

BAB V KONSEP

5.1. Tapak

5.1.1. Topografi

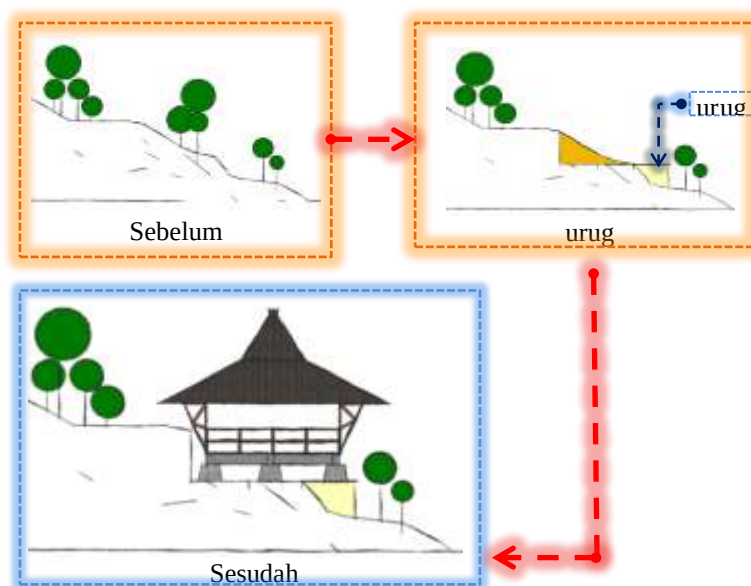
Sepeti yang sudah dijelaskan pada kajian lokasi perencanaan bahwa keadaan topografi bergelombang, terjal dan tidak rata, dan memiliki kecuraman lebih dari 40%. Dan berdasarkan hasil analisis untuk penyelesaian topografi akan diterapkan dua alternatif yaitu :

1. Penyesesuaiin bentuk dan struktur bangunan dengan kondisi topografi yang ada, dengan kata lain mempertahankan keadaan topografi kawasan.



Gambar 1 Bangunan Menyesesuai Topografi
(Sumber : Sketsa Penulis)

2. Menyesesuaikan dengan mengurug bagian yang miring



Gambar 2 Teknik urug
(sumber : sketsa penulis)

5.1.2. Penzoningan

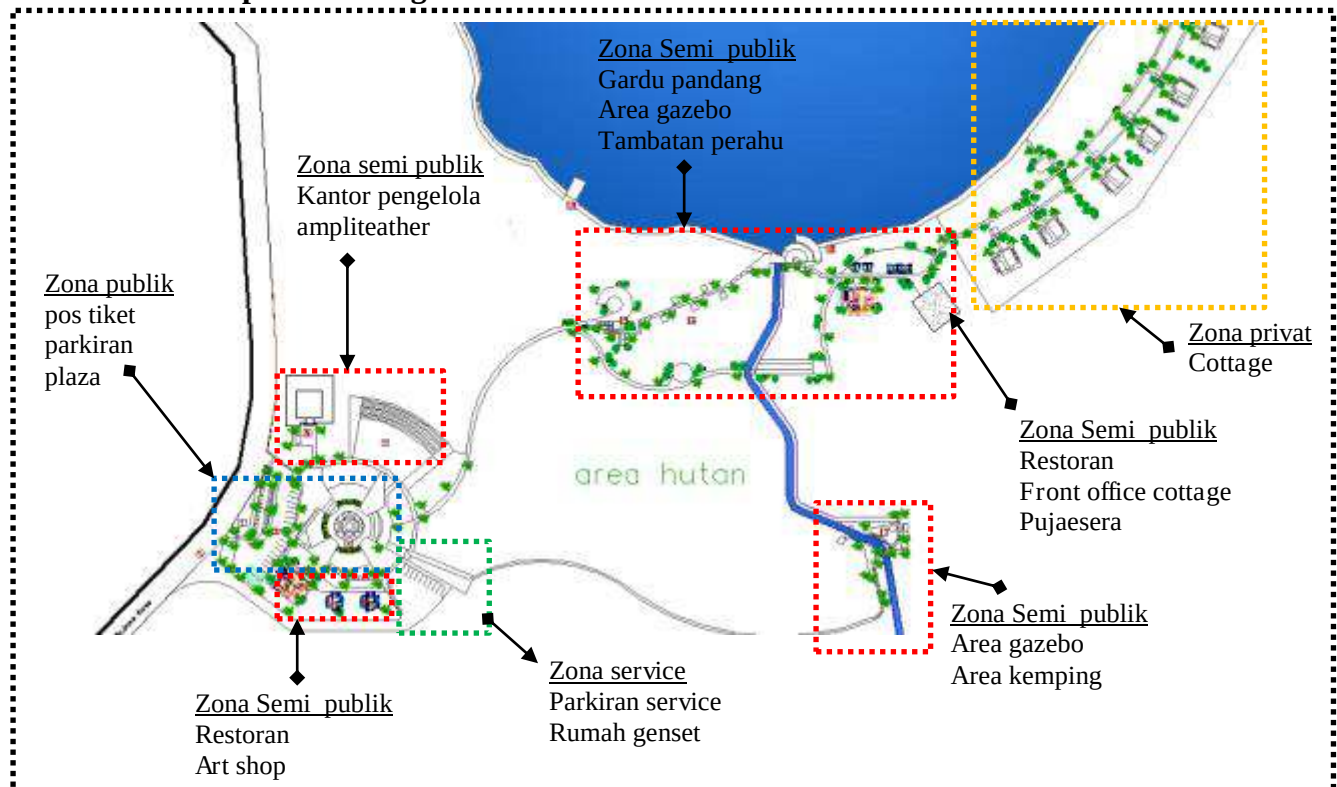
Zoning merupakan pengelompokan fungsi dari masing – masing kegiatan. penzoningan ini nanti sangat mempengaruhi pola perletakan masa atau bangunan.

1. Pembagian zoning

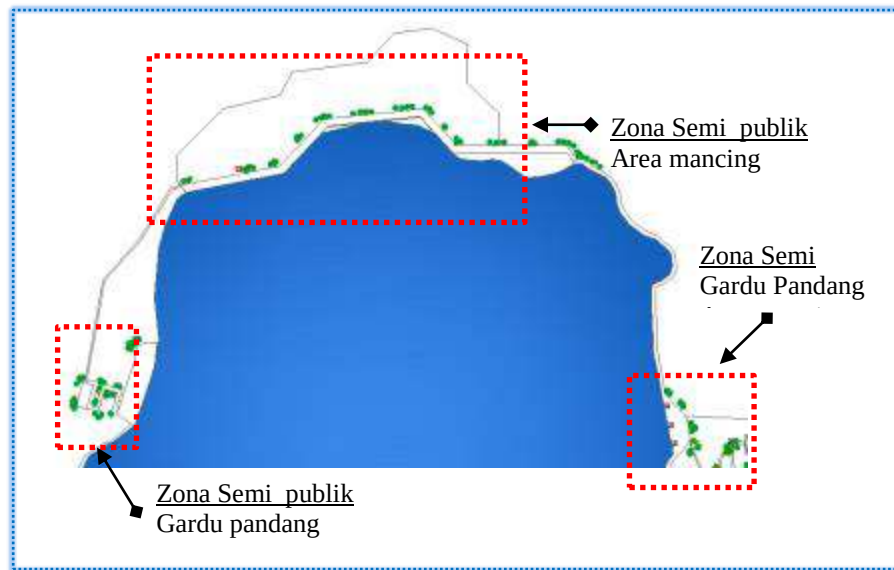
Adapun pembagian zoning sebagai berikut:

- Zona publik meliputi : pintu gerbang, pos tiket, parkir dan plaza
- Zona semi publik meliputi : kantor pengelola, front office cottage, restoran, pujasera, gazebo, area kemping, area mancing, dan fasilitas penunjang lainnya.
- Zona privat meliputi : penginapan/cottage
- Zona service meliputi : service entrance, parkir service, rumah genset, toilet umum,

2. Penempatan Zoning



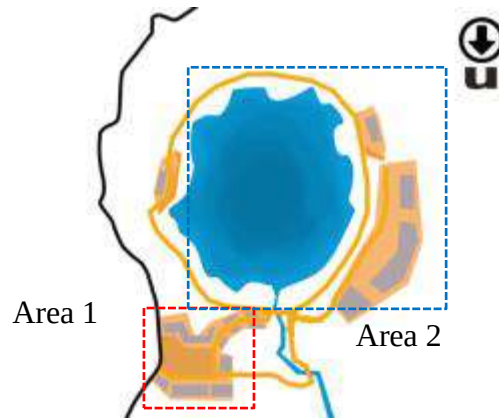
Gambar 3 Konsep Zoning
(Sumber : Sketsa Penulis)



Gambar 4 Konsep Zoning
(Sumber : Sketsa Penulis)

5.1.3. Pola Tata Massa

pola tata massa bangunan pada kawasan adalah pola terpusat, dengan ruang terbuka sebagai pusat orientasi bangunan. Pada area 1, plaza sebagai pusat orientasi sedangkan area 2, danau yang menjadi pusat orientasi

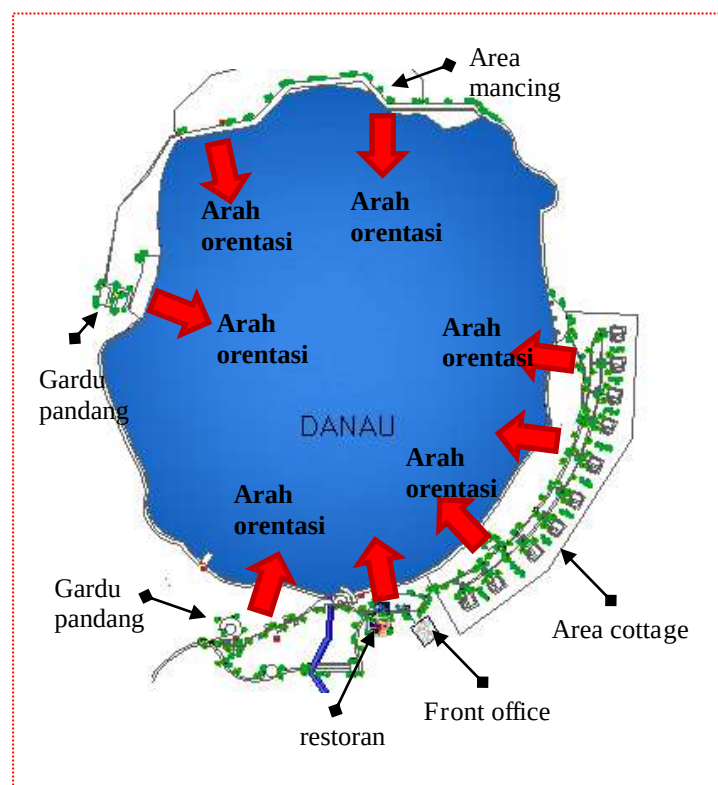


Keterangan

■ Bangunan ■ Danau



Gambar 5 Konsep Pola Tata Massa Bangunan Area 1



Gambar 6 Pola Tata Massa Bagunan Area 2
(Sumber : Sketsa Penulis)

5.1.4. Pencapaian

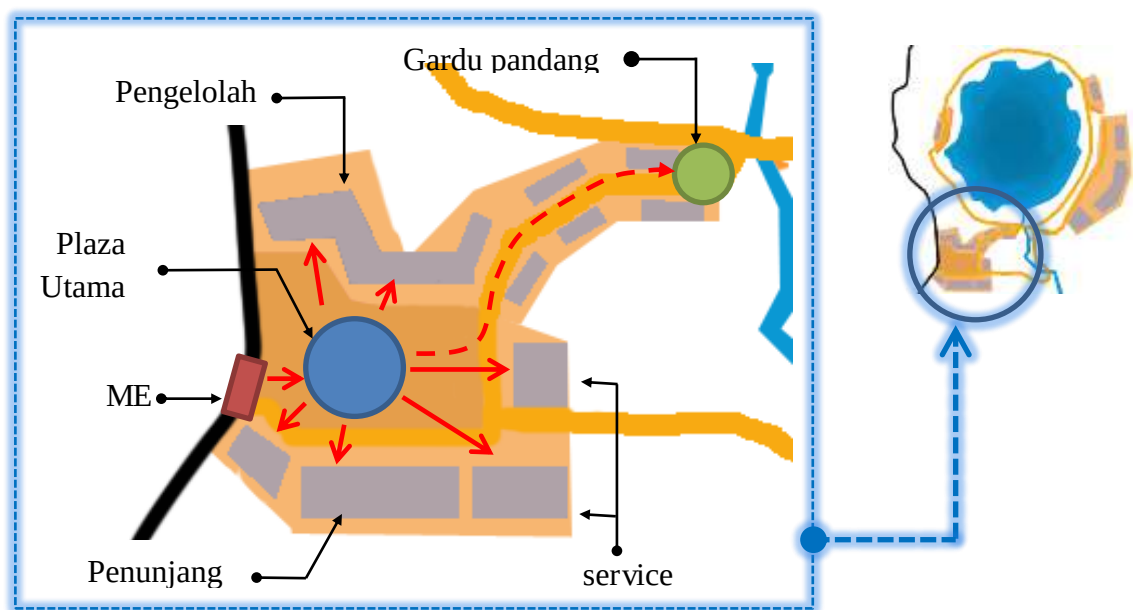
Dari 3 (tiga) bentuk dasar pencapaian yang dapat digunakan dalam kawasan akan diterapkan dua (2) bentuk pencapaian, diantara lain :

1. Pencapaian langsung

Pencapaian yang mengarah langsung pada satu Titik orientasi melalui jalan yang satu dengan sumbu pusat orientasi tapak

2. Pencapaian tersamar

Pencapaian yang dapat diubah arah satunya atau beberapa kali untuk menghambat atau memperpanjang urutan sehingga apa yang ada didalam tapak terlihat dengan jelas

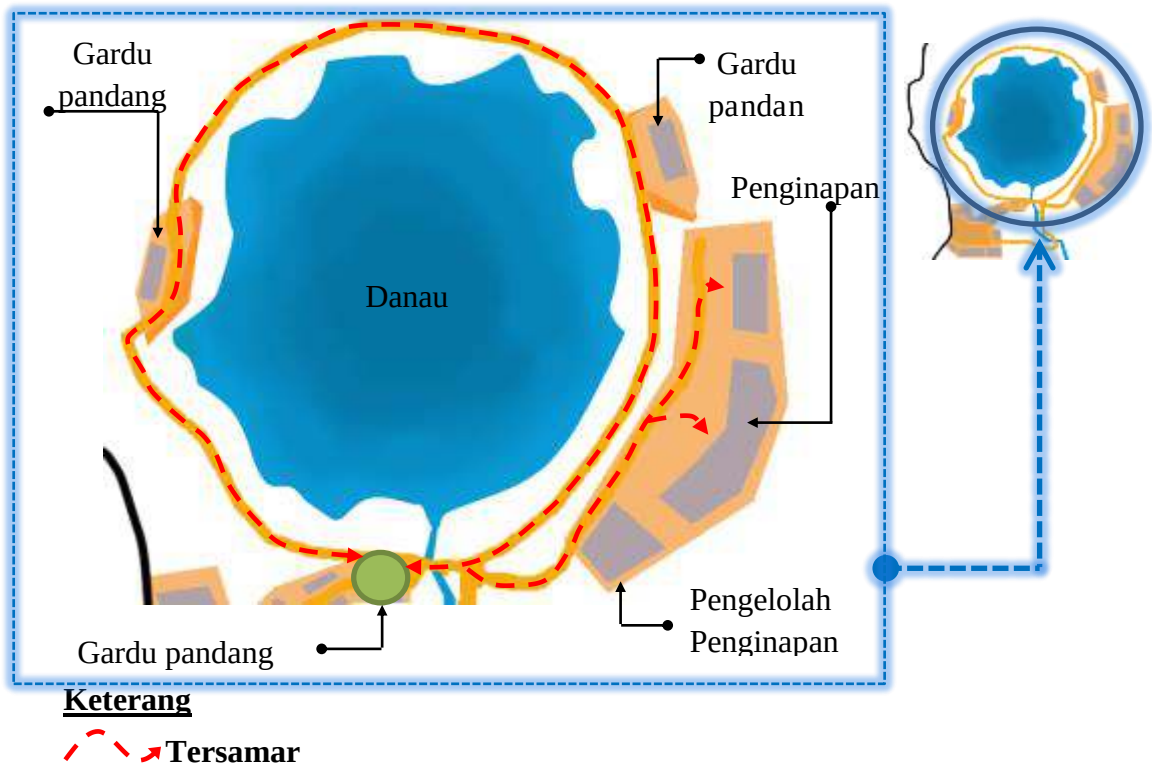


Keterangan

→ Langsung

- - - Tersamar

Gambar 7 Konsep Pencapaian Dalam Kawasan
(Sumber : Sketsa Penulis)

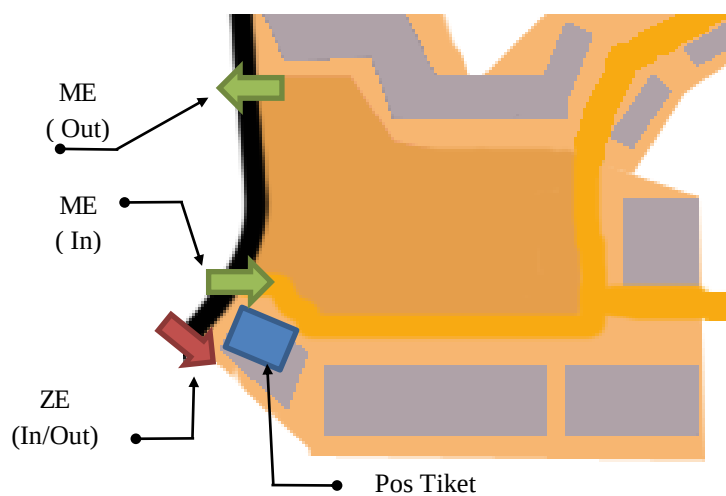


Gambar 8 Konsep Pencapaian Dalam Kawasan
 (Sumber : Sketsa Penulis)

5.1.5. Pola Sirkulasi

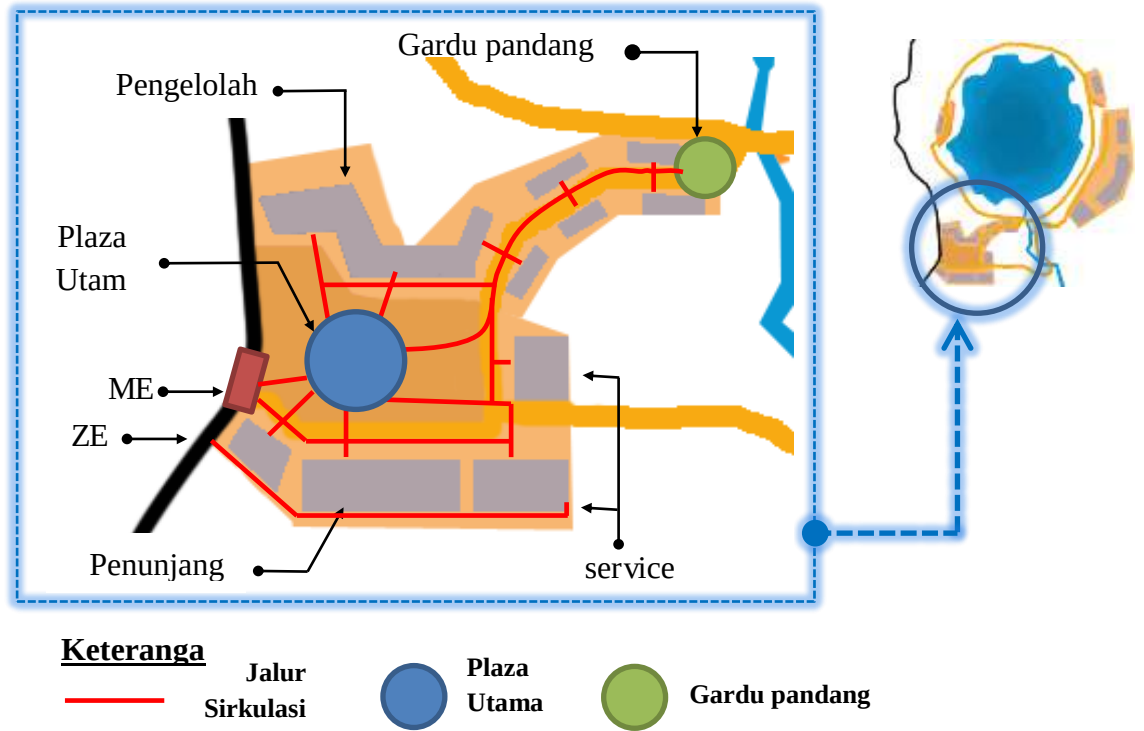
Berdasarkan hasil analisis pada pola sirkulasi, pola yang sesuai dengan topografi yang ada pada lokasi adalah pola linear dan radial, untuk konsep sirkulasi dalam kawasan sbb:

1. ME/ZE



Gambar 9 Konsep ME Dan ZE
 (Sumber : Sketsa Penulis)

2. Pola Sirkulasi

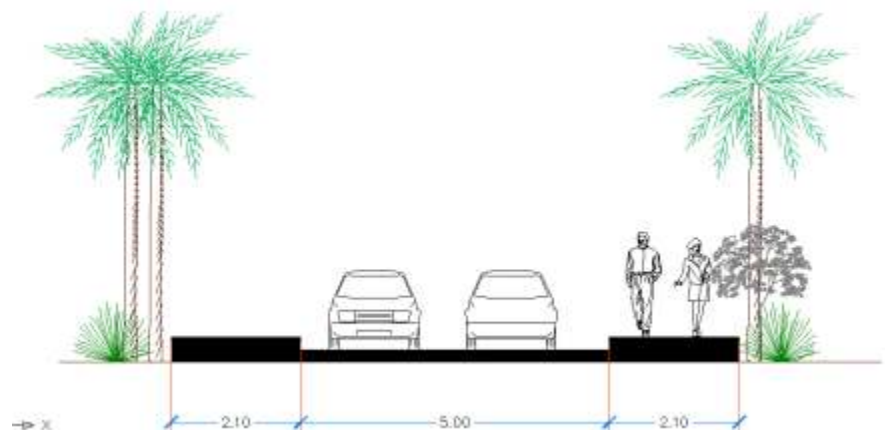


Gambar 10 Konsep Pola Sirkulasi Dalam Kawasan
(Sumber : Sketsa Penulis)

3. Jenis Sirkulasi

a. Sirkulasi kendaraan

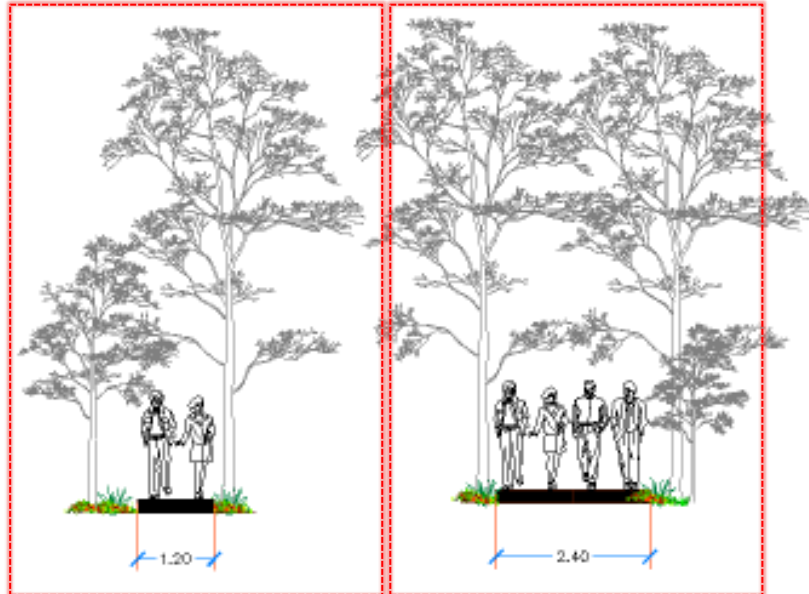
Direncanakan untuk dua kendaraan yang berpapasan dengan lebar kurang lebih 5 meter, dilengkapi dengan pedestrian di kedua sisi jalan serta penambahan beberapa jenis vegetasi yang berfungsi sebagai peneduh dan penunjuk arah.



Gambar 11 Konsep Sirkulasi Kendaraan

b. Sirkulasi manusia (pedestrian)

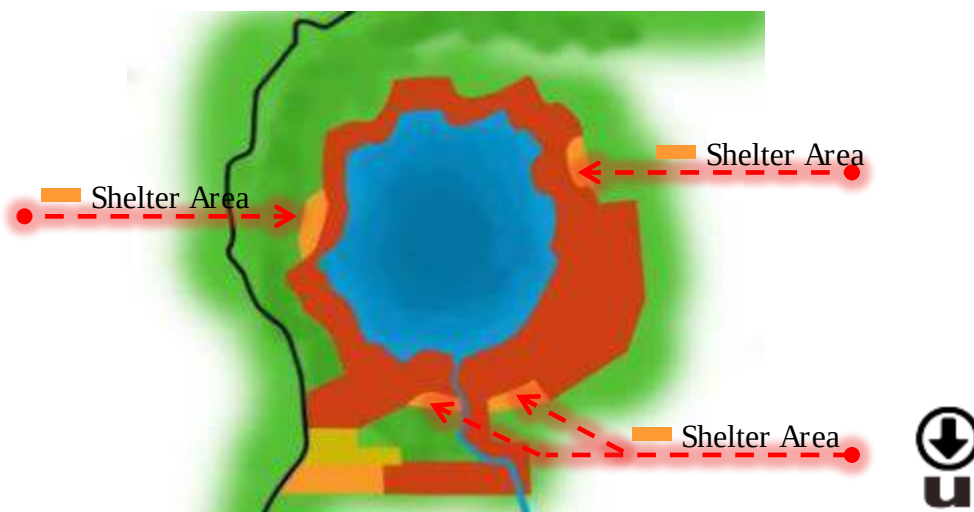
Untuk zona yang bersifat ramai seperti zona publik dan zona semi publik, lebar pedestrian direncanakan untuk 4 orang, sedangkan untuk zona privat direncanakan untuk 2 orang.



gambar 12 konsep sirkulasi manusia

5.1.6. Shelter

Area shelter yang direncanakan pada Kawasan Wisata Alam Danau Rana Mese yaitu berada pada 3 titik, yaitu pada bagian timur, barat dan selatan kawasan wisata. Konsep shelter area bersifat ruang terbuka dengan sedikit pohon tipe peneduh sebagai perlindungan dan pohon palem sebagai pengarah.



Gambar 13 Konsep Pola Sirkulasi Dalam Kawasan
(Sumber : Sketsa Penulis)

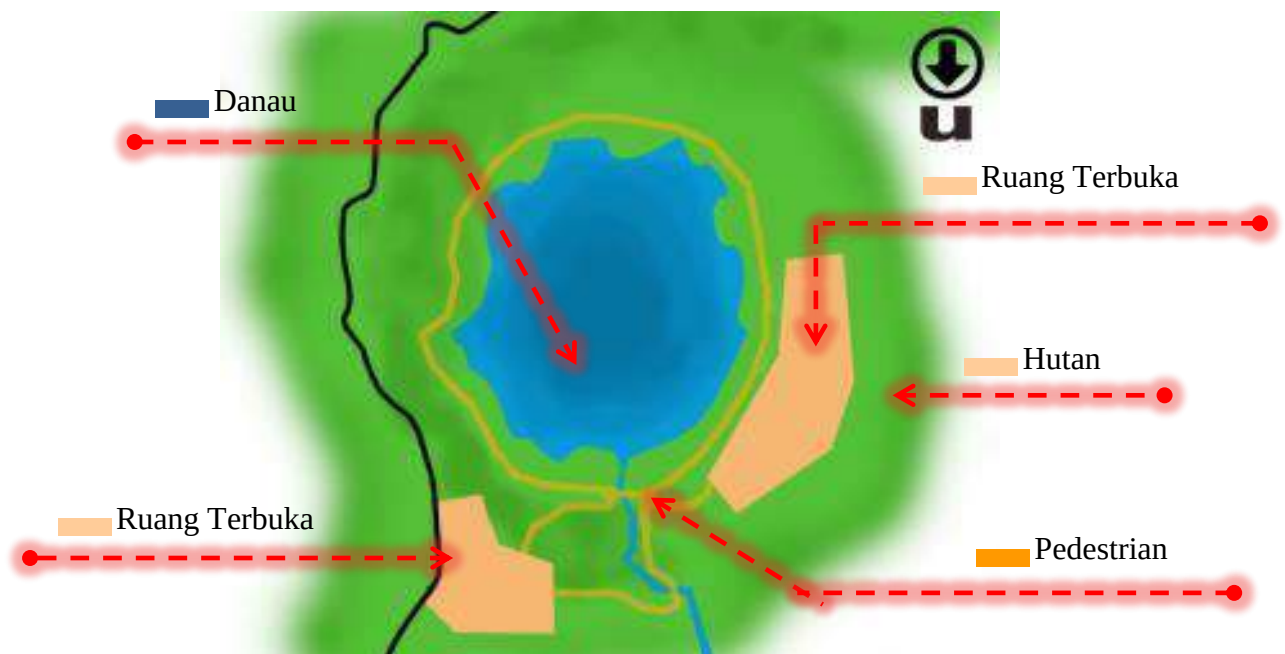
5.1.7. Tata Hijau

untuk analisis perencanaan tata hijau pada lokasi adalah dengan mempertahankan vegetasi yang ada, dikarenakan peraturan-peraturan yang berlaku pada kawasan yaitu sebagai kawasan hutan lindung. Selain itu keanekaragaman vegetasi yang ada pada kawasan menjadi salah satu potensi kawasan, dan penambahan beberapa vegetasi untuk melengkapi seperti, pohon palem sebagai penunjuk arah dan bunga sebagai penghias.



Gambar 14 Vegetasi Pelengkap
(Sumber : Sketsa Penulis)

5.1.8. Ruang Terbuka



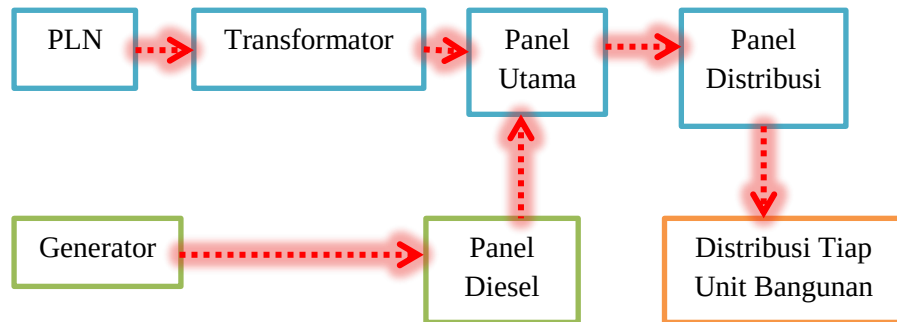
Gambar 15 Analisi Ruang Terbuka
(Sumber : Analisis Penulis)

5.1.9. Utilitas Tapak

1. Jaringan Listrik

a. Sumber Listrik Utama

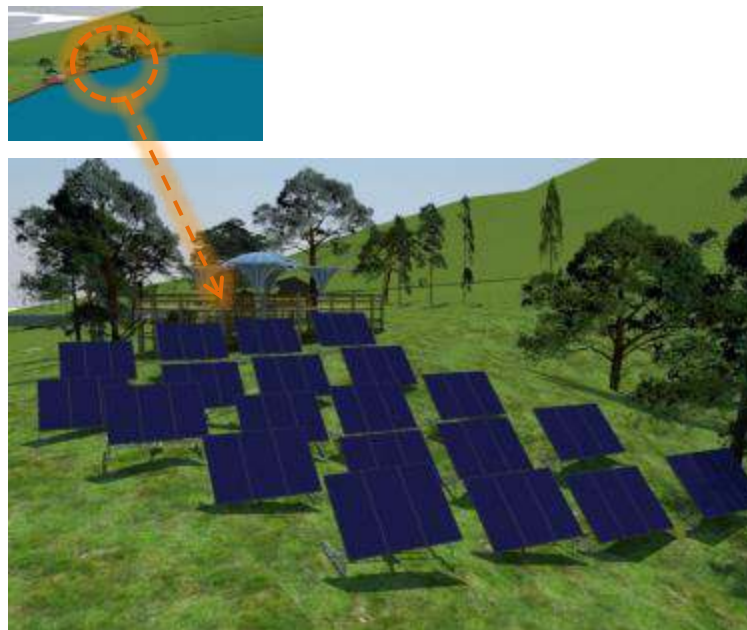
Menggunakan jaringan listrik PLN yang telah tersedia pada lokasi perencanaan dengan skema penyaluran sebagai berikut :



Bagan 1 Skema penyaluran jaringan listrik PLN
(Sumber : Analisis Penulis)

b. Sumber Listrik Cadangan

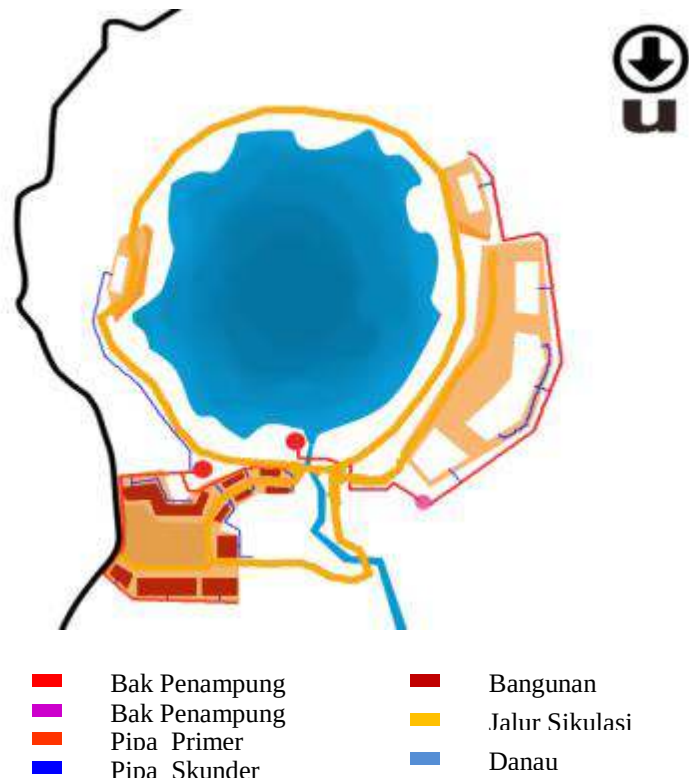
Menggunakan panel surya sebagai alternatif kebutuhan jaringan listrik pada kawasan dan sebagai bentuk pendekatan dalam tema perancangan yaitu arsitektur hijau. Pengaplikasian di lakukan pada lampu – lampu taman dan elemen tapak yang membutuhkan energi listrik selain itu dapat digunakan sebagai sumber daya energi listrik cadangan pada penginapan/cottage.



Gambar 16 Bukit energi
(Sumber : Sketsa Penulis)

2. Air Bersih

a. Peta Penyaluran Air Bersih Dalam Kawasan



Gambar 17 Konsep Penyaluran Air Bersih Dalam Kawasan
(Sumber : Sketsa Penulis)

3. Air kotor (air hujan/grey water)

Selain menyediakan got-got penyalur, untuk mengatasi air hujan pada tapak akan disediakan penangkap air hujan.



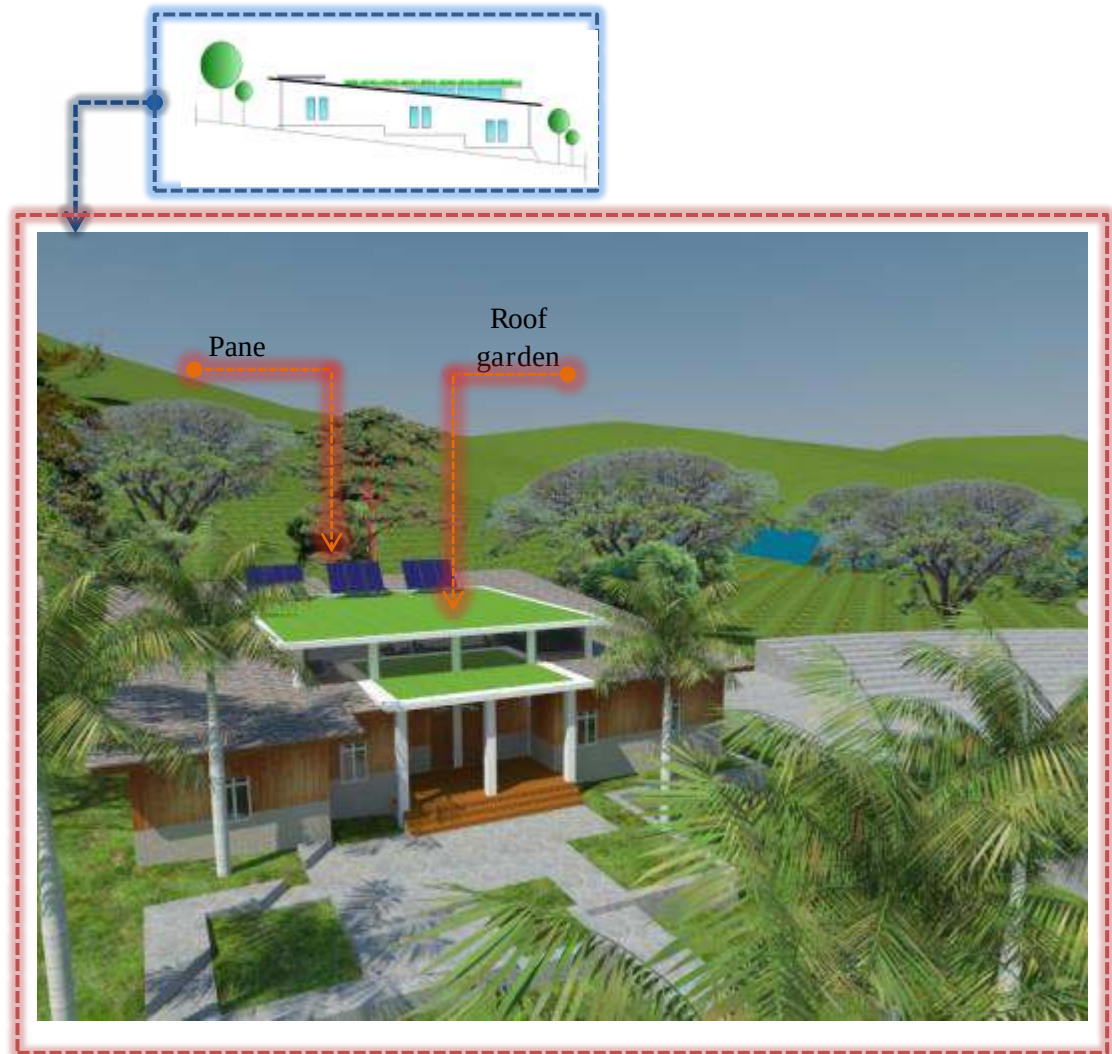
Gambar 18 Konsep Penanganan Air Hujan Pada Tapak
(Sumber : Sketsa Penulis)

5.2. Bangunan

5.2.1. Bentuk Dan Tampilan

1. Pengelola

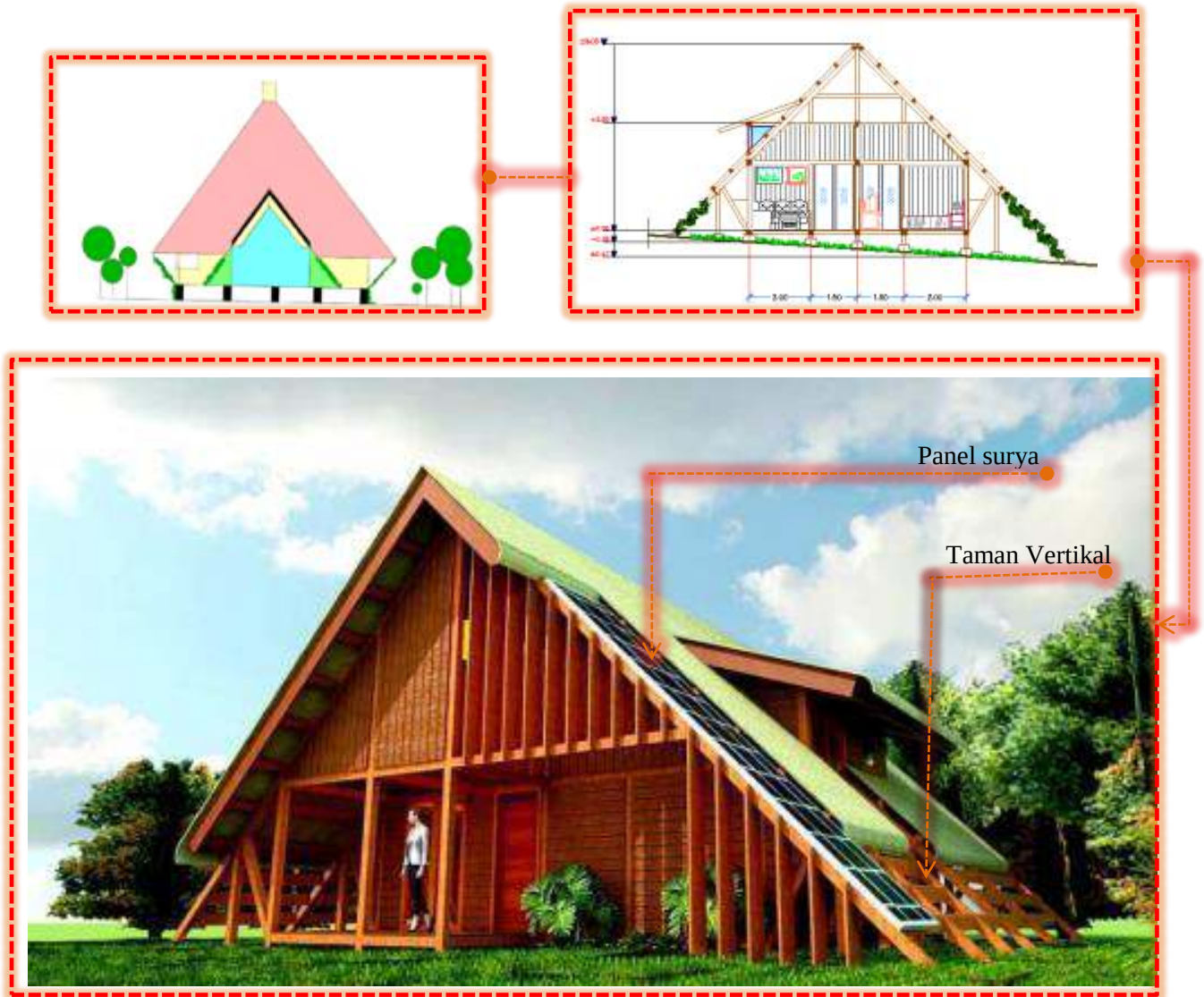
Bangunan pengelola mengambil Alternatif 2, bentuk bangunan moderen, dengan penambahan roof garden, panel surya serta bukaan yang banyak sehingga memanfaatkan cahaya matahari sebagai penerangan alami.



Gambar 19 Konsep Bentuk Dan Tampilan Bangunan Pengelolah
(Sumber : Sketsa Penulis)

2. Cottage

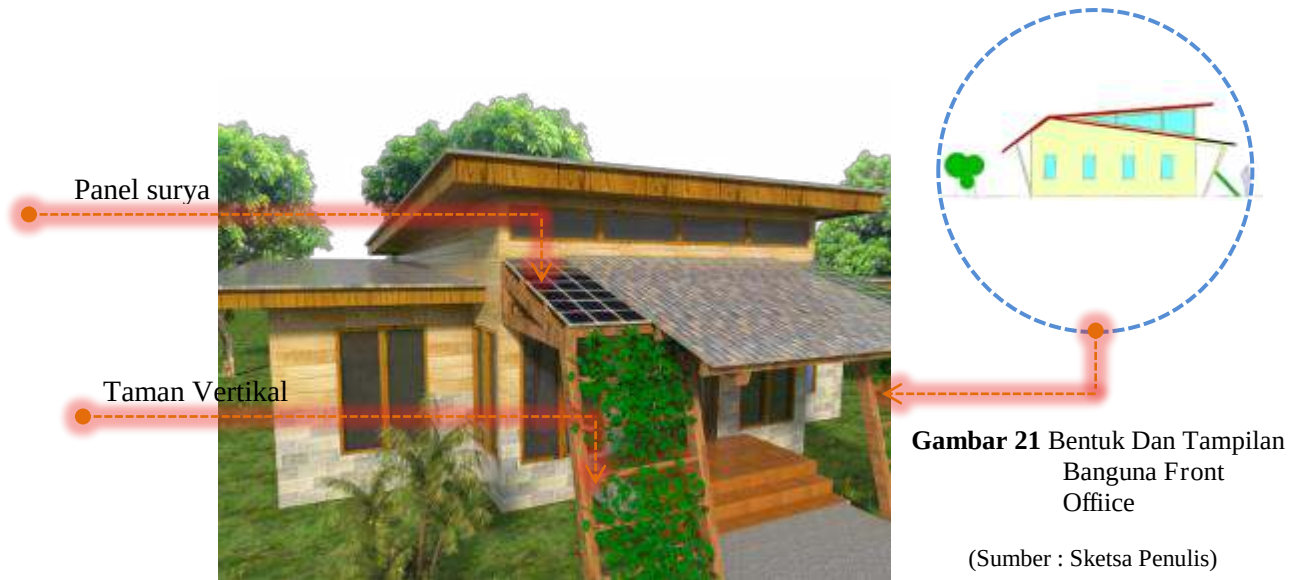
Untuk tampilan cottage mengambil bentuk tampilan dari arsitektur tradisional manggarai dengan penambahan panel surya pada atap.



Gambar 20 Konsep Bentuk Dan Tampilan Cottage
(Sumber : Sketsa Penulis)

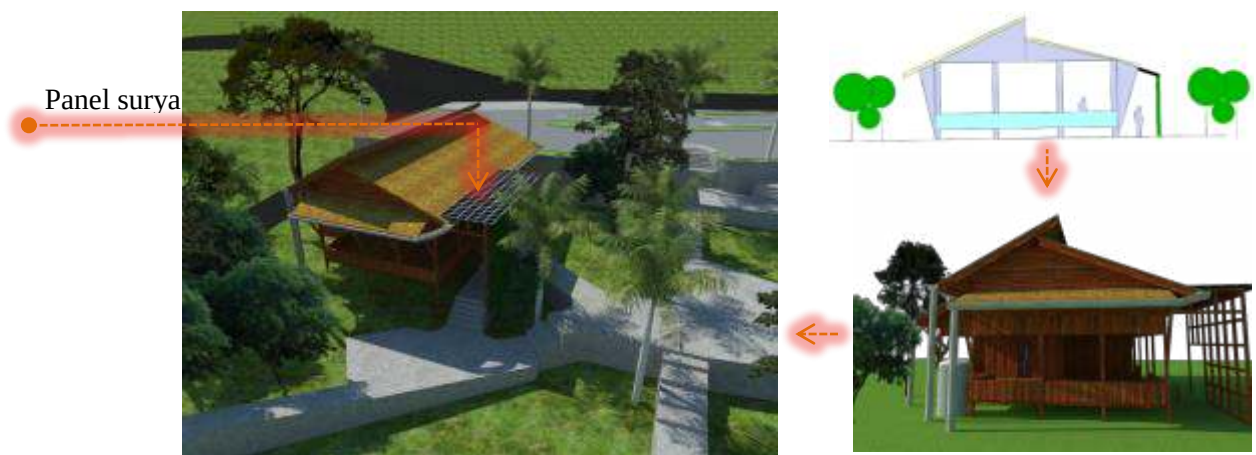
3. Front office

Mengambil bentuk bangunan minimalis dengan atap dua air, dengan penambahan konsep-konsep dari arsitektur hijau diantaranya panel surya dan taman vertikal



4. Restoran

Untuk bangunan restoran akan diterapkan Transformasi bentuk dari Arsitektur Vernacular Manggarai, dan ditambah dengan konsep-konsep arsitektur hijau, diantaranya panel surya dan taman vertikal.



Gambar 22 Konsep Bentuk Dan Tampilan Restoran
(Sumber : Analisis Penulis)

5.2.2. Struktur Dan Konstruksi

1. Sub Struktur

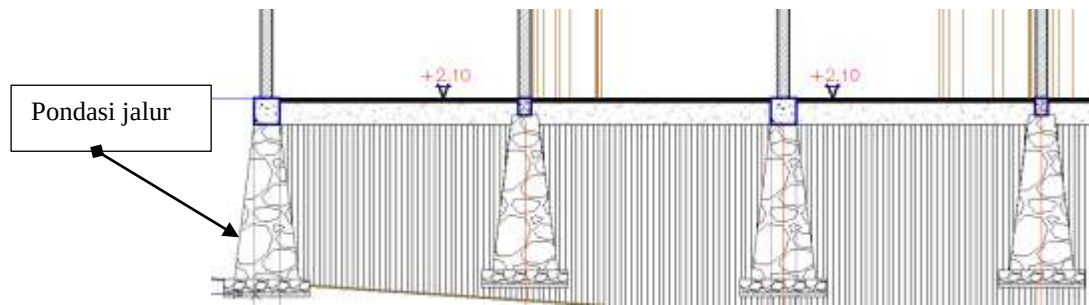
Dalam menentukan jenis struktur bawah yang akan diterapkan, maka perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- Sesuaikan dengan fungsi bangunan
- Sesuaikan dengan daya dukung tanah
- Mampu menjadi tumpuan bagi struktur yang lain
- Menerapkan pendekatan arsitektur hijau sebagai konsep utama pada bangunan

Adapun jenis- jenis sub struktur yang digunakan dalam perancangan ini yakni

a. Pondasi Jalur

Digunakan pada bangunan yang menggunakan material beton sebagai dinding, diantaranya bangunan pengelola dan front office cottage, dan toilet umum.



Gambar 23 Sketsa Pondasi Jalur
(Sumber : Analisis Penulis)

b. Pondasi Umpak

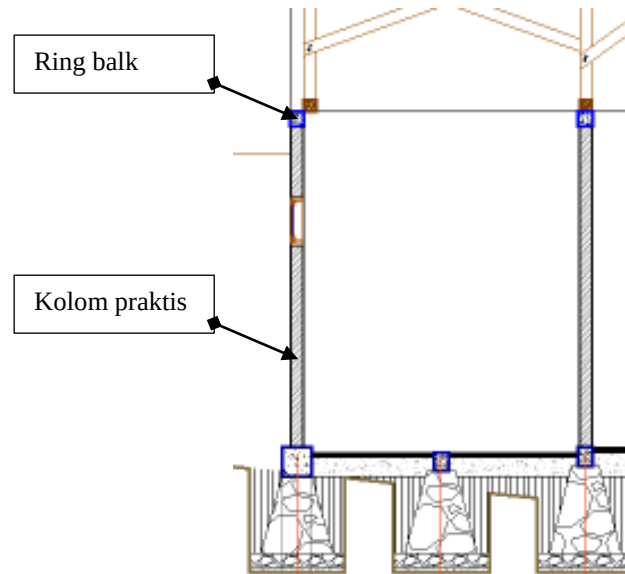
Jenis ini digunakan pada bangunan cottage dengan menggunakan beton sebagai bahan dasar pondasi umpak sedangkan bahan bangunan utama yaitu kayu.



Gambar 24 Sketsa Pondasi Jalur
(Sumber : Analisis Penulis)

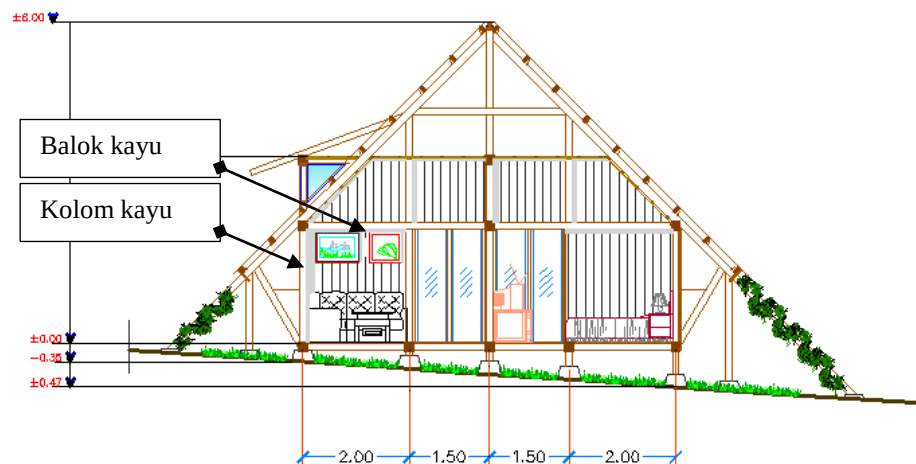
2. Super Struktur

Kolom praktis, digunakan untuk bangunan dengan dinding beton.



Gambar 25 Sketsa Kolom Praktis
(Sumber : Analisis Penulis)

sedangkan untuk bangunan cottage menggunakan struktur kolom dan balok dengan bahan dan material dari kayu.



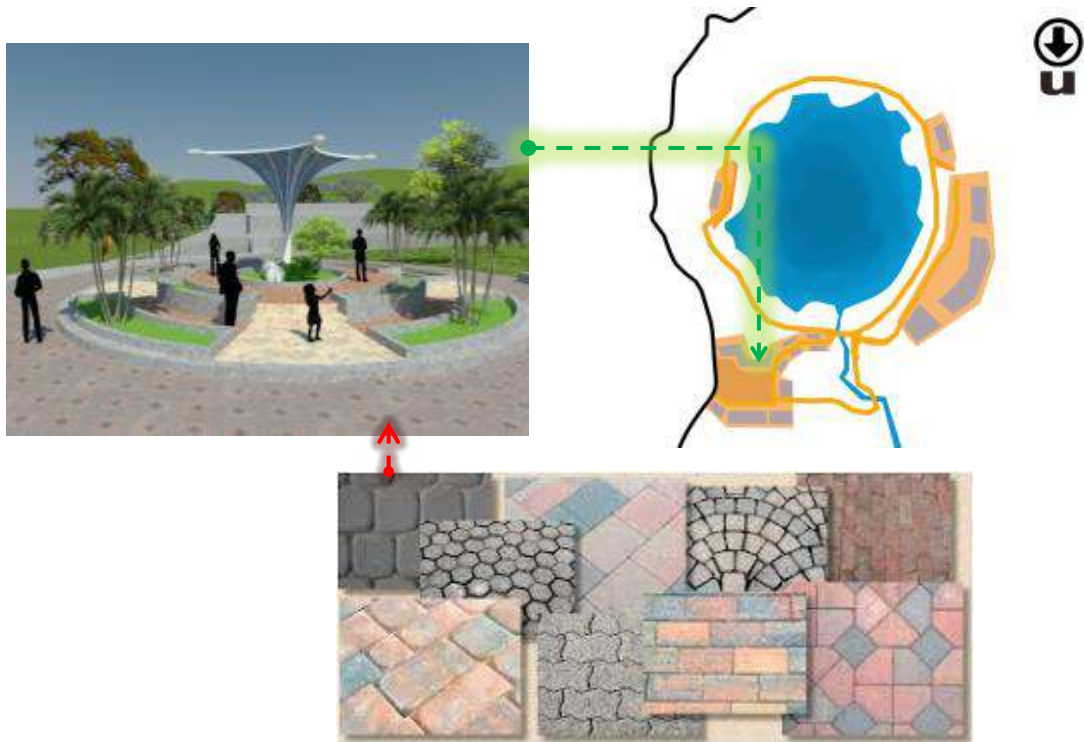
5.2.3. Bahan/Material

Pemilihan dan bahan/material akan didasari oleh tema perencanaan yaitu tema arsitektur hijau. Sehingga bahan-bahan yang akan digunakan bahan-bahan yang tidak merusak lingkungan sekitar, selain itu pertimbangan lain

juga mendasari pemilihan bahan yaitu, kondisi fisik (iklim, cuaca dan topografi) kawasan Danau Rana Mese .

1. Plaza Dan Ruang Terbuka Lainnya

Untuk area terbuka seperti plaza menggunakan pavin blok dan batu alam sebagai bahan perkerasan.



Gambar 26 Konsep Bahan Dan Material Perkerasan Pada Plaza
(Sumber : Sketsa Penulis)

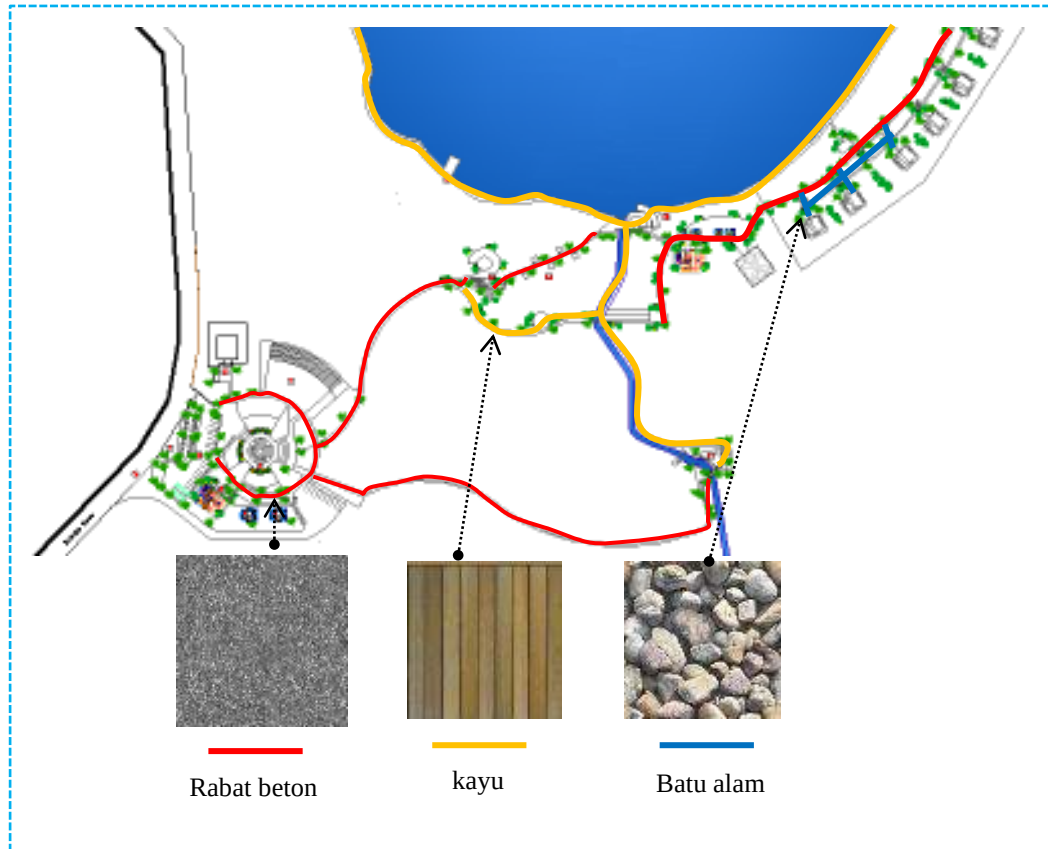
2. Jalur sirkulasi

a. Kendaraan



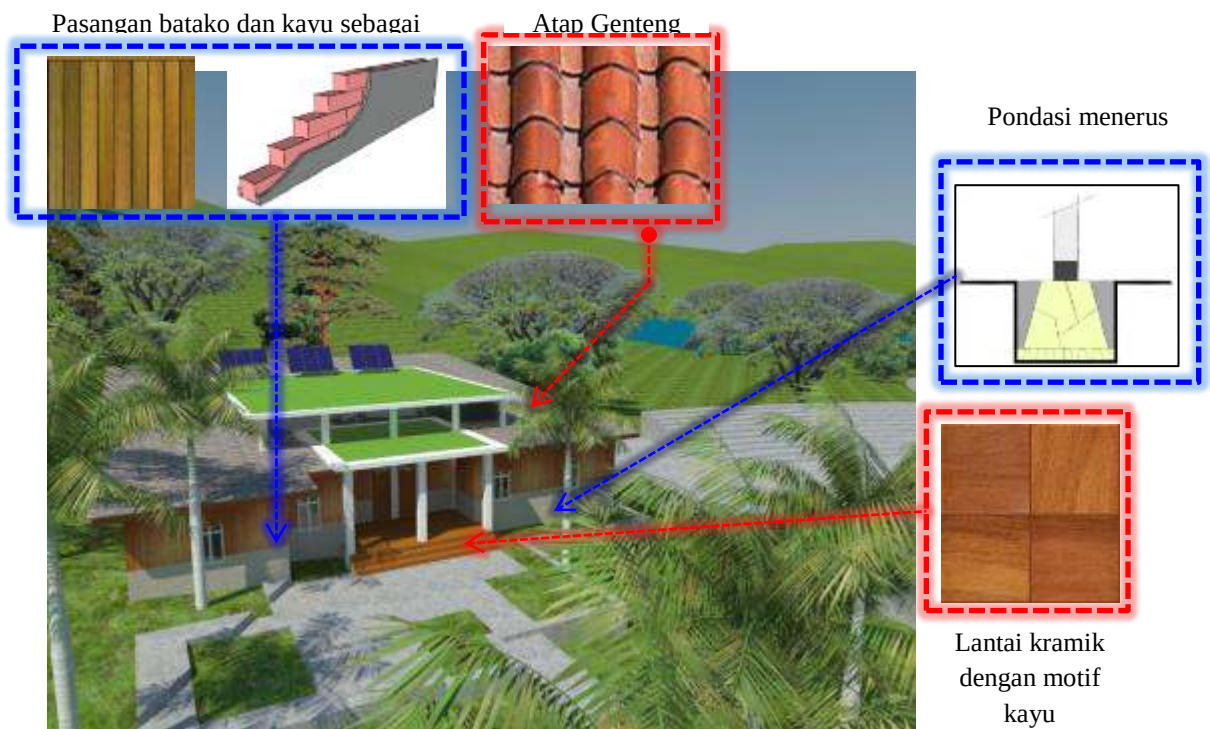
Gambar 27 Material Jalur Sirkulasi Kendaraan
(Sumber : Sketsa Penulis)

b. Pedesrian



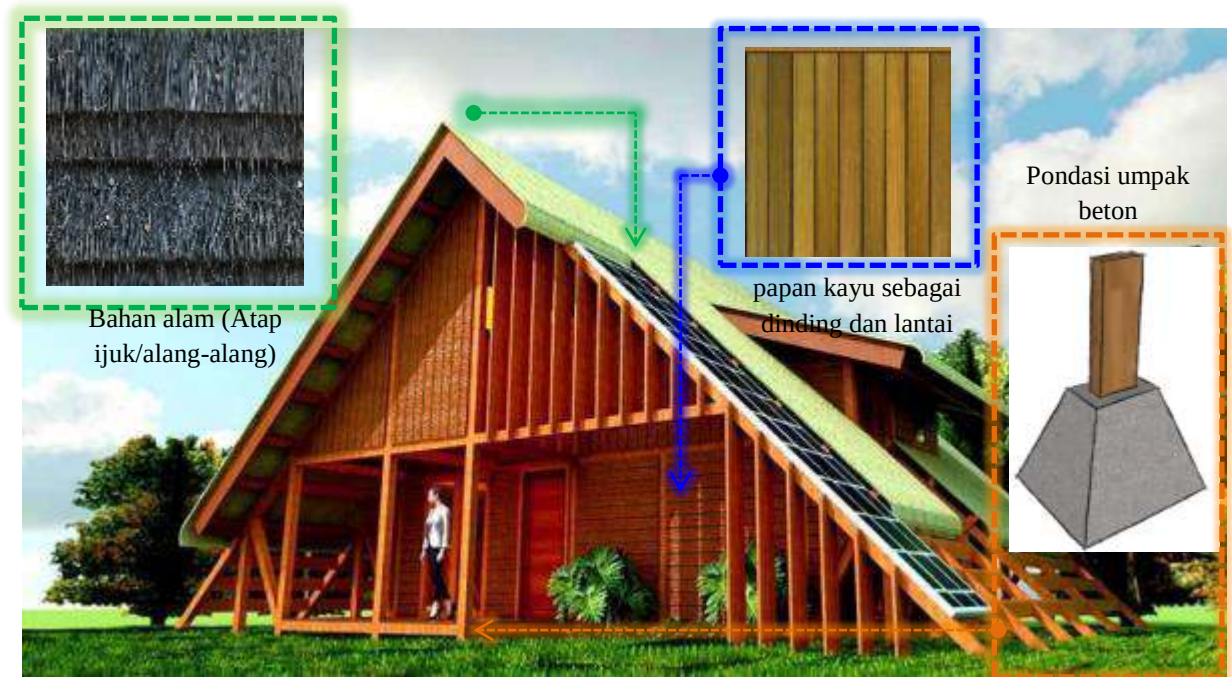
Gambar 28 Material Pedestrian
(Sumber : Sketsa Penulis)

a. Pengelolah



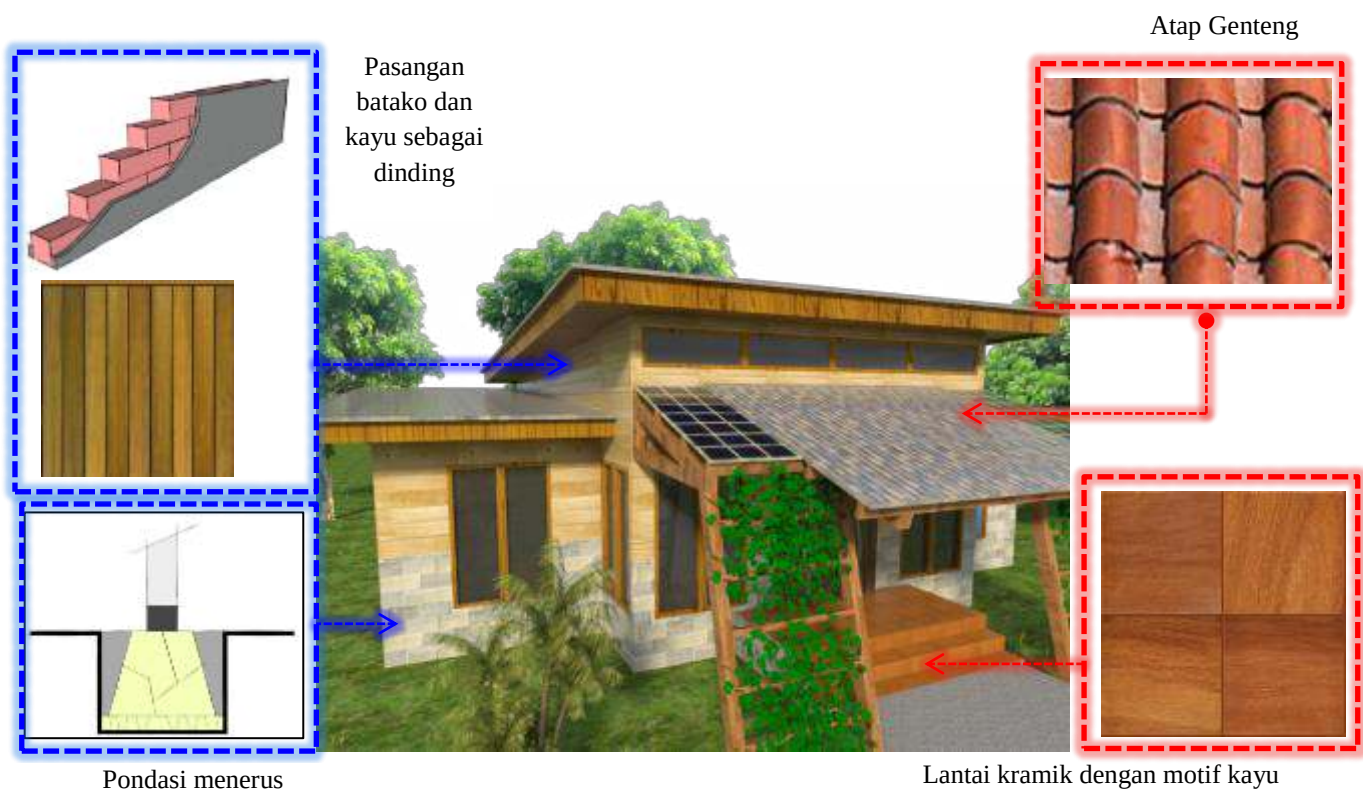
Gambar 29 Material Bangunan Pengelola
(Sumber : Sketsa Penulis)

b. cottage



Gambar 31 Konsep Bahan Dan Material Bangunan Cottage
(Sumber : Sketsa Penulis)

c. front office



Gambar 32 Bahan Dan Material Bangunan Front Office
(Sumber : Sketsa Penulis)

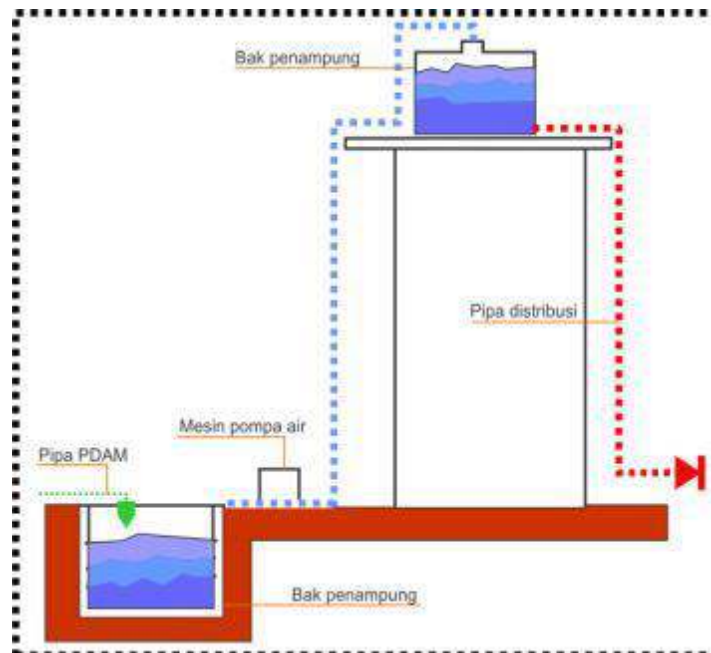
5.2.4. Utilitas

A. Air bersih

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, saat ini Danau Rana Mese adalah sumber air utama untuk beberapa desa yang ada disekitar danau begitu pula dengan beberapa fasilitas yang ada di Danau Rana Mese saat ini misalnya pada toilet dan penginapan.

1. Sistem Distribusi

Untuk pendistribusiannya menggunakan sistem down feed distribution. Berikut skema pendistribusian dengan menggunakan sistem down feed distribution.

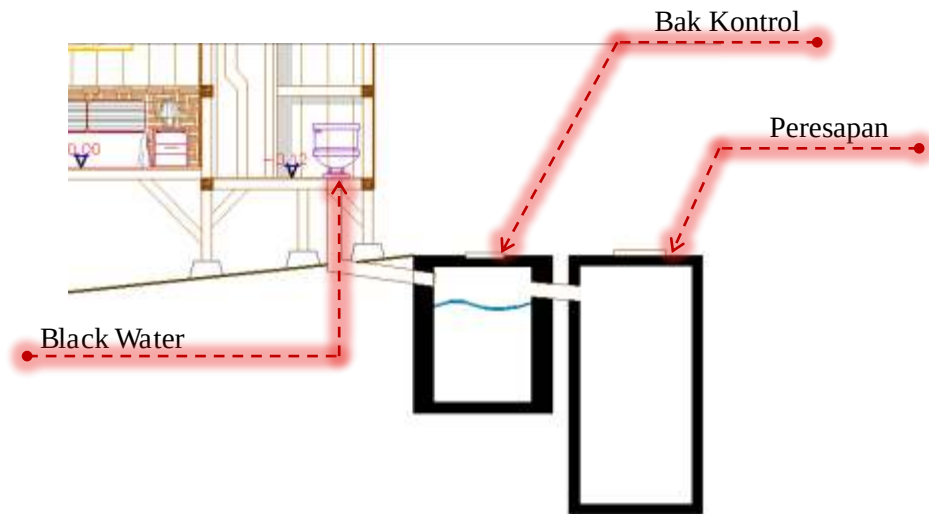


Gambar 33 Skema Pendistribusian Air Bersih Untuk Bangunan
(Sumber : Sketsa Penulis)

B. Air Kotor

Jenis air kotor yang dihasilkan pada perencanaan Kawasan Wisata Alam Danau Rana Mese di bedakan menjadi tiga jenis yaitu black water, gray water dan air hujan. Sistem utilitas yang digunakan jenis air kotor ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

- **Black water** yaitu air buangan dari kloset.



Gambar 34 Air Kotor (Black Water)
(Sumber Analisis Penulis)

- Air hujan

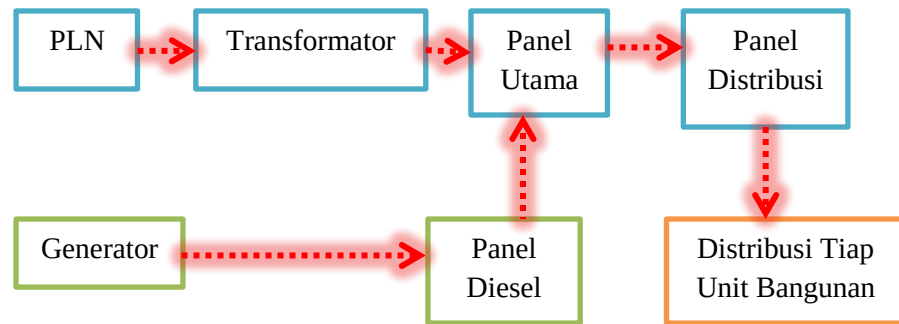


Gambar 35 Konsep Penanganan Air Hujan
(Sumber : Analisis Penulis)

C. Jaringan listrik

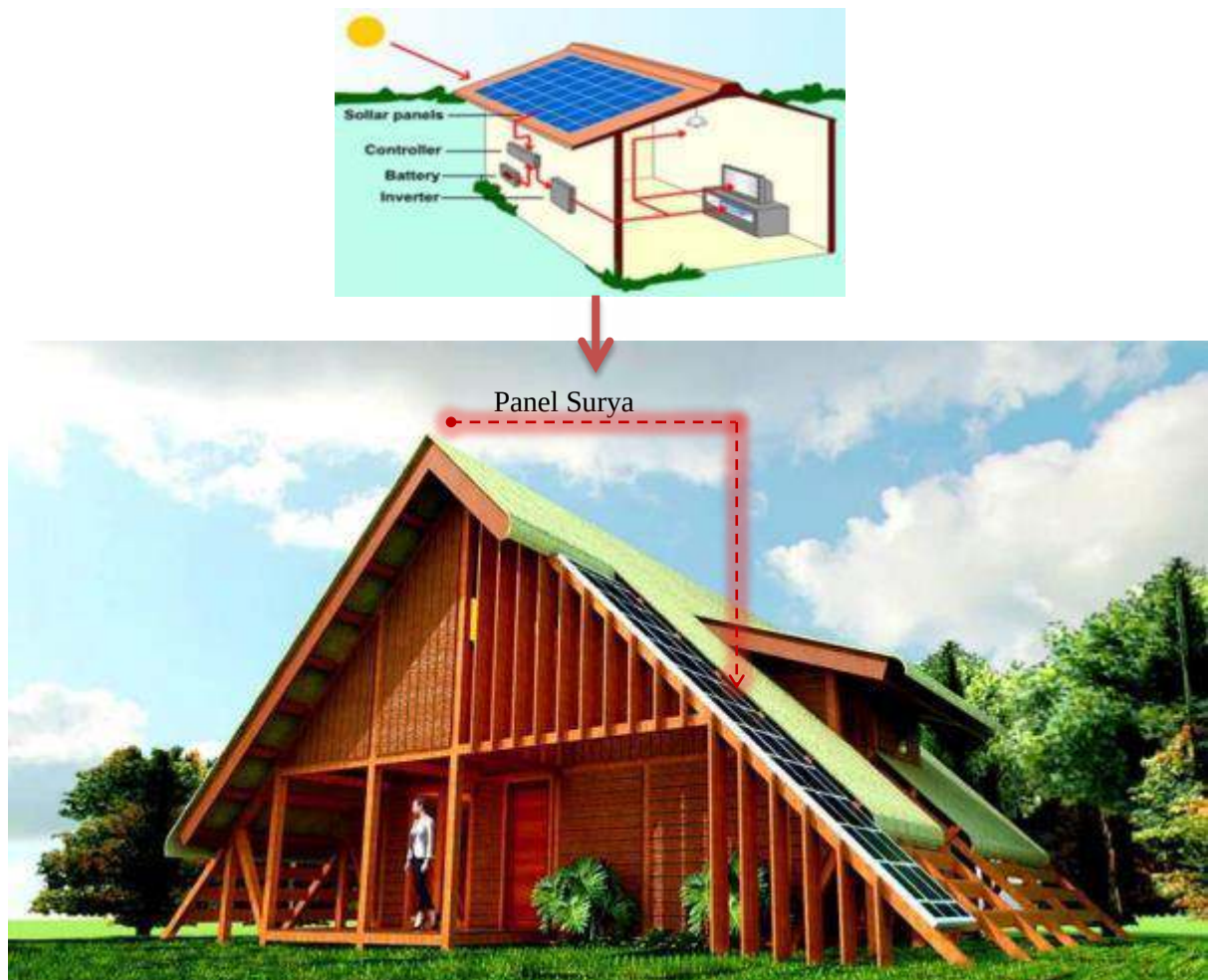
a. Sumber Tenaga Listrik

Sumber listrik utama diperoleh dari jaringan listrik PLN, selain itu disiapkan juga distribusi listrik dari generator untuk mengantisipasi bila ada gangguan aliran listrik dari PLN. Berikut adalah diagram sirkulasi aliran listrik :



Bagan 2 Skema penyaluran jaringan listrik PLN
(Sumber : Analisis Penulis)

Sedangkan untuk jaringan listrik alternatif yaitu menggunakan panel surya untuk kebutuhan listrik.



Gambar 36 Konsep Penempatan Panel Surya Pada Bangunan
(Sumber: Sketsa Penulis)

DAFTAR PUSTAKA

Buku Dan Jurnal

- Dagur, A. B. (2004). Prospek Dan Strategi Pembagunan Kabupaten Manggarai Dalam Perspektif Masa Depan.
- Iswandono, E. (2007). Analisis Dan Pemanfaatan Potensi Sumber Daya Tumbuhan Di Taman Wisata Alam Ruteng, Ntt. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Kurniasih, S. (2010). Evaluasi Tentang Penerapan Arsitektur Berkelanjutan. Arsitron Vol.1 No.1 Juni 2010.
- Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat, N. 2. (2015). Penetapan Garis Sempadan Sungai Dan Garis Sempadan Danau. Rakyat, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan.
- Muhammad Jodi Arsi, E. A. (2016). Perancangan Kawasan Wisata Danau Di Atas Di Kabupaten Solok. Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan, Universitas Tamansiswa : Tugas Akhir
- Neufert, E. (1996). Data Arsitek.
- Nurkamdani, A. R. (2010). Rumah Container Bertingkat Dengan Pendekatan green metabolist. Program Studi Arsitektur Universitas Sebelas Maret Surakarta: Tugas Akhir.
- Priatman, J. (2002). "Energy-Efficient Architecture" Paradigma Dan Manifestasi Arsitektur Hijau. Dimensi Teknik Arsitektur Vol. 30, No. 2, 167-175.
- Radja, A. Y. (2016). Perencanaan Dan Perancangan Kawasan Wisata Air Panas Tuti Adegae. Kupang: Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
- Ratna Dianita, T. L. (2013). Analisis Pemeliharaan Bangunan Dalam Mewujudkan Green Building.
- Winata, H. A. (2015). Rest Area Di Jalan Lintas Pekan Baru-Dumai. Jom Fteknik Volume 2, No.2.

Dinas Dan Instansi

- Buku Putih Sanitasi Kabupaten Manggarai Timur. (2016). Percepatan Pembagunan Sanitasi Permukiman

Badan Perencanaan Dan Perancangan Daerah.(2012). Peraturan Daerah Kabupaten Manggarai Timur Nomor 6 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Manggarai Timur Tahun 2011 – 2031

Badan Pusat Statistik Kabupaten Manggarai Timur (2018). Manggarai Timur Dalam Angka 2017

Peraturan – Peraturan

UU Tentang Kepariwisata, No 10, 2009

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, No 28/PRT/M/2015, 2015, Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Danau , Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Halaman Web

http://tourism.nttprov.go.id/objek/26-danau_rana_mese, Diakses 25-01-2017, jam 02:00

<https://www.manggaraitimurkab.go.id/>, diakses 24 Februari 2018, 0:50:01

<https://travel.detik.com/read/2016/06/10/142100/3221368/1025/sisi-lain-flores-danau-ranamese-yang-hijau> , diakses 25-01-2017, 02:06

http://www.Indotravelers.Com/Artikel/Danau_Kelimutu.Html, diakses 25-01-2017, 02:15

<https://veranelierik.wordpress.com/> dikses 02 Februari 2018, 14:59