

**PUSAT LAYANAN AUTIS DI PEKANBARU  
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU**

**Maya Annisa Fitraf, Ratna Amanati dan Pedia Aldy**

Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Dosen Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik Universitas Riau  
Kampus Binawidya Jl.H.R. Soebrantas KM 12,5 Pekanbaru Kode Pos 28293

email: yasa\_fitraf@hotmail.co.id

**ABSTRACT**

*Education is primary requirement of human, including children with autism. Autism education has problems due to disturbance behaviors exhibited by autistic children. One of the efforts to deal with problems on their behavior is to establish autism therapy centre which also serves as an educational centre with the aim to establish positive behavior and develop other lately capability. Education centre, therapy, and healthcare autism have an important role in the formation and development of behavior and the ability of behavior autistic children. The activities require a aspace that can meet the needs of architectural aspects such as directed circulation, the order of the mass, and organized spaceso that the autistic children can do their activities properly for the establishment and development of behavior and the behavior of its ability. Architecture behavioral theory used in this design process is from Rapoport in Architecture, Environment, and Behavior; behavioral theory of autistic children is from Muhammad Sugiarmi in Adaptive Behavior Development for Autistic Children; and the theory of dynamic geometry concept is from Sondang Junita in Autism Special Needs School of dynamism in behavior of autistic children predilection towards geometric shapes. Design method is using dynamic geometry. The concept of dynamic geometry applied to the architectural approach behavior, which includes pattern of outer space, the order of the masses, circulation of outer space, the spatial pattern, dan circulation in the room. Designing Autism Care Centre is expected to accomodate the needs and activities of autistic children in the field of education, therapy, and health behavior with autistic children in order to establish and develop the behavior and the behavior of its abilities.*

**Keywords :** Care Centre. Autistic. Autism. Architecture Behavioral. Dynamic. Dynamics. Geometry. Dynamic Geometry

**1. PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan kebutuhan utama manusia, begitupun anak autis. Autisme pada anak menimbulkan berbagai keprihatinan bagi orangtua, bidang kesehatan dan pendidikan. Berbagai upaya telah dicoba oleh berbagai pihak baik secara parsial maupun secara integral untuk membantu anak autis. Salah satu upaya adalah dengan mendirikan pusat-pusat terapi autisme yang juga berfungsi

sebagai pusat pendidikan anak autis yang banyak bertujuan untuk membentuk perilaku positif dan mengembangkan kemampuan lain yang terlambat, misalnya bicara, kemampuan motorik dan daya konsenterasi.

Pusat pendidikan, terapi, dan kesehatan autisme memiliki peran penting dalam pembentukan perilaku positif anak dan mengembangkan kemampuan-

kemampuan mereka yang terlambat. Oleh karena itu diperlukan suatu wadah kegiatan pendidikan, terapi, dan kesehatan yang dapat menunjang pembentukan dan pengembangan perilaku serta kemampuan mereka.

Perilaku dan perkembangan yang terlambat pada penyandang autis memerlukan suatu wadah yang dapat memenuhi kebutuhan aspek arsitektural seperti, sirkulasi yang terarah, pencahayaan yang cukup, tatanan massa dan ruang yang teratur. Kebutuhan terhadap beberapa aspek arsitektural tersebut seringkali tidak dapat terpenuhi semuanya karena wadah yang tidak memadai, baik dari segi sarana maupun prasarana.

Perancangan pusat layanan autis ini menekankan pada aspek-aspek arsitektural yang mampu menunjang kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan autisme. Sirkulasinya mesti mampu mengarahkan anak penyandang autis dalam melakukan kegiatan pendidikan dan terapi, bukan yang cukup dapat memasukkan cahaya alami tanpa mengganggu proses belajar dan terapi, tatanan massa dan ruang yang teratur sehingga tidak membingungkan bagi pengguna khususnya anak penyandang autis.

Berdasarkan penjelasan latar belakang, maka muncul permasalahan pada perancangan Pusat Layanan Autis Di Pekanbaru. Permasalahan yang muncul adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sirkulasi, tatanan massa, dan pola ruang luar pada tapak terpilih agar dapat mengarahkan anak penyandang autis menuju ke masing-masing tempat kegiatannya?
2. Bagaimana merancang sirkulasi dan pola ruang agar dapat membentuk perilaku serta mengembangkan perilaku dan kemampuan pada anak autis?

Adapun tujuan adanya perancangan ini adalah :

1. Menentukan cara dalam merancang sistem sirkulasi, tatanan massa, dan pola ruang luar beserta sarana dan prasarana sehingga dapat mengarahkan anak penyandang autis dalam melakukan kegiatannya pada tempatnya masing-
2. Menentukan cara dalam merancang sirkulasi dan pola ruang demi pembentukan perilaku serta mengembangkan perilaku dan kemampuan pada anak autis

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### a. Pengertian Autisme

Berdasarkan Panduan Memecahkan Masalah Autisme: *Unlocking Autism* karya Christopher Sunu (2012), autisme berasal dari kata *autos* yang berarti sendiri. Istilah ini dipakai karena mereka yang mengidap gejala autisme seringkali terlihat seperti seorang yang hidup sendiri. Mereka seolah-olah hidup di dunianya sendiri dan terlepas dari kontak sosial yang ada di sekitarnya.

Autisme merupakan salah satu bentuk gangguan tumbuh kembang, berupa sekumpulan gejala akibat adanya kelainan syaraf-syaraf tertentu yang menyebabkan fungsi otak tidak bekerja secara normal sehingga mempengaruhi tumbuh kembang, kemampuan komunikasi, dan kemampuan interaksi sosial seseorang.

Menurut Muhammad Sugiarmin (2007) dalam Pengembangan Perilaku Adaptif Bagi Anak Autis karakteristik anak autis, yaitu:

- 1) Adanya gangguan dalam berkomunikasi verbal maupun non-verbal
- 2) Adanya gangguan dalam bidang interaksi sosial
- 3) Adanya gangguan tingkah laku
- 4) Adanya gangguan dalam perasaan atau emosi
- 5) Adanya gangguan dalam persepsi sensoris
- 6) Adanya gangguan dalam pola bermain

### **b. Pengelompokan Autisme**

Pengelompokan autisme berdasarkan DSM-IV dalam Panduan Praktis Mendidik Anak Autis oleh Adriana S. Ginanjar (2008), yaitu:

#### *1) Autistic Disorder*

Ketidakmampuan dalam bersosialisasi, berinteraksi, dan mempunyai minat dan aktivitas yang terbatas tanpa adanya keterlambatan dalam kemampuan berbicara. Kecerdasannya berada pada tingkat di atas normal atau di bawah normal. Memiliki kebiasaan main, perilaku, minat dan aktivitas yang aneh

#### *2) Asperger Syndrome*

Lebih banyak diderita oleh anak laki-laki. Memiliki sejumlah ciri autisme tetapi tingkat kecerdasan dan mental tergolong tinggi. Sulit berkomunikasi walau tidak separah autis, terobsesi pada satu subjek dan selalu membicarakannya di setiap saat. Memiliki minat untuk berinteraksi tetapi tidak bisa mengambil inisiatif untuk kontak sosial dan menjalin pertemuan jangka panjang. Memiliki kesulitan membaca isyarat non-verbal, seperti ekspresi wajah.

#### *3) PDD-NOS (Pervasive Developmental Disorder-Not Otherwise Specified)*

Istilah lain dari PDD-NOS ini adalah autis ringan. Memiliki keterbatasan komunikasi, sosialisasi, interaksi, dan perilaku namun tidak seberat autis, penyandang PDD-NOS masih bisa melakukan kontak mata. PDD-NOS tidak memenuhi kriteria diagnosis yang ada dalam DSM-IV.

#### *4) ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder)*

Tidak dapat mempertahankan perhatian, dengan kata lain penyandang ADHD mudah teralih perhatiannya pada hal-hal di sekitarnya. Selain itu, mereka tidak dapat mengontrol diri dan hiperaktif, mereka mengetahui hal-hal yang baik dan buruk, tetapi kesadaran akan hal itu seolah-olah baru diperoleh setelah

mereka melakukan tindakan yang buruk. Memiliki kesulitan dalam mengendalikan emosi, tetapi kemampuan sosialnya cukup baik.

#### *5) Kelainan Rett*

Lebih banyak diderita oleh perempuan. Ketidakmampuan yang semakin hari semakin parah (progresif). Pertumbuhan normal lalu diikuti dengan kehilangan keahlian yang sebelumnya dikuasai dengan baik, lalu gerakan tangan menjadi tidak terkendali, dimulai pada umur 1 hingga 4 tahun. Mulai mengalami kemunduran perkembangan sejak umur 6 bulan. Mengalami gangguan bahasa perspektif maupun ekspresif disertai kemunduran psikomotor yang hebat.

#### *6) Retardasi mental*

Keterlambatan perkembangan yang meluas pada aspek kognitif dan sosial. taraf inteligensi rendah dengan IQ sekitar 70 atau lebih rendah, memiliki hambatan dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Gangguan telah muncul sebelum usia 18 tahun.

### **c. Konsep Dinamika Geometri**

Berdasarkan Jessica (2011) dalam Autism Care Center bahwa anak autis cenderung lebih mudah berkembang walaupun dalam kesehariannya mereka seringkali dianggap sebagai anak yang kaku (monoton), pendiam, dan selalu mengikuti rutinitas, tetapi sewaktu-waktu anak autis akan berperilaku meledak-ledak di saat tantrum, hiperaktif, menggoyangkan badannya secara berlebihan. Oleh karena itu, pergerakan perilaku mereka tersebut yang mendasari kedinamisan ruang gerak mereka, bahwa mereka sebenarnya membutuhkan ruang yang dapat mewadahi perilaku-perilaku mereka tanpa membahayakan diri mereka. Seperti lengkung atau sudut yang tumpul pada sudut dinding sehingga mereka tidak dapat melukai diri mereka saat membenturkan diri mereka ke dinding pada saat tantrum.

Menurut Kimberly Elam (2001) dalam jurnal Geometri: Aturan-Aturan yang Mengikat mengatakan bahwa arsitektur memiliki hubungan yang kuat dengan geometri karena adanya bentukan-bentukan yang memiliki efisiensi dalam suatu konstruksi yang dapat menghasilkan suatu nilai estetis. Oleh karena itu, geometri dapat menjadi salah satu elemen yang dapat menjadikan suatu karya arsitektur memiliki nilai estetis. Tapi tentunya, untuk menimbulkan nilai estetis ini, suatu karya arsitektur tersebut dibatasi dengan aturan-aturan geometri yang ada.

Berdasarkan Sondang Junita (2009) dalam Tugas Akhir Sekolah Khusus Autis, anak autis adalah anak yang menyukai suatu bentuk yang menarik, teratur, dan tidak membuat mereka merasa terdistraksi (tekanan yang dapat mengalihkan perhatian). Sehingga harus dipilih suatu bentuk massa yang disukai anak autis dan dapat mewadahi seluruh kegiatan mereka.

Sondang Junita (2009) juga mengatakan bahwa bentuk-bentuk yang disukai anak autis adalah bentuk-bentuk geometris dan lengkung dengan pengolahan yang mengandung unsur keteraturan dan kejelasan.

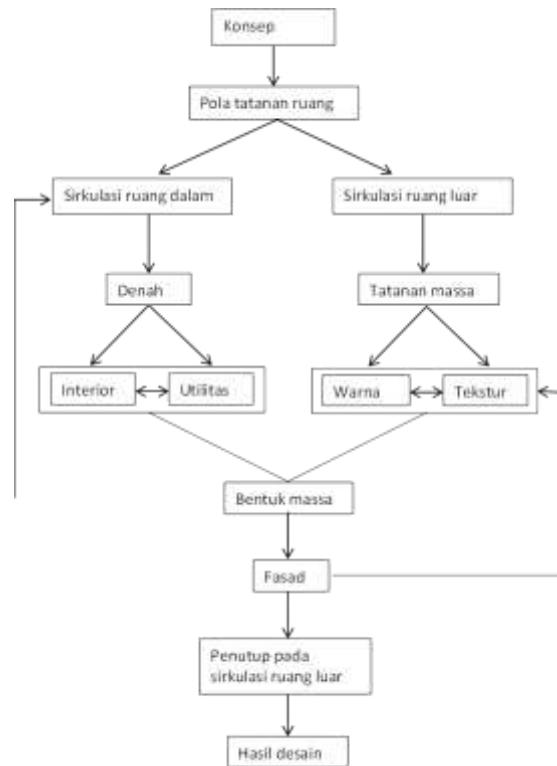
### 3. METODE PERANCANGAN

#### a. Paradigma

Pendekatan arsitektur perilaku pada perancangan ini lebih ditekankan pada konsep dinamika geometri. Bentuk geometri merupakan bentuk-bentuk dasar yang disukai oleh anak autis karena bentuk geometri memiliki unsur keteraturan dan kejelasan sehingga dapat menghindari perasaan tertekan dan terdistraksi pada anak autis. Dinamika geometri merupakan

suatu kedinamisan dalam penerapan bentuk-bentuk geometri sehingga bentuk-bentuk tersebut tidak kaku dan monoton.

#### b. Bagan Alur Perancangan



Gambar 1. Bagan Alur Perancangan  
Sumber: Hasil Perancangan Desain, 2014

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Program Ruang

Program ruang dalam yang diperoleh setelah dilakukan perancangan pada Pusat Layanan Autis Di Pekanbaru adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Gedung A

No	Ruang	Unit	Luas	
1	Kafe	1	175	m <sup>2</sup>
2	Minimarket	1	125	m <sup>2</sup>
3	Penginapan	1	412	m <sup>2</sup>
4	Pengelola	1	882	m <sup>2</sup>
5	Laboratorium	4	444	m <sup>2</sup>
6	Ruang Pengajar	3	357	m <sup>2</sup>
<b>Total</b>		11	2395	m <sup>2</sup>

Sumber: Analisa Pribadi

**Tabel 2 Gedung B**

No	Ruang	Unit	Luas
1	Kelas	3	180 m <sup>2</sup>
2	Ruang Bermain	1	165 m <sup>2</sup>
3	Ruang Keterampilan	1	161 m <sup>2</sup>
4	Ruang Musik	1	161 m <sup>2</sup>
5	Ruang Whirlpool	1	270 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>		7	937 m <sup>2</sup>

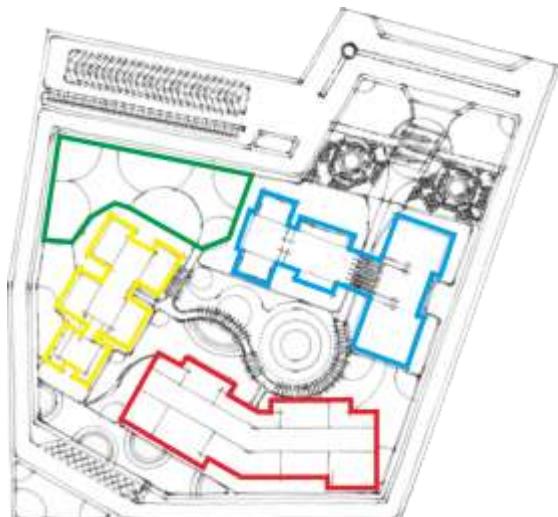
Sumber: Analisa Pribadi

**Tabel 3 Gedung C**

No	Ruang	Unit	Luas
1	Ruang Terapi	4	384 m <sup>2</sup>
2	Ruang Periksa	1	24 m <sup>2</sup>
3	Ruang Konseling	1	24 m <sup>2</sup>
4	Ruang Inap	1	24 m <sup>2</sup>
5	Ruang Fisiologi	1	24 m <sup>2</sup>
6	Ruang Dokter	1	24 m <sup>2</sup>
7	Ruang Perawat	1	24 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>		10	528 m <sup>2</sup>

Sumber: Analisa Pribadi

## b. Pola Tatanan Massa



Gambar 2.Pola Tatanan Massa

Sumber: Hasil Perancangan Desain, 2014

Berdasarkan konsep Dinamika Geometri, bentukan geometri diterapkan pada bentukan massa sedangkan pola sirkulasi dirancang dengan pola spline yang berasal dari kedinamisan anak autis tersebut, selain itu pola spline dapat mendinamiskan bentukan massa bangunan yang kotak dan kaku.

Pola penataan massa seperti ini untuk membentuk sirkulasi dan pola massa yang jelas dan teratur guna mengatur dan mengarahkan perilaku anak autis dalam

melakukan kegiatannya. Pola yang teratur juga bertujuan untuk melatih anak autis dalam pengenalan bentuk-bentuk dasar dan kemampuan anak autis dalam mengingat arah dan perbedaan bentuk.

## c. Penzoningan Tapak



Gambar 3.Penzoningan Tapak

Sumber: Hasil Perancangan Desain, 2014

- 1) Bagian depan tapak merupakan entrance dan sirkulasi bagi kendaraan serta area parkir, lalu terdapat sirkulasi kendaraan di sekeliling tapak yang berfungsi sebagai sirkulasi darurat.



*Gambar 4. Entrance Kendaraan*  
Sumber: Hasil Perancangan Desain, 2014



*Gambar 5. Entrance Pejalan Kaki*  
Sumber: Hasil Perancangan Desain, 2014

Dipisahnya sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki bertujuan untuk menghindari kecelakaan pada anak autis dan meningkatkan konsentrasi pada mereka dalam proses pembelajaran, selain itu sirkulasi pejalan kaki tersebut merupakan sarana bagi anak autis dalam merangsang dan melatih motorik serta daya ingatnya mengenai arah dan lokasi tempat.

Gedung sekolah dan terapi diletakkan di bagian belakang tapak untuk memfokuskan kegiatan autisme dan pendukungnya di satu area agar tidak terganggu oleh kesibukan lalu lintas dan mengoptimalkan kegiatan autisme.

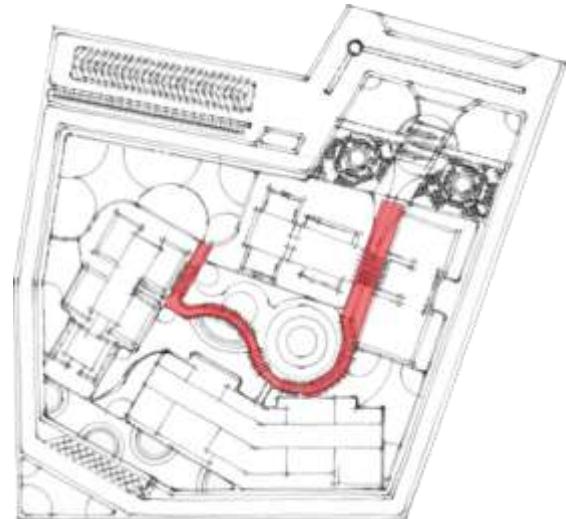


*Gambar 6. Tatapan Massa*  
Sumber: Hasil Perancangan Desain, 2014

#### **d. Pola dan Sirkulasi Ruang Luar**

Penerapan pola spline pada sirkulasi ruang luar bertujuan untuk mendinamiskan pola sirkulasi dan membantu anak autis dalam mengenal dan mengetahui pola lengkung dan lurus. Selain itu, perilaku anak autis cenderung mengikuti pola atau

arah yang telah diterapkan, oleh karena itu pola spline akan membuat anak autis berjalan sesuai pola yang dapat merangsang motorik mereka.



*Gambar 7. Pola Sirkulasi Pejalan Kaki*  
Sumber: Hasil Perancangan Desain, 2014

Penerapan perbedaan warna pada sebagian jalur sirkulasi pejalan kaki yang bertujuan untuk mengarahkan dan mengatur pergerakan pencapaian menuju masing-masing tempat kegiatan. Perbedaan warna juga bertujuan untuk melatih mereka dalam pengenalan warna dan bentuk.



*Gambar 8. Pola Sirkulasi Pejalan Kaki*  
Sumber: Hasil Perancangan Desain, 2014

Penerapan material kerikil kasar dan halus pada lapangan bermain yang bertujuan untuk melatih sensorik pada anak autis. Perancangan lapangan bermain bagi anak autis berfungsi sebagai sarana terapi dan pendidikan secara terbuka sekaligus untuk melatih interaksi sosial mereka.



*Gambar 9. Perspektif Lapangan Bermain*  
Sumber: Hasil Perancangan Desain, 2014

Sirkulasi pada ruang luar membutuhkan penutup dikarenakan dalam mencapai masing-masing tempat kegiatan mesti melewati sirkulasi pejalan kaki yang telah disediakan, maka pada jalan setapak tersebut menggunakan penutup masif-transparan dalam bentuk pergola agar pengguna dapat berjalan dengan aman dan nyaman dan terhindar dari panas dan hujan tetapi tetap dapat melihat ruang luar.



*Gambar 10. Pergola Di Pintu Masuk Kawasan*  
Sumber: Hasil Perancangan Desain, 2014

Pergola disusun selang-seling agar tidak terlihat monoton dan kaku, karena pikiran dan perilaku anak autis cenderung kaku sehingga perlu mendinamiskan perletakan pergola ini agar pandangan anak autis melihat ruang luar tidak monoton.

#### e. Bentukan Massa dan Fasad

Pengolahan massa dirancang dengan mempertimbangkan aspek-aspek perilaku pada anak autis. Anak autis tidak menyukai massa dengan bentukan dan warna yang mencolok dan bercampur, karena pada dasarnya anak autis lebih menyenangi keteraturan sehingga massa dirancang dengan sederhana dan tetap mempertimbangkan dari segi penghawaan dan pencahayaan alami agar proses

kegiatan pada anak autis dapat berlangsung dengan baik.

Pada beberapa bagian menerapkan pola horizontal dan vertikal secara berulang yang berfungsi selain sebagai shading, juga menegaskan pola geometri pada bangunan.



*Gambar 11. Bentukan Massa dan Fasad Gedung A*  
Sumber: Hasil Perancangan Desain, 2014

Gedung A menggunakan warna biru dan penerapan batu alam. Penerapan warna yang didominasi dengan satu warna biru merupakan upaya kepada anak autis dalam mengenal dan mengingat fungsi bangunan, penerapan batu alam merupakan sebagai penanda bahwa gedung ini merupakan fungsi bangunan publik.



*Gambar 12. Bentukan Massa dan Fasad Gedung B*  
Sumber: Hasil Perancangan Desain, 2014

Gedung B merupakan fungsi bangunan sekolah yang menerapkan warna merah sebagai penanda bangunan ini. Warna merah hanya diterapkan pada kusen dan beberapa dinding agar tidak terjadi distraksi jika warna tersebut mendominasi.



*Gambar 12. Bentukan Massa dan Fasad Gedung B*  
Sumber: Hasil Perancangan Desain, 2014

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### a. Kesimpulan

Perancangan Pusat Layanan Autis diharapkan dapat memenuhi dan mewadahi kegiatan pendidikan, terapi, dan kesehatan penggunanya yaitu anak autis dalam membentuk perilaku dan mengembangkan perilaku serta kemampuannya. Adapun kesimpulan dari perancangan Pusat Layanan Autis ini antara lain:

- 1) Tapak diolah sedemikian rupa sesuai dengan konsep dinamika geometri yang diterapkan dengan pola spline pada sirkulasi luar dengan pemakaian warna primer pada jalan masuk ke masing-masing bangunan sehingga sistem sirkulasi, tatanan massa, dan pola ruang luar beserta sarana dan prasarana dapat mengarahkan anak autis dalam melakukan kegiatan pada tempatnya masing-masing. Selain itu, tapak tidak hanya berfungsi sebagai pengantar dan penghubung antarfungsi bangunan, tapi juga menjadi wadah kegiatan di luar ruangan bagi anak autis.
- 2) Sirkulasi dan pola ruang dirancang berdasarkan konsep sehingga dapat menjadi wadah kegiatan anak autis dalam membentuk perilaku dan mengembangkan perilaku serta kemampuan dirinya.

### b. Saran

Berdasarkan hasil dari perancangan Pusat Layanan Autis di Pekanbaru ini, penulis dapat memberikan saran sebagai berikut:

- 1) Rancangan pusat layanan autis hendaknya mengacu dan menyesuaikan terhadap perilaku dan kebutuhan penggunanya, yaitu anak autis
- 2) Perlunya data dan referensi mengenai kebutuhan-kebutuhan anak autis, baik itu kebutuhan ruang, sarana dan prasarana dalam melakukan kegiatan pendidikan, terapi, dan kesehatan.
- 3) Dapat dilakukan perancangan lebih lanjut berdasarkan konsep dinamika geometri dan perilaku serta kebutuhan anak autis.

- 4) Dapat dijadikan referensi untuk perancangan pusat layanan autis dan dasar untuk kajian arsitektur perilaku khususnya pada rancangan Pusat Layanan Autis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ching, Francis D.K, 2008, Arsitektur: Bentuk, Ruang, dan Tatanan. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Donald D. Hammil, Nils A Pearson dan J. Lee Wiederholt, 1997, Examiner's Manual CTONI (Comprehensive Test of Non Verbal Intellegence)
- Education Funding Agency, 2014, Building Buletin 102: Designing for Disabled Children and Children with Special Educational Needs, Goverment of UK: Department for Children, School, and Families
- Ginanjar, S. Adriana, 2008, Panduan Praktis, Mendidik Anak Autis: Menjadi Orang Tua Istimewa, Jakarta: PT. Dian Rakyat
- Hafiz, Jodi Ahmed, 2013, Pusat Rehabilitasi Narkoba Pekanbaru, Pekanbaru: Universitas Riau
- Haryadi dan B. Setiawan, 2010, Arsitektur, Lingkungan dan Perilaku, Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Hurlock, Elizabeth B, 1998, Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan, Jakarta: Penerbit Erlangga
- Ikhsan, Muhammad, 2012, Seminar Arsitektur Rumah Sakit Anak, Pekanbaru: Universitas Riau
- Jessica, 2011, Autism Care Center, Medan: Universitas Sumatera Utara
- Junita, Sondang, 2009, Tugas Akhir Sekolah Khusus Autis di Yogyakarta, Yogyakarta: Universitas Atmajaya Yogyakarta
- Koswara, Deded, 2013, Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Autis, Jakarta: PT. Luxima Metro Media
- Laurens, Joyce Marcella, 2004, Arsitektur dan Perilaku Manusia, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama

- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional  
Nomor 70 Tahun 2009
- Sugiarmin, Muhammad, 2007, Bahan Ajar  
Anak Autis, Bandung: UPI
- Sugiarmin, Muhammad, 2007,  
Pengembangan Perilaku Adaptif Bagi  
Anak Autis, Bandung: UPI
- Sugiarmin, Muhammad, 2007, Peserta  
Didik Berkebutuhan Khusus dalam  
Perspektif Pendidikan Inklusif,  
Bandung: UPI
- Sunu, Christopher, 2012, Panduan  
Memecahkan Masalah Autisme:  
Unlocking Autisme, Yogyakarta:  
Lintang Terbit
- Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Pasal  
1 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Williams, Chris & Barry Wright, 2004,  
How to Live with Autism and  
Asperger Syndrome, Jakarta: PT. Dian  
Rakyat
- Wulandari, 2012, Hubungan Pengetahuan  
dan Dukungan Keluarga dengan  
Kecemasan Ibu yang Memiliki Anak  
Autis Di Sekolah Luar Biasa Kota  
Semarang, Semarang: Universitas  
Muhammadiyah Semarang
- Yusuf , Elvi Andriani, 2003, Autisme:  
Masa Kanak, Medan: USU digital  
library