



BAB V

KONSEP PERENCANAAN

Perencanaan dan Perancangan Rest Area di Wilayah Kakuluk Mesak
Kabupaten Belu

BAB V

ANALISA PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1. KONSEP SITE

5.1.1. Konsep penentuan *Site*



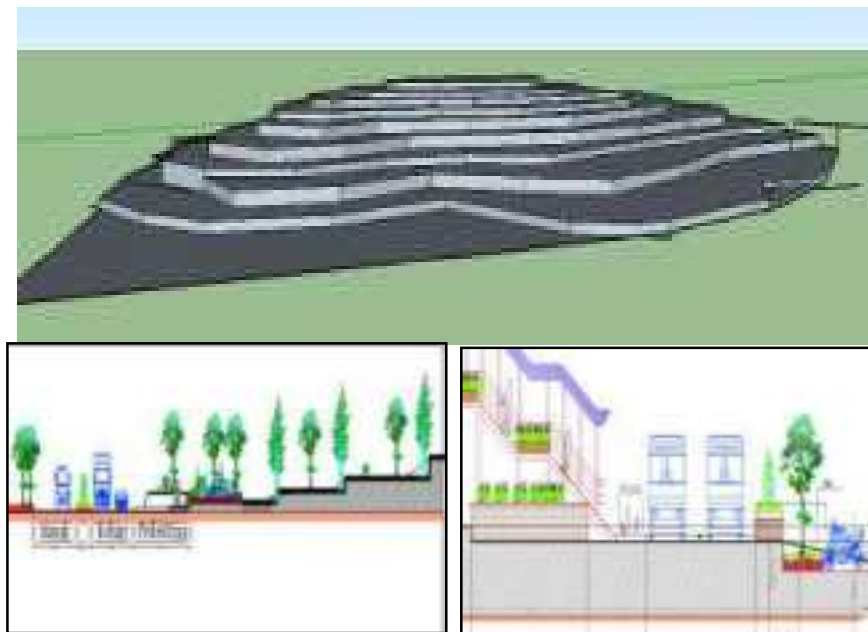
1. arah., disekitar site terdapat beberapa fasilitas yang umumnya dibutuhkan oleh pelintas . *Site* berada di pertigaan Lakafehan Desa Dualaus Kecamatan Kakuluk Mesak, arah Utara Kabupaten Belu
2. Batas Site
 - Utara = Batas jalan raya Atambua- Sakato
 - Timur = Jalan raya trans Timor
 - Selatan = Lahan kosong, hutan gewang, embung
 - Barat = Persawahan penduduk , embung

Bentuk site mengikuti bentuk jalan

Luasan site $364 \text{ m} \times 246 \text{ m} = 89.544 \text{ m}^2 = 8.954 \text{ Ha}$.

5.1.2. Konsep Topografi

Dalam penyelesaian masalah topografi dipilih alternatif melakukan pemotongan tanah dan memindahkannya ke luar lokasi. Letak setiap zona memiliki ketinggian yang berbeda beda, disamping juga sebagai pembatas fisik ruang yang jelas. dengan kondisi ini, tampak nampak kelihatan indah



Gambar 5.2 . memotong (*Cut*)

Sumber : konsep penulis, 2016

Dasar pertimbangan :

- Kemungkinan adanya penyesuaian dalam merencanakan dan menempatkan bangunan
- Tidak banyak merubah kontur

5.1.3. Konsep Entrance dan Pencapaian

Dasar pertimbangan Letak site dipertigaan yang menjadi titik pertemuan dua jalur utama yaitu Jl. Trans Timor Atambua- Motaain merupakan jalan negara dengan tingkat keramaian lalu lintas tinggi. Lebar jalan 12 m (eksisting), arah ini

dijadikan sebagai pintu utama masuk dan keluar karena pencapaian dan kemudahan pengunjung untuk mengakses ke lokasi site dan memudahkan arus kendaraan atau dari utara jalur lurus (pelabuhan dan Wilayah Timor RDTL) dan arah selatan (kota Atambua) untuk masuk ke site.

- Jl. Atambua - Sakato merupakan jalan propinsi jalur dengan lebar 9 m (eksisting) yang ramai dilalui pelintas dari arah barat yaitu Kabupaten TTU dan Negara RDTL.



Gambar 5.3. Konsep Entrance

Sumber : konsep ,dokumen penulis, 2016

5.1.4. Konsep penzoningan

Dalam penentuan zona-zona penzoningan dalam tapak dibagi atas beberapa zona. Sedangkan untuk pencapaian tapak secara tersamar pada area publik dan semi publik sedangkan area privat dan servis pencapain melingkar. Tapak yang direncanakan terdiri dari empat zona dengan sifat dan peran masing-masing sehingga perletakannya membutuhkan perencanaan yang baik agar fasilitas di dalamnya tidak tercampur.

Zona publik : berisi bangunan dengan aktifitas umum seperti tempat parkir, Plasa, SPBU,

Zona semi public dan semi privat : berisikan bangunan untuk aktifitas pengunjung restoran , toko souvenir, taman duduk

Zona Privat : berisi bangunan dengan tingkat privasi yang tinggi seperti kantor pengelola, dan penginapan

Zona Servis : untuk area bongkar , dapur , bengkel, penempatan di belakang bangunan agar tersembunyi dari zona zona yang lain.



Gambar 5.4. Konsep Penzoningan

Sumber : sketsa penulis, 2016

Pengolahan :

Tempat parkir : ditempatkan di area depan arah utara untuk memudahkan akses pencapaian dari jalur utama. Area parkir terdapat pada area utara untuk parkir umum dan arah timur bangunan untuk parkir kendaraan besar (truk)

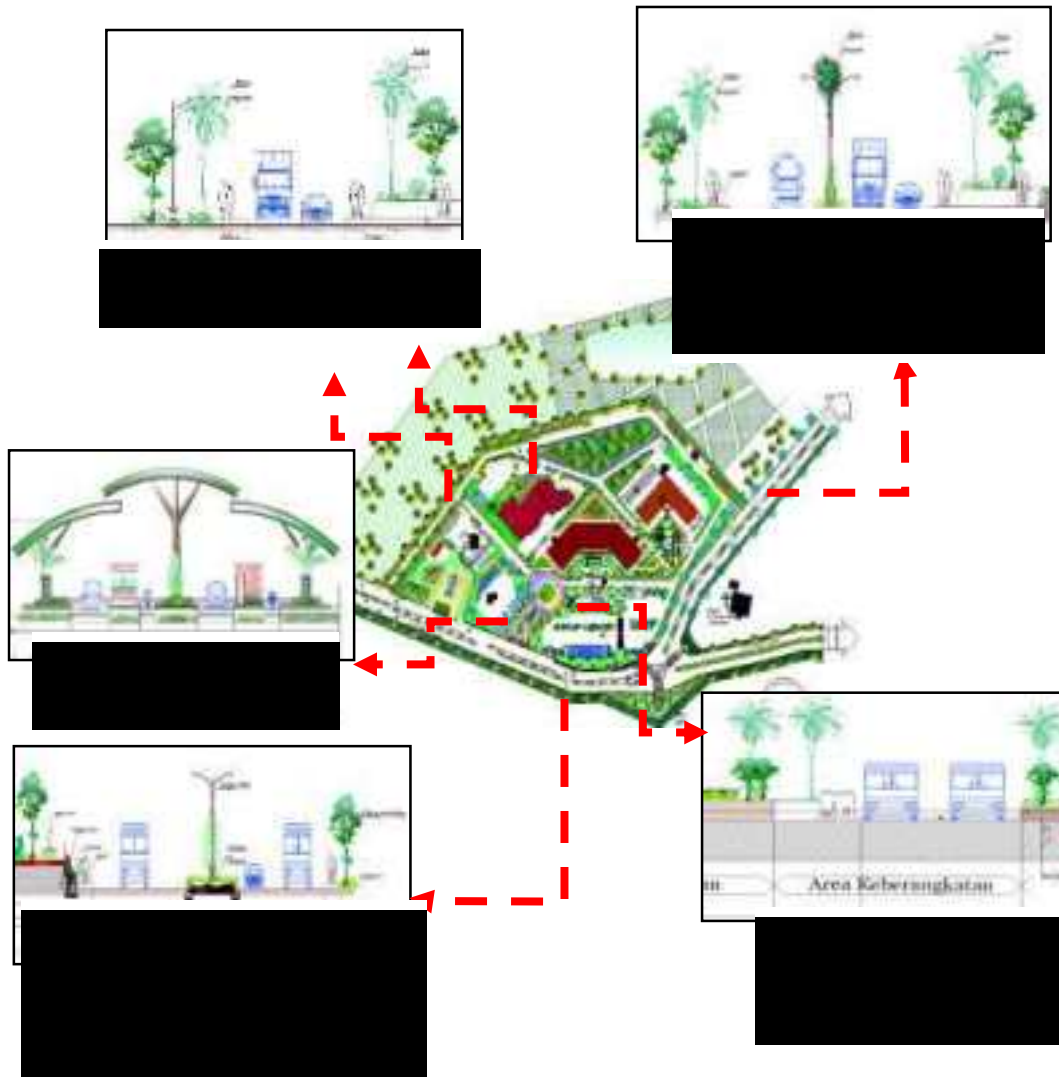
Tempat restoran, Toko souvenir, taman duduk: penempatan dekat area publik agar memudahkan pencapaian oleh pengunjung setelah melakukan perjalanan panjang dan segera mendapatkan pelayanan metabolisme (km/wc) makan, minum, ataupun berbelanja serta rekreasi menikmati pemandangan yang ada disekitar site dari sisa waktu yang ada.

Penginapan: ditempatkan dekat dengan restoran agar pengunjung lebih dekat pencapaian apabila bosan didalam penginapan, ditempatkan dekat dengan tempat paling selatan/ belakang agar sat menginap pengunjung bias menikmati suasana view yang ada di bagian selatan dan barat site

Area servis: ditempatkan dibelakang bangunan agar memudahkan dalam pengawasan dan pelayanan bongkar muat untuk keperluan masing-masing bangunan, dan kegiatan servis yang berhubungan langsung dengan operasi kendaraan ditempatkan dekat tempat parkir agar kemudahan dalam pelayanan servis;

5.1.5. Konsep Vegetasi











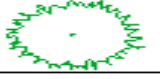
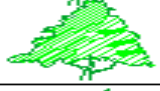


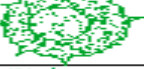







Sesuai potensi Mempercantik site dengan menggunakan jenis vegetasi sesuai dengan fungsinya masing-masing dan menatanya dengan baik, yaitu penanaman pohon rindang sebagai buffer, pohon palem sebagai pengarah jalan, penanaman rumput sebagai penutup permukaan tanah untuk area taman



Gambar 5.5. Konsep Vegetasi

Sumber : sketsa penulis, 2016

Tabel.5.1. Jenis tanaman dan penempatannya

Kelapa Hias (Pengaruh)			Sepanjang jalan Kendaraan
pohon (perindang)			Area Bebas (taman duduk & parkir)
Pohon Asam (perindang)			Area pingir jalan dan batas tapak
Bunga (Penghias)			dalam taman
Bunga (Penghias)			dalam taman
Evergreen			dalam taman
Evergreen			Sepanjang jalan Pedestrian
Evergreen			Sepanjang jalan Pedestrian
Kelapa Hias			Sepanjang jalan Pedestrian
penutup tanah (rumput Bali)			dalam taman
Penutup Tanah (Rumput)			dalam taman

Sumber : sketsa penulis, 2016

5.1.6. Konsep Kebisingan

Pada dasarnya keadaan tanah berkontur dan dibiarkan alami . Letak bangunan pada ketinggian sesuai zona masing-masing, sedangkan jalan raya berada pada area yang rendah. sehingga kecil kemungkinan sumber kebisingan terdengar yang datang dari bunyi kendaraan. Namun demi kenyamanan pengunjung, maka pada bagian atau batas jalan dalam kawasan dibuatkan penahan dan menghadirkan tanaman sebagai pagar yang berfungsi juga untuk meminimalisir bunyi .

Sedangkan kebisingan yang dari jalan raya utama yaitu dua arus jalan yang sangat ramai dilalui masalah kebisingan bias di atasi dengan keadaan kontur yang ada . , cukup menggunakan turap / penahan karena posisi kedua jalan utama tersebut berada pada daerah / dataran yang rendah



Gambar 5.6. Konsep kebisingan

Sumber : sketsa penulis, 2016

5.1.7. Konsep Orientasi / View

View data dioptimalkan kesemua arah , karena disekitar site kesemuanya memiliki potensi keindahan alam, penguungna, sawah, hutan lindung, dan matahari pagi dan sore



Gambar 5.7. Konsep view

Sumber : sketsa penulis, 2016

5.1.8. Konsep sirkulasi

Konsep sirkulasi kendaraan dibagi atas 3 bagian yaitu ;

1. Sirkulasi kendaraan pengunjung

Bagi kendaraan pengunjung ditampung pada area parkir yang disediakan pada area publik

2. Kendaraan pengelola

Kendaraan bagi pengelola disediakan dekat bangunan pengelola agar tidak terjadi crossing antara kendaraan pengunjung dan pengelola.

3. Sirkulasi servise

Untuk sirkulasi dan kendaraan pengelola setiap bangunan memiliki jalan tersendiri servis akan diarahkan melalui sirkulasi tersendiri pada area servis(belakang bangunan)

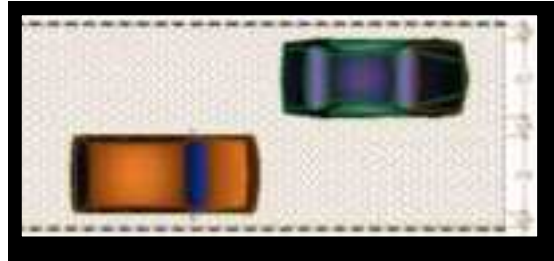


Gambar 5.8. Konsep sirkulasi

Sumber : sketsa penulis, 2016

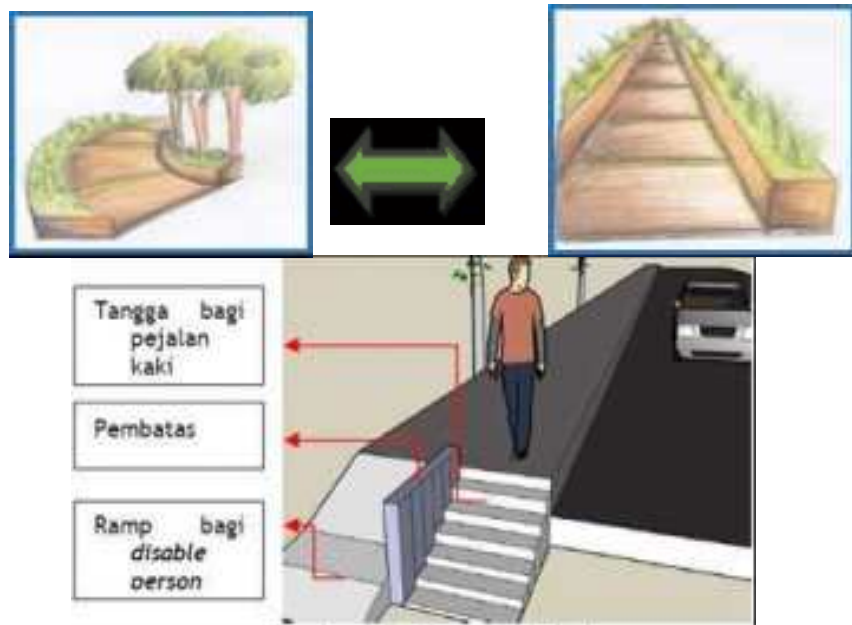
Konsep Sirkulasi endaraan

- 1) Merencanakan sirkulasi kendaraan roda 2 dan roda 4 dalam kawasan lebar jalan direncanakan bisa dilewati 2 mobil (berpapasan), termasuk jalur untuk area servis



Gambar : 5.9 Lebar jalan dalam kawasan
Sumber : Ernst neufert,27 dan sketsa penulis, 2015

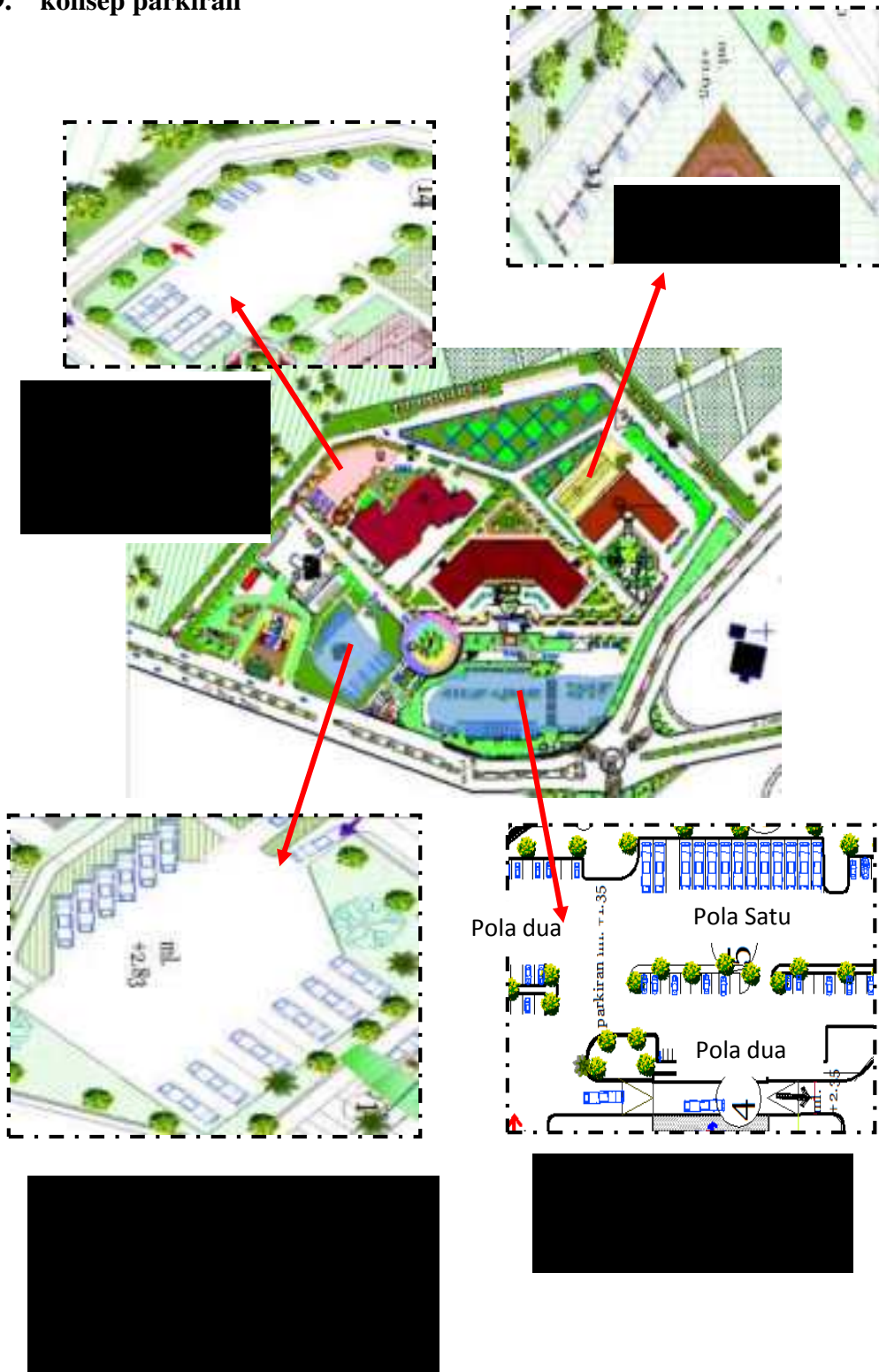
- 2) jenis pola sirkulasi pejalan kaki yang digunakan dalam konsep perencanaan tapak yaitu Pola sirkulasi yang berliku-liku penerapannya pada taman terkesan santai, pola sirkulasi linear penempatannya mengikuti jalur jalan



Gambar : 5.10 . Konsep Pola Sirkulasi Berliku-Liku Dan Linear

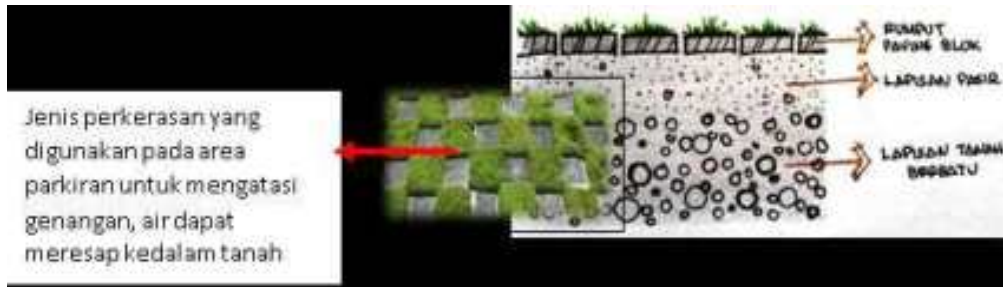
Sumber : Ernst neufert,27 dan sketsa penulis, 2015

5.1.9. konsep parkir



Gambar 5.11. Konsep parkir

Sumber : sketsa penulis, 2016



Gambar 5.12. Konsep perkerasan

Sumber : sketsa penulis, 2016

5.1.10. Konsep klimatologi

Orientasi bukaan bangunan yang menghadap matahari dan meminimalisir masuknya rembesan air hujan menggunakan:

- sun screen di setiap bukaan.penerapannya pada bangunan beratap plat, yang dipasang disetiap bukaan sedangkan pada bangunan atap pelana dipasang pada bagian samping bangunan



Gambar 5.13:Penggunaan sun screen pada bangunan

Sumber: sketsa penulis, 2016

- Penebalan pasangan di setiap bukaan

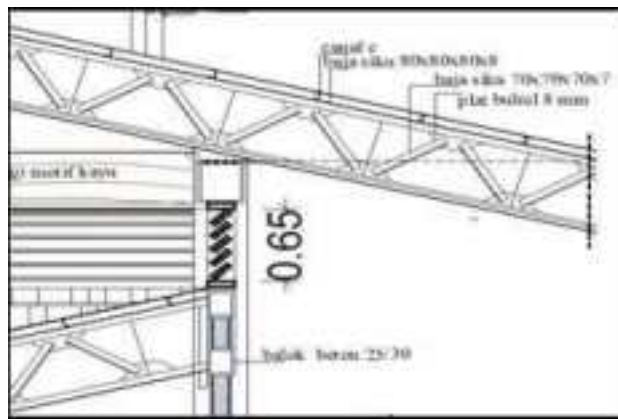
untuk menghindari penggunaan konsol yang panjang maka dibuat penebalan tembok pada daerah bukaan dan akan menambah nilai estetika pada tampilan



Gambar 5.14.:penebalan tembok pada bangunan

Sumber: sketsa penulis, 2016

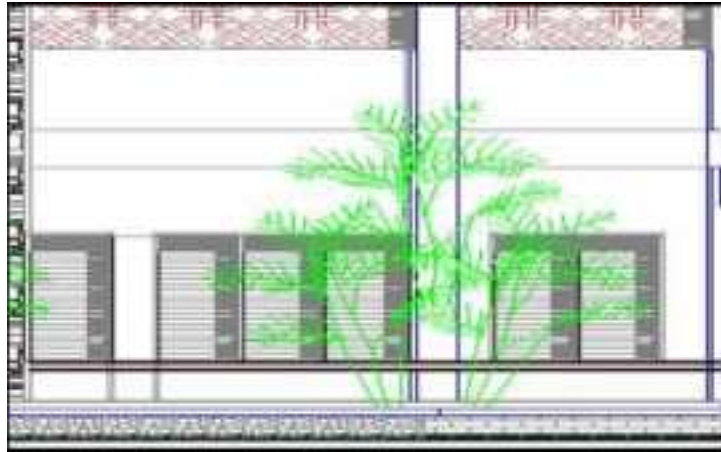
- Memperpanjang Teritisan



Gambar 5.15.:memperpanjang teritisan pada bangunan

Sumber: sketsa penulis, 2016

- dan menambah vegetasi yang berfungsi juga sebagai penyaring udara dan menambah keindahan.



Gambar 5.16 :menambah vegetasi pada bukaan bangunan

Sumber: sketsa penulis, 2016

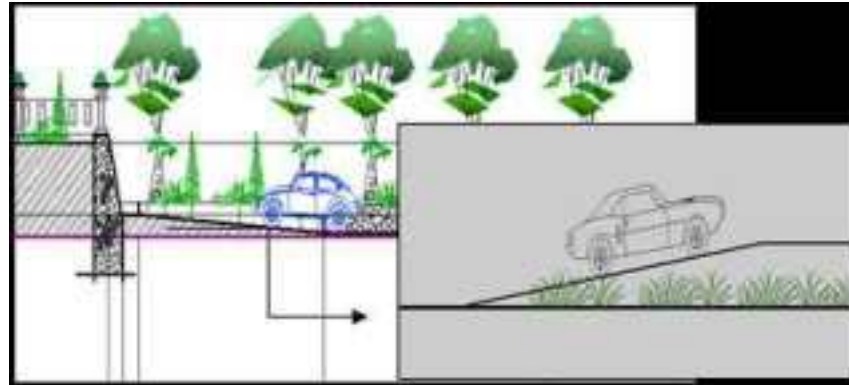
5.2. Konsep Tatanan Hijau

Perencanaan landscape merupakan suatu perencanaan elemen elemen pendukung tapak yang dapat menciptakan suasana yang harmonis, intim dan ramah lingkungan, sehingga terjalin komunikasi dengan pengunjung untuk dapat dengan mudah mengenal daerah sekitar. Elemen elemen landscape memiliki fungsi masing masing.

a. Elemen penunjang sirkulasi dalam tapak

1. Ramp

Ramp digunakan untuk sirkulasi dalam tapak yang memiliki kemiringan kontur ,maka untuk memudahkan pencapaian kendaraan dari area yang rendah ke area yang tinggi maka digunakan ramp sebagai penghubung, penempatan ramp terdapat di berapa titik sesuai jumlah zona yang ada.



Gamabr. 5.17. Ram pada tapak

Sumber: sketsa penulis, 2016

2. Tangga

Digunakan pada tapak dengan perbedaan kontur yang relative besar.



Gambar 5.18. Tangga dalam tapak

Sumber: sketsa penulis, 2016

3. Pedestrian

- Merupakan sirkulasi utama pejalan kaki dalam seluruh kawasan, dan juga berfungsi sebagai penghubung antara fasilitas fasilitas dalam tapak.
- Sepanjang pedestrian ditanami tanaman pembatas, pengarah, peneduh maupun tanaman penghias.

b. Tata hijau

Perencanaan tata hijau mempunyai fungsi dan jenisnya masing masing. Fungsi tanaman pada landscape , adalah :

- Penutup tanah

Tanaman penutup tanah selain berfungsi untuk menghijaukan permukaan tanah juga berfungsi sebagai pencegah erosi, karena tanaman penutup tanah bersifat mengikat agregat tanah. Jenis yang dapat digunakan antara lain : rumput gajah, peking, rumput jepang, rumput manila, dan lain lain

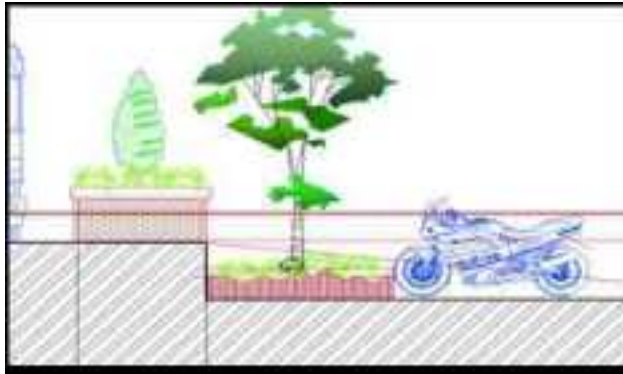


Gambar 5.19. rumput penutup tanah

Sumber: sketsa penulis, 2016

- Pembatas fisik

Pembatas tang digunakan pada kawasan rest area disesuaikan dengan kondisi tapak (berkontur) penggunaan tanaman sebagai pembatas ruang pada area yang memiliki permukaan tanah sama, sedangkan penggunaan turap/ penahan + pagar memiliki multi fungsi sebagai pembatas juga fungsi struktur sebagai penahan tanah

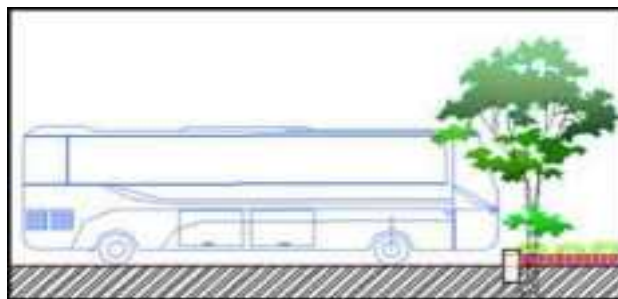


Gambar 5.20 :pembatas fisik (taman bunga)

Sumber: sketsa penulis, 2016

- Peneduh

Berfungsi untuk memberikan perlindungan dari sengatan panas matahari. Jenis jenis tanaman yang dapat digunakan antara lain :kiarah payung, ansana, bungur, dan lain lain. Terdapat tumbuhan lokal yang ada dalam site yaitu pohon asam yang memiliki daun yang rimbun



Gambar 5.21 :Peneduh

Sumber: sketsa penulis, 2016

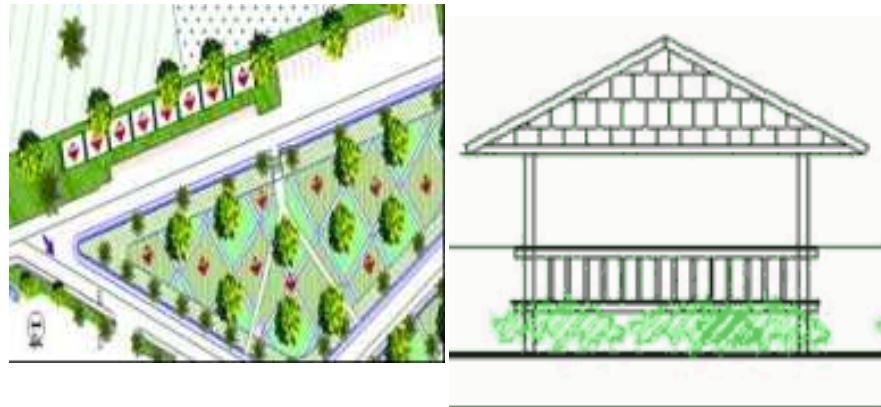
- Pengarah

Merupakan tanaman yang ditanam berderet dan mengarah atau menghantar orang pada suatu obyek. Jenis jenis tanaman yang dapat digunakan antara lain: kelama, cemara, palem, dan lain lain (penempatannya (*gambar 5.5. konsep vegetasi*))

c. Tempat tempat istirahat

- Gazebo / lopo

Digunakan sebagai tempat beristirahat dan berteduh sambil menikmati pemandangan alam sekitar site, Penempatannya pada area publik digunakan bagi pengunjung yang tidak melakukan aktifitas makan dan minum ataupun berbelanja, Gazebo ini pun tersedia diarah selatan lokasi area ini pengunjung bisa menikmati pemandangan alam yang ada disekitar lokasi. Terbuka secara umum di sepanjang jalan servis disediakan pula gazebo bagi pelintas jarak jauh yang melewati jalan ini.



Gambar 5.22 :Gasebo dalam site

Sumber: sketsa penulis, 2016

- Sculpture

Sculpture berfungsi sebagai obyek yang memberikan identitas tapak, pertanda atau menunjuk obyek tertentu, *Sculpture* pada perencanaan dan perancangan ini dijadikan sebagai *Icon* ketika akan memasuki kawasan *rest area* sehingga pengunjung dapat dengan mudah mengenal obyek yang dikunjungi. Sculptur yang bertema budaya setempat yaitu rumah tradisional dan kain tradisional dan ditransformasikan ke perancangan *sculptur* yang ditempatkan di pertigaan (pertemuan kedua utama)



Gambar 5.23: Sculpture

Sumber: sketsa penulis, 2016

d. Perkerasan

- Perkerasan berfungsi sebagai penutup tanah atau lantai dari suatu obyek., penggunaanya berupa *paving blok* dengan motif dan warna yang berbeda, dicela paving diisi dengan rumput selain menambah keindahan , dicela pemasangan paving sebagai tempat peresapan air.
- Jenis jenis perkerasan yang dapat digunakan pada kawasan wisata misalnya :aspal, beton, batu, agregat, batu alam.

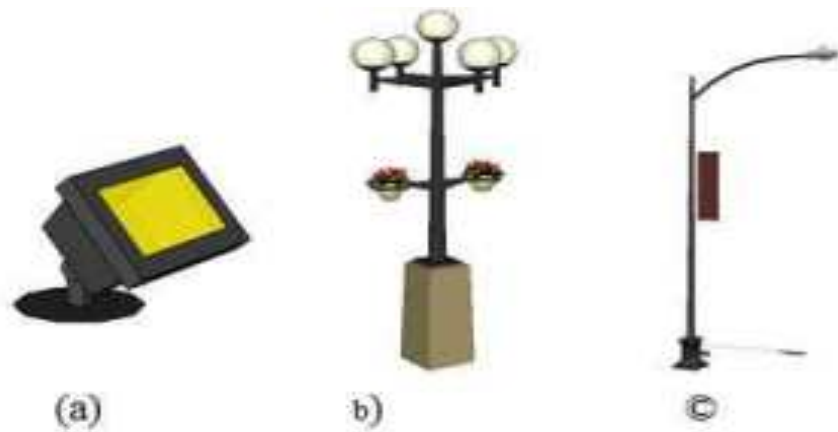


Gambar 5.24: perkerasan

Sumber: sketsa penulis, 2016

e. Lampu taman

- Jenis lampu taman yang digunakan adalah jenis lampu taman hemat energi.
- Fungsi lampu taman adalah salah satu elemen penting didalam menciptakan suasana taman yang asri, indah dan sejuk. Lampu bukan hanya sarana penerangan namun sudah berkembang menjadi penambah nilai estetika.



Gambar 5.25: Lampu

Sumber: sketsa penulis, 2016

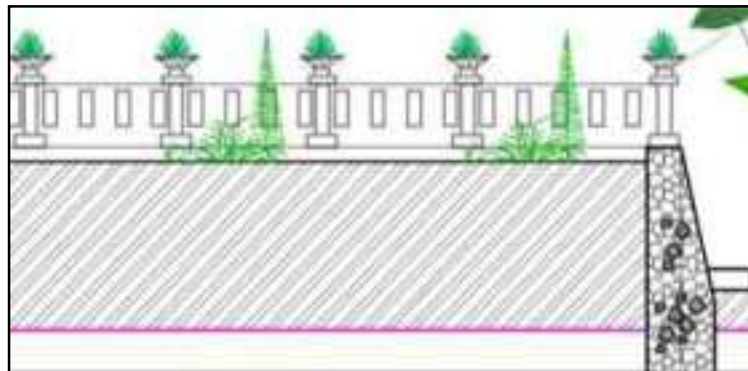
Penggunaan lampu sesuai fungsinya masing-masing

- Lampu sorot ditempatkan di area publik, untuk menyoroti papan nama agar mudah dikenal ketika malam hari dan elemen yang lainnya
- taman. sebagai penerang taman disaat dikala malam
- Lampu jalan penempatannya sepanjang jalan, luar kawasan maupun dalam kawasan

f. Fungsi pagar :

- Menambah keindahan.
- Pembatas tapak antara lingkungan didalam tapak dengan lingkungan diluarnya.
- Pagar berupa tanaman atau pasangan, penempatannya sesuai kondisi tapak (*konsep tata hijau;pembatas fisik, hal.137*)

Penggunaan pagar yang menggunakan pasangan sebagai pembatas fisik antara permukaan area rendah dan area di ketinggian tampilan pagar mengulangi unsur yang sama (bentuk persegi)dengan jarak yang sama , untuk menghilangkan kesan yang monoton di setiap kolom dengan jarak tertentu diletakna pot –pot bunga dengan jenis bunga yang berbeda- beda

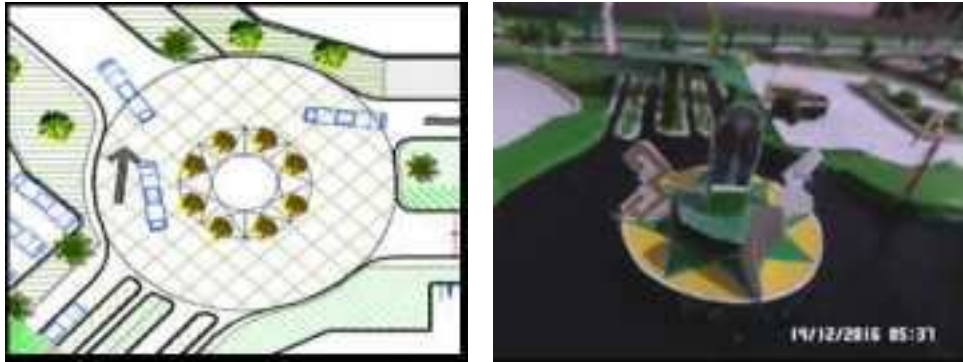


Gambar 5.26: pagar sebagai pembatas

Sumber: sketsa penulis, 2016

a. Plaza

Plaza dapat digunakan sebagai daerah penerimaan pertama saat memasuki kawasan,.umunya berbentuk bulat yang bertujuan untuk memperoleh kesan yang stabil kesegala arah, dan mampu menjadi titik simpul / titik temu dari segala arah



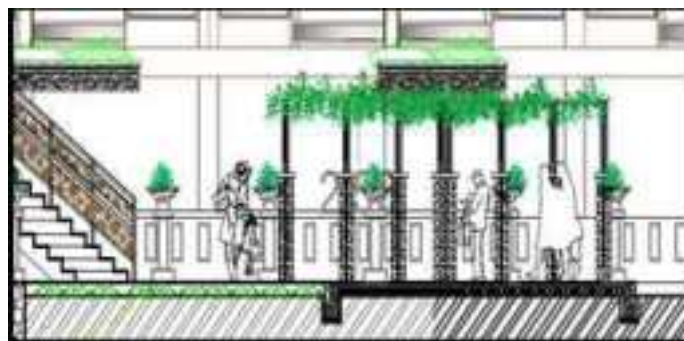
Gambar 5.27 : letak plaza

Sumber: sketsa penulis, 2016

Plaza juga berfungsi sebagai tempat berinteraksi sosial antara pengunjung atau pengelola

g. Pergola

Pergola adalah elemen lansekap yang berfungsi sebagai tempat berteduh dari sinar matahari bagi pejalan kaki dalam taman menuju kearea yang lain. Penempatan pergola pada perancangan ini terdapat pada pedestrian pada area kedatangan dan keberangkatan bis. Penempatan lainnya berada pada pesetrian menuju ke penginapan.

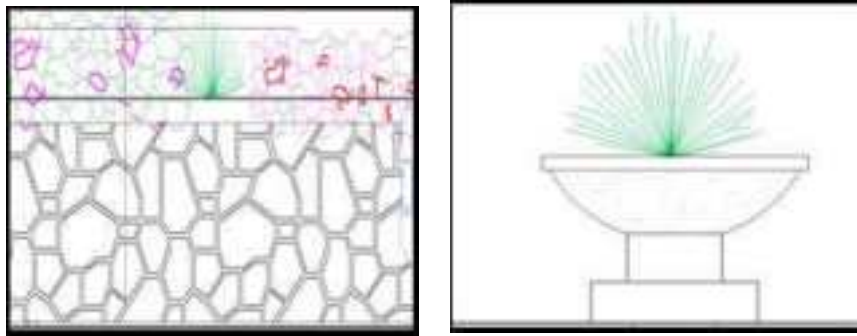


Gambar 5.28: pergola

Sumber: sketsa penulis, 2016

a. Pot bunga

Pot bunga di nilai penting dalam penataan landscape untuk mendukung tata hijau yang lebih teratur dan dinamis.



Gambar 5.29 : pot bunga

Sumber: sketsa penulis, 2016

5.3 KONSEP RUANG

5.3.1. Fasilitas Pengelola

▣ Ruang Lobby

Sebagai ruang untuk menerima tamu

Penentuan luasan ruang

- Personil: (4% x 880 orang (puncak tertinggi pengunjung)= 35.2 ~ 35 orang.

- Maka kebutuhan ruang adalah (35 orang x 1.44 m²) = 50.4 ~ 51.00 m²

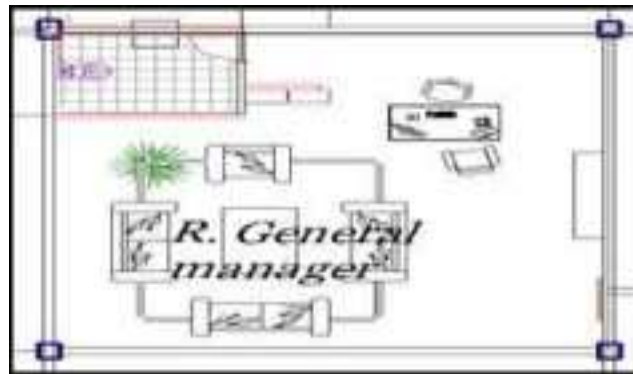
$$\text{Studi luasan ruang perabot} = 66 + 20 = 86.00 \text{ m}^2$$

▣ Ruang informasi

$$\text{luas ruangan informasi adalah:} = 26.52 \text{ m}^2 + 7.96 \text{ m}^2 = 34.47 \text{ m}^2$$

▣ Ruang Direktur / kepala 1 orang

$$\text{total luas ruangan direktur adalah:} = 14.235 \text{ m}^2 + 4.271 \text{ m}^2 = 19.36 \text{ m}^2$$

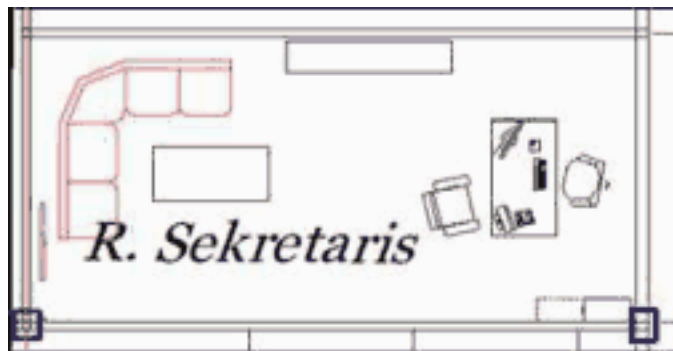


Gambar 5.28 : Ruang manager

Sumber: sketsa penulis, 2016

▣ Ruangan sekretaris

Besaran Ruang sekrestaris $= 7.755 \text{ m}^2 + 2.327 \text{ m}^2 = 18.046 \text{ m}^2$



Gambar 5.29 : Ruang sekretaris

Sumber: sketsa penulis, 2016

▣ Ruang Rapat

Jumlah pemakai 16 orang

Total = $72,64 + 10.89 = 83,54 \sim 84.00 \text{ m}^2$



Gambar 5.32 : Ruang rapat

Sumber: sketsa penulis, 2016

5.3.2 Fasilitas Utama

- Restoran

Untuk melayani kebutuhan akan konsumsi bagi pengunjung disediakan makanan dan minuman siap saji sesuai selera masing-masing pengunjung

- Ruang makan
 - Personil : diasumsikan yang menggunakan fasilitas restoran

$$40 \% \times 880 = 352 \text{ orang.}$$

$$\text{Total luas ruang makan} = 644 + 358 + 168 = 1.170 \text{ m}^2$$



Gambar 5.33 : DEnah testoran

Sumber: sketsa penulis, 2016

- Penginapan/ Hotel

Terdiri dari Parkiran untuk tamu pada lantai dasar, r. lobby pada lantai 2, sedangkan kamar inap pada lantai 3, lantai atap disediakan kolam renang untuk tamu hotel.



Lantai I



Gambar 5.34. Hotel Lt. II-IV

Sumber: sketsa penulis, 2016

- Toko Souvenir

Toko Souvernir merupakan tempat penjualan cenderamata. Terdapat beberapa retail didalamnya yaitu penjualan cendra mata , makanan dan minuman, yang terbuat dari bahan-bahan lokal pohon gawang, pohon kelapa, dan juga yang berasal dari laut.



Gambar 5.35. Toko souvenir

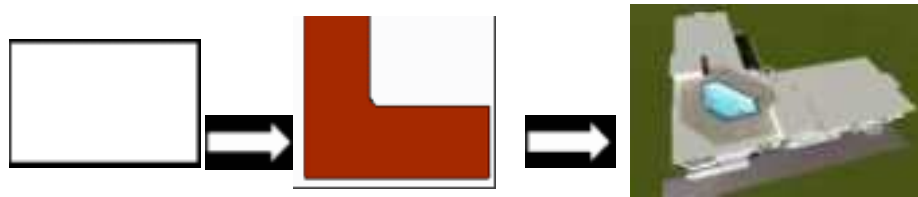
Sumber: sketsa penulis, 2016

5.4 KONSEP BENTUK

5.4.1 Bentuk dasar

Bentuk dasar persegi empat dirubah dengan dasar mempertimbangkan bentuk site yang ada dan hubungan antara bangunan dalam tapak.

- a) Penambahan bentuk dengan menambahkan bentuk yang sama pada posisi yang berbeda

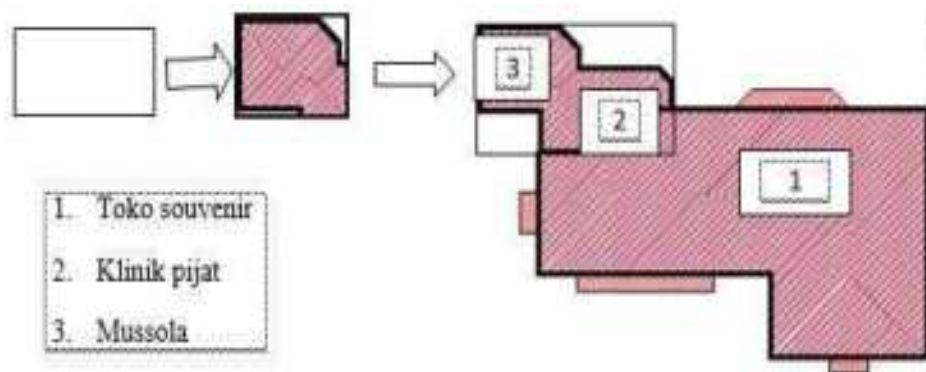


Gambar 5.36. Konsep bentuk bangunan Hotel Rest area

Sumber: sketsa penulis, 2016

Penerapan bentuk ini pada bangunan hotel memberi kesan menerima bagi pengunjung,

a) Sebagian sudut dipotong



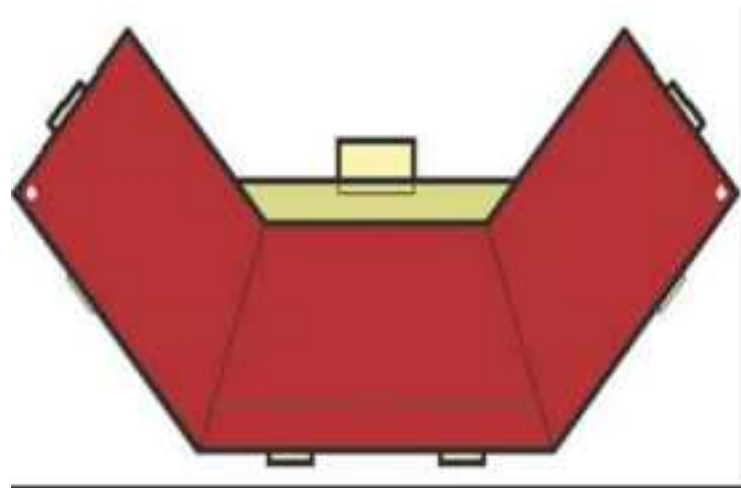
Gambar 5.37. Konsep bentuk bangunan Toko Rest area

Sumber: sketsa penulis, 2016

Bagian (b) penerapannya pada bangunan toko souvenir, bagian yang mengalami teknik eksegarasi agar dapat membedahkan ruang inti untuk perbelanjaan dengan fasilitas lainnya yang juga mengalami perubahan bentuk merupakan ruang Klinik dan Mushola.

a) Pengurangan bentuk dasar

Bagian (c) mengalami perubahan bentuk mengikuti bentuk site, bentuk memberi kesan terbuka dan menerima. Penerapannya pada bangunan restoran yang menjadi tujuan utama masuk rest area,



Gambar 5.38. Konsep bentuk bangunan Restoran *Rest area*

Sumber: sketsa penulis, 2016

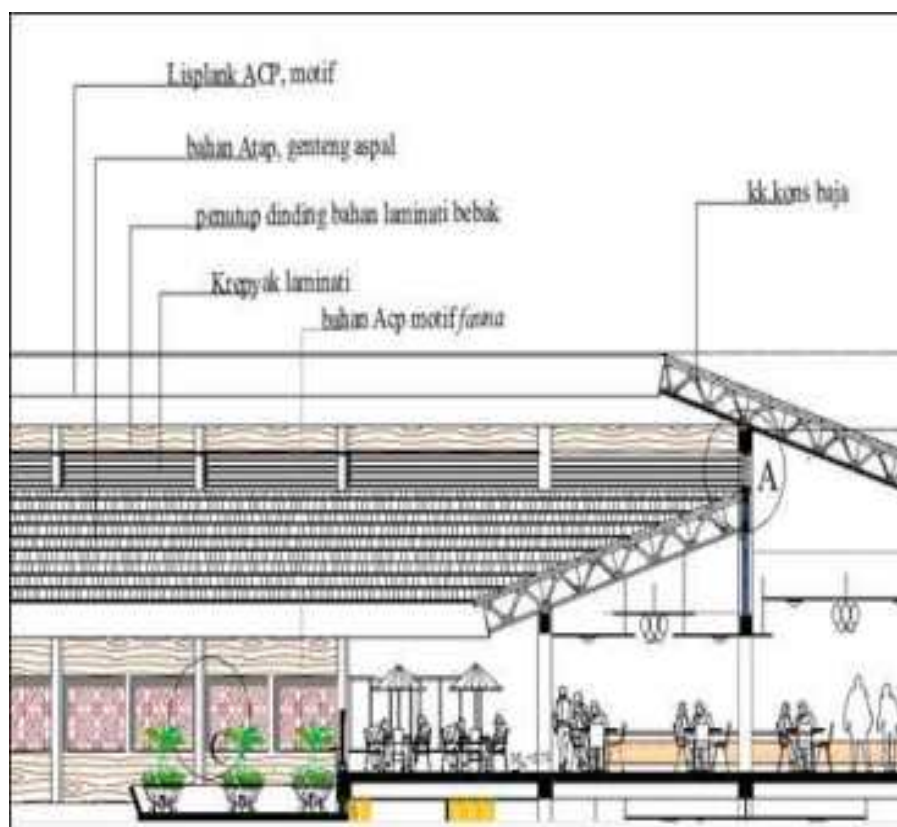
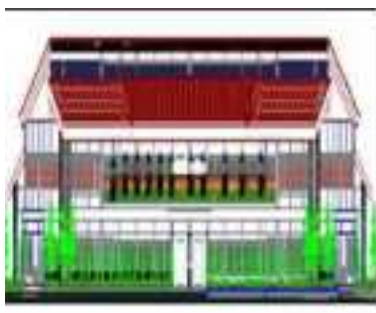
5.4.2 Tampilan Bangunan

Eksterior

Setiap bangunan memiliki tampilan yang berbeda-beda untuk menghindari kesan yang monoton bagi pengguna ataupun pengamat. Tampilan bangunan memprtiimbangkan beberapa hal penting sesuai prinsip arsitektur berwawasan lingkungan. Penggunaan material, warna, dan hal lainnya yang berkaitan dengan kehidupan sosial budaya setempat misalnya penggunaan motif-motif dan diterapkan pada bagian-bagian yang dihadirkan sebagai ornament-ornamen bangunan.

a. Restoran

Tampilan keseluruhan bangunan seperti rumah penduduk pada umumnya di sekitar lokasi, atap pelana menggunakan bahan penutup dari genteng aspal berwarna coklat (warna natural), penggunaan material dan warna yang beradaptasi dengan lingkungan. Bentuk tampilan memberi kesan terbuka dan menerima dari berbagai kalangan untuk masuk ke restoran,



Gambar 5.39. Konsep tampilan bentuk bangunan Restoran *Rest area*

Sumber: sketsa penulis, 2016

Ventilasi atap menggunakan Papan kayu untuk sirkulasi udara, balkon pada lantai 2 digunakan sebagai area santai bagi pengunjung yang membutuhkan istirahat lebih dari 1 jam. Pengunjung secara bebas menikmati udara atau pemandangan disekitar site . Atap pelana dibuat teritisan panjang untuk meminimalisir cahaya dan air hujan terhadap bangunan

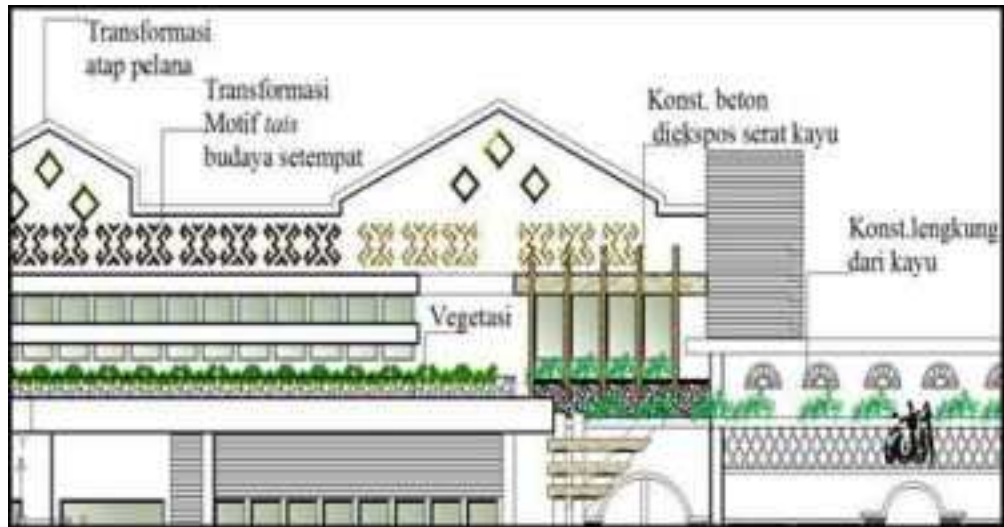
b. Toko souvenir dan (c) Hotel

Pada Bangunan toko tampilan yang berhubungan dengan pendekatan perancangan yaitu dengan menonjolkan transformasi sosial budaya setempat.

Bangunan yang terbuka untuk mengatasi iklim setempat dan sesuai dengan budaya yang ada, kayu sebagai material setempat dan sedikit meneruskan radiasi matahari.

Bangunan dengan orientasi yang menghadap timur-barat, menjadi suatu permasalahan suhu atau cahaya yang diterima oleh bangunan. maka dari itu untuk memperkuat tema “arsitektur ekologi” pada perancangan, solusinya adalah dengan menggunakan double skin yaitu menggunakan vegetasi pada fasad bangunan.

Vegetasi pada fasad dilakukan bisa dengan cara langsung di tempel pada dinding, atau diberikan rangka dengan jarak tertentu dengan dinding. Material pada kusen dan pintu dan jendela menggunakan material alumunium, karena material ini dapat didaur ulang dan mudah serta cepat dalam pengerjaannya. Penggunaan material penutup atap menggunakan material plat beton (*green roof*)



Gambar 5.40. : Konsep bentuk tampilan bangunan toko Souvenir *Rest area*

Sumber: sketsa penulis, 2016



Gambar 5.41. : Konsep bentuk tampilan bangunan toko Souvenir *Rest area*

Sumber: sketsa penulis, 2016



Gambar 5.42. : Konsep bentuk tampilan bangunan Hotel *Rest area*

Sumber: sketsa penulis, 2016

✦ Interior

✦ Konsep perencanaan

a. Warna

Warna memberi ekspresi kepada pikiran dan jiwa manusia yang melihatnya. Sebab itu warna juga sedikit banyak membeberkan karakter dan sebagainya. Konsep warna disesuaikan dengan fungsi karakter ruang, secara global menggunakan warna dasar natural warna kuning dan hijau masing –masing yang memiliki karakter bebas ceria, tenang dan menyegarkan. Penggunaan warna anatural ini diterapkan pada elemen-elemen bangunan , sedangkan bagaian dalam misalnya ada restoran warna –warna bahan alam coklat, sesuai warna kayu.

b. Lantai

- Area parkir kendaraan menggunakan material keramik dengan tekstur kasar.
- Area umum menggunakan material keramik dengan pemberian motif-motif agar lebih terlihat atraktif.
- Area private seperti kantor pengelola, studio menggunakan material keramik berwarna putih.

c. Dinding

Pada dinding akan dihias dengan ukiran tradisional untuk memperkuat karakter arsitektur *tradisional setempat*

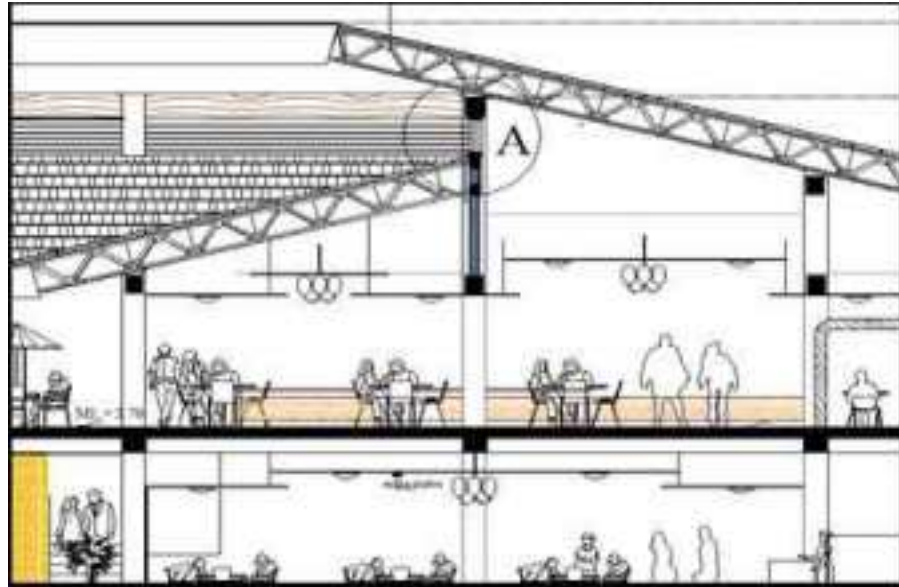


Gambar 5.43. : Konsep bentuk tampilan interior lobby restoran *Rest area*

Sumber: sketsa penulis, 2016

d. Plafond

- Perbedaan ketinggian plafond yang diberi efek lampu sehingga terkesan seperti melayang.



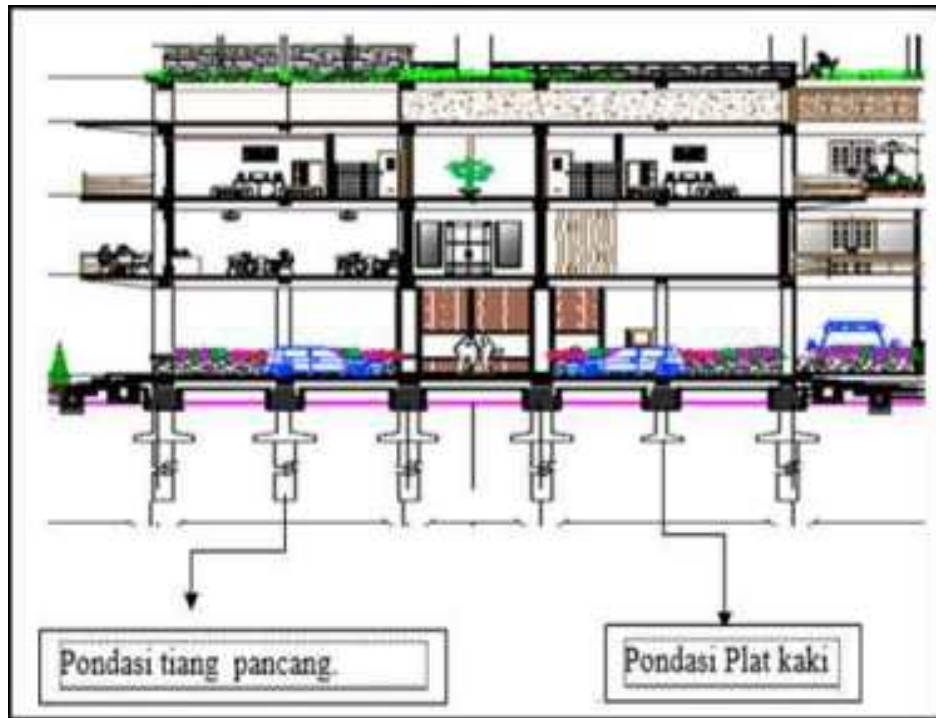
Gambar 5.44. : Konsep interior Hotel restoran *Rest area*

Sumber: sketsa penulis, 2016

5.4.3 Struktur dan Konstruksi

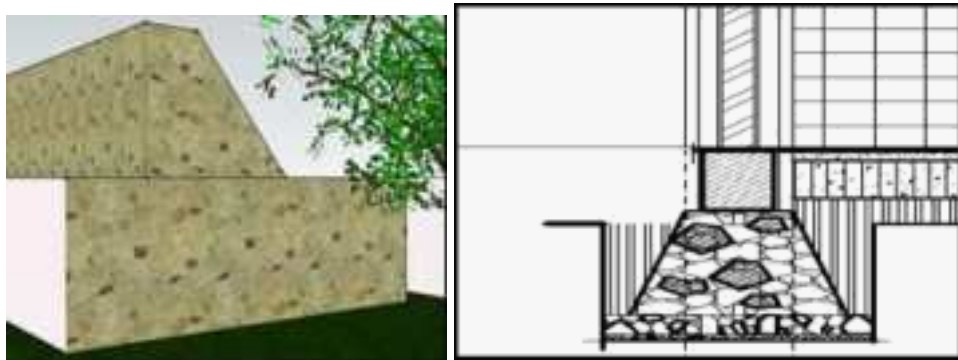
a. Sub struktur

Pondasi tiang pancang penerapannya pada bangunan Hotel dasar pertimbangan bangunan hotel terdiri dari 4 (empat) lantai dan berdiri di atas tanah jenis alluvial, sehingga untuk mencapai tanah keras digunakan pondasi tiang pancang dengan modul yang telah ditentukan 15m . penempatannya berdasarkan modul dasar pertimbangan jenis bahan yang dipakai adalah baja yang memiliki panjang maksimal 15 meter, sehingga di kombinasikan dengan beton atau komposit antara beton dan baja.. penggunaan material ini dipakai untuk bangunan-bangunan induk yang menjadi fasilitas utama di *rest area*.



Gambar 5.45.: pondasi Beton bertulang
 (Tiang pancang dan plat kaki)

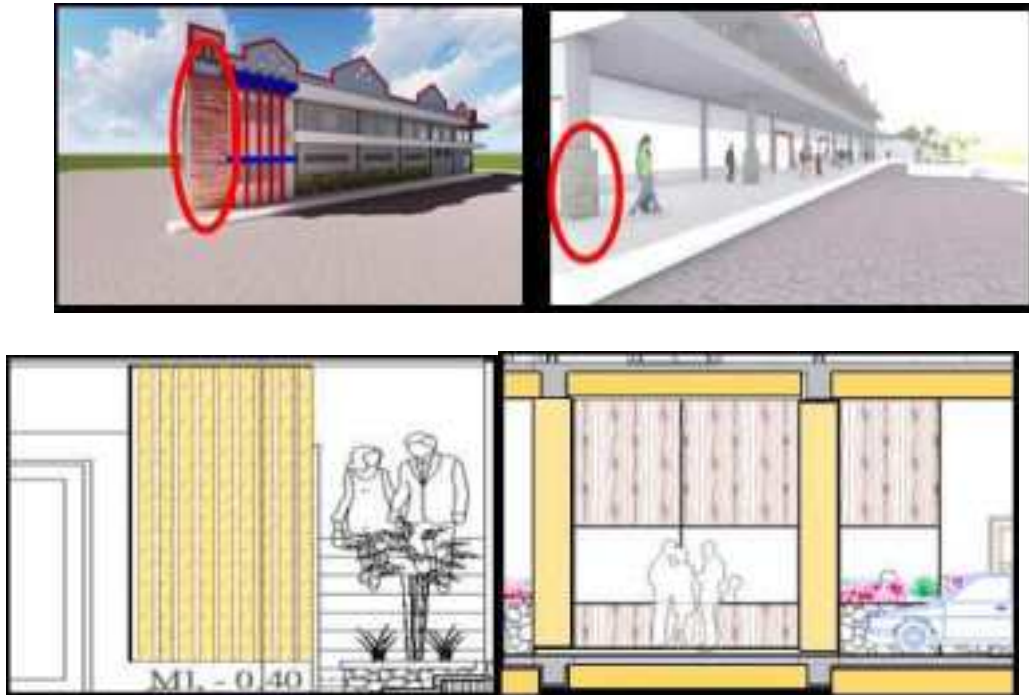
Sedangkan penggunaan pondasi Plat kaki pada bangunan lantai 2, pondasi jalur penggunaannya untuk dukungan pasangan dinding tembok dan bagian permukaan pondasi yang terlihat ditutupi dengan batu alam



Gambar 5.46. sub struktur
Sumber: sketsa penulis, 2016

b. Super Struktur

Super struktur berupa kolom bahan komposit yang dilapisi dengan batu alam selain menambah keindahan juga merubah ukuran kolom dari ukuran yang sebenarnya(struktur) menjadi besar (pemebesaran kolom, /Struktural

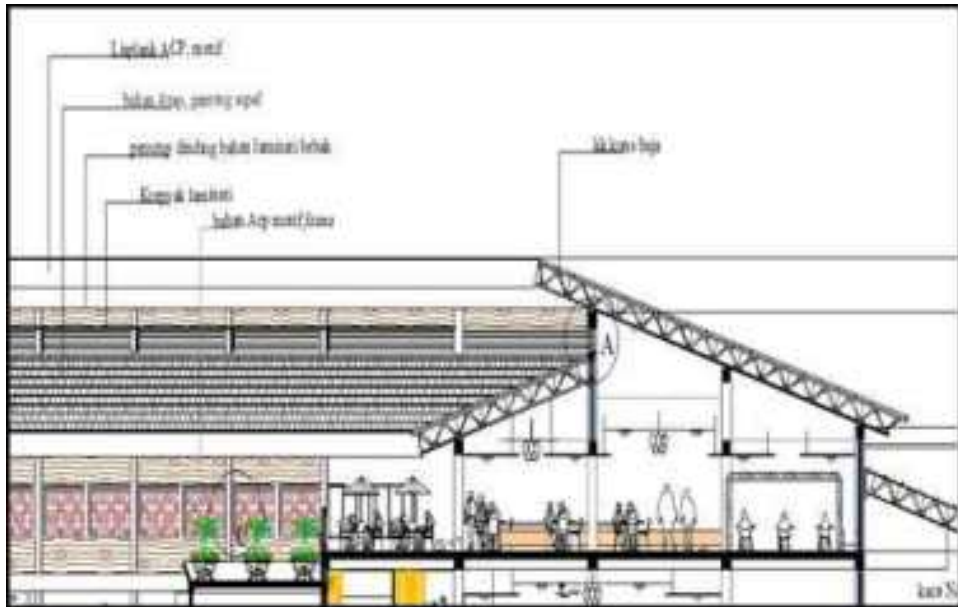


Gambar 5.47, Supper struktur

Sumber: sketsa penulis, 2016

- a. pada Kolom dan balok bagian dalam (interior) bagian struktur ini dan juga dilapisi bahan laminate agar kelihatan alami, sedang dinding pada bidang tertentu seentuhnya menggunakan bahan laminate, paga bidang permanent diberi warna natural.

c. Upper Struktur



Gambar 5.48: Upper struktur

Sumber: sketsa penulis, 2016

5.5 KONSEP UTILITAS

5.5.1 Konsep Utilitas tapak

a) Masalah air Kotor

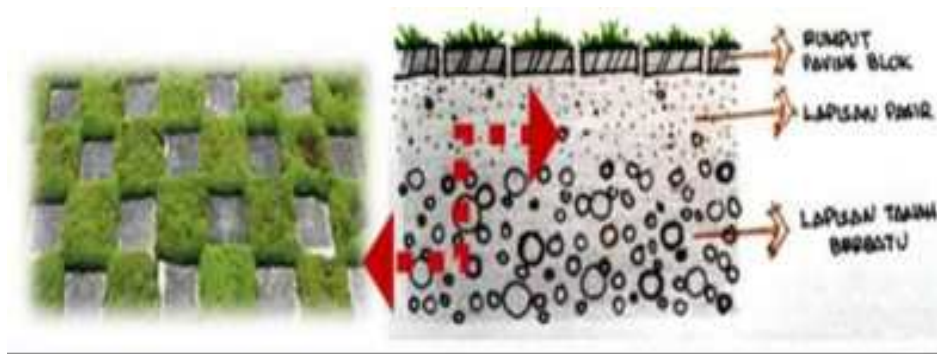
Meliputi: jaringan pembuangan air hujan/drainase, jaringan pembuangan limbah dapur, limbah kamar mandi



Gambar 5.49 : Skema Konsep Utilitas air kotor

Sumber: sketsa penulis, 2016

Pada area terbuka yang menjadi aktivitas pengguna, maka digunakan paving yang selingi rumput untuk mengatasi masalah air hujan.

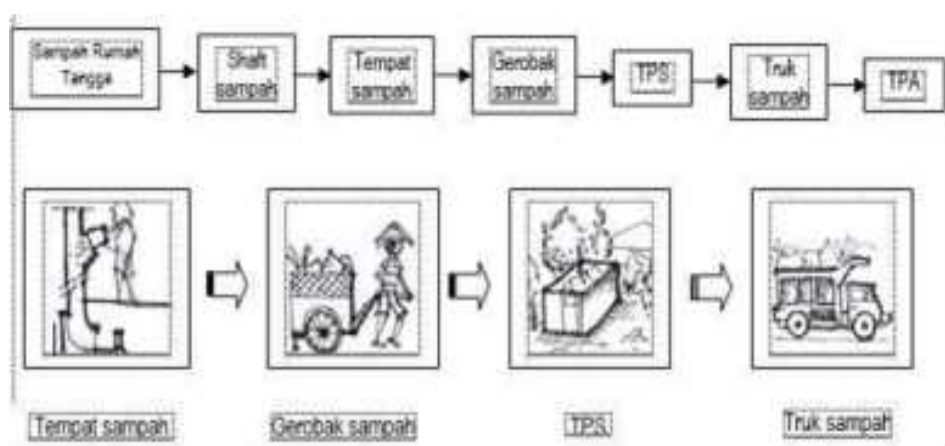


Gambar 5.50 : knsep paving

Sumber: sketsa penulis, 2016

b) Masalah Sampah

Sistem persampahan dalam kawasan rest area menggunakan sistim *door to door* pertimbangan kedatnagan pengunjung tersebar kesegala tempat sesuai tujuan pengunjung sedangkan dalam bangunan akan menggunakan shaft sampah dengan penempatan di sudut kiri dan kanan bangunan. Dipilih sistem ini agar pengguna di lantai teratas tidak kesulitan untuk naik-turun tangga pada saat ingin membuang sampah. Selain adanya penempatan shaft sampah, juga disediakan keranjang sampah yang mudah dibawa. Skema alir pembuangan sampah yaitu sebagai berikut :



Gambar 5.51. Skema Konsep persampahan

Sumber: sketsa penulis, 2016

Sampah dikumpulkan lalu dibuang ke tempat sampah di sekitar bangunan. Selanjutnya sampah-sampah tersebut akan diangkut dengan menggunakan gerobak sampah ke tempat pembuangan sementara (TPS) di sekitar lingkungan, yang kemudian akan diangkut oleh truk sampah dari Dinas Kebersihan untuk dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA).

5.5.2 Analisa Utilitas Bangunan

1. Jaringan Air Kotor Sumber jaringan air kotor disalurkan melalui Saft dialirkan menuju penampungan untuk di proses dan pada akhirnya didaur ulang dan bisa digunakan kembali.



Gambar 5.52. Konsep septiktank

Sumber: sketsa penulis, 2016

2. Jaringan Air Bersih

Kebutuhan air bersih pada kawasan perencanaan biasanya digunakan untuk masak, mencuci, WC dan kebutuhan yang lain. Sistem distribusi air bersih yang digunakan di kawasan perencanaan yaitu sistem distribusi ke bawah

(*down feed*). Dipilih sistem ini dengan pertimbangan bahwa bila terjadi kebakaran dan listrik padam, maka air masih dapat dialirkan ke bawah secara grafitasi.



Gambar 5.53. Konsep skema air bersih pada bangunan

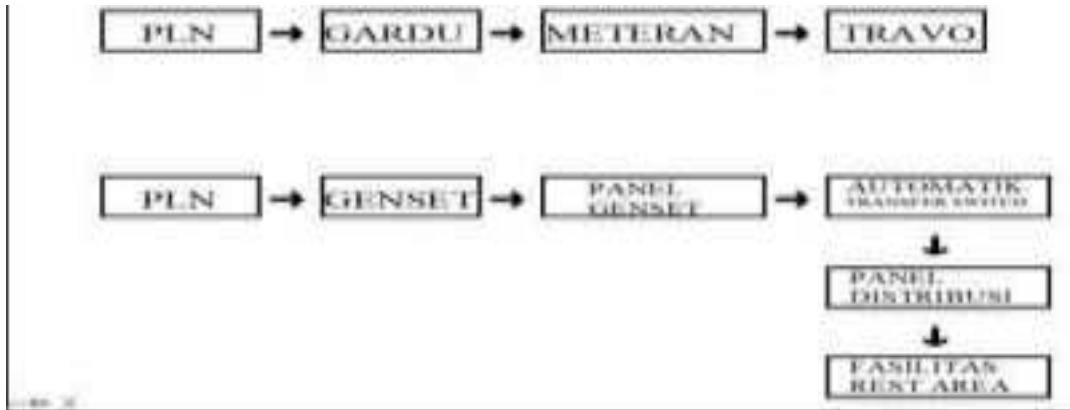
Sumber: sketsa penulis, 2016

3. Jaringan Listrik

Untuk mendapatkan sistem jaringan listrik bagi kebutuhan daya listrik bagi unit-unit kegiatan di dalam kawasan *rest area*.

Dasar pertimbangan

- Penentuan sistem kerja dan prioritas penyediaan daya listrik bagi unit bangunan vital,
- Efisien dan efektif dalam penyaluran daya listrik keseluruhan kawasan
- Ekonomis dalam pengadaan dan kemudahan dalam pengoperasian dan perawatan dan kapasitas yang memadai

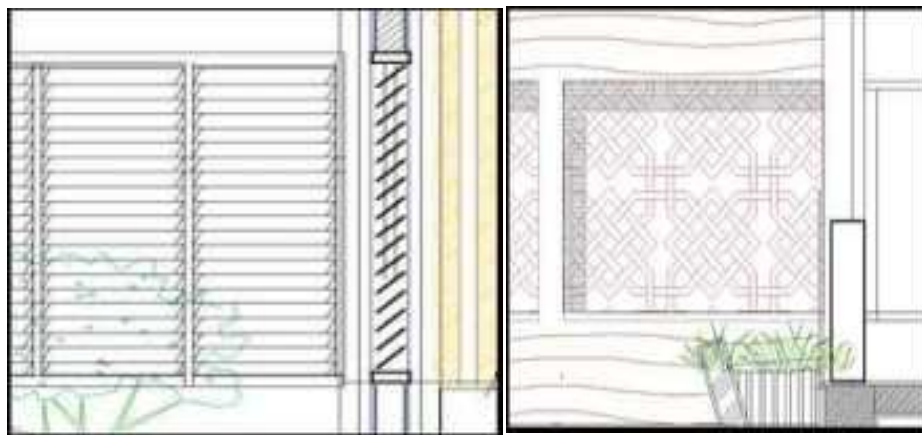


Skema 5.54. Konsep skema jaringan listrik

Sumber: sketsa penulis, 2016

4. Konsep Penghawaan

Sistem Penghawaan system penghawaan pada bangunan ini memang diutamakan menggunakan udara alami dengan system ventilasi. Namun karna banyaknya kendala, sitem penghawaan juga dibantu dengan system penghawaan buatan yaitu dengan AC split dengan indoor unit dan outdoor



Gambar 5.55. Konsep bukaan untuk penghawaan

Sumber: sketsa penulis, 2016

unit. Penggunaan pengawaaan alami bisa dinikmati pada ruang yang terbuka ruang makan terbuka, Pada ruang-ruang ini, semua bukaan (jendela) menggunakan Jendela Nako, motif –motif ACP yang dipasang pada

dinding selain menambah nilai estika juga berfungsi untuk sirkulasi udara.Sedangkan pengahawaan buatan dengan menggunakan AC, yang disesuaikan dengan kebutuhan.

5. Konsep pencegahan kebakaran

Penempatan alat pemadam kebakaran sesuai dengan perletakannya

- Smoke Detector



Smoke detector terdapat di lorong-lorong bangunan, lobi, dan pada ruang ruang khusus dengan jarak-jarak tertentu. Smoke detector berfungsi untuk mendeteksi asap yang muncul dalam keadaan darurat.

- Speaker

Speaker berfungsi untuk menyiarkan alarm dan informasi-informasi penting kepada pengguna rest area saat terjadi keadaan bahaya



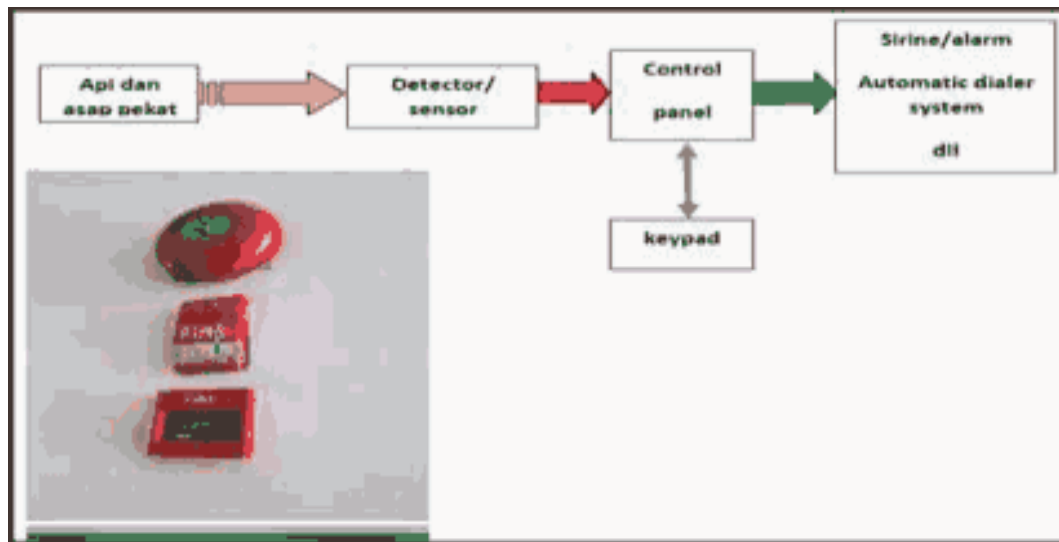
- Fire Alarm System

Fire alarm system adalah sistem peringatan jika terjadi kebakaran. Kronologisnya adalah sebagai berikut, ketika terdapat kebakaran asap akan dideteksi oleh smoke detector. Smoke detector kemudian aktif secara otomatis.

Skema Fire Alarm System

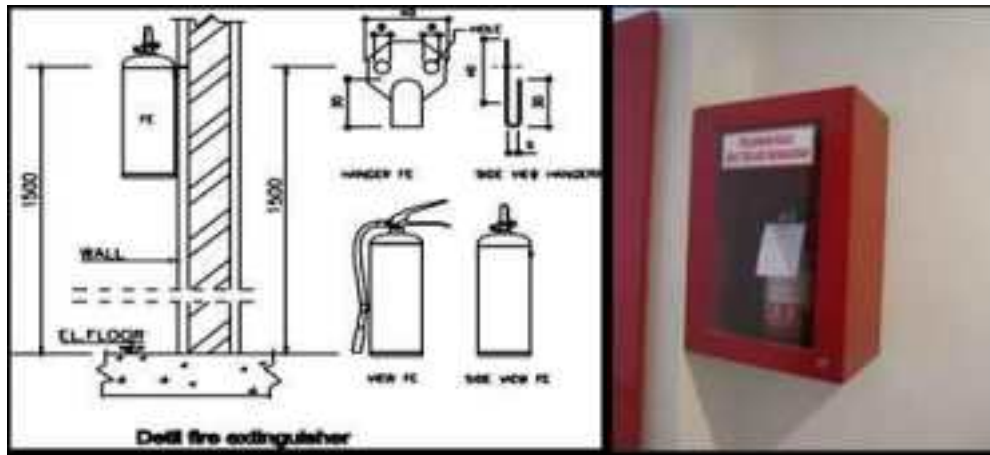
- Fire Extinguisher

Merupakan sebuah tabung berisi gas karbon. Tabung ini biasanya berwarna merah ini tidak terhubung dengan sistem khusus dan dipergunakan secara manual. Biasanya diletakkan di tempat publik dan selasar yang mudah dilihat dan dijangkau.



Gambar 5.56a. Skema fire alarm

Sumber :internet, 2016



Gambar 5.56b. Skema fire alarm

Sumber :internet, 2016

Selain perencanaan *fire protection* dengan aplikasi sistem pada bangunan, kebakaran juga dapat ditangani dengan pemecahan arsitektur, seperti :

- a. Pengaturan jarak antara bangunan harus diperhatikan
 Harus menyediakan jalur sirkulasi untuk mobil pemadam kebakaran atau ketentuan jarak minimum antara bangunan gedung yang satu dengan yang lain.
- b. Pengaturan klasifikasi bangunan tahan api Harus memenuhi ketentuan bangunan yang tahan terhadap api :
 - 1) Klasifikasi bangunan kelas A, tahan api \pm 3 jam;
 - 2) Klasifikasi bangunan kelas B, tahan api \pm 2 jam;
 - 3) Klasifikasi bangunan kelas C, tahan api \pm 1 jam ;
 - 4) Khusus, (pabrik, reactor nuklir dll).
- c. Penggunaan lapisan penutup struktur dan konstruksi tahan api
 Material yang digunakan untuk penutup lantai, dinding, atap, dan sebagainya harus tahan api.
- d. Kelengkapan ruang untuk evakuasi
 - 1) Mempunyai tangga darurat bila bangunan bertingkat, dilengkapi pressure fan.
 - 2) Mempunyai system pengkondisian fire alarm, smoke detector dan vent exhaust.

- 3) Memiliki alat komunikasi dengan komando system pemadam kebakaran kota Kupang
- e. Ketersediaan akses dan sirkulasi kendaraan pemadam kebakaran



Gambar 5.57. Konsep sirkulasi pemadam kebakaran

Sumber :sketsa penulis, 2016

6. Penangkal Petir

Jenis penangkal petir ini cuma 1 yang mampu menaungi seluruh bangunan dan menetralsisir udara di sekitar bangunan dari sambaran petir. Tinggi tiang penangkal petir adalah 7,5 meter dengan radius jangkauan 100 m. Aliran Petir pada batang penangkal petir akan diteruskan melalui kabel coaxial 35mm menuju ke bak kontrol sebagai grounding sistem di lantai 1.



Gambar 5.58. Penangkal petir faraday

Sumber :internet, 2016

7. Telekomunikasi

- Telepon

Jaringan telepon pada Hotel dan pusat belanja terdiri dari dua sumber, yaitu PT. Telkom dan dari PABX internal bangunan. Di setiap unit ruang pengelola terdapat 1 unit telepon sedangkan di lobby dan pusat terdapat unit telepon dan faksmile.



Gambar 5.59. Telephon di ruang lobby

Sumber :Internet,penulis, 2016

- Sound system

Tujuan utama dari pemasangan sound system adalah untuk mempermudah distribusi informasi serta aktivitas di dalam bangunan. Sound System merupakan salah satu bentuk komunikasi internal dalam bangunan, yang gelombangnya di salurkan melalui kabel (wired).



Gambar 5.60. Sound system

Sumber :Internet,penulis, 2016

- Televisi

Jaringan televisi pada berasal dari dua sumber, yaitu parabola dan antena. Gelombang TV yang didapat pada parabole berupa siaran televisi internasional sedangkan siaran televisi nasional diterima oleh antena. Kedua benda ini berada di roof top agar mendapatkan sinyal yang baik. Televisi ditempatkan pada ruang lobby untuk untuk pengunjung yang tidak beraktifitas lain sambil menunggu jam keberangkatan, ruang kerja direktur juga ada penginapan di setiap kamar tidur .



Gambar 5.61. Penggunaan televisi

Sumber :Internet,penulis, 2016

- WiFi

WiFi adalah salah satu bentuk jaringan komunikasi yang tidak menggunakan kabel (*wireless*) melainkan menggunakan gelombang elektromagnetik. jaringan WiFi selain berada di lobby, juga berada di setiap koridor bangunan bahkan menjangkau hingga kamar hotel sehingga pengguna bisa mengakses meskipun berada di dalam kamar.



Gambar 5.62.. Penggunaan wi fi

Sumber :Internet,penulis, 2016

- CCTV

CCTV (Closed Circuit Television) adalah suatu alat yang berfungsi untuk memonitor suatu ruangan melalui layar televisi/monitor, yang menampilkan gambar dari rekaman kamera yang dipasang di setiap sudut ruangan (biasanya tersembunyi) yang diinginkan oleh bagian keamanan.

DAFTAR PUSTAKA

Aiksan Rahman, (2015) *artikel publikasi rest area*

Bappeda Kabupaten Belu (2015) “*Belu dalam angka*” Atambua

Neufert, Ernst, *DATA ARSITEKTUR JILID I*, Jakarta : Erlangga, 1996.

Neufert, Ernst, *DATA ARSITEKTUR JILID II*, Jakarta : Erlangga, 2002.

Francis D.K.Ching, (2000), “Arsitektur, Bentuk, Ruang dan tatanan, edisi kedua”
Jakarta

Frick Heinz, (1998), “Dasar-dasra Eko Arsitektur”

H.K. Ishar, (1992), “Pedomana Umum Merancang Bangunan” Jakarta

Ir. Hartono Poerbo, M.arsch, (2010) “*Utilitas bangunan, Buku pintar mahasiswa arsitektur-sipil*”, Jakarta

Ir. Rustam Haki, MT., IAI, Ir. Hardi Utomo, M.S., IAI; (2004) “*komponen Perancangan Arsitektur Lanscape*” Jakarta

Kantor Imigrasi Kelas II Atambua, “*Data pengunjung 2015*” Atambua

Markus Sergius, (2007) “*Perencanaan dan Perancnagan Balai Karya Wanita di Kota Kupang, pendekatan arstektur berwawasan Lingkungan*” Laporan tugas akhir-program studi arsitektur Unwira Kupang

Ulaikah Agustina, wiwik Widyo Widjajanti, Sukarnen,(2015) *Bahan seminar nasional sains dan teknologi terapan III*, Intitut Teknologi Adhi Tama Surabaya

Jalan Nasional Trans Timur ([http://id. Wikipedia.org/wiki/jalan Nasonal Trans Timur](http://id. Wikipedia.org/wiki/jalan_Nasonal_Trans_Timur))

W.J.S Poerwadaminta, 1996:16. *Kamus besar bahasa Indonesia*, edisi 3,2007:946