

BAB IV

LANDASAN TEORI

Landasan teori yang digunakan merupakan dasar penyelesaian permasalahan yang muncul pada proyek pusat terapi dan pengembangan bakat anak penyandang autism spectrum disorder ini. Maka, teori arsitektur perilaku *autism spectrum disorder* digunakan untuk mengetahui bagaimana permasalahan karakteristik ASD yang mempengaruhi ruang maupun lingkungan sekitarnya, dan menerapkan pendekatan desain *architecture for autism* sebagai landasan penyelesaian permasalahan tersebut.

4.1 **Autism Spectrum Disorder dalam Arsitektur Perilaku**

Menurut kemenpppa.go.id dalam buku panduan abk bagi orang tua (2013) anak dengan gangguan *autism spectrum disorder* adalah anak yang mengalami gangguan dalam tiga area dengan tingkatan berbeda-beda, yaitu kemampuan komunikasi, interaksi sosial, dan pola perilaku yang repetitif dan stereotif. Namun, mereka juga memiliki potensi kecerdasan atau bakat istimewa, sehingga mereka unggul dalam bidang-bidang khusus seperti musik, seni, olahraga, dll.

Beberapa ahli berpendapat bahwa setiap anak harus dipandang sebagai individu yang membutuhkan sistem sosial dan lingkungan yang khusus. Setiap anak membutuhkan lingkungan yang disesuaikan dengan usia dan perkembangannya serta membutuhkan lingkungan fisik yang dapat mendukung kegiatan belajar dan bermain anak. Lingkungan fisik yang ada diharapkan memberikan pengaruh positif dalam perkembangan anak. Perencanaan

lingkungan fisik, termasuk gedung, interior, penataan ruang dan peralatan yang digunakan pada lingkungan fisik untuk anak memberikan pengaruh bagi perilaku anak. Untuk mendesain bangunan yang diperuntukkan bagi anak penyandang *ASD* yang termasuk dalam kategori anak berkebutuhan khusus (ABK) diperlukan pertimbangan perilaku dan karakteristik khusus yang mereka miliki. Latar belakang masalah yang timbul dari karakter anak, antara lain sulit berkonsentrasi, sering mengamuk, dan pandangan yang tidak. Untuk mengatasi semua itu, dibutuhkan ketenangan dan kesederhanaan dalam aplikasi desainnya, tetapi tetap mencerminkan karakter anak. Berdasarkan riset yang dilakukan para ahli, Matthews (dalam Diba, 2013), menyimpulkan di dalam tesisnya berjudul *Stimulus Oversectivity, Stimulus Generalization, and Visual Context in Adults with Autism*, bahwa anak-anak spesial dapat distimulus dengan bentuk (33%), kemudian warna (26%) dan lokasi (16%). Bentuk yang dapat menstimulus anak spesial adalah bentuk kotak yang paling dapat diterima kemudian bentuk segitiga dan oval.

Menurut *Childhood Autism Rating Scale (CARS)*, autisme dibagi menjadi 3 kategori, yaitu :

- 1) Autisme Ringan, pada kondisi ini anak penyandang *ASD* masih menunjukkan adanya kontak mata walaupun tidak berlangsung lama, dapat memberikan sedikit respon ketika dipanggil namanya, menunjukkan ekspresi-ekspresi muka, dan bisa berkomunikasi dua arah meskipun hanya terjadi sesekali.
- 2) Autisme Sedang, pada kondisi ini anak penyandang *ASD* masih menunjukkan sedikit kontak mata namun tidak memberikan respon ketika namanya dipanggil. Tindakan agresif atau hiperaktif,

menyakiti diri sendiri, acuh, dan gangguan motorik yang stereopik cenderung agak sulit untuk dikendalikan.

- 3) Autisme Berat, pada kategori ini anak penyandang *ASD* menunjukkan tindakan-tindakan yang sangat tidak terkendali. Biasanya anak tersebut memukul-mukul kepala ke tembok secara berulang-ulang tanpa henti meskipun dalam kondisi berada di pelukan orang tuanya, dan akan berhenti setelah merasa kelelahan kemudian tertidur.

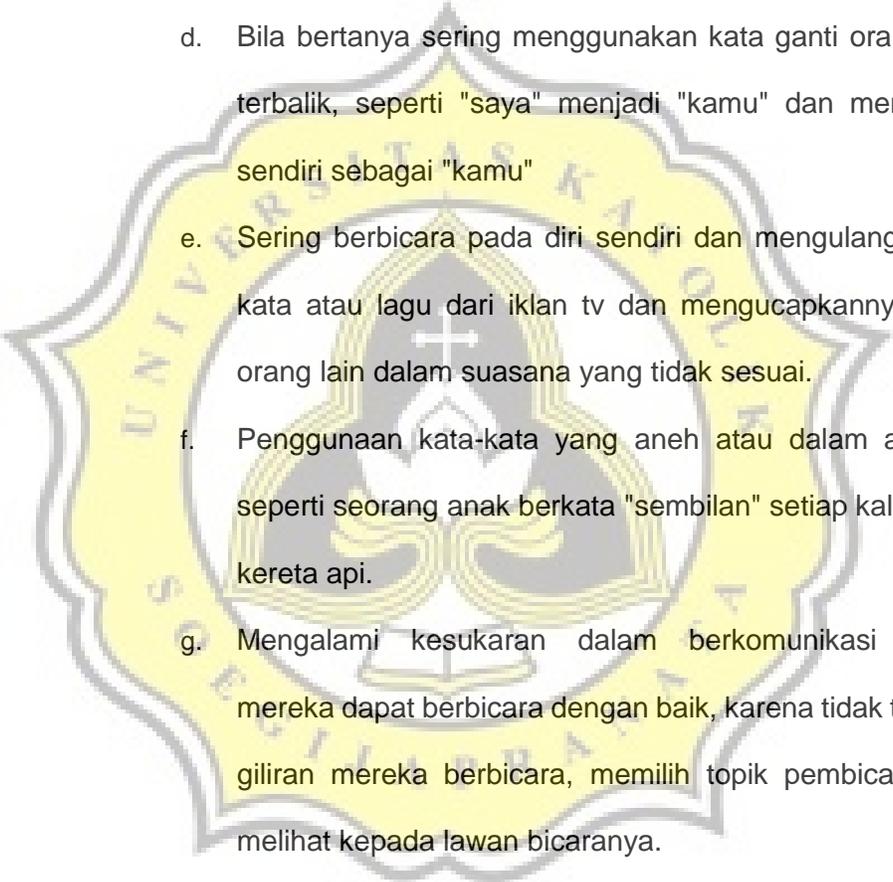
YPAC dalam buku pedomannya sendiri menjelaskan bahwa ada 4 pembagian karakteristik anak penyandang *ASD* berdasarkan gangguannya, diantara lain :

1. Karakteristik dalam interaksi sosial

- a. Menyendiri, terlihat pada anak yang menarik diri, acuh tak acuh, dan kesal bila diadakan pendekatan sosial serta menunjukkan perilaku dan perhatian yang terbatas (tidak hangat).
- b. Pasif, dapat menerima pendekatan sosial dan bermain dengan anak lain jika pola permainannya disesuaikan dengan dirinya.
- c. Aktif tapi aneh, secara spontan akan mendekati anak lain, namun interaksi ini seringkali tidak sesuai dan sering hanya sepihak.

2. Karakteristik dalam komunikasi

- a. Bergumam

- 
- b. Sering mengalami kesukaran dalam memahami arti kata-kata dan kesukaran dalam menggunakan bahasa dalam konteks yang sesuai dan benar
 - c. Sering mengulang kata-kata yang baru saja mereka dengar atau yang pernah mereka dengar sebelumnya tanpa bermaksud untuk berkomunikasi
 - d. Bila bertanya sering menggunakan kata ganti orang dengan terbalik, seperti "saya" menjadi "kamu" dan menyebut diri sendiri sebagai "kamu"
 - e. Sering berbicara pada diri sendiri dan mengulang potongan kata atau lagu dari iklan tv dan mengucapkannya di muka orang lain dalam suasana yang tidak sesuai.
 - f. Penggunaan kata-kata yang aneh atau dalam arti kiasan, seperti seorang anak berkata "sembilan" setiap kali ia melihat kereta api.
 - g. Mengalami kesukaran dalam berkomunikasi walaupun mereka dapat berbicara dengan baik, karena tidak tahu kapan giliran mereka berbicara, memilih topik pembicaraan, atau melihat kepada lawan bicaranya.
 - h. Bicaranya monoton, kaku, dan menjemukan.
 - i. Kesukaran dalam mengekspresikan perasaan atau emosinya melalui nada suara.
 - j. Tidak menunjukkan atau memakai gerakan tubuh untuk menyampaikan keinginannya, tetapi dengan mengambil tangan orangtuanya untuk mengambil obyek yang dimaksud

k. Mengalami gangguan dalam komunikasi nonverbal; mereka sering tidak menggunakan gerakan tubuh dalam berkomunikasi untuk mengekspresikan perasaannya atau untuk merabarasakan perasaan orang lain, misalnya menggelengkan kepala, melambaikan tangan, mengangkat alis, dan sebagainya.

3. Karakteristik dalam perilaku dan pola bermain

- a. Abnormalitas dalam bermain, seperti stereotip, diulang-ulang dan tidak kreatif
- b. Tidak menggunakan mainannya dengan sesuai
- c. Menolak adanya perubahan lingkungan dan rutinitas baru
- d. Minatnya terbatas, sering aneh, dan diulang-ulang
- e. Hiperaktif pada anak prasekolah atau sebaliknya hipoaktif
- f. Gangguan pemusatan perhatian, impulsifitas, koordinasi motorik terganggu, kesulitan dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari

4. Karakter Kognitif

- a. Hampir 75-80% anak autis mengalami retardasi mental dengan derajat rata-rata sedang.
- b. Sebanyak 50% dari idiot savants (retardasi mental yang menunjukkan kemampuan luar biasa) adalah seorang penyandang autisme.

Metode penanganan yang tepat bagi anak penyandang ASD disesuaikan dengan :

- a. Kemampuan
- b. Usia
- c. Hambatan yang dimiliki saat belajar maupun terapi
- d. Gaya belajar masing-masing anak penyandang *ASD*

Metode yang digunakan biasanya bersifat kombinasi beberapa metode, diantaranya ialah :

- a. Stimulus visual

Banyak anak autis yang berespon sangat baik terhadap stimulus visual sehingga metode belajar ini banyak digunakan terutama bagi mereka baik respon visualnya. Mereka mempunyai kemampuan luar biasa untuk Mengingat dan menggambarkan benda-benda secara detail.

- b. Pembelajaran yang menggunakan alat bantu sebagai media pengajarannya menjadi pilihan. Alat Bantu dapat berupa gambar, poster-poster, bola, mainan balok, dll.

4.2 *Architecture for Autism*

Architecture for autism adalah sebuah hasil penelitian khusus oleh Magda Mostafa, seorang pengajar bidang arsitektur di The American University di Kairo. Penelitian tersebut diterbitkan dalam jurnal Arsitektur IJAR tahun 2012, dan *Aspectss Autisme Design™ Index*. Beliau menemukan bahwa banyak aspek yang harus diperhatikan dalam mendesain untuk anak autis, seperti apa yang harus dilakukan agar anak tidak mudah terdistraksi, memperhatikan hal apa saja yang dapat memberikan stimulasi anak agar memiliki perkembangan yang baik meliputi aspek-aspek sebagai berikut :

1. Akustik

Aspek ini menganjurkan agar lingkungan akustik diusahakan meminimalkan bising. Standar akustik pada tiap ruang akan bervariasi, mengikuti kebutuhan, kemampuan, serta tingkat keseriusan autisme pada pengguna. Seperti aktivitas yang membutuhkan fokus yang lebih tinggi, sebaiknya memiliki kontrol akustik yang lebih baik, dengan demikian dikategorikan sebagai daerah stimulus rendah. Ketentuan harus dibuat untuk tiap tingkatan kontrol akustik. Jadi, anak-anak yang telah terbiasa dengan tingkat yang pertama secara perlahan akan dipindah ke tingkat yang lain agar menjadi semakin terbiasa dengan situasi dunia luar.

2. Rangkaian Spasial (*Spatial Sequencing*)

Aspek ini dibuat dengan konsep memanfaatkan persamaan antar individu dengan ASD terhadap rutinitas dan prekditibilitas. Rangkaian spasial pada bangunan khusus anak penyandang autisme sebaiknya ditata secara logis berdasarkan jadwal kegiatan yang ada. Ruang-ruang ditata mengalir dari satu aktivitas ke aktivitas yang lain melalui sirkulasi satu arah apabila memungkinkan, dan dengan gangguan seminimal mungkin.

3. Ruang Menyendiri (*Escape Space*)

Ruang ini berfungsi sebagai tempat pelarian bagi para penyandang autisme dari kondisi “kelebihan stimulasi” yang kerap terjadi. Ruang yang dimaksud berupa sebuah area dengan partisi atau ruang merangkak di bagian yang tenang pada suatu ruangan

yang ada di beberapa penjuruan bangunan. Keberadaan ruang ini membantu menyediakan lingkungan dengan kondisi sensorik yang netral dan stimulasi yang minim. Ruang ini biasanya tercipta dengan memberi pemisah dari ruangan yang sifatnya sosial, dilengkapi dengan kaca atau lubang agar anak-anak penyandang autisme dapat melihat aktivitas anak-anak yang lain dari jauh dan dapat bergabung kembali saat mereka sudah merasa nyaman.



Gambar 5. 1 Ruang Menyendiri untuk anak penyandang ASD
Sumber : <https://rsparch.com/2017/07/18/autism-aware-design/>

4. Pemisahan Ruang (*Compartmentalization*)

Aspek ini untuk menentukan dan membatasi lingkungan sensorik dari masing-masing aktivitas dengan cara menata ruang kelas atau menjadikan seluruh bagian bangunan menjadi kompartemen. Tiap kompartemen harus memiliki sebuah fungsi tunggal dan dengan kualitas sensorik yang jelas. Pemisahan antara ruang-ruang ini tidak perlu dilakukan secara total atau terang-terangan. Upaya pemisahan ruang dapat dilakukan melalui

penataan perabot, perbedaan material lantai, perbedaan ketinggian lantai, dan bahkan variasi pada pencahayaan.



Gambar 5. 2 Pemisahan Ruang untuk anak penyandang ASD
Sumber : <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14606925.2017.1352738>

5. Zona Transisi (*Transition Zone*)

Bekerja untuk memfasilitasi rangkaian spasial dan zoning sensori, keberadaan zona transisi membantu pengguna menyesuaikan kembali indera mereka selagi berpindah dari satu tingkat stimulus ke tingkatan yang lain. Zona jenis ini dapat memiliki berbagai macam bentuk dan dapat berupa berbagai macam hal. Mulai dari sebuah simpul yang menunjukkan pembelokkan, maupun sebuah ruang *full-sensory* yang memungkinkan terjadinya penyesuaian ulang secara sensorik sebelum berpindah dari ruang dengan stimulus yang tinggi ke ruangan dengan stimulus yang rendah. Terdapat 3 area transisi pada pusat terapi, yaitu :

e. Area Transisi I

Area transisi I ini merupakan area transisi yang pertama kali ditemukan ketika anak penyandang ASD memasuki pusat terapi, dan berfungsi sebagai penanda pemisah

antara lobi dengan area kelas terapi. Selain itu, area ini juga berfungsi sebagai ruang “pengkondisian” dimana anak penyandang *ASD* memasuki taman kecil untuk memberikan kesan santai, dan tidak terasa terintimidasi.

f. Area Transisi II

Merupakan area transisi antara *low zone* dengan *mid zone*, sehingga anak penyandang *ASD* tidak mengalami perubahan sensori yang drastis. Pada area transisi II material yang digunakan dirancang sebagai “jembatan” material antar zona, agar pergantian material tersebut tidak kontras.

g. Area Transisi III

Area transisi III ini berfungsi seperti area transisi II, namun merupakan area transisi antara *mid zone* dengan *high zone*.

6. Zoning Sensorik (*Sensory Zoning*)

Aspek ini menyarankan agar saat mendesain bagi anak-anak autis, ruang harus ditata berdasarkan kualitas sensoriknya, bukan sekedar berdasarkan zoning pada umumnya. Magda Mustafa menganjurkan membagi pusat terapi menjadi 3 area yaitu *low zone*, *mid zone*, dan *high zone stimulant*.

a) *Low Zone Stimulant*

Merupakan zona dimana sensori anak penyandang *ASD* dirangsang dalam tingkat rendah, dan

merupakan zona awal dari terapi autisme. Tingkat rendah yang dimaksud pada zona ini ialah sensori yang dirangsang merupakan sensori penciuman dan pengelihatan, karena menurut William dan Vouchilas (dalam Marjorie, 2016) anak penyandang ASD tidak terlalu sensitif terhadap stimulasi penciuman dan warna.

b) *Mid Zone Stimulant*

Merupakan zona dimana sensori anak penyandang ASD dirangsang dalam tingkat sedang, yaitu sensori pengelihatan (visual dan cahaya). Menurut William dan Vouchilas (dalam Marjorie, 2016) anak penyandang ASD lebih sensitif terhadap stimulasi visual dan cahaya dibandingkan stimulasi penciuman dan warna.

c) *High Zone Stimulant*

Merupakan zona dimana sensori anak penyandang ASD dirangsang dalam tingkat tinggi yang merupakan zona akhir dari terapi autisme, dan sensori yang dirangsang ialah sensori pendengaran dan peraba. Menurut William dan Vouchilas (dalam Marjorie, 2016) anak penyandang ASD paling sensitif terhadap bising dan perubahan tekstur.

7. Keamanan (*Safety*)

Keamanan merupakan faktor yang penting diperhatikan jika mendesain bagi penyandang ASD karena kecenderungan mereka untuk melarikan diri, kurang awas, dan menyakiti diri sendiri maupun orang lain. Maka penerapannya ialah berupa bentuk perabot dengan ujung yang tidak bersudut, pelapisan *soft material* untuk dinding dan lantai pada tiap ruang terutama ruang-ruang terapi, perbedaan ketinggian yang tidak terlalu curam, dll.

Ruang dan lingkungan yang dibangun dengan mempertimbangkan 7 aspek tersebut menyediakan sebagian besar masukan sensorik cahaya, akustik, tekstur, warna, konfigurasi spasial, ventilasi dan lain-lain. Desain dengan meminimalisasi suasana lingkungan maupun ruang sensori melalui penerapan warna kalem, bahan-bahan yang tidak berbahaya atau *non-toxic*, akustik yang baik, bentuk yang sederhana, pola keruangan yang terarah, dan pemanfaatan pencahayaan alami yang tidak berlebihan. Aspek-aspek tersebut yang dianjurkan dalam indeks, dengan begitu anak penyandang ASD memiliki peluang untuk bebas berkreasi, berkomunikasi, dan memperoleh ketrampilan.