	**Tertutup**
Ruang Ibadah					
Ruang Ibadah	++	++	+++	+++	**Terbuka**
Toilet	++	+++	+	+	**Tertutup**
Culutre Shop					
Display	+++	++	+	++	**Terbuka**
Penititpan	+++	++	+	+	**Terbuka**
Kasir	+++	++	+	++	**Terbuka**
Toilet	++	++	+	+	**Terututp**
Keamanan					
Pos Jaga	+++	+++	+	+++	**Terbuka**
R. CCTV	+	+++	++	++	**Tertutup**
Terknis					
MEE	+	+++	+++	++	**Tertutup**
Keterangan					
+++	**Sangat Penting**				
++	**Penting**				
+	**Tidak Penting**				

Sumber : Analisis Penulis, 05 Desember 2022

4.8 Analisa Tapak

4.8.1 Analisa Tapak Secara Makro, Meso Dan Mikro

Analisis tapak merupakan suatu kegiatan mengamati, mengkaji, dan meneliti pra perancangan yang memusat pada kondisi – kondisi yang ada. Dalam buku "Analisis Tapak", pembuatan diagram informasi bagi perancangan arsitektur "karya Edward T. White (1985) disebutkan terdapat beberapa point yang harus ada pada analisis tapak, diantaranya :

a. Lokasi Tapak
b. Tautan lingkungan
c. Ukuran dan Tata Wilayah
d. Peraturan
e. Keistimewaan Fisik Alamiah
f. Keistimewaan Buatan
g. Sirkulasi
h. Panca Indra
i. Manusia dan Budaya
j. Iklim

Oleh karena itu berdasarkan penjelasan di atas berikut point – point analisis tapak pada perancangan gedung Pusat Seni Flobamora yang berlokasi di Kota Kupang, NTT.

4.8.2 Lokasi Tapak Secara Makro

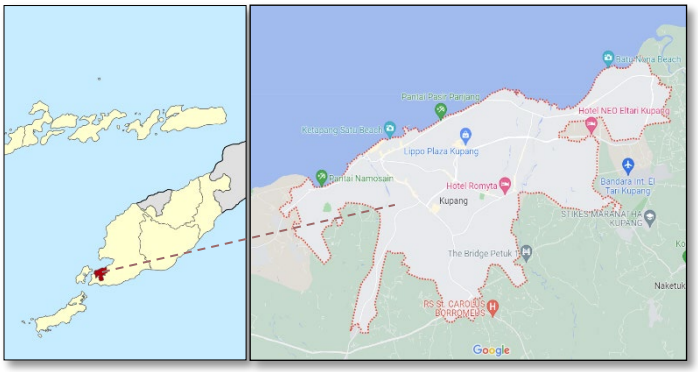
Pulau Timor adalah sebuah pulau di bagian selatan Nusantara, terbagi antara negara merdeka Timor Leste dan kawasan Timor Barat, bagian dari provinsi Nusa Tenggara Timur di Indonesia. Luas Pulau Timor sekitar 30.777 km².

Gambar 26. Pulau Timot NTT

Sumber :Citra NASA, 05 Desember 2022

4.8.3 Lokasi Tapak Secara Makro Lingkup Kota

Kota Kupang adalah sebuah kota dan sekaligus ibu kota provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Kota Kupang adalah kota yang terbesar di Pulau Timor yang terletak di pesisir Teluk Kupang, bagian barat laut pulau Timor. Sebagai kota terbesar di provinsi Nusa Tenggara Timur, Kota Kupang dipenuhi oleh berbagai suku bangsa. Luas wilayah Kota Kupang adalah 180,27 km² dengan jumlah penduduk sekitar 455.847 jiwa (2021). Kota ini terbagi menjadi 6 kecamatan dan 51 kelurahan.



Gambar 27. Peta Kota Kupang NTT

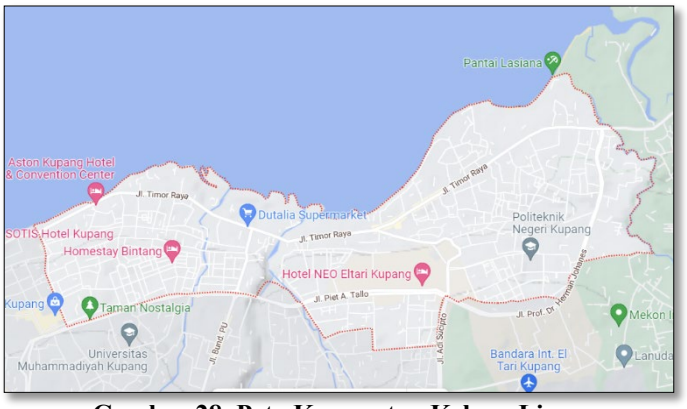
Sumber :Google Maps, 05 Desember 2022

4.8.4 Lokasi Tapak Secara Meso Lingkup Kecamatan

Kecamatan Kelapa Lima merupakan sebuah kecamatan yang berada paling utara di kota kupang, Nusa Tenggara Timur. Dengan letak Secara geografis batas-batas wilayah Kecamatan Kelapa Lima adalah sebagai berikut:

a. Sebelah Utara berbatasan dengan Teluk Kupang
b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Oebobo
c. Sebelah Timur berbatasasan dengan kecamatan Kupang Tengah
d. Sebelah Barat berbatasan dengan kecamatan Kota Lama

Kecamatan Kelapa Lima yang memiliki luas wilayahnya adalah 15,02 km2 terdiri dari 5 kelurahan dengan jumlah rukun warganya sebanyak 58 dan jumlah rukun tetangganya sebanyak 167.



Gambar 28. Peta Kecamatan Kelapa Lima

Sumber :Google Maps, 05 Desember 2022

4.8.5 Lokasi Tapak Secara Makro Lingkup Site

Secara adminsitratif kelurahan Kelapa Lima terletak pada Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang. Kelurahan Kelapa Lima adalah satu kelurahan dalam kecamatan Kelapa Lima. Letaknya strategis karena berdekatan dengan Ibu Kota Kupang. Daerah Kelapa Lima berada pada ketinggian 500 M dari permukaan laut dan tekanan udara rata-rata 32 celcius dengan keadaan geografis sebagai berikut:

a. Luas Wilayah Kelurahan Kelapa Lima secara keseluruhan adalah 257 Ha (Hektar).
b. Sebelah Utara berbatasan dengan Teluk Kupang.
c. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Kayu Putih.
d. Sebelah Timur berbatasan dengan kelurahan Oesapa Barat.
e. Sebelah Barat berbatasan dengan kelurahan Fatululi dan Kelurahan Pasir Panjang.
f. Jumlah Penduduk Kelurahan Kelapa Lima adalah 15.063 jiwa yang terdiri dari laki-laki : 7.379 jiwa, perempuan 7.684 jiwa. Dengan jumlah Kepala Keluarga sebanyak 2.978 KK.

Lokasi Tapak berada di kelurahan kelapa lima Kota Kupang, tepatnya berada pada perbatasan Kecamatan Kelapa Lima dengan Kecamatan Kota Lama, Kota Kupang.

Gambar 29. Peta Kelurahan Kelapa Lima

Sumber :Google Earth, 05 Desember 2022

4.8.6 Analisa Tautan Lingkungan

Lokasi tapak yang di pilih berada pada jalan utama penghubungan Kota Kupang - Kabupaten, yang berada pada kelurahan Kelapa Lima. Lokasi tapak merupakan kawasan pariwisata sehingga terdapat analisis tautan lingkungan sebagai berikut:

Gambar 30. Area Tapak

Sumber :Google Earth, 05 Desember 2022

Ada beberapa fungsi sekitar tapak yang nantinya berpengaruh terhadap desain rancangan bangunan adalah:

a. Area A

Pada area A merupakan RTH (Ruang Terbuka Hijau) atau Alun – alun Kota Kupang.

Gambar 31. Alun – Alun Kota Kupang

Sumber :Google, 05 Desember 2022

b. Area B

Pada area B merupakan area wisata Pantai Pasir Panjang Kota Kupang. Jarak kurang lebih 300 meter dari tapak.

Gambar 32. Pantai Pasir Panjang

Sumber :Google, 05 Desember 2022

c. Area C

Pada area C merupakan Wisata Gua Monyet berada pada lingkungan tapak sebelah timur dengan jarak kurang lebih 100 dari tapak.

Gambar 33. Goa Monyet Kupang

Sumber :Google, 05 Desember 2022

d. Area D

Pada area D merupakan Area penginapan Berupa Hotel Aston dengan bintang 4 berada pada bagian timur tapak dengan jarak 500 m dari tapak.

Gambar 34. Hotel Aston Kupang

Sumber :Google, 05 Desember 2022

4.8.7 Analisis Ukuran dan Tata Wilayah

Lokasi : Jln. Ina Bo'I, Kelurahan Kelapa Lima, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggraa Timur.

Pada Perda Kota Kupang nomor 11 tahun 2011 tentang RTRW dan Perda Kota Kupang nomor 12 tahun 2011 tentang RDRTK yang diantaranya mengatur Zonasi wilayah Kota Kupang dan Peraturan Garis Sempadan Bangunan (GSB), Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB) serta Sistem Parkiran. Koofisien Dasar Bangunan (KDB)

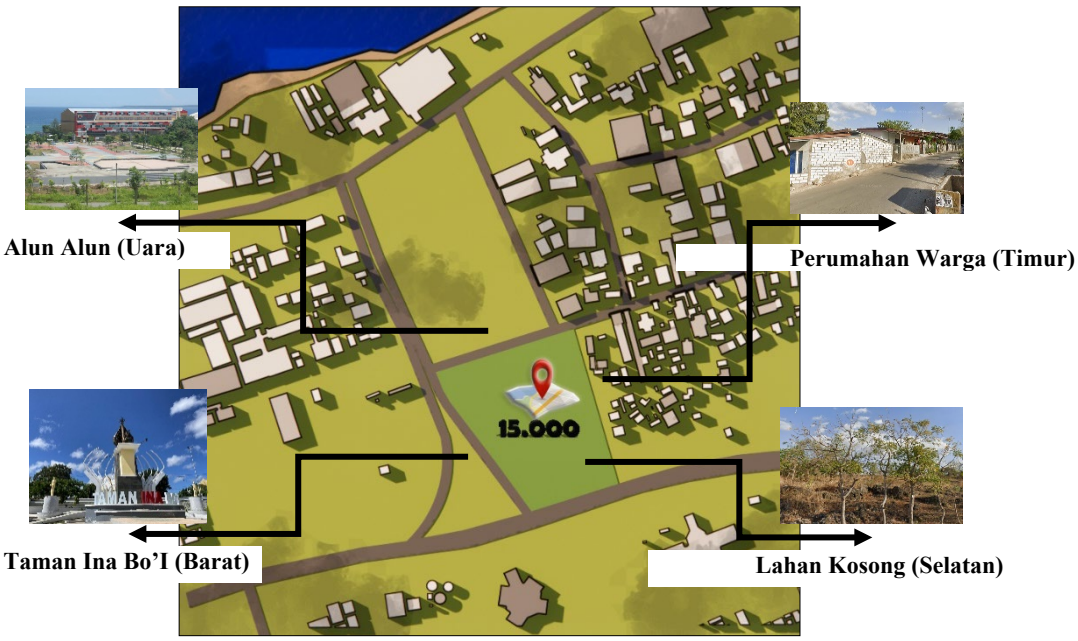
: 60% Fasilitas Umum, Koofisien Lantai Bangunan (KLB) : 2 – 3 Lantai dan KLB 0,6 Kawasan Khusus, Garis Sempadan Bangunan (GSB) : 20 Meter.

Lokasi perancangan Pusat Seni Flobamora terletak di Kota Kupang, Kecamatan Kelapa Lima, Pulau Timor, Provinsi NTT. Kondisi Existing tapak merupakan Lokasi termasuk dalam BWK II yang memiliki arah pengembangan sebagai kawasan pelayanan pemerintahan kota, perdagangan, pariwisata kawasan pariwisata dan reklamasi pantai dan permukiman dengan intensitas kegiatan tinggi. Dengan kondisi/keadaan yang datar/tidak terlalu ber kontur dengan Luas Lahan: 15.000 m2

Jalan utama terdapat pada depan tapak yaitu jalan timor raya dengan detail jalan memiliki 2 lajur masing masing lajur memiliki lebar jalan 6 m terdapat 1 lajur jalan dengan lebar 6 meter. kemudian terdapat trotoar di samping kiri/kanan jalan dengan lebar 1.5 m. pada jln Ina Bo'i (Barat) terdapat 1 lajur jalan dengan lebar 8 meter.

Gambar 35. Ukuran Tapak

Sumber :Data Penulis, 05 Desember 2022

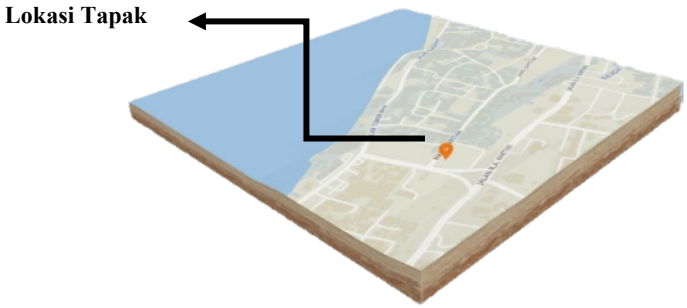


Gambar 36. Batas Tapak

Sumber : Data Penulis, 05 Desember 2022

4.8.8 Analisis Bentuk Dan Topografi Tapak

Secara topografi wilayah ini berada diatas permukaan tanah yang terdiri dari batu-batuan karang dan tidak rata serta tanah berwarna merah dan putih (Tanah Kambisol). Dengan ketinggian dari permukaan laut 50 m, suhu udara maksimal 35 0C, dan beriklim tropis.

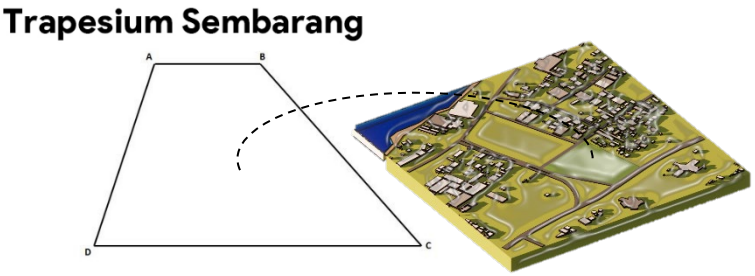


Gambar 37. Topografi Tapak

Sumber :3DMapper, 05 Desember 2022

Berdasarkan gambaran tentang lokasi dan kondisi topografis Kecamatan Kelapa Lima memberikan penjelasan bahwa secara umum wilayah kecamatan kelapa lima merupakan wilayah yang bebatasan langsung dengan teluk kupang sebagai wilayah pesisir. Jarak lokasi tapak

ke pesisir pantai/bibir pantai pasir panjang (300m). tapaks sendiri memiliki bentuk seperti “trapesium sembarang”.



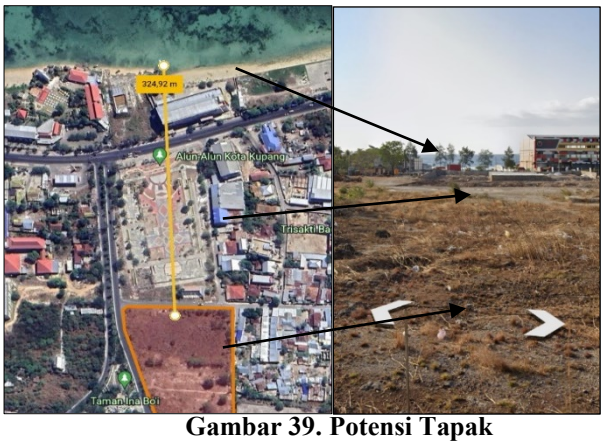
Gambar 38. Bentuk Tapak

Sumber : Data Penulis, 09 Desember 2022

4.8.8.1. Respon Desain

a. Potensi Topografi Tapak

Potensi pada topografi tapak ialah, keadaan tapak yang cukup luas, dan jarak tapak yang cukup dekat dengan pesisir pantai pasir Panjang (300m). Tapak juga merupakan daerah berumput dan tidak berbatu.



Gambar 39. Potensi Tapak

Sumber : Data Penulis, 09 Desember 2022

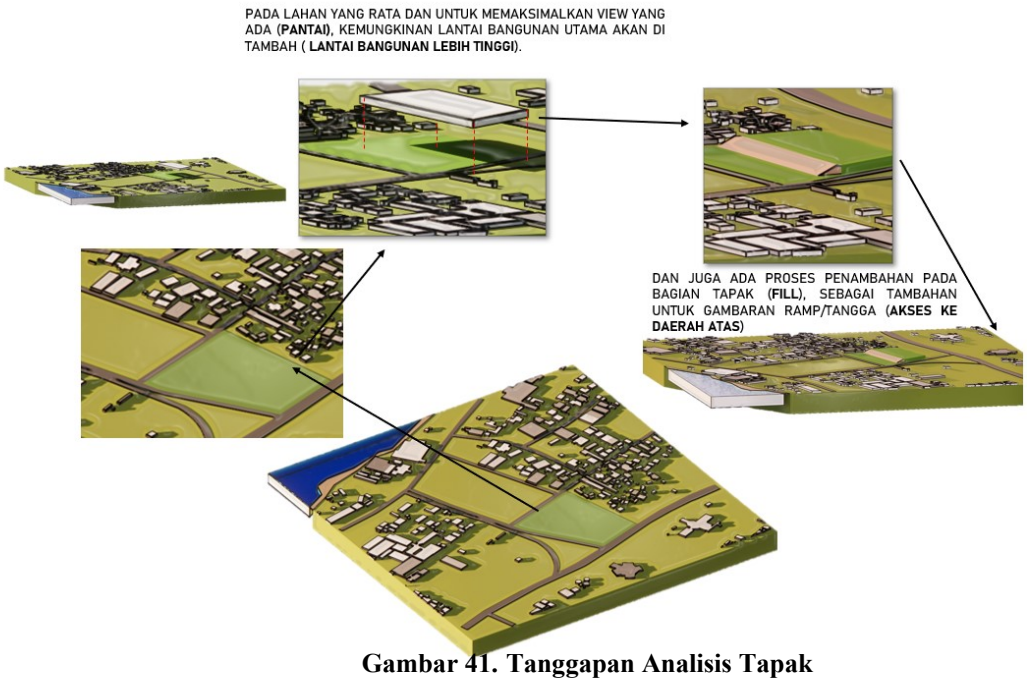
b. Kelemehan Topografi Tapak

Kelemahan pada topografi tapak ialah, keadaan tapak yang datar, yang artinya susah untuk memperlihatkan keindahan view sekitar tapak (Pantai).

Gambar 40. Kelemahan Tapak

Sumber : Data Penulis, 27 Desember 2022

c. Alternatif



Gambar 41. Tanggapan Analisis Tapak

Sumber : Data Penulis, 27 Desember 2022

4.8.9 Analisis Sirkulasi

a. Data Dan Analisis sirkulasi kendaraan

Sirkulasi kendaraan/jalan utama berada pada sisi Utara dan Barat Tapak. Yaitu Jln Inaboi (Barat) sebagai jalan penghubung dari tapak ke dalam Kota Kupang (Tempat – tempat umum/Wisata di Kota Kupang) dan Jln Timor Raya (Utara) sebagai jalan penghubung utama antara Kota Kupang, Kota Soe (TTS) dan

Perbatasan Indonesia – Timor Leste (TTU). Masing – masing jalur memiliki lebar 6-8 meter, kedua jalan ini memiliki 2 arah dengan volume kendaraan yang relative cukup padat. Kondisi jalan tergolong baik, karena memiliki permukaan aspal yang cukup baik, sehingga meskipun padat kendaraan, jarang terjadi kemacetan diantara kedua jalan utama ini. Pada jalan ini jenis-jenis kendaraan yang melewati ialah; motor, mobil, truk, bus pariwisata, mobil alat berat, dsb. Pada Jln. Timor Raya (Utara) yang akan di hubungkan ke Jln. Hans Kapitan (Utara Depan Tapak) ini berpotensi dijadikan sebagai entrance /pintu masuk ke tapak karena memiliki akses atau pencapaian yang mudah ke tapak.

Kemudian pada sisi barat (Jln. Inaboi) yang merupakan jalan utama penghubung ke dalam Kota Kupang dengan lebar 6-8 Meter, kondisi jalan yang baik dengan aspal yang masih mulus. Jalan ini berpotensi sebagai pintu keluar dari tapak di karenakan posisinya yang berada di samping kanan tapak dan bukan jalan utama.

b. Data Dan Analisis Sirkulasi Pejalaan Kaki

Sirkulasi pejalan kaki/preseden pada sekitar tapak sudah tergolong cukup baik di karenakan sudah pada jalan sekitar tapak terdapat trotoar yang telah di buat. Dan trotoar berada pada setiap sisi jalan.

4.8.9.1. Respon Desain

a. Potensi Sirkulasi Kendaraan Dan Pejalan Kaki

Sirkulasi Kendaraan Tidak Terlalu macet (Jarang), pada Jln. Timor Raya (Utara), (Jln. Hans Kapitan) berpotensi sebagai Sirkulasi Utama (Jalan Masuk Utama), ke dalam lokasi tapak. Dan pada bagian Jln. Inaboi (Barat) Berpotensi sebagai Sirkulasi keluar dari lokasi tapak. Fasilitas seperti pedestarian (Trotoar), sebagai sarana pejalan kaki, terbilang

baik dan terdapat di Jln Timor Raya dan Jln Inaboi.

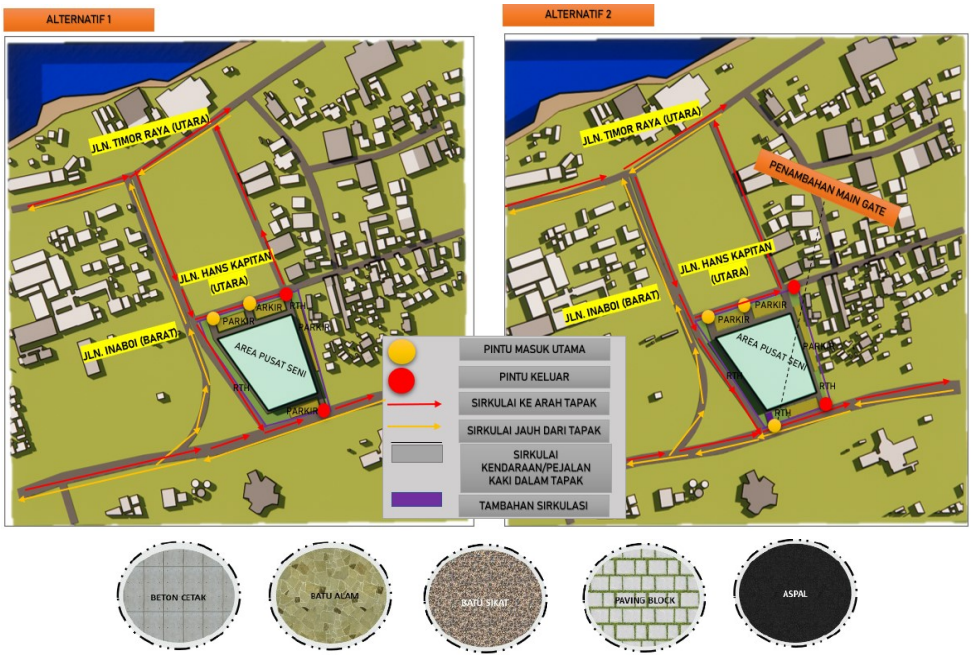
b. Kelemahan Sirkulasi

Kurangnya akses pejalan kaki (Pedestarian) di dekat tapak (Jln Hans Kapitan).

Gambar 42. Analisis Sirkulasi

Sumber : Data Penulis, 27 Desember 2022

c. Alternatif



Gambar 43. Tanggapan Analisis Tapak

Sumber : Data Penulis, 27 Desember 2022

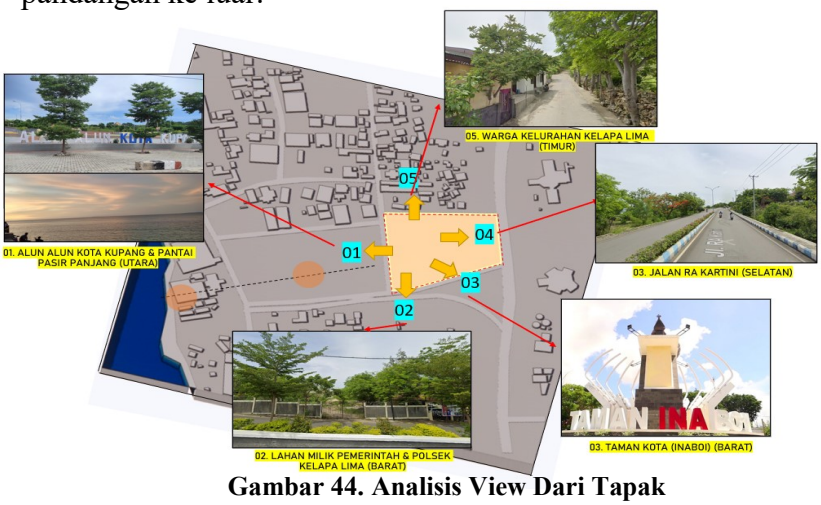
4.8.10 Analisis View Pada Tapak

a. Analisis *View* Dari *Site*

View pada tapak terdiri dari view from site dan *view to site, view from site* adalah titik pandang dari *site* ke luar *site. view* dari *site*

keluar nantinya akan berpengaruh kepada penataan ruang di karena kan *view from site* dapat menjadi suatu kelebihan bagi tapak dan juga adanya ruang-ruang yang membutuhkan *view* ke luar.

Kemudian *view to site* adalah *view* dari luar ke dalam tapak, *view* ini nantinya akan berpengaruh kepada bentuk dan fasad bangunan. *View to site* penting buat menentukan *point of interest* atau *vocal point. Point of interest* adalah bagian dari bangunan yang menjadi titik daya tarik suatu bangunan yang berpengaruh terhadap estetika bangunan kemudian menjadi *point* yang harus di maksimalkan perancangan tampilan nya. Pada *view from site* terdapat 5 titik pandang yang menjadi potensi dari semua *view* rata-rata *view* yang di tampilkan adalah *view* alam yang berupa lautan pasir Panjang (Kelapa Lima) yang indah. Ini menjadi kelebihan dari tapak yang bisa di manfaatkan untuk kebutuhan ruang-ruang yang membutuhkan *view* pandangan ke luar.



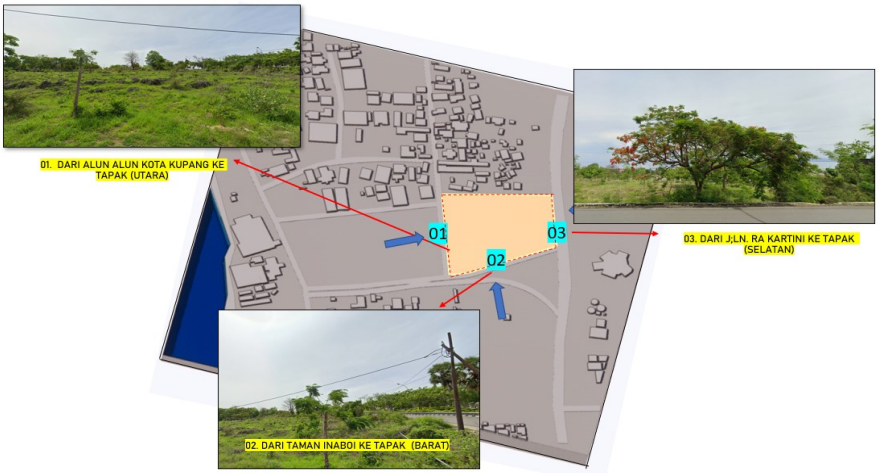
Gambar 44. Analisis View Dari Tapak

Sumber : Data Penulis, 27 Desember 2022

b. Analisis View Ke Site

Pada *view to site* terdapat 3 titik pandang yang menjadi pertimbangan dalam membuat bentuk / tampilan desain nantinya yang harus di maksimalkan. ketiga titik tersebut dapat

di olah menjadi *point of interest/ vocal point* dalam perancangan Pusat Seni Flobamora Di Kota Kupang NTT.

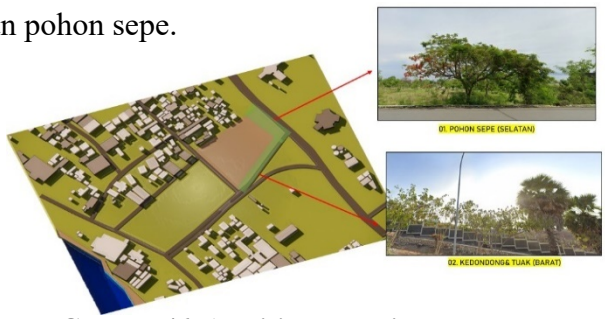


Gambar 45. View Ke Tapak

Sumber : Data Penulis, 27 Desember 2022

4.8.11 Analisis Vegetasi Pada Tapak

Kondisi existing pada tapak vegetasi yang ada sangat minim, kemudian vegetasi yang ada pada tapak merupakan vegetasi pengarah bukan vegetasi peneduh sehingga suasana pada tapak terasa panas. Posisi vegetasi pada tapak berada pada batas sisi barat dan sisi selatan tapak. jenis vegetasi yang ada pada existing tapak adalah pohon kedondong, kusambing, pohon tuak dan pohon sepe.



Gambar 46. Analisis Vegetasi Pada Tapak

Sumber : Data Penulis, 27 Desember 2022

4.8.11.1. Respon Desain

a. Potensi Vegetasi Pada Tapak

Vegetasi yang ada pada tapak merupakan vegetasi pengarah bukan vegetasi peneduh sehingga suasana pada tapak terasa panas. Posisi vegetasi pada tapak berada pada batas sisi barat

dan sisi selatan tapak. jenis vegetasi yang ada pada existing tapak adalah pohon kedondong, kusambing, pohon tuak dan pohon sepe.

Gambar 47. Vegetasi Pada Tapak

Sumber : Data Penulis, 27 Desember 2022

b. Kekurangan Vegetasi pada Tapak

Hampir 70% lokasi tapak minim vegetasi, vegetasi pada tapak berada pada titik tertentu. Pada lokasi tapak sendiri merupakan lahan terbukan, berbatuan dan penuh rumput gajah, dan tidak ada sama sekali pohon/vegetasi peneduh.

Gambar 48. Kekurangan Vegetasi Pada Tapak

Sumber : Data Penulis, 27 Desember 2022

c. Alternatif

Dengan memanfaatkan kelemahan dan kelebihan pada vegetasi di tapak, maka akan di tambahkan beberapa vegetasi pengarah ke tapak sampai di dalam area tapak dan juga vegetasi peneduh sebagai sumber filterisai kebisingan dan panasnya cahaya matahari, dan angin. Penambahan ini sebagai salah satu cara untuk membantu memperindah lingkungan tapak dan juga membantu menata sirkulasi pada tapak.

Gambar 49. Tanggapan Analisis Vegetasi

Sumber : Data Penulis, 27 Desember 2022

4.8.12 Analisis Iklim Pada Tapak

Dari semua unsur iklim yang ada, yang paling berpengaruh di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) khususnya di kota Kupang adalah curah hujan. Namun demikian tidak berarti bahwa unsur-unsur iklim lainnya terabaikan, karena unsur iklim yang lainpun mempunyai peran yang sangat berarti bagi kegiatan-kegiatan tertentu. Iklim kota Kupang pada dasarnya dipengaruhi oleh angin Muson sehingga dikenal 2 musim yaitu musim penghujan (November – Maret) dan musim kemarau/kering (April – Oktober). Unsur-unsur iklim dimaksudkan diatas adalah curah hujan, arah angin, dan kecepatan anggin, temperatur, penyinaran matahari dan kelembaban udara.

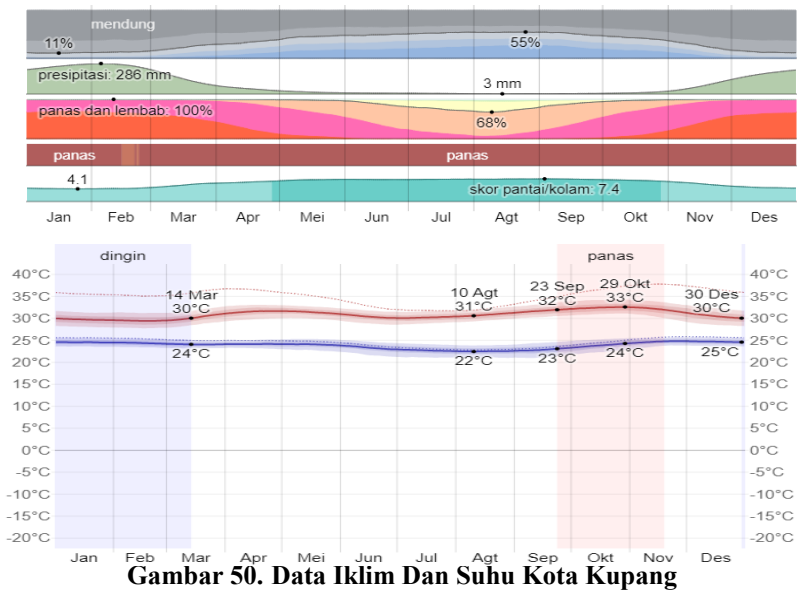
a. Musim

Berdasarkan data statistik kota Kupang 2010 (BPS) menjelaskan bahwa di kota Kupang, sebagaimana daerah lainnya di NTT khususnya daratan Timor dikenal hanya dua musim saja yaitu musim kmarau dan musim hujan. Pada bulan Juni sampai dengan September arus angin berasal dari Australia dan tidak banyak mengandung uap air sehingga terjadi musim kemarau. Sebaliknya pada bulan Desember

sampai dengan Maret arus angin yang datang dari Benua Asia dan Samudra pasifik banyak mengandung uap air sehingga terjadi musim hujan. Keadaan seperti ini berganti setiap setengah tahun setelah mengalami masa peralihan Mei– Juni dan November – Desember

b. Cuaca

Suhu udara di suatu tempat antara lain ditentukan oleh tinggi rendahnya tempat tersebut dari permukaan laut dan jaraknya dari pantai. Pada tahun 2003 rata-rata suhu udara kota Kupang adalah 22.72˚C – 31.95˚C. Suhu udara maksimum terjadi pada bulan April (33.6˚C) dan suhu udara minimum terjadi pada bulan Maret dan Juni (22.0˚C).



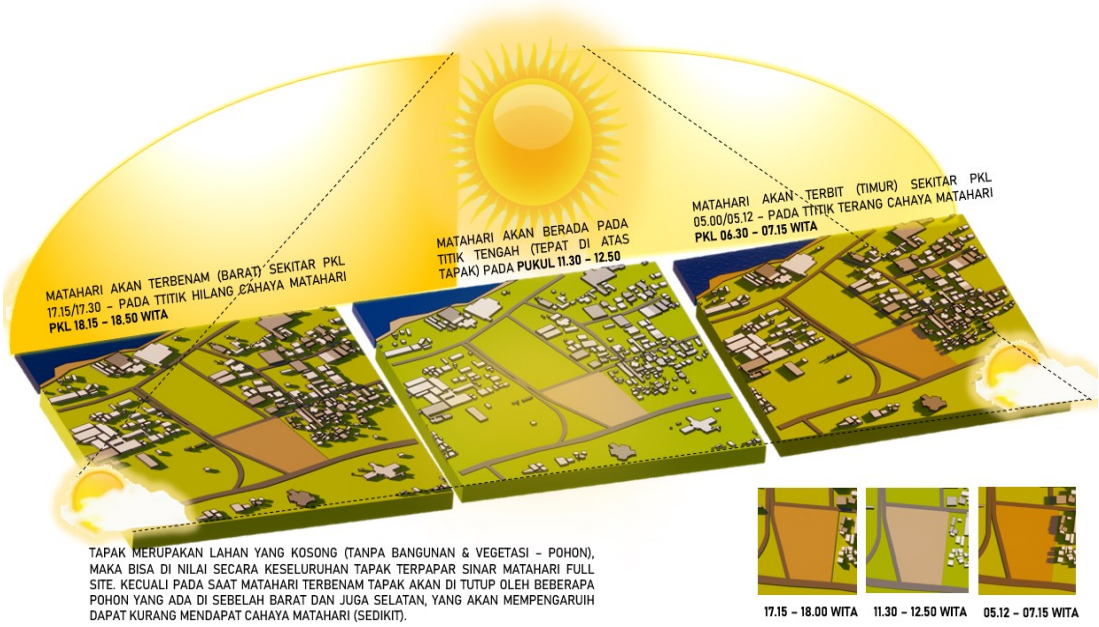
Gambar 50. Data Iklim Dan Suhu Kota Kupang

Sumber : Analisis statistik laporan cuaca per jam, 27 Desember 2022

4.8.12.1. Analisa Lintasan Matahari

Matahari terbit paling awal berada pada 05.12 WITA, Matahari terbenam paling awal adalah pada pukul 17.30 tanggal WITA. Orientasi pada site tapak eksisting secara penuh terpapar sinar matahari dari mulai pagi hingga sore, adapun dikarenakan lokasi tapak tidak berada di di

sekitar pemukiman atau berada berseblahan dengan bangunan tinggi. Hal ini dapat berdampak saat perancangan Gedung Pusat Seni Flobamora, Lintasan Sinar matahari berasal dari arah timur ke barat, Dampak positif dari matahari adalah penerangan alami terutama pada siang hari sehingga dapat menghemat penggunaan energi, Dampak negatif dari matahari adalah radiasi panas dan terik yang menyilaukan, dapat membuat ketidaknyamanan. biasanya sinar matahari yang membahayakan ini disebut dengan sinar Ultra Violet.



Gambar 51. Analisa Orientasi Matahari

Sumber : Data Penulis, 06 January 2023

Dari analisa orientasi matahari yang ada di lokasi tapak (Kota Kupang), dapat maka muncul solusi yaitu memaksimalkan vegetasi di setiap Ruang yang membutuhkan vegetasi, menempatkan vegetasi pada area yang berdekatan dengan jalan, agar dapat meredam radiasi panas matahari dan panas hawa kendaraan yang lewat Pada Jalan Dekat Tapak, Orientasi bangunan terhadap matahari. radiasi panas mempengaruhi suhu dalam bangunan. semakin banyak bangunan yang terkena radiasi maka makin tinggi suhu ruang pada bangunan tersebut. Agar dapat meminimalisir suhu tinggi dari panas matahari dapat menggunakan fasad sebagai peredam panas sinar, tetapi perlu di pertimbangkan juga dengan

pemanfaatan cahaya matahari baiknya tetap memanfaatkan cahaya matahari sebagai penggunaan energi alami. Selain fasad ada beberapa solusi yang dapat di terapkan untuk meredam panas, misal penggunaan *secondary skin* dan lainnya.

4.8.12.1.1. Respon Desain

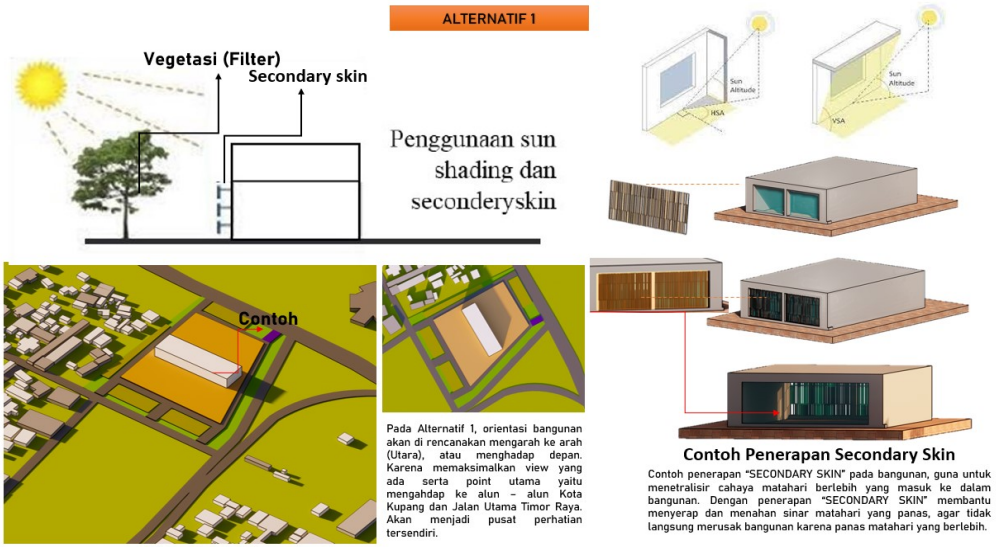
a. Potensi Sinar Matahari

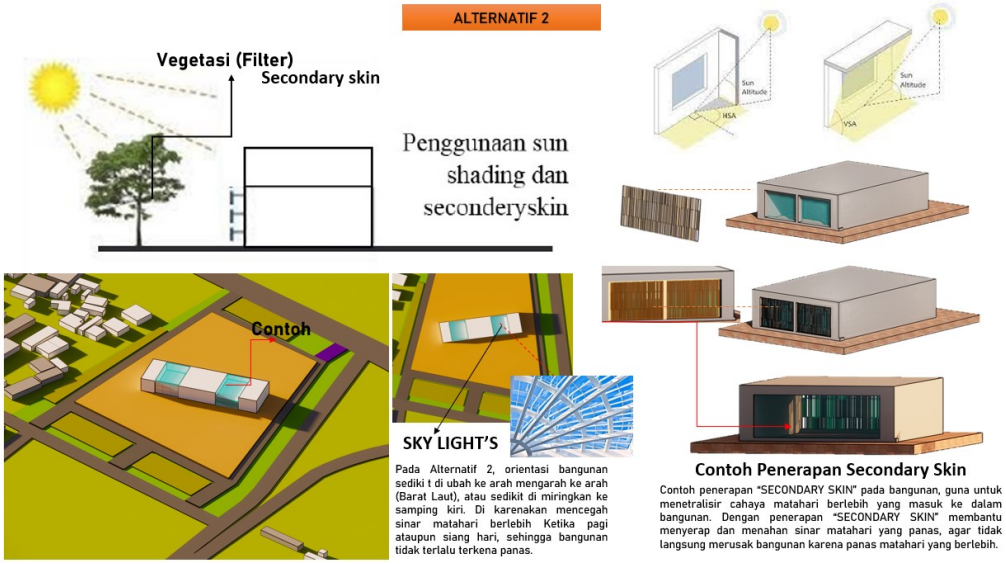
Potensi dari matahari adalah penerangan alami terutama pada siang hari sehingga dapat menghemat penggunaan energi, dan juga pemanfaatan pada bangunan menggunakan *Sky Ligth.*

b. Kekurangan Sinar Matahari

Kekurangan dari Sinar matahari adalah radiasi panas dan terik yang menyilaukan, dapat membuat ketidaknyamanan. biasanya sinar matahari yang membahayakan ini disebut dengan sinar Ultra Violet. Dan juga solusinya adalah Vegetasi dan *Secondary Skin*.

c. Alternatif



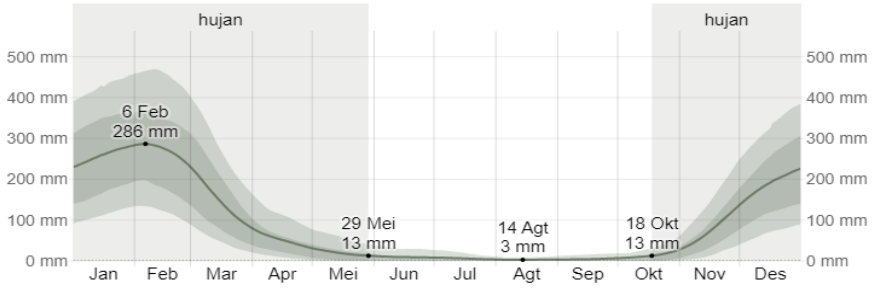


Gambar 52. Tanggapan Analisis Matahari

Sumber : Data Penulis, 06 January 2023

4.8.12.2. Analisis Curah Hujan

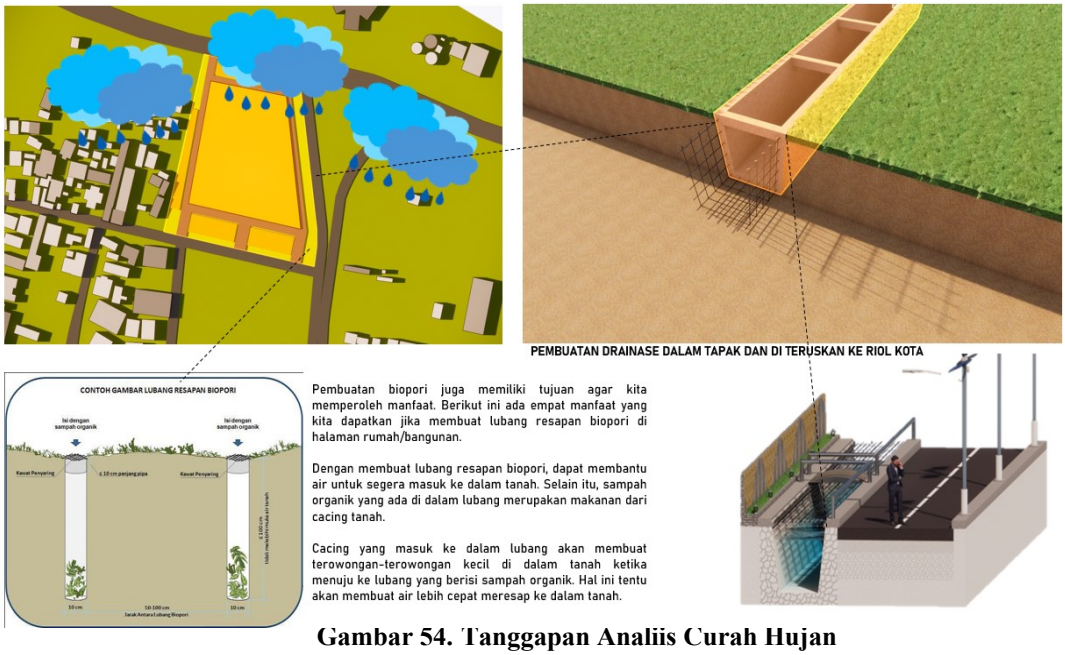
Periode musim hujan dalam setahun berlangsung selama 7,4 bulan, dari 18 Oktober sampai 29 Mei, dengan curah hujan geser selama 31 hari sedikitnya 13 milimeter. Bulan dengan curah hujan terbanyak di Kota Kupang adalah Januari dan Februari, dengan rata-rata curah hujan 278 milimeter. Terdapat beberapa permasalahan dari analisis curah hujan yaitu Curah hujan tinggi pada bulan Januari dan Februari, sehingga terdapat tanggapan dari permasalahan tersebut yaitu membuatkan drainase di sekitar tapak untuk mengalirkan limbah air hujan ke riol kota agar tidak ada genangan air pada tapak, Membuatkan area resapan di dalam tapak berupa RTH, Biopori.



Gambar 53. Curah Hujan Kota Kupang

Sumber : Analisis statistik laporan cuaca per jam, 06 January 2023

4.8.12.2.1. Respon Desain

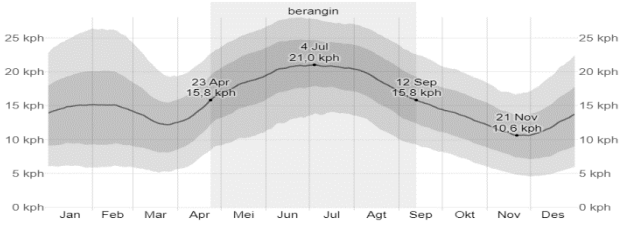


Gambar 54. Tanggapan Analiis Curah Hujan

Sumber : Data Penulis, 06 January 2023

4.8.12.3. Analisis Pergerakan Angin

Rata-rata kecepatan angin per jam di Kota Kupang mengalami variasi musiman signifikan sepanjang tahun. Masa yang berangin dalam setahun berlangsung selama 4,7 bulan, dari 23 April sampai 12 September, dengan kecepatan angin rata-rata lebih dari 15,8 kilometer per jam. Bulan paling berangin dalam setahun di Kota Kupang adalah Juli, dengan kecepatan angin rata-rata per jam 20,8 kilometer per jam. Bulan paling tidak berangin dalam setahun di Kota Kupang adalah November, dengan kecepatan angin rata-rata per jam 11,1 kilometer per jam.



Gambar 55. Data Kecepatan Angin

Sumber : Analisis statistik laporan cuaca per jam, 06 January 2023

Terdapat permasalahan dari analisa pergerakan angin yaitu sumber angin di tapak terdapat dari berbagai arah sehingga muncul tanggapan dari permasalahan tersebut yaitu memberikan vegetasi-vegetasi pengarah supaya angin yang masuk ke bangunan dapat di filter, menata masa bangunan dengan tidak membuat lorong angin.

Gambar 56. Pengaruh Angin
Sumber : Data Penulis, 10 January 2023

Pada bagian utara, angin akan masuk ek dalam tapak dengan leluasa, yang artinya kekuatan angin/hembusan terbilang cukup besar di tambah dengan kekuatan angin laut yang kurang lebih berjarak 300m. dan juga pada bagian barat dan selatan, terdapat beberapa vegetasi pengarah yang membantu penyaringan kekuatan angin yang masuk ke dalam tapak, sama juga pada bagian timur.

4.8.12.3.1. Respon Desain

a. Potensi Angin

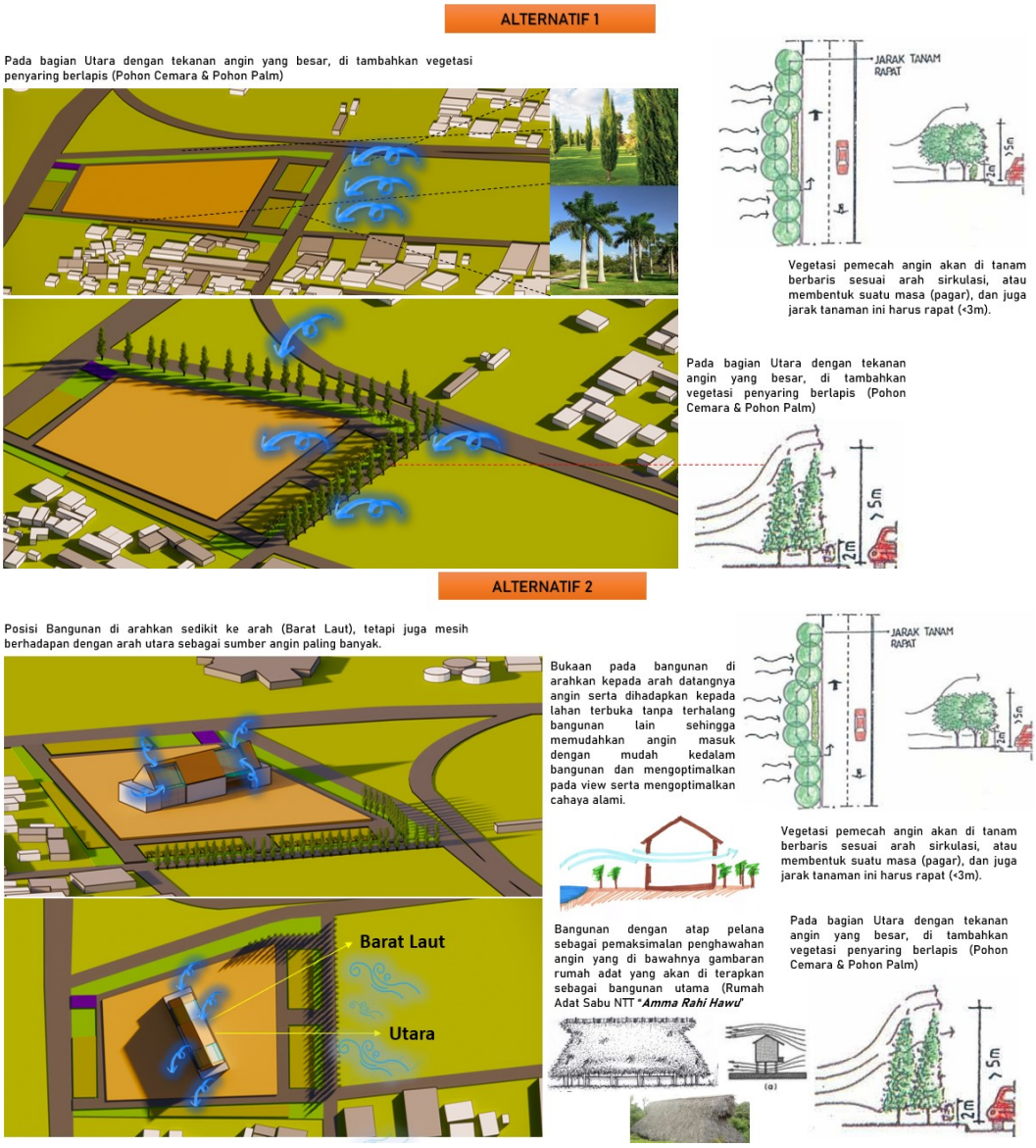
   Pada area tapak ini terbilang besar tekanan kekuatan angin yang bergerak masuk dan keluar di dalam tapak (tapak merupakan lahan kosong), yang di mana membantu dalam pengahawaan alami, Ketika dalam merancang bangunan.

b. Kekurangan Angin

   Kekuatan angin yang berlebih juga dapat berpengaruh buruk terhadap, proses pembangunan atau bangunan yang telah di bangunan, dengan ini dapat di tambahkan beberapa hal – hal

yang dapat membantu menyaring (*filter*) kekuatan angin agar, kekuatan angin dapat di terpecah secara merata, mulai dari (Vegetasi, Konsep Bangunan & Orientasi Bangunan).

c. Alternatif

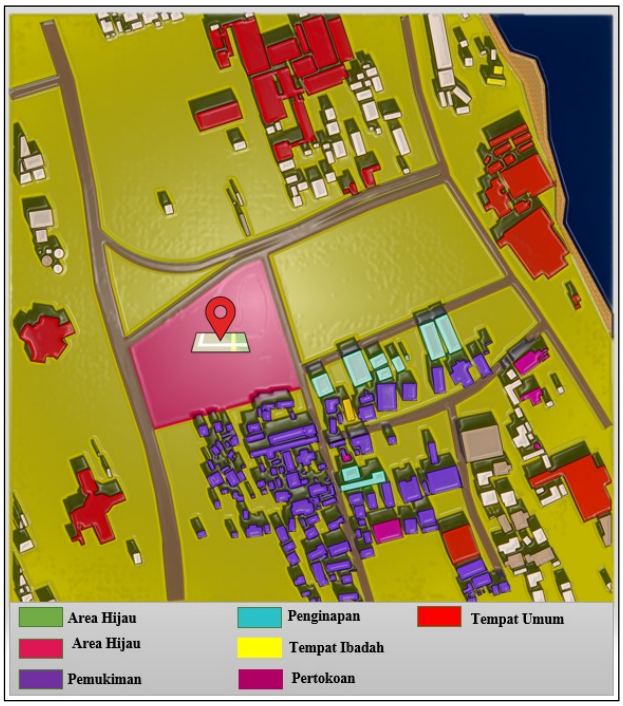


Gambar 57. Tanggapan Analisis Pengaruh Angin

Sumber : Data Penulis, 10 January 2023

4.8.13 Analisis Lingkungan Sekitar Tapak

Lingkungan sekitar tapak terdapat bangunan dan lingkungan dengan berbagai fungsi dan kawasan, mulai dari kawasan permukiman, kawasan pariwisata, bangunan perniagaan, peribadatan, bangunan penginapan serta bangunan yang lain.



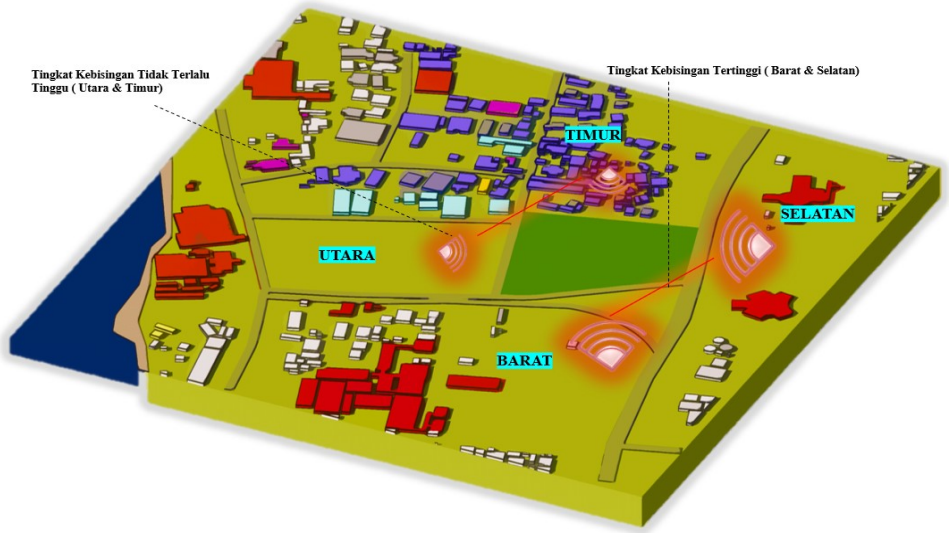
Gambar 58. Lingkungan Sekitar Tapak

Sumber : Data Penulis, 10 January 2023

4.8.14 Analisis Kebisingan

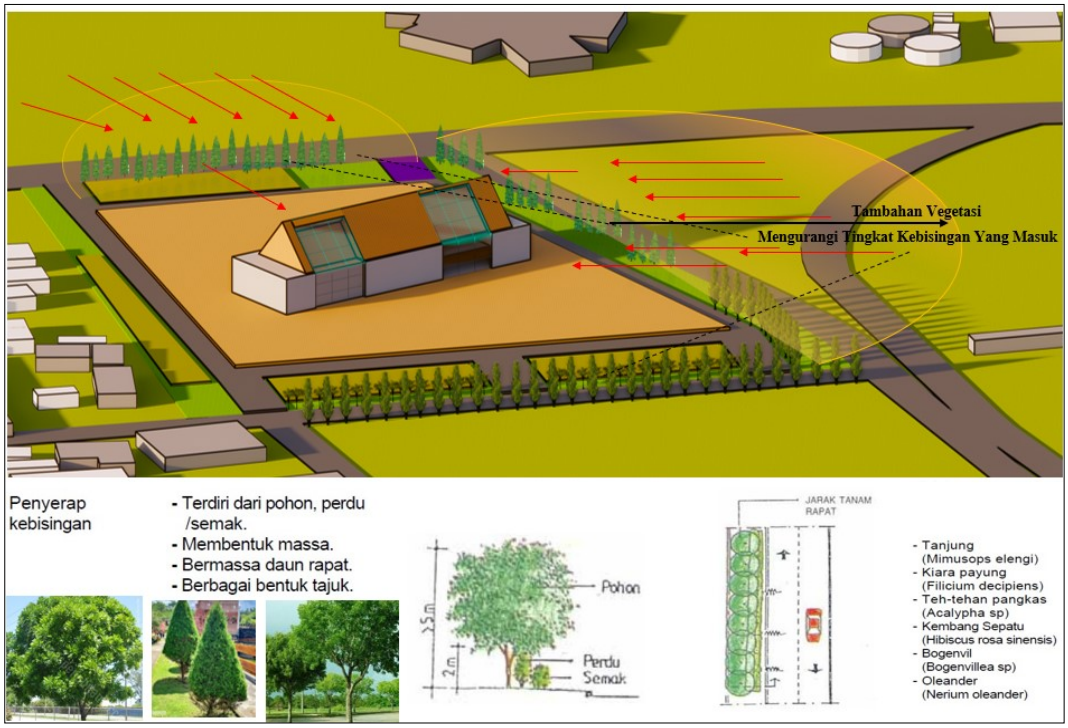
Untuk mengatasi kebisingan Terdapat beberapa solusi diantaranya akan di tambahkan vegetasi yang kemudian di letakkan mengelilingi bagian Barat dan Selatan, hal ini agar bisa meredam dan mengurangi polusi dari lalu Lalang kendaraan. Terdapat beberapa permasalahan yaitu: Kebisingan berasal dari 2 sisi jalan yang ada pada dekat tapak, Tidak ada vegetasi peredam suara di sekitar tapak sehingga muncul tanggapan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu: Menata ruang yang membutuhkan ketenangan sedikit lebih jauh dari sumber kebisingan, Menambahkan vegetasi yang mampu menyaring dan meredam suara dan Menggunakan material dinding

yang bisa meredam suara pada ruang-ruang yang membutuhkan ketenangan dan ruang-ruang sumber kebisingan seperti ruang pertunjukan dan lainnya.



Gambar 59. Analisis Kebisingan

Sumber : Data Penulis, 10 January 2023



Gambar 60. Tanggapan Analisis Pengaruh Bising

Sumber : Data Penulis, 10 January 2023

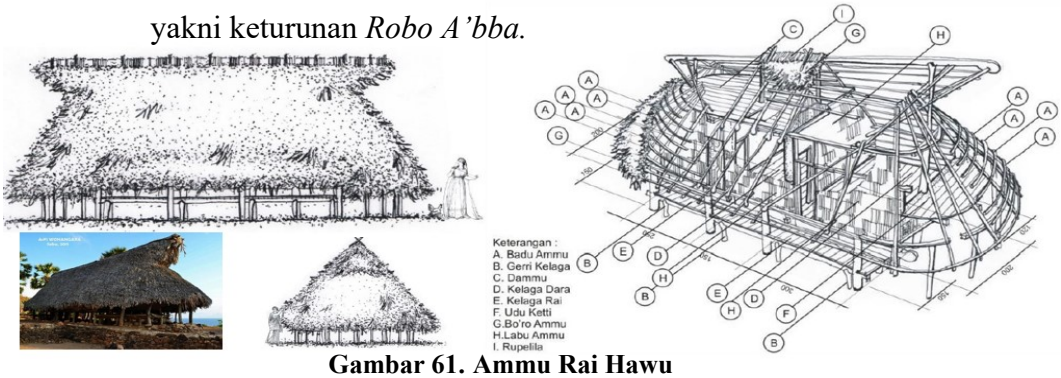
4.9 Analisa Bentuk

4.9.1 Analisis Bentuk Berdasarkan Arsitektur Tradisional NTT/Suku Sabu/Suku Timor/Suku Sumba

a. Rumah Adat Suku Sabu "*Ammu Rahi Hawu*" (Rumah Pulau Sabu)

Rumah adat Sabu disebutkan dalam bahasa Orang Sabu sebagai *Ammu Hawu* atau rumah Sabu, dalam filosofi membangunnya mengibaratkan sebagai *Rai Hawu* atau Pulau Sabu. Perumpamaan sebagai sebuah makhluk hidup yang membujur dari barat ke timur, yakni kepala berada di barat dan yang ekor berada pada posisi timur. Diibaratkan nama tempat, yakni Mehara di sebelah barat adalah kepala, dan Haba dan Liae merupakan bagian dada dan perut atau bagian tengah, serta Dimu di timur yang merupakan ekor.

Ammu Rahi Hawu merupakan salah satu bangunan tradisional masyarakat Sabu yang oleh masyarakat Sabu menjadi bagian dari situs bangunan rumah adat. Penamaan atas rumah adat ini menjadi *Ammu Rahi Hawu*, karena rumah ini merupakan rumah yang pertama kali berdiri di *Nada Ae* (Kampung adat) Namata dengan penghuni pertama, yakni orang Sabu pertama yang hidup di wilayah ini. Masyarakat Sabu Seba menganggapnya sebagai rumah pertama yang dibuat oleh nenek moyang pertama dari empat suku besar di wilayah Sabu Seba, yakni keturunan *Robo A'bba.*

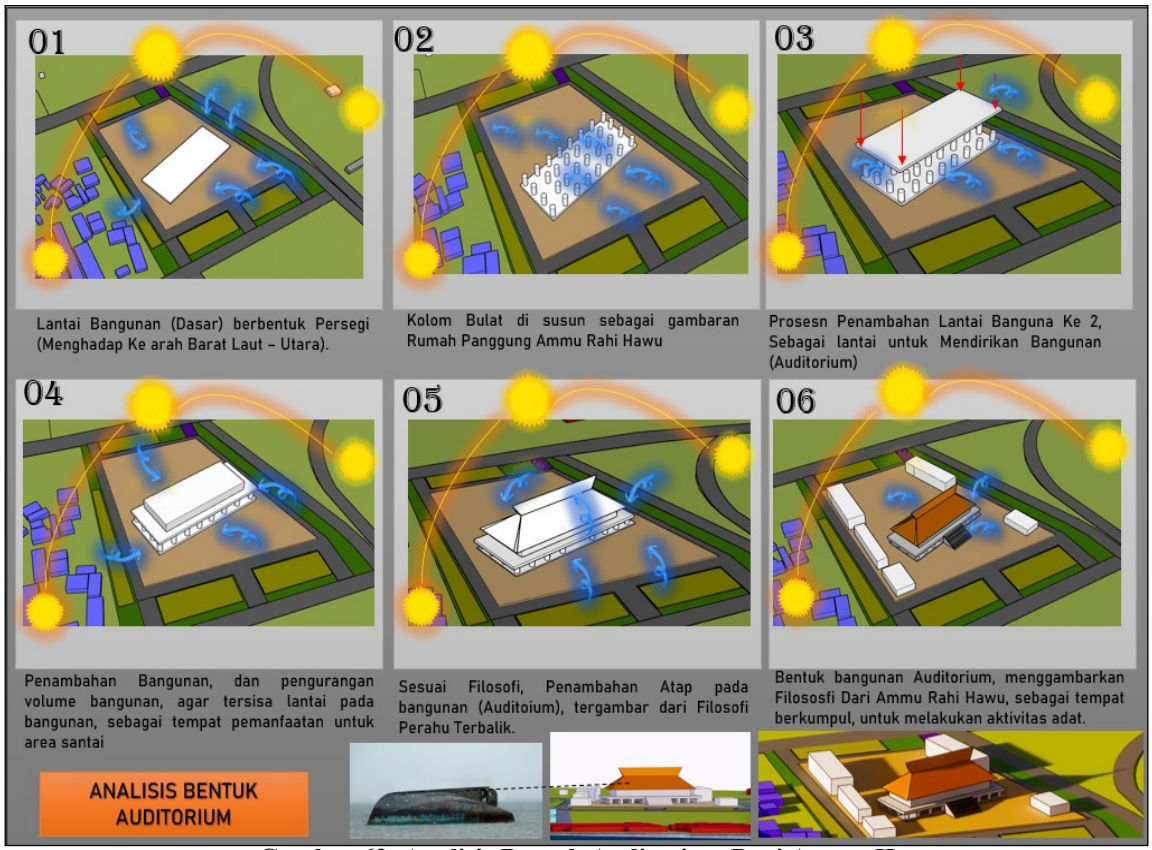


Gambar 61. Ammu Rai Hawu

Sumber : Kapilawi 2015, 15 January 2023

b. Analisis Bentuk Auditorium (*Ammu Rahi Hawu*)

Ammu Rahi Hawu dalam kesehariannya digunakan sebagai rumah tinggal biasa bagi kalangan masyarakat adat. *Ammu Rahi Hawu* dilihat secara struktur konstruksi, oleh masyarakat Sabu dikenal dengan sebutan *Ammu Halla* (rumah tanam). Dikatakan rumah tanam, karena pemasangan tiang – tiang konstruksi rata – rata system pondasinya langsung di tancapkan ke tanah, dengan menggunakan material kayu Kolla yang memiliki kekuatan serta ketahanan terhadap pengaruh cuaca dan pelapukan akibat serangan rayap kayu sehingga jenis kayu ini dapat dipakai pada konstruksi rumah khususnya pondasi dalam jangka waktu yang lama.



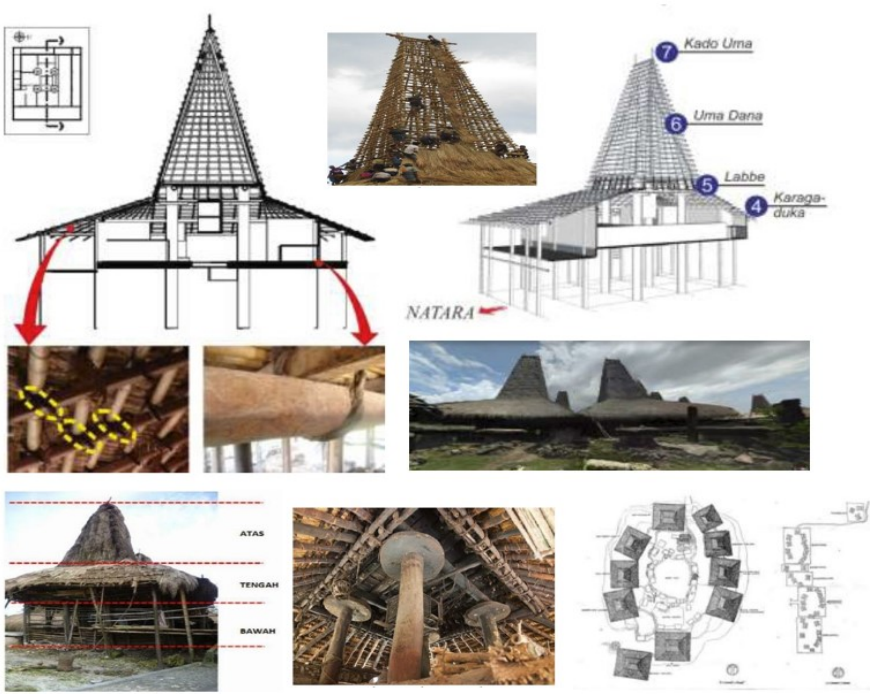
Gambar 62. Analisis Bentuk Auditorium Dari Ammu Hawu

Sumber : Data Penulis, 15 January 2023

c. Rumah Adat Suku Sumba "*Uma Kalada*" (Rumah Besar)

Sebagaimana pola permukiman yang memiliki makna sakral, demikian juga pada elemen rumah adat dalam masyarakat Suku Sumba. Rumah Sumba bukan hanya sebagai rumah tinggal, namun merepresentasikan fungsi-fungsi sosial tertentu, yang fungsi dan nama rumah yang berbeda. Rumah Sumba mencerminkan budaya bermukimnya masyarakatnya. Masyarakat Sumba memiliki 3 (tiga) jenis rumah, yaitu (1) Rumah Adat Utama, (2) Rumah Dusun dan (3) Rumah Kebun.

Rumah Adat utama (*Uma Kalada*) yang berfungsi sebagai pusat dan awal kehidupan, sehingga disinilah semua kegiatan ritual kepercayaannya berlangsung, merupakan kediaman para rato atau tetua adat. Rumah utama atau *Umma Kalada* memiliki bentuk tidak jauh berbeda dengan Rumah Dusun atau *Uma Ana*, yang membedakan hanyalah letaknya yang berada mengelilingi natar atau altar utama yang menjadi pusat sakral di dalam kampung.

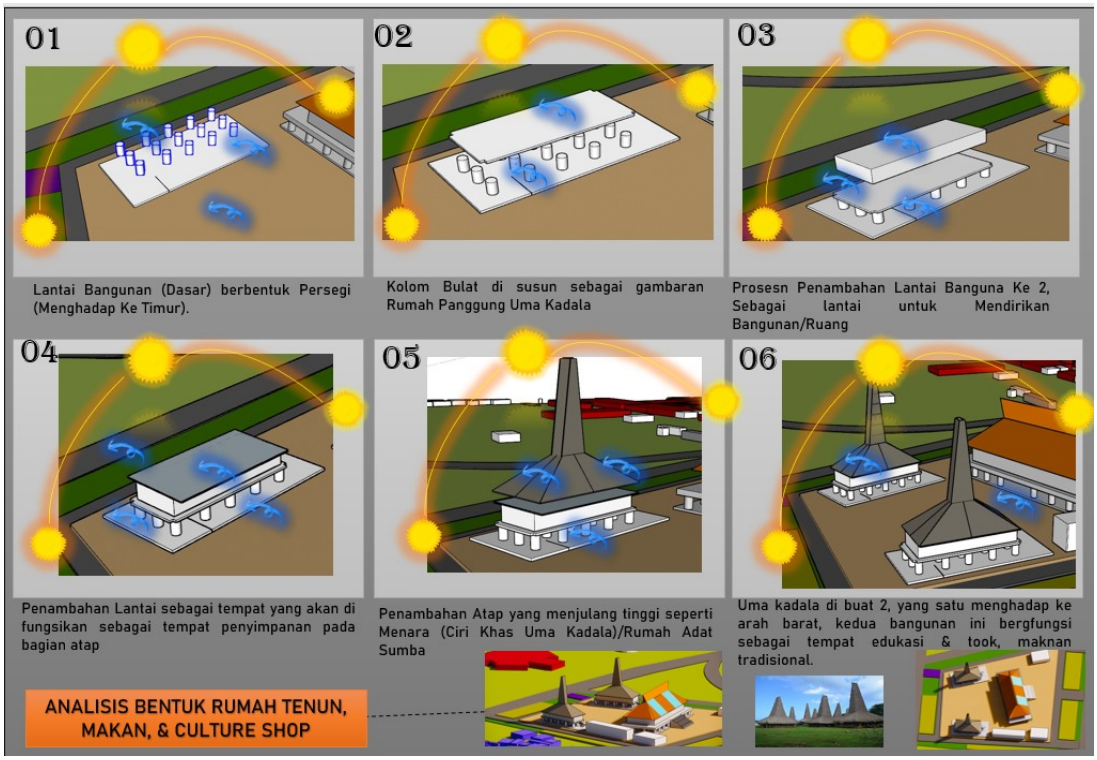


Gambar 63. Uma Kalada

Sumber : Kapilawi 2015, 15 January 2023

d. Analisis Bentuk Rumah Tenun, *Restourant & Culture Shop*

Rumah besar beratap tinggi di Ratenggaro disebut uma kalada. Dengan atap-atap tinggi rumah adatnya yang dapat mencapai 20 meter. *Uma Kalada* (rumah besar) merupakan rumah peninggalan bersejarah dari nenek moyang masyarakat Kampung Legara.

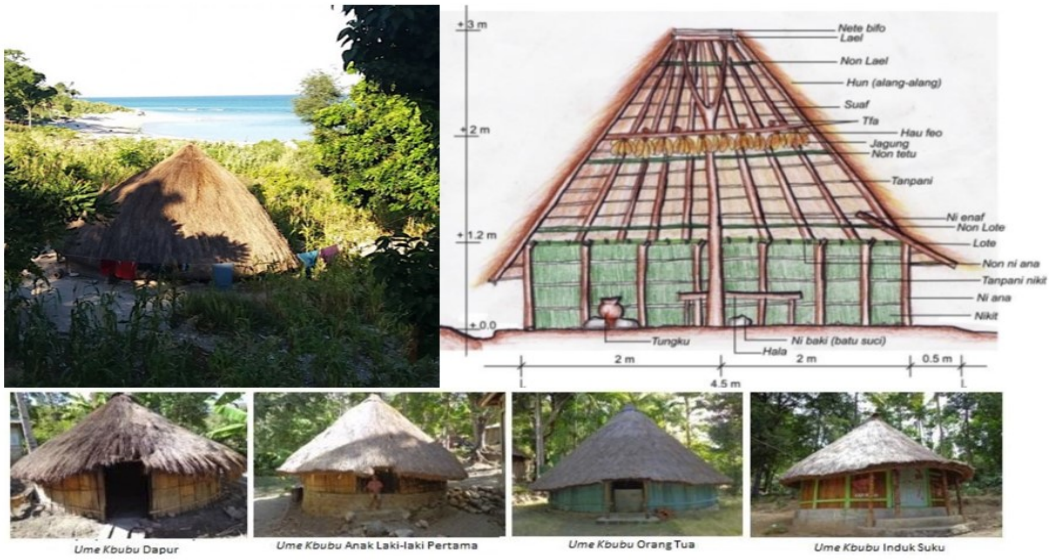


Gambar 64. Analisis Bentuk Rumah Tenun Dari Uma Klada

Sumber : Data Penulis, 15 January 2023

e. Rumah Adat Suku Timor "*Lopo/Ume Khubu*" (Rumah Berteduh)

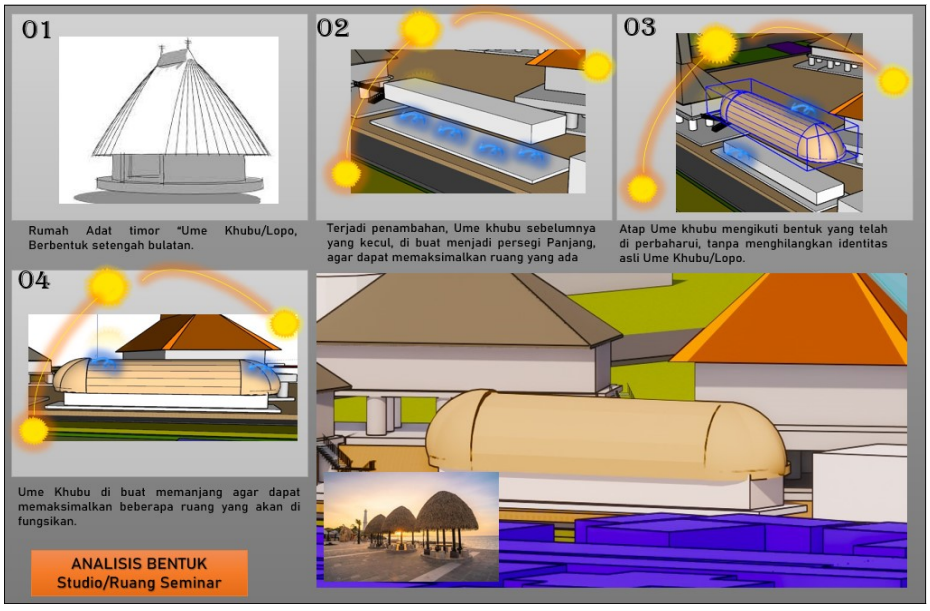
Lopo adalah rumah adat dari Nusa Tenggara Timur yang terletak di Pulau Timor yang menjadi rumah bagi suku Boti, ciri khas: rumah ini terbuat dari bambu dan alang-alang. Fungsi Lopo tidak hanya itu. Lopo juga menjadi tempat bagi warga membahas setiap persoalan yang dihadapi. Termasuk gotong-royong di desa biasanya warga berkumpul di Lopo untuk membahasnya. Atau saat ada upacara adat, segala persiapan dibahas bersama di Lopo.



Gambar 65. Ume Khubu
Sumber : Kapilawi 2015, 15 January 2023

f. Analisis Bentuk Studio/Ruang Seminar (*Ume Khubu*)

Berdasarkan fungsinya, ume kbubu ini digunakan sebagai dapur keluarga dan juga sebagai tempat tidur keluarga. Ume kbubu ini digunakan juga sebagai tempat untuk mengawetkan jagung.



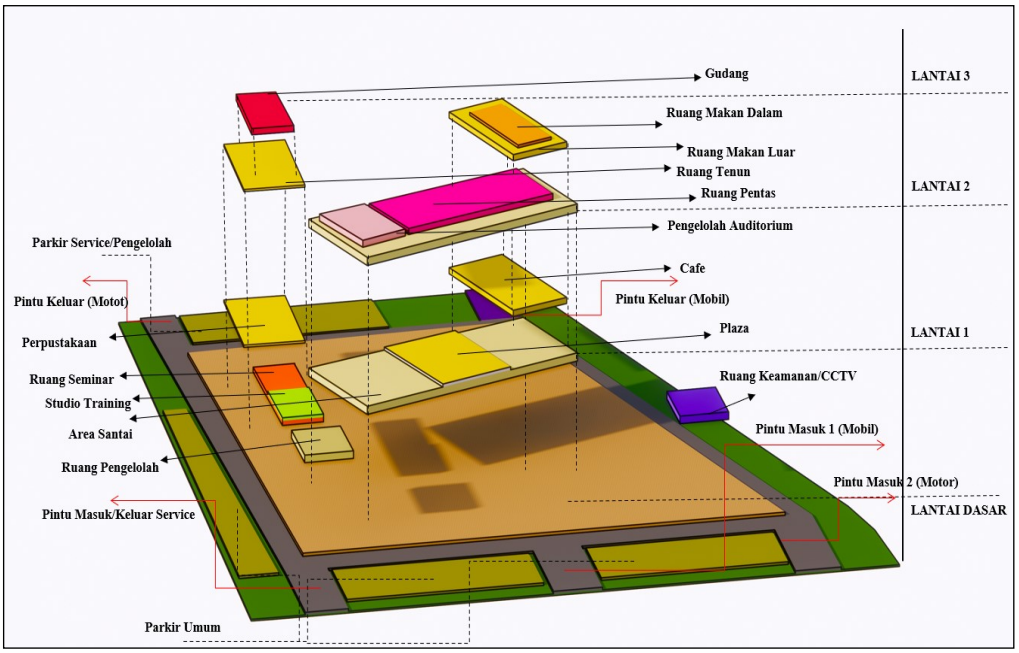
Gambar 66. Analisis Bentuk Ruang Latihan Dan Ruang Seminar

Sumber : Data Penulis, 15 January 2023

4.10 Analisis Ruang

4.10.1 Analisis Kebutuhan Ruang

Berdasarkan Jumlah lantai maka terdapat pembagian / zonasi ruang seperti gambar di bawah ini.



Gambar 67. Analisa Zonasi Ruang

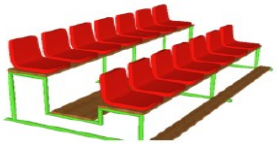
Sumber : Data Penulis, 17 January 2023

ANALISIS TATA PRABOT

Tata prabot yang akan di terapkan adalah menggunakan 2 jenis furnitur yaitu KNOK DOWN dan FIX FURNITURE.

Furniture KONOK DOWN akan di terapkan pada ruang utama seperti prabot Kitchen set pada Subsektor kuliner, mesin jahit dan obras pada subsektor fashion .

Kemudian untuk prabot jenis FIX FURNITURE di aplikasikan pada prabot Kursi set pada Ruang pertunjukan, mesin bubut pada subsektor kerajinan .



Gambar 68. Analisa Perabot

Sumber : Data Penulis, 17 January 2023

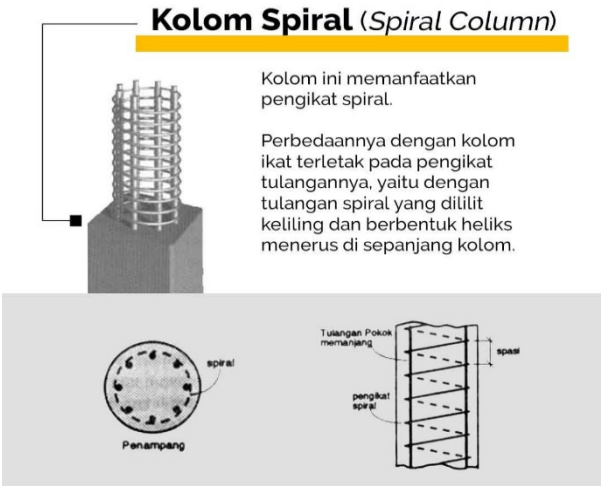
4.11 Analisis Struktur

4.11.1 Analisis Struktur Utama

Struktur utama terdiri dari beberapa komponen antara lain kolom, pelat, balok, dinding geser dan tangga yang masing-masing memiliki peran yang sangat penting. Untuk mendukung desain struktural, struktur utama gedung Pusat Seni Flobamora akan menggunakan sistem struktur yang kaku sebagai struktur utama. Adapun komponen-komponen pada struktur utama yakni :

a. Kolom Dan Balok

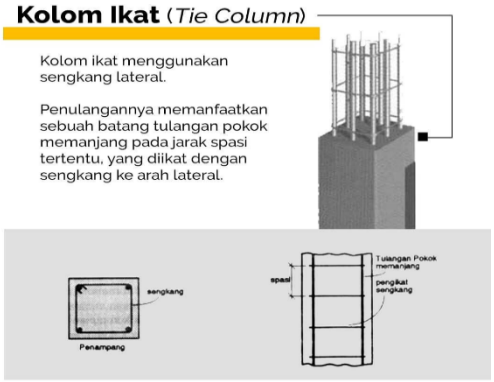
Kolom Spiral, tulangan pokok memanjang adalah tulangan spiral yang dililitkan keliling membentuk heliks menerus di sepanjang kolom. Fungsi dari tulangan spiral adalah memberi kemampuan kolom untuk menyerap deformasi cukup besar sebelum runtuh, sehingga mampu mencegah terjadinya kehancuran seluruh struktur sebelum proses redistribusi momen dan tegangan terwujud.



Gambar 69. Kolom Spiral

Sumber :Galeri Sipil, 17 January 2023

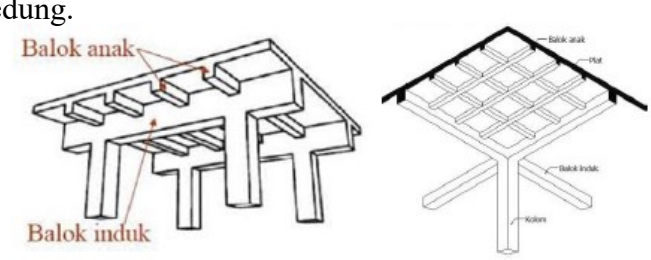
Kolom Ikat, ini merupakan kolom yang menggunakan sengkang lateral. Kolom ikat adalah kolom beton yang ditulangi dengan memanfaatkan sebuah batang tulangan pokok memanjang yang pada jarak spasi tertentu diikat dengan menggunakan pengikat sengkang kearah lateral. Tulangan ini sendiri berperan untuk memegang tulangan pokok memanjang supaya bisa tetap kuat atau kokoh pada tempatnya.



Gambar 70. Kolom Ikat

Sumber :Galeri Sipil, 17 January 2023

Adapun balok alternatif yang digunakan ada beberapa jenis balok yaitu balok menerus ini mempunyai bentuk yang memanjang menerus dan melewati lebih dari dua kolom penyangga. Hal ini dilakukan untuk menghasilkan kekakuan yang lebih besar dan momen yang lebih rendah untuk serangkaian balok tidak menerus dengan panjang dan beban yang sama di dalam gedung.

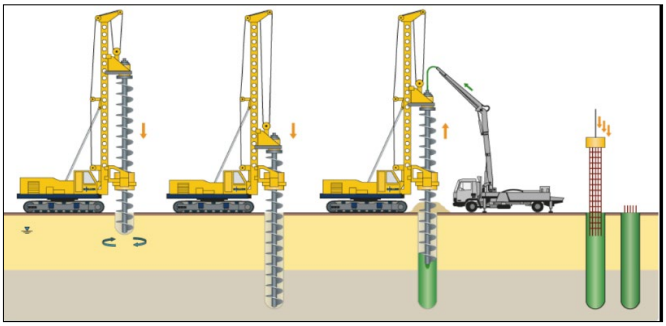


Gambar 71. Balok Alternatif

Sumber :Galeri Sipil, 17 January 2023

4.11.2 Analisis Struktur Bawah

a. Pondasi Bore Pile

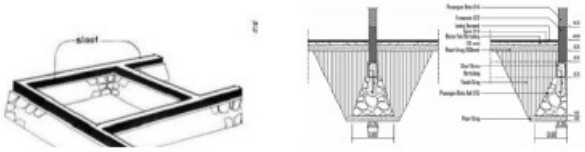


Gambar 72. Pondasi bore Pile
Sumber :Galeri Sipil, 17 January 2023

Pondasi Bore Pile adalah jenis pondasi dalam yang biasa digunakan pada bangunan vertikal dengan banyak lapisan lantai. Pondasi tiang banyak digunakan pada konstruksi bangunan yang terletak di daerah padat penduduk karena dinilai efisien dan tidak menimbulkan pergerakan tanah yang berarti. Selain itu, pondasi bore pile dapat dijadikan sebagai alternatif jika lokasi pembangunan tidak memungkinkan dibangunnya pondasi tiang pancang.

b. Pondasi Menerus (Alternatif 2)

Pondasi batu kali, yaitu bagian dari struktur bangunan yang terdiri dari batu kali dengan bentuk dan volume tertentu dengan menggunakan bahan pengikat berupa campuran beton. Pondasi jenis ini cocok digunakan pada bangunan dengan beban yang tidak terlalu besar, seperti bangunan satu lantai.

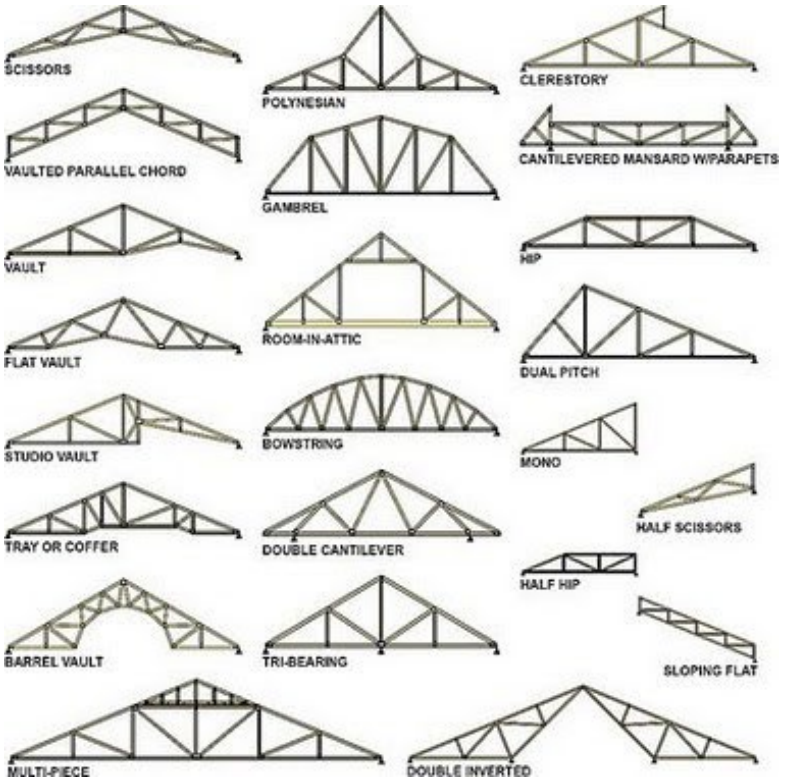


Gambar 73. Pondasi Batu Kali
Sumber :Galeri Sipil, 17 January 2023

4.11.3 Analisis Struktur Atas

a. Struktur Batang

Profil struktur rangka batang dipilih karena mampu menerima beban struktur yang relatif besar dan dapat melayani kebutuhan struktur jangka panjang. Bentuk struktur ini dimaksudkan untuk menghindari kelengkungan anggota rangka seperti yang terjadi pada balok. Pada struktur rangka batang ini, anggota struktur dimaksudkan hanya menerima beban normal, baik beban tarik maupun beban tekan. Bentuk paling sederhana dari struktur ini adalah rangkaian batang yang dirangkai membentuk bentuk segitiga. Adapun Konfigurasi bentuk rangka batang yakni:

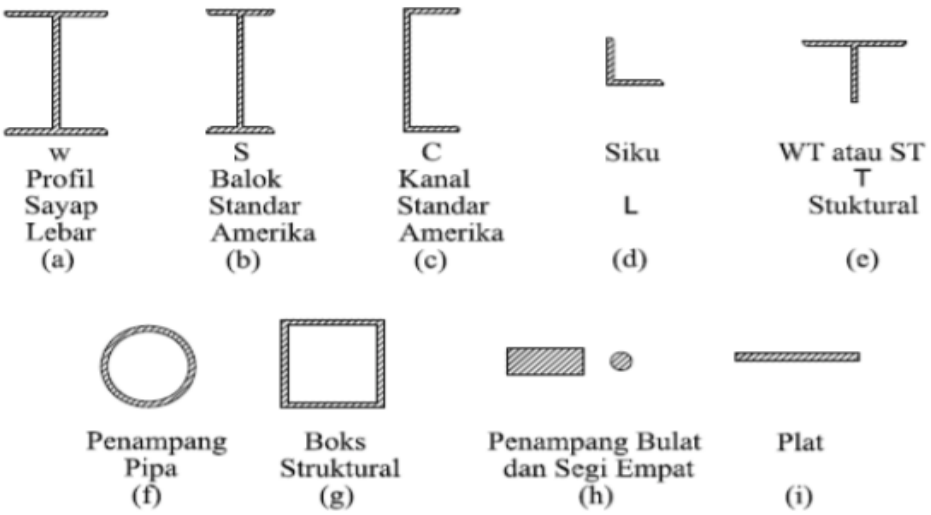


Gambar 74. Jenis Struktur Batang

Sumber :Galeri Sipil, 17 January 2023

b. Material Struktur Batang

Baja merupakan bahan bangunan yang unsur utamanya adalah besi. Baja yang ditemukan pada saat penempaan dan pemanasan menyebabkan besi bercampur dengan karbon dalam proses pembakaran, sehingga membentuk baja yang memiliki kekuatan lebih besar dari besi. Baja tersedia dalam berbagai bentuk penampang yang disebut profil. Berdasarkan cara pembentukannya, ada dua jenis baja, yaitu baja penampang canai panas yang digulung dalam kondisi panas, sedangkan baja penampang dingin dibentuk dalam kondisi dingin. Yang sering digunakan di Indonesia adalah hot rolled section, contoh beberapa cross section adalah sebagai berikut:



Gambar 75. Tipe Penampang Profile Baja

Sumber :Galeri Sipil, 17 January 2023

4.12 Analisis Utilitas

4.12.1 Analisis Utilitas Air Bersih

a. Perhitungan Kebutuhan Air Bersih

Pada kawasan Pusat Seni Flobamora untuk penggunaan sistem penyediaan air secara *down feed*, penggunaan tandon perlu diperhatikan, sistem pemompaan serta dimensi pipa agar pendistribusian air bisa merata.

KEBUTUHAN AIR BERSIH

Kebutuhan air bersih perhari: 250 L/Hari

Kapasitas: 200 Orang

= 250 L/Hari x 200 Orang

= 50.000 L/Hari

Keb. Air Bersih = 50 M^3

ROOF TANK

Asumsi umum 20% dari vol. air bersih

= 20% x 50 M^3

= 10 M^3

GROUND WATER TANK

Keb. Air Bersih = 50 M^3

Cadangan air PK = 1.5

Kebutuhan GWT

= 50 M^3 x 1.5 = 75 M^3

= 75 M^3 + 50 M^3

= 125 M^3

RWT

Keb. GWT = 50 M^3

Kap. RWT = 30%

Kebutuhan RWT

= 125 M^3 x 30%

= 37,5M^3

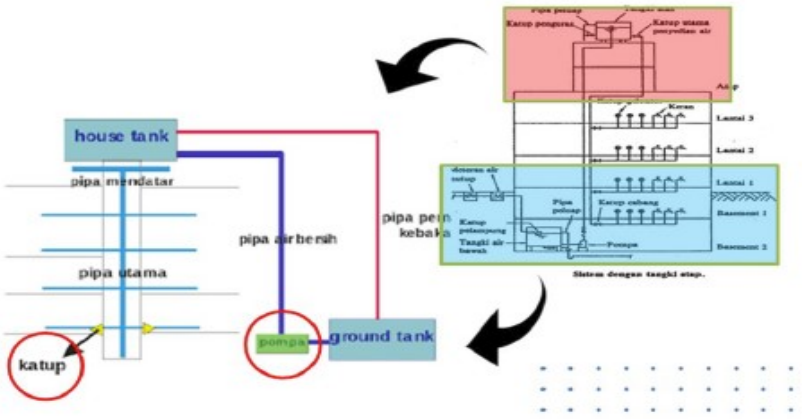
b. Sumber Air Bersih

Dari analisa utilitas, terdapat dua sistem pendistribuasian air bersih yang digunakan untuk menunjang keutuhan air bersih pada bangunan Pusat Seni nantinya, antara lain, yaitu:

- Sumber Air PDAM Sumber air yang diperoleh dari PDAM telah melalui tahapan klinis untuk memenuhi standar kebutuhan air bersih. Sumber air PDAM juga terus menerus atau dapat mensuplai kebutuhan air bersih selama 24 jam. Sumber air ini dapat diserap langsung ke reservoir air tanah yang kemudian dipompakan ke reservoir permukaan.
- SUMBER AIR SUMUR BOR adalah Sumber air yang diperoleh dari pengeboran harus diperiksa terlebih dahulu untuk memastikan memenuhi persyaratan air bersih. Jika tidak memenuhi persyaratan, air harus diolah terlebih dahulu sebelum ditempatkan di tangki air tanah. Jika air dari roda dalam memenuhi persyaratan, itu dapat langsung mengalir ke tangki air yang lebih rendah.

Gambar 76. Skema Air Bersih

Sumber :Google, 17 January 2023

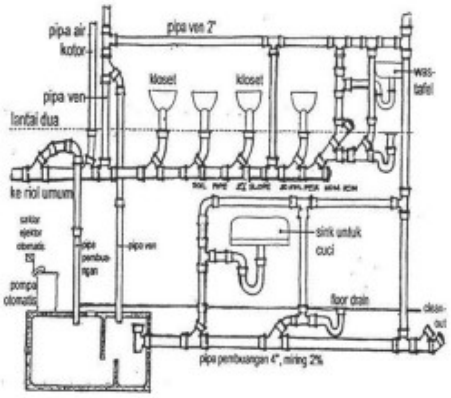


Gambar 77. Skema Distribusi Air Bersih

Sumber :Google, 17 January 2023

4.12.2 Analisis Utilitas Air Kotor

Fasilitas air kotor harus diperhitungkan dalam desain bangunan Pusat Seni Flobamora, dan sistem pembuangan kotoran adalah sistem untuk mengalirkan air limbah dari toilet, urinoir, jamban dan air limbah yang mengandung kotoran manusia (*black water*). Kemudian sistem pembuangan air yang digunakan adalah sistem pembuangan air limbah dari bak mandi, wastafel, wastafel dapur, dll (*grey water*). Untuk daerah yang tidak terdapat riol umum yang dapat menyerap air bekas dapat digabung terlebih dahulu dengan instalasi air kotor.

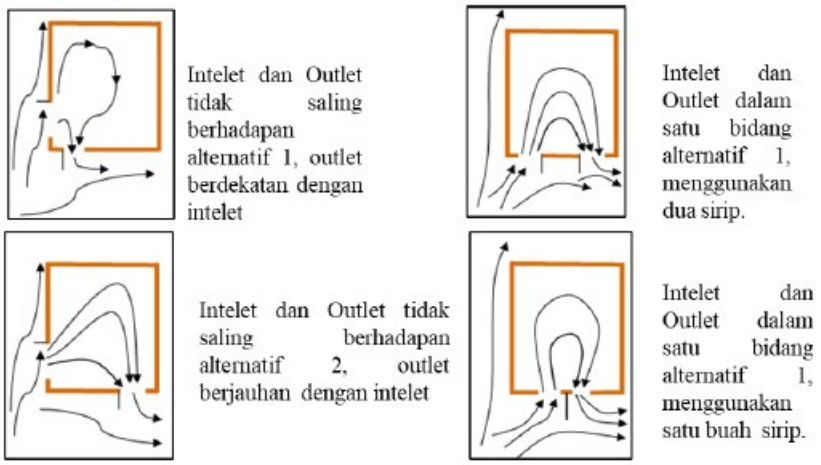


Gambar 78. Skema Air Kotor Limbah Padat

Sumber :Google, 17 January 2023

4.12.3 Analisis Penghawaan

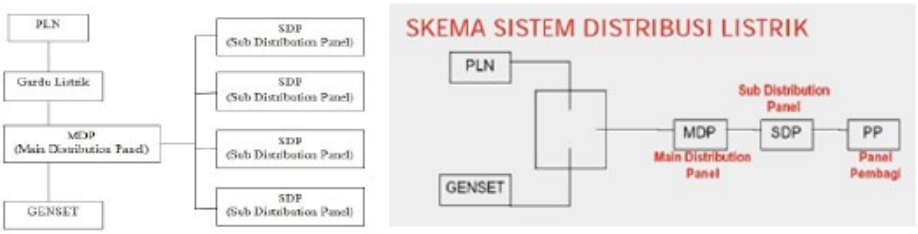
Pada bangunan secara keseluruhan, gedung Pusat Seni Flobamora juga membutuhkan penggunaan sistem ventilasi alami. Saat ventilasi atau aliran udara pada bangunan di daerah tropis dibutuhkan secara perlahan tapi terus menerus agar udara dalam ruangan selalu tergantikan dengan udara yang bersih dan sehat. Penggunaan aliran udara juga mampu menjaga kesejukan gedung dengan menggunakan sistem ventilasi tangensial.



Kemudian terdapat penggunaan penghawaan buatan pada gedung pusat seni, penggunaan ac terdapat pada ruang ruang utama, penunjang dan juga pengelola.

4.12.4 Analisa Arus Listrik

Instalasi listrik adalah suatu sistem yang terletak pada suatu gedung/gedung yang tidak dapat dipisahkan dari penggunaan gedung tersebut. Instalasi listrik meliputi pekerjaan elektrikal dan mekanikal, misalnya instalasi listrik, instalasi alarm/ pemadam kebakaran, sound system, AC, elevator, genset, eskalator, pompa, perpipaan, dan desain. Konstruksi bangunan terdiri dari tiga komponen penting yaitu struktur, arsitektur dan ME (mekanikal dan elektrikal). Ketiganya saling berkaitan. Jika struktur adalah kekuatan, maka arsitek lebih mementingkan estetika, maka ME (mekanikal dan elektrikal) lebih mengutamakan fungsi.



Gambar 79. Skema Panes Dan Distribusi Listrik

Sumber :Google, 17 January 2023

Sistem utama listrik bersumber dari jaringan listrik PLN, yang di alirkan dari travo atau tegangan menengah PLN ke panel-panel bangunan. Sedangkan sumber tegangan tenaga listrik yang dibutuhkan bila terjadi pemadaman listrik sewaktu-waktu dapat menggunakan sistem genset sebagai alternatif yang mana menggunakan bahan bakar.

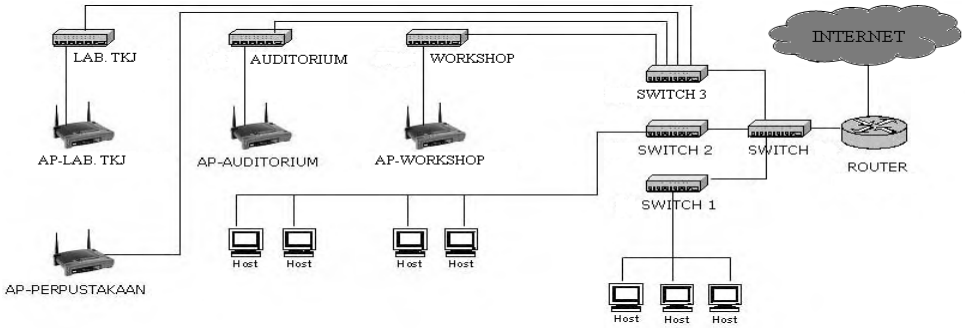
4.12.5 Analisis Jaringan Internet

Dengan penerapan dan penggunaan teknologi pada saat site survey, misalnya jika pelanggan menggunakan wireless LAN sebagai tujuan untuk memindai data dari label box dan mengirimkan data ke server, maka bandwidth yang dibutuhkan sangat kecil, dan pengumpulan data (*data rate*). Penting untuk diperhatikan dalam pemasangan Wifi site adalah peralatan yang memadai sehingga diperoleh hasil yang maksimal. Alat yang dibutuhkan site adalah sebagai berikut:

Titik akses yang digunakan selama survei lokasi dengan output daya variabel dan konektor antena eksternal, kartu komputer, laptop dan PDA, penganalisis kertas dan spektrum.

Sesuai dengan keperluan Pusat Kebudayaan, perlu diperhatikan penempatan access point (AP sebagai sentral) pada tempat-tempat yang memang membutuhkan Wireless LAN agar dapat mengakses jaringan khususnya akses internet sebagai Wi-Fi Hotspot. Lokasi penempatan *access point* sentral tersebut adalah:

Perpustakaan, Auditorium, restaurant, r. studio, ruang pengelola dan Restourant. Dari komposisi rancangan AP yang telah dilakukan, maka topologi jaringan WLAN di komplek Pusat Kebudayaan sebagai pembangunan Wi-Fi tahap pertama dapat digambarkan secara sederhana.



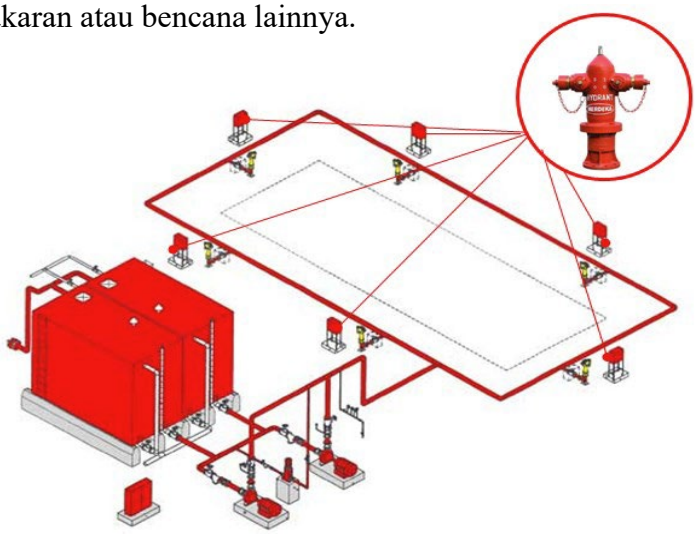
Gambar 80. Konsep Wifi Pusat Seni

Sumber :Google, 17 January 2023

4.12.6 Analisis Proteksi Kebakaran

Untuk mencegah bahaya kebakaran jika terjadi, bangunan harus memiliki sistem darurat atau alat pemadam kebakaran di dalam bangunan. Jenis alat pemadam dan alat proteksi kebakaran antara lain: *fire hydrant*, alat ini menggunakan air sebagai bahan bakunya, dan dibagi menjadi dua area, area di dalam gedung dan area di luar gedung. Ada beberapa persyaratan dalam memasang hidran, yaitu sprinkler, yaitu alat pemadam api yang beroperasi secara otomatis jika terjadi kebakaran yang berbahaya. Perhatian harus diberikan saat memasang alat ini untuk: kapasitas air yang digunakan dalam tangki api, pompa tekanan semprot, kepala semprot, dan ditandai dengan beberapa jenis sesuai dengan kepekaannya terhadap panas, tahan api, dan alat ini adalah untuk menutup *duct tube* yang mengedarkan udaraagar asap dan api tidak tersangkut dimana-mana. Alat ini beroperasi secara otomatis, sehingga pada saat terjadi kebakaran, pipa-pipa segera ditutup, ventilasi asap dan pemanasan, dan alat ini dipasang pada area yang terhubung dengan udara luar, sehingga pada

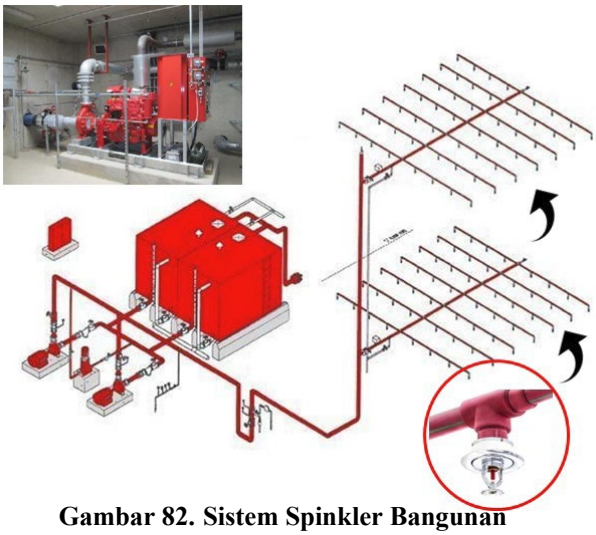
saat terjadi kebakaran, terdapat asap. dihasilkan langsung mengalir keluar dari gedung, tangga atau pintu darurat dan tangga kerja dan pintu darurat sebagai tempat untuk melarikan diri jika terjadi kebakaran atau bencana lainnya.



Gambar 81. Sistem Hydrant Luar

Sumber :Google, 17 January 2023

Untuk menentukan jumlah dan titik hidran teras dapat menggunakan SNI 03-1735-2000 Poin 5, sebagai standar acuan perencanaan yaitu hidran air teras ditempatkan pada lokasi yang aman dari kebakaran dengan radius maksimal 50 m atau maksimum 100 m antara hydrant.



Gambar 82. Sistem Spinkler Bangunan

Sumber :Google, 17 January 2023

Prinsip kerja alat penyiram api sangat rumit jika Anda memperhatikan dan memperhatikannya dengan cermat. *Fire sprinkler* memiliki banyak komponen untuk mengoperasikan sistem fire sprinkler ini, dan *fire sprinkler* tidak dapat dipisahkan dari tangki air yang menyediakan suplai air pada saat terjadi bencana kebakaran. Oleh karena itu, diperlukan analisis yang cermat untuk pembuatan alat penyiram api ini.

4.12.7 Analisis Sistem Pengelolahan Sampah

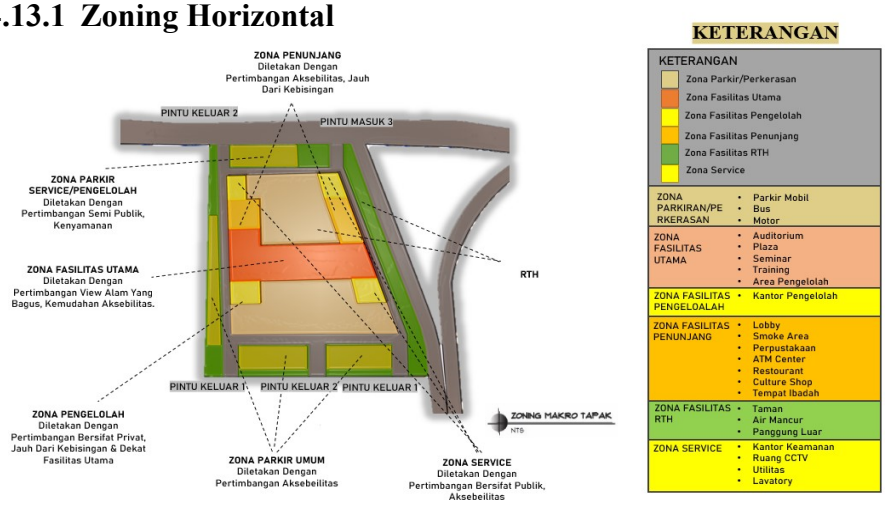
Pembuangan sampah di Kawasan Pusat Seni umumnya dilakukan dengan menggunakan *litter box*, yaitu sampah dari setiap ruangan atau gedung, yang ditampung dalam kantong sampah, kemudian dibuang oleh petugas kebersihan. UntukKawasan Pusat Seni , petugas kebersihan biasanya mengambil sampah dari setiap unit ruang pertemuan dan titik-titik kantong sampah untuk dimasukkan ke tempat pengumpulan sampah sementara, setelah itu sampah akan dialihkan ke luar lokasi oleh dinas kebersihan kota yang akan melakukan jadi. Kemudian dibuang ke TPA.

Gambar 83. Skema Pembuangan Sampah
Sumber :Google, 17 January 2023

4.13 Zoning

Untuk zonasi ruang di Bagi menjadi 2 jenis yaitu zonasi horizontal dan vertikal, masa bangunan terdiri dari 5 masa di antaranya bangunan utama (Auditorium), bangunan Edukasi, Bangunan Pelatihan/Studio, Bangunan Restourant dan bangunan kantor pengelola. Kemudian zonasi vertikal hanya ada pada bangunan utama (Auditorium), Edukasi, & Restourant yang berjumlah 2 - 3 lantai dengan ruang yang ada di dalamnya terdapat fasilitas ruang utama berada pada lantai 2 dan fasilitas ruang penunjang berada pada lantai sedangkan untuk zonasi ruang masa bangunan lainnya seperti Bangunan Pelatihan dan kantor pengelola hanya memiliki 1 lantai saja.

4.13.1 Zoning Horizontal



Gambar 84. Zoning Horizontal

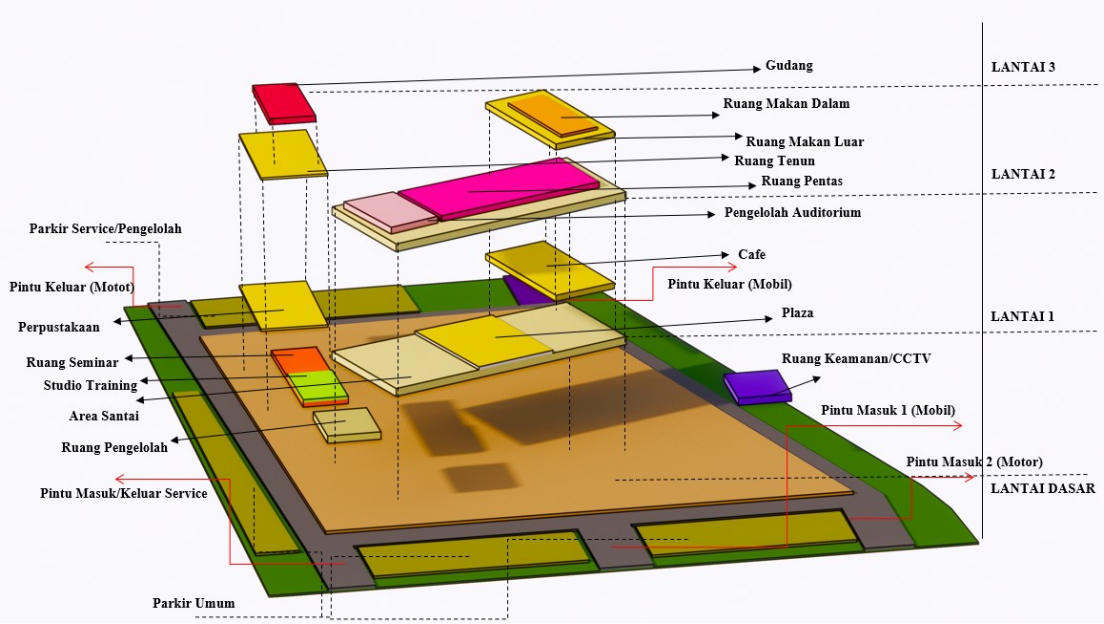
Sumber :Data Pribadi, 17 January 2023

4.13.2 Zoning Meso Tapak

Gambar 85. Zoning Meso Tapak

Sumber : Data Pribadi, 17 January 2023

4.13.3 Zoning Vertikal



Gambar 86. Zoning Vertikal
Sumber : Data Pribadi, 17 January 2023