

# PUSAT LAYANAN ANAK AUTIS DI KOTA SURAKARTA DENGAN PENEKANAN TINGKAT KEMANDIRIAN

Ayu Fitri Utami, Suparno, Leny Pramesti

Program Studi Arsitektur

Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Sebelas Maret Surakarta

Email : [3003.ayufitriutami@gmail.com](mailto:3003.ayufitriutami@gmail.com)

---

**Abstract:** *Child Friendly City Award which was given to the city of Surakarta in 2013, became a separate lashes at the same zeal for the administration to continue to defend the rights of children, autistic children are no exception. Children with autism are children who have developmental disorders of communication, social interaction, and behavior, which have special needs for the sake of the recovery process as well as efforts to become an independent person. In the process leading to independence, there is a structured learning program, which is considered to have the effectiveness of the child in the recovery process, because the process is gradual. These stages contained in the advanced curriculum level of independence that must be done or achieved by the children, who then become a reference in the planning and design decisions Autistic Children Service Center. The purpose of this scheme is to realize a physical container that can accommodate activities to play, learn, and an integrated therapy, which is in accordance with the characteristics and level of independence for children with autism. Design issues are: how to implement advanced curriculum level of independence in children with autism in the planning and design of Autistic Children Service Center in Surakarta, to realize a physical container that is capable of stimulated children more independent in doing activities in an integrated manner. The method used is the method of architectural design. The result is a design Autistic Child Care Center, a physical container to learn, play, and child therapy, advanced curriculum of the degree of independence, so that stimulated the child and assist the process of recovery and independence.*

**Keywords:** *Child Autism, Autism Child Care Centre, Level of Independence*

---

## 1. PENDAHULUAN

Anak autis merupakan anak yang mengalami gangguan perkembangan komunikasi, interaksi sosial, serta perilaku. Kondisi ini, membuat anak autis perlu mendapatkan perhatian serta penanganan khusus dari berbagai pihak dan staf ahli, terutama dalam pemenuhan hak dan kebutuhan dasar anak, yaitu asah (kebutuhan akan stimulasi mental), asih (kebutuhan emosi/kasih sayang), dan asuh (kebutuhan fisik-biomedis) demi proses tumbuh kembang menuju pribadi yang mandiri (Alifiani, Hervira, dalam Jurnal *Pusat Tumbuh Kembang Anak*, Fakultas Seni Rupa dan Desain (FSRD) ITB).

Keberadaan staf ahli yang terbatas menjadi perhatian lain untuk keberlangsungan proses perlindungan hak anak autis. Hal ini terjadi karena jasa dan kebutuhan para staf ahli lebih diwadahi di kota-kota besar sedangkan Kota Surakarta sendiri memiliki pusat pembelajaran pengajar autis (PLB UNS dan Akademi

Fisioterapi Surakarta) yang sangat berpotensi dalam pemenuhan kebutuhan sumber daya manusia.

Pemerintah Kota Surakarta pun mendapat bantuan sosial pembangunan pusat pendidikan dan pendeteksian autis dari pemerintah pusat bukti bahwa adanya dukungan atas komitmen Pemerintah Kota Surakarta dalam program dan penghargaan Kota Layak Anak yang diterima di Jakarta, Selasa 23 Juli 2013 (SOLOPOS, Jumat Legi, 26 Juli 2013).

Program pemulihan pada tumbuh kembang anak autis diarahkan pada sikap mandiri yang harus dimiliki oleh anak. Tingkat kemampuan/kemandirian setiap anak autis, tidaklah sama. Program pengajaran sangat dibutuhkan untuk mengkaji pola karakteristik dan tingkat kemandirian anak. Program pembelajaran terstruktur merupakan salah satu program pembelajaran yang dinyatakan sebagai cara untuk memperoleh kemajuan. Hal ini terjadi karena guru secara aktif mengambil

inisiatif untuk berinteraksi dan memberi petunjuk, juga menjalankan tugasnya dari bagian terkecil sehingga anak mudah mengikuti tahap-tahap pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Hal ini juga membuat anak autis dapat memperkirakan apa yang akan didapatnya. Perubahan mendadak kadang membuat anak autis panik dan tantrum. Namun hal ini tetap perlu diajarkan, ditambah hal-hal yang spontan, dan fleksibel terutama dalam ketrampilan sosialnya (Baron-Cohen, 1993).

Program pembelajaran terstruktur ini mengacu pada kurikulum lanjutan tingkat kemandirian bagi anak autis. Kurikulum lanjutan tingkat kemandirian ini dapat dianalisis kemudian dibahasakan ke dalam metode perancangan arsitektur sehingga desain pusat layanan anak autis dapat menjadi wadah fisik belajar, bermain, dan terapi yang terpadu guna menstimulan anak serta menunjang program pemulihan dan kemandirian.

## **2. METODE**

Metode pembahasan yang dilakukan untuk tahapan pembuatan konsep perencanaan dan perancangan Pusat Layanan Anak Autis dengan Penekanan Tingkat Kemandirian di Kota Surakarta sebagai berikut.

### **2.1 Penelusuran Masalah**

Tahap penelusuran masalah merupakan pemberangkatan ide awal untuk mengangkat tema/topik yang terpilih untuk penulisan konsep perencanaan dan perancangan Pusat Layanan Anak Autis dengan Penekanan Tingkat Kemandirian di Kota Surakarta.

## **2.2 Pengumpulan Informasi dan Data**

### **2.2.1 Informasi**

Informasi didapat dari studi literatur, di mana informasi didapat melalui buku-buku referensi, situs-situs internet, atau hasil penelitian yang terkait dengan judul yang diajukan. Studi literatur tersebut terdiri dari:

1. Tumbuh kembang anak
2. Dunia autisme dan cara penanganannya
3. Program pembelajaran terstruktur bagi anak autis
4. Tinjauan Kota Surakarta

### **2.2.2 Data**

#### **2.2.2.1 Wawancara**

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara bertanya langsung kepada pihak-pihak yang terkait dengan dunia autisme. Hal ini dilakukan guna mengetahui informasi seputar perilaku dan kegiatan pengguna, kebutuhan ruang pengguna, serta sistem pembelajaran dan proses pemulihan diri bagi anak autis.

#### **2.2.2.2 Observasi Lapangan**

Suatu cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu objek dalam suatu periode tertentu dan mengadakan pencatatan secara sistematis tentang hal-hal mengenai:

1. Gambaran karakteristik dari pola pemanfaatan ruang pada Fasilitas Autis (Klinik Terapi SLB Negeri Surakarta, SLB NEGERI SURAKARTA, Mutiara Center), serta beberapa sekolah inklusi di Kota Surakarta.
2. Kondisi fisik kawasan yang akan dijadikan tapak, meliputi keadaan fisik-sosial kawasan, topografi, letak geografis, jaringan infrastruktur, serta potensi lingkungan lokasi perencanaan.

#### **2.2.2.3 Dokumentasi**

Dokumentasi adalah sesuatu yang tertulis, tercetak, atau terekam yang dapat dipakai sebagai bukti atau keterangan.

## **2.3 Analisis Konsep Perencanaan dan Perancangan dengan Penekanan Tingkat Kemandirian Anak Autis dalam Arsitektur**

Tahapan analisis ini, dilakukan dengan menganalisis data menggunakan metode analisis deskriptif yaitu melalui penguraian data yang disertai gambar sebagai media berdasar pada teori normatif yang ada serta bagan-bagan alur. Tahapan analisis merupakan tahap pengolahan data yang telah terkumpul dan dikelompokkan berdasarkan pemrograman fungsional, performansi, dan arsitektural.

## **2.4 Sintesa**

Tahap sintesa yaitu tahap penyatuan antara keseluruhan data dan hasil analisis untuk mencapai tujuan dan sasaran, yang telah ditetapkan, kemudian diolah dengan ketentuan atau persyaratan perencanaan dan perancangan. Seluruh hasil olahan dikembangkan menjadi

konsep rancangan yang siap ditransformasikan dalam bentuk fisik yang dikehendaki.

## 2.5 Konsep Perencanaan dan Perancangan

Dari proses sintesa arsitektural, akan dihasilkan beberapa konsep yaitu konsep tapak, konsep peruangan, konsep bentuk/tampilan bangunan, konsep interior, dan konsep utilitas pada bangunan Pusat Layanan Anak Autis dengan Penekanan Tingkat Kemandirian di Kota Surakarta.

## 3. ANALISIS

### 3.1 Analisis Peruangan dan Besaran Ruang

Analisis peruangan adalah sebagai faktor penting dalam menentukan besaran ruang yang bermuara pada pemilihan tapak yang direncanakan. Besaran ruang dianalisis melalui kelompok kegiatan, di mana pelaku dikelompokkan sesuai kegiatan yang dilakukan di Pusat Layanan Anak Autis.

1. Tujuan:  
Memperoleh jenis kebutuhan ruang
2. Dasar Pertimbangan:  
Pengelompokan kegiatan dan pelaku kegiatan
3. Analisis:  
Konsep kegiatan dan kebutuhan ruang merupakan hasil analisis terhadap kegiatan pengguna di Pusat Layanan Anak Autis.
  - a. Anak autis (sebagai objek pemulihan)
  - b. Pengelola
  - c. Orang tua/wali
  - d. Staf Service

Berikut total besaran ruang yang dibutuhkan Pusat Layanan Anak Autis berdasarkan kelompok kegiatan:

1. Kebutuhan klinik : 94 m<sup>2</sup>
2. Kebutuhan terapi : 558,37 m<sup>2</sup>
3. Kebutuhan pendidikan dan keterampilan : 462,7 m<sup>2</sup>
4. Kebutuhan penunjang : 1537,7 m<sup>2</sup>
5. Kebutuhan pengelola : 460,82 m<sup>2</sup>
6. Kebutuhan service : 1307,9 m<sup>2</sup>

### 3.2 Analisis Lokasi

Selain menentukan lokasi dan tapak yang kondusif bagi Pusat Layanan Anak Autis, pertimbangan lain yang harus diperhatikan adalah standar sarana dan prasarana untuk

sekolah luar biasa, peraturan menteri pendidikan nasional Republik Indonesia. Hal ini dikarenakan hingga saat ini anak autis ditampung dalam sekolah luar biasa golongan c (SLB-C), yaitu ketunaan grahita, sebagai acuan standar nasional.

1. Tujuan:  
Mendapatkan lokasi yang aman, tenang bagi kegiatan anak dan strategis bagi sosialisasi dunia autisme.
2. Dasar pertimbangan:
  - a. Luas lahan memadai
  - b. Dekat dengan fasilitas publik/umum
  - c. Lahan terhindar dari potensi bahaya (kesehatan, keselamatan jiwa, memiliki akses beroda empat dan darurat)
  - d. Kemiringan lahan rata-rata kurang dari 15%, tidak berada di dalam garis sempadan sungai dan jalur kereta api
  - e. Terhindar dari gangguan pencemaran air, polusi, dan kebisingan
  - f. Sesuai dengan peruntukkan kegiatan pendidikan atau fasilitas sosial
  - g. Tapak terletak di antara pemukiman sebagai media sosialisasi dunia autisme, sarana interaksi antara anak dengan lingkungan sekitar, serta aman bagi jalur sirkulasi anak.

### 3.3 Analisis Pengolahan Tapak

#### 3.3.1 Konsep Tapak Terpilih

Tapak terpilih merupakan lahan permukiman pada kawasan pendidikan, Jl.MR.Sartono, karena keseluruhan dasar pertimbangan terpenuhi. Lahan berbatasan dengan pemukiman, SLB-C, SMPN 7, dan UTP. Letaknya yang berdekatan dengan SLB-C diharapkan sewaktu-waktu dapat menjalin kerja sama dalam program pengajaran maupun berkegiatan.



Gambar 1.Lokasi Tapak Terpilih

### 3.3.2 Analisis Pencapaian

Sirkulasi kendaraan, *user*, *service*, faktor kemanaan anak, dan faktor bangunan menjadi acuan analisis pencapaian.

1. Tujuan: menentukan *main entrance*, dan *side entrance*
2. Dasar Pertimbangan: mudah dikenali, mudah diakses, aman bagi anak, keamanan bangunan, dan tidak menimbulkan kemacetan.



Gambar 2. Analisis Pencapaian Seluruh Tapak, dan Main Entrance

### 3.3.3 Analisis Kebisingan

Analisis Kebisingan sangat penting adanya, mengingat anak autisme membutuhkan ketenangan yang cukup tinggi agar kegiatan yang dijalannya tidak mudah terdistorsi.

Berikut analisis kebisingan pada tapak:

1. Barat : Kebisingan 48db, berasal dari jalan lingkungan (pemukiman).
2. Timur : Kebisingan 65db, berasal dari jalan lokal.
3. Selatan : Kebisingan 70db, berasal dari jalan kolektor yang ramai di jam-jam kerja.
4. Utara : Kebisingan 48db, berasal dari jalan lingkungan (pemukiman).



Gambar 3. Konsep Kebisingan

### 3.3.4 View

#### 3.3.4.1 View dari Luar ke Dalam Tapak

Analisis ini berfungsi untuk menentukan sudut yang dapat dijadikan sebagai *point of view* atau *interest* sebagai wujud pencitraan bangunan ini nantinya.



Gambar 4. Analisis View dari Luar ke Dalam Tapak

#### 3.3.4.2 View dari Dalam ke Luar Tapak

Anak autisme sebagai *object* khusus dalam perancangan tidak membutuhkan *view* luar tapak dalam berkegiatan, agar dapat fokus dalam menjalankan proses pemulihan. Namun, untuk faktor kenyamanan pengguna lainnya perlu adanya pengolahan yang baik dalam memasukkan *view* sekitar masuk ke dalam tapak.



Gambar 5. Analisis View dari Dalam ke Luar Tapak

#### 3.3.4.3 View sebagai Stimulan

Analisis ini merupakan contoh bentuk-bentuk elemen bangunan yang dapat membuat anak merespon lingkungannya secara menyenangkan ketika melihatnya. Layaknya perasaan berjelajah melewati ruang-ruang yang ada.



Gambar 6. Analisis View sebagai Stimulan (autismandtherapy.com/autism-therapy-on-the-playground/, dan www.archdaily.com, Diunduh pada Tanggal 21 September 2013)

### 3.4 Analisis Tingkat Kemandirian pada Pusat Layanan Anak Autism

Menurut Dr.Ehan, komponen-komponen penunjang dari program pembelajaran terstruktur adalah Struktur Fisik, Jadwal Harian, Sistem Kerja Individual, Rutinitas, dan Struktur

Visual. Komponen-komponen ini menjadi bahan analisis dalam perencanaan dan perancangan yang mengacu pada kurikulum lanjutan tingkat kemandirian, membagi tingkat kemandirian anak menjadi 3 tingkatan, yaitu dasar, *intermediate*, dan *advance*. Hasil analisis ini digunakan sebagai landasan keputusan desain dan berikut hasil analisis tingkat kemandirian anak autis:

### 1. Tingkat Kemandirian Dasar:

- a. Fokus kegiatan: pendeteksian dini, terapi, dan bermain. (Fokus pemulihan diri dan bermain)
- b. Target yang perlu dicapai:
  - 1) Duduk dan berdiri secara tenang dan mandiri
  - 2) Fokus dan dapat merespon perintah-perintah sederhana
  - 3) Perbaikan motorik kasar dan halus
  - 4) Terapi bina diri (*toilet training*, mampu menyikat gigi sendiri, melepas sepatu, dan pakaian)
- c. Fokus Desain: Ruang terapi (yang diisi oleh 1 terapis dan 1 anak), Ruang TKKA (Taman Kanak-kanak Khusus Autis, yang berisi 2 guru pendamping dan 4 anak), Area Bermain, Stimulan Sensorik, *Furniture and Interior for autism*.

### 2. Tingkat Kemandirian *Intermediate*:

- a. Fokus kegiatan: terapi, belajar berkelompok, dan bermain. (Pemulihan diri disertai edukasi, untuk memenuhi syarat ke tahap pembelajaran berikutnya)
- b. Target yang perlu dicapai:
  - 1) Duduk dan berdiri secara tenang dan mandiri
  - 2) Terapi bina diri (mampu buang air, mandi sendiri, dapat memasang sepatu, kaos kaki, dan pakaian)
  - 3) Dapat merespon interaksi
  - 4) Menirukan gerakan motorik halus dan kasar.
- c. Fokus Desain: Ruang interaksi, ruang transisi (1 guru pendamping, 2 anak), ruang-ruang yang tidak lagi dikhususkan.

### 3. Tingkat Kemandirian *Advance*:

- a. Fokus kegiatan:

Belajar edukasi dan keterampilan, terapi (jika masih dibutuhkan)

### b. Target yang perlu dicapai:

- 1) Dapat mengatur emosi (dalam bermain, menunggu giliran)
- 2) Berinteraksi dengan baik
- 3) Mengembangkan keterampilan
- 4) Edukasi (baca, tulis, dan hitung)

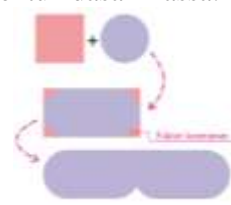
### c. Fokus Desain:

Ruang Kelas SKA (Sekolah Khusus Autis, yang diisi oleh 2 guru pendamping dan 4 anak), ruang interaksi (lapangan, perpustakaan terbuka, orientasi ruang), dan ruang keterampilan (ruang komputer, ruang kesenian, dan kebun)

Berikut adalah analisis bentuk massa bangunan yang mendukung tingkat kemandirian anak pada Pusat Layanan Anak Autis di Kota Surakarta:

### 1. Analisis Bentuk Dasar Massa

Pada tingkat dasar dan *intermediate*, anak cenderung lebih bergerak aktif, sehingga faktor keamanan, efisien, dan dinamis menjadi bahan pertimbangan. Penggabungan kotak dan lingkaran menjadi alternatif bentuk dasar massa.



**Gambar 7.** Analisis Bentuk Dasar Massa Pada Tingkat Dasar dan *Intermediate*

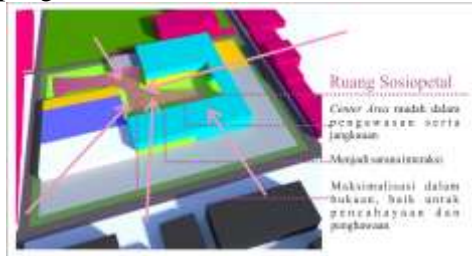
Sedangkan untuk tingkat *advance*, anak membutuhkan ruang-ruang interaksi, efisien, serta kesan formal



**Gambar 8.** Analisis Bentuk Dasar Massa Pada Tingkat Dasar dan *Intermediate*

### 2. Analisis Pola Tatanan Massa

Analisis pola tatanan massa ini sangat penting bagi pusat layanan anak autis, mengingat pentingnya ruang interaksi, serta maksimalnya pencahayaan dan penghawaan alami.



Gambar 9. Analisis Pola Tatanan Massa



Gambar 10. Konsep Pola Tatanan Massa

### 3. Analisis Tampilan Bangunan

Bagi pihak swasta, tampilan bangunan sangat berpengaruh pada citra profesionalisme dan formal. Sedangkan bagi anak, tampilan bangunan sangat berpengaruh pada kenyamanan dan keceriaan saat berkegiatan. Sedangkan untuk tampilan keseluruhan bangunan, harus terlihat harmonis terhadap lingkungan sekitar.



Gambar 11. Analisis Tampilan Klinik

(www.google.com, Diunduh pada Tanggal 21 September 2013)



Gambar 12. Contoh Tampilan Bentuk Dinamis pada Prachasongkroa Kindergarden School (www.google.com, www.archdaily.com/, Diunduh pada Tanggal 21 September 2013)



Gambar 13. Pemilihan Tampilan Formal Karya Tan Tjiang Ay

(www.slideshare.net/ruang17/tan-tjiang-ay, Diunduh pada Tanggal 21 September 2013)

### 4. Analisis Warna

Warna memberikan kesan tersendiri bagi peruangan, sehingga analisis warna pada Pusat Layanan Anak Autis ini adalah sebagai berikut:

#### a. Analisis Warna Klinik

Kesan yang ingin dimunculkan yaitu kesan luas, bersih, dan menyenangkan agar anak tidak merasa takut, sehingga warna yang dipilih yaitu perpaduan warna putih dengan warna-warna *soft colour* (kuning muda, *pink*, biru muda, ungu muda, dll).

#### b. Analisis Warna Ruang Terapi

Kesan yang ingin dimunculkan yaitu kesan menyenangkan dan menenangkan, sehingga warna yang dipilih yaitu warna-warna *soft colour* (kuning muda, *pink*, biru muda, ungu muda, dll).

#### c. Analisis Warna Ruang Pengelola dan Sekolah Khusus Autis.

Kesan yang ingin dimunculkan yaitu kesan formal, mandiri, profesional, namun tetap menyenangkan bagi anak-anak, sehingga warna yang dipilih yaitu perpaduan warna abu-abu dengan warna-warna terang (*shocking pink*, merah, putih, kuning, *orange*, dll).

#### d. Analisis Warna Ruang Bermain

Kesan yang ingin dimunculkan yaitu energik, aktif, dan ceria, sehingga warna yang dipilih yaitu warna-warna *full colour* dan mencolok (kuning, merah, biru, *orange*, hijau, dll).

### 5. Analisis Penghawaan, Pencahayaan, Vegetasi, dan Suara

#### a. Penghawaan

Penghawaan pada bangunan Pusat Layanan Anak Autis, membutuhkan penghawaan alami secara maksimal. Penataan massa, bukaan, serta penataan sirkulasi silang menjadi pertimbangan saat perancangan. Namun untuk ruang-

ruang tertentu (kelas TKKA, ruang terapi, ruang komputer, ruang psikiater, perpustakaan, ruang tantrum, ruang serbaguna, ruang rapat), tetap membutuhkan penghawaan buatan (*AC split, Exhaust Fan, Air Cooler*) untuk alasan kenyamanan kegiatan.

b. Pencahayaan

Pencahayaan alami sangat baik bagi kesehatan anak autisme, menjaga kelembaban, serta efisiensi energi ruangan, sehingga peletakkan jendela pun ditata dengan memperhatikan faktor sirkulasi udara silang, serta faktor pandangan anak, agar tidak menjadi pusat perhatian ke arah luar di saat sedang melakukan kegiatan di dalam ruangan. Sedangkan untuk pencahayaan buatan menggunakan lampu *downlight* dan lampu *spot light*.

c. Analisis Vegetasi

- 1) Tanaman peneduh: pohon tanjung dan pohon flamboyan
- 2) Tanaman pengarah sirkulasi: Pohon cemara kipas
- 3) Tanaman penyerap polusi dan kebisingan: pohon oleander dan teh-tehan pangkas
- 4) Tanaman penutup: rumput gajah dan rumput jepang
- 5) Tanaman pembatas dan pembentuk pandangan: bambu, cemara, dan kembang sepatu

d. Suara

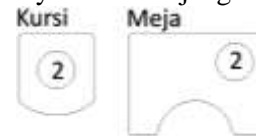
- 1) Memberikan vegetasi (peredam kebisingan) pada garis sepadan bangunan
- 2) Zona pendidikan dan terapi diberi jarak dan ditempatkan di zona kebisingan rendah.
- 3) Memberikan busa pada dinding (ruang terapi, tantrum, dan kelas TKKA)

6. Analisis Keamanan

Keamanan merupakan faktor yang perlu diperhatikan saat perencanaan dan perancangan bagi Pusat Layanan Anak Autis, mengingat perilaku khusus dan pergerakan aktif anak autisme.

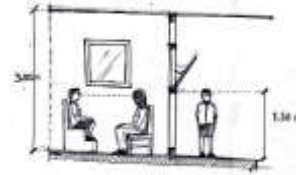
- a. Ujung dinding tidak bersudut
- b. Dinding dilapisi busa

- c. Pada tingkat dasar dan *intermediate*, ujung *furniture* tidak bersudut dan peletakkannya mudah dijangkau



Gambar 14. Furniture Tidak Bersudut

- d. Buka jendela menghadap ke atas, agar anak-anak tidak mudah terburuk dan tidak bermain-main dengan bukaan jendela (sulit dijangkau).



Gambar 15. Jendela Menghadap ke Atas

- e. Ujung tangga, trap, atau lantai dilapisi permukaan yang kasar
- f. Peletakkan stop kontak yang tidak terjangkau oleh anak (diletakkan 150 cm dari lantai), serta memilih tipe yang aman bagi anak
- g. Jika menggunakan gorden tidak terlalu panjang, mencegah anak tercekik kain
- h. Ramp dengan kemiringan  $7^\circ$  dan permukaan yang kasar

7. Analisis Bahan Material

- a. Lantai: Pola lantai (sebagai pengarah, penunjuk area), permukaan yang kasar, penggunaan *grass block* pada area perkerasan, agar tidak terlalu panas, ramah lingkungan, dan pergerakan mobil lambat, penggunaan aspal pada area sirkulasi kendaraan utama, penggunaan batu-batu halus untuk area refleksi kaki, dan penggunaan batu alam untuk trotoar atau jalan setapak
- b. Dinding: cat anti racun, bentuk-bentuk lengkung pada besi, untuk dinding miring penggunaan fiber semen, pemilihan roster, dan cermin untuk menstimulasi anak.
- c. Plafon: untuk mendapatkan kesan pengalaman ruang, beberapa ruang dibiarkan terekspose sedangkan yang lain menggunakan gipsium datar.

#### 8. Analisis Penanda

Anak autisme cenderung merespon apa yang dilihatnya daripada apa yang didengarnya, sehingga penanda berupa simbol-simbol gambar atau aksara dimaksudkan untuk mengarahkan, mengenalkan anak mengenai fungsi kegiatan dalam sebuah ruang sekaligus media pembelajaran atau pengenalan bagi anak.

#### 9. Analisis Sistem Struktur

##### a. Upper Structure

Pemilihan atap dengan pengembangan pelana dengan dak sangat cocok untuk memberikan kesan dinamis, sedangkan untuk kesan formal atap pelana dipilih untuk mengharmoniskan bangunan dengan bangunan di sekitar tapak. Pemilihan rangka atap baja, dipilih sebagai struktur atap karena efisien dalam pemasangan, biaya, perawatan, bentang bebas hingga  $16m^2$ , dan beban struktur ringan. *Skylight* digunakan untuk memasukkan cahaya alami ke dalam ruang, guna menjaga kelembaban ruang serta efisiensi energi.

##### b. Super Structure

Dikarenakan Pusat Layanan Anak Autisme bukan merupakan bangunan dengan kapasitas lantai yang tinggi dan tidak membutuhkan struktur yang rumit, sehingga untuk ruang dengan bentang yang relatif pendek menggunakan kolom dan balok beton. Sedangkan untuk ruang dengan bentang lebar menggunakan baja konvensional.

##### c. Sub Structure

Beberapa pertimbangan memilih *Sub Structure*

- 1) Ketinggian bangunan yang direncanakan (beban yang harus didukung)
- 2) Kondisi tanah
- 3) Bentuk dan dimensi vertikal bangunan
- 4) Jenis pondasi
- 5) Jenis *upper* dan *super structure* yang digunakan

#### 10. Analisis Utilitas

Dikarenakan Pusat Layanan Anak Autisme ini merupakan bangunan tingkat 1 yang tidak membutuhkan kekhususan dalam

pengolahan utilitas, sehingga analisis utilitas hanya berfokus pada peletakkannya saja agar tidak menimbulkan rasa penasaran anak dan bahaya.

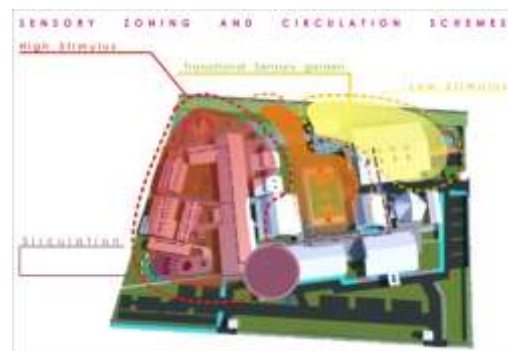
#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil analisis serta hasil korelasi dari beberapa data di atas, sehingga diperoleh hasil berupa desain Pusat Layanan Anak Autisme di Kota Surakarta sebagai berikut.

Nama Bangunan : Pusat Layanan Anak Autisme di Kota Surakarta dengan Penekanan Tingkat Kemandirian

Lokasi : Jl.MR.Sartono

Penerapan tingkat kemandirian bagi Pusat Layanan Anak Autisme, di antaranya pembagian *sensory zoning* di mana dalam tingkat kemandirian dasar dan *intermediate*, dibutuhkan stimulan serta kekhususan ruang yang lebih banyak, dibandingkan dengan tingkat kemandirian *advance*. Stimulan serta kekhususan itu dapat berupa, permainan pola lantai, dinding, atap, warna, bentuk, material, kapasitas ruang, dan fasilitas bermain yang edukatif.



Gambar 16. Sensory Zoning and Circulation Schemes



Gambar 17. Eksterior Kawasan





**Gambar 18.** Ruang Kegiatan Anak Sesuai Tingkatan Kemandirian



**Gambar 19.** Pola Lantai dan Warna sebagai Penanda Zona Selasar

## REFERENSI

- Alifiani, Hervira, *Jurnal Pusat Tumbuh Kembang Anak*, Fakultas Seni Rupa dan Desain (FSRD) ITB.
- Baron-Cohen, 1993, dalam jurnal *Memilih dan Mempersiapkan Jalur Pendidikan Anak Autistik*.
- Dra. Ehan, *Modul Pengajaran Terstruktur dengan Metode TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children)*
- SOLOPOS, terbitan Jumat Legi, 26 Juli 2013
-