

## **BAB V**

### **KONSEP PERENCANAAN dan PERANCANGAN PUSAT PENDIDIKAN ANAK BERBASIS SENSOMOTORIK DI YOGYAKARTA**

#### **V.1 Konsep Dasar Perencanaan**

Pusat Pendidikan Anak Berbasis Sensomotorik di Yogyakarta merupakan fasilitas pendidikan pra-sekolah yang menangani anak-anak usia 4-6 tahun dengan gangguan sensomotorik. Permasalahan dalam perencanaan dan perancangan bangunan ini adalah Bagaimana wujud rancangan Pusat Pendidikan Anak berbasis Sensomotorik di Yogyakarta yang menghadirkan suasana reseptif-ekspresif bagi anak-anak, melalui pengolahan rancangan ruang dalam dan luar dengan pendekatan metode sensomotorik. Pencapaian suasana reseptif dan ekspresif bagi anak-anak melalui karakter dalam metode sensomotorik yang diterapkan pada ruang dan bangunan.

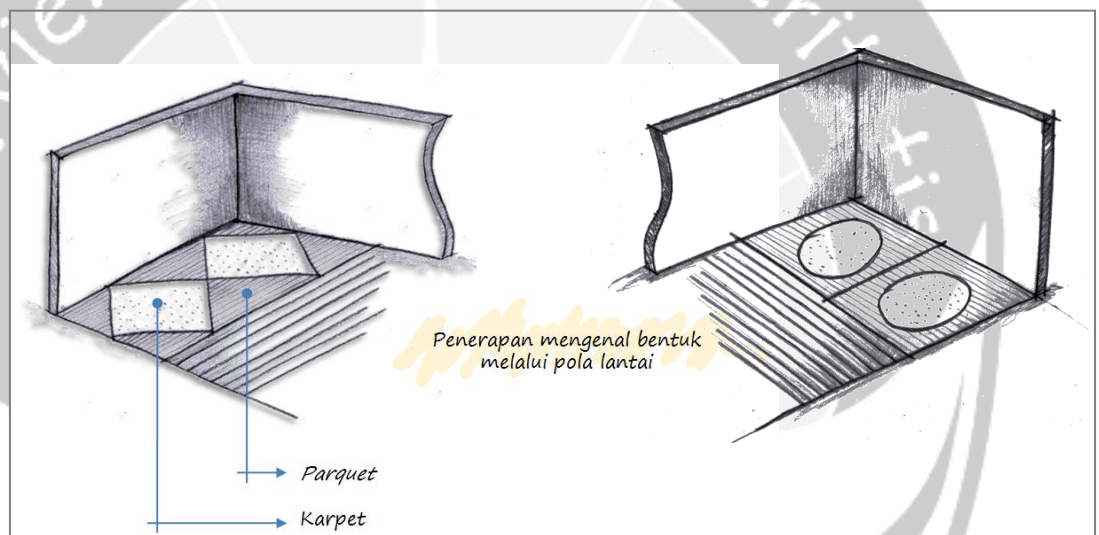
#### **V.2 Konsep Ruang dan Bangunan**

Konsep ruang dan bangunan pada Pusat Pendidikan Anak Berbasis Sensomotorik di Yogyakarta merupakan hasil transformasi karakter metode sensomotorik yang kemudian dihubungkan dengan sifat reseptif dan ekspresif. Karakter metode sensomotorik yaitu visualisasi, gerakan, ekspresi, dan kemandirian.

Karakter metode sensomotorik diterapkan pada konsep ruang dan bangunan meliputi penataan ruang dalam maupun ruang luar yaitu pada skala dan proporsi, bentuk, warna, material, dan tekstur.

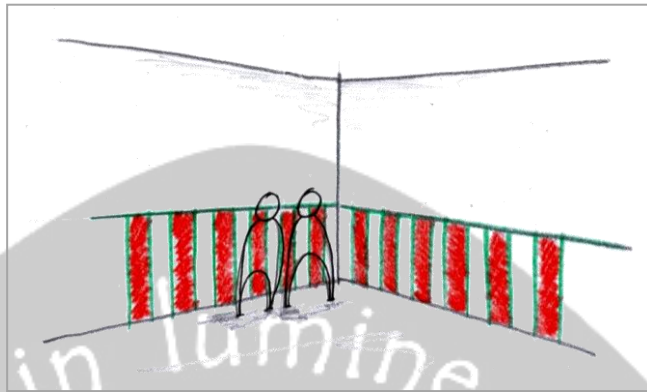
### V.2.1 Konsep Visualisasi

Konsep visualisasi menggambarkan ungkapan gagasan/perasaan dengan menggunakan bentuk dan gambar yang diterapkan melalui bentuk, material dan warna. Konsep visualisasi menggunakan bentuk geometri dasar, yaitu bentuk persegi dan segitiga yang disusun satu sama lain sehingga membentuk pola yang diaplikasikan pada pola lantai. Material *parquet* dan karpet digunakan sebagai penutup lantai, yang memberi kesan visual yang lembut.



Gbr 5.1 Penerapan Konsep Visualisasi pada pola lantai

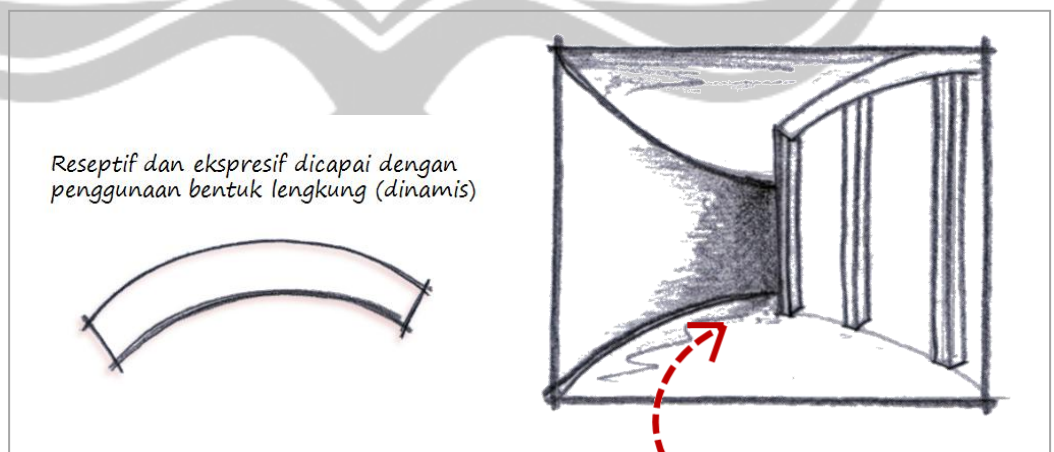
Warna yang digunakan adalah warna yang menggambarkan gagasan terhadap ide, yaitu merah. Warna putih yang membantu konsentrasi terhadap ide yang didapat, serta warna hijau digunakan untuk menentramkan ide baru tersebut. Warna-warna tersebut diaplikasikan pada sebagian dinding ruang kelas, ruang sains, ruang lukis, ruang musik, dan ruang bermain yang tingginya disesuaikan tinggi badan anak usia 4-6 tahun ( $\pm 90$  cm) sehingga suasana ekspresif dapat langsung tertangkap oleh anak.



Gbr 5.2 Penerapan Konsep Visualisasi pada dinding

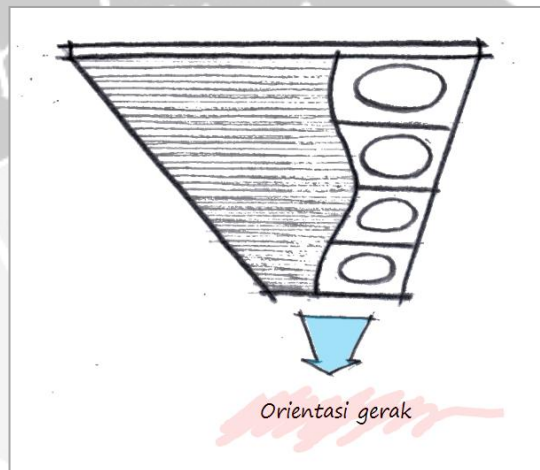
### V.2.2 Konsep Gerakan

Konsep gerakan, menggambarkan peralihan tempat atau berpindah tempat yang diterapkan kedalam ruang dan bangunan melalui elemen arsitektur. Penerapannya meliputi bentuk, sirkulasi, dan orientasi. Bentuk lengkung mencerminkan konsep gerakan (dinamis) yang bersifat reseptif-ekspresif. Bentuk tersebut diaplikasikan kedalam sirkulasi dan orientasi. Pada sirkulasi, bentuk lengkung digambarkan sebagai stimulasi keingintahuan anak untuk mengeksplorasi berbagai ruang yang ada sehingga merangsang pergerakan anak di dalam bangunan.

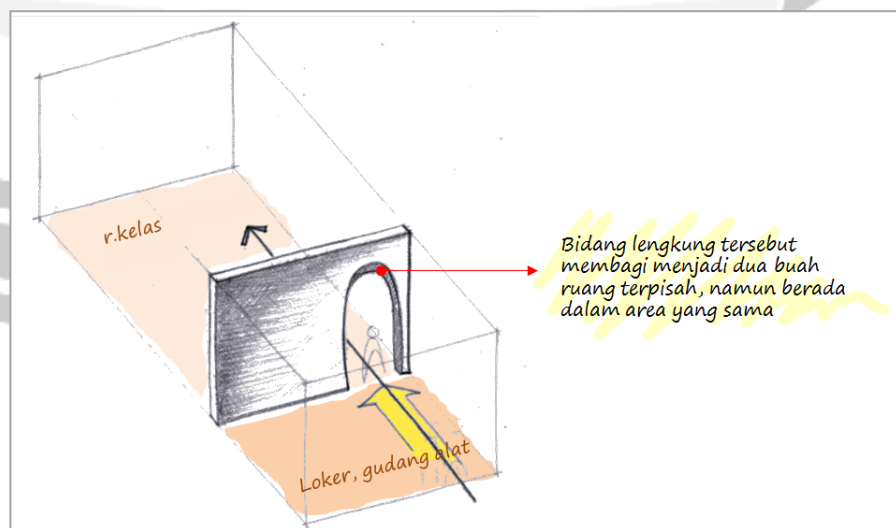


Gbr 5.3 Penerapan Konsep Gerakan pada Sirkulasi

Sedangkan pada orientasi diaplikasikan pada pola bidang plafond yang menggambarkan arah/orientasi gerak serta mengekspresikan perasaan anak tidak monoton. Selain itu, bentuk lengkung pada bidang dinding juga memberikan orientasi untuk masuk kedalam ruang kelas, ruang bermain, dan ruang terapi.



Gbr 5.4 Penerapan Konsep Gerakan pada Pola Plafond



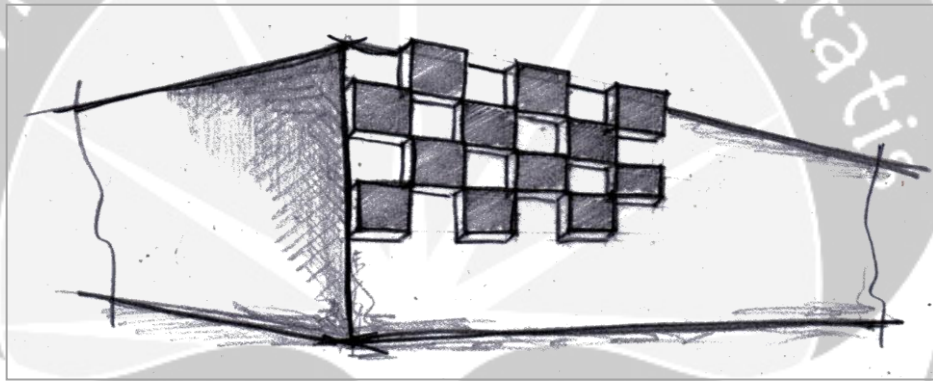
Gbr 5.5 Penerapan Konsep Gerakan pada Dinding

### V.2.3 Konsep Ekspresi

Konsep Ekspresi diterapkan kedalam ruang dan bangunan yang mencerminkan ungkapan perasaan anak yang positif (gembira, senang,

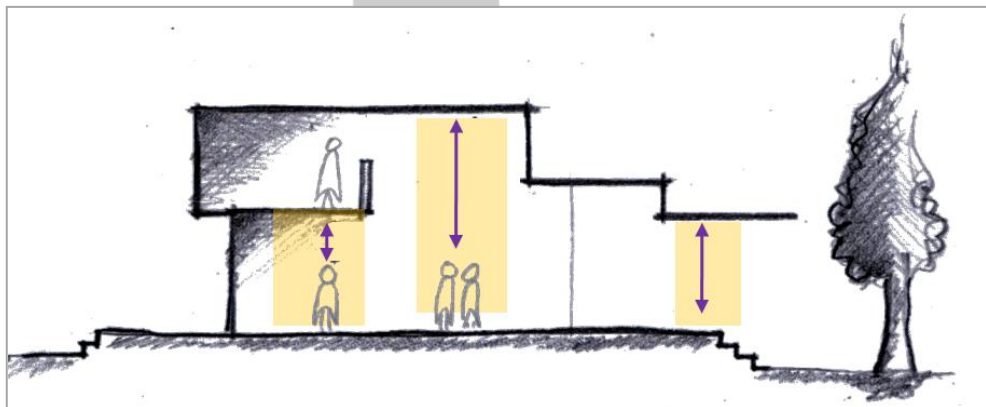
bahagia,percaya diri,bebas,lapang) maupun negatif (sedih, marah, tidak berdaya) melalui pengolahan bentuk, skala ruang, warna, serta tekstur. Menggunakan warna-warna yang mengekspresikan keceriaan seperti kuning, oranye, dan merah pada perabot belajar anak.

Bentuk yang digunakan adalah bentuk geometri dasar persegi. Bentuk tersebut diolah dengan penambahan dan pengurangan bentuk, yaitu dengan menggunakan bentuk yang menonjol (ekspresi perasaan senang, gembira) maupun bentuk yang tenggelam (ekspresi sedih) pada bidang yang diaplikasikan pada fasad bangunan, sehingga dapat menimbulkan tekstur.



Gbr 5.6 Penerapan Konsep Ekspresi pada Fasad Bangunan

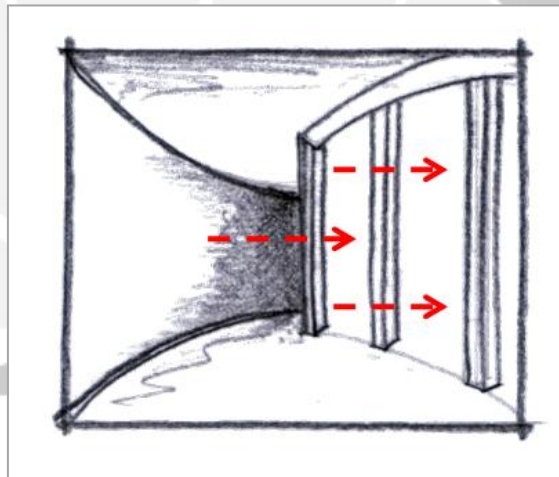
Untuk skala ruang yang mencerminkan karakter ekspresi pada anak yaitu melalui perbedaan ketinggian pada plafond. Plafond rendah menggambarkan perasaan sedih, sedangkan plafond yang tinggi menggambarkan perasaan senang, gembira.



Gbr 5.7 Penerapan Konsep Ekspresi pada Skala Ruang

#### V.2.4 Konsep Kemandirian

Penerapan konsep mandiri pada ruang dan bangunan, menggambarkan karakter tidak bergantung pada orang lain atau kebebasan. Kemandirian diajarkan pada anak untuk memiliki kebebasan dan keterbukaan yang terarah dalam berpikir, belajar, dan bermain. Konsep tersebut diaplikasikan dalam elemen arsitektur, yaitu melalui jalur sirkulasi pada selasar sebagai ruang penghubung kegiatan. Selasar dibuat terbuka pada salah satu sisi, sehingga memberi kontinuitas visual terhadap lingkungan.

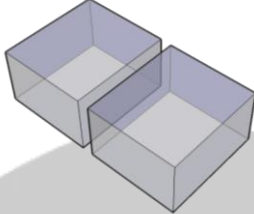
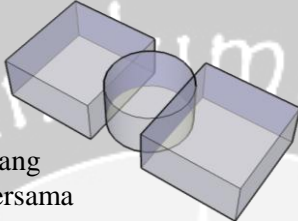


Gbr 5.8 Penerapan Konsep Kemandirian pada Sirkulasi

Selain itu karakter kebebasan juga diaplikasikan dengan bukaan yang luas pada dinding untuk memasukkan cahaya matahari kedalam ruangan.

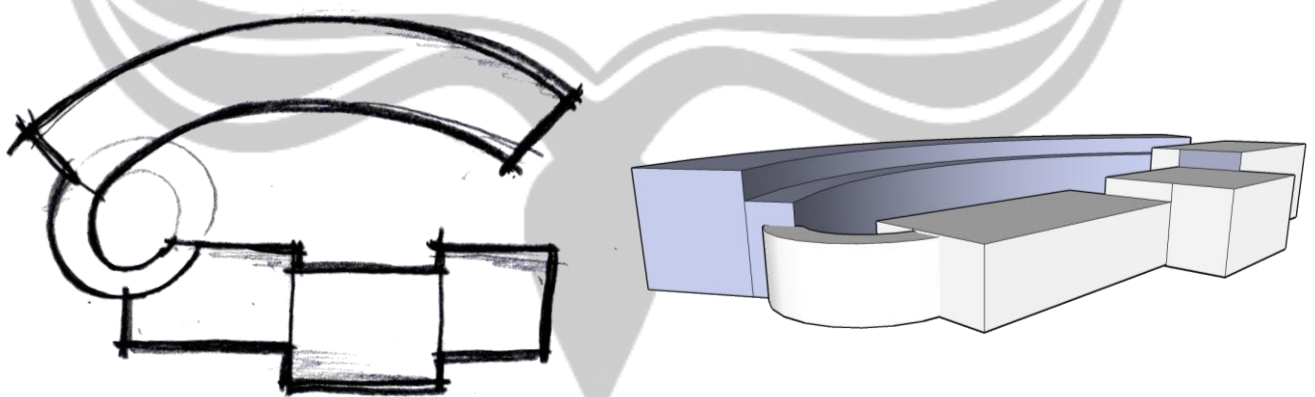
#### V.2.5 Konsep Hubungan Ruang

Konsep hubungan ruang menggunakan hubungan ruang bersebelahan serta hubungan ruang yang dihubungkan dengan ruang bersama, agar aspek kedekatan antar ruang dapat tercapai.

<p>Hubungan ruang bersebelahan</p> 	<p>Memudahkan respon antar ruang, sehingga fungsi dari masing-masing ruang dapat saling mendukung kegiatan dalam bangunan.</p>
<p>Hubungan ruang oleh ruang bersama</p> 	<p>Ruang yang dihubungkan dengan ruang bersama digunakan untuk menghubungkan dua ruangan yang berbeda fungsi.</p>

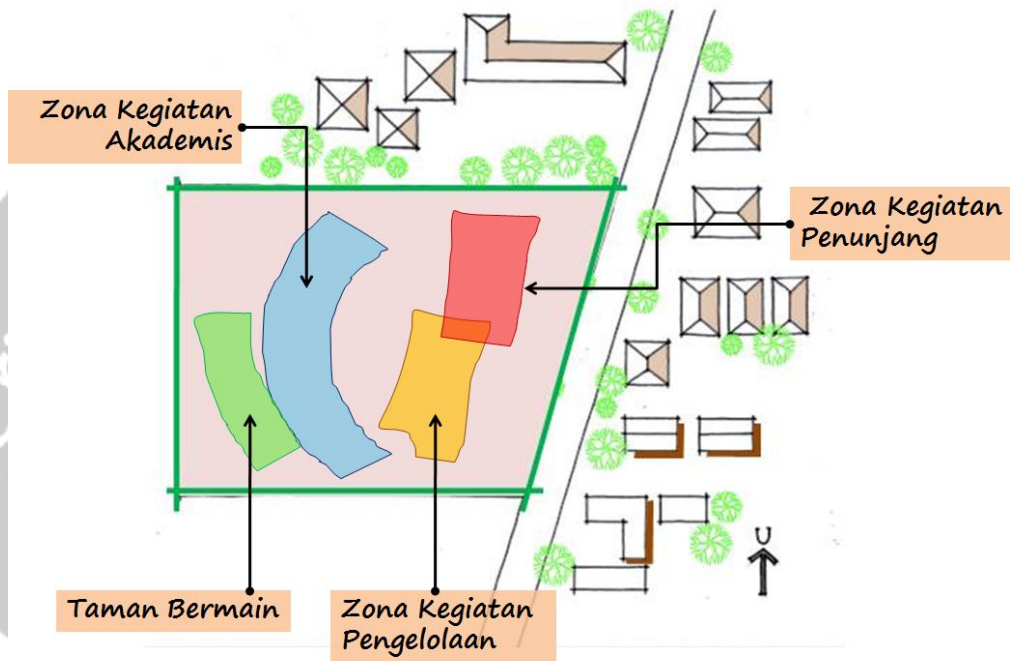
#### V.2.6 Konsep Tata Ruang Luar

Pusat Pendidikan Anak Berbasis Sensomotorik di Yogyakarta merupakan bangunan yang terdiri dari beberapa massa. Bentuk massa bangunan berdasarkan karakter ekspresif dan reseptif yang diwujudkan melalui pengolahan bentuk geometris lingkaran (ekspresif) dan persegi (reseptif).



Gbr 5.9 Sketsa Bentuk massa beserta gubahan massa

Bentuk organisasi yang digunakan bentuk organisasi linear. Kelompok massa bangunan mengarah pada pemandangan tapak yang berupa taman. Penataan dalam site berdasarkan kelompok kegiatan pengelolaan, akademis, dan penunjang.



Tabel 5.10 Penataan Massa Bangunan

### V.2.7 Konsep Program Ruang

Ruang-ruang dalam Pusat Pendidikan Anak Berbasis Sensomotorik di Yogyakarta terdiri atas beberapa zona, yaitu zona penerima, zona pengelola, zona utama, zona pendukung dan service. Tiap ruang memiliki karakter ruang sensiri-sendiri. Berikut merupakan program ruangnya :



Tabel 5.1 Tabel Program Ruang

Ruang	Jml Ruang	Luas Ruang	Karakter Ruang	
			Transformasi Metode Sensomotorik	Suasana
Zona penerima				
Lobby	1	80	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Resepsionis	1	22,25	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
R. Tamu	1	21,04	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Zona Pengelola				
Ruang kepek	1	22,17	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Ruang wakil kepek	1	22,17	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Ruang guru	1	37,15	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Ruang terapis	1	86,68	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Ruang administrasi	1	23,62	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Ruang arsip	1	11,53	-	-
Ruang rapat	1	34,43	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Zona Akademis				
<b>Observasi</b>				
Ruang Observasi	3	53,52	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Ruang kelas observasi	1	47,07	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Ruang konsultasi	2	30,14	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Ruang Tunggu	1	37,01	Visualisasi, gerakan,	Reseptif-

Observasi			ekspresi, mandiri	ekspresif
<b>Akademis</b>				
Ruang kelas	10	662,4	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Perpustakaan	1	72,72	Visualisasi, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Ruang sains	1	61,23	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Ruang musik	1	59,45	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Aula	1	452,8	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Ruang lukis	1	73,9	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Taman Bermain	1	1056,48	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Ruang olah raga	1	166,93	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Kolam renang	1	88	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Ruang bermain	1	270,6	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Ruang makan	1	222,86	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
<b>Zona Pendukung dan Service</b>				
Ruang terapi	16	449,76	Visualisasi, gerakan, mandiri	Reseptif
Taman	1	209,95	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Ruang tunggu	1	155,5	-	-
Ruang kesehatan	1	32,4	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Kantin	1	129,97	-	-
Ruang utilitas	1	3,68	-	-
Ruang servis	1	22,56	-	-
Ruang parkir	1	720,82	-	-
Pos Satpam	2	5,44	-	-

Gudang	1	55,77	-	-
Lavatory anak	2	77,02	Visualisasi, gerakan, ekspresi, mandiri	Reseptif-ekspresif
Lavatory dewasa	2	40,32	-	-

### V.3 Konsep Sistem Struktur

Struktur pada Pusat Pendidikan Anak Berbasis Sensomotorik di Yogyakarta terdiri dari 3 macam :

- Pondasi yang digunakan adalah pondasi lajur (pondasi batu kali) dan pondasi titik (*footplat*).
- Rangka bangunan ini menggunakan struktur rangku kaku/*rigid frame* yang terdiri atas balok dan kolom.
- Struktur space frame dengan atap dari bahan baja ringan (*zinc-aluminium*) yang fleksibel terhadap desain atap.

### V.4. Konsep Sistem Jaringan Air Bersih dan Air Kotor

#### V.4.1 Konsep Sistem Jaringan Air Bersih

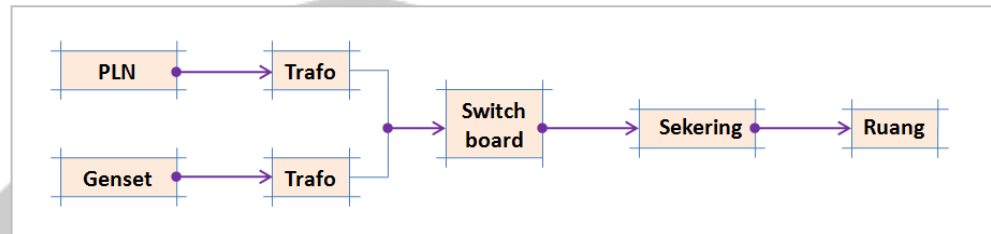
Penyediaan jaringan air bersih menggunakan air sumur untuk memenuhi semua kebutuhan (makan, minum, kamar mandi, WC, wastafel, kolam renang). Sistem penyaluran distribusi air bersih menggunakan *down feed system*.

#### V.4.2 Konsep Sistem Jaringan Air Kotor

Sistem pembuangan air kotor disalurkan menuju sumur resapan untuk air kotor yang berasal dari kamar mandi dan dapur. Sedangkan untuk air kotor dari WC disalurkan menuju septic tank. Untuk pembuangan air hujan disalurkan menuju sumur peresapan air hujan.

## V.5 Konsep Sistem Jaringan Listrik

Berikut merupakan skematik pendistribusian listrik yang digunakan :



Gbr 5.11 Sistem Distribusi Listrik

## V.6 Konsep Sistem Pencahayaan

Menggunakan sistem pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Perancangan pencahayaan alami dengan menggunakan bukaan lebar pada dinding berupa *sidelighting* untuk memasukkan cahaya ke dalam ruangan serta partisi dinding dengan material kaca transparan untuk ruang-ruang yang tidak membutuhkan privasi. Pencahayaan buatan digunakan saat jumlah cahaya kedalam ruang terbatas serta untuk memberikan kesan pada ruang.

## V.7 Konsep Sistem Penghawaan

Untuk mencapai kenyamanan dan kesegaran udara pada bangunan, menggunakan 2 sistem penghawaan, yaitu penghawaan alami dan buatan. Penghawaan alami dirancang dengan memberikan bukaan yang lebar dan dengan penggunaan ventilasi pada dinding. Perancangan penghawaan buatan dengan menggunakan sistem pengkondisian buatan/AC tipe split pada ruang-ruang yang dirasa penting.

## V.8 Konsep Sistem Perlindungan terhadap Bahaya Kebakaran

Menggunakan sistem alarm, *smoke detektor*, *fire Alarm*, *sprinkler*, *fire extinguisher*, gas halon pada ruang yang tidak boleh menggunakan air, serta penempatan *fire hydrant* sebagai alat bantu pemadam kebakaran pada bangunan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ching, Francis D.K., 1996. *Interior Design Illustrated*. New York: Van Nostrand Reinhold Company Inc.
- Daryono. 2008. Layanan Pendidikan untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan*, (Online), <http://www.pewarta-kabarindonesia.blogspot.com>, **diakses 3 September 2009**.
- Gandasetiawan, Ratih. 2009. *Mengoptimalkan IQ dan EQ Anak*. Jakarta: Libri.
- Hakim, Rustam. 2004. *Komponen Perancangan Arsitektur Lanskap ; Prinsip-Unsur dan Aplikasi Desain*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hendraningsih. 1985. *Peran, Kesan, dan Pesan Bentuk Arsitektur*. Jakarta : Erlangga
- Ir. Jimmy S. Juwana, MSAE, *Sistem Bangunan Tinggi*
- Kartono, Kartini. 1982. *Psikologi Anak*. Bandung: Alumni.
- Linda Cain Ruth. 1999. *Design Standards for Children's Environments*. New York : McGraw-Hill
- Munandar, Utami. 2004. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: PT Penerbit Rineka Cipta.
- Rahmat. 2005. *Sensomotorik*, (Online) [http://www.altubina.com/news\\_events/sensomotorik.htm](http://www.altubina.com/news_events/sensomotorik.htm), diakses 6 September 2009
- Shintami. 2007. *Golden Age*, (Online) [http://www.wiki.com/pendidikan\\_yang\\_mendewasakan/golden\\_age.htm](http://www.wiki.com/pendidikan_yang_mendewasakan/golden_age.htm), diakses 10 Oktober 2009
- Soekanto, Soerjono. 1985. *Anak dan Pola Perilakunya*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Tyasningsing. 2006. *Pendidikan*, (Online), [http://id.wikipedia.org/wiki/Pendidikan\\_anak\\_usia\\_dini](http://id.wikipedia.org/wiki/Pendidikan_anak_usia_dini), diakses 20 Agustus 2009

