PERPUSTAKAAN FTSP UII
HADIAH/BELI
TGL. TERIMA : 22/07/2006
NO. JUDUL : 002093
NO. INV. : 5120002093001
NO. INDUK :

LAPORAN TUGAS AKHIR PERANCANGAN

PERPUSTAKAAN ANAK DI JOGJAKARTA

KONSEP PEMBELAJARAN DARI ALAM SEBAGAI DASAR PERACANGAN

CHILDREND LIBRARY IN JOGJAKARTA

LEARNING FROM NATURE AS DESIGN CONSEPT

R.
711.57.
Sup.
P
1
XIII, 61, Bibl, Comp, 28.
- perancangan arsitektur
- fakultas pendidikan
- perpustakaan anak - jogjakarta
- judul

Disusun Oleh :

EKA RETNA SARI FITRIAH

01.512.141

PERPUSTAKAAN
YOGYAKARTA

Dosen Pembimbing :

Ir. H. SUPRIYANTA, M.Si.

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
JOGJAKARTA

2006

MILIK PERPUSTAKAAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN
PERENCANAAN UII YOGYAKARTA

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERPUSTAKAAN ANAK DI JOGJAKARTA

KONSEP PEMBELAJARAN DARI ALAM SEBAGAI DASAR PERANCANGAN

OLEH :

EKA RETNA SARI FITRIAH

NO . Mhs : 01.512.141

Telah diperiksa dan disetujui pada tanggal Mei 2006

Oleh :

Dosen Pembimbing Utama	Dosen Pembimbing Pendamping
Ir. H. SUPRIYANTA, M.Si.	**Ir. H. Iftironi, M.LA**

Mengetahui :

Ketua Jurusan Arsitektur

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Islam Indonesia

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL
DAN PERENCANAAN
YOGYAKARTA

Ir. PRIYANTO BUDI SANTOSO,M.Arch.

Anak-anakmu...?

Jika seorang anak hidup dalam suasana kritik, ia belajar untuk menyalahkan.

Jika seorang anak hidup dalam permusuhan, ia belajar untuk berkelahi.

Jika seorang anak hidup dalam ketakutan, ia belajar untuk rendah diri.

Jika seorang anak hidup dalam belas kasihan diri, ia belajar untuk memaafkan dirinnya sendiri.

Jika seorang anak hidup dalam ejekan, ia belajar untuk merasa malu.

Jika seorang anak hidup dalam kecemburuan, ia belajar bagaimana iri hati.

Jika seorang anak hidup daiam rasa malu, ia belajar untuk merasa bersalah.

Jika seorang anak hidup dalam semangat jiwa besar, ia belajar untuk percaya diri.

Jika seorang anak hidup dalam suasana menghargai orang lain, ia belajar untuk setia dan sabar.

Jika seorang anak hidupnya di terima apa adannya, ia belajar untuk mencintai.

Jika seorang anak hidup dalam suasana rukun, ia belajar untuk mencintai dirinnya sendiri.

Jika seorang anak hidup dalam suasana dimengerti, ia akan memiliki semangat baik untuk bercita-cita.

Jika seorang anak hidup dalam suasana adil, ia belajar akan kemurahan hati.

Jika seorang anak hidup dalam kejujuran dan sportivitas , ia belajar kebenaran dan keadilan.

Jika seorang anak hidup dalam suasana aman, ia belajar untuk percaya pada dirinnya dan orang lain.

Jika seorang anak hidup dalam suasana penuh persahabatan, ia belaajr bahwa dunia ini merupakan suatu tempat yang indah untuk hidup.

Jika kamu hidup dalam ketentraman , anak-anakmu akan hidup dalam ketenangan batin.

Kupersembahkan untuk orang-orang yang ada dalam hidupku :

IBU dan BAPAK yang telah membesarkanku dan mendidikku dengan segala kasih sayangnya yang tak mungkin dapat ku balas. Trimakasih telah memberikan seluruh hidupmu untuk anakmu.

KELUARGA BESARKU, KEPONAKAN-KEPONAKAN dan adikku satu-satunnya "DEWI" yang membuat diriku malu untuk tetap seperti "dulu".

KAWAN-KAWAN DAN SELURUH SAHABATKU dari bangku sekolah hingga bangku kuliah, yang sering menemaniku tuk mencari secerca ilmu dalam kehidupan ini.

KATA PENGANTAR

Assallamu'alaikum Wr.Wb.

Ilmu pengetahuan adalah ujung tombak dari kehidupan manusia di muka bumi ini. Karna dengan ilmu pengetahuan tersebut manusia dapat menciptakan sesuatu yang berguna bagi kehidupannya dan lingkungan sekitarnya. Semakin meningkatnya kehidupan manusia, menjadikan manusia lalai dengan alam sekitar yang turut mensuport dalam kelangsungan hidupnya. Perpustakaan anak dengan konsep pembelajaran dari alam ini mengajak para pengunjung untuk tetap menggali potensi yang ada dalam diri kita dengan mempelajari ilmu pengetahuan yang ada di sekitar kita, namun tetap dekat dengan alam. Sehingga keegoisan manusia terhadap alam dapat di hilangkan. Yang selanjutnya dapat terciptannya ilmu pengetahuan yang tetap bersahabat dengan alam.

Alhamdulillahi Robbil 'Alamin, saya panjatkan syukur kehadirat Alloh SWT. Yang telah melimpahkan segala rahmatNYA, serta sholawat dan salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Karena dengan limpahan rahmat dan hidayahNYA Tugas Akhir saya yang berjudul "Perpustakaan Anak di Jogjakarta, dengan Konsep Pembelajaran dari Alam sebagai dasar Perancangan " dapat selesai dengan baik. Meskipun dalam proses penulisan tugas akhir ini penulis menemukan banyak sekali kesulitan dan halangan tetapi berkat doa, bantuan dan dorongan dari orang-orang yang terdekat penulis mampu melalui ujian tersebut. Untuk itu merasa wajib untuk berterima kasih kepada :

1. Bapak Ir. H.Supriyanta, M.si selaku Pembimbing Utama.
2. Bapak Ir. H. Iftironi, selaku Pembimbing kedua.
3. Bapak Ir. Revianto Budi Santoso, M.Arch selaku Ketua Jurusan Arsitektur FTSP UII, yang telah memberikan masukan-masukan dalam Tugas Akhir ini.
4. Bapak Ir. H.Hanif , Mla selaku coordinator Tugas Akhir.
5. Ibu Ir. H.Rini Darmawati selaku dosen Arsitek UII yang telah memberikan ide-ide dan masukan dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Ibu Yuni, selaku Pimpinan Jogja Studen Center yang telah memberikan ijin untuk berkeliaran di JSC.

7. Bapak Bian, selaku Pustakawan Jogja yang bersedia meluangkan waktunnya untuk berbagi ilmu dan atas keramahannya.
8. Segenap Pengelola Books monster, yang telah memberikan ijin untuk berkeliaran di Books Monster.
9. Segenap Pemerintahan kota Jogja, yang telah memberikan informasi tentang kota Jogja.
10. Ibu, Bapak segenap keluarga dan adik-adikku atas pengertiannya dan waktunnya sehingga eka dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
11. M. Masruchan , sahabat yang setia menemaniku dalam suka dan duka. Memberikan semangat dan motivasi buat eka, makasih yah... Moga skripsinnya juga cepet selesai.
12. Sigit, Has, thanks yah atas printernya, dan semua temen-temen seperjuangan KKN (Nasir, Ayu, Hendro, Dwi, Mamie, Lia, Bang Jo) makasih atas suportnya, moga kita makin kompak.
13. Yusep Ali Mulku (Kakang), maaf ya... eka sering ngrepotin , dan maksih banget atas semuannya.
14. Mas Bimo, thanks ya, sering benerin computer eka, klo lagi ngadat. Makasih Mas Bimo.
15. Alif, Mas eko, Ayu, mbak wiwin , mas farid dan semua temen-temen di SOLID, makasih atas ilmunya. Moga makin jaya dan lebih maju.
16. Mas Topan, makasih ya sering benerin computer eka kalau lagi eror di studio.
17. Mas Roni, Sigit, Ipunk, Heri, Ardian dan mbak Embun, makasih yah atas kekompakannya selama TA.
18. Arif Rizka, thanks atas masukan, informasi-informasi dan suportnya, sukses ya!
19. Tika, Aang , Ayu , Asri dan semua temen-temen arsitek 2001 makasih atas semuannya.
20. Erlina Budiarti, makasih ya friend atas suportnya, pagi menjelang pendadaran kalo kamu gak dateng gak tau gimana jadinnya, thanks shobatku.

21. Rental computer WTC, thanks ya sering nemenin eka lembur-lembur, kalau computer eka lagi rewel.
22. Motor Honda merahku, yang sering menemaniku, meski sering rewel. Melatihku untuk bersabar. Makasih ya!
23. Komputerku tersayang, yang sering eror karna kecapean, maaf ya..! makasih atas bantuannya, yang melatihku untuk tidak bergantung dengan alat.
24. Makasih buat semua, yang telah membantu eka untuk menyelesaikan tugas akhir ini, yang tidak bisa tersebut satu persatu.

Akhirnya penulis menyadari, masih banyak kekurangan dalam penulisan ini dengan demikian penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dan bermanfaat bagi kesempurnaan penulisan ini.

Wassalaamu'alaikum wr.wb.

Jogjakarta, Mei 2006

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
LEMBAR PENGESAHAN	II
PERSEMBAHAN	IV
KATA PENGANTAR	V
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR GAMBAR	XII
DAFTAR TABEL	XIII
ABSTRAKSI	1
BAB I : PENDAHULUAN	3
1.1. PENGERTIAN JUDUL	3
1.2. LATAR BELAKANG	3
1.2.1. Jenis Perpustakaan	5
1.2.2. Pengertian Perpustakaan Anak	6
1.2.3. Fungsi Perpustakaan	6
1.2.4. Pengertian Anak	7
1.2.5. Bakat dan Karakter Anak	7
1.2.6. Alam sebagai media Pembelajaran Manusia	8
a. Definisi Alam	9
b. Arsitektur Alam	10
c. Bentuk Alam sebagai pencipta suasana edukatif	10
1.3. PERMASALAHAN	11
a. Permasalahan Umum	11
b. Permasalahan Khusus	11
TUJUAN DAN SASARAN	11
1.4. RUANG LINGKUP PEMBAHASAN	12
a. Arsitektural	12

b. Non Arsitektural 12
1.5. METODE PENGUMPULAN DATA 12
1.6. METODE PEMBAHASAN 12
a. Wawancara 12
b. Survey Lapangan 12
1.7. SISTEMATIKA PENULISAN 16
1.8. METODE ANALISIS 16
1.9. SINTESA 16
1.10. SISTEMATIKA PEMBAHASAN 16
1.11. KEASLIAN PENULISAN 17
1.12. DATA KLIEN 17
1.13. KERANGKA POLA PIKIR 18

BAB II : SKEMATIK DISAIN 19
2.1. KESIMPULAN STUDI KASUS 19
2.2. ANALISA , PEMBAHASAN DAN KONSEP 21
a. Analisa Pemilihan Site 22
b. Analisa Site 24
c. Analisa Penampilan Bangunan 25
d. Analisa Masa Bangunan 26
e. Analisa Tata Ruang Dalam 27
f. Analisa Tata Ruang Luar dan Sirkulasi 28
g. Analisa Sistem Utilitas 29
2.2.2. ANALISA PROGRAM RUANG 31
A. Kegiatan Dalam Perpustakaan 31
1. Pelaku Kegiatan 31
2. Jenis Kegiatan 31
3. Urutan Kegiatan 31
B. Sistem Pelayanan 33
a. Sistem Tertutup 33
b. Sistem Terbuka 33

C. Fasilitas Bangunan 34
D. Besaran Ruang 38
E. Hubungan Ruang 40
F. Organisasi Ruang 41
2.2.4. ANALISA SISTEM SIRKULASI DALAM BANGUNAN 43
a. Sirkulasi Radial 43
b. Sirkulasi Linier 43
2.2.5. ANALISA MASA BANGUNAN 44
a. Pengembangan Bentuk Masa 44
b. Masa Indoor Bangunan Perpustakaan Anak 44
c. Masa Pengelola dan Pengunjung 45
d. Penataan Pola dan Masa Bangunan 45
2.2.6. ANALISA TATA RUANG LUAR 46
a. Sirkulasi Dalam Site 46
b. Penataan Ruang Luar 46
2.2.7. ANALISA PENAMPILAN BANGUNAN 48
a. Bentuk Bangunan 48
b. Warna Bangunan 49
2.2.8. ANALISA SISTEM STRUKTUR 50
a. Sistem Struktur Bawah (Sub Structur) 51
b. Struktur Badan Bangunan 51
c. Sistem Struktur Atap 51

BAB III : GAMBAR KERJA 52
1. Denah Bangunan Utama
2. Denah Bangunan penunjang
3. Tampak Bangunan Utama
4. Tampak Bangunan Penunjang
5. Tampak Lingkungan
6. Potongan Bangunan Utama
7. Potongan Bangunan Penunjang dan Lingkungan

8. Site Plan
9. Situasi
10. Rencana Atap
11. Rencana Plafond
12. Rencana Sprinkler
13. Rencana Lampu
14. Rencana Pondasi
15. Detail Konstruksi
16. Detail Arsitektural
17. Perspektif Interior
18. Perspektif Exterior

SUMBER REFRENSI 53

Lampiran : 54

1. Perhitungan Pengguna 54

DAFTAR GAMBAR

1. Pandangan Alam semesta bagi Manusia 10
2. Peta Jogja dan Lokasi Site 13
3. Akses Menuju Lokasi 14
4. Peta Kawasan dan Alternatif Site 22
5. Eksisting Site 23
6. Gambaran Analisa Angin dan View 24
7. Gambaran Analisa Angin dalam Bangunan 24
8. Gambaran Analisa Matahari dan Vegetasi Dalam Bangunan 24
9. Fasad Bangunan 25
10. Perspektif Bangunan 25
11. Jenis Material yang di gunakan dalam Bangunan 25
12. Gambaran Konsep Terbentuknya Gubahan Masa 26
13. Rumah Kaca 27
14. Sirkulasi di luar Bangunan 28
15. Sirkulasi Dalam Bangunan 28
16. Gambaran Sistem Jaringan Listrik dan Penghawaan 29
17. Gambararan Sistem Telekomunikasi dan Instalasi plumbing 29
18. Gambaran system Pengaman Bahaya Kebakaran 30
19. Ruang Praktek Indoor 35
20. Ruang Praktek Outdoor 35
21. Kolam 37
22. Penataan Layout Ruang Baca 42
23. Sirkulasi Dalam Bangunan utama 43
24. Sirkulasi dalam bangunan Penunjang 44
25. Konsep Dasar Gubahan Masa 45
26. Sirkulasi Kendaraan 47
27. Sirkulasi Pedestrian 48
28. Tampilan Bangunan 49
29. Gambaran system struktur 51

DAFTAR TABEL DAN BAGAN

1. Metoda Analisa 16
2. Kerangka Pola Pikir 18
3. Kriteria Pemilihan Site 22
4. Penggunaan Material Alam Dalam Bangunan 27
5. Sifat Ruang 27
6. Sistem Jaringan Listrik dan Penghawaan 29
7. Sistem Jaringan Telekomunikasi dan Plumbing 29
8. Urutan Kegiatan dalam Perpustakaan 31
9. Urutan Kegiatan dalam Perpustakaan 32
10. Program Ruang dalam Perpustakaan 38
11. Hubungan Ruang 40
12. Organisasi Ruang 41
13. Penggunaan system struktur 50

PROPOSAL

TUGAS AKHIR

PERPUSTAKAAN ANAK DI JOGJAKARTA

Konsep Pembelajaran dari Alam Sebagai Dasar Perancangan

ABSTRAKSI

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di dunia saat ini semakin pesat. Sehingga dunia pendidikanpun turut mengiringi perkembangan yang ada. Sedangkan salah satu cara paling efektif untuk belajar adalah dengan membaca. Namun sayangnya sebagian besar kita tidak pernah mempunyai waktu untuk membaca. Alasan utama yang sering kita sampaikan adalah kesibukan pekerjaan. Kita terjebak dalam rutinitas dan tekanan pekerjaan sehingga tidak memiliki kesempatan untuk mengasah gergaji kita. Kebiasaan ini memelihara dan meningkatkan asset terbesar yang kita miliki yaitu **diri kita**, dan dapat memperbarui keempat dimensi alamiah kita?" fisik, mental, spiritual, dan sosial/emosional"[1].

Dari penelitian program pembangunan PBB UNDP, menyatakan dari 40 negara yang diteliti tentang kebiasaan membaca masyarakatnya, Indonesia menduduki peringkat ke-39, yang artinya, kebiasaan membaca masyarakat kita masih jauh dibawah negara-negara lainnya[2].Minat baca para siswa saat ini sudah semakin berkurang hal ini diakibatkan dari munculnya berbagai macam fasilitas "Family Computer" dalam bentuk Play Station maupun Nintendo[3] serta fasilitas-fasilitas membaca yang kurang memadai. Perpustakaan sebagai wahana untuk menambah wawasan , ketrampilan dan sebagai media untuk dapat saling berinteraksi dan bersosialisasi serta pengenalan pada terhadap alam semesta yang ada. Sehingga perpustakaan anak di Jogjakarta dengan konsep pembelajaran dari alam sebagai dasar perancangan mungkin dapat di jadikan sebuah solusi yang cukup baik .Untuk lebih menumbuhkan minat baca dikalangan anak- anak pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

1. *http/www.[Ar-Royyan-1618] TIPS MEMBACA DENGAN EFEKTIF.htm.*
2. *http/www.Eramuslim Trend Buku Islam Bangkitkan Gairah Baca Masyarakat.htm*
3. *http/www.Pustaka - Anak-Anak Jepang di Era Multimedia.htm*

Anak-anak sebagai generasi penerus bangsa, yang kelak akan melanjutkan perjuangan-perjuangan yang telah dilakukan oleh orang-orang sebelumnya. Kirannya perlu mendapatkan pengetahuan-pengetahuan dasar tentang alam, agar dapat menyikapi alam dengan lebih bijaksana.

Alam adalah area pembelajaran manusia yang paling awal. Sejak manusia masih dalam alam kandungan pun, manusia sudah berinteraksi dengan alam. Manusia diciptakan oleh Sang Maha Pencipta untuk dapat memanfaatkan alam yang ada di sekitarnya untuk melayani kehidupannya. Alam tidak dapat lepas dari kehidupan manusia, karena manusia hidup berinteraksi dengan alam itu sendiri. Manusia belajar untuk dapat hidup di alam ini dengan keterbatasan yang ada dalam manusia.

BAGIAN I

PENDAHULUAN

1.1 Pengertian Judul

a. Perpustakaan

Adalah bagian dari sebuah gedung, ataupun gedung itu sendiri yang digunakan untuk meyimpan buku dan terbitan lainnya yang biasannya di simpan menurut tata susunan tertentu untuk digunakan pembaca, bukan untuk dijual.

b Anak

Manusia yang masih kecil, dengan usia dibawah 15 tahun.

c. Pembelajaran artinnya

Proses pentransveran ilmu pengetahuan dari pemberi materi (guru) kepada penerima materi (murid), baik secara kontak langsung fisik maupun pemberian teori-teori dan gambaran-gambaran pada para murid. ***Belajar*** adalah proses menggunakan pengetahuan sebagai penuntun perjalanan mendekati kesempurnaan secara konstan. Karena menjadi merupakan proses yang tidak pernah berakhir, maka belajar adalah satu-satunya proses kehidupan yang tidak pernah selesai[4].

d. Alam artinnya

Lingkungan yang ada disekitar kita baik yang kita tinggali maupun tidak, serta kita rasakan secara fisik maupun non fisik, yang bersatu dalam sebuah komunitas lingkungan kehidupan.

e. Kesimpulan :

Pencapaian tata ruang dan penampilan bangunan Perpustakaan anak yang memiliki konsep pembelajaran dari alam sebagai proses dasar perancangan, dengan penerapan fungsional sebagai bangunan perpustakaan anak.

1.2 LATAR BELAKANG

Kebudayaan membaca dalam semua kalangan berangsur-angsur menghilang bahkan dikalangan pelajar sekalipun. Walaupun budaya membaca ini telah dianjurkan oleh pemerintah namun kurang mendapatkan respon yang bagus dari masyarakat.

4. http/www.*Ar-Royyan-1618] TIPS MEMBACA DENGAN EFEKTIF.htm*

Kurangnya tempat-tempat bacaan yang nyaman dan strategis serta fasilitas-fasilitas untuk membaca dan belajar yang kurang memadai dapat menjadi salah satu faktornya.

Dunia anak-anak merupakan area transisi pengenalan antara dunia bermain dan belajar kirannya perlu mendapatkan perhatian yang cukup serius. Agar dapat memicu kreatifitas anak-anak dalam fase perkembangannya, yang membutuhkan banyak sekali media dan sarana penunjang sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik . Sehingga perlu adannya proses pembelajaran khusus untuk anak-anak.

Banyaknya taman bacaan yang menyediakan buku-buku komik sebagai buku bacaan utama, dengan cerita-cerita yang kurang mendidik. Khusunya untuk anak-anak di bawah usia 15 tahun. Dengan masuknya ilmu-ilmu pengetahuan secara bebas dalam jiwa kehidupan anak, maka dapat memberikan dampak yang kurang baik untuk perkembangan dan pertumbuhan mentalitas anak.

Sedangkan perpustakaan yang sering berada di sekolah mereka, atau yang biasa kita sebut dengan perpustakaan sekolah. Kebanyakan tidak cukup memadai, baik dari segi fasilitas pelayanan, tempat ataupun penyediaan buku-buku refrensinnya. Sehingga kurang menarik minat baca anak-anak. Dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Fuad Gani [Ketua Departemen Ilmu Perpustakaan Fakultas Ilmu Budaya Universitas Indonesia (FIB-UI)] pada Desember 2003, terungkap sekitar *20% siswa menyatakan sekolahnya tidak mempunyai perpustakaan.*

Penyediaan fasilitas perpustakaan harus sesuai dengan pengguna perpustakaan itu sendiri dengan fasilitas yang memadai tentunnya. Hal ini akan lebih menarik para pengunjung untuk datang mambaca atau sekedar berkunjung saja. Mengajak anak-anak untuk belajar dengan menggunakan metode pembelajaran dengan alam yang ada di sekeliling mereka. Sehingga secara teoritik ilmu pengetahuan yang akan disampaikan guru dapat masuk dengan cara visualisasi atau dengan praktek secara langsung.

Secara keseluruhan perpustakaan anak ini menjadikan area edukatif dengan tetap terdapat unsur informative dan recreatif di dalamnya. ***Edukatif*** yaitu sebagai tempat pendidikan nonformal, khususnya bagi anak-anak. Dimana mereka dapat belajar

untuk bersosialisasi, berinteraksi dan belajar dengan proses pembelajaran yang ada di perpustakaan ini[5].

Sedangkan unsur recreatif juga tetap disajikan dalam perpustakaan ini unsure *rekreatif* di sini dalam artian perpustakaan ini dapat digunakan pula sebagai tempat rekreasi dan refreshing anak-anak dan orang tua ketika jenuh dengan aktivitas kesehariannya baik ketika belajar di sekolahan ataupun dirumah [6]. *Informative* yaitu tempat untuk mencari wawasan dan ilmu pengetahuan, dengan penyediaan buku-buku referensi, buku-buku petunjuk, buku pegangan, majalah serta buku-buku cerita untuk anak-anak. Dengan penataan ruangan yang tidak membingungkan pengunjungnya.

1.2.1 Jenis Perpustakaan [7]

a Perpustakaan Umum

Adalah perpustakaan yang memiliki kedudukan sebagai unit pelaksanaan teknis (UPT) dinas pendidikan dan kebudayaan sebagai unsur penunjang. Yang merupakan tugas dari dinas pendidikan dan kebudayaan setempat.

b Perpustakaan Sekolah

Merupakan perpustakaan yang berada di sekolahan , yang berfungsi sebagai saranan penunjang kegiatan belajar dan mengajar tempat penelitian sederhana, membaca dan menambah ilmu.

c Perpustakaan Universitas

Dipimpin oleh seorang kepala yang bertanggung jawab kepada dirjen pendidikan dan kebudayaan. Sedangkan fungsi dari perpustakaan universitas ini adalah sebagai sarana penunjang belajar mengajar, Merupakan perpustakaan yang dikelola oleh pihak universitas. Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam pelaksanaan Tri Darma Perguruan Tinggi.

d Perpustakaan Nasional

Merupakan perpustakaan yang berbentuk lembaga pemerintahan non

5. dan 6. Drs.Pawit M.Yusuf,Mengenal Dunia Perpustakaan dan Informasi, Bina Cipta Hal. 82 dan 33,Bandung Juli 1991.

7. Sjahrial, Rusina-Pamuntjak, Pedoman Penyelenggaraan Perpustakaan Djambatan Jakarta, 1986.

departemen dan kebudayaan dengan kedudukan di ibu kota Jakarta.

e ***Perpustakaan Khusus***

Merupakan perpustakaan yang berada pada lembaga/instansi milik pemerntah ataupun swasta yang koleksinnya terkait dengan bidang kerja yang ditanganinnya. Berfungsi sebagai penunjang program kegiatan kedinasan dengan jumlah koleksi terbatas.

1.2.2 Pengertian Perpustakaan Anak

Adalah perpustakaan yang memiliki koleksi khusus untuk anak-anak sebagai koleksi utamannya, dengan beberapa koleksi penunjang sebagai tambahannya. Perpustakaan ini dapat berada pada lembaga/instansi milik pemerintah ataupun swasta. Fungsi dari perpustakaan anak ini adalah sebagai sarana penunjang belajar dan mengajar, pusat penelitian, membaca guna menambah ilmu pengetahuan.

Ciri-ciri perpustakaan anak adalah :

- Terbuka untuk anak-anak secara umum.
- Dibiayai oleh dana pemerintah ataupun swasta.
- Jasa yang diberikan biasannya bersifat cuma-cuma, walaupun ada beberapa perpustakaan di Indonesia yang masih ada yang memungut biaya untuk menjadi anggota, dikarenakan semata-mata untuk urusan administrasi.

Perpustakaan sangat penting bagi kehidupan budaya dan kecerdasan bangsa. Beberapa tujuan dari perpustakaan anak yaitu :

- Menyediakan sumber informasi yang cepat, tepat, dan murah bagi masyarakat.
- Membantu anak-anak untuk mengembangkan kemampuan yang dimilikinya sehingga anak yang bersangkutan akan bermanfaat bagi masyarakat sekitarnya, lebih tepat pendidikan keseimbangan atau pendidikan seumur hidup.
- Memberi kesempatan kepada anak-anak secara umum untuk membaca bahan pustaka yang dapat membantu meningkatkan mereka kearah yang lebih baik.

1.2.3. Fungsi Perpustakaan[8]

- ***Fungsi Edukatif*** : Yaitu fungsi perpustakaan yang bersifat memberikan ilmu pengetahuan melalui buku-buku dan bahan pustaka yang ada di dalamnya.

8. *Daryanto. Drs,Pengetahuan praktis Bagi Pustakawan , Binacipta , Malang,1985, hal 3.*

mendidik agar manusia mau membaca dan belajar.

- ***Fungsi Penelitian*** : Perpustakaan dapat memberikan data-data penelitian yaitu dengan cara mencari informasi dari data-data yang ada di perpustakaan melalui bahan pustaka yang ada.
- ***Fungsi Recreatif*** : Pembaca dapat menghibur dirinnya dengan membaca bacaan-bacaan ringan yang ada, serta dapat pula menikmati suasana belajar yang ada di perpustakaan.
- ***Fungsi Informatif :***Dapat memberikan informasi yang diperlukan dengan cara mencari sumber informasi di perpustakaan dari bahan pustaka yang ada.

1.2.4 Pengertian Anak [9]

i. Anak-anak adalah penduduk yang berumur dibawah 15 tahun dan belum pernah nikah.(Kantor Statistik DIY, 1993).

ii. Anak merupakan dwitunggal jiwa raga yang berkembang secara bersamaan yang mengalami perkembangan kearah kedewasaannya. (Rosenfield, 1963).

iii. Anak adalah organisasi yang tumbuh secara terus-menerus , merupakan unit yang terpisahkan dan mempunyai keleluasaan, berada dalam satu konteks, baik yang sederhana maupun kompleks.

1.2.5. Bakat dan Karakter anak

Pada setiap individu tertentu sudah membawa bakatnya sendiri-sendiri. Pembimbingan bakat anak haruslah dimulai sedini mungkin. Sebab bakat yang di bawa oleh anak akan membentuk karakter tertentu. Terbentuknya prilaku anak adalah cerminan dari karakter yang bersifat dominan dalam jiwannya. Dukungan dari orang tua serta lingkungan yang kondusif mampu dengan cepat menghasilkan karakter dan prilaku yang positif sehingga menghasilkan suatu prestasi gemilang. Membaca mempunyai tingkatan sesuai dengan usia dan pengalaman.

- ***Usia 6 tahun ke bawah : Pre-reading dan pseudo-reading***

Pada usia ini anak-anak cenderung belajar untuk memahami buku-buku bergambar dan cerita yang dibacakan untuknya, namun belum bisa membaca. Pendidikannya, yaitu :

9. Kartini Kartono,Perkembangan Anak, Alumni Bandung,1982.

Dengan mengaitkan kegiatan membaca sebagai sesuatu yang menyenangkan dalam suasana yang menggembirakan.

- **Usia 2-5 tahun** : ***Mulai mengenal gambar dan huruf-huruf***

  Pada masa in anak-anak mulai belajar verbal atau bahasa, mulai dari mengenal gambar-gambar huruf-huruf, bernyanyi, mendengar cerita, dan menyukai dongeng dengan fantasi.

- ***Usia 6-7 tahun*** : ***Membaca awal dan decording***

  Pada usia ini anak mulai mampu mempelajari hubungan antara suara dan huruf dan antara kata-kata yang tertulis dengan terucap. Mulai membaca dan menikmati bacaannya sendiri, dengan rata-rata memahami 4.000 kata lisan dan 600 kata tulisan. Buku-buku penuh gambar dan warna masih di senangi.

- ***Usia 7-8 tahun*** : ***Konfirmasi dan kelancaran***

  Anak sudah memiliki kemampuan membaca, meningkatkan kelancaran dan menambah kosa kata. Pemahaman 9.000 kata lisan dan 3.000 kata tulisan.

- ***Usia 9-14 tahun*** : ***Membaca untuk belajar***

  Pada tingkat usia ini pemahamann melalui mendengarkan lebih baik dari pada pemahaman melalui membaca. Mulai menekuni hobi dan minat pada sesuatu, sehingga sangat bagus apabila meyediakan bacaan yang sesuai dengan hobinnya.

- ***Usia 14-17 tahun*** : ***Kerumitan dan kompleksitas***

  Memilki kemampuan membaca dalam materi yang kompleks, baik dalam bentuk narasi atau paparan dengan sudut pandang yang beragam. Buku yang bisa dikonsumsipun sangat beragam.

1.2.6. Alam Sebagai media pembelajaran manusia

Banyaknya bencana alam seperti banjir, tanah longsor, gempa bumi dan lain sebagainnya, yang kesemua itu merupakan akibat dari beberapa ulah manusia yang kurang peduli dengan lingkungan sekitarnya. Ketidaktahuan sebagian masyarakat tentang pentingnya alam dan lingkungan sekitarnya sebagai satu ekosistem yang akan saling berpengaruh. Hal inilah yang menjadikan alam dan lingkungan sekitar menjadi penting sebagai media pembelajaran bagi manusia.

Manusia telah berinteraksi dengan alam sejak manusia itu lahir di dunia. Penyesuaian diri dengan suhu dan iklim lingkungan sekitar. Kehidupan manusia mulai dari zaman prasejarah, ketika manusia belum memiliki banyak ilmu untuk dapat menfasilitasi hidupnya memanfaatkan dan bekerjasama dengan alam. Alam sebagai media pembelajaran manusia terlihat dari bagaimana manusia berusaha untuk menciptakan sesuatu yang berawal dari alam itu sendiri. Banyak contoh yang memaparkan proses pembelajaran manusia dengan alam, misalnya saja ketika manusia menghadapi hujan, panas, dinginya udara sekitar yang mengakibatkan adannya perubahan pada permukaan kulit manusia, yang menjadikan manusia itu merasa tidak nyaman dalam kondisi itu. Dengan adannya tekanan keadaan alam yang seperti itu akhirnya manusia berpikir dan berusaha menciptakan sesuatu untuk dapat mengatasi permasalahan tersebut, dengan membangun rumah sebagai tempat berlindung, pakaian untuk menghangatkan dan memberikan rasa nyaman dalam tubuh manusia dan lain sebagainnya.

a Definisi Alam

Manusia dan kebudayaanya serta peradaban yang selalu dihasilkan terletak pada alam sekitarnya dengan hukum alamnya. Dari keseimbangan dengan lingkungan social-kebudayaan tertentu , kemudian dibuat factor lingkungan, seperti pembangunan rumah, pondok dan lain sebaginnya. Kualitas perumahan akan meningkat dengan keselarasannya dengan alam sekitar. Ketentuan ini menjadi ekologi manusia. Dalam bahasa arsitektur biologi, [illegible] tersebut diatas dapat dibentuk menjadi corak alam sebagai berikut : tanah, air, udara dan api menjadi dasar lingkungan kita dan mempengaruhi kualitas lingkungan buatan bangunan kita.

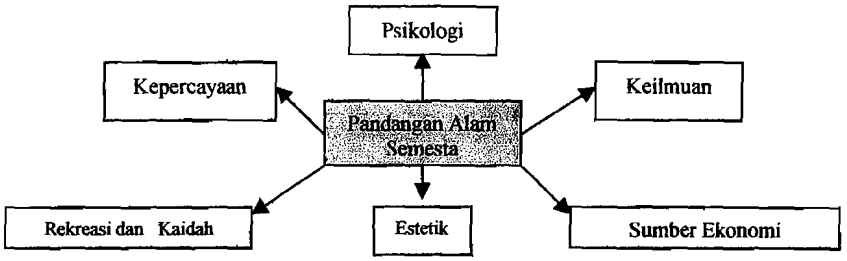
Lingkungan alam kita juga dapat dibedakan atas b[illegible], binatang dan iklim. Pengaruh lainnya adalah suhu, kelembaban udara, cahaya dan bobot beserta perwujudan materi, yaitu padat, gas, cair dan plasmatic[10].

10. Heinz Frick,Ir. Arsitektur dan Lingkungan, kanisius,Jogjakarta, 1986.

b. Arsitektur Alam

Arsitektur alam selalu membentuk suatu peredaran alam yang tertutup, seperti halnya peredaran air di muka bumi. Peredaran alam yang tertutup seperti halnya pergerakan matahari, bulan dan musim yang selalu akan kembali lagi pada posisi awalnya.

Pandangan Alam Semesta bagi Manusia



2. Bentuk alam sebagai pencipta suasana edukatif

- **Natural environment (Lingkungan alami)**

Merupakan lingkungan alami yang telah ada di sekitar lingkungan site perpustakaan anak ini. Lingkungan alami dalam site bangunan ini meliputi lingkungan alami daerah persawahan dan pegunungan, yang memiliki natural environment baik dari segi suhu lingkungan, kebersihan udara, keadaan air alami serta unsure-unsur alam yang lainnya.

Unsure alami :

- ***Sinar Matahari***
- ***Iklim dan suhu Lingkungan Sekitar***
- ***Vegetasi***

Jenis-jenis vegetasi :

a. Rerumputan
b Tanaman Perdu/semak
c. Tanaman sedang
d. Tanaman Rambat
e. Tanaman Bunga

- ***Material Alam***

  a Bebatuan dari Alam
  b Kayu
  c Air
  d. Tanah

- **Built environment (Lingkungan yang di bangun)**

Merupakan lingkungan alami yang sengaja di buat untuk lebih memperlihatkan kealamiaan dalam bangunan perpustakaan anak ini. Unsure built environment yang akan di bangun dalam perpustakaan ini adalah dalam bentuk taman-taman kecil baik yang ada di dalam maupun diluar bangunan.

1.3.Permasalahan

Permasalahan Umum :

Bagaimana merancang sebuah perpustakaan anak dengan konsep pembelajaran dari alam sebagai dasar perencanaan, yang dapat menarik minat pengunjung?

Permasalahan Khusus :

- Bagaimana konsep perancangan sebuah perpustakaan anak yang bisa mewujudkan suasana yang edukatif, dengan konsep pembelajaran dari alam sebagai dasar perancangannya.
- Bagaimana penataan ruang luar dan ruang dalam perpustakaan anak sehingga dapat menunjang proses pembelajaran yang edukatif.

Tujuan dan Sasaran

Tujuan :

a. Mendapatkan bentukan arsitektural bangunan dengan konsep pembelajaran dari alam sebagai dasar perancangan perpustakaan anak yang edukatif.
b. Memperoleh suasana ruang perpustakaan yang ideal sehingga mampu meningkatkan, menumbuhkan dan mengembangkan minat baca serta belajar bagi anak-anak dan pembelajaran bagi para orang tua dalam memberikan pendidikan untuk anak-anak mereka.

Sasaran :

a. Memberikan sarana dan prasarana dalam proses pembelajaran yang nyaman dan terhindar dari gangguan.

b. Memberikan informasi dan pelayanan secara terbuka kepada seluruh lapisan masyarakat (terbuka untuk umum).

c. Penataan tata ruang luar dan tata ruang dalam perpustakaan yang memberikan unsure edukatif tentang alam kepada pengunjungnya, dengan penataan ruangan yang menarik sehingga pengunjung tidak merasa jenuh dan bosan.

1.4. Ruang Lingkup Pembahasan

- **Arsitektural** :Ruang lingkup pembahasan di tekankan pada perencanaan dan perancangan tata ruang dalam dan tata ruang luar yang di batasi pada suasana edukatif. Dengan menekankan pada konsep pembelajaran dari alam sebagai dasar perancangan.
- **Non Arsitektural** :Membahas psikologi perkembangan anak dan hal hal-hal lain yang mempengaruhi aktivitasnya .

1.5. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data didasarkan pada :

a. Studi literature dan aplikasi konsep.

b. Wawancara langsung dengan pihak yang terkait.

1.6. Metode Pembahasan

Metode pembahasan yang digunakan adalah analisa dan sintesa data-data primer dan sekunder serta pengaplikasian antara konsep dengan data yang diperoleh. Untuk memperoleh data-data tersebut diperlukan survey langsung dan wawancara dengan pihak-pihak yang bersangkutan dengan perpustakaan.

Data Primer :

a. **Wawancara :** Dengan wawancara langsung ke Instansi-instansi yang terkait dengan obyek, dalam hal ini wawancara dilakukan dengan adek-adek playgroup, taman kanak-kanak , sekolah dasar, para pengajar play group dan TK, pengelola perpustakaan, para orang tua murid serta para pakar perpustakaan(pustakawan).

b. **Survey Lapangan :** Dengan survey secara langsung kondisi fisik bangunan-bangunan Perpustakaan yang telah ada, untuk mendapatkan data tentang kebutuhan ruang-ruang serta penataan ruang yang nyaman dalam perpustakaan.

Data sekunder :

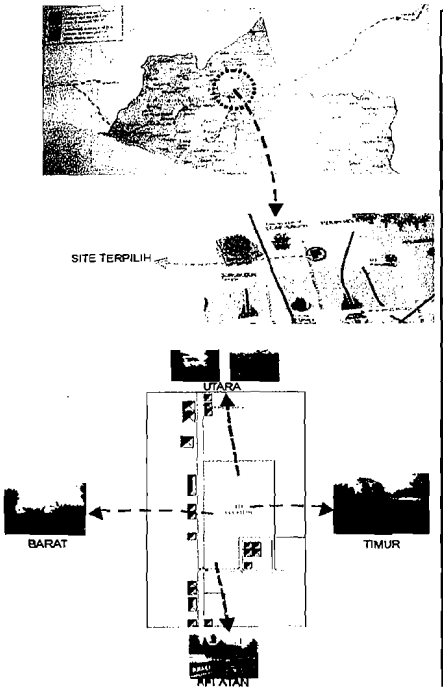
Adalah data-data yang dapat membantu dalam pelaksanaan pengamatan serta analisa terhadap masalah terkait dengan objek amatan, data ini diperoleh dengan cara :
- Mempelajari pola perencanaan tata ruang dan wilayah di DIY .
- Mempelajari serta mengumpulkan studi literature dari perpustakaan maupun internet mengenai perpustakaan anak.

Spesifikasi Umum Proyek

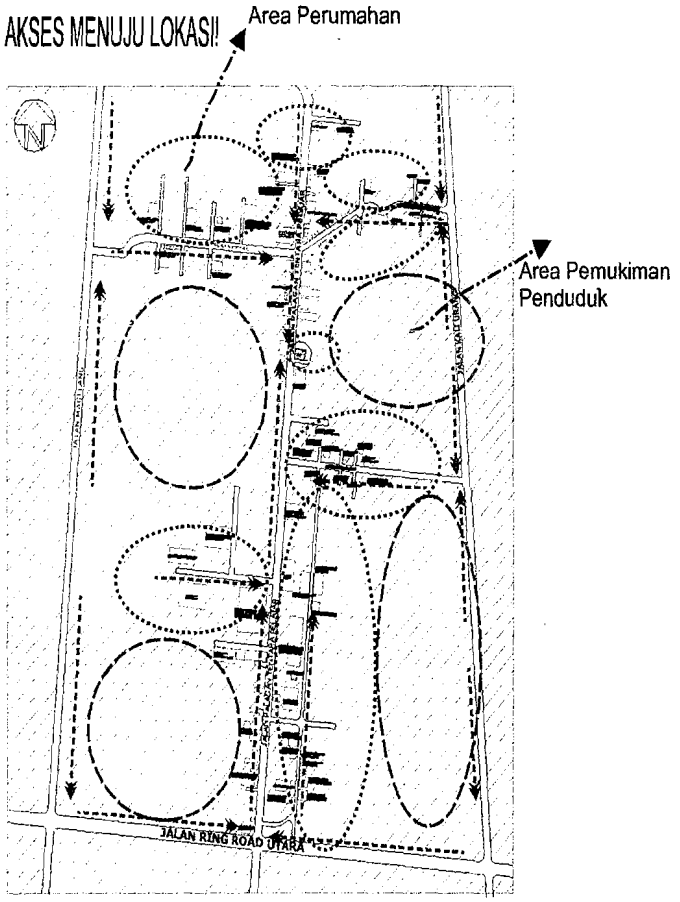
a. Lokasi : Desa Sariharjo, kecamatan Ngaglik, kabupaten Sleman

b. Site :

Site terpilih :



Beberapa kriteria yang dijadikan pertimbangan dalam pemilihan site/lokasi :
- Luas lahan mencukupi
- Sangat dibutuhkan fasilitas ini oleh masyarakat sekitar, banyaknya perumahan-perumahan, play group, taman kanak-kanak, serta beberapa SD dan fasilitas umum seperti pusat kesehatan masyarakat, dalam radius 3 KM yang membutuhkan fasilitas bersangkutan.
- Kondisi dan kontur site yang relatif datar.
- Kemudahan pencapaian kelokasi, baik dari dalam kota sendiri maupun luar kota, dengan akses utama bisa dari jalan Ringroad utara , jalan Magelang , maupun jalan kaliurang.
- Kondisi lingkungan sekitar site yang sangat mendukung keberadaan fungsi yang bersangkutan.
- Sistem utilitas yang memadai.



Alasan Pemilihan Lokasi dan Site

1. **Akses :** Lokasi perpustakaan anak berada di pinggir jalan utama yaitu jalan Tentara Pelajar yang merupakan jalan alternative kedua untuk menuju objek wisata kaliurang dari kota Jogja, dengan akses utama dari jalan Ringroad Utara, jalan Magelang dan jalan Kaliurang sehingga mudah untuk di jangkau dari berbagai arah.
2. **Luasan Lahan dan keadaan tanah :** Luas site yang diperlukan untuk perpustakaan anak 15.000 M^2 dengan keadaan tanah baik dan kontur yang relative datar, sehingga ancaman erosi kecil, kedalaman efektif dalam, berdrainase baik, kapasitas menahan cukup baik, tidak terancam banjir.
3. **Letak Lokasi Site :** Lokasi site berada dekat dengan daerah persawahan dan pemukiman penduduk, Universitas YKPN, Kantor Kelurahan, Sekolah dasar, Taman bermain dan kanak-kanak, perhotelan serta lokasi site yang memiliki lingkungan natural.

4. **View :** Memiliki potensial view kearah pegunungan dan persawahan, sehingga unsur natural atau alaminnya sangat tepat untuk perpustakaan anak dengan konsep pembelajaran dari alam sebagai dasar perancangan.
5. **Prasarana :** Sudah tersedia jalur komunikasi , Listrik serta jalur utilitas bangunan yang cukup baik.
6. **Drainase :** Air bersih dari sumur gali, sumur pompa tangan, sumur artesis, dan system perpipaan. Saluran pembuangan dengan resapan sendiri dan drainase kota.
7. **Keamanan :** Lokasi pendirian perpustakaan anak di daerah dengan kontur tanah yang datar, tidak berada di pinggir tebing, tidak dekat dengan jaringan listrik.
8. **Batasan Site:** Batasan Utara : Sawah dan pemukiman penduduk
   Batasan Selatan : Jalan, persawahan dan pom bensin (PERTAMINA)
   Batasan Timur : Pemukiman Penduduk dan sawah
   Batasan Barat : Jalan raya
9. **Potensi Alam :** Memiliki potensi alam yang cukup terjaga, dengan kondisi udara yang sejuk, dengan temperature rata-rata berkisar 25,03 hingga 27,23 ° c. sehingga saat musim kemarau air tanah tetap dapat di budidayakan, dengan karakteristik iklim tipe Am yang memiliki curah hujan besar, sehingga sangat berpotensi untuk daerah pertanian.
10. **Potensi Lingkungan :** Merupakan daerah sub urban, dalam perkembangannya akan berkembang sebagai kota pemukiman. Desa Sariharjo merupakan pusat pertumbuhan kota Sleman yang mewakili kecamatan Ngaglik.

c. Profil Pengguna

a. Usia : Usia 5-6 tahun TK dan Pra TK.
Sekolah Dasar (7-12 tahun)
Sekolah Menengah Pertama (13-15 tahun)

c. Tuntutan Pengguna : Anak-anak sangat meyukai kegiatan belajar dan bermain dengan pengamatan alam dan kegiatan membaca yang membutuhkan adannya ruangan-ruangan indoor maupun outdoor yang sesuai dengan kegiatannya.

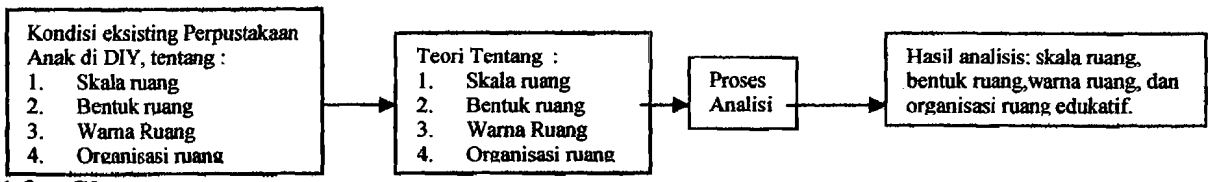
b. Prilaku : Usia anak-anak prasekolah dan sekolah dasar cenderung menunjukkan prilaku yang aktif. Baik dalam gerakan dan tutur bahasannya.

1.7. Sistematika Penulisan

1. Mengemukakan latar belakang, permasalahan, tujuan dan sasaran, ruang lingkup pembahasan, metode pembahasan serta sistematika penulisan.
2. Membahas tentang tinjauan umum tentang kegiatan perpustakaan anak secara umum, tinjauan khusus atas kondisi perpustakaan anak di DIY.
3. Menganalisa tentang tata ruang, hubungan ruang dan perlengkapan ruang yang ada di perpustakaan anak dengan memperhatikan fasilitas perpustakaan yang edukatif.
4. Mentransformasikan fasilitas Edukatif.
5. Berisikan konsep perencanaan dan perancangan tata ruang luar maupun dalam dengan memperhatikan fasilitas edukatif untuk mendasari desain perpustakaan anak secara keseluruhan.

1.8. Analisis

Metode analisis yang digunakan sebagai pendekatan pemecahan masalah dengan menggunakan metode analisis langsung dan teoritik, yaitu :



1.9. Sintesa

Adalah metode yang digunakan untuk menjadi landasan konseptual perencanaan sesuai dengan pemecahan pada metode analisis, yaitu melalui tahap :

a. Konsep perencanaan layout tata ruang dalam dan tata ruang luar pada site.
b. Kosep suasana yang edukatif.

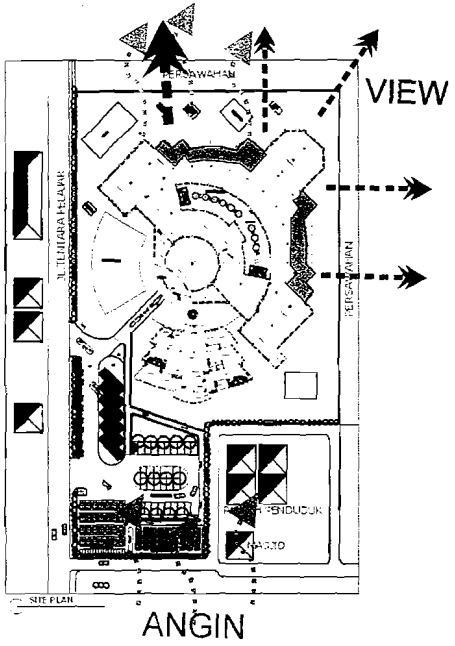
1.10. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Sistematika pembahasan ini di bagi dalam beberapa bagian :

a. *Bagian I* : Pendahuluan yang berisi tentang latar belakang proyek, permasalahan, tujuan dan sasaran, ruang lingkup pembahasan, metodologi pembahasan, sistematika penulisan, dan kerangka pola pikir.
b. *Bagian II* : Membahas mengenai analisa, pembahasan dan skematik desain bangunan perpustakaan

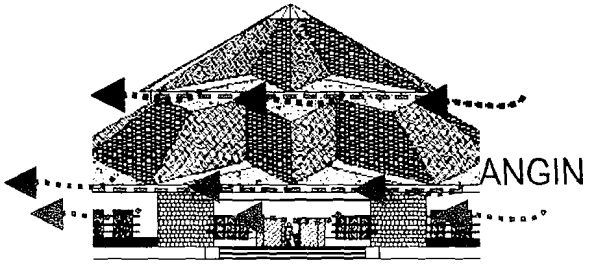
ANALISA SITE

1. View
2. Arah angin

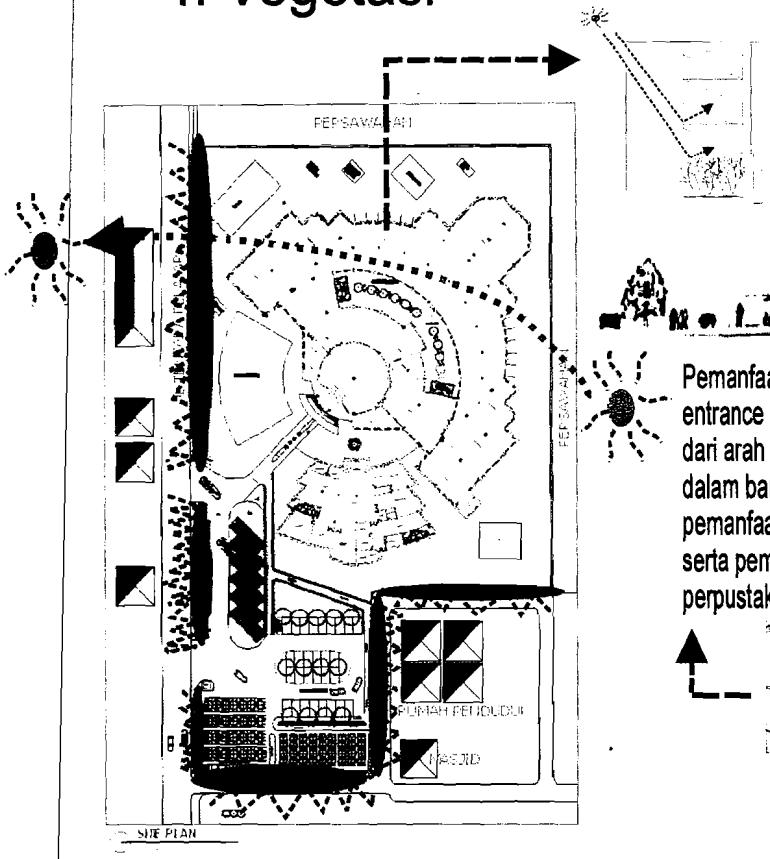


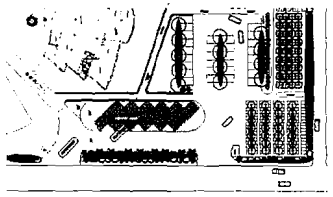
View utama mengarah ke Utara (pegunungan merapi) dan Timur (persawahan), sehingga perletakan ruang baca dan masa bangunan di letakkan mengarah ke view.

Angin pada siang hari bertiup dari arah selatan ke utara dan pada malam hari dari utara ke selatan. Sehingga bukaan di optimalkan pada arah selatan untuk memanfaatka penghawaan alami pada siang hari.

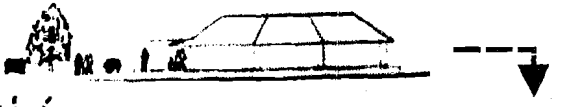


3. Matahari
4. Vegetasi

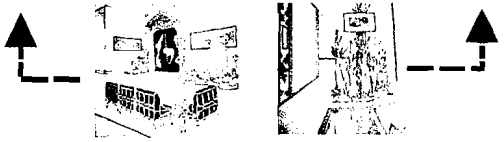


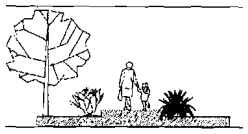


Pemanfaatan shading dan sirip bangunan untuk menghaluskan cahaya yang masuk kedalam bangunan, serta tanaman sebagai pemantul cahaya alami ke dalam bangunan, agar cahaya yang masuk tidak terlalu silau.



Pemanfaatan tanaman dan area sirkulai pada bagian entrance bangunan sebagai penanganan kebisingan dari arah luar sit. Sedangkan untuk penanganan bising dalam bangunan dengan menggunakan peredam suara, pemanfaatan suara gemercik air pada ruang-ruang tertentu serta pemberian alas/bantalan karet pada perabot perpustakaan.





Pemanfaatan vegetasi sebagai peneduh area parkir, jalur pedestrian, serta taman-taman exterior dan interior.

Perpustakaan Anak di Jogjakarta

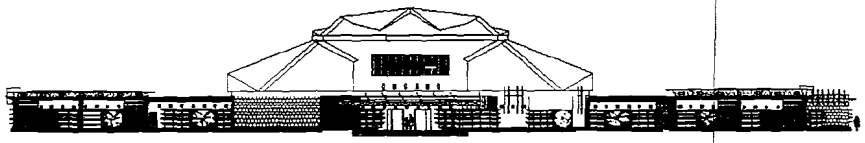
Konsep Pembelajaran dari Alam sebagai Dasar Perancangan

Eka Retna Sari Fitriah/01512141

ANALISA PENAMPILAN BANGUNAN

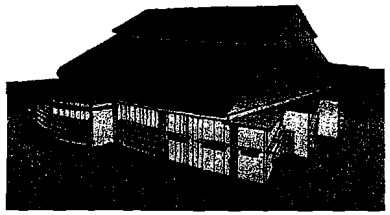
A. Bentuk Bangunan

- Bangunan menggunakan bentuk dan analogi alam, yaitu :
  - Analogi gunung dan material alam:
    Bentuk solid tajam, lengkung dan solid kubus vertical dan horizontal diambil dari analogi gunung dan material alam.
  - Analogi hutan,aliran air dan kontur tanah :
    Bentuk garis dan bidang lengkung lurus dan zig-zag. Pemakaian pada bangunan berupa ornament dengan penonjolan bidang garis.



- Bentuk bangunan dengan konsep pembelajran dari alam, dapat di capai melalui permaiann komposisi bidang/ massa solid dan garis melalui analogi alam dengan penyusunan komposisi masa/bidang dan garis di dekati melalui proses relasi kedekatan, interprenetrasi/penggabungan, kesamaan analogi alam dan dominasi bentuk alam.
- Penciptaan penampilan bentuk bangunan yang menyatu dengan alam sebagai cara untuk dapat memberikan kesan serasi dengan alam, dapat di capai dengan analogi-analogi dari elemen alam melalui kesan dan bentuknya.

B. Warna Bangunan





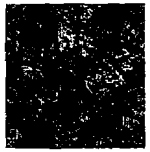
- Warna alam digunakan untuk mendukung bangunan sehingga serasi dengan alam dan mempengaruhi pengguna secara psikologis berdasar kegiatannya. Penerapan warna alam pada dinding, lantai , bahan bukaan.
- Keharmonisan bangunan dengan alam dapat di capai dengan penggunaan warna-warna yang dominant dengan lingkungannya, yaitu warna daun (hijau), warna batu kali (hitam), warna kayu pohon (coklat)

C. Bahan Bangunan



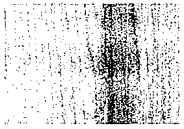








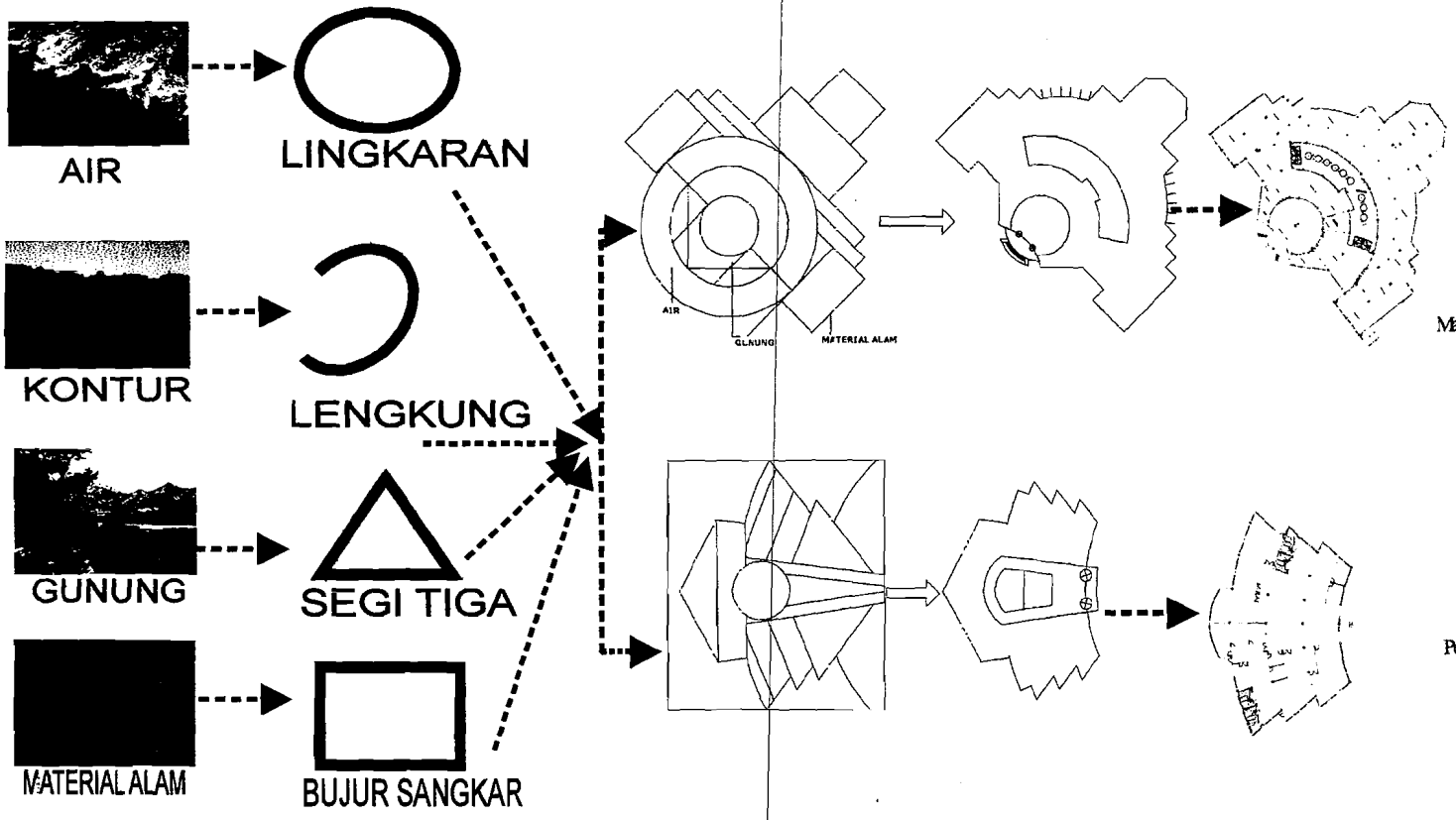




1. Pendekatan bangunan agar lebih menyatu dengan alam melalui permainan bahan alam sebagai pembentuk visual alami, yaitu : batu kali, batu alam, kayu dan batu bata.
2. Pengkomposisian antara bahan bangunan fabrikan dan natural yang tepat, sehingga kesan alami tetap di tonjolkan dalam bangunan ini.

Perpustakaan Anak di Jogjakarta
Konsep Pembelajaran dari Alam sebagai Dasar Perancangan
Eka Retna Sari Fitriah/01512141

ANALISA MASA BANGUNAN



Pertimbangan pemilihan pola penataan massa bangunan :

- Pada bagian hall, menggunakan pola radial dengan pertimbangan dapat di tuju dari berbagai arah dan dapat menjadi center.
- Pada bagian ruang praktek outdor, ruang bermain terbuka, rumah kaca dan kolam buatan menggunakan pola cluster untuk memanfaatkan view terbaik.
- Pada bagian sirkulasi luar (pedestrian) dari tempat parkir ke bangunan menggunakan pola linier, untuk memperjelas dan mempertegas arah.
- Penataan massa mengikuti pola sirkulasi di luar bangunan serta ukuran dan kondisi site yang ada.

Masa Indoor bangunan perpustakaan anak

Karakter gerak anak-anak adalah aktif, dinamis dan bebas. Bentuk lingkaran merupakan salah satu bentuk yang menggambarkan kesan bebas, dinamis dan aktif, karena bentuk lingkaran merupakan bentuk yang terpusat. Lingkaran terbentuk dari serentetan titik-titik yang disusun dengan jarak yang sama dan seimbang terhadap sebuah titik. Kesan dinamis dapat lebih jelas di munculkan jika bentuk disekitar bentuk lingkaran diletakkan garis lurus atau bentuk bersudut (bujur sangkar dan segi tiga).

Bentuk lingkaran, segitiga, dan bujur sangkar dikombinasikan sehingga menghasilkan suatu pergerakan dan kedinamisan.

Masa pengelola dan penunjang

Kegiatan dalam ruang pengelola memiliki karakter formal dengan tingkat prifasi yang tinggi di gambarkan dengan bentuk persegi yang bersudut kaku dan formal, mudah menerima tambahan dan pengurangan. Sedangkan untuk karakter kegiatan penunjang adalah dinamis dan mengalir dapat di lihat dari bentuk lengkung yang merupakan bagian dari bentuk lingkaran. Bentuk lengkung dengan pertimbangan optimalisasi sirkulasi dalam ruangan. Jadi bentukan masa penunjang dan pengelola merupakan perpaduan keduanya.

Penataan dan pola massa bangunan

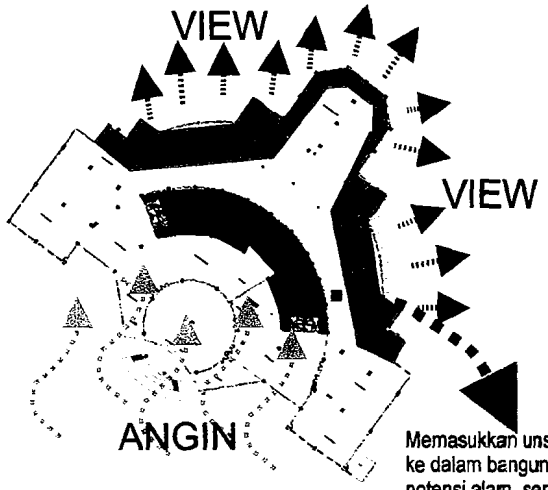
Penataan massa sesuai dengan konsep pembelajaran dengan alam. Pola massa mengalir dinamis dengan satu titik yang menjadi focus dari massa-massa bangunan yang ada. Hal ini juga menggambarkan bahwa alam memiliki satu titik keseimbangan sehingga ekosistem yang ada dapat berjalan dengan baik. Massa-massa tersebut di satukan oleh hall dan ruang bermain yang berada di depan bangunan utama perpustakaan.

Perpustakaan Anak di Jogjakarta

Konsep Pembelajaran dari Alam sebagai Dasar Perancangan

Eka Retna Sari Fitriah/01512141

ANALISA TATA RUANG DALAM



Memasukkan unsur alam ke dalam bangunan.Pemanfaatan potensi alam, seperti pencahayaan, penghawaan, sehingga bangunan lebih hemat dar efisien.

A. Pemanfaatan unsure alam pada ruang dalam

- Pemanfaatan potensi arah angin

  Bertujuan untuk memanfaatkan arah gerak angin, untuk menciptakan kesejukan ruangan, terutama pada ruang baca. Sehingga menghemat penggunaan AC (air condition).

- Pemanfaatan best view pada ruang dalam

  Orientasi view bangunan menuju kearah utara dan timur (panorama gunung Merapi dan persawahan).

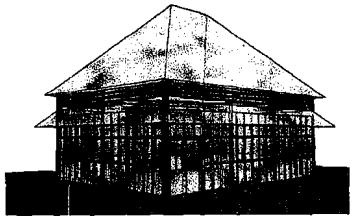
- Pemanfaatan potensi sinar matahari

  Pengaturan orientasi bukaan pada bangunan serta penggunaan shading dan sirip untuk dapat memanfaatkan sinar matahari secara lebih maksimal dengan tetap memperhatikan kenyamanan dalam ruang bangunan perpustakaan.

- Pengolahan unsure dekoratif alam pada dinding dalam

  Suasana dalam bangunan selain dipengaruhi oleh perabot juga di pengaruhi oleh tekstur dan bahan yang digunakan. Pemanfaatan unsure dekoratif alam pada dinding ruang dalam perpustakaan selain memberikan nuansa alami juga memberikan eduaksi bagi anak-anak tentang alam. Penataan ruang dalam yang dapat memberikan kesan menyatu dengan alam dan lingkungan sekitar.

JENIS RUANG	DOMINASI BAHAN ALAM	MINIMALIS BAHAN BUATAN	KETERANGAN
Penerima Pengelola Pelayanan	Ekspose batu alam, kayu, batu bata semen, marmer, vegetasi.	Baja dan beton bertulang sebagai penguat dan pengaku struktur bangunan. Kaca sebagai bukaan.	Memberi kesan gerak aktif, alamiah, dekoratif, memiliki nilai estetis, menyatu dengan alam, formal, mewah.
Fungsional Pendukung	Ekspose batu alam, kayu, batu bata semen, vegetasi.		Memberi kesan gerak aktif, alamiah, dekoratif, memiliki nilai estetis, menyatu dengan alam.





Jenis Ruang	Tingkat Privasi	Tingkat kegiatan	Psikologi Warna	Warna	Analogi	Keterangan
Penerima	Rendah	Santai, formal, aktif	Cerah, terang	Coklat	Kayu	Memberi kesan aktif, lembut, gembira, hangat
Pelayanan	Rendah	Santai, formal, aktif	Sejuk	Coklat	Kayu	Memberi kesan aktif, lembut, gembira, hangat
Fungsional Pendukung	Sedang	Santai, formal, aktif	Sejuk, terang	Hijau-kuning Abu-abu Hitam	Daun Gunung Batu	Memberi kesan sejuk, serius, senang.
Pengelola	Tinggi	Formal, aktif	Sejuk, terang	Hijau-kuning Abu-abu Hitam	Daun Gunung Batu	Memberi kesan sejuk, serius, senang.

- ***Teksture*** : Pemilihan teksture bahan material dipilih bahan yang dapat menampilkan kesan alami pada bangunan perpustakaan :
  1. Kayu, memperlihatkan kesan natural serta memberikan nilai estetis melalui serat dan warna kayunya. Diterapkan dalam bentuk tiang-tiang bangunan perpustakaan.
  2. Batu-batuan, penggunaan beberapa jenis material dari batu alam, batu bata dan batu kali pada sebagian ruang dalam dan luar banguna serta pagar untuk menunjukkan kesan natural.
- ***Warna :*** Penggunaan warna-warna alami, seperti warna kayu, daun, tanah, rumput, material alam dan lain sebagainnya pada bangunan perpustakaan.

Perpustakaan Anak di Jogjakarta
Konsep Pembelajaran dari Alam sebagai Dasar Perancangan
Eka Retna Sari Fitriah/01512141

ANALISA TATA RUANG LUAR DAN SIRKULASI

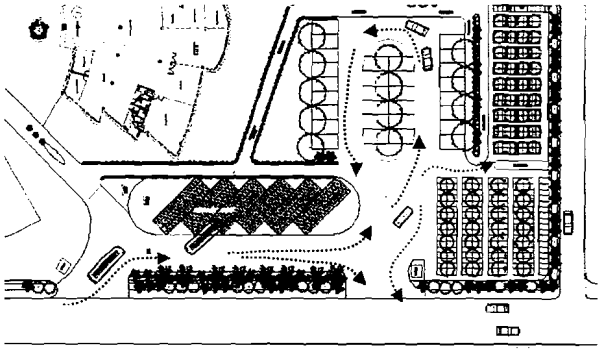
A. Tata ruang luar

Jenis ruang luar yang ada di bagi menjadi 2, yaitu :

1. Ruang luar pasif, yaitu ruang luar yang didalamnya tidak mengandung kegiatan tetapi mempunyai peran yang penting dalam konsep pembelajaran dengan alam, seperti :
   - Taman, kolam yang berfungsi sebagai pemisah ruangan, penyatu antar kegiatan dan tempat yang berbeda.
   - Penghijauan lingkungan.
2. Ruang luar aktif, yaitu ruang luar yang mengandung unsure-unsur kegiatan didalamnya, misal : sirkulasi kendaraan, pedestrian, ruang tunggu out door, ruang praktek out door, ruang bermain di luar, kolam buatan, rumah kaca, genset.

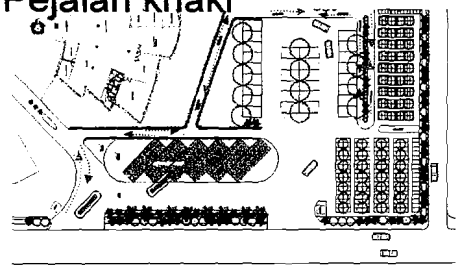
B. Sistem Sirkulasi

- Sirkulasi Kendaraan



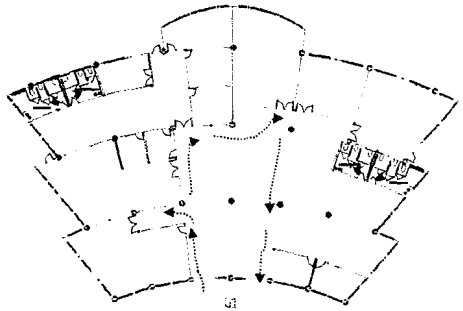
Area parkir di pisahkan berdasarkan jenis kendaraan yang diperkirakan berkunjung, yaitu parkir bus, mobil sedang, mobil besar, kendaraan bermotor dan sepeda.

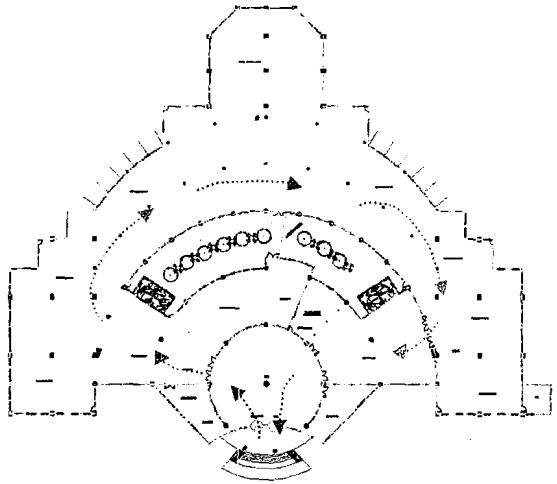
- Sirkulasi Pejalan khaki



Merupakan area khusus pejalan kaki agar lebih aman dari sirkulasi kendaraan, yang di gunakan sebagai penghubung antara kegiatan dan sarana interaksi di dalam site.

- Sirkulasi dalam bangunan





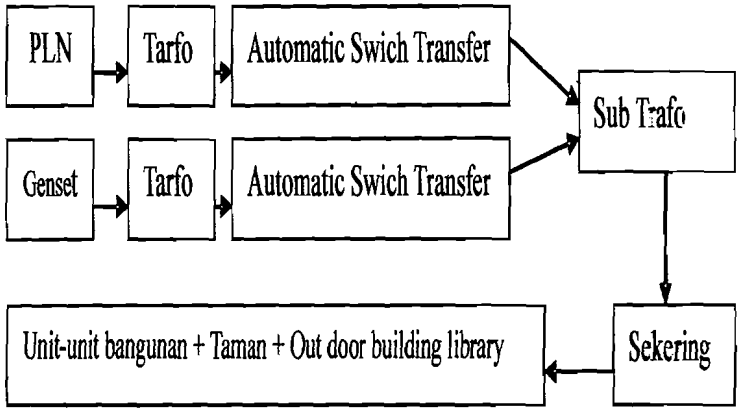
Perpustakaan Anak di Jogjakarta

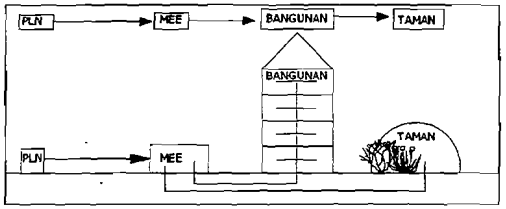
Konsep Pembelajaran dari Alam sebagai Dasar Perancangan

Eka Retna Sari Fitriah/01512141

ANALISA SISTEM UTILITAS

1. Jaringan listrik
2. Penghawaan



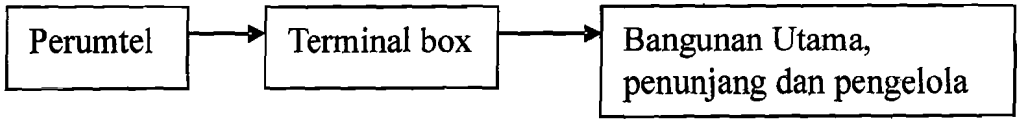


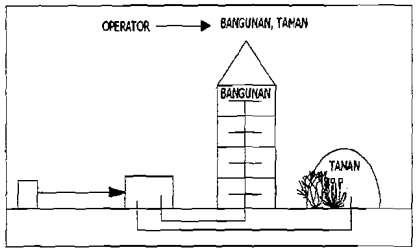
Sumber tenaga listrik di sediakan dari PLN, serta di sediakan genset sebagai sumber tenaga listrik cadangan.

Penghawaan

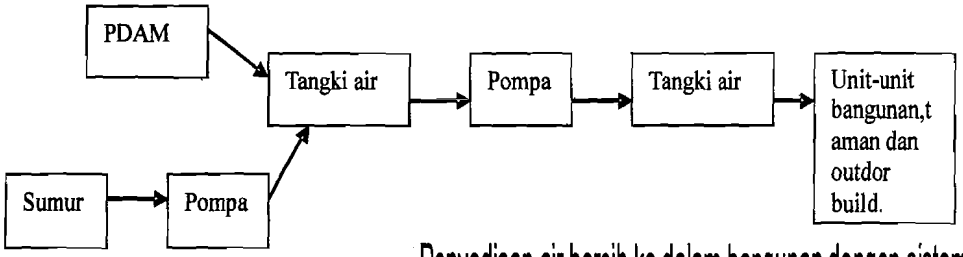
- Penghawaan alami dengan pemberian ventilasi pada bangunan sehingga dapat merasakan segarnya udara daerah pegunungan dalam ruangan.
- Penghawaan dengan menggunakan penghawaan buatan dan alami. Penghawan buatan didapatkan adri AC, untuk memperoleh udara dengan temperature dan kelembaban tertentu (dapat di sesuaikan), sehingga terasa nyaman dan sejuk.

3. Telekomunikasi
4. Instalasi plumbing

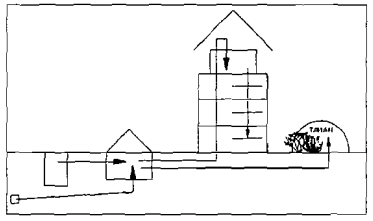


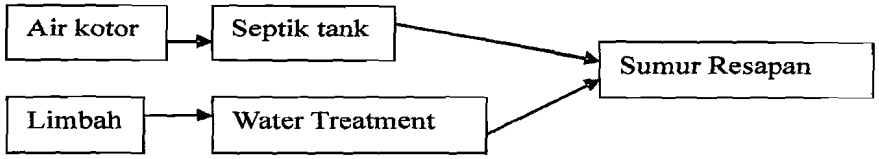


Penggunaan instalasi suara di maksudkan untuk mempermudah komunikasi baik dalam keadaan darurat maupun normal dengan pemasangan celling speaker dan loud speaker pada bangunan dan taman yang diatur sentral.



Penyediaan air bersih ke dalam bangunan dengan sistem down feed dan diperoleh melalui PDAM dan air tanah dengan bantuan pompa air. Sedangkan sistem pembuangan air kotor di salurkan ke septitank yang di lengkapi dengan sumur peresapan.





Perpustakaan Anak di Jogjakarta
Konsep Pembelajaran dari Alam sebagai Dasar Perancangan
Eka Retna Sari Fitriah/01512141

ANALISA UTILITAS

5. Sistem bahaya kebakaran
6. Pembuangan sampah

System bahaya kebakaran

Dengan menggunakan dua cara, yaitu :

- Pengamanan Pasif

  Yaitu pengamanan dengan menyediakan sirkulasi untuk evakuasi kebakaran , seperti penyediaan area pengamanan sementara (lahan kosong) yang aman dari bahaya kebakaran.

- Pengamanan Aktif

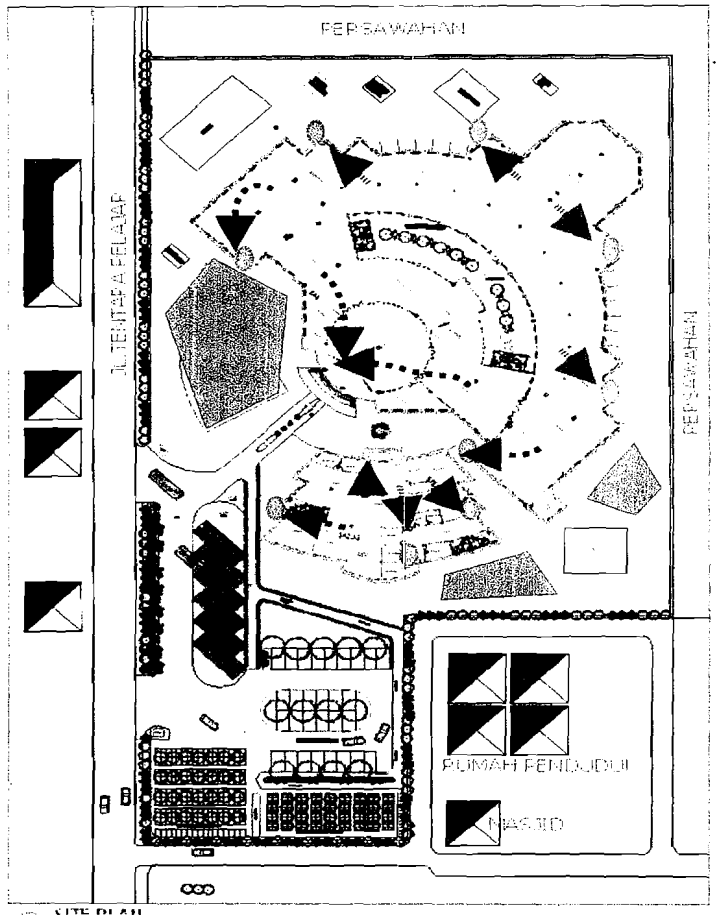
  1. Sprinkler, memadamkan api dengan cara menyemprotkan api secara otomatis pada ruangan yang terbakar, radius pelayanan 25 m^2/unit.
  2. Fire hydrant, memadamkan api dengan cara menyemprotkan air secara manual melalui selang yang tersedia, radius pelayanan 30 m/unit.
  3. Hydrant luar, memadamkan api dengan menyemprotkan air secara manual dari luar bangunan , radius pelayanan setiap 30 m/unit dari area pelayanan 800 m^2.
  4. Smoke detector , mendeteksi adannya asap, radius pelayanan 500 m^2/unit.
  5. Chemikal portable, alat pemadam kebakaran berisi cairan kimia, radius pelayanan jarak unit 25 m pada area seluas 200 m^2.

Pembuangan sampah

System pembuangan sampah merupakan salah satu factor yang penting dalam pemeliharaan bangunan, terutama mengingat bahwa bangunan perpustakaan anak ini berada di kawasan pegunungan. Sehingga perlu penanganan yang baik agar tidak menimbulkan dampak pada lingkungan.

Tahap-tahap pembuangan sampah adalah sebagai berikut :

- Sampah yang berasal dari ruang-ruang dikumpulkan dan di masukkan ke kantong plastic. Pada tahap ini sampah sedapat mungkin dipisahkan (sampah alami dan sampah buatan).
- Melalui bak sampah dikumpulkan pada ruang penampungan sampah.
- Kantong-kantong sampah besar tersebut diangkat kendaraan sampah ke tempat pembuangan sampah.



SITE PLAN

Perpustakaan Anak di Jogjakarta
Konsep Pembelajaran dari Alam sebagai Dasar Perancangan
Eka Retna Sari Fitriah/01512141

2.2.2.. ANALISA PROGRAM RUANG

A. Kegiatan Dalam Perpustakaan

Kegiatan yang dilakukan dalam perpustakaan ini dibedakan menjadi empat yaitu :

1. Pelaku kegiatan

a. Pengunjung 1 (anak-anak)
b. Pengunjung 2 (Pengantar)
c. Karyawan/ Pegawai
d. Tamu di luar pengunjung

2. Jenis Kegiatan

a. Kegiatan Utama

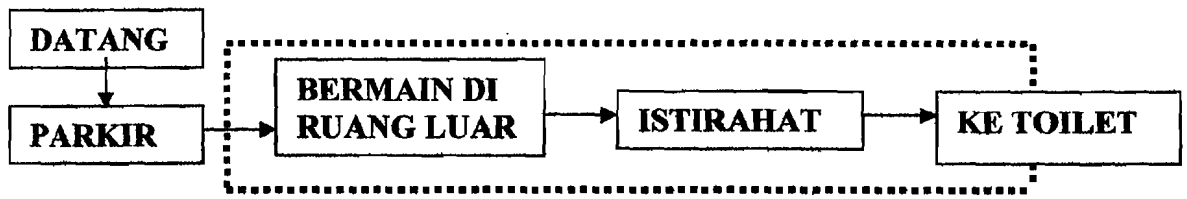
a Meminjam buku
b. Mengembalikan buku
c. Membaca
d. Belajar
e. Praktek langsung

b. Kegiatan Penunjang

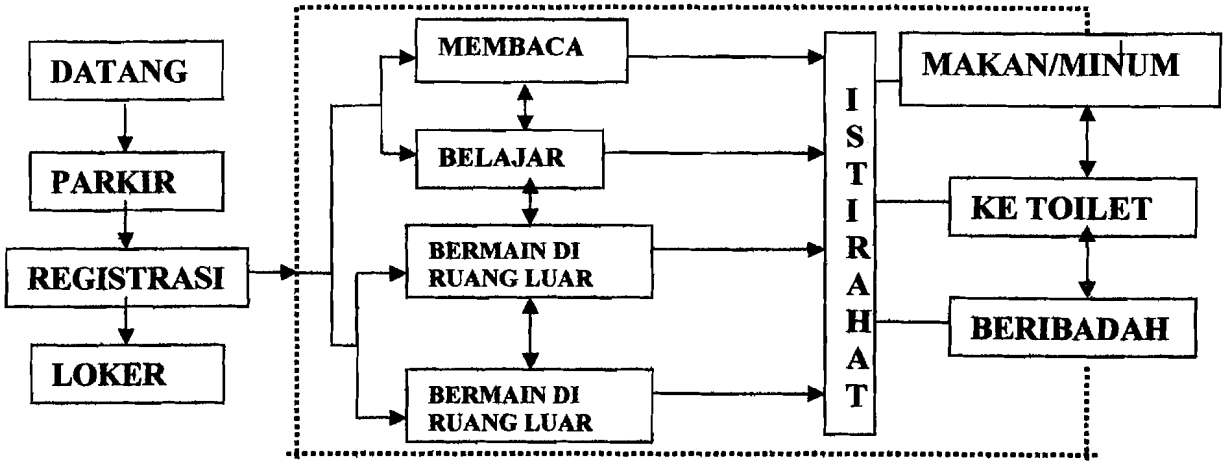
a. Membeli Karcis/Tiket
b. Menunggu
c. Melihat Pameran
d. Foto copy
e. Membeli Makanan
f. Bermain
g. Istirahat
h. Menjaga
i. Beribadah
j. Melihat Pemutaran Film
k. Administrasi
l. Karyawan
m. Penyimpanan
n. Pengiriman buku dan perlengkapan perpustakaan
o. Service dan reparasi
p. Pemeliharaan bangunan
q. Pengontrolan

3. Urutan Kegiatan

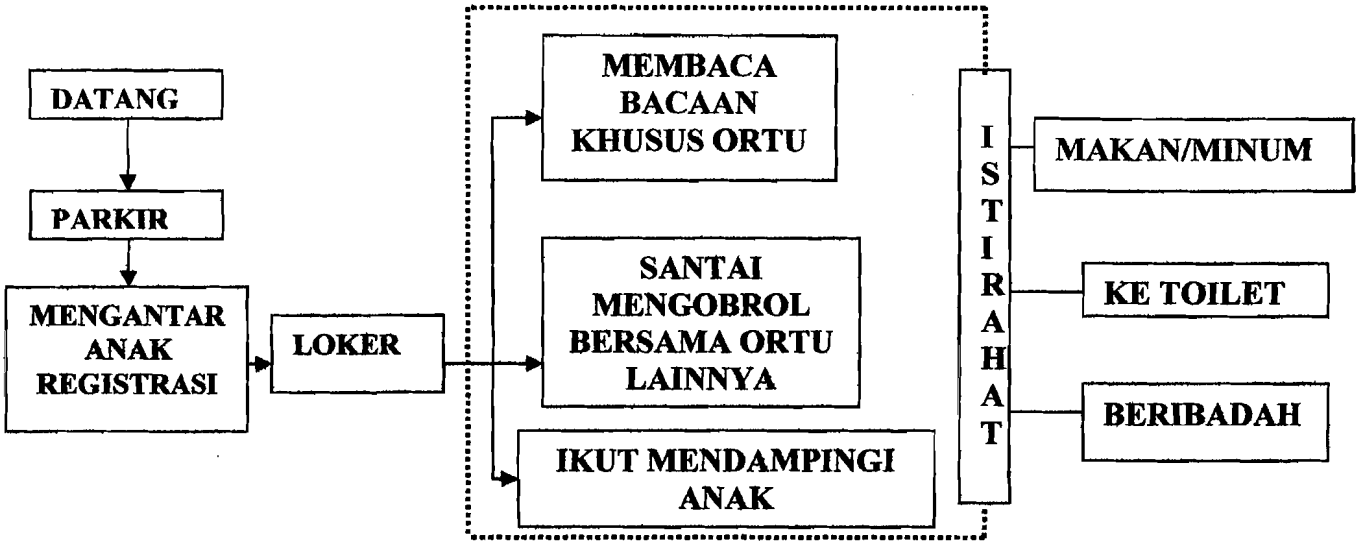
a.Kegiatan Pengguna Sekedar Untuk Bermain saja (Anak-anak)



b. Kegiatan Pengguna Untuk Belajar/Membaca (Anak-anak)



c.Kegiatan Orang Tua atau Pendamping anak



Jenis kegiatan yang teragendakan oleh perpustakaan, yaitu :

a. Kegiatan Harian

Hari : Senin-Minggu

Jam : 09.00-20.00 WIB, hari Minggu jam 08.00-20.00 WIB

Jam Istirahat : 12.00-13.00 WIB

b. Kegiatan Mingguan

1.Hari/Jam : Senin,15.30-17.00WIB
Kegiatan : Melukis dan Konstruksi

2.Hari/Jam : Rabu,15.30-17.00WIB

4. Hari/Jam : Selasa,15.30-17.00WIB
Kegiatan : Membatik

5. Hari/Jam : Kamis,15.30-17.00WIB

Kegiatan : Menari

3.Hari/Jam : Jumat,15.30-17.00WIB

Kegiatan : Drama dan Bermain Peran

Kegiatan : Musik

6. Hari/Jam : Sabtu,15.30-17.00WIB

Kegiatan : Komputer

c. Kegiatan Bulanan

1. Lomba mengarang dan bercerita

Hari : Minggu pertama

Jam : 08.00-12.00 WIB

2. Pameran dan Lomba lukis Anak

Hari : Minggu Ketiga

Jam : 08.00-12.00 WIB

d. Kegiatan Per-dua bulan

1. Pemutaran film edukasi anak

Hari : Minggu Kedua

Jam : 08.00-10.00 WIB dan 16.00-17.00

2. Pameran buku, lukis dan batik

Hari : Minggu Kedua

Jam : 08.00-17.00 WIB

3. Pertunjukan kreativitas anak (Pertunjukan seni tari, drama dan musik anak)

Hari : Minggu keempat

Jam : 08.00-12.00 WIB

e. Kegiatan Tahunan

1. Pementasan seni budaya daerah

Hari : Minggu pertama

Jam : 09.00-14.00 WIB

2. Pementasan operet/drama anak

Hari : Minggu ketiga

Jam : 09.00-14.00 WIB

B. Sistem Pelayanan

System pelayanan yang di pakai di perpustakaan, pada umumnya dikenal dengan dua istilah system yaitu :

- **System Tertutup :** Yang di maksud dengan system pelayanan tertutup adalah pengguna perpustakaan tidak boleh memasuki ruang koleksi buku atau bahan pustaka lain, sehingga jika ingin meminjam bahan pustaka harus memesan lewat petugas[11] .
- **Sistem Terbuka :** Yang dimaksud system terbuka disini adalah system yang memberikan kebebasan kepada pemakai untuk memasuki ruang koleksi buku atau bahan pustaka lain itu sesuai dengan selera dan kebutuhannya[12].

11. Ibid, hal 137

12. Daryanto. Drs,Pengetahuan Praktis Bagi Pustakawan, Binacipta, Malang, 1985,hal 136

Penerapan dalam rancangan :

Perpustakaan anak ini menggunakan system terbuka untuk buku-buku koleksi non refrensi maupun refrensi dengan pertimbangan :

- Adannya kemungkinan menemukan informasi yang secara kebetulan justru lebih cocok dari buku yang semula di cari.
- Lebih menyenangkan melihat-lihat buku secara langsung dari pada memeriksa dan membolak-balik catalog.
- Pemakai memperoleh kebebasan dalam memilih sendiri bahan pustaka yang ada di rak, tidak perlu lewat catalog.
- Adannya kesempatan menggunakan buku dan bahan informasi sebanyak mungkin.
- Adannya kebebasan pemakai didalam pemilihan pustaka, dengan menggunakan bahan informsi atau catalog.
- Kalau buku yang di cari tidak ada di tempat maka dapat langsung memilih yang lain sebagai gantinnya.
- Dengan melihat dan memeriksa buku-buku secara bebas dapat menimbulkan daya rangsang untuk membaca.

Walaupun dengan konsekuensi pemilihan system pelayanan terbuka akan membuat buku-buku refrensi untuk anak menjadi lebih mudah rusak karena ada kemungkinan anak-anak masih belum dapat memperlakukan buku secara baik, dengan pertimbangan :

- Menumbuhkan kesadaran tentang pentingnya memperlakukan buku dengan baik.
- Sebagai sarana pembelajaran pada anak dalam merawat buku.

C. Fasilitas Bangunan

1. **Ruang Penerima**, berfungsi untuk menerima tamu yang datang ke perpustakaan anak ini, ruang penerima ini terdiri dari :
   a.Hall/Loby *c.Locker*
   b.Informasi
2. **Ruang pengelola**, berfungsi untuk aktivitas para pengelola/karyawan perpustakaan sehingga fungsi bangunan dapat hidup dan berjalan, terdiri dari :

a. Kepala perpustakaan
b. Staf
c. Serba guna
d. Tamu
e. Gudang
f. Lavatory pengelola

3. **Ruang pelayanan,** berfungsi sebagai penunjang bangunan *perpustakaan* sehingga pengguna dapat dengan mudah menggunakan perpustakaan anak ini, ruang pelayanan ini terdiri dari :

a. Pameran
b. Staf
c. Foto copy
d. Kerja staf administrasi
e. Lavatory

4. **Ruang fungsional**, berfungsi sebagai ruang utama dalam perpustakaan ini, meliputi :

a. Staf
b. Koleksi
c. *Buku teks*
d. *Buku rejrensi*
e. Baca indoor
f. Baca outdoor
g. *Ruang praktek indoor*, merupakan ruang praktek ilmu-ilmu terapan dalam buku perpustakaan.





h. *Ruang praktek outdoor*, merupakan ruang praktek ilmu-ilmu terapan yang membutuhkan ruangan diluar bangunan perpustakaan.





5. **Ruang pendukung**, berfungsi sebagai ruang penunjang bangunan perpustakaan, baik dalam segi fasilitas pelayanan, utilitas , sirkulai kendaraan dan ruang-ruang lainnya sehingga perpustakaan ini dapat berjalan dengan baik, ruang pendukung ini terdiri dari :

   a.Ruang rapat

   b.*Ruang auditorium dan audiovisual*, merupakan ruangan yang berfungsi sebagai tempat pemutaran film-film yang mendukung proses pembelajaran anak-anak yang tidak dapat di jelaskan dengan praktek secara langsung.

   c.Mushola

   d.Kantin

   e.Jaga

   f. Genset

   g.*Kreativitas,* ruang kreativitas ini berfungsi sebagai penyalur aspirasi dan penggalian bakat dan kreativitas anak sekaligus sebagai daya tarik anak-anak untuk berkunjung ke perpustakaan. Ruang kreativitas ini di bagi dalam beberapa ruangan, yaitu :

   - Ruang musik, berfungsi sebagai ruang latihan musik
   - Ruang tari, sebagai sanggar tari anak-anak dan pelatihannya
   - Ruang melukis dan konstruksi, merupakan ruangan yang berfungsi sebagai tempat latihan melukis serta melatih kreativitas dalam bidang penyusunan bidang-bidang (konstruksi).
   - Ruang drama dan bermain peran, merupakan tempat untuk berlatih teater anak-anak.
   - Ruang computer, berfungsi sebagai tempat pembelajaran anak dengan teknologi modern serta penyediaan ruang internet untuk pencarian data dan informasi-informasi lain yang mungkin tidak ada di perpustakaan.

   h.*Kolam buatan,* berfungsi sebagai tempat pembelajaran anak tentang sifat , prilaku dan cara memperlakukan air.



i. *Rumah kaca,* berfungsi sebagai tempat praktek langsung mengenai tanaman dan bercocok tanam.

j. Ruang bermain terbuka, berfungsi sebagai area bermain anak, sebagai hiburan anak. Dengan pemilihan jenis permainan yang bersifat edukatif. Jenis permainan yang di pilih antara lain :

- Taman bunga, buah dan sawah, merupakan area yang berfungsi sebagai edukasi langsung kepada anak anak tentang alam yang ada di sekitar mereka.
- Taman binatang, merupakan area yang berfungsi sebagai edukasi langsung kepada anak anak tentang satwa yang ada di sekitar mereka, sedangkan satwa yang tidak ada dalam perpustakaan ini system edukasinya dengan menggunakan audiovisual sebagai pembelajarannya.
- Taman air dan pasir, merupakan area bermain khusus anak-anak TK dan pra TK sehingga merangsang system syaraf motoriknya dan daya kreatifitas anak.
- Bermain bebas, merupakan area yang sengaja disediakan untuk bermain anak-anak, dengan permainan permainan tertentu.

k.Arsip

l. Service dan reparasi

m. Tunggu indoor

n.Tunggu outdoor

o.MEE

p.Tanki air atas

q.Pompa

r. Istirahat

s. Parkir

t. Fumigasi

Penentuan besaran ruang didasarkan pada :

a Kapasitas daya tampung

b Perhitungan

c Ukuran standart penentuan luas ruang yang di pakai

- Data arsitek (DA).
- Child Care Design Guide (CCDG).

d Hasil wawancara pihak perpustakaan

e Asumsi.

D. Besaran Ruangan

PROGRAM RUANG PERPUSTAKAAN ANAK DI JOGJAKARTA

Kelompok	Ruang	Kapasitas	Standart	Sumber	Luas (M2)	Jumlah Ruangan	Luas Indoor	Luas Outdoor
Penerima	1.Hall/Loby	235	1.2-1.8 m2/org	DA		1	282	
	2.Informasi	5	8 M2/Org	DA	40	1	40	
	3.Locker	250	Asumsi		20	1	20	
Pengelola	1.Kepala Perpustakaan	1	13.94 M^2	DA	13.94	1	13.94	
	2.Staff	8	8 M2/Org	DA	64	1	64	
	3.Serbaguna	5	8 M2/Org	DA	40	2	80	
	4.Tamu	5	1.2-1.8 m2/org	DA	8	1	13.6	
	5.Gudang	2	8 M2/Org	DA	16	1	16	
	6.Lavatory	3	Pria (1x1.8)	DA	1.8	2	10.8	
		3	Wanita (1x1.8)	DA	1.8	2	10.8	
	7.Urinoir	4	(0.4x0.2)	DA	0.08	4	1.28	
Pelayanan	1.Pameran	235	1.2-1.8 m2/org	DA	282	1	282	
	2.Book Shop	50	1.2-1.8 m2/org	DA	60	1	60	
	2.Staff	8	8 M2/Org	DA	64	1	64	
	3.Foto Copy	3	1.2-1.8 m2/org	DA	5.4	1	5.4	
	4.Kerja Staff Administrasi	5	8 M2/Org	DA	40	1	40	
	5.Lavatory	3	Pria (1x1.8)		1.8	2	10.8	
		3	Wanita (1x1.8)		1.8	2	10.8	
	7.Urinoir	2	(0.4x0.2)		0.08	2	0.32	
Fungsional	1.Staff	8	8 M2/Org	DA	64	1	64	
	2.Koleksi							
	Buku Teks							
	a.TK dan Pra TK	281.250 bk	Perhitungan		721		721	
	b.SD	450.000 bk	Perhitungan		144.23		144.23	
	c.SMP	393.750 bk	Perhitungan		100.96		100.96	
	d.Umum (pengantar)	10000 bk		DA	70.05	2	140.1	
	Buku Refrensi							
	a.TK dan Pra TK	93.750 bk	Perhitungan		240		240	
	b.SD	150.000 bk	Perhitungan		48.07		48.07	
	c.SMP	131.250 bk	Perhitungan		131.25		131.25	
	4.Baca Indoor	200	1.5 m2/org		300	2	600	
	5.Baca Outdoor	250	1.5 m2/org		375	1		375
	6.Praktek Indoor	20	1.8 m2/org		36	5	180	
	7.Praktek Outdoor	20	1.8 m2/org		36	5		180
Pendukung	1.Rapat	10	1.2-1.8 m2/org	DA	15	1	15	
	2.R.Auditorium dan Audiovisual	100	1.2 M2/Org	DA	120	1	120	
	3.Mushola	10	1.5 m2/org		15	1	15	
	4.Kantin	85	2.4 M2/ Anak	DSCE	204	1	204	
	5.Jaga	2	1.2-1.8 m2/org		3.6	4	14.4	
	6.Genset	Asumsi			120	1	120	

7.Kreatifitas							
a.R.Musik	15	4 M2/Org	DA	80	1	80	
b.R.Tari	15	5 M2/Org	DA	75	1	75	
c.R.Melukis dan Konstruksi	35	2 M2/Org	DA	70	1	70	
d.R.Drama dan Bermain peran	15	3 M2/Org	DA	45	1	45	
e.R.Komputer	10	2 M2/Org	DA	20	1	20	
8.Kolam buatan	Asumsi			200	1		200
9.Rumah kaca	Asumsi			75	1	75	
10.Bermain Terbuka							
a.Basket	15	1 M2/Org	Asumsi	15	1		15
b.Taman Bunga Buah,Sawah	10	2 M2/Org	Asumsi	20	1		20
c.Taman Binatang	10	2 M2/Org	Asumsi	20	1		20
e.Taman Air dan Pasir	10	1 M2/Org	Asumsi	10	1		10
f.Bermain Bebas	35	13.9 M2/anak	CCDG	486.5	1	145.95	340.55
11.Arsip	10	2 M2/Org	DA	20	1	20	
12.Sevice dan Reparasi	10	8 M2/Org	DA	80	1	80	
13.Tunggu Indoor	30	1 M2/Org	DA	30	2	60	
14.Tunggu Outdoor	75	1 M2/Org	DA	75	2		150
15.MEE		5x5 M2	DA	25	1	25	
18.R.tanki air bawah dan pompa		4x4x2m3	DA	32	2		64
19.R.tanki air atas		3x3x2m3	DA	18	2		36
20.Istirahat	15	1.5 m2/org				22.5	
21.Parkir							
a. Mobil	25	11.25 M2/mbl	DA	281.25	1		281.25
b. Motor	150	2 M2/mtr	Asumsi	300	1		300
c.Bus	6	38.5 M2/bus	DA	231	1		231
d.Pic Up	4	28 M2/Pic up	DA	112	1		112
e.Sepeda	200	0.75 M2/spd	Asumsi	150	1		150
23.Fumigasi	Asumsi			30	1	30	
Sirkulasi 20%						926.54	496.96
Jumlah Total Luas Indoor						5559.274	
Jumlah Total Luas Outdoor							2981.76

Keterangan :
CCDG : Child Care Design Guide
DA : Data Arsitek

Luas tanah yang diperlukan untuk outdoor bangunan = 2981.76 m^2, luas tanah yang diperlukan untuk indoor bangunan = 5559.27 m^2 , yang sudah termasuk sirkulasi 20%. Sehingga luas total lahan yang terbangun = 8.541,03 m^2. Luas tanah yang tersedia 15.000 m^2 .

BC = 43 %

= 15.000 x 43 % = 6458.97 m^2

Sedangkan untuk arah vertical khususnya yang berhubungan dengan perpustakaan pada ruang koleksi sebagai berikut :

o Jarak jangkauan maks anak-anak ,untuk tinggi 1,14 m jarak jangkauan maks 1,2 m

o Jarak jangkauan maks ketinggian orang dewasa, untuk ketinggian normal 1,68 m dengan jarak jangkauan maks 2,10 m.

E. Hubungan ruang

Ruang-ruang yang ada dalam sebuah bangunan pada dasarnya saling berhubungan dan saling terkait satu sama lain. Tabel 3.1.2 Diagram hubungan ruang

No	Macam Hubungan Ruang	Bentuk Hubungan
1	HUBUNGAN LANGSUNG, ciri-ciri hubungan ruangan ini yaitu : - Terdapat sebuah ruang yang luas dapat melingkupi dan memuat sebuah ruang lain yang lebih kecil didalamnya. - Ruang-ruangnya dapat melebur dan menjadi bagian yang integral dari ruang tersebut. - Ruang yang dilingkupi bersifat dinamis.	Hubungan ruangan yang digunakan yaitu : a. Hubungan ruang dalam ruang :  Hubungan ruangan yang saling berkaitan: 
2	HUBUNGAN TIDAK LANGSUNG, ciri-ciri hubungan ruangan ini yaitu : - Fungsi ruang-ruang menajadi jelas, - Pencapaian fisik ruang kurang leluasa karena adannya bidang pembatas ruangan	Hubungan ruangan yang digunakan yaitu : a. Hubungan ruang yang bersebelahan :  B.Hubungan ruang yang dihubungkan oleh bersama : 

Sumber : DK Ching

Perpustakaan anak ini menggunakan susunan hubungan ruang secara langsung dan tidak langsung. Hal ini dikarenakan suasana eduaktif yang dicerminkan dari tingkah laku anak-anak yang cenderung kurang teratur dan bebas. Ruangan menyesuaikan dengan tingkah laku anak.

Tabel 3.1.3 Tabel hubungan ruang

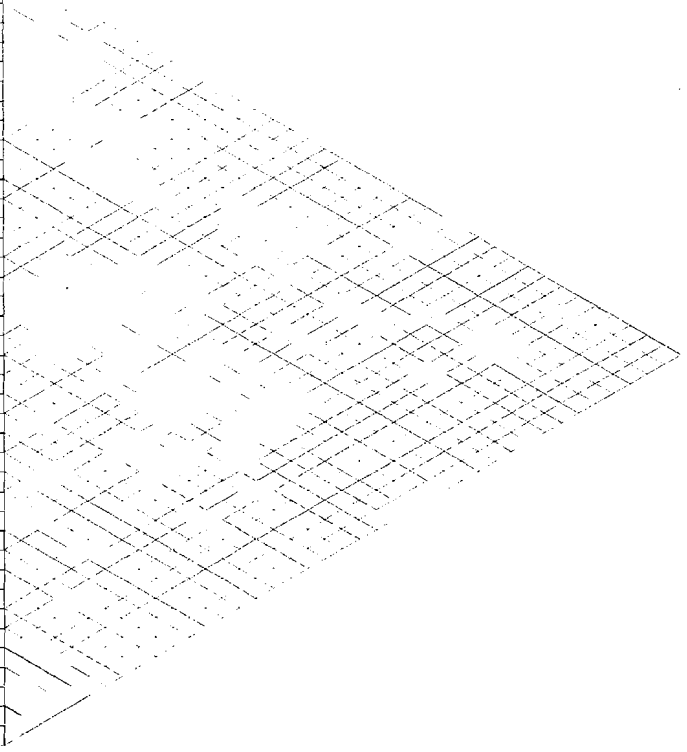
Keterangan :

= Langsung

= Tidak langsung

Hubungan Ruang Perpustakaan Anak

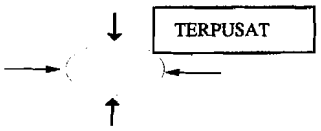
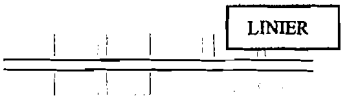
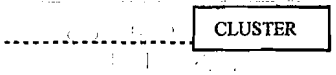
No	Ruangan
1	Parkir
2	Hall/Loby
3	Informasi
4	Locker
5	Kepala Perpustakaan
6	Staff
7	Serbaguna
8	Tamu
9	Gudang
10	Lavatory
11	Pameran
12	Foto Copy
13	Administrasi
14	Koleksi TK dan pra TK
15	Koleksi SD
16	Koleksi SMP
17	Koleksi Umum
18	Baca Indoor
19	Baca Outdoor
20	Arsip
21	Praktek Indoor
22	Praktek Outdoor
23	Rapat
24	Auditorium dan Audiovisual
25	Mushola
26	kantin
27	Jaga
28	Istirahat
29	Kreativitas
30	Bermain
31	Service dan Reparasi
32	Tunggu Indoor
32	Tunggu Outdoor
33	Tangga darurat
34	Tangga Biasa
35	MEE
36	Tanki air bawah dan pompa
37	Tanki air atas
38	Genset
39	Fumigasi



c. Organisasi ruang

Pengorganisasian ruang berdasar pada pola hubungan ruang,di bagi menjadi:

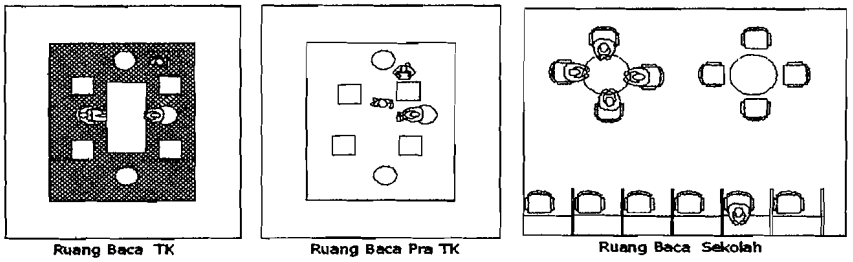
Tabel 3.1.4 Organisasi ruang

NO	JENIS ORGANISASI RUANG	CIRI-CIRI
1		- Bentuk-bentuk relatif kompak - Bentuk, ukuran dan fungsi mempunyai konfigurasi yang secara geometris teratur dan simetris terhadap dua sumbu atau lebih, - Mempunyai bentuk sekunder yang berbeda dengan bentuk lain sebagai akibat tanggapan terhadap bentuk lain. - Bentuk-bentuknya luwes, sehingga tanggap terhadap bentuk -bentuk yang lain.
2		- Biasannya terdiri dari bentuk yang berulang-ulang. - Bentuk organisasinya luwes sehingga bisa dihubungkan bentuk organisasi lain. - Bentuk oganisasinnya menunjukkan arah, menggambarkan arah pemekaran dan pertumbuhan. - Dapat dihubungkan dengan lubang linier yang berbeda dan terpisa. - Dapat menghubungkan mengorganisir ruang-ruang disepanjang bentannya.
3		- Mempunyai ruang pusat yang dominan dari pada ruang lain yang ada di jari-jarinnya. - Bentuk organisasinnya dapat memadukan organisasi terpusat maupun linier . - Susunan organisasi ini menghasilkan suatu pola yang dinamis, bergerak dan berputar mengelilingi pusatnya.
4		- Memiliki ketidakteraturan bentuk - Bentuk organisasinnya luwes dan dapat menerima pertumbuhan tanpa mempengaruhi karakternya. - Memiliki orientasi keluasa kesegala arah. - Menerima bentuk yang beda ukuran, bentuk dan fungsi.
5		- Bentuk ruangnya diatur dalam pola grid tiga dimensi. - Bentuknya teratur - Bentuk-bentuk ruang pada pola organisasi grid memiliki hubungan bersama, walaupun beda ukuran, bentuk dan fungsi.

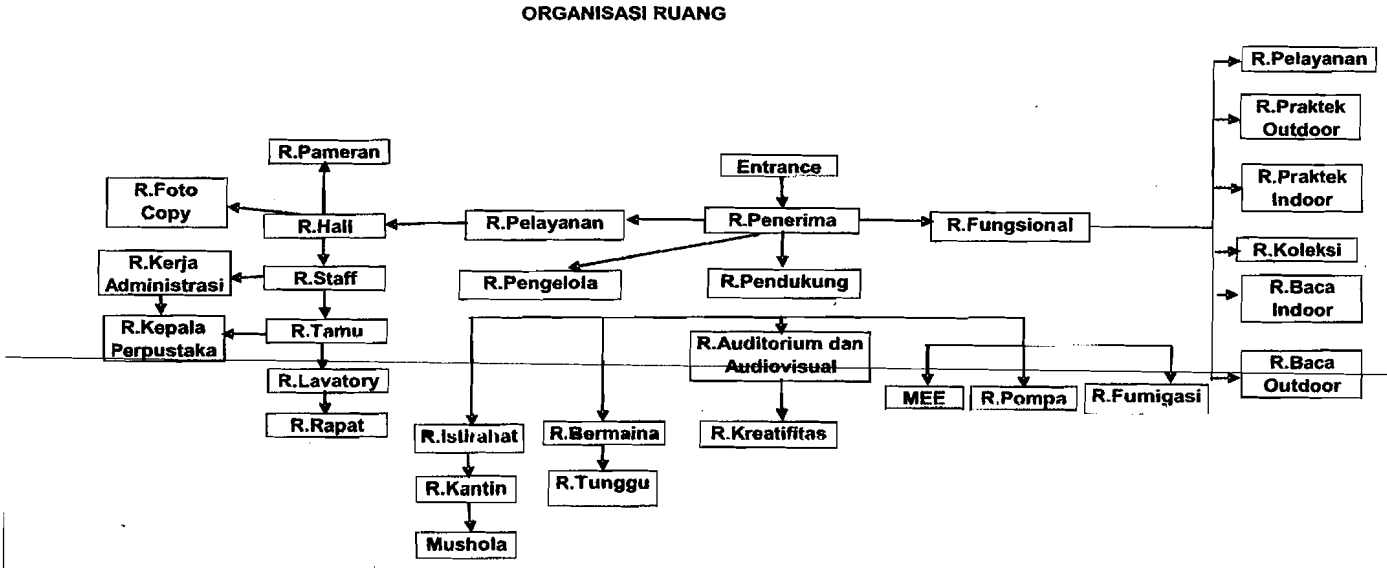
Sumber : DK Ching

Pemanfaatan dalam disain :

- Penataan ruang baca pra TK , TK dan SD menggunakan layout furniture secara terpusat, sehingga akan memudahkan komunikasi antara anak dan Pembina. Namun ada sebagian furniture yang sengaja di tata secara acak, menyesuaikan dengan karakteristik anak yang cenderung bebas dan tidak mau terlalu di kekang.
- Sedangkan untuk ruang baca SD dan SMP yang cenderung belajar secara mandiri menggunakan layout furnitur secara linier, namun untuk ruangan diskusi tetap disediakan ruangan dengan panataan secara terpusat.



Gambar 3.1.1 Organisasi ruang perpustakaan anak



2.2.4. ANALISA SIRKULASI DALAM BANGUNAN

Pola sirkulasi horizontal :

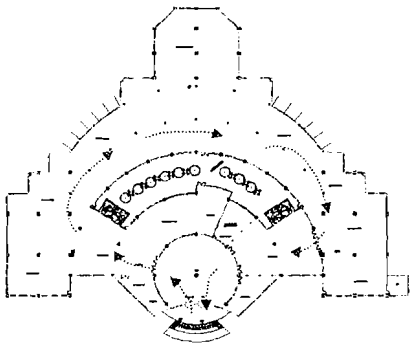
Kriteria sirkulasi horizontal dalam bangunan :

- Kejelasan dalam mengarahkan pengunjung dalam menuju suatu ruangan.
- Pertimbangan terhadap pola pergerakan yang dinamis dan mengalir.
- Kemudahan dalam mencapai ruang.

Pola sirkulasi yang terpilih :

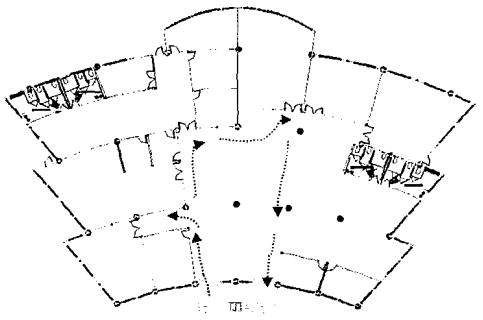
a. Sirkulasi radial, yang memiliki kelebihan :
   - Berkesan bebas , sesuai dengan gerakan anak-anak yang cenderung riang, lincah dan bebas.
   - Dinamis dalam pergerakannya sesuai karakter unsure alam yaitu air.

   Diterapkan dalam bangunan utama perpustakaan, terutama pada ruang hall, yang memberi kesan melingkar dengan sirkulasi yang bebas.



b. Sirkulasi linier, yang memiliki kelebihan :
   - Memberi kesan mengalir.
   - Menghubungkan secara berkesinambungan.
   - Fleksibel dalam pengembangan.

   Diterapkan dalam bangunan penunjang dan ruang pengelola.



2.2.5. ANALISA MASA BANGUNAN

A. Pengembangan bentuk masa

Air ⇒ ◯ Lingkaran

Kontur ⇒) Lengkung

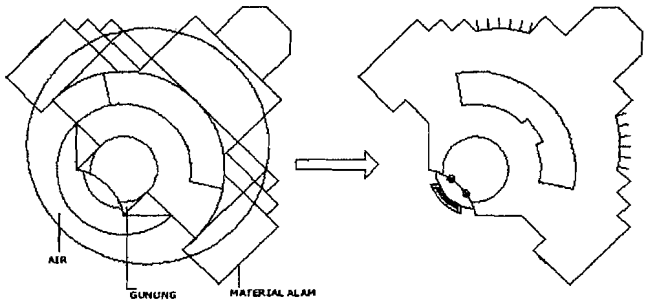
Gunung ⇒ Δ Segitiga

Material alam ⇒ □ Bujur Sangkar

B. Masa Indoor bangunan perpustakaan anak

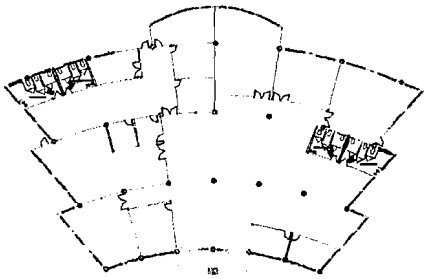
Karakter gerak anak-anak adalah aktif, dinamis dan bebas. Bentuk lingkaran merupakan salah satu bentuk yang menggambarkan kesan bebas, dinamis dan aktif, karena bentuk lingkaran merupakan bentuk yang terpusat. Lingkaran terbentuk dari serentetan titik-titik yang disusun dengan jarak yang sama dan seimbang terhadap sebuah titik. Kesan dinamis dapat lebih jelas di munculkan jika bentuk disekitar bentuk lingkaran diletakkan garis lurus atau bentuk bersudut (bujur sangkar dan segi tiga).

Bentuk lingkaran, segitiga, dan bujur sangkar dikombinasikan sehingga menghasilkan suatu pergerakan dan kedinamisan.



C. Masa pengelola dan penunjang

Kegiatan dalam ruang pengelola memiliki karakter formal dengan tingkat prifasi yang tinggi di gambarkan dengan bentuk persegi yang bersudut kaku dan formal, mudah menerima tambahan dan pengurangan. Sedangkan untuk karakter kegiatan penunjang adalah dinamis dan mengalir dapat di lihat dari bentuk lengkung yang merupakan bagian dari bentuk lingkaran. Bentuk lengkung dengan pertimbangan optimalisasi sirkulasi dalam ruangan. Jadi bentukan masa penunjang dan pengelola merupakan perpaduan keduannya.



D. Penataan dan pola massa bangunan

Penataan massa sesuai dengan konsep pembelajaran dengan alam. Pola massa mengalir dinamis dengan satu titik yang menjadi focus dari massa-massa bangunan yang ada. Hal ini juga menggambarkan bahwa alam memiliki satu titik keseimbangan sehingga ekosistem yang ada dapat berjalan dengan baik. Massa-massa tersebut di satukan oleh hall dan ruang bermain yang berada di depan bangunan utama perpustakaan.

Pertimbangan pemilihan pola penataan massa bangunan :

- Pada bagian hall, menggunakan pola radial dengan pertimbangan dapat di tuju dari berbagai arah dan dapat menjadi center.

- Pada bagian ruang praktek outdor, ruang bermain terbuka, rumah kaca dan kolam buatan menggunakan pola cluster untuk memanfaatkan view terbaik.
- Pada bagian sirkulasi luar (pedestrian) dari tempat parkir ke bangunan menggunakan pola linier, untuk memperjelas dan mempertegas arah.
- Penataan massa mengikuti pola sirkulasi di luar bangunan serta ukuran dan kondisi site yang ada.

2.2.6. ANALISA TATA RUANG LUAR

a. Sirkulasi dalam site

Pola sirkulasi dengan kesan yang dinamis dan kesan ruang yang mengalir (sifat alam), dalam kaitannya dengan proses pembelajaran dengan alam.

Criteria sirkulasi :

- Adannya pemisahan yang jelas antara sirkulasi pedestrian, kendaraan dan fungsi kegiatan.
- Memanfaatkan secara maksimal kondisi site untuk memperjelas aliran sirkulasi.
- Menampilkan pola sirkulasi yang nyaman dalam pola gerak dan menyatu dengan alam.

Berdasarkan beberapa pertimbangan diatas maka pemilihan sirkulasi yang sesuai adalah gabungan dari beberapa system sirkulasi yang ada, yaitu : sirkulasi linier, cluster dan radial.

b. Penataan ruang luar

Pengolahan kondisi tapak dengan melakukan sedikit mungkin perubahan karakter tapak, maka elemen-elemen luar ditata sehingga memililiki karakter alam. Tata ruang luar juga berfungsi area transisi antara bangunan dengan lingkungan luar sehingga berpengaruh terhadap citra lingkungan dalam tapak maupun bangunan.

Beberapa criteria yang menjadi pertimbangan dalam perencanaan tata ruang luar bangunan :

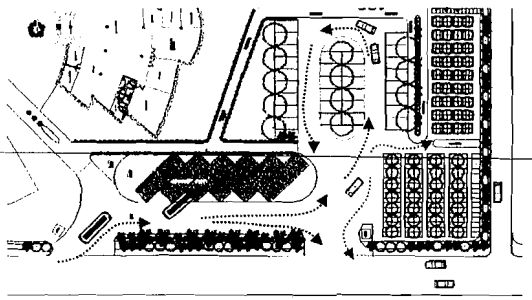
- Memanfaatkan potensi alam yang ada sebagai pengarah (vegetasi, batu-batuan, air).
- Tidak mengubah karakter alam secara berlebihan, untuk menjaga karakter alami, dengan cara meniru sifat alam.

Jenis ruang luar yang ada di bagi menjadi 2, yaitu :

1. Ruang luar pasif, yaitu ruang luar yang didalamnya tidak mengandung kegiatan tetapi mempunyai peran yang penting dalam konsep pembelajaran dengan alam, seperti :
   - Taman, kolam yang berfungsi sebagai pemisah ruangan, penyatu antar kegiatan dan tempat yang berbeda.
   - Penghijauan lingkungan.
2. Ruang luar aktif, yaitu ruang luar yang mengandung unsure-unsur kegiatan didalamnya, misal : sirkulasi kendaraan, pedestrian, ruang tunggu out door, ruang praktek out door, ruang bermain di luar, kolam buatan, rumah kaca, genset.

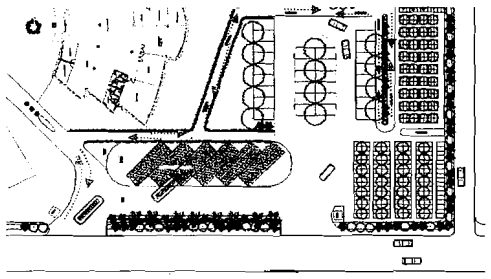
   - **Sirkulasi kendaraan**

     Area parkir di pisahkan berdasarkan jenis kendaraan yang diperkirakan berkunjung, yaitu parkir bus, mobil sedang, mobil besar, kendaraan bermotor dan sepeda.



   - **Pedestrian**

     Merupakan area khusus pejalan kaki agar lebih aman dari sirkulasi kendaraan, yang di gunakan sebagai penghubung antara kegiatan dan sarana interaksi di dalam site.



- **Ruang tunggu out door**

  Merupakan tempat tunggu bagi para pengantar/pengasuh anak ketika berkunjung ke perpustakaan dan enggan masuk kedalam perpustakaan.

- **Ruang praktek out door**

  Merupakan area praktek khusus untuk mempraktekkan ilmu pengetahuan yang membutuhkan ruang praktek out door.

- **Ruang bermain di luar**

  Merupakan ruangan yang disediakan khusus untuk bermain anak-anak ketika telah jenuh dengan aktivitasnya di dalam ruang perpustakaan.

- **Kolam buatan**

  Merupakan area pembelajaran tentang elemen, sifat, bentuk dan karakteristik air kepada anak-anak.

- **Rumah kaca**

  Merupakan area pembelajaran kepada anak-anak tentang pertanian dan bercocok tanam.

- **Genset**

  Merupakan sumber cadangan energi listrik yang dapat di gunakan sedang mati lampu.

2.2.7. ANALISA PENAMPILAN BANGUNAN

Criteria penentu penampilan pada bangunan,adalah menerangkan konsep pembelajaran dari alam :

a. Bentuk bangunan

b. Bahan bangunan

c. Warna bangunan

A. Bentuk bangunan

- Bentuk bangunan dengan konsep pembelajran dari alam, dapat di capai melalui permaiann komposisi bidang/ massa solid dan garis melalui analogi alam dengan penyusunan komposisi masa/bidang dan garis di dekati melalui proses relasi kedekatan, interprenetrasi/penggabungan, kesamaan analogi alam dan dominasi bentuk alam.
- Penciptaan penampilan bentuk bangunan yang menyatu dengan alam sebagai cara untuk dapat memberikan kesan serasi dengan alam, dapat di capai dengan analogi-analogi dari elemen alam melalui kesan dan bentuknya.
- Bangunan menggunakan bentuk dan analogi alam, yaitu :
  - Analogi gunung dan material alam:
    Bentuk solid tajam, lengkung dan solid kubus vertical dan horizontal diambil dari analogi gunung dan material alam.



  - Analogi hutan,aliran air dan kontur tanah :
    Bentuk garis dan bidang lengkung lurus dan zig-zag. Pemakaian pada bangunan berupa ornament dengan penonjolan bidang garis.

B. Warna bangunan

- Warna alam digunakan untuk mendukung bangunan sehingga serasi dengan alam dan mempengaruhi pengguna secara psikologis berdasar kegiatannya. Penerapan warna alam pada dinding, lantai , bahan bukaan.
- Keharmonisan bangunan dengan alam dapat di capai dengan penggunaan warna-warna yang dominant dengan lingkungannya, yaitu warna daun (hijau), warna batu kali (hitam), warna kayu pohon (coklat)

2.2.5. ANALISA SISTEM STRUKTUR

Struktur bangunan merupakan komponen kesatuan yang sedapat mungkin saling berhubungan dan saling mendukung dalam menahan bahan yang di bebankan oleh bangunan dan meneruskannya ke dalam tanah. Pertimbangan pemilihan system struktur akan tergantung pada pemilihan bahan konstruksi dan kondisi site/tapak.

a. Sistem struktur bawah (sub struktur)

Beberapa hal yang perlu menajadi pertimbangan dalam pemilihan jenis pondasi, seperti :

- Kondisi dan karakter tanah tapak, di sesuaikan dengan tanah padas.
- Nilai konsistensi untuk pondasi sedang.

Jenis pondasi	Keuntungan	Kerugian
1. Pondasi Tiang Pancang	a. Dapat digunakan pada tanah dengan muka air tanah cukup tinggi. b. Pelaksanaan konstruksi cukup ekonomis c. waktu pelaksanaan relatif sinkat d. Dapat digunakan pada kedalaman tanah yang cukup dalam.	a. Pada pelaksanaan cukup menimbulkan getaran dan kebisingan yang cukup tinggi. b. Memerlukan tempat penampungan tiang-tiang pondasi cukup kuat.
2.Pondasi Tang Bor	a. Daya dukung tiang pondasi lebih besar karena diameternya relatif besar. b. Dapat di gunakan pada kedalaman tanah yang sangat dalam.	a. Pemakaian bahan yang kurang ekonomis b. Pelaksanaan kurang efisien c. Tidak dapat digunakan pada tanah dengan muka air yang cukup tinggi.
3. Pondasi Menerus/Batu Kali	a. Sudah umum digunakan b. Di pasang di bawah seluruh dinding bengunan	a. Terbatas pada kedalaman tanah
4. Pondasi Setempat	a. Tanah di gali hanya di bawah kolom portal pendukung bangunan b. di pasang di bawah kolom utama pendukung bangunan.	a. Balok sloof yang masih basah b. Tetap memerlukan pondasi batu kali untuk mendukungnya

Kesimpulan :

Dengan pertimbangan factor-faktor di atas maka jenis pondasi yang di gunakan untuk penahan beban bangunan dengan daya dukung tanah sedang dan padas, maka di pilih :

1. Pondasi setempat untuk kolom utama bangunan bentang lebar perpustakaan.

Lampiran 1:

1. Kapasitas Pengunjung dan Pengguna

Jumlah penduduk kota Daerah Istimewa Jogjakarta pada tahun 2000 adalah 3.120.538 jiwa. Sedangkan jumlah penduduk daerah sleman pada tahun yang sama bejumlah 901.337 jiwa. Dengan kenaikan jumlah penduduk = 2% pertahunnya, yang memiliki rasio perbandingan jumlah orang dewasa dan anak-anak di perkirakan 70%:30%. Sehingga dapat diperkirakan jumlah anak-anak yang ada adalah :

= 30% x 901.337 jiwa

= 0,3 x 901.337 jiwa

= 27.040,11

= 27.041 jiwa

Dengan menggunakan proyeksi dengan model ekstrapolasi fungsi matematika bunga berganda atau perhitungan proyeksi berdasarkan pertumbuhan alamiah sebagai berikut :

$Pt = Po\ (1+r)^n$ Dengan : Pt = Jumlah penduduk daerah pada tahun t

Po = Jumlah penduduk daerah pada tahun awal

n = Selisih tahun dari awal

r = Rata-rata persentase pertumbuhan jumlah penduduk

Dengan rumus perhitungan tersebut , maka diasumsikan jumlah anak tahun 2015 untuk daerah Sleman adalah :

$= 901.377 \times (1+2\%)^{15}$

$= 901.377 \times (1+ 0,02)^{15}$

$= 901.377 \times (1,02)^{15}$

= 901.377 x 1,347

= 1.214.154,819 jiwa

Standart rata-rata pengguna aktif perpustakaan adalah 30% dari jumlah masyarakat. Maka di asumsikan pengguna aktif pada tahun 2015 dengan usia 3 – 15 tahun adalah :

= 1.214.154,819 x 30%

= 364.246,4457

= 364.246,4457 jiwa/15 tahun

= 364.246,4457 jiwa : (15 x 12 bulan)

= 2081,359 jiwa/ bulan

= 2.023,591 jiwa : 30

= 67,45 jiwa/ hari

= 68 jiwa/hari

❖ **Bantul**

Jumlah penduduk kota Bantul sesuai dengan data kependudukan tahun 2000 = 781.013 jiwa. Dengan kenaikan jumlah penduduk 2% pertahun. Sehingga perkiraan jumlah anak-anak yang aktif membaca adalah :

= 30% x 781.013 jiwa

= 234.304 jiwa

Pengasumsian jumlah pembaca tahun 2015 untuk daerah Bantul, adalah :

= 781.013 x $(1+2\%)^{15}$

= 781.013 x $(1+0,02)^{15}$

= 781.013 x $(1,02)^{15}$

= 781.013 x 1,347

= 1.052.024,511 jiwa

Standart rata-rata pengguna aktif perpustakaan adalah 30% dari jumlah masyarakat. Maka di asumsikan pengguna aktif pada tahun 2015 dengan usia 3 – 15 tahun adalah :

=1.052.024,511 x 30%

= 315.607,3533

= 315.607,3533jiwa/15 tahun

= 315.607,3533 jiwa : (15 x 12 bulan)

= 1.753,374 jiwa/ bulan

= 1.753,374 jiwa : 30

= 58,445 jiwa/ hari

= 59 jiwa/hari

❖ **Gunung Kidul**

Jumlah penduduk kota Bantul sesuai dengan data kependudukan tahun 2000 = 670.433 jiwa. Dengan kenaikan jumlah penduduk 2% pertahun. Sehingga perkiraan jumlah anak-anak yang aktif membaca adalah :

= 30% x 670.433 jiwa

= 201.129,9 jiwa atau 201.130 jiwa

Pengasumsian jumlah pembaca tahun 2015 untuk daerah Bantul, adalah :

= 670.433 x $(1+2\%)^{15}$

= 670.433 x $(1+0,02)^{15}$

= 670.433 x $(1,02)^{15}$

= 670.433 x 1,347

= 903.073,251 jiwa

Standart rata-rata pengguna aktif perpustakaan adalah 30% dari jumlah masyarakat. Maka di asumsikan pengguna aktif pada tahun 2015 dengan usia 3 – 15 tahun adalah :

=903.073,251 x 30%

= 270.921,9753

= 270.921,9753 jiwa/15 tahun

= 270.921,9753 jiwa : (15 x 12 bulan)

= 1.505,1221 jiwa/ bulan

= 1.753,374 jiwa : 30

= 50,171 jiwa/ hari

= 50 jiwa/hari

❖ **Kodya**

Jumlah penduduk kota Bantul sesuai dengan data kependudukan tahun 2000 – 396.771 jiwa. Dengan kenaikan jumlah penduduk 2% pertahun. Sehingga perkiraan jumlah anak-anak yang aktif membaca adalah :

= 30% x 396.771 jiwa

= 119.031,3 jiwa atau 119.031jiwa

Pengasumsian jumlah pembaca tahun 2015 untuk daerah Bantul, adalah :

= 396.771 x $(1+2\%)^{15}$

= 396.771 x $(1+0,02)^{15}$

= 396.771 x $(1,02)^{15}$

= 396.771 x 1,347

= 534.450,537 jiwa

Standart rata-rata pengguna aktif perpustakaan adalah 30% dari jumlah masyarakat. Maka di asumsikan pengguna aktif pada tahun 2015 dengan usia 3 – 15 tahun adalah :

=534.450,537 x 30%

= 160.335,1611

= 160.335,1611 jiwa/15 tahun

= 160.335,1611 jiwa : (15 x 12 bulan)

= 890,751 jiwa/ bulan

= 890,751 jiwa : 30

= 29,692 jiwa/ hari

= 30 jiwa/hari

❖ **Kulon Progo**

Jumlah penduduk kota Bantul sesuai dengan data kependudukan tahun 2000 = 370.944 jiwa. Dengan kenaikan jumlah penduduk 2% pertahun. Sehingga perkiraan jumlah anak-anak yang aktif membaca adalah :

= 30% x 370.944 jiwa

= 111.283,2 jiwa atau 111.283 jiwa

Pengasumsian jumlah pembaca tahun 2015 untuk daerah Bantul, adalah :

= $370.944 \times (1+2\%)^{15}$

= $370.944 \times (1+0{,}02)^{15}$

= $370.944 \times (1{,}02)^{15}$

= 370.944 x 1,347

= 499.661,568 jiwa

Standart rata-rata pengguna aktif perpustakaan adalah 30% dari jumlah masyarakat. Maka di asumsikan pengguna aktif pada tahun 2015 dengan usia 3 – 15 tahun adalah :

= 499.661,568 x 30%

= 149.898,470

= 149.898,470 jiwa/15 tahun

= 149.898,470 jiwa : (15 x 12 bulan)

= 832,769 jiwa/ bulan

= 832,769 jiwa : 30

= 27,758 jiwa/ hari

= 28 jiwa/hari

Jadi jumlah pengunjung perpustakaan setiap harinnya dengan asumsi diatas di dapat,

= Pengguna Sleman + Bantul + Kulon Progo + Kodya + Gunung Kidul

= 68 + 59 + 28 + 30 + 50

= **235 jiwa/hari**

2. Jumlah Koleksi Buku

Standart jumlah koleksi buku adalah 3 buku untuk tiap pengguna, sehingga jumlah koleksi yang harus di sediakan.

= 3 x 235

= 705

Prediksi koleksi tahun 2015 adalah 1.500.000 eks, di mana jumlah koleksi terbagi menurut jenisnya. Jumlah buku refrensi ¼ buku teks.

Buku refrensi = ¼ x 1.500.000 eks

= 375.000 eks

Buku Teks = 1.500.000 eks – 375.000 eks

= 1.125.000 eks

Perbandingan jumlah buku dalam perpustakaan =

TK : SD : SMP = 25 : 40 : 35

Sehingga di peroleh perhitungan untuk luasan ruang sebagai berikut :

a. Kebutuhan untuk buku teks

1. Ruang untuk anak TK dan Pra TK

5 rak (stack) panjang 5 m dengan 2 shelves = 30 m

2 rak (stack) panjang 4,5 m dengan 2 shelves = 9 m

Rak dengan 2 shelves dapat menampung 5 buku per m linier

= 39 x 2 x 5

= 390 buku/m^2

Jumlah buku teks untuk anak TK dan Pra TK

= 25% x 1.125.000

= 281.250 eks

Sehingga besaran ruang untuk buku teks adalah :

= 281.250 : 390 buku/m^2

= 721,154 m^2

2. Ruang untuk anak SD

5 rak (stack) panjang 5 m dengan 4 shelves = 30 m

2 rak (stack) panjang 4,5 m dengan 4 shelves = 9 m

Rak dengan 4 shelves dapat menampung 20 buku per m linier

= 39 x 4 x 20

= 3.120 buku/ m^2

Jumlah buku teks untuk anak SD

= 40% x 1.125.000

= 450.000 eks

Sehingga besaran ruang untuk buku teks adalah :

= 450.000 : 3.120 buku/m^2

= 144,23 m^2

3. Ruang untuk anak SMP

5 rak (stack) panjang 5 m dengan 5 shelves = 30 m

2 rak (stack) panjang 4,5 m dengan 5 shelves = 9 m

Rak dengan 5 shelves dapat menampung 20 buku per m linier

= 39 x 5 x 20

= 3900 buku/ m^2

Jumlah buku teks untuk anak SD

= 35% x 1.125.000

= 393.750 eks

Sehingga besaran ruang untuk buku teks adalah :

= 393.750 : 3900 buku/m^2

= 100,96 m^2

b. Kebutuhan untuk buku refrensi

1. Ruang untuk anak TK dan Pra TK

5 rak (stack) panjang 5 m dengan 2 shelves = 30 m

2 rak (stack) panjang 4,5 m dengan 2 shelves = 9 m

Rak dengan 2 shelves dapat menampung 5 buku per m linier

= 39 x 2 x 5

= 390 buku/m^2

Jumlah buku refrensi untuk anak TK dan Pra TK

= 25% x 375.000

= 93.750 eks

Sehingga besaran ruang untuk buku refrensi adalah :

= 93.750 : 390 buku/m^2

= 240,38 m^2

2. Ruang untuk anak SD

5 rak (stack) panjang 5 m dengan 4 shelves = 30 m

2 rak (stack) panjang 4,5 m dengan 4shelves = 9 m

Rak dengan 4 shelves dapat menampung 20 buku per m linier

= 39 x 4 x 20

= 3.120 buku/m^2

Jumlah buku refrensi untuk anak TK dan Pra TK

= 40% x 375.000

= 150.000 eks

Sehingga besaran ruang untuk buku refrensi adalah :

= 150.000 : 3.120 buku/m^2

= 48,076 m^2

3. Ruang untuk anak SMP

5 rak (stack) panjang 5 m dengan 5 shelves = 30 m

2 rak (stack) panjang 4,5 m dengan 5 shelves = 9 m

Rak dengan 5 shelves dapat menampung 20 buku per m linier

= 39 x 5 x 20

= 3.900 buku/m^2

Jumlah buku refrensi untuk anak TK dan Pra TK

= 35 % x 375.000

= 131.250 eks

Sehingga besaran ruang untuk buku refrensi adalah :

= 131.250 : 3.900 buku/m^2

= 33,65 m^2