BAB V

KONSEP RANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

Konsep dasar yang digunakan dalam perancangan adalah menerapkan perpaduan spek kesatuan (unity), ekspresi, abstaksi stereo geometric dan kombinasi prinsip penataan.dengan mengkaitkan antara faktor internal dan eksternal. Hal ini bertujuan untuk menciptakan interaksi kagiatan tiap ruang demi terciptanya *interactive learning* di dalam lingkungan bangunan perpustakaan

Pendekatan dan metode yang digunakan dalam pengolahan bentuk arsitektural adalah Sebagai berikut:

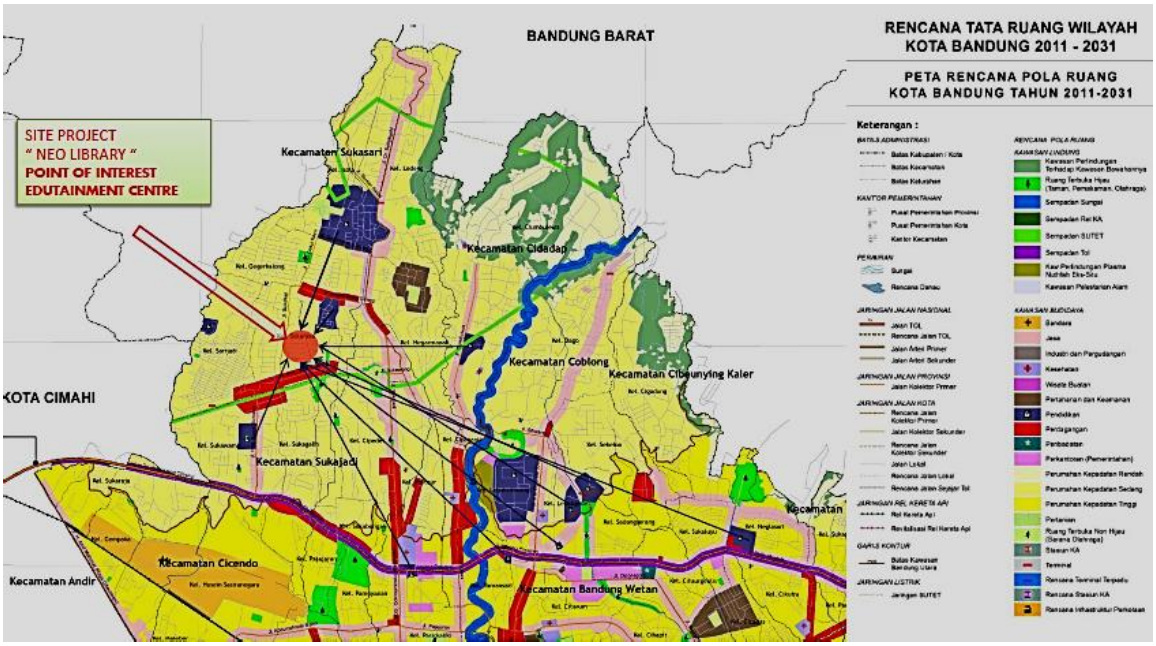
- Pendekatan karakteristik *stereo-geometrical* terhadap bentuk, ruang dan permukaan *(sphere, cube, prism, cylinder)*
- Pendekatan karakteristik *topological* atau penyesuaian dengan sifat rupa bidang desain atau tapak sebagai tempat komposisi bentuk berada (datar, miring, bergelombang)
- Pendekatan model organisasi dan hubungan antara massa/bentuk dan ruang (renggang-rapat-tumpang-tindih)
- Pendekatan potensi/daya guna ragam sifat permukaan, jenis material, dan cahaya (tekstur,massif,transparan,warna)
- Metode penambahan atau pengurangan (*additive/subtractive*)
- Metode pengelompokan bentuk/massa (*proximity/closure,clustering*)

Keempat pendekatan dan dua metode tersebut akan diaplikasikan ke dalam desain secara simultan dan saling melengkapi. Interaksi antara bangunan dan lingkungan diciptakan dengan membentuk keselarasan antara faktor internal dan eksternal bangunan. Hasil akhir dari pendekatan beberapa faktor tersebut adalah kesatuan *(unity).*

Ekspresi merupakan tampilan untuk menciptakan kenyamanan, keindahan sehingga tercapai suasana kondusif untuk mencapai tujuan dari fungsi bangunan. Ekspresi yang akan ditampilkan adalah aktif, akrab, fleksibel, komunikatif, edukatif, terarah, rekreatif, dinamis, inspiratif, dan bebas. Ekspresi tersebut akan diwujudkan dari bentukan massa bangunan, penataan interior dan eksterior bangunan, serta dalam hal pemilihan warna, tekstur, bentuk material serta pola bentukan ruang.

5.2 Rencana Tapak

5.2.1 Pemintakatan



Gambar 5.1 Peta Rencana POla Ruang

Sumber : Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bandung 2011-2031

5.2.2 Tata Letak dan Pencapaian



KETERANGAN:

1. Enttrance
2. Amphiteater
3. Drop off area
4. Ramp Entrance
5. Commercial and Enteratainment zone
6. Exit Ramp
7. Lobby
8. Library
9. Water Front
10. Exit Ramp

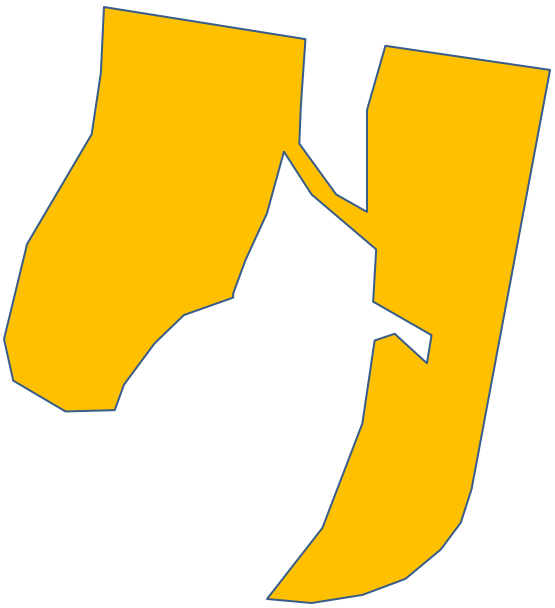
Gambar 5.2 Site Plan

Sumber : analisa penulis

5.2.3 Gubahan massa

Komposisi massa bangunan menggunakan pola tunggal, yaitu komposisi yang hanya mendayagunakan satu tipe pola dasar, yang diulang sedemikian rupa secara utuh menjadi satu komposisi bentuk yang baik. Pola ini ditampilkan melalui pertimbangan hierarki, magnitude, dan kedudukan pola dasar.

Pola tunggal dipilih untuk dapat mempertahankan harmoni dan kesatuan ruang yang menciptakan interaksi antar ruang dari beberapa kelompok kegaitan yang ada di dalam bangunan.



Komposisi massa bangunan tunggal

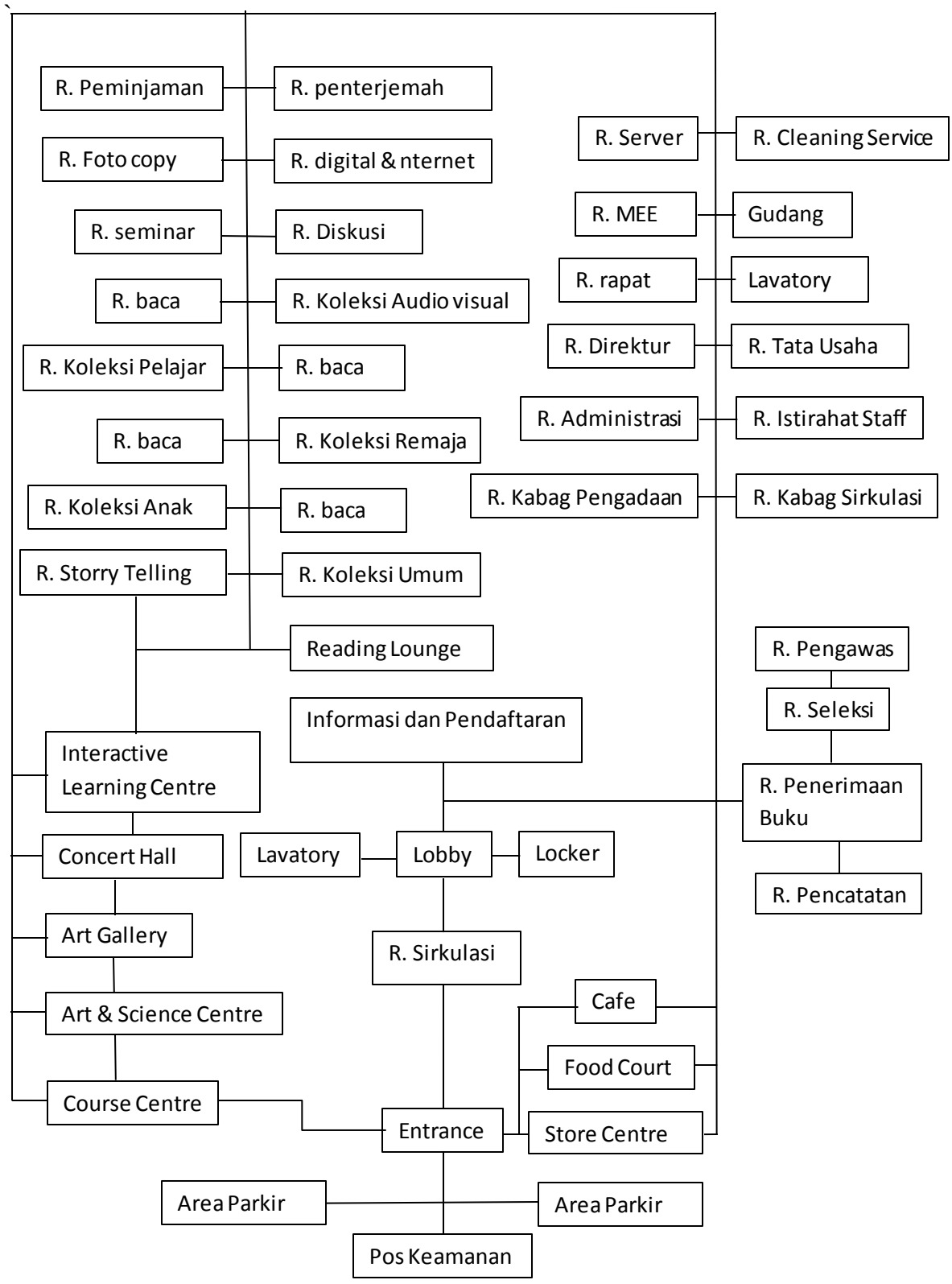
Gambar 5.3: Komposisi massa bangunan

Sumber : Analisa penulis

Massa bangunan memiliki memiliki bentuk Organik yang mengikuti bentuk site. Dengan pola dasar (*centralized*), yaitu penambahan/ pengurangan berpatokan pada titik pusat bentuk awal, sehingga bentuk gubahan memiliki kesan akhir melingkar atau radial. Bangunan berpusat pada bidang lingkaran sekitar aliran air (*water front*) yang menjadi *focal point off interest* dari bangunan ini.

Dua massa bangunan dihubungkan dengan garis balkon ditengah bangunan, dan membentuk huruf N, sebagai symbol Neo Libraray.

5.2.4 Hierarki Ruang



5.2.5 Sirkulasi

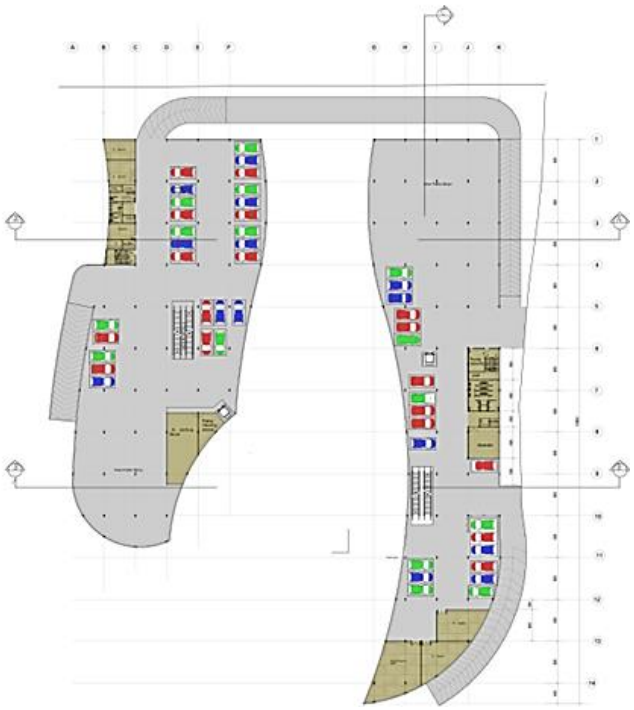
5.2.6 Parkir

Kebutuhan ruang parkir dihitung berdasarkan perkiraan jumlah pengunjung dan petugas perpustakaan setiap hari, dengan menggunakan kendaraan roda 4 maupun roda 2.

Tabel Perhitungan kebutuhan ruang parkir

No	Kebutuhan Ruang	Jumlah Pengguna	Elemen Ruang	Kebt. Ruang/ orang	Sirkulasi	Besaran Ruang (m2)
	Area Parkir					
1	Parkir Pengunjung	220	mobil	18,33	20%	4.839
		900	motor	1,69	20%	1.823
2	Parkir Pengelola	10	mobil	18,33	20%	220
		50	motor	1,69	20%	1.825
3	Pos Parkir	2	Meja, kursi	2,25	20%	5
					Jumlah	**6.991**

Sumber : Analisis penulis



Gambar 5.4 Denah Basement 1

Sumber : Analisis penulis

Area Parkir menempati 2 gedung lantai basement 1. Dengang ramp entrance di area kanan gedung commercial dan edutainment serta exit ramp di area kiri gedung perpustakaan. Hal ini bertujuan untuk :

1. menampung keseluruhan luas kebutuhan area parkir
2. dengan menciptakan area masuk dan keluar dalam 1 akses sehingga keamana mudah dikendalikan
3. mengarahkan pengunjung untuk mengunjungi perpustakaan dan area kommersial secara bersama-sama
4. penempatan control room, ruang pompa, genset dan utilitas lainnya di area parkir basement, memudahkan mobil angkutan barang untuk mencapainya.

5.2.7 Utilitas

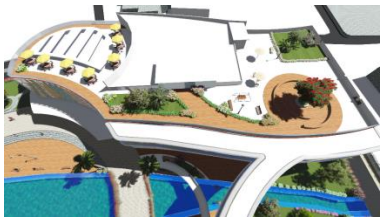
Utilitas lansekap meliputi drainase jalan,taman, serta system sirkulasi air di area aliran sungan.

Aliran sungai dibuat berundak, dan dangkal di area pusat pengunjung, sehingga tidak membahayakan. Drainase air hujan dibuat kemiringan menuju aliran sungai, dengan grill tertutup yang dilengkapi bak control. Untuk mengantisipasi banjir di area basemen karena aliran air menuju ramp, maka dibuat tangkapan air di setiap akhir kemiringan ramp entrance maupun exit.

5.2.8 Lansekap taman

Lansekap terdiri dari elemen bangunan, elemen air sungai, eleman taman, terdiri dari tanaman hijau, tempat duduk, plasa dll. Beberapa elemen tersebut ditata dengan apik dan serasi dengan adanya open space yang luas dan nyaman untuk berinteraksi baik untuk kepentingan pendidikan maupun rekreasi.

Konsep Elemen Lansekap

Nama elemen	Uraian	Aplikasi desain
Plasa	Material Floor deck dan batu alam 	
Sungai	Sungai dibuat berundak, dan dangkal, dibuat sirkulasi supaya debit air stabil dan air lebih jernih	
Tempat duduk	- Ditempatkan di area sungai dan roof garden - Material batu alam dan kursi dari material yang tahan air	

Ground cover	Menggunakan rumput gajah, kareana lebih tahan terhadap cuaca dan pijakan kaki	
Nama elemen	Uraian	Aplikasi desain
Tanaman perdu dan pohon	- menggunakan pohon peneduh dengan batang yang besar dan berdaun lebat untuk area jalan - menggunakan pohon palm untuk area sungai karena sifat tanah yang basah dan palm memiliki batang tinggi sehingga tidak menghalangi view dari bangunan - menggunakan tanaman perdu dengan warna yang mencolok untuk lebih menarik, serta penempatan tanaman berbunga sebagai border sungai dan pedestrian/ plasa	 

5.3 Bangunan

Konsep perancangan bangunan memperhatikan aspek kenyamanan banguanan perpustakaan, yaitu :

1. Pencahayaan

   Kondisi pencahayaan perlu menjadi pertimbangan dalam memberikan kenyamanan bagi pengguna perpustakaan umum. Pencahayaan yang memadai sangat diperlukan untuk mendukung kegiatan membaca buku, majalah serta memanfaatkan koleksi lainnya
2. Pengudaraan

   Penataan ruang perpustakaan umum harus dapat memungkinkan kondisi pengudaraan yang baik, sehingga memberikan kenyamanan bagi pengguna yang berkegiatan.
3. Warna

   Warna memegang peranan penting dalam menciptakan kesan umum pada sebuah ruang perpustakaan. Penggunaan warna pada perpustakaan umum harus dapat memberikan perasaan menyenangkan bagi pengguna. Untuk itu diperlukan berbagai pertimbangan dalam memilih dan menggunakan warna di ruang perpustakaan umum.
4. Petunjuk/Tanda

   Petunjuk atau tanda-tanda merupakan elemen yang perlu direncanakan dengan baik agar dapat memudahkan pengguna dalam memanfaatkan perpustakaan. Hal ini terutama menjadi penting pada perpustakaan umum yang cukup luas, karena pengguna membutuhkan petunjuk

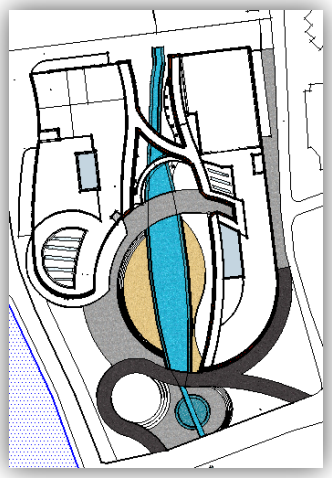
untuk menemukan koleksi atau area yang diperlukannya. Petunjuk dan tanda pada perpustakaan umum harus dirancang agar mudah dilihat oleh pengguna, memberikan informasi yang dibutuhkan pengguna serta mendukung suasana ruang secara keseluruhan. Perencanaan yang baik dapat menghindari terjadinya penambahan petunjuk atau tanda-tanda yang sekedar ditempel, ditambahkan atau dibuat tidak jelas, yang dapat merusak suasana ruang secara keseluruhan dan tidak mencapai sasarannya sebagai media informasi bagi pengguna

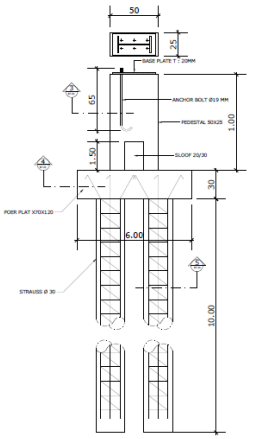
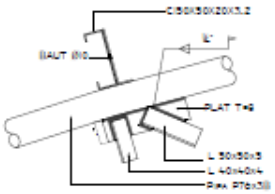
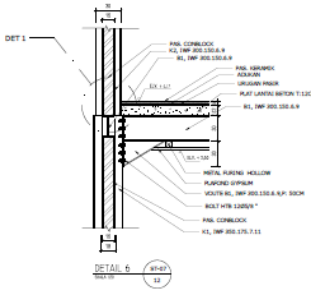
5. Aksesibilitas
   Perpustakaan umum berupaya untuk memberikan layanan bagi berbagai kelompok masyarakat, baik anak-anak, remaja dan dewasa, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus. Berikut ini adalah beberapa prinsip aksesibilitas yang perlu dipertimbangkan pada perpustakaan umum dalam rangka memperluas layanannya.

   Sumber : Pedoman tata ruang dan perabot perpustakaan Nasional Republik Indonesia

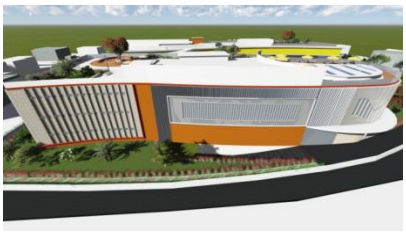
Konsep Elemen Bangunan

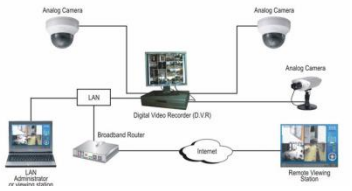
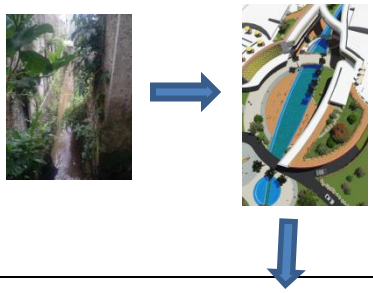
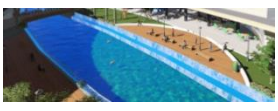
Nama Elemen	Uraian	Aplikasi Desain
Bentuk	- Bentuk bangunan organik mengikuti bentuk site,sehingga tercipta interaksi yang seimbang antara bangunan dengan kondisi di luar bangunan - membnetuk huruf N sesuai symbol Neo Library	

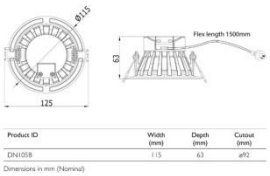
		
Fungsi	sebagai pusat social budaya dan pusat kegiatan masyarakat. menyediakan pusat informasi, klub belajar, area bermain, internet, kafe, pusat perbelanjaan, olahraga, tempat pertunjukan seni dan lain sebagainya	
Sirkulasi	Pola *Centralized* akhir melingkar atau radial. Bangunan berpusat pada bidang lingkaran,untuk interior berpusat pada area baca dan pusat kegiatan belajar, untuk eksterior perusat di sekitar aliran air (*water front*) yang menjadi *focal*	

	point off interest dari bangunan ini.	
Struktur dan konstruksi	- Struktur Atas (atap) Mengguanakan struktur atap perpaduan antara atap beton, konstruksi baja sebagai struktur atap kaca - Struktur Tengah Sebagai struktur yang mendukung struktur atap sekaligus penyalur beban ke struktur bawah. Struktur ini terdapat 2 jenis alternatif yaitu sistem bearing wall dan sistem rangka (balok kolom). - Struktur Bawah Sebagai penyalur beban struktur bangunan yang berada di atasnya untuk disalurkan ke tanah. Konstruksi berupa pondasi menerus dan tiang pancang yang telah disesuaiakan dengan perhitungan beban bangunan dan kondisi tingkat kekerasan tanah pada site	  

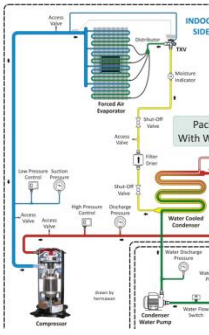
ex. Hunter Douglass

Fasade	- Menggunakan kaca stopsol Sebagai curtain wall, insulated glass dan double glassing. Stop sol mampu merefleksikan cahaya matahari yang mengenai permukaan kaca sehingga panas tidak terserap ke dalam bangunan - Kaca berfungsi Sebagai pencahayaan alami dan pembentuk ruang transparan antara bangunan dan lingkungan luar. - Mengguanakan perpaduan warna yang serasi dan harmonis, warna yang meyenangkan dan menenangkan yaitu warna warna cerah dan pastel. - Penggunaan sun shading pada bangunan untuk melindungi bangunan dar sinar matahari terutama untuk sisi bagian barat - Pola Sun shading façade depan mengadopsi bentuk	    

	gelombang bunyi Transversal yang terdari dari bentuk bukit dan lembah - Perpaduan material façade kaca, dinding masiv inishing cat serta dinding berlapis marmer travertine yang memiliki warna senada dengan unsur alam di sekitarnya	
Security and safety	- Sistem pengamanan koleksi dari manusia dengan adanya ruang-ruang pengawas penempatan CCTV di titik titik tertentu - Sistem Fire Protection pengamanan terhadap bahaya kebakaran - penempatan tangga kebakaran yang dilengkapi fire door system Instalasi Fire alarm system - Door lock RFID system	   

	- Menggunakan GSS (garis sempadan Sungai) 3m	
Pencahayaan	- Pencahayaan minimum yang diperlukan untuk ruang perpustakaan adalah sekitar 200 lux - Dicapai dengan memaksimalkan cahaya alami matahari dan bantuan cahaya buatan pada area dan kondidsi tertentu - Penggunaan fotocell dan motion sensore untuk menyalakan lagu agar hemat energy listrik - Penggunaan RMI (Reflective mirror inbow)TL LED 1x18W dan Down light LED 12W - Supply Listrik dari PLN 500 KVA - PLN – Gardu – LVMDP – panel distribusi - Void besar dengan skylight diatasnya,	     

	sehingga ahaya alami masuk ruangangan dengan maksimal -	
Aksesibilitas	- Mampu diakses untuk berbagai kelompok masyarakat, baik anak-anak,dewasa, termasuk kaum disabilitas - Menerapkan way finding system analog dan digital way finding system untuk memudahkan pencapaian - Memfasilitasi akses untuk kaum disable	 
Lansekap	- Penataan lansekap dibuat dengan pola sesui bentuk site - Penempatan plasa yang luas dengan perkerasan berbahan dasar batu alam dan floor deck berbahan composite wood yang tahan cuaca, sehingga ramah lingkungan dan bersifat alami	  

	- Pemilihan tanaman perdu dan pohon peneduh sesuai skala / tinggi bangunan	
Instalasi air bersih	- Supply air bersih dari GWT, Ground water tank, menuju water torn dan di distribusikan ke tiap outlet air / kran - Torn air berkapasitas 2000lt - Pipa pipa instalasi dihubungkan di tiap shaft yang tersedia tiap lantai	
Drainase air hujan	- Air Hujan dialirkan melalui roof drain berdiameter 4" berbahan dasar cast iron yang di tempatkan di tiap titik turunnya air hujan	
Tata Udara dan penghawaan	- Suhu ideal dalam ruang perpustakaan 20-24° dan kelembaban berkisar 40-60% - Dicapai dengan pengudaraan alami dan buatan (HVAC system)	







	- Mengguanakan VRF System,lebih efisien karena penggunaan 1 ourdoor unit untuk beberapa indoor unit, Operating with Centralized controller, motion sensor & manual,Menggunakan model ceilling cassete - dalam 1 gedung terdapat 1 zona, dalam 1 zona terdapat 1 out door unit - Sentralized contolle AC dan penggunaan remote sensor hemat energy	
Interior	- Penciptaan ruang dan fasilitas yang menimbulkan kegiatan belajar interaktif - Penggunaan elemen ruang dan material yang merangsang sensor motorik anak - Penggunaan mebel dan furniture sesuai umur dan kondisi fisik pengguna perpustakaan	  