
BAB V

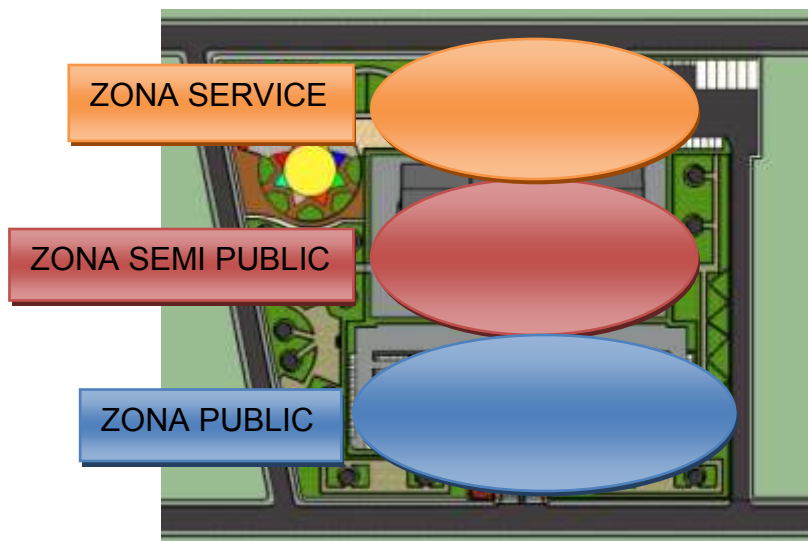
KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Dasar konsep perencanaan dan perancangan ini didapat berdasarkan hasil analisa pada bab IV sehingga mendapatkan kenyamanan dan keamanan dalam aktivitas di ruang dalam dan juga ruang luar pada perencanaan Perpustakaan Daerah Kabupaten Nagekeo.

5.1 Konsep Tapak

5.1.1 Zoning Tapak

Konsep penzoningan tapak ini dibuat agar segala aktivitas dalam tapak dapat terorganisir dengan baik sesuai dengan fungsi dan karakter zona tapak.



Gambar5.1. konsep, Zonase Lokasi Perencanaan

➤ Zona public

Merupakan daerah yang dapat dicapai dengan bebas oleh publik, ditempatkan fasilitas fasilitas yang bersifat umum seperti area parkir, pos jaga, entrance, dan hall.

➤ Zona semi public

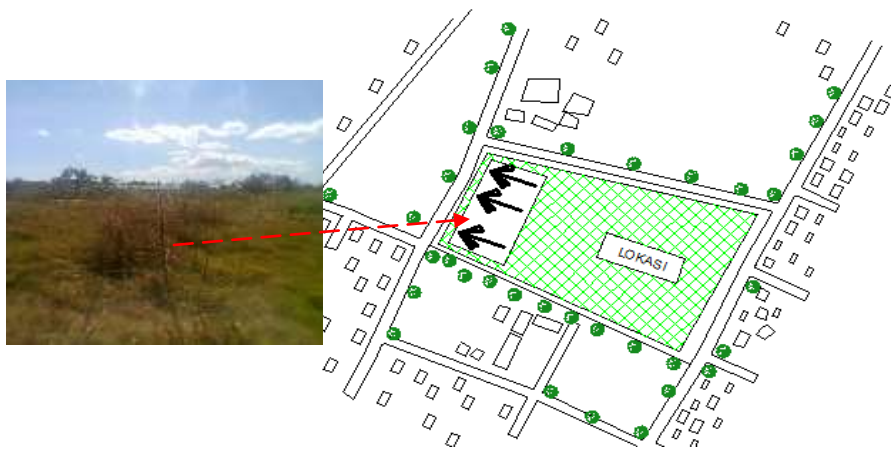
Merupakan zona peralihan antara publik dan privat yang menuntut suasana yang tenang dan nyaman, termasuk dalam area ini adalah ruang ruang dalam perpustakaan itu sendiri seperti ruang koleksi dan ruang baca.

➤ **Zona service**

Merupakan zona untuk kegiatan penunjang seperti, gudang, mekanikal dan elektrik, perawatan bangunan, pantry dan lain lain.

5.1.2 Konsep Topografi

Keadaan kontur pada lokasi perencanaan cenderung datar dengan hanya sedikit kemiringan dari arah Selatan ke arah utara.



Gambar 5.2. Arah kemiringan Kontur di Lokasi Perencanaan

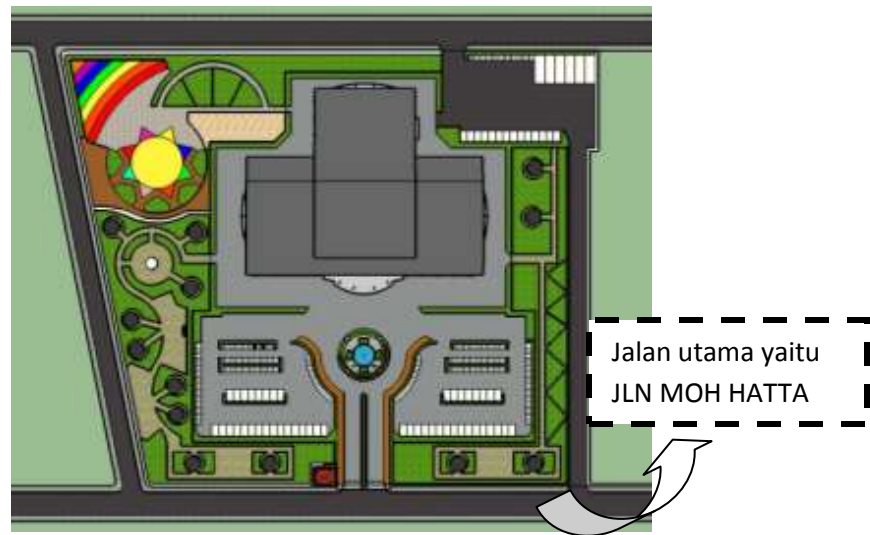
Untuk memaksimalkan lahan secara maksimal dalam sebuah perencanaan tapak biasanya dipakai metode *Cut and Fill*. Namun dalam perencanaan penataan tapak *perpustakaan daerah* kondisi kontur yang terbilang datar dengan hanya sedikit kemiringan maka pilihan *Fill* atau menimbun bisa menjadi solusi. Proses menimbun dalam artian bahwa kondisi kontur yang kemiringan kecil dapat diatasi dengan melakukan sedikit penimbunan dan sisa area yang tidak

ditimbun akan menyesuaikan dengan area yang di *Fill*. Untuk menaggulangi beda tinggi antara kontur yang ditimbun dan tidak dalam perencanaan-nya contoh seperti jalur pada parkir akan digunakan RAM dan tangga pada *Pedestrian Ways*.

- Keunggulan : Membentuk pola sirkulasi dalam tapak dengan jelas, dan teratur / rapi.
- Kelemahan : Minimnya opsi pemilihan bentuk pola di dalam tapak dan Kurang efisien.

5.1.3 Orientasi masa

Orientasi massa bangunan berpusat pada jalan utama yaitu jalan Moh Hatta dan jalan Jalan Mgr. Sugya Pranatakarena view ini sangat potensial.

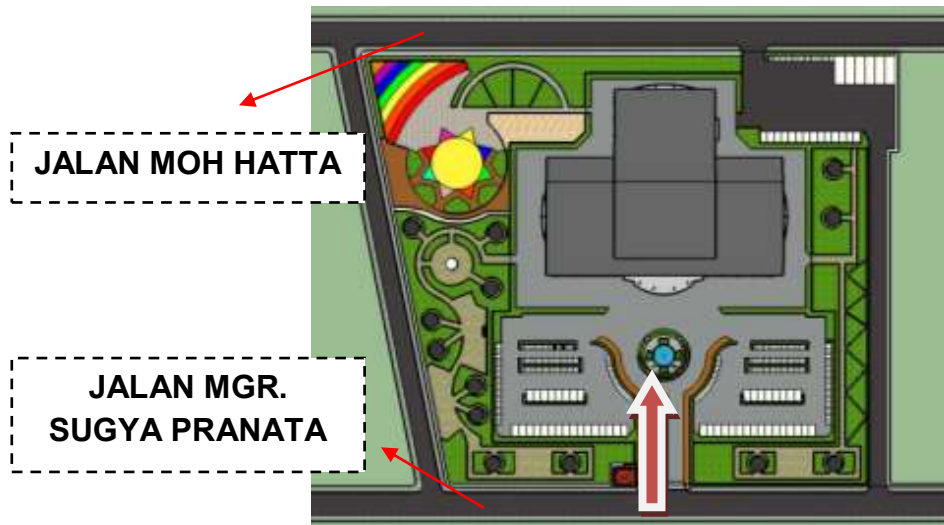


Gambar 5.3orientasi masa bangunan

5.1.4 Konsep Pencapaian

- ❖ pencapaian terhadap site perencanaan dapat di capai dari 2 arah yang berbeda yakni:
 - Dari arah jln utama jln moh hatta
 - Dari arah jln mgr. Sugya pranata

Untuk pencapaian pada lokasi ini dapat menggunakan kendaraan pribadi dan kendaraan umum seperti, taksi dan angkutan dalam kota

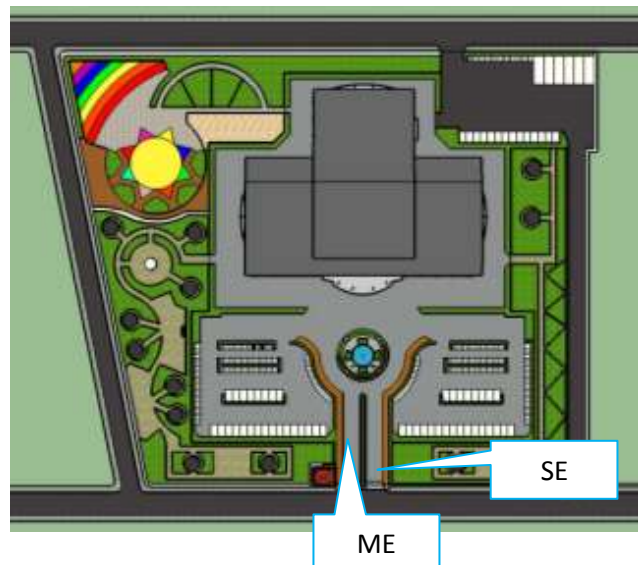


Gambar 5.4arah pencapaian

Konsep pencapaian langsung Untuk jalur sirkulasi pengunjung khusus pejalan kaki menuju ke bangunan



5.1.5 Konsep letak entrance



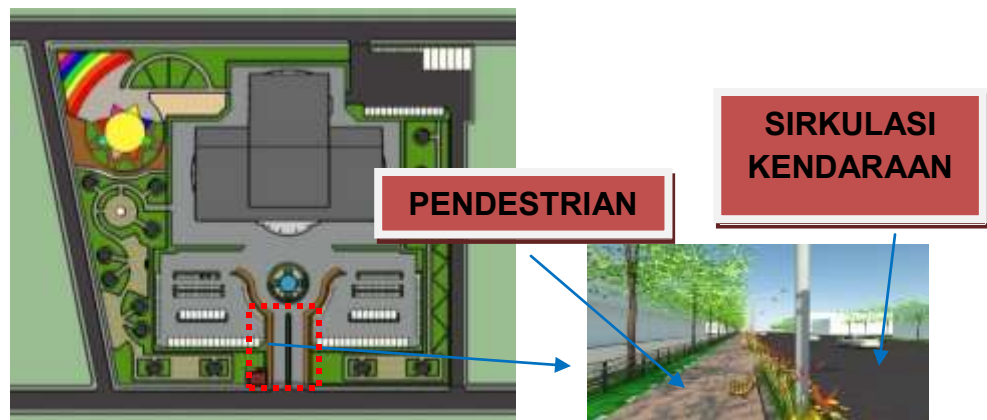
Gambar 5.5arah pencapaian

5.1.6 Sirkulasi

Konsep sirkulasi dalam tapak adalah dengan menyediakan sirkulasi untuk pejalan kaki dan sirkulasi untuk kendaraan berupa pedestrian dan jalur kendaraan hal ini dilakukan agar menghindari terjadinya crossing sirkulasi dalam tapak.

- **Pedestrian**

Jalur pedestrian ini di buat dari pintu masuk sampai kepintu keluar, dan dikhususkan bagi pejalan kaki yang berada dalam tapak



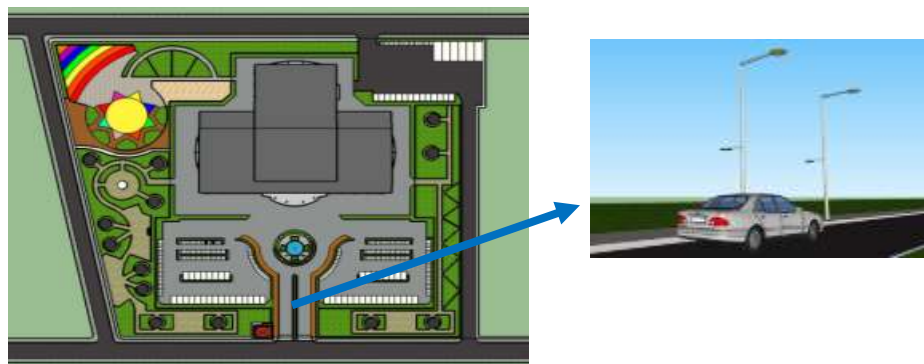
Gambar 5.6. pedestrian

- **Jalur kendaraan**

Sirkulasi untuk kendaraan ini di bagi menjadi dua bagian yakni

- Sirkulasi kendaraan pengunjung

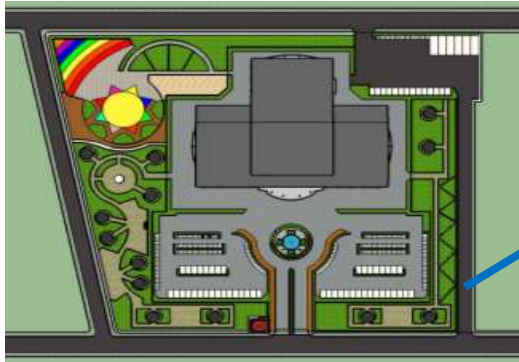
Untuk sirkulasi kendaraan pengunjung di mulai dari entrance masuk menuju parkiran dan berakhir di pintu keluar.



- Lebar jalur kendaraan 5 meter
- Terdapat fasilitas penerangan berupa lampu jalan

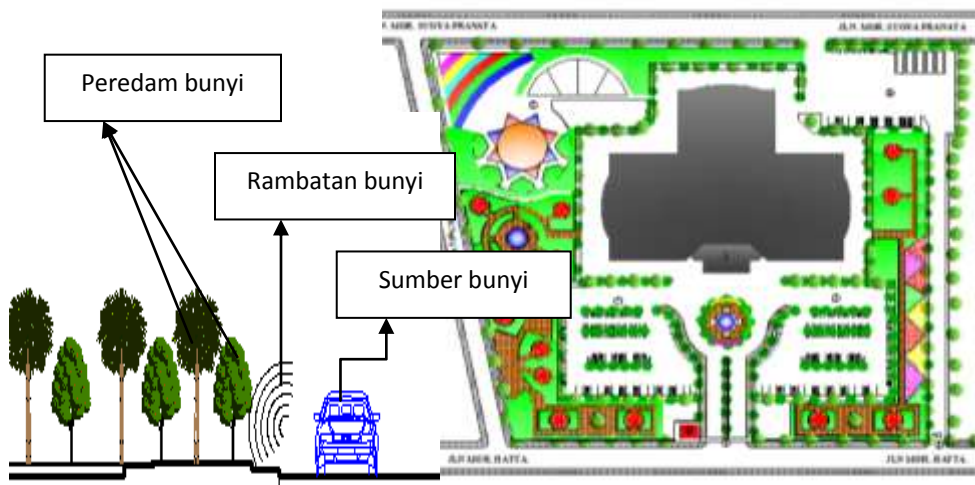
- **Sirkulasi kendaraan servis**

Di tempatkan pada area servis, dan diperuntukan bagi sejumlah kendaraan, dan akses masuknya berada pada sisi barat dari site perencanaan.

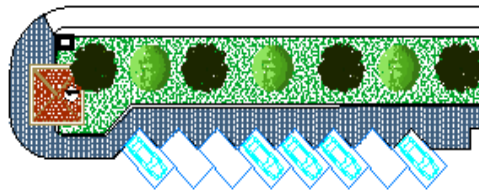


- Lebar jalur untuk kendaraan servis dibuat 6 meter, agar mendapatkan sirkulasi yang lebih luas, dengan pertimbangan kendaraan truk bisa leluasa.
- Tetap diberikan penerangan pada sisi jalur agar membantu penerangan pada malam hari

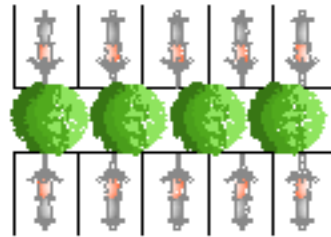
5.1.7 Konsep Pemecahan Masalah Kebisingan



5.1.8 Konsep Pola parkir Kendaraan.

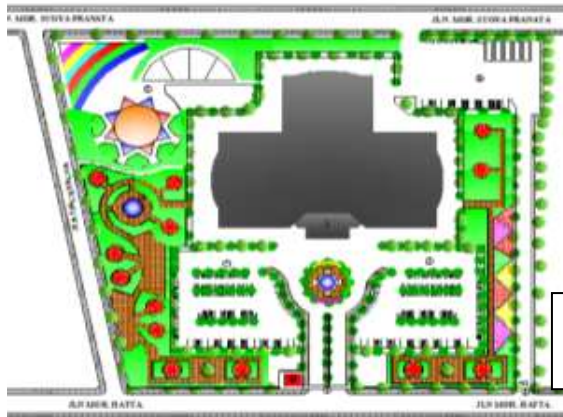


Parkiran roda 4 pola 45^0



Parkiran roda 2 pola 90^0

5.1.9 Konsep Vegetasi / Tata Hijau.



Konsep jenis pohon pengarah yaitu pohon kelapa hias ,pinang hias dan cemara hias

5.2 Konsep bangunan

5.2.1 Kapasitas

Tabel 5.1 Kapasitas

No	Fasilitas	Nama Ruang	Kapasitas /orang	Luasan Ruang
1.	Umum	Hall	60	136.8 m ²
		R. Informasi	4	16 m ²
		R. Penitipan	2	35 m ²
		Toilet Umum	200	46.66 m ²
		R. Pelayanan Administrasi	8	24.48 m ²
		R. Internet	8	46.38 m ²
		R. seminar	60	32 m ²
		Area Baca dan Koleksi Buku	400	960 m ²
		SD	400	960 m ²
		Area Baca dan Koleksi Buku	400	960m ²
		SMPArea Baca dan Koleksi	400	960.62 m ²
		Buku SMA		
		Area Baca dan Koleksi Buku	200	480 m ²
		Universitas	40	96 m ²
		R. Majalah dan Buku Cerita	200	86.4 m ²
		R. Diskusi		
		Galeri		
2.	Pengelola	R. panel AHU		16 m ²
		R. Kepala Badan	1	25 m ²
		R. Kepala Bidang	1	25 m ²
		R. Staf Sekertaris	20	28 m ²
		Staf Administrasi	8	24.48 m ²
		R. Arsip	-	46.20 m ²
		Staf Kepegawaian	4	24.18 m ²

		Staf Pengadaan Koleksi	13	69.05 m2
		R. Rapat	20	28 m2
		Staf Katalogisasi	20	28m2
		Staf Pelayanan	20	28m2
		Staf Sirkulasi Koleksi	20	28m2
		Staf Katalog	20	28m2
		Staf Pemeliharaan	20	28m2
		Perpustakaan Keliling	20	28m2
		Staf Pendaftaran Pemakai	20	28m2
3.	Service	Dapur / Pantri	2	12 m2
		Keamanan/pos jaga	2	23. 192m2
		Gudang	1	6.24 m2

5.2.2 Program ruang

Konsep ruang pada perencanaan Perpustakaan daerah ini ditata menurut zona berdasarkan hasil analisa pada bab IV, dan berikut ini adalah susunan ruang berdasarkan zona didalam bangunan.

a. Zona penerima

- Entrance
- R. Penitipan
- Hall

b. Zona fasilitas dan penunjang

- Ruang seminar
- Ruang rapat
- Taman baca
- R. Internet

c. Zona semi publik

- Ruang Kepala Badan
- Ruang Kepala Bidang
- Ruang Pelayanan Administrasi

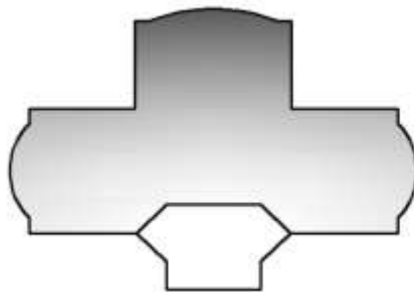
- Ruang Unit Distribusi
- Ruang Sub Administrasi
- Ruang Sub. Pendaftaran Pemakai
- Ruang Sub Pengadaan Koleksi
- Ruang rapat pengelola

d. Zona servis

- R. Informasi
- Gudang
- Pantry
- Ruang kontrol
- Km/wc

5.2.3 Bentuk dan tampilan

Bentuk masa bangunan *perpustakaan* yang ditampilkan bersifat bebas, kreatif dan rekreatif. Dasar pertimbangannya adalah aktifitas dalam bangunan sebagai tempat mencari ilmu yang menuntut suatu rancangan yang kreatif sebagai suatu karya seni sesuai fungsi bangunannya dengan tuntutan kenyamanan dengar dalam bangunan tersebut.

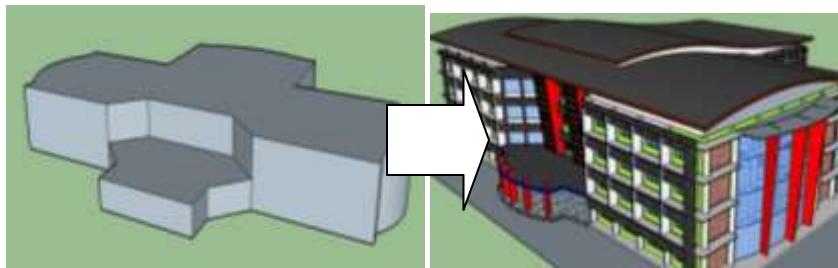


Gambar 5.9 konsep bentuk

➤ **Tampilan**

Konsep tampilan bangunan secara keseluruhan merupakan penggabungan kedua karakter yang berbeda yaitu ekstrim dan elegan, dimana bangunan didominasi dengan kombinasi garis diagonal, horizontal dan vertikal sehingga tidak terlihat

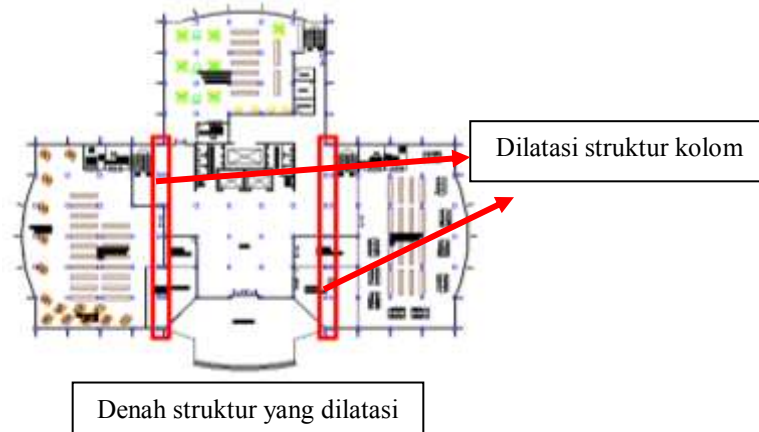
monoton.kemudian dipadukan dengan garis lengkungan pada atap sehingga tampilan terlihat lebih dinamis.



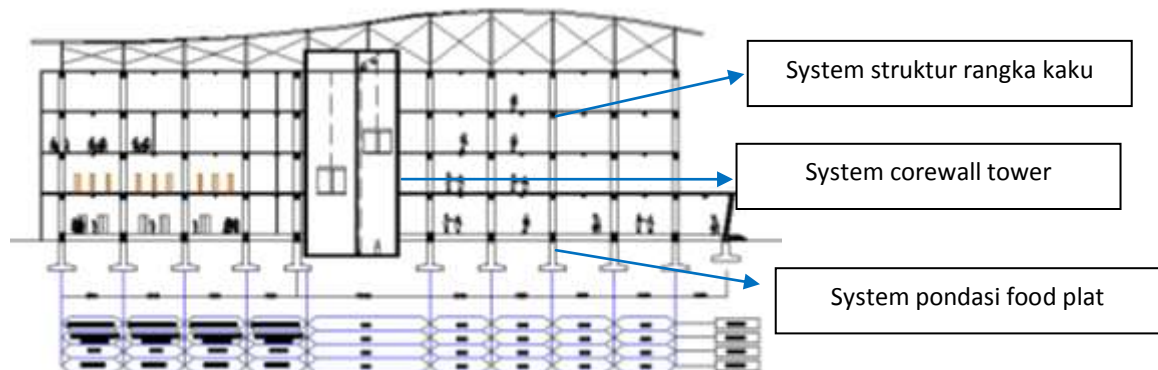
*Gambar 5.10*konsep tampilan

5.3Konsep Struktur

- ❖ Konsep system struktur yang dilatasi



- ❖ Konsep struktur gedung vertical



a. *Sub Struktur*

Perencanaan sub struktur atau bagian bawah bangunan dalam hal ini pondasi yang dipakai pada bangunan perpustakaan yaitu menggunakan beberapa jenis pondasi, yaitu sebagai berikut :

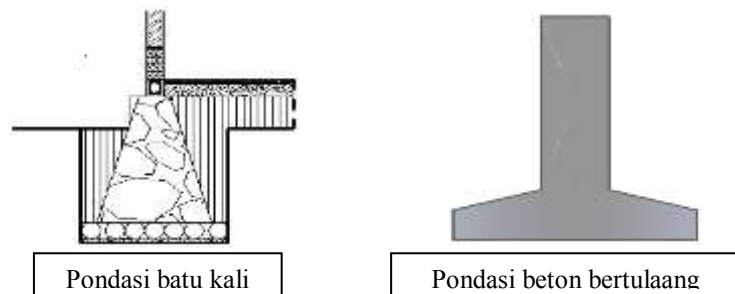
➤ Pondasi Menerus

Pondasi menerus digunakan pada bagian struktur bangunan berfungsi sebagai pengikat dan menahan beban dinding bangunan.

➤ Pondasi Foot Plat

Pondasi foot plat digunakan untuk bagian bangunan *perpustakaan*

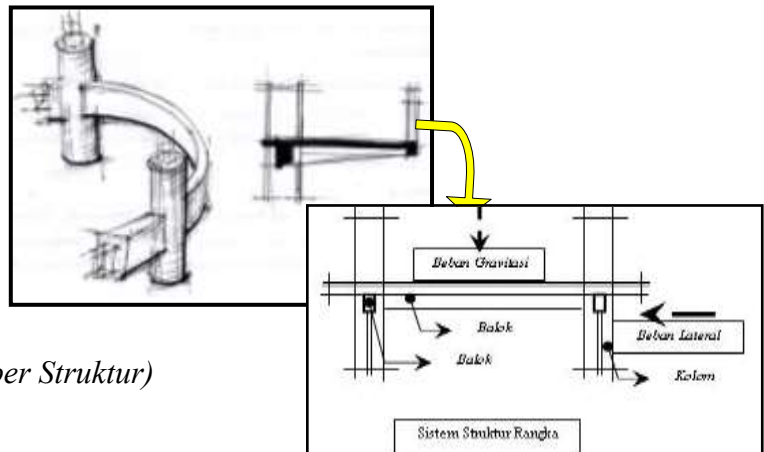
Untuk mengimbangi reaksi gaya angkat struktur yang relatif besar.



(*Gambar 4.26. Pondasi Foot Plat*)

b. *Supper Struktur*

super struktur atau badan bangunan yang digunakan pada bangunan *perpustakaan* menggunakan sistem struktur rangka kaku (rigit frame).



(*Gambar 4.27. Super Struktur*)

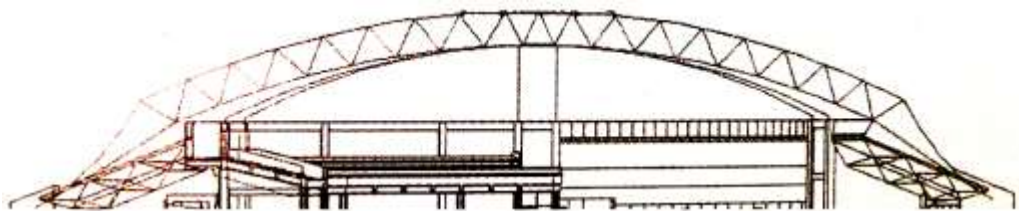
Sistem struktur rangka kaku (rigit frame) terdiri dari kolom dan balok yang disusun berdasarkan trace atau bentang yang merupakan pola-pola geometris dengan konfigurasi yang sesuai dengan tuntutan kebutuhan ruang dan fleksibilitas ruang. Sistem ini cukup fleksibel mengingat dinding pemisah dapat bersifat non struktur yang dapat diatur sesuai keinginan sendiri. Penggunaan bahan relatif sedikit maka bangunan dapat diberi bukaan-bukaan untuk fungsi pencahayaan alami dan sirkulasi udara.

Dasar pertimbangan menggunakan struktur rangka kaku ini adalah :

- Tidak sekaku dinding pemikul.
- Lebih fleksibel dalam membagi ruang.
- Lebih sederhana dan mudah dilaksanakan.
- Kemungkinan bukaan lebih bebas mengingat dinding hanya sebagai pengisi sedangkan beban dipikul pada kolom dan balok.
- Memiliki struktur yang aman dan tahan terhadap api atau kebakaran.
- Jarak maksimal bentangan mencapai 8 – 12 m.

c. Upper Struktur

Upper struktur atau atap bangunan yang dipakai pada bangunan *perpustakaan* yaitu menggunakan sistem struktur plat dan sistem struktur rangka pipa baja yaitu **Space frame**. Kedua sistem struktur yang dipakai ini digunakan yaitu dengan mempertimbangkan mampu memberikan kemudahan dalam pelaksanaan dan perawatan, mampu mendukung luasan atap yang cukup besar, serta memberikan penyesuaian dimensi-dimensi sistem struktur terhadap modul – modul dasar.



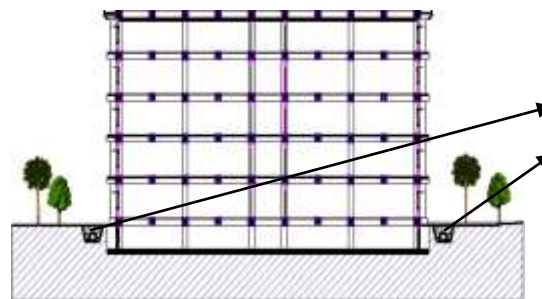
(Gambar 5.17 Struktur Space Frame)

Upper struktur atap bagian atas dari bangunan (atap) yang digunakan pada bangunan *perpustakaan* memiliki dasar pertimbangan sebagai berikut :

- Mudah dalam pelaksanaan atau perawatan.
- Mampu mendukung luasan atap yang cukup besar
- Efektif
- Penyesuaian antara dimensi-dimensi sistem struktur dengan modul dasar (d disesuaikan dengan bentangan).

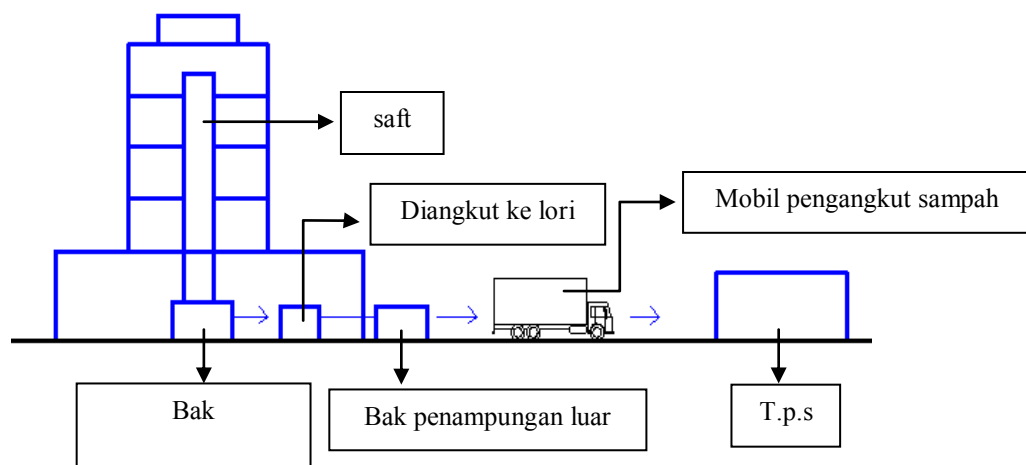
5.3 Konsep utilitas

❖ konsep drainase



Konsep drainase bawah tanah dipasang keliling bangunan dibutuhkan untuk membelokkan air hujan menjauhi fondasi menuju ke got.dengan pasangan pipa paralon.

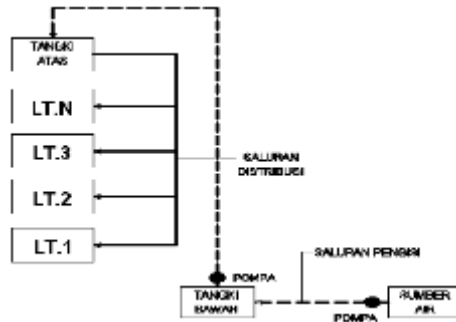
❖ Konsep persampahan



❖ Konsep kebutuhan air bersih

Penyediaan air bersih dari air PDAM. Sistem pendistribusian air yakni:

System pengaliran kebawah : pipa utama dari tangki atas bangunan menuju kebawah sampai diatas langit-langit tingkat teratas. Pipa bergerak mendatar dan bercabang-cabang kemudian turun lagi menuju lantai dibawahnya.

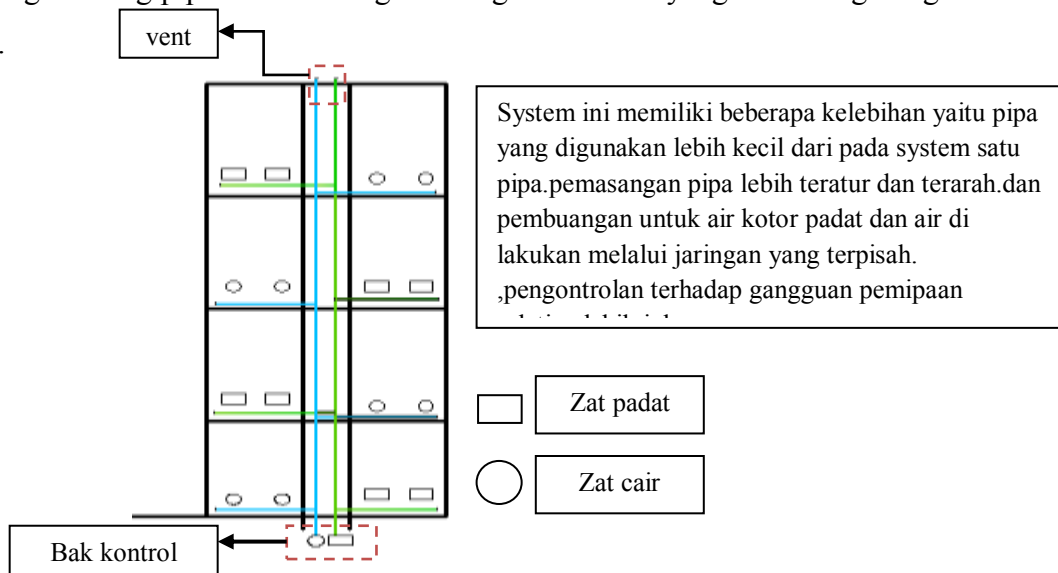


Bagan system distribusi air bersih ke bawah

❖ Konsep pembuangan air kotor atau air buangan

Air kotor (dari toilet, cuci, dapur dan wastafel) disalurkan ke shaft secara vertikal ke septic tank lalu diteruskan ke bak peresapan.

Sistem pembuangan air kotor dengan menggunakan dua pipa merupakan jaringan pembuangan air kotor dengan pemisahan sistem pipa , antara pipa pembuangan air kotor (waste pipe) , dan pipa pembuangan kotoran padat (soil pipe) masing- masing pipa ini dihubungkan dengan ventilasi yang terhubung dengan udara luar.



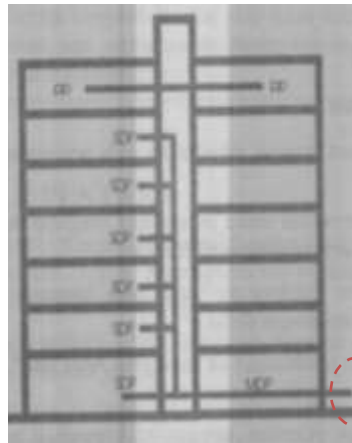
❖ Konsep sistem penerangan atau pencahayaan

Keterangan :

MDP: Main distribution panel

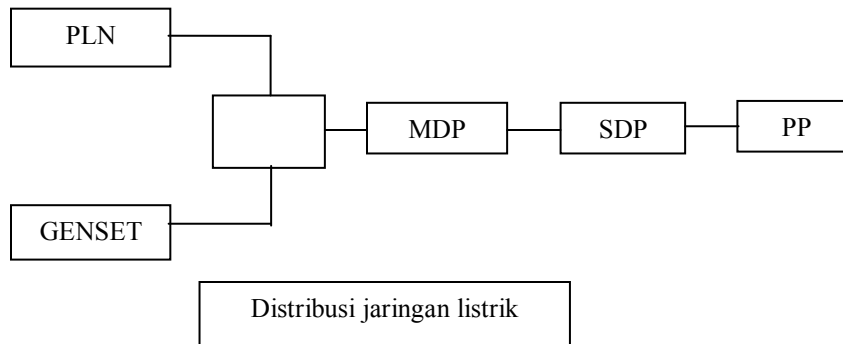
SDP: Sub distribution panel

PP: Panel pembagi



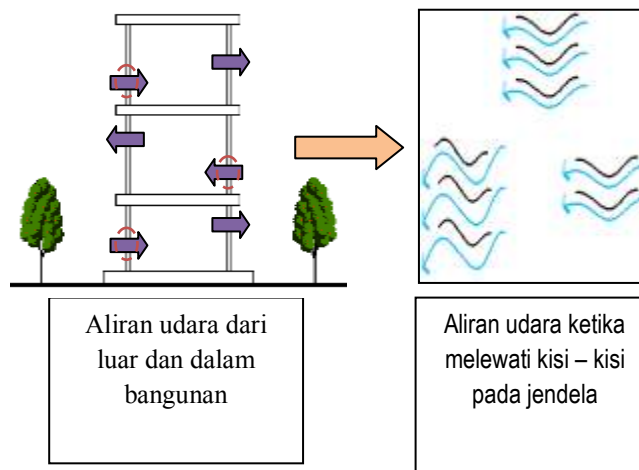
Genset/PLN

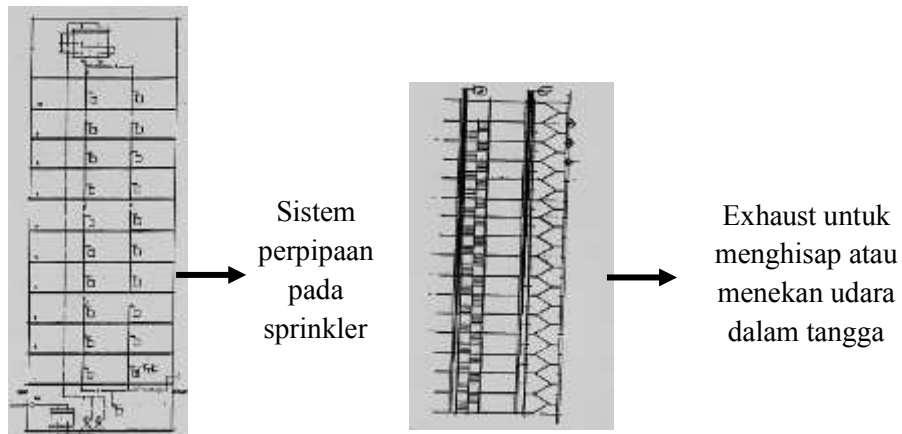
Gbr : Perletakan jaringan dalam bangunan



❖ Konsep sistem penghawaan atau pengudaraan

✓ Konsep penghawaan alami

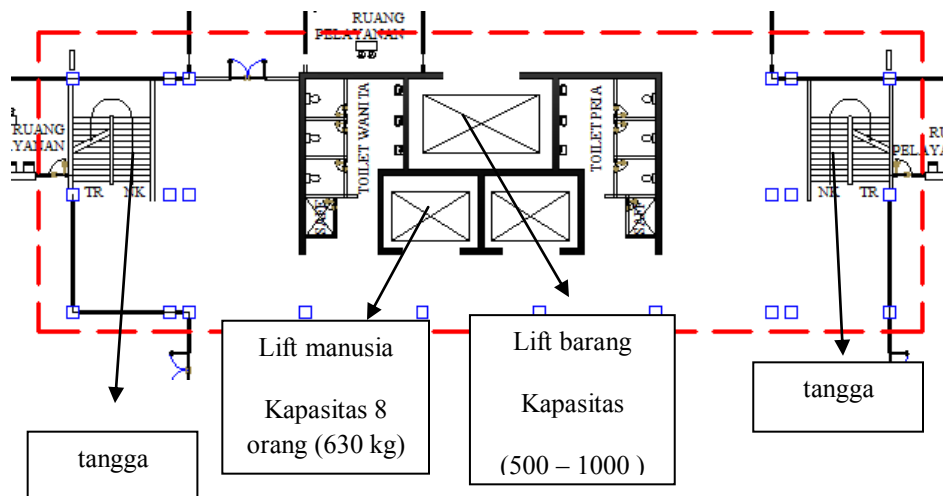




Alat-alat lain yang digunakan untuk mengantisipasi bahaya kebakaran adalah *smoke and heat ventilating* (alat ini dipasang pada daerah yang menghubungkan udara luar, kalau terjadi kebakaran asap yang timbul segera dapat mengalir keluar), *vent and exhaust* (alat ini dipasang didepan tangga untuk menghisap asap yang akan masuk pada tangga yang akan dibuka, dipasang didalam tangga untuk memasukan udara dan memberi tekanan pada udara didalam ruangan tangga).

❖ System transportasi vertical

Suatu system transportasi vertikal diciptakan dengan tujuan efisiensi waktu , tenaga, keamanan, dan nilai ekonomis. Dan biasanya pakai pada bangunan bermulti lantai. Relasi dengan perencanaan gedung perpustakaan yang berlantai banyak maka system transportasi adalah system elevator atau lift.



DAFTAR PUSTAKA

- Karyono, T. H., (2016). Arsitekturtropisdanbangunanhemat energy.Jurnal KALANG, TeknikArsitektur, UniversitasTarumanagara, vol.1 No. 1
- Karyono, T. H., (2000). Mendefinisikankembaliarsitekturtropis di Indonesia. Desain Arsitektur, vol. 1
- Ernest Neufert. 1996. Data Arsitek Jilid 2. Jakarta: Erlangga.
<https://infobandung.co.id/>
- Laughlin, Sara and Ray W. Wilson. *The Quality Library: A Guide to Staff-Driven Improvement, Better Efficiency, and Happier Customers*. Chicago: American Library
- Arianto, M Solihin, 2002 vol 4 Perkembangan Perpustakaan Islam Pada Periode Klasik, dalam JurnalTsaqofiyat.
- Neufert, Ernst, Data Arsitek, Alih Bahasa, Erlangga, 1989
- Panduan Sistem Hidran untuk Pencegah Bahaya Kebakaran pada Bangunan Rumah dan Gedung”, Departemen Pekerjaan Umum, 1987
- Sulistyo Basuki, 1993 Pengantar Ilmu Perpustakaan, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, Cet. Kedua, dikutip dari makalah “organisasi dan staf perpustakaan “Oleh: Thalha Achmad
[http://www.library.gunadarma.ac.id/files/disk1/8/jbptgunadarma-gdl-course-2005-timpengaja-360-spa6\(m-\).ppt](http://www.library.gunadarma.ac.id/files/disk1/8/jbptgunadarma-gdl-course-2005-timpengaja-360-spa6(m-).ppt)
<http://www.acoustics.com/Product>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Nagekeo, Dalam Angka, 2018
- Neufert, Ernst, Data Arsitek, Alih Bahasa, Erlangga, 1989
- Panduan Sistem Hidran untuk Pencegah Bahaya Kebakaran pada Bangunan Rumah dan Gedung”, Departemen Pekerjaan Umum, 1987
- Sulistyo Basuki, Pengantar Ilmu Perpustakaan, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, Cet. Kedua 1993, dikutip dari makalah “organisasi dan staf perpustakaan “Oleh: Thalha Achmad