
BAB V

KONSEP STUDI PENGEMBANGAN

5.1. KONSEP DASAR

5.1.1. Tujuan

Tujuan Studi ini adalah mengembangkan pemanfaatan ruang yang diperuntukan untuk kawasan wisata dan rekreasi dalam mendukung keberadaan Kabupaten Flores Timur, Dengan menerapkan 5 prinsip Arsitektur Hijau yaitu: Hemat Energi, Memanfaatkan Kondisi Dan Sumber Energi Alam, Menanggapi Keadaan Tapak, Memperhatikan Pengguna Bangunan dan Meminimalkan Sumber Daya Baru.

Dari 5 prinsip arsitektur hijau tersebut diupayakan agar bisa mengkomodir segala aktivitas yang ada didalam kawasan wisata maupun didalam bangunan penunjang lainnya, sehingga menjadi wadah yang mampu memberikan nilai kearifan lokal bagi wisatawan lokal maupun manca negara.

5.1.2. Fungsi

Sebagai wadah untuk menampung kegiatan yang berkaitan dengan wisata dan memberikan nilai-nilai budaya Flores Timur yang positif bagi masyarakat setempat maupun wisatawan mancanegara.

5.1.3. Pendekatan Arsitektur

Pendekatan studi yang di pakai dalam Studi Pengembangan Kawasan Wisata Neren Watotena ini adalah "Pendekatan Arsitektur Hijau".

5.2. KONSEP TAPAK

Pada lokasi Studi Kawasan Wisata Neren Watotena, lokasi yang di ambil yang berada di, kecamatan ile Boleng Kabupaten Flores Timur dan lokasi yang di ambil alternatif 1 karena pemilihan lokasi hanya 1 karena sesuai Rencana umum tata ruang Flores Timur serta kriteria dari lokasi studi ini sangat berpotensi dan memiliki luasan yang memungkinkan untuk di kembangkan .

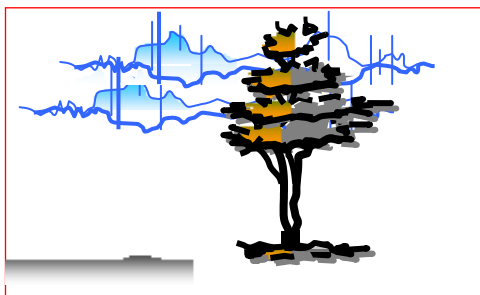


Peta lokasi perencanaan

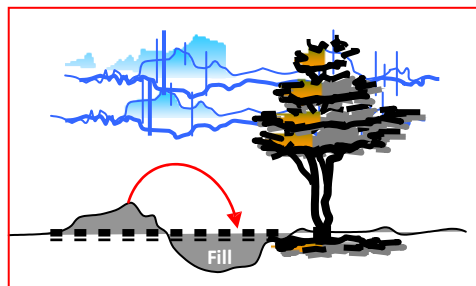
Sumber :Dinas Pariwisata Flores

5.2.1. Konsep Topografi

Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan pada bab terdahulu dan melihat situasi dan kondisi tanah dan topografi yang ada pada lokasi perencanaan diatas maka alternatif penyelesaian topografi yang diterapkan pada tapak perencanaan kawasan wisata gua moyet kota baru yaitu dengan membiarkan kontur dalam keadaan alami serta melakukan Cut and Fill.



Membiarkan kontur dalam keadaan alami



Melakukan Cut & Fill

Dasar pertimbangan terhadap penyelesaian topografi dengan melakukan sistem cut and fill serta membiarkan kontur dalam keadaan alami yang diterapkan pada tapak adalah:

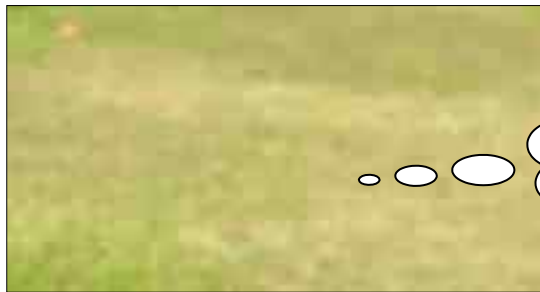
- Tapak mudah ditata berdasarkan perencanaan yang ada.
- Tapak mudah dikontrol.
- Kemungkinan adanya penyesuaian dalam merencanakan dan menempatkan bangunan
- Penataan bangunan dan fasilitas sehingga tercapai keserasian dengan topografi.
- Penempatan sarana utilitas lingkungan terutama terhadap saran saluran air bersih dan kotor.

5.2.2. Vegetasi

Jenis vegetasi yang tumbuh disekitar kawasan Wisata Neren Watotena seperti : gamal, angsana, akasia dan kesambi serta jenis vegetasi lainnya belum ditata dengan baik namun ada juga vegetasi yang tumbuh secara sebarang atau liar baik itu vegetasi besar maupun yang kecil. Dengan melihat hal ini maka perlu diadakan penataan ulang vegetasi yang ada sesuai dengan fungsinya masing – masing serta mencari jenis vegetasi yang cocok dan mempunyai multi fungsi sehingga menambah nilai estetika pada kawasan wisata.

Adapun jenis vegetasi yang menjadi alternatif antara lain :

- Jenis tanaman penutup tanah, seperti ; rumput japan, rumput gajah, pakis dan paku.



Rumput sebagai tanaman penutup tanah

Fungsi dari jenis tanaman penutup tanah ini yaitu :

- Ⓜ Sebagai penutup tanah untuk taman.
- Ⓜ Mengurangi hawa panas.
- Ⓜ Memberikan kesan tapak lebih sejuk.

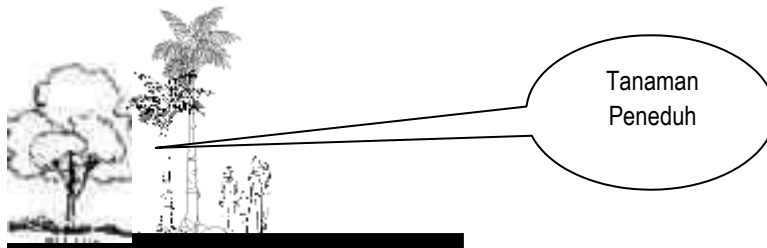
1. Jenis tanaman penghias (bougenville, bonsai, palem botol, dan lain-lain)



 Fungsi dari jenis tanaman penghias yaitu :

- Sebagai penghias taman.
- Sebagai penyerap terhadap udara kotor.
- Menambah keasrian / keindahan tapak.

2. Jenis tanaman peneduh (angsana, evergreen, beringin)



 Fungsi dari jenis tanaman peneduh, yaitu :

- Sebagai peneduh.
- Sebagai penyerap terhadap kebisingan.
- Sebagai penghisap debu.
- Memberikan kesan tenang pada tapak.
- Sebagai penghalang visual.

3. Jenis tanaman pengarah/pembatas (palem raja, cemara, dan teh-



Tanaman
Pengarah

 Fungsi tanaman pengarah yaitu :

- Sebagai pengarah jalan dalam tapak.
- Mengurangi tingkat kebisingan tapak.
- Terciptanya suatu orientasi yang jelas pada tapak.
- Akses ke bangunan menjadi terarah

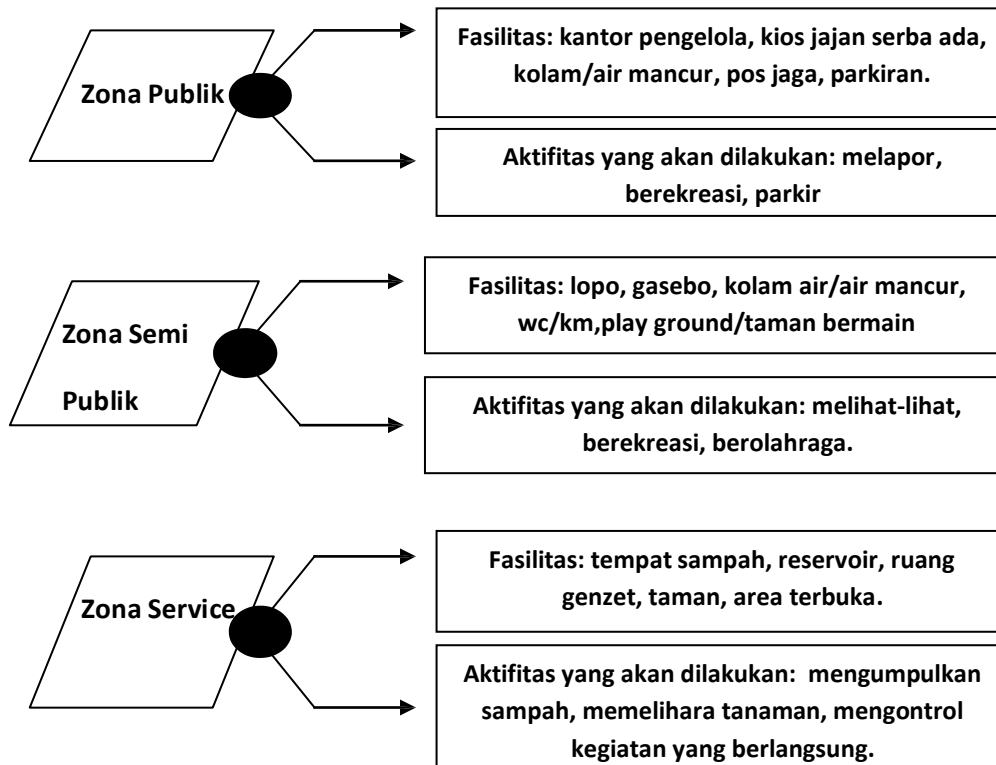
5.3. PEMANFAATAN LAHAN

Penzoningan

Ada 3 zona dalam perencanaan penataan Kawasan nereng watotena

1. zona publik
2. zona semi publik
3. zona servis

Dari ketiga zona di atas dapat dibagi sesuai dengan kebutuhan fasilitas, kegiatan serta aktifitas yang berlangsung, antara lain:



- Keuntungan:
 - o Area publik dan semi publik berada di depan kawasan sebagai area penerima
 - o Mengurangi kebisingan dari kendaraan
- Kerugian:

- Penempatan area publik berdekatan langsung dengan gua alam/lobang Jepang., tentunya akan menjadi pengaruh terhadap aktifitas dalam tapak.
- ✓ Yang terpilih adalah alternatif 1 dengan melihat kriteria-kriteria pencapaian yang ada.

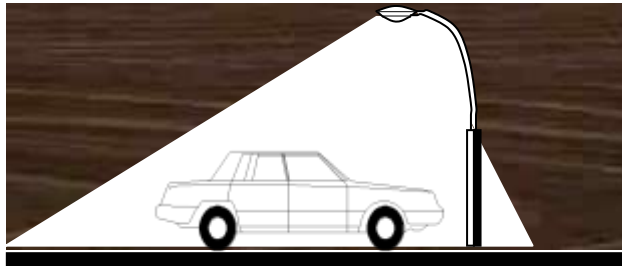
5.4. KONSEP LANDSCAPE

- ✓ Elemen-elemen land scape :

a. Lampu/Penerangan

Fungsi lampu :

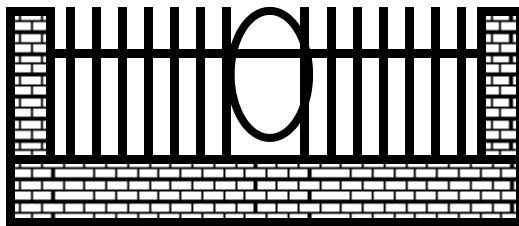
- Menunjang kegiatan di malam hari
- Menunjang keindahan pada malam hari
- Sebagai penerang menunjang kegiatan malam



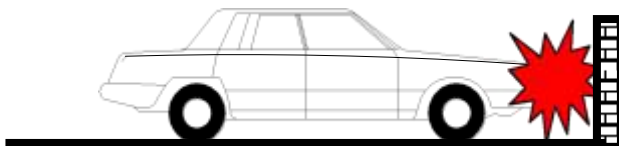
b. Pagar

Fungsi pagar :

- Menambah keindahan



- Pembatas site.
- Untuk meminimalisir dampak akibat kecelakaan disekitar site, yang berfungsi sebagai penahan atau pemyangga.



Tabrakan kendaraan roda 4

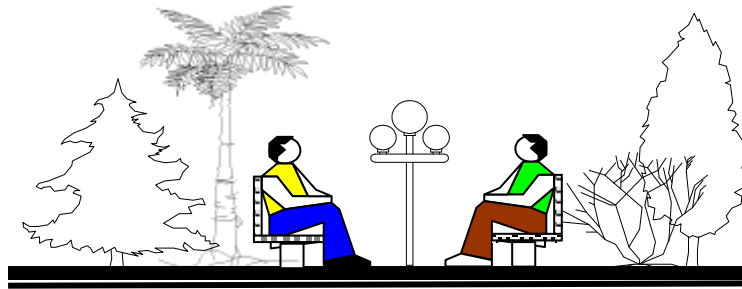
c. Kursi Taman

Kursi taman berfungsi sebagai :

- Tempat beristirahat santai pagi pengunjung

Kursi taman berfungsi sebagai :

- Tempat beristirahat santai pagi pengunjung



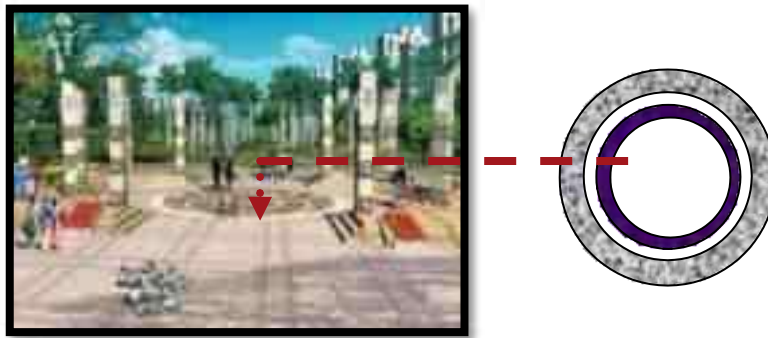
Suasana orang sedang duduk

d. Sculpture

Merupakan elemen pendukung yang berfungsi sebagai titik utama dari site.

e. Plaza

Bentuk plaza dapat di desain sesuai dengan akifitas dalam site di antaranya ada yang bentuk bulat, peersegi panjang dan berbagai bentuk lainnya.



5.5. KONSEP UTILITAS

5.5.1. Sistem Distribusi Air Bersih

Jaringan air bersih yang digunakan yaitu dengan penyediaan kualitas yang tetap baik dan dengan tekanan air yang cukup. Sumber air yang digunakan pada kakwasan wisata ini yaitu berasal dari perusahaan air minum (PDAM). Adapun alternatif pemanfaatan sistem jaringan air bersih pada kawasan wisata ini adalah :

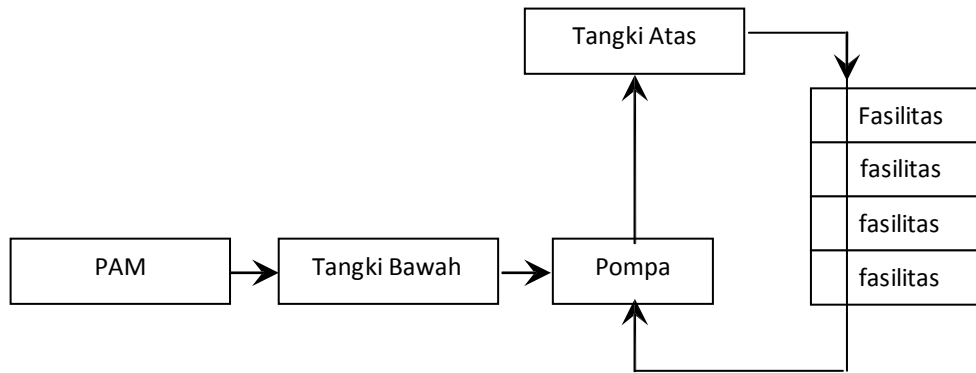
- ▣ *Alternatif 2 : Menggunakan sistem down feed distribution.*

Keuntungan :

- ⇒ Tidak ada perubahan tekanan, pompa bekerja secara otomatis dan perawatannya sederhana.

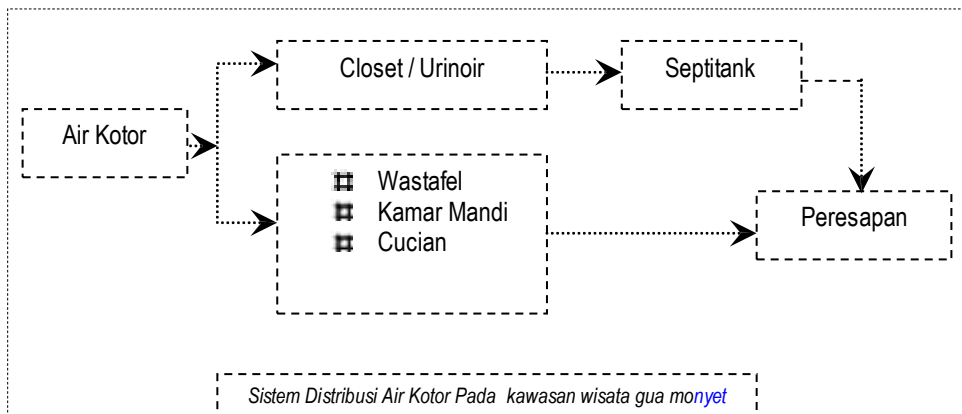
Kerugian :

- ⇒ Membutuhkan ruang tambahan untuk tangki atas dan tangki bawah.

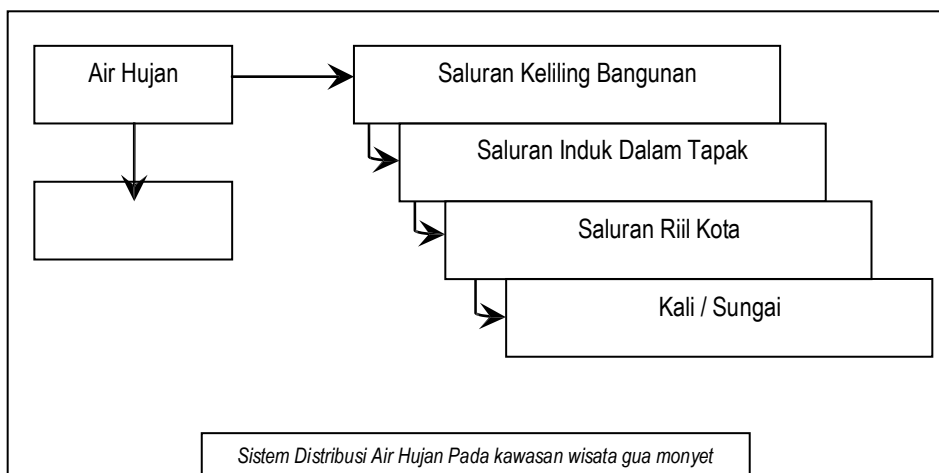


Dengan melihat ketiga alternatif dalam pendistribusian air bersih, maka yang digunakan dalam perencanaan penataan kawasan wisata gua monyet kota baru kupang yaitu menggunakan **sistem down feed distribution** dengan pertimbangan air yang dimanfaatkan pada sistem ini berjalan terus walaupun tidak dapat dipakai dengan alat bantu pompa.

5.5.2. Sistem Disribusi Air Kotor



Sedangkan untuk air hujan dialirkan terlebih dahulu melalui talang-talang horizontal dan diteruskan ke pipa vertikal. Selanjutnya dialirkan ke saluran kota.



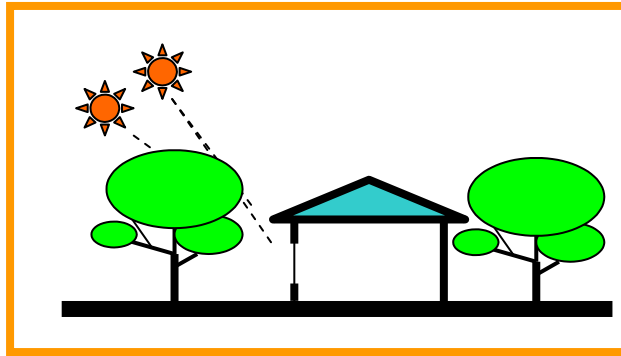
5.5.3. Sistem Penerangan / Pencahayaan.

Beberapa teknik dalam mengantisipasi sinar matahari langsung kedalam bangunan:

👤 Pada waktu siang hari

- ✓ Alternatif yang dipakai, yaitu alternatif 3, karena Menggunakan pepohonan untuk melindungi bangunan dari sinar matahari langsung

Alternatif 3



👤 Pada waktu malam hari

Untuk sistem penerangan pada malam hari dapat menggunakan penerangan buatan yang energinya diperoleh dari PLN, yang dikontrol melalui sebuah gardu yang terdapat dalam lokasi perencanaan, dan aliran listrik disalurkan melalui panel dan didistribusikan melalui kabel menuju lampu baik pijar maupun TL, sedangkan jika listrik padam maka dapat didukung dengan Generator.



Ruang Generator

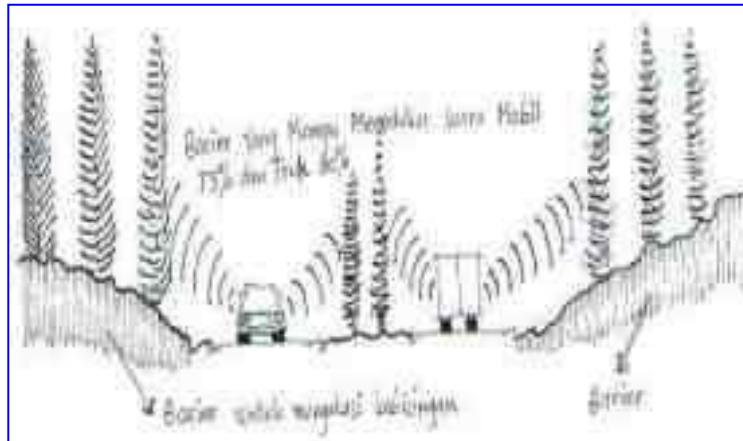
5.5.4. Sistem Pencegahan Kebakaran (Fire Protection)

Untuk mencegah bahaya kebakaran maka bangunan harus dilengkapi dengan sistem pencegahan kebakaran. Sistem pencegahan kebakaran yang dipakai dalam perencanaan penataan kawasan wisata ini adalah menggunakan sistem Splinker.

- ❖ Splinker didesain untuk menyemburkan partikel-partikel air pada saat terjadi kebakaran. Macam sistem splinker yaitu :
 - Sistem pipa splinker kering (dry pipe)
Pipa utama dan pipa distribusi berisi udara.
Keuntungan : Tanpa resiko besar.
Kerugian : Kurang cepat bereaksi bila terjadi kebakaran
 - Sistem pipa splinker basah (wet pipe)
Pipa utama dan pipa distribusi berisi air.
Keuntungan : Cepat bereaksi bila terjadi kebakaran pada ruang.
Kerugian : Bisa terjadi kebocoran pada pipa.
 - Sistem banjir (deluge)
Splinker selalu terbuka pada setiap saat dan pipa tidak berisi api tapi berisi udara.
Keuntungan: Cepat bereaksi dan merata.
Kerugian : Pemakaian air boros karena semua splinker terbuka pada waktu terjadi kebakaran.
 - Diantara tiga macam sistem splinker diatas, maka yang dipilih adalah *sistem banjir (deluge)*
- ❖ Jenis perlengkapan pemadam yang disediakan:
 - Bahan-bahan dan perabot hendaknya sedapat mungkin tahan terhadap api.
 - Disediakan alat pemadam baik yang dipasang dalam bangunan maupun diluar. Alat-alat tersebut adalah:
 - Sistem peringatan berupa alarm
 - Pipa air khusus yang melayani fire hidran
 - Splinker otomatis sistem yang ditempatkan pada setiap ruang dalam bangunan.

5.5.5. Akustik

Akustik atau pengedap suara untuk ruang luar dapat diatasi dengan cara penanaman pohon sebagai filter lingkungan.



5.5.6. Sistem Penghawaan

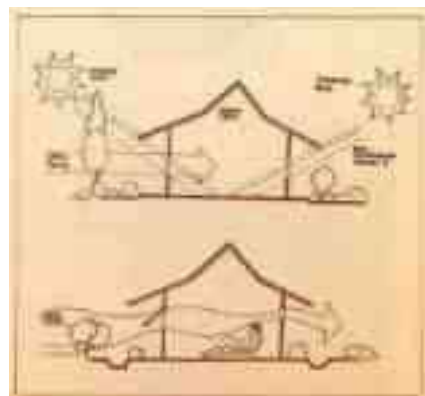
Dalam ruang diperlukan adanya kenyamanan. Oleh karena itu dibutuhkan aliran udara secara terus menerus agar terjadi pergantian udara dalam ruangan. Dasar pertimbangan dalam menentukan sistem penghawaan adalah:

- Aktivitas dan kapasitas ruang
- Tuntutan kapasitas ruang
- Keadaan iklim serta lingkungan site

Dengan dasar pertimbangan di atas maka sistem penghawaan yang digunakan adalah penghawaan alami karena melihat kabupaten Flores Timur memiliki iklim panas yang cukup tinggi sehingga penghawaan yang digunakan adalah penghawaan alami yaitu:

- Penghawaan alami

Mengupayakan udara bersih agar masuk dalam ruang sehingga adanya aliran udara. Cara yang digunakan untuk menyalurkan udara pada ruangan adalah dengan mendesain bukaan-bukaan pada ruang yang ada terutama diruang yang bersifat publik.



5.5.7. Sistem Persampahan

Faktor – faktor yang perlu diperhatikan untuk perencanaan tempat sampah antara lain

- Letak tempat sampah harus mudah di capai (untuk pembuangan dan pengangkutan)
- Penempatan tempat sampah dikategorikan menjadi dua bagian yaitu : Untuk sampah basah dan sampah kering sehingga mudah di kontrol.
- Yang perlu diperhatikan juga adalah tempat sampah dalam ruang dan sampah di luar ruang



5.5.8. Sistem Komunikasi

Alat-alat komunikasi yang digunakan secara umum adalah:

- Telex

Digunakan untuk komunikasi jarak jauh, yang cara penyampaiannya tertulis dan dikirimkan dengan menuliskan berita di atas kertas. Khusus untuk telex dengan nomor kode yang dirahasiakan. Telex ini seperti mesin tik dimana berita yang dikirim diketik pada mesin tersebut yang nantinya akan mendapat jawaban berupa ketikan juga, mesin telex ini bekerja secara otomatis.

- Telepon

Ada beberapa macam sistem telepon yaitu :

- Sistem saluran biasa (hubungan langsung dengan telkom)
- Sistem PABX (untuk hubungan keluar dan masuk harus melalui operator).

Sistem PABX (untuk hubungan keluar bisa langsung tapi untuk masuk harus melalui operator).

Untuk kelancaran ini sistem PABX dengan menggunakan terminal box. Karena mengadakan komunikasi secara langsung dan cepat serta melayani beberapa ruang pada setiap lantai

BENTUK DAN TAMPILA



UNIVERSITAS KATOLIK WYDA SANGKA SEKONG	NAMA SISWA	NOEL	LEMBAR PENGUNCIAN NO.	ANGKUTAN	KEBUDUKAAN	DEKORASI	PARAF
 INSTITUSI TERBUKA SANGKA SEKONG	TITUS AKER PEROGI 200-200	PERENCANAAN DAN PENGALAMAN ALPHABET WYDA SANGKA SEKONG BERKAITAN DENGAN TUGAS BERKAITAN DENGAN TUGAS BERKAITAN DENGAN TUGAS	1. JENIS DAN WILAYAH 2. JENIS DAN WILAYAH 3. JENIS DAN WILAYAH	221 13 053			



UNIVERSITAS KATOLIK WYDA SANGKA SEKONG	NAMA SISWA	NOEL	LEMBAR PENGUNCIAN NO.	ANGKUTAN	KEBUDUKAAN	DEKORASI	PARAF
 INSTITUSI TERBUKA SANGKA SEKONG	TITUS AKER PEROGI 200-200	PERENCANAAN DAN PENGALAMAN ALPHABET WYDA SANGKA SEKONG BERKAITAN DENGAN TUGAS BERKAITAN DENGAN TUGAS BERKAITAN DENGAN TUGAS	1. JENIS DAN WILAYAH 2. JENIS DAN WILAYAH 3. JENIS DAN WILAYAH	221 13 053			

The architectural drawings for the first house include a detailed floor plan showing room divisions and furniture placement. There are four elevation drawings: a front elevation with a gabled roof and a porch, a side elevation, a rear elevation, and another side elevation. A night rendering shows the house illuminated from within, highlighting the porch and windows against a dark sky.

LOKASI LOKAL WISATA WATENA BUNGO	NAMA DESAIN	JENIS	JENIS RUMAH/NO. INI	WISATA	TERMINAS	NILAI	PARAF
<p>FAKULTAS TEKNIK SARANA ARSITEKTUR</p>	TUGAS AKHIR PERJODAH 2018-2019	PERENCANAAN DAN PERSEKUTUAN SARANA WISATA WATENA KULTUR JERAMBAAN DI WATENA KAWA WATENA TERUS SARANA PERSEKUTUAN SARANA WATENA	2018-2019	WISATA WATENA WISATA WATENA WISATA WATENA	TERMINAS III 2018-2019		

The architectural drawings for the second house include a floor plan and five elevation drawings. The elevations show a traditional house with a wide, low-pitched roof and a central entrance with a small porch. A perspective drawing shows the house from a three-quarter view, highlighting its traditional architectural style.

LOKASI LOKAL WISATA WATENA BUNGO	NAMA DESAIN	JENIS	JENIS RUMAH/NO. INI	WISATA	TERMINAS	NILAI	PARAF
<p>FAKULTAS TEKNIK SARANA ARSITEKTUR</p>	TUGAS AKHIR PERJODAH 2018-2019	PERENCANAAN DAN PERSEKUTUAN SARANA WISATA WATENA KULTUR JERAMBAAN DI WATENA KAWA WATENA TERUS SARANA PERSEKUTUAN SARANA WATENA	2018-2019	WISATA WATENA WISATA WATENA WISATA WATENA	TERMINAS III 2018-2019		

TUGAS AKHIR

INSTRUKSI BUKLAH MATA KAWAH KORANCI	NAMA STRUKTUR	SIKIL	JENIS STRUKTUR DAN MATERIAL	WAKTU 23 13 053	KELOMPOK	NEAI	PARAF
<p>INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER</p>	TUGAS AKHIR PENGONTOH 300-300	PERENCANAAN RENCANA STRUKTUR SARANG MENCANA MENCANA MENCANA SARANG MENCANA MENCANA MENCANA SARANG MENCANA MENCANA MENCANA SARANG MENCANA MENCANA MENCANA SARANG MENCANA MENCANA MENCANA SARANG MENCANA MENCANA MENCANA	JENIS RENCANA MENCANA MENCANA MENCANA MENCANA MENCANA MENCANA MENCANA MENCANA				

INSTRUKSI BUKLAH MATA KAWAH KORANCI	NAMA STRUKTUR	SIKIL	JENIS STRUKTUR DAN MATERIAL	WAKTU 23 13 053	KELOMPOK	NEAI	PARAF
<p>INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER</p>	TUGAS AKHIR PENGONTOH 300-300	PERENCANAAN RENCANA STRUKTUR SARANG MENCANA MENCANA MENCANA SARANG MENCANA MENCANA MENCANA SARANG MENCANA MENCANA MENCANA SARANG MENCANA MENCANA MENCANA SARANG MENCANA MENCANA MENCANA SARANG MENCANA MENCANA MENCANA	JENIS RENCANA MENCANA MENCANA MENCANA MENCANA MENCANA MENCANA MENCANA MENCANA				

Architectural drawings for a building project, including floor plans and a section view.

NO. PROJEK	TITLE	DATE	DESIGNER	REVISION	APPROVAL	SCALE	STATUS
01	PROJEK RENCANA ARSITEKTUR	2023	...	...	...	1:100	...

Architectural drawings for a tower structure, including elevations and a perspective view.

NO. PROJEK	TITLE	DATE	DESIGNER	REVISION	APPROVAL	SCALE	STATUS
02	PROJEK RENCANA ARSITEKTUR	2023	...	...	...	1:100	...

Architectural drawings for a small structure, including floor plans and a perspective view.

NO. PROJEK	TITLE	DATE	DESIGNER	REVISION	APPROVAL	SCALE	STATUS
03	PROJEK RENCANA ARSITEKTUR	2023	...	...	...	1:100	...



~~TUGAS AKHIR~~
DAFTAR PUSTAKA

1. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Dendy Sugono dkk, 2008: 1377)
Studi :Penelitian Ilmiah; Kajian; Telaahan

2. . (Arsitektur Hijau, Tri Harso Karyono, 2010)
Hijau adalah arsitektur yang minim mengonsumsi sumber daya alam.

3. Undang Undang Kepariwisata RI No. 10 Tahun 2009, Sinar Grafika.

4. **Pemda Kabupaten Flores Timur, 2006. Informasi Pembangunan Daerah Kabupaten Flores Timur**

5. Dinas Pariwisata, 2010, **Pariwisata Kabupaten Flores Timur**

6. Bappeda Kabupaten Flores Timur 2010, **RTRW Kabupaten Flores Timur**