



BAB

V



KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.1. KONSEP PERENCANAAN

Konsep Perencanaan merupakan analisis yang mendahului Analisis Perancangan. Analisis perencanaan dimaksudkan sebagai kajian untuk memperoleh garis besar rencana solusi bagi perwujudan rancangan obyek studi.

5.1.1. KONSEP PERENCANAAN PROGRAMATIK

Dalam analisis perencanaan programatik akan dibahas mengenai sasaran pemakai, pelaku, kegiatan, kebutuhan ruang, besaran ruang dan hubungan ruang.

5.1.1.1. Konsep sasaran pemakai

Dalam Perpustakaan Anak Sebagai Sarana Tumbuh Kembang Anak di Kota Yogyakarta, pelayanan ditujukan untuk melayani kebutuhan masyarakat Yogyakarta untuk pendidikan nonformal dalam meningkatkan minat membaca dan tingkat kreatifitas anak. Target utamanya adalah seluruh masyarakat khususnya anak yang berada dalam usia 3-12 tahun.

5.1.1.1.1. Konsep Pelaku

Jenis pengguna dalam Perpustakaan Anak Sebagai Sarana Tumbuh Kembang Anak di Kota Yogyakarta antara lain:

a. Pengunjung

o Anak

Pengunjung adalah civitas utama dari perpustakaan, yaitu anak-anak usia pra sekolah sampai dengan pra remaja (3-12 Tahun), tetapi tidak menutup kemungkinan digunakan oleh usia diatas 12 tahun. Pengunjung anak-anak dibagi lagi menjadi 3 kategori berdasarkan usia, yaitu grup A, B, C. Pengelompokan ini dilakukan untuk membagi



koleksi buku sesuai dengan kelompok umur sehingga setiap anak dapat langsung mencari bacaan yang sesuai usianya. Pembagiannya sebagai berikut:

- Grup A: kelompok usia 3-5 tahun
- Grup B: kelompok usia 6-8 tahun
- Grup C: kelompok usia 9-12 tahun

Alasan pengelompokan tersebut dilakukan didasari oleh pembagian kelompok umur menurut Imelda Sandjaya, yaitu pengelompokan menurut perkembangan fisik, gerak motorik dan psikologisnya.

o **Orang tua/pendamping**

Orang tua/pendamping anak juga termasuk dalam kategori pengunjung, karena anak usia pra sekolah maupun usia sekolah masih butuh pendamping untuk datang ke perpustakaan anak.

b. Pengelola

Pengelola adalah civitas yang melakukan aktivitas administrasi dan pelayanan terhadap pengunjung. Terdiri dari tenaga profesional (pendidik, pendongeng, dll), pegawai administrasi (pustakawan, manajer, staf kantor, dll), karyawan pendukung (satpam, *cleaning service*, dll).

c. Tamu

Tamu yang bersangkutan akan berkunjung ke perpustakaan anak ini adalah tamu antara instansi/lembaga yang berkaitan dengan Perpustakaan Anak Sebagai Sarana Pendukung Tumbuh Kembang Anak di Kota Yogyakarta.

5.1.1.1.2. Konsep pengelompokan Kegiatan

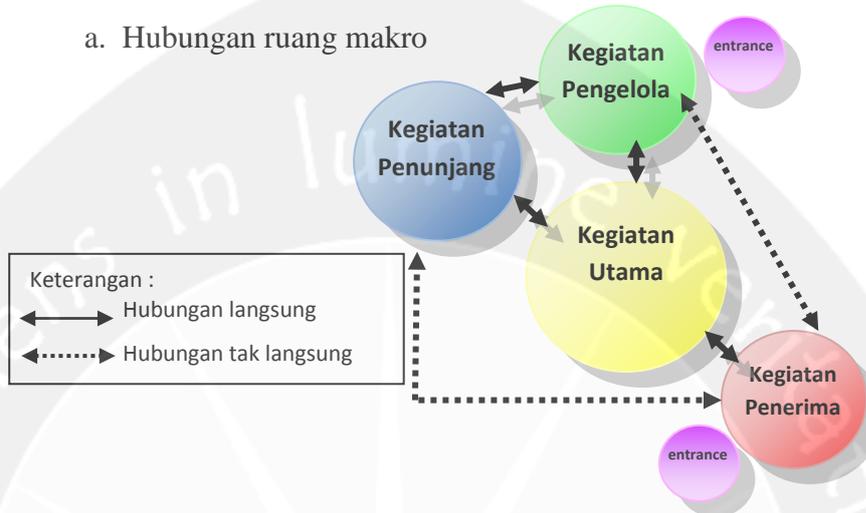
1. Kegiatan Penerima
2. Kegiatan Utama (baca-pinjam)
3. Kegiatan Pengelola dan Service
4. Kegiatan Penunjang
5. Kegiatan Pelayanan Parkir



5.1.1.1.3. Konsep Hubungan Ruang

Hubungan ruang merupakan keterkaitan antar ruang dengan mempertimbangkan aspek pelaku kegiatan, jenis kegiatan dan jenis ruang yang dibutuhkan. Berdasarkan hal tersebut maka dapat dibuat suatu hubungan mikro dan makro.

a. Hubungan ruang makro



b. Hubungan ruang mikro

Diagram.5.1. Hubungan ruang mikro (kelompok ruang penerima)

No	Nama ruang	Hubungan Ruang
1	Lobby	
2	Resepsionis & informasi	
3	Ruang tunggu	
4	Locker	
5	Lavatory	

Keterangan:
 ○ Jauh
 ● Sedang
 ● Dekat

Diagram.5.2. Hubungan Ruang Mikro (kelompok ruang utama)

No	Nama ruang	Hubungan Ruang
1	Ruang sirkulasi buku	
2	Ruang koleksi A	
3	Ruang koleksi B	
4	Ruang koleksi C	
5	Ruang referensi	
6	Ruang baca	
7	Ruang diskusi	
8	Area computer searching	
9	Ruang koleksi audiovisual	
10	Ruang audiovisual	
11	Storytelling	
12	Art gallery	
13	Rg koleksi mainan	
14	Area bermain	
15	Ruang penggantian buku	

Keterangan:
 ○ Jauh
 ● Sedang
 ● Dekat



16	Lavatory	
----	----------	--

Diagram.5.3. Hubungan Ruang Mikro (kelompok rg. Pengelola)

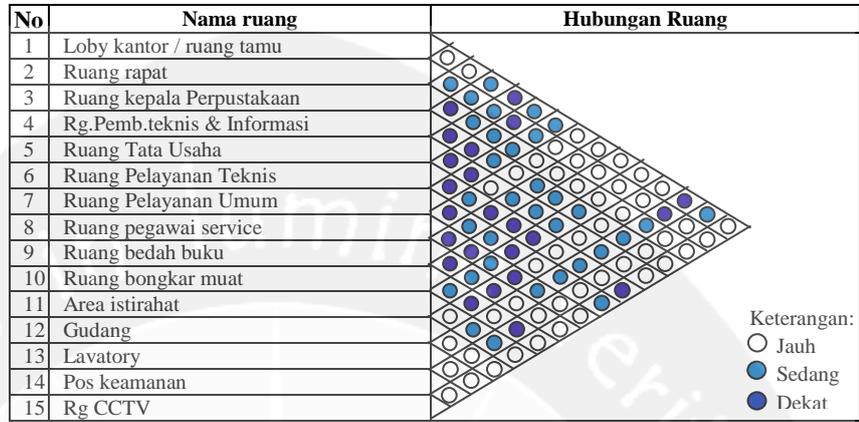
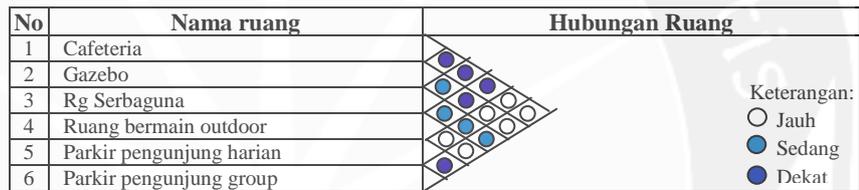
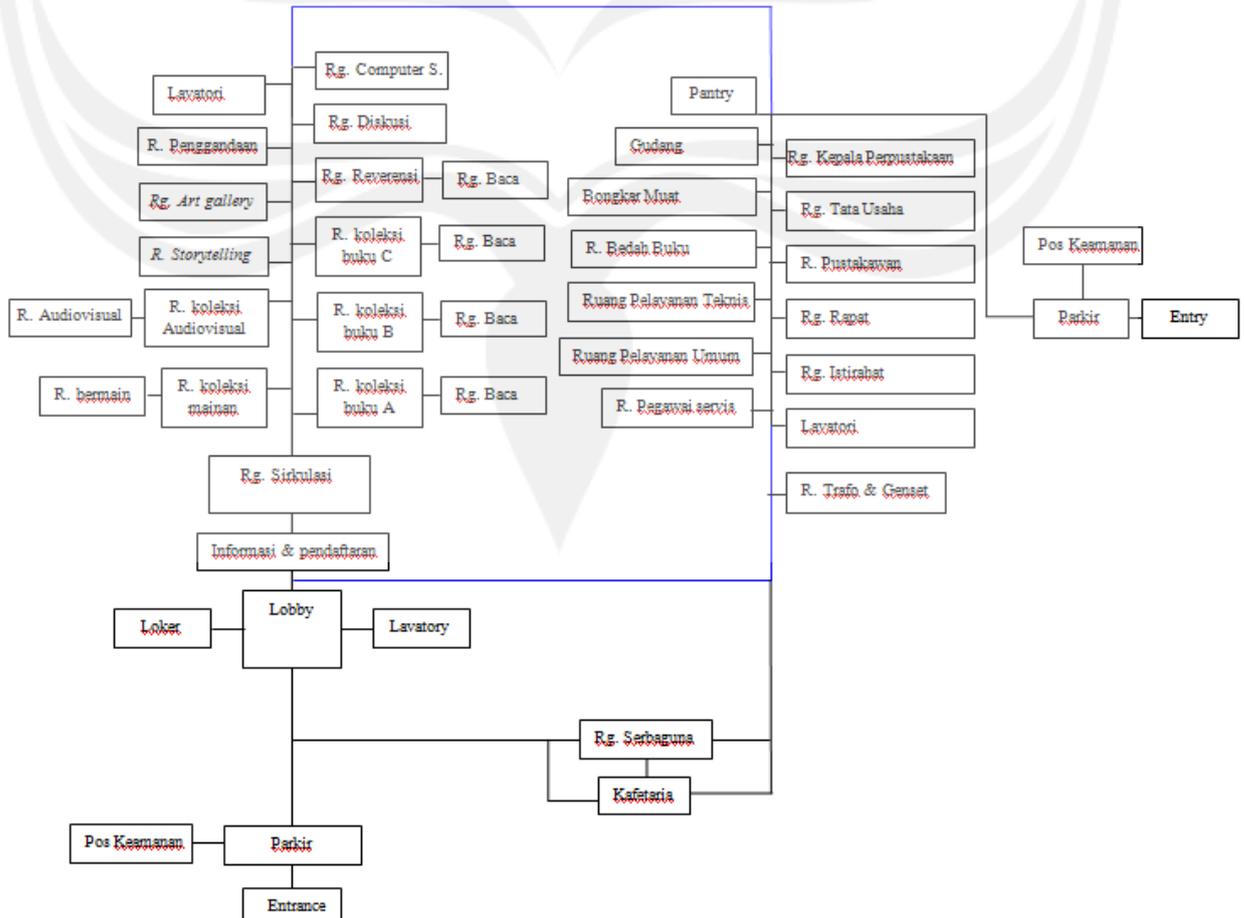


Diagram.5.4. Hubungan Ruang Mikro (kelompok rg. Penunjang)



c. Organisasi ruang





5.1.1.1.4. Konsep Kebutuhan Spasial

Gambar 5.1. Organisasi Ruang

5.1.1.1.4.1. Konsep Kebutuhan Ruang

Konsep kebutuhan ruang berdasarkan kelompok ruang, sifat, jenis, kebutuhan perabot, tuntutan ruang dan persyaratan ruang

Tabel 5.1. Kebutuhan dan persyaratan ruang
(sumber : analisis penulis)

Kelompok Ruang	Jenis Ruang	Kebutuhan perabot	Sifat Ruang	Suasana	Persyaratan ruang	
					Pencahayaannya	Penghawaannya
Rg. Utama	loker	Rak penyimpanan	Publik	Bising	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang sirkulasi	Meja counter, seperangkat computer, kursi	Semi Publik	Semi bising	☺ ☹	☺ ☹
	Area computer searching	Meja, kursi, dan seperangkat komputer	Semi Publik	Tenang	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang koleksi A	Rak buku, tangga, injakan, kereta buku	Semi Publik	Tenang	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang koleksi B	Rak buku, tangga, injakan, kereta buku	Semi Publik	Tenang	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang koleksi C	Rak buku, tangga, injakan, kereta buku	Semi Publik	Tenang	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang koleksi referensi	Rak buku, tangga, injakan, kereta buku	Semi Publik	Tenang	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang koleksi majalah dan peta	Rak majalah dan display majalah, tangga, injakan, kereta buku.	Semi Publik	Tenang	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang koleksi audiovisual	Rak kaset dan CD, meja, kursi, computer, <i>filing cabinet</i>	Semi Publik	Semi bising	☺ ☹	☺ ☹
	Art gallery	Meja, kursi, rak peralatan, dan area lesehan	Semi Publik	Bising	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang baca kelompok & individu	Meja, kursi, dan area lesehan	Privat	Tenang	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang diskusi	Meja, kursi, dan area lesehan	Privat	Semi bising	☺ ☹	☺ ☹
	<i>Storytelling</i>	Meja, kursi, dan area lesehan, stage.	Semi Publik	Semi bising	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang audiovisual	Kursi, OHP, meja, layar, sound.	Semi Publik	Bising	☺ ☹	☺ ☹
Ruang bermain / koleksi mainan	Rak display, stage, kotak penyimpanan	Semi Publik	Bising	☺ ☹	☺ ☹	
Area bermain outdoor	Perosotan, jungkat-jungkit, dll	Semi Publik	Tenang	☺ ☹	☺ ☹	
Rg. pengelola	Ruang kerja kepala perpustakaan	1 Meja, 1kursi, rak arsip, 1 set meja & kursi tamu, seperangkat computer.	Privat	Tenang	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang pembinaan teknis & informasi	Meja, kursi, rak arsip, seperangkat computer	Semi Publik	Semi bising	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang Tata Usaha	Meja, kursi, rak arsip, seperangkat computer	Privat	Semi bising	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang Pelayanan Teknis	Meja, kursi, seperangkat computer, meja besar.	Semi Publik	Semi bising	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang layanan umum	Meja, kursi, seperangkat computer	Semi Publik	Semi bising	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang rapat	Meja dan kursi	Privat	Tenang	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang bedah buku	Meja, kursi, seperangkat computer	Privat	Semi bising	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang bongkar muat	Meja, kursi, rak, <i>trolley</i>	Privat	Semi bising	☺ ☹	☺ ☹
Rg. Penunjang	Ruang tamu/lobby	Meja dan kursi	Publik	Bising	☺ ☹	☺ ☹



	Ruang informasi	Meja dan kursi	Publik	Bising	☺ ☹	☺
	Ruang pengandaan koleksi	Meja dan kursi, seperangkat computer, mesin fotocopy, scanner, dan printer.			☺ ☹	☺ ☹
	Ruang serbaguna		Publik	Bising	☺ ☹	☺ ☹
	Ruang computer dan internet	Meja, kursi, seperangkat komputer			☺ ☹	☺ ☹
	Kantin		Publik	Bising	☺ ☹	☺
	Kios buku	Rak buku, meja, kursi	Publik	Bising	☺ ☹	☺ ☹
	Gudang		Privat	Bising	☺ ☹	☺
Rg. service	Parkir (mobil & motor)		Publik	Bising	☺ ☹	☺
	Garase mobil perpustakaan		Semi Publik	Bising	☺ ☹	☺
	Ruang keamanan	Peralatan keamanan	Privat	Bising	☺ ☹	☺
	Ruang M.E	Peralatan	Privat	Bising	☺ ☹	☺ ☹
	Toilet	Wastafel, urinoir, toilet	Publik	Bising	☺ ☹	☺
	Gudang		Privat	Bising	☺ ☹	☺

Keterangan :

- ☺ : alami
- ☹ : buatan

5.1.1.1.4.2. Konsep Besaran Ruang

✘ Berdasarkan buku yang berjudul *Human Dimension and Interior Space*, prosentase sirkulasi pada ruang dapat dibedakan menjadi beberapa bagian, yaitu;

- 10 % standar flow gerak minimum
- 20 % kebutuhan keleluasaan sirkulasi
- 30 % kebutuhan tuntutan kenyamanan fisik
- 40 % kebutuhan tuntutan kenyamanan psikologis
- 60 % kebutuhan tuntutan spesifik kegiatan
- 70-100 % keterikatan dengan banyak kegiatan

✘ Kapasitas **pengunjung Utama (Anak)**

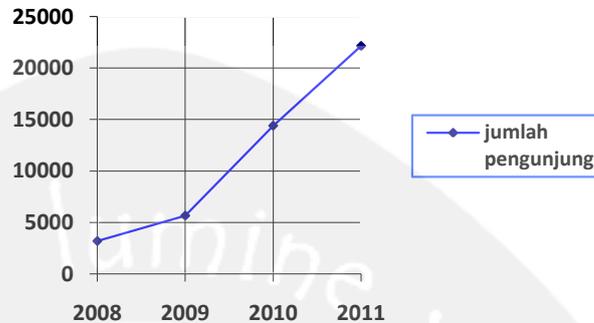
Tabel 5.2. Jumlah Pengunjung anak per tahun

Tahun	Jumlah Pengunjung
2008	3.177
2009	5.641
2010	14.385
2011	22.135



Jadi pengunjung per hari pada tahun terakhir adalah **61 orang/hari**.

Grafik pengunjung Perpustakaan



✘ Proyeksi pengunjung anak

Peningkatan pengunjung anak rata-rata adalah 61 %. Proyeksi pengunjung anak 10 tahun mendatang (2011-2021) adalah;

$$P_n = P_o (1 + r)^n$$

P_n = jumlah proyeksi tahun ke n

r = prosentase kenaikan rata-rata per tahun

n = tahun proyeksi

P_o = jumlah pengunjung pada tahun terakhir

$$\begin{aligned} P_{2021} &= 22.135 (1 + 61 \%)^{10} \\ &= 22.135 (1 + 0,61)^{10} \\ &= 22.135 (1,61)^{10} \\ &= 22.135 \times 117,02 \\ &= 2.589.795 \text{ pengunjung selama 10 tahun} \\ &= 258.795 \text{ anak per tahun./365 hari} \\ &= 709 \text{ anak per hari} \end{aligned}$$

Dari jumlah saat ini dan jumlah proyeksi pengunjung 10 tahun mendatang, di ambil rata-rata jumlah pengunjung yang datang per hari, yaitu, $61 + 709 / 2 = \mathbf{385 \text{ anak / hari}}$



✘ Kapasitas pengunjung berdasarkan kelompok usia

Presentase pengunjung berdasarkan kelompok usia dibagi menjadi 3, yaitu; 5 % usia 3-5 tahun, 35 % usia 6-8 tahun, 60% usia 9-12 tahun.

- Kelompok A, usia 3-5 tahun : $5 \% \times 385 = 19$ anak/hari
- Kelompok B, usia 6-8 tahun : $35 \% \times 385 = 135$ anak/hari.
- Kelompok C, usia 9-12 tahun : $60 \% \times 385 = 231$ anak/hari.

✘ Kapasitas pengunjung berdasarkan gender

Presentase pengunjung berdasarkan gender di Kota Yogyakarta yaitu anak laki-laki 37 %, dan anak perempuan 63 %. Dari data tersebut dapat diketahui kapasitas pengung berdasarkan gender;

- Kelompok A, usia 3-5 tahun
 - $37 \% \times 19 = 7$ anak laki-laki
 - $63 \% \times 19 = 12$ anak perempuan
- Kelompok B, usia 6-8 tahun
 - $37 \% \times 135 = 50$ anak laki-laki
 - $63 \% \times 135 = 85$ anak perempuan
- Kelompok C, usia 9-12 tahun
 - $37 \% \times 231 = 85$ anak laki-laki
 - $63 \% \times 231 = 146$ anak perempuan

✘ Jumlah Koleksi Buku

- Jumlah pengunjung pada tahun sekarang : 22.135 anak
- Jumlah pengunjung pada 10 tahun mendatang : 258.795 anak
- Rata-rata pengunjung sepanjang 10 tahun kedepan:

$$R = 22.153 + 258.795 / 2$$



$$R = 280.930 / 2$$

$$R = 140.460 \text{ anak}$$

Berdasarkan pusat pembinaan perpustakaan untuk kota-kota besar di Indonesia, perbandingan jumlah koleksi dengan jumlah penduduk yang dilayani adalah 1 buku untuk 4-8 orang. Untuk meningkatkan minat baca masyarakat dengan jumlah koleksi yang memadai maka di ambil patokan maksimum yaitu 1 buku untuk 4 orang. Jadi jumlah koleksi yang dibutuhkan adalah **35.115 eksemplar**

Koleksi buku terdiri dari buku teks pelajaran, fiksi (bergambar dan tidak bergambar), non fiksi, buku bergambar top Up, referensi, terbitan berkala (majalah), dan peta.

Koleksi di bagi menjadi 2, yaitu koleksi yang dapat dipinjam, dan koleksi yang tidak dapat dipinjam seperti koleksi referensi, peta, dan buku bergambar top Up, majalah tertentu. Jumlah buku yang tidak bisa dipinjam adalah $\frac{1}{4}$ koleksi yang bisa dipinjam. Jadi :

$$\begin{aligned} \text{koleksi yang tidak bisa dipinjam} &= \frac{1}{4} \times 35.115 \\ &= 8.779 \text{ buku} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{koleksi yang dapat dipinjam} &= 35.115 - 8.779 \\ &= 26.336 \text{ buku} \end{aligned}$$

Rasio jumlah buku perpustakaan terhadap tingkat usia adalah 5 %, 35%, dan 60 % berdasarkan jumlah anak:

- Kelompok A, usia 3-5 tahun
 - $5 \% \times 8.779 = 439 \text{ buku}$
 - $5 \% \times 26.336 = 1.317 \text{ buku}$
- Kelompok B, usia 6-8 tahun
 - $35 \% \times 8.779 = 3.073 \text{ buku}$
 - $35 \% \times 26.336 = 9.218 \text{ buku}$
- Kelompok C, usia 9-12 tahun
 - $60 \% \times 8.779 = 5.267 \text{ buku}$



$$\blacksquare 60 \% \times 26.336 = 15.802 \text{ buku}$$

✘ Kapasitas pengelola

Penentuan pengelola didasarkan pada struktur organisasi dan pendekatan kebutuhan kerja. Rincian jumlah pengelola Perpustakaan Anak Sebagai Sarana Pendukung Tumbuh Kembang Anak di Kota Yogyakarta. Berdasarkan pada persyaratan untuk pembentukan perpustakaan umum, jumlah pegawai untuk koleksi pustaka minimal 10.000 volume adalah sekurang-kurangnya 15 orang. Pada studi komparasi yang memiliki koleksi 57.210 eksemplar. Memiliki jumlah pegawai 56 orang. Berdasarkan pada standar, studi komparasi dan struktur organisasi perpustakaan yang telah ada maka pendekatan untuk jumlah pegawai perpustakaan di asumsikan:

Tabel 5.3. Kapasitas Pelaku Pengelola

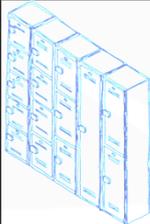
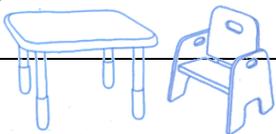
Pelaku Kegiatan	Jumlah Jam Kerja (09.00 – 17.00)
Kepala Perpustakaan	1 orang
Kabag pembinaan teknis & Informasi Pustakawan	1 orang 4 orang
Kabag. Tata Usaha	1 orang
Staf Tata Usaha	3 orang
Staf personalia	2 orang
Staf keuangan	2 orang
Kabag pelayanan Teknis	1 orang
Staf akuisisi/pengadaan	4 orang
Staf pengolahan	4 orang
Staf perawatan / reproduksi	3 orang
Staf operasional	3 orang
Staf Arsip	2 orang
Kabag pelayanan umum	1 orang
Staf Sirkulasi	4 orang
Staf koleksi umum kelompok A, B, & C	9 orang
Staf referensi & majalah	6 orang
Staf audiovisual	2 orang
Staf Kesenian & bermain	5 orang



Kabag Servis	1 orang
Cleaning Service	2 orang
Satpam	5 orang
Parkir	2 orang
Jumlah	68 orang

Besaran ruang pada Perpustakaan Anak Sebagai Sarana Tumbuh Kembang Anak di Kota Yogyakarta adalah sebagai berikut:

Tabel 5.4. Besaran Ruang

Nama Ruang	Kapasitas	Standar Luas Ruang (m ²)	Sirkulasi	Sumber	Jumlah ruang	Standar × jumlah ruang (m ²)
Kegiatan Penerima						
Lobby	<ul style="list-style-type: none"> • pengunjung harian $12,5\% \times 385 = 48$ anak, • 1 pengantar untuk 2 org anak = 24 org dewasa 	1,3 m ² /org 1,5 m ² /org	40 %	DM	1	160
Resepsionis & Informasi	<ul style="list-style-type: none"> • 3 orang • 1 meja (1,2 × 2,2) • 3 kursi (0,45 × 0,53) 	1,5 m ² /org 2,64 m ² 0,72 m ²	20 %	DM	1	5,83
Ruang Tunggu	<ul style="list-style-type: none"> • 10 kursi (0,45 × 0,53) • 24 kursi (0,6 × 0,5) • 10 orang dewasa • 24 anak-anak 	2,39 m ² 7,2 m ² 1,5 m ² /org 1,3 m ² /org	30 %	DM	1	16,11
Loker	 <p>Lebar tiap unit : 30,5 cm Panjang : 152,5 cm Lebar (kedalaman): 38,1 cm Tinggi : 152,4 cm</p> <p>sumber : children's environments</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 locker (1,53 × 0,38) 	2,91 m ²	30 %	DM	1	3,78
Lavatory	<ul style="list-style-type: none"> • Closet duduk • wastafel 	4 m ² /unit	20 %	DA	4	19,2
Total Luas Ruang Penerima						204,92
Kegiatan Utama (baca-pinjam)						
Ruang Sirkulasi buku	<ul style="list-style-type: none"> • 4 orang • 4kursi (0,45 × 0,53) • 1 meja panjang (1,2 × 2,8) 	1,5 m ² /org 0,96 m ² 3,36 m ²	30 %	DM	1	7,57
Ruang koleksi Buku A	<p>1 alur rak 0,9 m memuat buku 30-35 buah Max lemari anak usia 3-5 tahun 1,45 m. Terdiri dari 3 susun, jadi 1 rak = 105 buku 1.317 buku membutuhkan 13 rak</p>  <p>Gambar rak buku usia 3-5 tahun Sumber : http://blog.childrensorganizers.com/Frog.Book.Storage</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 anak @1,4 m² • 13 Rak (0,9 × 0,35) • Meja kursi untuk 10 seat = 3 set @set : 1 meja (0,76 × 0,91) dan 4 kursi (0,30 × 0,28) 	28 m ² 4,1 m ² 3,09 m ²	40 %	CE	1	54,01

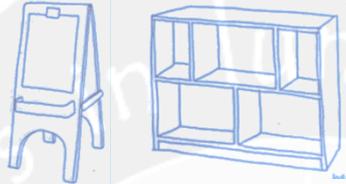
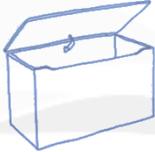


	<p><i>sumber : children's environments</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Area baca lesehan kapasitas 10 anak @ (0,29 × 1,17) 	3,39 m ²				
Ruang koleksi B	<p>1 alur rak 0,9 m memuat buku 30-35 buah Max lemari anak usia 6-7 tahun 1,68 m. Terdiri dari 4 susun, jadi 1 rak = 140 buku $\frac{3}{4} \times 9.218 \text{ buku} = 6.914$, membutuhkan 25 rak depan belakang</p>  <p><i>Sumber :</i> http://www.libertysystemsinc.com/images/products/lrg/Children1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asumsi $\frac{1}{4} \times 135 \text{ anak} = 34 \text{ anak} @ 1,9 \text{ m}^2$ • 25 Rak (0,9 × 0,7) • Meja kursi untuk 18 seat @set : 1 meja (0,76 × 1,06) dan 4 kursi (0,37 × 0,38)  <p><i>sumber : children's environments</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Jarak ke rak paraarel 34 × (1,14 × 0,9) • Area baca lesehan 16 anak @ (0,34 × 1,37)  <p><i>Sumber :</i> http://www.flor.com/blog/wp-images/2010/12/picture5.jpg</p>	<p>64,6 m² 15,75 m² 24,66 m²</p> <p>34,88 m² 7,45 m²</p>	30 %	CE	1	191,54
Ruang koleksi C	<p>1 alur rak 0,9 m memuat buku 30-35 buah Max lemari anak usia 6-7 tahun 1,98 m. Terdiri dari 6 susun, jadi 1 rak = 210 buku $\frac{3}{4} \times 15.802 = 11.852 \text{ buku}$, membutuhkan 28 rak depan belakang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asumsi $\frac{1}{4} \times 231 = 58 \text{ anak} @ 2,7 \text{ m}^2$ • 28 Rak (0,9 × 0,7) dengan disusun pararl • Meja kursi untuk 29 seat = 5 set @set : 1 meja (0,76 × 1,06) dan 6 kursi (0,37 × 0,51) • Jarak ke rak paraarel 46 × (1,14 × 0,9) • Area baca lesehan kapasitas 29 anak (0,41 × 1,63)  <p><i>sumber : children's environments</i></p> 	<p>156,6 m² 17,64 m² 4,99 m²</p> <p>47,2 m² 19,38 m²</p>	30 %	CE	1	245,81

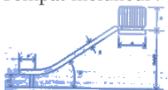


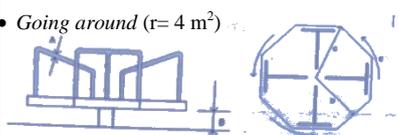
	<p>Sumber : http://www.libertysystemsinc.com/images/products/lrg/Children1</p>					
Ruang Referensi	<p>439 buku untuk usia 3-5 tahun = 4 rak, 3.073 buku untuk usia 6-8 tahun = 11 rak dpan blakang , 5.267 buku untuk usia 9-12 tahun = 13 rak depan belakang. Jadi jumlah buku, 8743 buku,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 rak @ (0,9 × 0,35) 1,26 m² • 11 rak @ (0,9 × 0,7) 6,93 m² • 13 rak @ (0,9 × 0,7) 8,19 m² • Asumsi 112 anak @ 2 m² 224 m² • Jarak dari rak ke rak @ (1,14 × 0,9) 29,75 m² • Meja kursi untuk 28 seat = 5 set 4,99 m² @ set : 1 meja (0,76 × 1,06) dan 6 kursi (0,37 × 0,51) • Area baca lesehan kapasitas 84 anak (0,41 × 1,63) 56,14 m²  <p>Sumber : http://www.contemporist.com/2010/11/18/almere-library-by-concrete-architectural-associates/</p>	30 %	CE	1	430,64	
Ruang diskusi	<ul style="list-style-type: none"> • Kapasitas 40 orang @ 2 m²  <p>Sumber : http://365cincinnati.com/free/childrens-section-library-downtown</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meja kursi untuk 12 seat = 2 set 3,88 m² @ set : 1 meja (0,76 × 1,06) dan 6 kursi (0,37 × 0,51) • Area baca lesehan kapasitas 28 anak (0,41 × 1,63) 18,71 m² 	80 m ²	30 %	CE	1	133,37
Area computer searcing	<ul style="list-style-type: none"> • 6 orang @ 2 m² • 6 set computer, meja & kursi @ 2,3 m² 	12 m ² 13,8 m ²	20 %	DA	1	15,8
Ruang koleksi audiovisual	<ul style="list-style-type: none"> • 5 anak @ 1 m² • Rak kaset (50 keping) = 0,13 m² Jumlah koleksi 100 keping 5 m² • Rak CD (50 Keping) = 0,3 m² Jumlah koleksi 500 keping 15 m² 	5 m ² 5 m ² 15 m ²	20 %	CE A A	1	30
Ruang Audiovisual	<ul style="list-style-type: none"> • 2 orang dewasa @ 1,75 m² • 25 anak @ 1,35 m²  <p>sumber : children's environments</p>	3,5 m ² 33,75 m ²	40 %	DA CE	1	52,15
Storytelling	<ul style="list-style-type: none"> • Group (15 anak) @ 1,35 m² • 2 orang dewasa @ 1,75 m² • 3 sofa @ (1,09 × 0,71) 	20,25 m ² 3,5 m ² 2,32 m ²	40 %	DA CE	2	35,1



Lavatory	<ul style="list-style-type: none"> • Saniter 	4 m ² / unit	20 %	DA	4	19,2
Ruang penggandaan buku	<ul style="list-style-type: none"> • 2 orang dewasa @ 1,75 m² • 1 mesin fotocopy (0,9 × 1,12) • 1 Meja (0,9 × 1,2) • 4 kursi (0,45 × 0,53) • Space di depan meja utk pengunjung 2 orang @ 2 m² 	3,5 m ² 1,01 m ² 1,08 m ² 0,96 m ² 4 m ²	20 %	DA	1	12,66
Art Galery	<ul style="list-style-type: none"> • Group (15 anak) @ 1,35 m² • Seni Melukis, 10 Art paper (0,71 × 0,62) • 5 Rak penyimpanan peralatan (1,22 × 0,38) • 2 orang dewasa @ 1,75 m²  <p>sumber : children's environments</p>  <p>sumber : http://www.attemptingaloha.com/2012/01/19/bvfdghfh25</p>	20,25 m ² 4,4 m ² 2,32 m ² 3,5 m ²	40 %	DA CE	1	42,66
Ruang koleksi mainan & Bermain	<ul style="list-style-type: none"> • 15 orang @ 2 m² • 2 orang dewasa @ 1,75 m² • Ruang koleksi mainan • 5 Toy box (0,84 × 0,43)  <p>sumber : children's environments</p>  <p>sumber : http://blog.childrenorganizers.com</p>	30 m ² 3,5 m ² 1,81 m ²	40 %	DA CE	1	49,43
Lavatory	<ul style="list-style-type: none"> • Saniter 	4 m ² / unit	20 %	DA	4	19,2
Total Luas Ruang Utama						1.339,14
Kantor Pengelola						
Loby kantor / ruang tamu	<ul style="list-style-type: none"> • 10 orang @ 1,75 m² • 1 set meja kursi tamu @(1,95 × 0,9) 	17,5 m ² 1,76 m ²	20 %	DA	1	23,11
Ruang rapat	<ul style="list-style-type: none"> • 15 orang @ 1,75 m² • 1 Meja panjang (1,2 × 2,5) • 15 kursi (0,45 × 0,53) 	26,25 m ² 3 m ² 3,6 m ²	20 %	DA	1	39,42
Ruang kepala Perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"> • 1 orang @ 1,75 m² • 1 meja (0,9 × 1,2) & 1 kursi (0,45 × 0,53) • 1 set meja kursi tamu @(1,95 × 0,9) • Rak arsip (0,46 × 1,2) 	1,75 m ² 1,32 m ² 1,76 m ² 0,55 m ²	20 %	DA	1	6,46
Ruang Pembinaan teknis dan Informasi	<ul style="list-style-type: none"> • 2 set meja kursi tamu @(1,95 × 0,9) Ruang Kabag: • 1 orang @ 1,75 m² • 1 meja (0,9 × 1,2), 1 kursi ((0,45 × 0,53) • Rak arsip (0,46 × 1,2) Ruang staf : 	3,51 m ² 1,75 m ² 1,32 m ² 0,55 m ²	20 %	DA	1	24,61



	<ul style="list-style-type: none"> • 4 orang @ 1,75 m² • 4 meja (0,9×1,2), 4 kursi (0,45× 0,53) • 2 Rak arsip (0,46 × 0,51) 	7 m ² 5,28 m ² 1,1 m ²				
Ruang Tata Usah	<ul style="list-style-type: none"> • 1 set meja kursi tamu @(1,5 × 0,9) Ruang Kabag: • 1 orang @ 1,75 m² • 1 meja (0,9×1,2), 1 kursi (0,45× 0,53) • Rak arsip (0,46 × 1,2) Ruang staf : • 7 orang @ 1,75 m² • 7 meja (0,9×1,2), 7 kursi (0,45× 0,53) • 3 Rak arsip (0,46 × 0,51) 	1,76 m ² 1,75 m ² 1,32 m ² 0,55 m ² 12,25 m ² 9,24 m ² 0,7 m ²	20 %	DA	1	33,08
Ruang Pelayanan Teknis	<ul style="list-style-type: none"> Ruang Kabag: • 1 orang @ 1,75 m² • 1 meja (0,9×1,2), 1 kursi (0,45× 0,53) • Rak arsip (0,46 × 1,2) Ruang staf : • 5 orang @ 1,75 m² • 5 meja (0,9×1,2), 10 kursi (0,45× 0,53) 	1,75 m ² 1,32 m ² 0,55 m ² 8,75 m ² 6,6 m ²	20 %	DA	1	22,76
Ruang Pelayanan Umum	<ul style="list-style-type: none"> Ruang Kabag: • 1 orang @ 1,75 m² • 1 meja (0,9×1,2), 1 kursi (0,45× 0,53) • Rak arsip (0,46 × 1,2) Ruang staf : • 5 orang @ 1,75 m² • 5 meja (0,9×1,2), 5 kursi (0,45× 0,53) 	1,75 m ² 1,32 m ² 0,55 m ² 8,75 m ² 6,6 m ²	20 %	DA	1	22,76
Ruang pegawai service	<ul style="list-style-type: none"> • 10 orang @ 1,75 m² • 2 meja (0,9×1,2), 5 kursi (0,45× 0,53) 	17,5 m ² 2,64 m ²	20 %	DA	1	24,17
Ruang bedah buku	<ul style="list-style-type: none"> • 5 orang @ 1,75 m² • 5 meja @ (0,9×1,2), 5 kursi @ (0,45× 0,53) 	8,75 m ² 6,6 m ²	30 %	DA	1	19,96
Ruang Bongkar muat	<ul style="list-style-type: none"> • 4 orang @ 1,75 m² • 3 Trolley (0,6 × 0,9) • 1 meja panjang(0,9 × 2,2), 3 kursi (0,45× 0,53) 	7 m ² 1,62 m ² 2,7 m ²	40 %	A	1	15,85
Area istirahat	<ul style="list-style-type: none"> • 1 meja panjang (0,9 × 2,2), 2 kursi panjang (1,2 × 0,6) • 5 orang @ 1,75 m² 	2,68 m ² 8,75	40 %	A	1	16
Gudang	<ul style="list-style-type: none"> • Peralatan kebersihan dan lain-lain 	2,25 m ²	30 %	A	1	2,93
Lavatory	<ul style="list-style-type: none"> • Saniter 	4 m ² /unit	20 %	DA	4	19,2
Total Luas Ruang Pengelola						267,06
Ruang Penunjang						
Cafeteria	<ul style="list-style-type: none"> • Dapur (1,4 × 2,2) & 2 orang @ 1,75 m² • Ruang istirahat (2 × 1,5) • 20 Pengunjung @ 1,75 m² • Toilet & wastafel • Tempat makan 	3,08 m ² 3 m ² 35 4 m ² /unit 11,7 m ²	40 %	DA	1	79,49
Gazebo	<ul style="list-style-type: none"> • 6 orang 	3,9 m ²	30 %	DA	3	15,21
Rg Serbaguna	<ul style="list-style-type: none"> • 75 orang @ 1,75 m² 	131,25 m ²	30 %	DA	1	170,63
Lapangan Terbuka	<ul style="list-style-type: none"> • 56 orang @ 1,75 m² 	98.106	40 %	A	1	163,51
Ruang bermain outdoor	<ul style="list-style-type: none"> • Arch climber (1,9 × 0,46) • Papan jungkat-jungkit (1,9 × 0,35) • Tempat meluncur / perosotan (7 × 0,95) • Ayunan (7,36 × 4,8) 	    0,87 m ² 0,67 m ² 6,65 m ² 35,33 m ²	60 %	CE	1	76,03

	<ul style="list-style-type: none"> • Going around ($r=4\text{ m}^2$)  <p>sumber : children's environments</p>	4 m ²				
Total Luas Ruang Penunjang						504,87
Area Parkir						
Parkir pengunjung harian	385 anak dengan 60 % diantar, 40 % datang sendiri (jalan kaki, naik sepeda, atau dengan angkutan umum) <ul style="list-style-type: none"> • 15 Parkir Sepeda (1.5 m × 0.4 m) = 0.6 m²/unit 	9 m ²	10 %	DA	1	9,9
	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir Sepeda motor (45%) Dalam 1 kendaraan : max 2 orang anak (173 anak) = 87 unit × (0,8 × 2 = 1,6 m²) • Mobil (15%) Dalam satu kendaraan : max 3 orang anak (58 anak) = 19 unit (2,4 × 5,5 = 13 m²) 	139 m ² 247 m ²	30 %	DA	1	501,8
Parkir pengunjung group	Parkir pengunjung dari sekolah (lokal maupun luar daerah) menggunakan bus pariwisata dengan kapasitas 4 unit. Bus pariwisata, Kendaraan 3,5 m × 13 m = 45,5 m ² .	182 m ²	40 %	DA	1	254,8
Parkir pengelola	Pengelola 68 orang <ul style="list-style-type: none"> -kendaraan kepala perpustakaan (1 mobil) -kendaraan kepala bagian (4 mobil) -kendaraan milik perpustakaan 2 mobil utk operasional perpustakaan pengelola lainnya 65 orang : <p>Mobil</p> 25 % menggunakan mobil sebanyak 16 orang <ul style="list-style-type: none"> Mobil yang digunakan sendiri = 1 mobil Mobil yang digunakan berdua = 1 mobil Mobil yang digunakan bertiga = 2 mobil Mobil yang digunakan berempat = 2 mobil <p>Sepeda motor</p> 55 % Pengelola yang menggunakan sepeda motor sebanyak 35 orang <ul style="list-style-type: none"> 60 % digunakan sendiri = 21 sepeda motor 40 % digunakan berdua = 14 sepeda motor <p>Angkutan umum, jalan kaki, & antar-jemput 20 % sebanyak 13 orang</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21 Mobil (2,4 × 5,5 = 13 m²) • 35 Sepeda motor (0,8 × 2 = 1,6 m²) 	273 m ² 21 m ²	30 %	DA	1	382,2
Total Luas Area Parkir						1148,7

Sumber : analisis pribadi

Total jumlah luas lahan terbangun pada Perpustakaan Anak Sebagai Sarana Pendukung Tumbuh Kembang Anak di Kota Yogyakarta adalah **3476,94m²**.

5.1.1.1.4.3. Kebutuhan Luasan Tapak

Luas site yang dibutuhkan dalam perancangan Perpustakaan Anak Sebagai Sarana Tumbuh Kembang Anak di Kota Yogyakarta didasarkan pada perhitungan total luas ruangan dan perbandingan



KDB dengan KLB. Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Yogyakarta, KDB untuk pendidikan adalah maksimum 70 %, dan KLB maksimum 4.

Total luas ruang yang dibutuhkan Perpustakaan Anak Sebagai Sarana Tumbuh Kembang Anak di Kota Yogyakarta adalah 3.476,94 m² yang terdiri dari ruang dalam 2.237 m² dan ruang luar 1.239,94 m².

Pembagian area bangunan adalah 75 % pada lantai satu dan 25 % pada lantai dua, dan KDB yang digunakan 40%. Maka,

$$\begin{aligned}\text{Luasan lantai 1} &= 25\% \times 2.237 \\ &= 1.677,75 \text{ m}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{KDB} &= 100 : 40 \times 1.677,75 \\ &= \mathbf{4.194,38 \text{ m}^2}\end{aligned}$$

5.1.1.1.5. Konsep SITE

Pada konsep site akan dibahas antara lain konsep lingkungan dan peraturan, analisis kebisingan, analisis pengaruh matahari dan angin, vegetasi, analisis sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan

1. Konsep lingkungan site dan peraturan

Site merupakan Ex-Gedung Kampus Paramitha Yogyakarta. Bentuk tapak pada umumnya berbentuk trapesium dengan luas tapak 4.822,65 m², KDB yang digunakan 60% dan dengan KLB 2. Dengan kebutuhan luasan site **4.194,38** sedangkan luasan site yang dapat dibangun adalah 4.231,1 m². Daerah garis sempadan dimanfaatkan untuk daerah hijau, jalur pedestrian, dan *buffer*.

Tabel 5.5. Dasar Pertimbangan & Faktor Penentu Konsep lingkungan dan peraturan

Dasar pertimbangan	Faktor penentu
<ul style="list-style-type: none">- Kebutuhan luasan lahan.- Kebutuhan ruang luar dan dalam- Daerah garis sempadan.	<ul style="list-style-type: none">- Peraturan pemerintah. KDB, KLB, Ketinggian lantai maksimal.- Lebar jalan utama dan jalan skunder



	<ul style="list-style-type: none">- Fungsi lahan- Bentuk tapak dan lingkungan disekitar tapak.
--	---

2. Konsep Kebisingan

Kebisingan jalan raya berasal dari selatan (Jl. Menteri Supeno) dan timur jalan skunder Jl. Belantika). Kebisingan pertokoan dan pemukiman berada di sebelah barat dan utara site.

Tabel 5.6. Dasar Pertimbangan & Faktor Penentu Konsep Kebisingan Tapak

Dasar pertimbangan	Faktor penentu
<ul style="list-style-type: none">- Kemudahan dalam beraktivitas,- Terciptanya suatu kesatuan fungsi yang baik.- Tingkat kebisingan sekitar tapak- Hubungan ruang, organisasi ruang, dan sirkulasi ruang serta kemudahan pencapaian massa di dalam tapak.	<ul style="list-style-type: none">- <i>Noise</i>/kebisingan sekitar tapak.- Jalur sirkulasi/lalu lintas di sekitar tapak.- KDB (Koefisien Dasar Bangunan).- Bentuk tapak dan <i>view</i> lingkungan disekitar tapak.

➤ Pembagian zona:

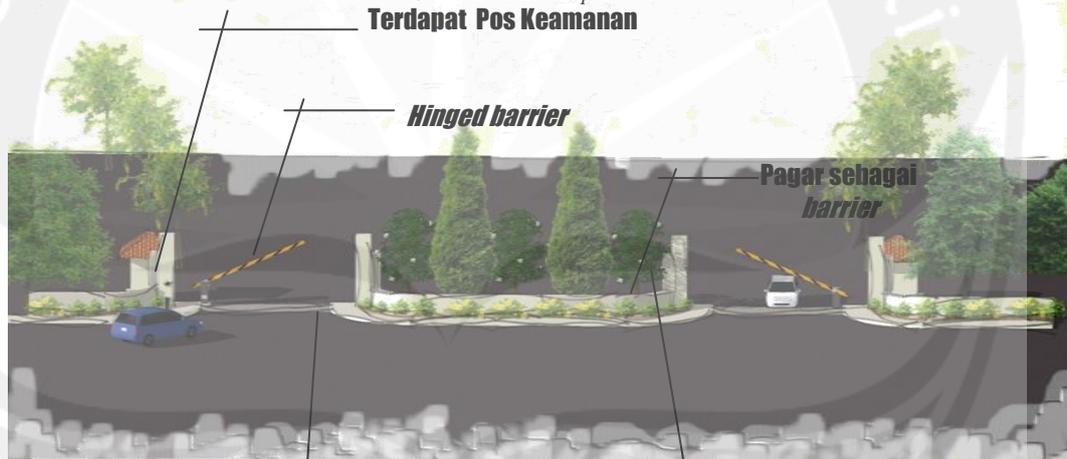
- Ruang yang membutuhkan ketenangan paling tinggi diletakan di utara dan barat (area baca dan ruang-ruang yang tidak menggunakan peredam)
- Ruang yang membutuhkan ketenangan rendah diletakan di sebelah timur dan selatan (area pengelola, penerimaan, area bermain indoor, dan ruang *art gallery*)
- Ruang yang membutuhkan ketenangan sedang diletakan di antaranya (area bermain outdoor)
- R. Utama terdapat pada daerah semi bising dan bising, agar bangunan utama tidak terlalu masuk ke dalam site dan terlihat dari jalan utama. Untuk meredam kebisingan pada areal ini akan di perbanyak vegetasi.
- Pada zona tenang dan semi tenang akan direncanakan untuk fasilitas pengelola, dan servis agar letaknya tersembunyi tidak dapat dilihat oleh pengunjung.
- Pada zona bising direncanakan untuk areal parker pengunjung dan taman.



Zoning harus dapat menunjang fungsi bangunan dengan penempatan zona-zona bangunan yang disesuaikan dengan organisasi ruang dan memperhatikan kondisi tapak. Untuk menentukan pendaerahan (zoning) ruang berdasarkan aktivitas, sifat ruang dan karakteristik ruang.



Gambar 5.1. zonasi pada site
Sumber: analisis pribadi
Terdapat Pos Keamanan



Adanya step di bawah Hinged Barrier untuk memperlambat laju kendaraan

Gambar 5.2. barrier pada site
Sumber: analisis pribadi

Vegetasi sebagai barrier & Peneduh

- Area bising dimanfaatkan untuk area parkir, pedestrian, taman bermain atau open space
- Untuk menghindari kontak langsung dengan jalan dapat menggunakan pagar dan vegetasi sebagai *barrier* (peredam kebisingan).
- Untuk kebisingan yang berasal dari penduduk pada utara dan barat site diberikan dinding tinggi sebagai barrier sekaligus pembatas site.



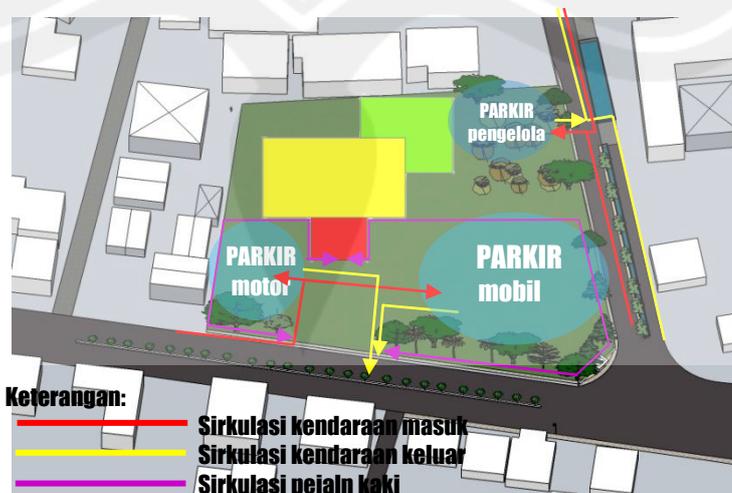
3. Konsep Sirkulasi Pada Tapak

Sirkulasi yang efektif dan optimal dalam menunjang segala aktivitas yang ada didalam tapak. Jl. Menteri Supeno merupakan jalan arteri dengan jalur 2 arah, pembatas jalan dan boulevard di beberapa titik. Merupakan jalur kendaraan umum (trans jogja, bis umum, ojek). Jalan Belantika merupakan jalan lingkungan selebar 5m. parker diletakkan di bagian depan site dan samping site (bag.timur) untuk pengelola.

Sirkulasi pejalan kaki: *pedestrian ways* pada luar dan dalam site sehingga pengunjung merasa nyaman dan aman pada saat menuju bangunan.

Tabel 5.7. Dasar Pertimbangan & Faktor Penentu Konsep Sirkulasi Tapak

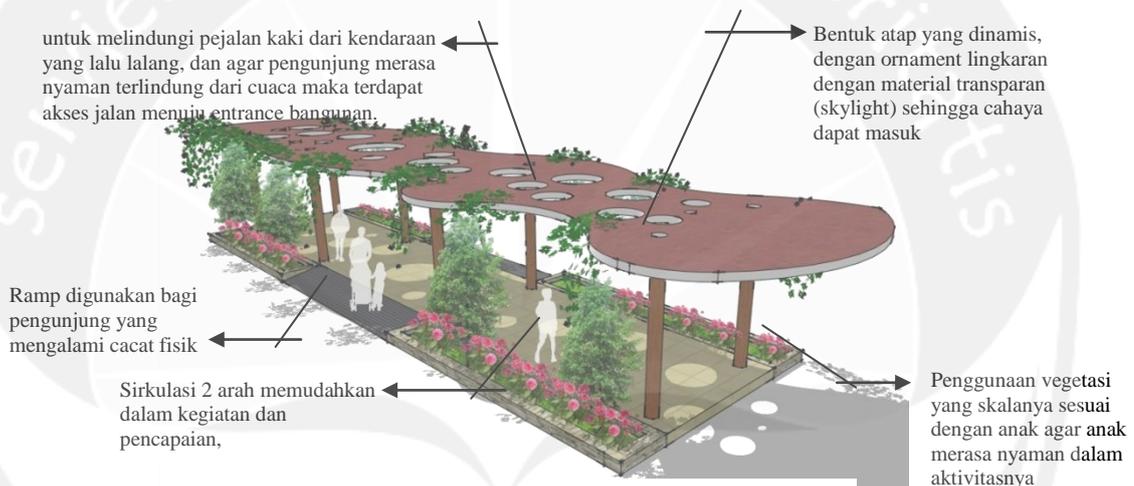
Dasar pertimbangan	Faktor penentu
<ul style="list-style-type: none">- Sirkulasi yang aman dan nyaman.- Sirkulasi yang lancar dalam tapak, memberikan kejelasan sirkulasi dan pola sirkulasi sesuai dengan aktivitas serta kemudahan pencapaian ke bangunan.- jalur sirkulasi atau lalu lintas di sekitar tapak dan kepadatannya,- Keamanan dan kelancaran sirkulasi di luar atau di dalam tapak- mudah dicapai.	<ul style="list-style-type: none">- Penzoningan pada tapak.- Tata letak <i>entrance</i> pada tapak, bentuk tapak, dan jalur sirkulasi/lalulintas disekitar tapak.- organisasi ruang- Mudah dikenal dan dilihat terutama bagi tamu/pengunjung.- kelas dan fungsi jalan,- letak jalan terhadap tapak dan kondisi lingkungan sekitar tapak, zoning pada tapak.





Gambar 5.3. sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki
Sumber: analisis pribadi

- Pencapaian ke site yang paling memungkinkan dari jl.Menteri Supeno
- Tata letak entrance pada tapak baik itu main entrance maupun side entrance agar berfungsi secara optimal, sesuai dengan tuntutan kegiatan.
- Main entrance 2 arah (in-out) untuk kegiatan utama, dan side entrance untuk kegiatan pengelola (bongkar muat barang, keluar-masuk pengelola)
- Pada site bagian timur dan selatan di buat menjorok kedalam untuk vegetasi dan pengaman pedestrian di luar site. Sedangkan di dalam site pedestrian di letakkan di pinggir site memutar menuju bangunan. Selain itu padestrian di rancang untuk kebutuhan anak normal maupun yang cacat fisik.

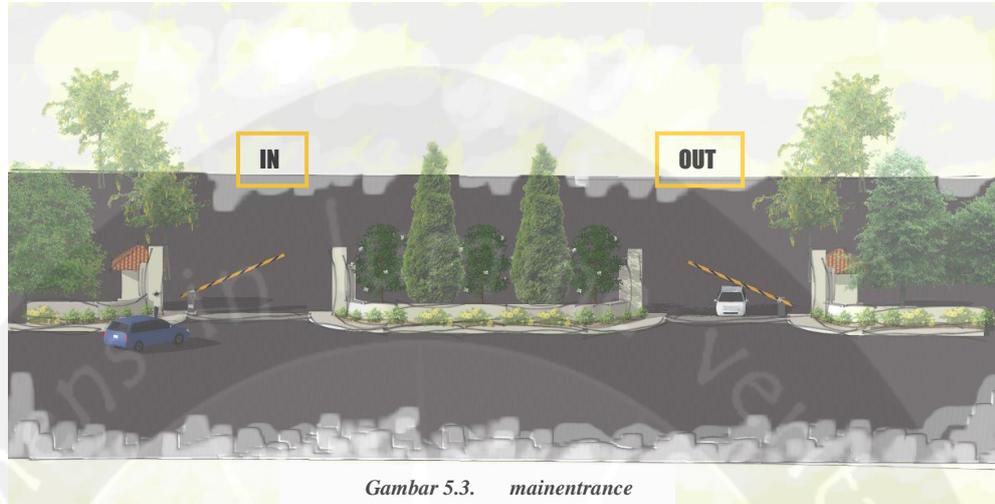


Gambar 5.2. : pedestrian dengan atap
Sumber: dokumen pribadi

- Tata letak entrance pada tapak baik itu main entrance maupun side entrance agar berfungsi secara optimal, sesuai dengan tuntutan kegiatan.
- Jalan Menteri Supeno merupakan jalan 2 arah, lebar badan jalan 10 meter, dengan pembatas jalan yang memisahkan jalan, serta terdapat boulevard di beberapa titik. Status jalan merupakan jalan arteri primer. Akses utama menuju tapak yang potensial untuk penempatan entrance.
- Akses kedua yang merupakan jalan lingkungan yang berada di timur tapak dengan lebar jalan (5 meter) dengan tingkat kepadatan rendah. Akses untuk pengelola di pisahkan agar kegiatan utama dan kegiatan pengelola dapat berjalan lancar.



- Letak entrance pada jalan Menteri Supeno yang berada disebelah timur tapak sebagai akses pencapaian utama kedalam tapak, dengan pemisahan area in dan out untuk memberikan kelancaran dalam sirkulasi.



Gambar 5.3. mainentrance
Sumber: dokumen pribadi



Gambar 5.4. side entrance
Sumber: dokumen pribadi

Menggunakan 2 entrance, pada main entrance antara masuk dan keluar pengunjung sedangkan pada side entrance untuk pengelola. Sistem ini akan mampu menimbulkan sirkulasi di dalam dan di luar tapak menjadi lancar.

4. Konsep Bukaannya Pada Bangunan

Matahari terbit dari timur ke barat. Arah angin berhembus dari arah tenggara menuju arah barat laut dengan kecepatan sedang.

- Memaksimalkan bukaan pada sisi timur dan selatan, agar ruangan memperoleh pencahayaan alami dan penghawaan alami.
- Pada sisi timur site dimanfaatkan bukaan untuk ruang penerimaan (*locker*, resepsionis, R.sirkulasi, R.Tunggu)
- Pemberian vegetasi pada sisi barat untuk mengurangi panas dari sinar matahari siang-sore.



- Sinar matahari yang berlebihan juga dapat diatasi dengan pemberian *shading devices* pada bukaan bangunan



Gambar 5.4. *shading* pada bangunan
Sumber: dokumen pribadi

5. Konsep Vegetasi Pada Bangunan

Jenis vegetasi di dalam site yang mendominasi adalah pohon kelapa, semak, perdu, mangga dan rerumputan. Jenis vegetasi yang ada di luar site berupa tanaman peneduh.

Beberapa vegetasi di tepi site dipertahankan dan akan ditambah karena dapat berfungsi sebagai barrier. Vegetasi yang terdapat pada site sebagian besar merupakan merupakan vegetasi jenis perkebunan dan tidak relevan dengan fungsi bangunan nantinya. Pada site hanya terdapat pohon perdu, pohon mangga dan pohon peneduh pada titik tertentu pada site yang bisa dipertahankan dan digunakan sebagai penghias maupun peneduh. Diperlukan penataan vegetasi (landscape) kembali pada site. Digunakan jenis vegetasi yang sederhana (simpler), baik vegetasi lokal maupun vegetasi yang bersifat universal.

5.1.1.1.6. Konsep Bentuk Massa Bangunan

Menentukan bentuk massa yang baik yang sesuai dengan program yang ada & fungsi dari bangunan sebagai wadah kegiatan dalam pencarian informasi. Dasar pertimbangannya adalah Aktivitas pemakai ruang, Efektifitas & efisiensi pemakaian ruang, ekspresi bentuk, organisasi ruang, dan kesesuaian fungsi di dalamnya. Sedangkan faktor penentu atau yang

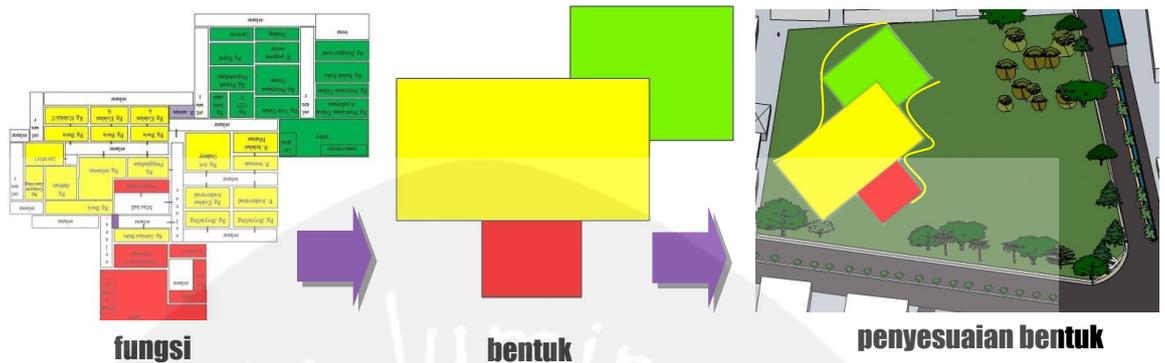


mempengaruhi adalah aktivitas dan peralatan yang dipakai, bentuk site, sirkulasi di luar site, dan lingkungan sekitar site.

Site terletak di persimpangan jalan sehingga mempunyai dua sisi yang menghadap ke ruang publik. Bentuk massa bangunan Perpustakaan Anak Sebagai Tumbuh Kembang Anak di Kota Yogyakarta mengambil dasar bentuk-bentuk geometris yang disesuaikan dengan penggunaan teknik desain arsitektural (penambahan, pengurangan, penggabungan dan penyederhanaan).

Bentuk-bentuk geometris adalah bentuk yang mudah dikenali anak dan sesuai dengan karakter anak yang suka berkelompok/bersama-sama dalam melakukan suatu kegiatan. Bentuk persegi dan bentuk segitiga yang umumnya memberi kesan stabil, sesuai dengan kebutuhan anak yang membutuhkan suasana yang wajar dan tanpa tekanan. Bentuk persegi bersifat sederhana, statis, stabil dan bersifat kuat, dipakai sebagai sisi penguat sehingga memberi kesan sebagai suatu tempat pertahanan yang kuat, aman dan stabil. Bentuk segitiga juga dipakai sebagai pendukung sehingga bentuk bervariasi. Bentuk Segitiga memberi kesan stabilitas jika berdiri pada satu sisinya, akan tetapi segitiga dapat menjadi dinamis jika berdiri pada salah satu titiknya. Lain halnya dengan bentuk lingkaran/lengkung, bentuk ini memperlihatkan kesatuan, kontinuitas, dan penghematan bentuk. Bentuk pada lingkaran yang melengkung dapat menghadirkan kesan kebersamaan, stabil, dan memusat.

Untuk mewujudkan pola massa bangunan yang sesuai dengan bentuk massa dan fungsi bangunan sebagai wadah kegiatan maka di pilih Pola massa monolit, mengelompokkan Seluruh kegiatan pada satu massa yang terdiri dari kegiatan pengelolaan, utama, penunjang dan servis. efektifitas dan efisiensi pemakaian ruang, serta hubungan ruang yang seluruh kegiatan nya dikelompokkan pada satu massa. Dengan pengaturan bidang-bidang yang tidak monoton ataupun seragam akan menjadi faktor pembentuk ruang yang sesuai dengan fungsinya.



Gambar 5.5. konsep bentuk bangunan, bentuk mengikuti fungsi, bentuk mengikuti faktor lingkungan
Sumber: pemikiran pribadi

5.2. KONSEP PERANCANGAN

5.2.1. Konsep Ruang yang Menghadirkan Suasana Kondusif

Menurut teori mengenai ruang, terdapat kualitas ruang yang di harapkan untuk mencapai suasana kondusif. Kualitas ruang yang di harapkan ini kemudian diolah untuk diterapkan pada tata ruang dalam dan tata ruang luar Perpustakaan Anak.

Tabel 5.8. Kualitas dan Kata Kunci pada Suasana Kondusif

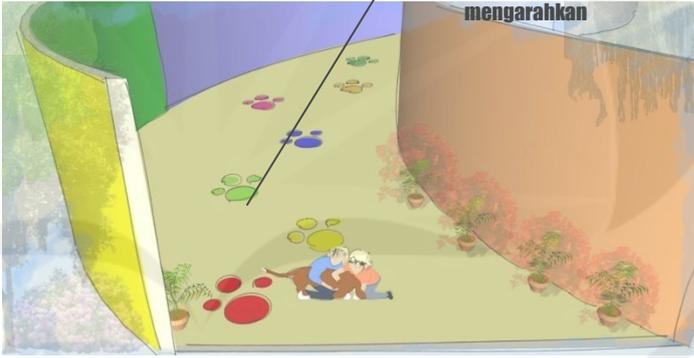
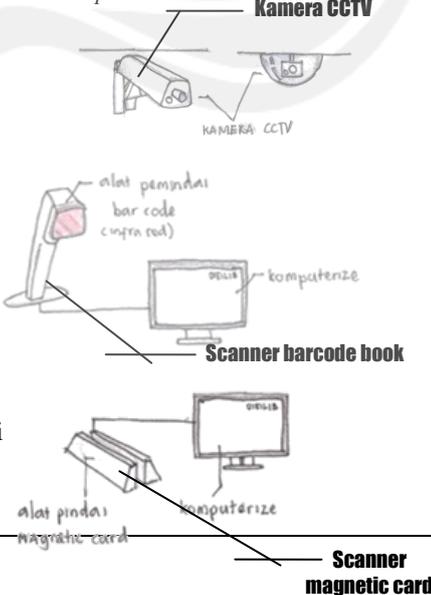
Kualitas ruang yang diharapkan	Kata kunci
Dapat menciptakan kemandirian kepada anak, tanpa dampingan orang tua namun tetap dalam pengawasan.	Terarah
Anak-anak selalu menggunakan panca inderanya untuk selalu bergerak dan melakukan aktivitasnya secara terus-menerus (tanpa berhenti), sehingga diharapkan dapat menciptakan space yang cukup luas.	Aktif
Kegiatan yang dilakukan bersama dan akrab, membiasakan diri bersosialisasi dengan individu lainnya. Penciptaan ruang-ruang yang sifatnya publik sehingga interaksi sosial lebih mudah terjalin antar anak untuk berdiskusi.	Keakraban
Pengorganisasian ruang, jarak dan letak perabot dalam ruang mudah di ubah sesuai kebutuhan dan untuk menciptakan dekorasi yang berbeda-beda sehingga anak-anak tidak bosan.	Fleksibel



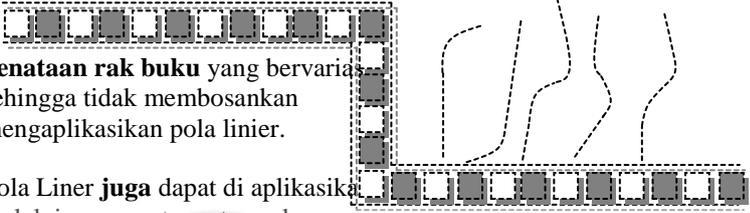
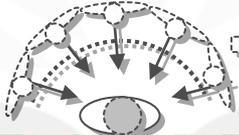
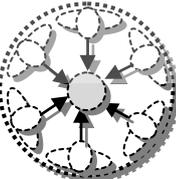
Dapat menciptakan kondisi dan suasana yang komunikatif berupa sarana tempat yang menunjang kegiatan interaksi antar anak maupun interaksi pendamping dan anak.	Komunikatif
Melakukan pendekatan dengan cara mendidik. Merubah pemikiran dan mental pada anak ke arah yang lebih positif dengan cara transformasi pengetahuan.	Edukatif

5.2.1.1. Konsep Tata Ruang Dalam yang Menghadirkan Suasana Kondusif

Tabel 5.9. Kualitas Ruang dan Ide Penyelesaian Desain Melalui Tata Ruang Dalam yang Menghadirkan Suasana Kondusif

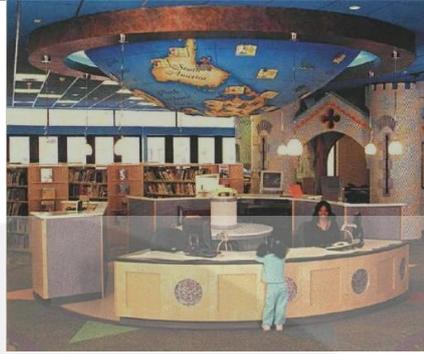
Kualitas Ruang yang Diharapkan	Penerapan dalam Desain
<p>Terarah</p> <p>sistem keamanan dalam perpustakaan, untuk akses masuk ke dalam site menggunakan sistem <i>scan</i> kartu. Sistem <i>entrance</i> dilengkapi dengan portal otomatis dan kamera CCTV sebagai tambahan keamanan pada ruang luar maupun ruang dalam pada bangunan. Sebelum memasuki areal gedung, maka pengunjung (anak-anak/orang dewasa) diwajibkan memeriksakan diri dan menitipkan barang bawaan di <i>locker</i>. Hal ini untuk meminimalisir kehilangan buku.</p>	<p>Di aplikasikan dengan penunjuk arah yang dapat di bentuk melalui pola lantai yang bersifat mengarahkan pada selasar</p>  <p>Gambar 5.6. pola lantai Sumber: analisis pribadi</p> 



<p>Aktif</p>	 <ul style="list-style-type: none">• penataan rak buku yang bervariasi sehingga tidak membosankan mengaplikasikan pola linier.• Pola Linier juga dapat di aplikasikan melalui ruang antara atau selasar yang bersifat menghubungkan satu ruang dengan ruang  <p>Gambar 5.7. penataan rak buku dengan pola linier Sumber: analisis pribadi</p>
<p>Keakraban</p>	 <ul style="list-style-type: none">• formasi setengah lingkaran digunakan untuk kegiatan storytelling,  <p>Gambar 5.8. r. storytelling Sumber: analisis pribadi</p>  <ul style="list-style-type: none">• Formasi lingkaran digunakan pada ruang dengan kegiatan diskusi-sharing, games, dan kegiatan yang terbagi dalam kelompok-kelompok kecil yang ada di dalamnya.



	<ul style="list-style-type: none">• langit-langit yang di hadirkan sebaiknya bervariasi sesuai dengan kebutuhan.  <ul style="list-style-type: none">• Pemanfaatan sirkulasi untuk ruang display dapat dijadikan area berkomunikasi antar anak sehingga menimbulkan keakraban.• Tata guna yang mempunyai fungsi yang sama atau fungsi yang sesuai dikelompokkan menjadi satu sehingga antar ruang mudah saling berhubungan.
Fleksibel	<ul style="list-style-type: none">• Perabot yang digunakan ringan dan mudah dipindahkan untuk menyesuaikan kebutuhan anak sebagai pengguna. Pada ruang baca maupun ruang diskusi perabot bisa dipindah-pindah sesuai dengan kebutuhan.• Perabot yang permanent/tidak bisa dipindahkan diminimkan, tetapi tetap ada untuk kegiatan yang bersifat tetap/ selalu ada.  <p>Gambar 5.9. : children space in library Sumber: http://www.gonzagarredi.com</p> <ul style="list-style-type: none">• Dalam tata ruang dalam, ruang – ruang publik dapat difungsikan sebagai ruang – ruang transisi diantara ruang –ruang utama. Ruang – ruang publik ini dapat berfungsi sebagai tempat bersosialisai seperti halnya tatanan ruang luar.
Komunikatif	<ul style="list-style-type: none">• mengadirkan beberapa pola ruang dalam yang memusat (<i>centered</i>), menyebar (<i>radial</i>) atau <i>cluster</i>. Dapat di aplikasikan pada ruang diskusi, ruang baca, <i>storytelling</i>, <i>art gallery</i>, ruang bermain, dan ruang serbaguna.• Pemberian ‘tata tanda’ pada ruang dalam juga sangat diperlukan sebagai alat komunikasi antara pengamat dengan pengguna ruangan tersebut serta antara pengamat dengan ruangan itu sendiri, sehingga pengamat mengetahui fungsi ruang tersebut.• Furniture menyesuaikan standar anak sehingga komunikasi antar anak dan pendamping dapat berlangsung dengan baik. Di aplikasikan pada meja resepsionis, sirkulasi, penggandaan, dll.



Gambar 5.10. : Children's Reference Desk at White Plains Public Library, New York
Sumber: <http://librarynet.uk>

Edukatif

- Menghadirkan ruang kreatif/art gallery sehingga anak dapat bermain sambil belajar. Begitu juga dengan visual anak, dengan menonton anak secara tidak langsung belajar dari film atau *discovery* yang disajikan dalam audiovisual.
- Mengatur tempat duduk atau meja-kursi siswa secara variatif dan pengaturan perobot sekolah yang cukup artistik, serta pemanfaatan dinding-dinding ruangan kelas sebagai media penyampai pesan pembelajaran. Pengaturan setting tempat duduk hendaknya dilakukan sesuai kebutuhan dan strategi pembelajaran yang digunakan. Pesan yang ditempel di dinding hendaknya kontekstual dengan materi pembelajaran. Oleh karena itu, *icon-icon*, grafis-grafis di dinding yang memuat pesan pembelajaran.



Gambar 5.11. : open space, area bermain, dan ruang tangga untuk anak-anak berkumpul dan bermain
Sumber: analisis pribadi

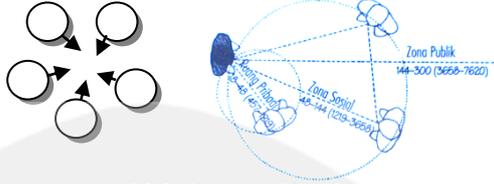


5.2.1.2. Konsep Tata Ruang Luar yang Menghadirkan Suasana Kondusif

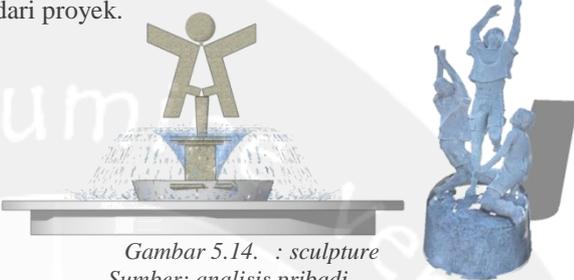
Tabel 5.10. Kualitas Ruang dan Ide Penyelesaian Desain Melalui Tata Ruang Luar yang Menghadirkan Suasana Kondusif

Kualitas Ruang yang Diharapkan	Penerapan dalam Desain
Terarah	<ul style="list-style-type: none"> • Sirkulasi ruang luar antar massa bangunan dapat mengarahkan pengunjung, dengan menggunakan material yang berbeda pada jalur sirkulasi. Penggunaan paving, khusus pada area sirkulasi/pedestrian ruang luar dapat menjadi ‘penunjuk arah’ pada sirkulasi. • Di aplikasikan pada penataan <i>landscape</i>, dengan menghadirkan satu atau dua undakan/anak tangga sebagai pemisah sirkulasi mobil, pedestrian, dan taman di dalam <i>site</i>. Terciptanya suatu ruang yang berkesinambungan secara visual dan tidak terancam dalam melakukan kegiatan di ruang luar. <div data-bbox="699 786 1264 1055" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="687 1059 1295 1108"><i>Gambar 5.12.</i> : sirkulasi mobil, pedestrian, dan taman di dalam site Sumber: analisis pribadi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pedestrian sebaiknya dapat memberikan keamanan pada penggunaannya. Dengan menghadirkan pagar pembatas maupun tanaman atau pohon pada sisi pedestrian sehingga selain merasa aman, pengguna (anak) pedestrian juga merasa nyaman saat berjalan menuju atau keluar dari bangunan.
Aktif	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat di aplikasikan dengan menghadirkan taman bermain dengan pasir sebagai pelindung agar saat anak terjatuh tidak terluka. Sehingga anak dapat beraktivitas ‘kejar-kejaran’ maupun menggunakan sarana bermain dengan aman. • Untuk material lantai yang di gunakan adalah bahan yang agak terang selain itu jalur perkerasan di minimalkan hanya untuk jalur pedestrian, vegetasi juga dapat ditambahkan dengan tujuan untuk mengurangi penyerapan panas matahari sehingga tidak menyebabkan suhu dekitar meningkat sehingga anak-anak merasa nyaman saat berada di luar ruangan. • Untuk material pedestrian dan areal parkir menggunakan paving karena apabila musim hujan air dapat terserap ke dalam tanah sehingga area parkir maupun jalur pedestrian tidak becek. Areal sirkulasi kendaraan menggunakan aspal. • Untuk kelancaran kegiatan maka di sediakan parkir khusus pengunjung (anak) penderita cacat agar merasa nyaman saat akan naik maupun turun dari mobil. Pada pedestrian juga di buat ramp untuk mempermudah penggunaannya.



<p>Keakraban</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lay out taman bermain dibuat memusat untuk menghadirkan keakraban pada penggunaanya. Formasi untuk memicu intreraksi sosial adalah memusat. Memudahkan komunikasi visual.  <ul style="list-style-type: none"> • Tataguna yang tidak bersesuaian dapat dihubungkan dengan ruang–ruang transisi berupa ruang–ruang publik. Dengan banyaknya ruang–ruang publik dapat memberikan kesan akrab antar pengguna karena tersedia banyak pilihan untuk tempat berkumpul. • Menghadirkan sebuah plaza yang merupakan area berkumpul bagi seluruh pengunjung di saat ada kegiatan/acara seperti lomba ataupun pameran. Dapat di aplikasikan pada ruang serbaguna dan <i>open space</i>.
<p>Fleksibel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menghadirkan lapangan yang dapat difungsikan untuk meletakkan panggung sementara (knock-down) pada area tersebut yang dipasang jika ada kegiatan bila tidak digunakan tidak mengganggu plaza, karena lapangan dapat digunakan lagi. • Pada bangku taman dapat berfungsi sebagai meja kursi untuk anak, namun jika di gunakan orang dewasa kursi di masukkan menjadi satu dengan meja sehingga menjadi bangku dengan ukuran orang dewasa.
<p>Komunikatif</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Area ruang luar cenderung mendorong interaksi sosial informal, formasi untuk memicu interaksi sosial adalah memusat. Dapat diaplikasikan dengan menghadirkan <i>open space</i> berupa taman dengan formasi memusat (<i>centered</i>). • Taman dapat dijadikan sebagai ruang berinteraksi dengan tambahan bangku taman dan dengan penataan tanaman dan pepohonan. • Bidang yang berbentuk ‘L’ adalah bentuk yang baik untuk terciptanya ruang luar, karena selain antara pengguna ruang masih saling mudah berkomunikasi karena terlingkupi, bentuk ini masih memungkinkan pengguna untuk berkomunikasi dengan ruang di sekitarnya. • Bukaan horisontal yang mengitari suatu sudut akan mempermudah hubungan komunikasi antara pengguna ruangan dengan lingkungan di luar ruangan. • Dapat di aplikasikan pada area bermain, tempat untuk interaksi antar anak, sehingga dapat tercipta suasana yang kondusif.  <p style="text-align: center;"><i>Gambar 5.13. : open space, area bermain, untuk anak-anak berkumpul dan bermain</i></p>



<i>Sumber: analisis pribadi</i>	
Edukatif	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan <i>sculpture</i> berupa replika yang berhubungan dengan dunia pendidikan sebagai icon dalam dunia pendidikan atau sculptur anak-anak sesuai target dari proyek. • Dengan menghadirkan taman bermain yang mendidik. Pada taman bermain dapat menghadirkan sarana bermain yang mendidik, seperti pipa bercerita, jalur pengenalan tata tanda lalu lintas dan fasilitas bermain lainnya. Penggunaan <i>sculpture</i> berupa sculptur anak-anak sesuai target dari proyek.
 <p style="text-align: center;"><i>Gambar 5.14. : sculpture</i> <i>Sumber: analisis pribadi</i></p>	

5.2.2. Analisis Ruang yang Menghadirkan Suasana Imajinatif

Ruang-ruang yang menurut kegiatannya membutuhkan kualitas ruang untuk menghadirkan suasana imajinatif adalah ruang-ruang pada kelompok area sosial publik dan area sosial privat.

Tabel 5.11. Kualitas dan Kata Kunci pada Suasana Imajinatif

Kualitas ruang yang diharapkan	Kata kunci
Ruang yang mampu mewadahi kegiatan yang memancing kreativitas, dengan meniru atau memainkan sebuah peran. Menghadirkan ruang yang penuh warna penuh inspirasi.	Rekreatif
Dekorasi di dalam kelas akan mempengaruhi anak-anak dalam mengembangkan kreatifitas	Dinamis
pemanfaatan animasi atau pola yang menarik pada dinding-dinding ruangan sebagai media pembangkit imajinasi	Inspiratif
Pengadaan jenis permainan yang mendorong perkembangan kemampuan motorik kasar pada anak	Bebas
Melakukan kegiatan yang menuntun anak untuk berimajinasi–berdongeng–dengan menghadirkan tatanan ruang yang mendukung.	Ekspresif



5.2.2.1. Konsep Tata Ruang Dalam yang Menghadirkan Suasana Imajinatif

Tabel 5.12. Kualitas Ruang dan Ide Penyelesaian Desain Melalui Tata Ruang Dalam yang Menghadirkan Suasana Imajinatif

Kualitas Ruang yang Diharapkan	Penerapan dalam Desain
<p>Rekreatif</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Penggunaan dinding transparan mengesankan ruang dalam menyatu dengan ruang luar</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Permainan warna pada dinding & perabot mencirikan suasana ceria untuk anak-anak</p> </div> </div>  <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p>Penggunaan elemen –elemen yang manusiawi bagi anak-anak dari segi skala dan material yang digunakan</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Penggunaan lantai parket pada ruang bermain anak memberikan kesan kehangatan</p> </div> </div> <p>Sebagian besar dinding dihiasi dengan lukisan, pernak- pernik atau tokoh kartun yang berkesan ceria Warna-warna yang diaplikasikan pada dinding yaitu warna-warna primer yang cerah. Selain menggunakan dinding masif juga menggunakan dinding transparan atau menggunakan kaca agar susana ruang dalam dapat menyatu dengan ruang luar.</p>
<p>Dinamis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dekorasi di dalam kelas akan mempengaruhi anak-anak dalam mengembangkan kreatifitas. • Pada prinsipnya tatanan ruang dalam sama dengan perancangan pada tatanan ruang luar , maksudnya adalah ruang – ruang yang ada tidak bersifat statis, tetapi mengalir, dimana antara ruang yang satu dengan ruang yang lain saling berhubungan. • Perabotan yang digunakan disesuaikan dengan pemakai utamanya yaitu anak-anak sehingga mudah bagi anak untuk menjangkaunya. Perabot sebagian besar dirancang menurut standar ukuran dan bentuk anak-anak, dirancang agar tidak memiliki bentuk yang dapat melukai anak-anak,
<p>Inspiratif</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menghadirkan animasi atau pola yang menarik pada dinding-dinding interior dapat membangkitkan imajinasi anak. • Dengan menghadirkan ruang koleksi dengan koleksi buku-buku yang dapat menginspirasi anak, rg.<i>storytelling</i> yang dapat menginspirasi anak melalui cerita yang disampaikan maupun dengan kegiatan kreatif yang



	dilakukan dalam ruang <i>art gallery</i> .
Bebas	<ul style="list-style-type: none">• Skala monumental memberikan kebebasan dalam bergerak karena ada keseimbangan antara dimensi pengguna dengan ruang gerak pengguna. Hal ini dapat diterapkan pada langit – langit ruang bermain, yang dapat memberikan kebebasan ke arah vertikal.• Bebas juga dapat diwujudkan dengan kebebasan secara visual. Peletakan jendela yang berukuran besar dan ditempatkan rendah akan memberikan perasaan bebas pada anak. Ruang – ruang yang mempunyai bagian terbuka luas (jendela atau tembok terbuka) terasa lebih luas, karena terangkumnya pandangan di luar ruang dalam suatu ruang yang ada didalamnya, dapat di aplikasikan pada lobby, ruang <i>art gallery</i>, ruang baca dan ruang diskusi
Ekspresif	<ul style="list-style-type: none">• Skala ruang: ketinggian langit-langit yang terlihat dapat diturunkan dengan menggunakan warna tua atau muda yang kontras dengan warna dinding atau dengan membawa material atau penutup atap dari langit-langit ke bawah sebagian dinding.<ul style="list-style-type: none">◦ Skala intim => ruang dengan aktivitas sedang, ruang koleksi, ruang baca, ruang storytelling.◦ Skala wajar => ruang yang membutuhkan keakraban dengan aktivitas yang tinggi, ruang diskusi, ruang bermain.◦ Skala monumental => ruang yang membutuhkan kelegaan dengan aktivitas yang tinggi, lobby, ruang sirkulasi, dan ruang serbaguna.• Bentuk: bentuk yang mudah dikenali bagi anak-anak yaitu bentuk yang sederhana, teratur dan seragam.<p>Pertimbangan terhadap tingkat keamanan pada Perpustakaan Anak menjadi hal penting karena merupakan kebutuhan bagi anak-anak. Penerapan keamanan pada Perpustakaan Anak akan di wujudkan ke dalam bentuk dengan adanya penyesuaian bentuk.</p><p>Adanya penyesuaian sudut yang membahayakan anak-anak, untuk mencegah terjadinya kontak langsung dengan anak-anak. 😊</p>• Warna<ul style="list-style-type: none">◦ Penggunaan warna netral di aplikasikan pada ruang ruang diskusi, koleksi kelompok A, ruang baca kelompok A.◦ Warna monokromatik dengan gradiasi warna dari terang ke gelap Di gunakan sebagai latar belakang untuk warna yang lebih terang dari warna lain. Dapat di aplikasikan pada ruang audiovisual, ruang koleksi dan baca kelompok C, dan kelompok B sebagai warna latar.◦ Analogus (berurut). Dapat di aplikasikan pada ruang sirkulasi. Dapat di aplikasikan pada ruang koleksi kelompok C.◦ <i>Komplementer</i>. Dapat di aplikasikan pada ruang koleksi kelompok C◦ <i>Polychromatic</i>. dapat di aplikasikan pada ruang koleksi dan ruang baca kelompok B, ruang <i>art gallery</i>, <i>storytelling</i>, dan ruang bermain.• MATERIAL → tekstur<p>Dalam ruang interior digunakan tekstur dengan volume kecil yang dapat dinikmati dengan visual dan sentuhan.</p><p>Material yang di aplikasikan pada ruang dalam Perpustakaan Anak merupakan material yang aman (non- toxic).</p><p>Pada lantai dapat menggunakan karpet dengan bahan vinyl bisa juga dipilih karpet dengan material (Bantalan busa bebas CFC atau pembersih daur ulang, wol bulu kempa, goni atau jute sintetis) <i>free pestisida residues</i> yang dapat di aplikasikan dalam ruang bermain anak serta</p>



	<p>ruang yang memiliki aktivitas tinggi agar anak tidak terluka saat terjatuh. Selain karpet dapat juga menggunakan lantai kayu yang dapat di aplikasikan dalam area komunal seperti ruang baca, ruang diskusi, dan ruang koleksi buku.</p> <p>Pada dinding dan langit-langit dapat menggunakan papan <i>gypsum</i> sebagai pelapis dinding/langit-langit (<i>low toxic</i>) serta <i>finishing</i> akhir dengan cat (<i>non-toxic / low toxic</i>) yang dapat di aplikasikan pada ruang dalam. Dapat juga di aplikasikan dengan plasteran (<i>unpainted</i>) yang umumnya tidak beracun yang dapat di aplikasikan pada luar ruangan atau pada lobby dan selasar.</p>
--	--

5.2.2.2. Konsep Tata Ruang Luar yang Menghadirkan Suasana Imajinatif

Tabel 5.13. Kualitas Ruang dan Ide Penyelesaian Desain Melalui Tata Ruang Luar yang Menghadirkan Suasana Imajinatif

Kualitas Ruang yang Diharapkan	Penerapan dalam Desain
Rekreatif	<p>Ruang luar sebagai cenderung sebagai ruang kegiatan informal untuk interaksi sosial. Bersifat publik (dapat digunakan siapapun, terutama dalam lingkup pelaku di dalam Perpustakaan Anak)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Penataan ruang luar yang terbuka, dan lapang dengan menghadirkan taman dan taman bermain dapat membentuk kesan santai-informal sehingga mendukung kegiatan anak di luar ruangan.</p>
Dinamis	<p>Bentuk tak beraturan (tidak simetris) lebih dinamis dibanding bentuk beraturan. Bentuk – bentuk dinamis mengekspresikan pada keadaan yang penuh gerak atau cepat bergerak.</p> <p>Penggunaan bentuk – bentuk lengkung memberikan kesan yang dinamis dan luwes, dan juga karena memiliki banyak variasi bentuk.</p> <p>Tata ruang luar diolah berupa Plaza → tata ruang luar juga sebagai media sirkulasi → alur-alur sirkulasi pada plaza menggunakan garis-garis lengkung.</p>
Inspiratif	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna yang <i>eyecatching</i> saling dikombinasikan antar satu warna dengan warna lain. → <i>Smart Glass</i> dengan laminasi warna <i>colorfull</i> untuk optimalisasi kesan keceriaan dan menimbulkan kesan ceria-gairah-semangat-informal yang menarik bagi anak-anak • Pengolahan bentuk dan tata ruang pada area penerima (Hall penerima/lobby) menjadi <i>focal point</i> terutama ketika pelaku pertama kali melihat dan memasuki Perpustakaan Anak.
Bebas	<p>Ruang dinamik mempunyai arah dan gerak karena mengalir dan berkaitan dengan ruang yang lain. Pada ruang – ruang eksterior peletakan zona – zona masuk dan keluar di tata sedemikian rupa sehingga memudahkan dan mempercepat pengguna dalam melakukan perubahan kegiatan. Dari bangunan menuju parkir atau menuju taman, di buat selasar</p>



	yang dapat berhubungan langsung dengan ruang luar.
Ekspresif	<p>Berekpresi dapat ditemukan pada bentuk massa asimetris, penggunaan bentuk – bentuk lengkung, dan memaksimalkan penggunaan bukaan serta mengurangi ketertutupan dengan juga memanfaatkan material tembus pandang pada bagian dinding.</p> <p>Di dalam rancangan ruang interior maupun eksterior perhubungan di antara jarak dan tekstur adalah suatu elemen rancangan yang penting.</p> <p>Pada eksterior digunakan tekstur yang dapat terlihat dari jarak tertentu. Jarak dari bangunan ke jalan ± 10 m, sehingga sebaiknya menggunakan material dengan tekstur yang bervolume besar.</p> <p>Dapat juga membentuk pola dengan material tertentu sehingga menghasilkan tampilan yang menarik.</p> <p>Ekspresi melalui elemen pada ruang luar dapat dihadirkan melalui Elemen air yang diaplikasikan berupa kolam dengan variasi. Berupa kolam tenang, dan kolam gemericik (sebagai alih suara bila terdapat kebisingan, dan membantu konsentrasi)</p> <ul style="list-style-type: none">• Vegetasi yang diaplikasikan merupakan pohon-pohon peneduh, bukan pohon yang menghasilkan buah, agar tidak mengganggu aktivitas spiritual yang tenang, ketika harus mengambil buah.• Semak-semak sebagai ekspresi yang natural• Bunga-bunga untuk menimbulkan suasana hangat (permainan warna dari bunga), tidak monoton => warna hijau dedaunan. <p>Selain itu dengan Penggunaan cahaya buatan:</p> <p>Untuk malam hari sebagai penerangan. Sehingga sebagai daya tarik di berikan penerangan.</p> <p>Penerangan pada jalur sirkulasi, menunjukkan arah –warna cahaya senada dengan warna paving penunjuk arah yaitu kuning</p> <p>Warna cahaya sebagai aksentuasi menggunakan warna putih dengan cahaya <i>diffuse</i> agar terkesan dramatis dan lembut, mengesankan suatu ketenangan, peletakkan pada area taman.</p>

5.2.3. Konsep Perencanaan Aklimatisasi Ruang

Penghawaan

Perpustakaan harus berada dalam ruangan yang tertutup karena debu, serangga dan kelembaban dapat merusak buku-buku yang ada di dalamnya. Dengan pertimbangan tersebut, maka diperlukan penghawaan aktif berupa AC dengan sistem Variable Air Volume (VAV). Untuk area toilet digunakan exhaust fan untuk mencegah bau dan kelembaban masuk ke area perpustakaan.

Untuk ruang publik (ruang tunggu, lobby dan locker) penghawaan secara alami diterapkan dengan memberi bukaan-bukaan dengan sistem *cross ventilation* agar aliran udara di dalam ruang tetap terpelihara.



Penghawaan alami ini diterapkan pada ruang-ruang terluar yang memungkinkan mendapatkan udara alami yang sejuk.

Pencahayaan

Sifat pencahayaan yang dibutuhkan adalah cahaya merata, tidak langsung, dan mudah dalam perawatan. Maka digunakan jenis lampu TL dengan *armature* karena lampu TL penyebaran sinarnya merata dan tahan lama. *Armature* digunakan untuk mengatur agar cahaya tidak langsung mengenai buku.

Akustika

Untuk menjauhkan bangunan dari sumber bising (jalan), yaitu:

- Menata lay out bangunan

Ruang yang dekat dengan jalan raya sebagai sumber kebisingan dapat difungsikan sebagai ruang publik, sedangkan ruang privat dapat diletakkan menjauhi jalan raya.

- Meminimalkan perkerasan (penggunaan paving block) pada ruang luar hanya pada pintu keluar masuk, parkir dan jalan setapak menuju bangunan, permukaan yang lunak dapat di aplikasikan pada taman bermain dan taman.
- Membangun pagar yang memiliki insulasi tinggi (pagar tembok/pagar dengan tanaman merambat)
- Pemilihan material dinding bangunan yang dapat memberikan nilai insulasi tinggi.
- Menggunakan permukaan tanah yang ditinggkan sebagai penghalang untuk mengurangi merambatnya kebisingan dari jalan.

Ruang-ruang pada perpustakaan sebagian besar merupakan ruang publik karena setiap orang dapat mengakses daerah tersebut. Kebisingan dalam sebuah perpustakaan yang dapat di toleransi adalah maksimum 50 dB.¹ Namun dalam hal ini perpustakaan yang akan di bangun adalah

¹ Thompson, Geodfrey., 1996, *Planning and Design of Library Buildings, Architecture Press.*



perpustakaan yang didesain khusus untuk anak yang akan terjadi banyak aktivitas anak secara dinamis di dalamnya dan tentu saja akan menimbulkan kebisingan. Untuk meminimalisasi kebisingan internal dapat dilakukan beberapa tanggapan, antara lain:

- Lantai dapat diredam dengan karpet karena material sejenis karpet dapat dilapis dengan karpet karena karpet dapat meredam bising yang ditimbulkan oleh langkah kaki.
- Penggunaan bahan-bahan akustik pada plafond dan dinding untuk menyerap udara yang tidak diinginkan. Penggunaan bahan akustik pada plafond dan dinding diterapkan pada ruang audiovisual karena ruang tersebut memerlukan penanganan akustik secara cermat agar suara dari dalam ruangan tidak mengganggu area yang ada di luar ruang.
- Background noise. Pada area-area koleksi dan area baca tulis diperlukan alunan musik lembut sebagai background noise untuk menutup kebisingan di area sirkulasi, juga suara lembar-lembar buku dibalik-balik. Tetapi untuk ruang audiovisual, ruang storytelling, dan ruang diskusi tidak diperlukan *background noise*.

5.2.4. Konsep Struktur dan Konstruksi

Perancangan struktur bangunan dirancang dengan memperhatikan keamanan dan kekuatan struktur tersebut. Hal ini berguna untuk menghindari gangguan gempa atau bencana lainnya. Selain itu perancangan mempertimbangkan faktor efisiensi dan efektifitas yaitu mudah dalam perawatan dan fleksibel memenuhi tuntutan fungsi. Sistem struktur bangunan Perpustakaan Anak harus dapat mendukung pola kegiatan yang diwadahnya, baik kegiatan di dalam ruang maupun di luar ruang.

1. Sub Struktur

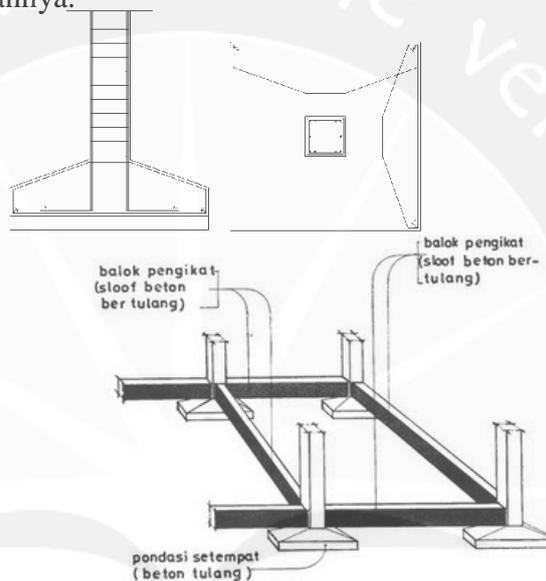
Pondasi berfungsi mendukung seluruh beban bangunan dan meneruskan beban bangunan tersebut ke dalam tanah. Sesuai dengan keadaan tanah yaitu jenis tanah keras yang mana untuk mencapai tanah keras cukup



rendah, sehingga daya dukungnya cukup bagus sebagai dasar bangunan bertingkat.

Karena Perpustakaan anak direncanakan dibangun dengan 2 lantai maka dari pertimbangan yang sudah dibahas perpustakaan anak di Kota Yogyakarta ini akan menggunakan pondasi batu kali dengan *foot plate*.

Pondasi *foot plate* digunakan untuk kolom-kolom utama bangunan. Sedangkan pondasi menerus digunakan untuk menyangga tembok/dinding bangunan, kelebihan dari pondasi ini adalah fleksibilitas dan kemudahan dalam pelaksanaannya.



2. Super Struktur

Struktur rangka kaku merupakan struktur yang dibentuk dengan cara meletakkan elemen kaku horisontal di atas elemen kaku vertikal. Elemen horisontal (balok) sering disebut sebagai elemen lentur, yaitu memikul beban yang bekerja secara transversal dari panjangnya dan mentransfer beban tersebut ke kolom vertikal yang menumpunya. Kolom dibebani beban secara aksial oleh balok, kemudian mentransfer beban tersebut ke tanah. Kolom yang memikul balok tidak melentur ataupun melendut karena kolom pada umumnya mengalami gaya aksial tekan saja.

Sistem struktur yang mampu menimbulkan ruang-ruang yang luas dan fleksibel adalah sistem rangka (kolom dan balok) dengan dinding menggunakan batu-bata. Sedangkan untuk kolom ,balok dan plat lantai



menggunakan bahan beton bertulang. Dengan jarak dan dimensi kolom menyesuaikan dengan luas bangunan.

Karena Perpustakaan anak direncanakan dibangun dengan 2 lantai maka dari pertimbangan yang sudah dibahas perpustakaan anak di Kota Yogyakarta ini akan menggunakan Sistem struktur rangka kaku (*rigid frame*) dengan penataan kolom balok secara grid. Pertimbangan pemilihan sistem struktur rangka kaku adalah adanya fungsi-sungsi ruang yang tipikal seperti ruang koleksi buku, dan ruang penyimpanan buku.

3. Upper Struktur

Bentuk bangunan yang diinginkan merupakan bentuk yang dapat menarik perhatian anak-anak sehingga bentuk bangunan merupakan penggabungan dari bentuk-bentuk geometris lainnya, Sedangkan untuk struktur atap pada Perpustakaan Anak menggunakan atap sesuai dengan keadaan bangunan sekitar Site menggunakan struktur rangka kayu / baja dan menggabungkan penggunaan atap plat (beton bertulang).

5.2.5. Sistem komunikasi

Sistem komunikasi menggunakan pesawat telepon yang menghubungkan bagian perpustakaan dengan bagian-bagian lain dalam gedung untuk mempermudah komunikasi intern, pesawat telepon diletakkan pada area sirkulasi, area penitipan barang, dan di tempat-tempat kegiatan pustakawan dan petugas staf yang lainnya.

Sistem jaringan yang diterapkan melalui main server hotspot (CBN) dipancarkan melalui tower yang terdapat di lantai paling atas bangunan, kemudian di masing-masing lantai diberi radio yang akan membagi kapasitas kb/sec dan akhirnya sampai ke pengguna/user.

5.2.6. Sistem Proteksi kebakaran

System pemadam kebakaran yang didapat melalui jaringan PDAM kemudian disalurkan ke hydrant yang telah disediakan di sekitar bangunan.



Untuk di dalam bangunan sendiri menggunakan sprinkler dan fire extinguisher yang terdapat di masing-masing ruang.

Untuk ruang koleksi, ruang baca, ruang arsip, ruang pameran buku, dan ruang-ruang pada kantor pengelola dapat digunakan sistem CO₂, dan *Dry chemical powder* digunakan karena air dapat merusak buku. tabung gas Co₂ dihubungkan dengan kepala *sprinkler*. Kalau terjadi kebakaran, kepala *sprinkler* akan pecah secara otomatis, gas Co₂ akan mengalir keluar untuk memadamkan kebakaran.

5.2.7. Sistem Keamanan

Untuk menjamin keamanan dari tindakan-tindakan yang merugikan seperti pencurian, maka pada Perpustakaan Anak ini yang direncanakan dan diterapkan sistem keamanan sebagai berikut:

- Sistem keamanan di dalam perpustakaan dengan cara pengunjung diwajibkan menitipkan barang-barang bawaan di *locker* sebelum memasuki area perpustakaan. Sistem pengamanan yang lain adalah menggunakan CCTV dengan satu pusat ruang kontrol. Kamera CCTV ini ditempatkan pada daerah publik seperti *lobby*, area parkir (parkir pengunjung dan pengelola), koridor jalan dan fasilitas-fasilitas penunjang.
- Sistem keamanan di luar perpustakaan dengan pengawasan satpam, dan penataan parkir yang dikelola dengan petugas parkir dengan memberikan karcis parkir yang bertuliskan pelat nomor kendaraan.

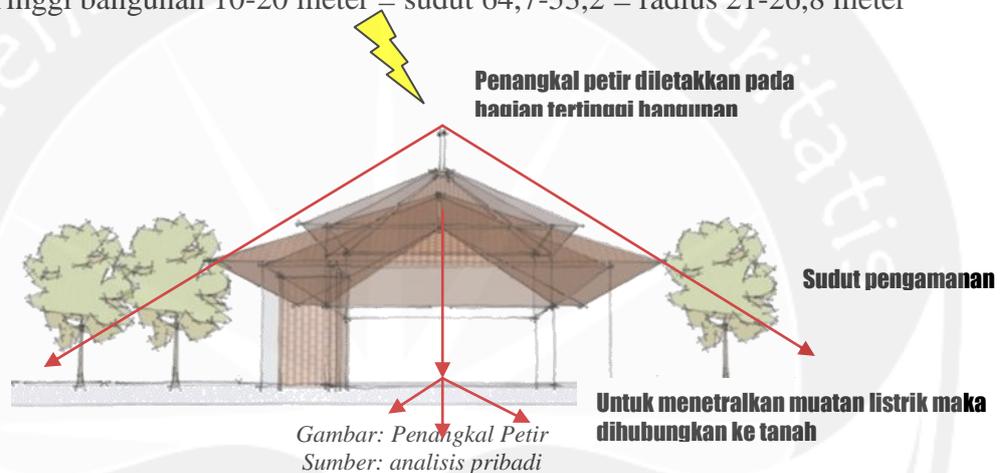
5.2.8. Penangkal Petir

Bangunan Perpustakaan Anak Sebagai Sarana Pendukung Tumbuh Kembang Anak di Kota Yogyakarta direncanakan memiliki 2 lantai. Maka untuk bangunan berlantai 2 diperlukan adanya suatu instalasi penangkal petir. Sistem penangkal petir yang diterapkan adalah sistem yang dapat memberikan perlindungan terhadap bangunan, tidak memerlukan biaya yang tinggi dan dapat menunjang estetika bangunan. Sistem *franklin* dipilih sebagai sistem penangkal petir, karena pemasangan sistem ini relatif praktis dan alat-alat yang



dipakai cukup sederhana, efisien dan biaya relatif murah. Instalasi penangkal petir yang digunakan terdiri dari bagian-bagian yaitu pengantar di atas tanah, pengantar pada dinding atau didalam bangunan dan elektroda-elektroda tanah. Pada bangunan ini menggunakan komponen untuk instalasi penangkal petir yaitu :

- Penangkap petir tegak (tembaga silinder pejal diameter 10 mm)
- Penghantar (tembaga silinder pejal diameter 8 mm)
- Elektroda pentanahan (tembaga silinder pejal diameter 5 mm
- Tinggi bangunan 5-10 meter = sudut 72-64,7 = radius 16-21 meter
- Tinggi bangunan 10-20 meter = sudut 64,7-53,2 = radius 21-26,8 meter



5.2.9. Konsep Utilitas Pada Tapak

Menentukan pengadaan sistem utilitas di dalam tapak yaitu sistem pengadaan air bersih, jaringan air kotor dan pembuangan air hujan, jaringan listrik, jaringan telekomunikasi dan pengangkutan sampah

Tabel 5.14. Dasar Pertimbangan & Faktor Penentu Konsep Utilitas Dalam Tapak

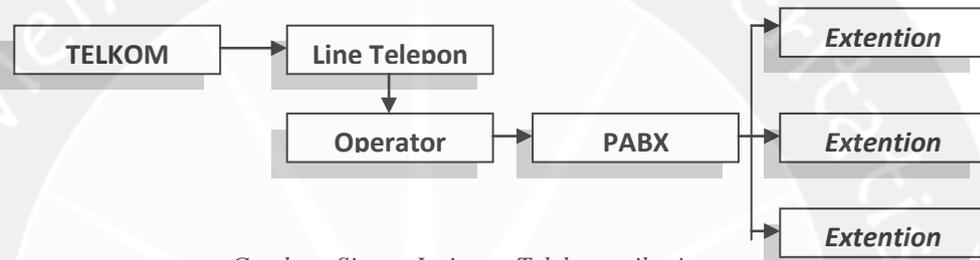
Dasar pertimbangan	Faktor penentu
<ul style="list-style-type: none"> - Kemudahan didalam pemeliharaan. - Pengadaannya sesuai dengan kebutuhan. - Efektifitas dan efisiensi pengadaan jaringan utilitas dan keamanan bagi <i>civitas</i>/pelaku kegiatan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Keadaan jaringan utilitas yang ada disekitar tapak (listrik, air bersih, air kotor, telepon, dan sampah). - Kondisi topografi pada tapak. - Fungsi bangunan.

- Suplai kebutuhan jaringan utilitas akan memanfaatkan jaringan yang telah ada di sekitar tapak. Seluruh jaringan utilitas diarahkan keruang servis,



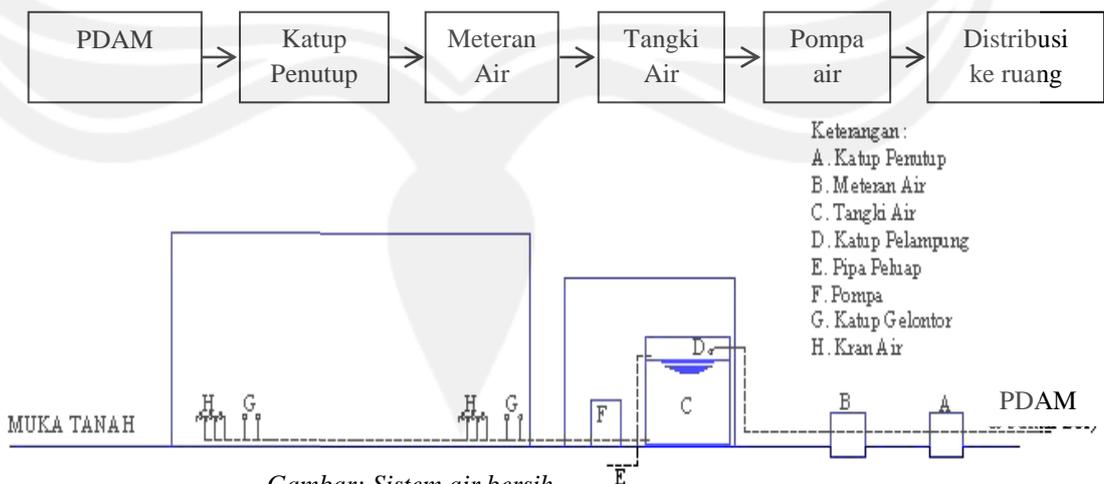
selanjutnya didistribusikan kemasing-masing ruangan yang membutuhkan jaringan utilitas yang dibutuhkan.

- Jaringan listrik tapak diterima dari PLN dan Genset bangunan. Aliran listrik didistribusikan ke masing-masing fasilitas melalui panel utama yang berada di zona service.
- Jaringan telepon berasal dari Telkom dengan menarik koneksi dari jaringan telepon yang telah ada dan melewati site. Jaringan telekomunikasi yang digunakan adalah sistem *extention line telephone* dengan PABX (*Privat automatic branch exchange*). Sistem PABX digunakan untuk menghemat line telepon yang disediakan pihak Telkom selaku *provider*.



Gambar: Sistem Jaringan Telekomunikasi

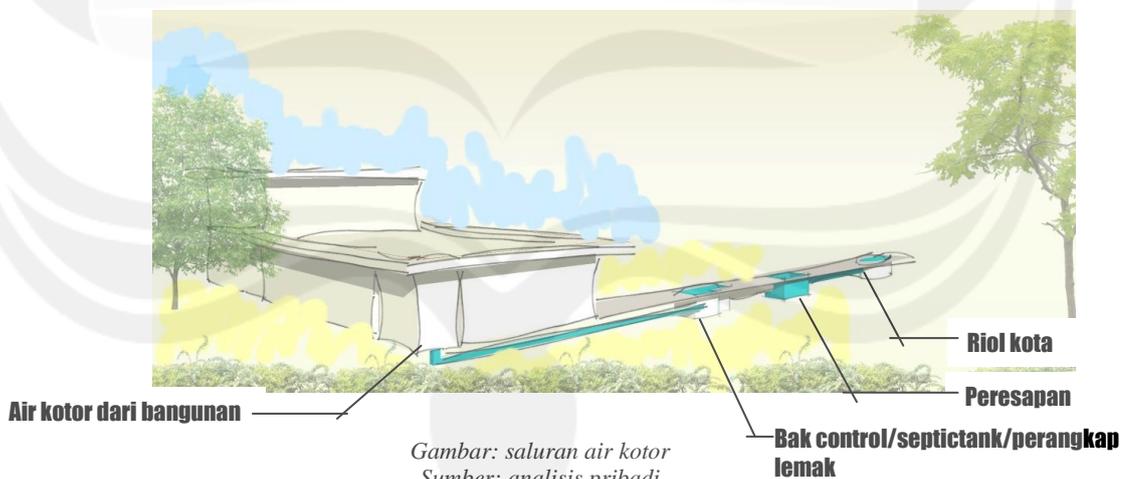
- Saluran air bersih juga memanfaatkan saluran air PDAM yang melewati tapak. Dari pipa PDAM, saluran dialirkan menuju meteran air kemudian dialirkan ke bangunan. Air bersih tersebut akan ditampung pada tangki penampungan air. Air dalam mbak penampungan selanjutnya akan digunakan untuk menyuplai kebutuhan akan air bersih.



Gambar: Sistem air bersih
Sumber: analisis pribadi



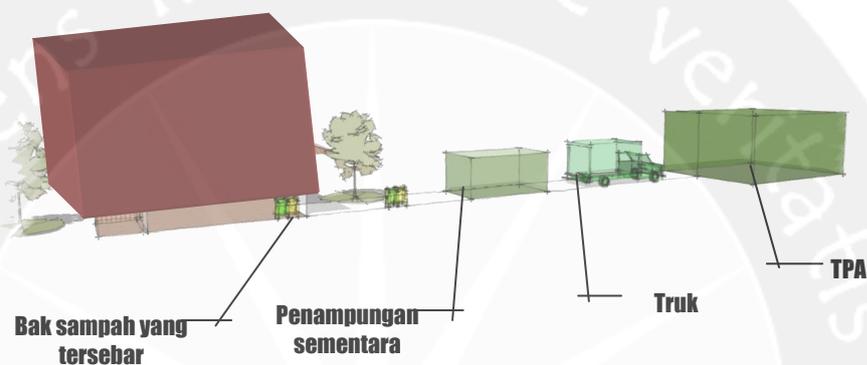
- Penentuan sistem jaringan air kotor berdasarkan dasar pertimbangan antara lain sumber air kotor, ketersediaan jaringan air kotor kota dan banyak air kotor yang dihasilkan. Air kotor dibagi menjadi air kotor padatan dan air kotor tanpa padatan. Sistem penyaluran masing-masing air kotor adalah :
 - Air bekas yang berasal dari kamar mandi, washtafel dan bak cuci dapur disalurkan ke peresapan yang sebelumnya dibuatkan bak control
 - Air kotor yang berasal dari kloset disalurkan ke septictank kemudian disalurkan ke peresapan
 - Sedangkan untuk limbah dapur disalurkan dengan membuat perangkap lemak yang kemudian disalurkan ke peresapan
 - Kemudian semua limbah air kotor dan air bekas dari bak control, peresapan, septictank selanjutnya di salurkan ke riol kota.
 - Penampungan septic tank air kotor akan diletakkan disini timur, di dekat ruang M,E,& P dan pengelola. Karena topografi pada bagian ini termasuk bagian yang rendah di dalam site, sehingga mempermudah dalam penyalurannya.



- Drainase
Air hujan dari atap dan perkerasan di luar bangunan dialirkan ke pipa-pipa peresapan disekeliling bangunan untuk diresapkan ke dalam sumur peresapan air hujan.



- Tong sampah dirancang terpisah antara sampah organik dan anorganik sehingga memudahkan dalam pemilahan nantinya. Selanjutnya sampah-sampah tersebut dibuang melalui *shaft* sampah yang ada pada tiap lantai menerus ke bawah pada bangunan yang bertingkat. Pada tapak akan disediakan TPS (Tempat Penampungan Sementara) yang berada di utara tapak (*zona service*) untuk menampung sampah sementara sebelum diangkut oleh truck sampah dari Dinas Kebersihan melalui *side entrance* lalu ke TPA.



Gambar: utilitas sampah
Sumber: analisis pribadi

- Sistem transportasi vertikal pada bangunan ini menggunakan ramp dan tangga karena mengingat bangunan berupa bangunan lantai dua dan dikhususkan untuk anak-anak. Ramp ini dapat berfungsi sebagai transportasi vertikal bagi anak-anak cacat. Pada bagian *entrance* bangunan juga dibuatkan ramp dengan kemiringan 5-10 % untuk pengunjung yang mengalami cacat fisik (kursi roda). Sistem transportasi horizontal, yaitu dengan menggunakan koridor atau selasar sebagai penghubung ruang-ruang yang berada pada satu lantai.

DAFTAR PUSTAKA

BUKU DAN JURNAL:

- **Ashihara, Yoshinobu.** 1974. *Merencana Ruang Luar*. Surabaya : Penerbit Fakultas Teknik Arsitektur ITS.
- **Ching, F.D.K.** 2000. *Arsitektur : Bentuk, Ruang dan Tatanan*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- **De Chiara, Joseph,** dkk. 1992. *Time – Saver Standart for Building Types*. New York : McGraw – Hill, Inc.
- **DePorter** (2004:36)
- **Dr. Daniel Fung & Dr. Cai Yi-Ming.** *Mengembangkan Kepribadian Anak Dengan Tepat*, Prestasi Pustaka, 2003
- **Dr. Soetjningsih, SpAK,** *Tumbuh Kembang Anak*, 1995
- **Ebrahim,** 1985. *Pengaruh lingkungan terhadap tumbuh kembang anak*
- **Elizabeth B. Hurlock** “*Psikologi Perkembangan*” 1989
- **Haryanto.** (Nopember, 2001). *Penciptaan iklim belajar yang kondusif di SD melalui penataan lingkungan kelas*. *Dinamika Pendidikan: Majalah Ilmu Pendidikan FIP Universitas Negeri Yogyakarta*. No. 2/Th. VIII, P. 73-81.
- **Hendraningsih, dkk.** 1982. *Peran, Kesan dan Pesan Bentuk – Bentuk Arsitektur : Laporan Seminar Tata Lingkungan Mahasiswa Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Indonesia*. Jakarta : Penerbit Djambatan.
- **IFLA** (Neufert, 1994)
- **IFLA** General Conference August 16-August 21, 1998. Chicago: American Association of Law Libraries, 1998.
- **Ir. Rustam Hakim.** *Unsur Perancangan Arsitektur*, 1987.
- **Ismail Said (PhD).** *Architecture for Children: Understanding Children Perception towards Built Environment*.
- **James C.Snyder, Anthony J. Catanese,** 1884. *Pengantar Arsitektur*.
- **J.P. Chaplin.** *Kamus Lengkap psikologi* ()
- **Kartini Kartono,** 1982
- Linda Cain Ruth, AIA. 1999, *Time Saver Concise. Design Standards for Children’s Environments*
- **Mary Leonhardt,** 99 *Cara menjadikan anak anda keranjingan membaca*, Kaifa, 1999.
- **Olds** 1999, *Child Care Design Guide*
- **Panduan Koleksi Perpustakaan Khusus,** Jakarta: Perpustakaan Nasional RI, 1992.
- **Parent, Roger H.,** “What’s Special About Special Libraries?” 64th

- **Pedoman Perpustakaan** edisi 3 tahun 2004 yang diterbitkan oleh Dirjen Pendidikan Tinggi RI
- **Poerwanti dan Widodo**, 2002
- **Soeatminah**, Perpustakaan Kepustakawanan dan Pustakawan, Yogyakarta: Kanisius, Cet. keempat, 1992, h. 32
- **Sudrajat,A.** 2008”Penataan Tempat Duduk Siswa Sebagai Bentuk Pengelolaan Kelas”
- **Sulistyo Basuki**, Pengantar Ilmu Perpustakaan, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, Cet. Kedua 1993, h. 196
- **Time – Saver** Standart foe Interior Design and Space Planning. 1992. New York : McGraw – Hill,Inc.
- **Yi-Fu Tuan** , Space and Place, The perspective of experience

PERATURAN LOKAL:

- **BAPPEDA**, RTRW Kota Yogyakarta Tahun 2010 – 2029
- **BPS**, Kota Yogyakarta Dalam Angka Tahun 2011
- **Laporan Statistik Perpustakaan** Kota Yogyakarta, 2012
- **Peraturan Daerah Kota Yogyakarta** Tahun 2010, Tentang RTRW Kota Yogyakarta, pasal 4 : visi & misi.

INTERNET:

www.rumahdunia.com

www.wikipedia.org/kreativitas-anak

<http://www.mainananak.net/artikel/kemampuan-untuk-mengenal-warna.html>

www.arpusda.jatengprov.go.id

<http://archive.ifla.org/VII/s10/pubs/ChildrensGuidelines.pdf>

<http://www.readingrockets.org/article/130/>

http://eprints.utm.my/3575/1/Architectural_EDU2.pdf

<http://www.artikata.com/arti-335938-kondusif.html>

<http://www.perkembangananak.com/2011/11/mendidik-anak-dengan-suasana-kondusif/>

<http://www.squidoo.com/theme-children-library>

www.gsa.gov/graphics/pbs/designguidesmall.pdf

http://eprints.utm.my/3575/1/Architectural_EDU2.pdf

<http://www.rccfc.org/documents/REPORTS/ChildCareDesignandSitingGuide2010.pdf>

<http://www.neal-schuman.com/uploads/pdf/0126-libraries-designed-for-kids.pdf>

http://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/3478/Large_InterfaceDesign.pdf?sequence=2

http://www.designtrust.org/pubs/95_BPL_Design_Guide.pdf

http://www.statelibrary.sc.gov/docs/Facility/space_planning_guide.pdf

<http://www.fsrđ.itb.ac.id/wp-content/uploads/perpustakaan-anak-usia-3.pdf>

<http://www.kclibrary.org/index.cfm>

<http://digilib.petra.ac.id/viewer.php?page=1&submit.x=0&submit.y=0&qual=high&fname=/jiunkpe/s1/ars4/2004/jiunkpe-ns-s1-2004-22400021-4971-multiple-appendices.pdf>

DAFTAR INFORMAN:

Bp. Tri (Pustakawan) 13 Maret 2012, survey di Perpustakaan Umum Kota Yogyakarta