

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Objek Rancangan

2.1.1 Pengertian Pusat Pendidikan Dan Terapi Autis

- Menurut Purwadarminta (1987) pengertian Pusat adalah sebagai berikut:
Tempat yang terletak di bagian tengah, suatu pokok pangkal atau yang menjadi tumpuan berbagai masalah (Purwadarminta 1987).
- Berdasarkan Kamus Umum Bahasa Indonesia pengertian Pendidikan adalah sebagai berikut:
Salah satu kebutuhan dan hak setiap warga negara, berupa pengajaran untuk memperoleh pengetahuan (Kamus Umum Bahasa Indonesia, 565).
- Berdasarkan Kamus Umum Bahasa Indonesia pengertian Pusat Pendidikan adalah sebagai berikut:
 - Bangunan atau lembaga untuk belajar dan memberi pelajaran (Kamus Umum Bahasa Indonesia, 889).
 - Sebuah wadah atau fasilitas yang disediakan baik secara formal maupun non formal untuk melakukan pengajaran atau mendidik sehingga menumbuhkan potensi yang diharapkan dapat bermanfaat untuk masa depan (Kamus Umum Bahasa Indonesia, 889).
- Berdasarkan Kamus Umum Bahasa Indonesia pengertian Terapi adalah :
 - Usaha untuk memulihkan kesehatan orang yang sedang sakit (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1988:935).

- Pengobatan penyakit (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1988).
- Perawatan penyakit (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1988).

Kesimpulan dari beberapa pengertian di atas mengenai Pusat Pendidikan dan Terapi Autis adalah tempat memperoleh pengajaran dan pengetahuan sekaligus sebagai sarana pengobatan yang didirikan khusus bagi penyandang autis, yang bertujuan menumbuhkan serta mengembangkan potensi anak yang diharapkan dapat bermanfaat bagi masa depan.

2.1.2 Autis

- Istilah Autisme berasal dari kata "*Autos*" yang berarti diri sendiri "*Isme*" yang berarti suatu aliran. Artinya suatu paham yang tertarik hanya pada dunianya sendiri (Fadjar, 1995:1).
- Berdasarkan Kamus Umum Bahasa Indonesia pengertian Autis adalah Gangguan perkembangan pada anak yang berakibat tidak dapat berkomunikasi dan tidak dapat mengekspresikan perasaan dan keinginannya sehingga perilaku hubungan dengan orang lain terganggu (Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga: 2001).

Kesimpulan dari beberapa pengertian di atas, Autis merupakan kelainan psikis yang dimulai sejak anak-anak sampai dewasa karena kemampuan berkomunikasi dan bersosialisasi yang kurang.

Autis bisa dialami siapa saja dengan kondisi lingkungan yang beraneka ragam. Berbeda dengan ADHD (*Attention Deficit Hyperactivity Disorder*).

Seseorang dikategorikan ADHD jika ia kurang perhatian atau *hiperaktif*(tidak dapat tenang) dan *impulsif*, atau keduanya. Kondisi ini terjadi selama kurang lebih enam bulan, sehingga pertumbuhannya menjadi tidak sesuai dengan tingkat pertumbuhan normal. Penderita Autis terganggu dalam interaksi sosialnya, berkomunikasi, bertingkah laku dan tertarik pada sesuatu yang berulang, terbatas, dan khas.

2.1.2.1 Penyebab Autis

Penyebab terjadinya autisme belum diketahui secara pasti, yang diperkirakan adanya kelainan sistem syaraf (*neurologi*). Dr. *Leo Kenner* menyatakan teorinya mengenai penyebab autisme. Menurutnya, autisme disebabkan karena terjadi kelainan fungsi di daerah otak. Kelainan fungsi ini dapat disebabkan oleh beberapa macam trauma, seperti sewaktu bayi dalam kandungan terjadi keracunan kehamilan (*toxemia gravidarum*), infeksi virus *rubella*, virus *cytomegalo*, dan lainnya. Kelainan fungsi ini bisa disebabkan oleh berbagai trauma sebagai berikut:

- a. Ketika bayi dalam kandungan terjadi keracunan kehamilan(*toxemia gravidarum*), infeksi virus *rubella*, virus *cytomegalo*, dan lain-lain.
- b. Kejadian setelah lahir seperti kekurangan oksigen.
- c. Keadaan selama kehamilan seperti pembentukan otak yang kecil.
- d. Kelainan genetika.
- e. Kelainan kromosom.

Dari penelitian yang dilakukan oleh para pakar dari banyak negara, ditemukan beberapa fakta yaitu adanya kelainan anatomis pada *lobus patietalis*,

cerebellum dan sistem *limbiknya*. Hasilnya, 43% penyandang autis memiliki kelainan pada *lobus parietalis* otaknya, yang menyebabkan anak tidak peduli terhadap lingkungannya (Handojo, 1999).

Ditemukan pula kelainan yang khas di daerah sistem *limbik*, yang disebut *hippocampus* dan *amygdala*. Akibatnya, terjadi gangguan fungsi kontrol terhadap agresi dan emosi. Anak autis kurang dapat mengendalikan emosinya, sering kali terlalu agresif atau sangat pasif. *Amygdala* bertanggung jawab terhadap berbagai rangsang sensoris seperti pendengaran, penglihatan, penciuman, perabaan, rasa dan rasa takut. *Hippocampus* bertanggung jawab terhadap fungsi belajar dan daya ingat. Terjadilah kesulitan menyimpan informasi baru. Perilaku yang diulang-ulang, aneh dan hiperaktif juga disebabkan gangguan *hippocampus* (Handojo, 1999).

2.1.2.2 Ciri-ciri secara umum penderita autis

Ciri-ciri umum yang ditemui pada anak penderita autis adalah sebagai berikut:

- a. Kesendirian yang ekstrim dan ketidakresponsifan terhadap orang lain terutama pada awal masa kanak-kanak.
- b. Ketidakmampuan mendalam dalam menggunakan bahasa dengan cara normal.
- c. Tekanan, keharusan dan obsesi yang benar-benar ikut campur dengan proses belajar dan hidup mandiri (Kanner, 245).

Kombinasi dari beberapa atau semua perilaku ini memberikan karakteristik bagi individu yang menderita autisme. Perilaku-perilaku ini bervariasi dalam sindrom dan sikapnya dari penderita satu dengan lainnya.

Syndrom autis beragam jenis sesuai dengan tingkat keakutan penyakit, beberapa di antaranya adalah sebagai berikut:

A. Autisma infantil atau Autisma masa kanak-kanak

Autisma berasal dari kata “*auto*” yang berarti sendiri. Penyandang autis seolah-olah hidup dalam dunianya sendiri. Istilah autis baru diperkenalkan pada tahun 1943 oleh *Leo Kanner*, meskipun kelainan ini sudah ada sejak beberapa abad yang lalu. Autis adalah cacat otak yang membuat anak-anak menarik diri sepenuhnya hingga hanya ada dirinya saja (Pierl Jr, 2001, 26). Dengan kata lain, mereka memiliki dunia sendiri dan kurang atau bahkan tidak memiliki respon dengan lingkungan sekitarnya. Berhubungan dengan autis, masyarakat umum dan orang tua kadang kala tidak mengetahui secara jelas mengenai ciri-ciri autis itu sendiri. Padahal, penanganan autis harus dilakukan sedini mungkin. Penyandang autism infantil secara umum mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- a. Selektif berlebihan terhadap rangsang.
- b. Kurangnya motivasi untuk mengenal lingkungan baru.
- c. Respon stimulasi diri sehingga (*reinforcement*), khususnya imbalan dari stimulasi diri.

Ciri-ciri tersebut bervariasi tergantung pada umur, inteligensia, pengaruh pengobatan dan kebiasaan pribadi lainnya. Perilaku autis infantil digolongkan dalam dua jenis, yaitu perilaku ekseusif (berlebihan) dan perilaku yang defisif (berkekurangan). Perilaku-perilaku yang termasuk perilaku ekseusif adalah hiperaktif dan tantrum (mengamuk) berupa menjerit, menyepak, mengigit, mencakar, memukul, dan lain sebagainya. Sering kali terjadi anak menyakiti diri

sendiri (*self abuse*). Perilaku defisit ditandai dengan gangguan bicara, perilaku sosial kurang sesuai (naik ke pangkuan ibu bukan untuk kasih sayang tetapi untuk meraih kue), defisit sensoris sehingga dianggap tuli, bermain tidak benar dan emosi yang tidak tepat, misalnya tertawa dan menangis tanpa sebab, serta melamun.

B. Sindroma Asperger (*Speech*)

Sindrom Asperger mirip dengan Autisma Infantil, dalam hal interaksi sosial. Perbedaannya, mereka masih mampu berkomunikasi cukup baik. Anak autis jenis ini sering memperlihatkan perilaku yang tidak wajar dan minat yang terbatas. Berdasarkan beberapa contoh kasus, anak mampu mengikuti kegiatan sekolah dengan prestasi rata-rata atau di atas rata-rata.

Penyandang autis syndrom Asperger secara umum mempunyai karakter sebagai berikut:

- a. Masih mampu berkomunikasi cukup baik.
- b. Perilaku anak cenderung menyimpang (aneh).
- c. Dari beberapa contoh kasus, anak autis sindrom ini berprestasi dalam bidang akademik.

C. Attention Deficit (*Hyperactive*) Disorder atau AD(H)D

ADHD dapat diterjemahkan dengan gangguan pemusatan perhatian dan Hipertivitas atau GPPH. Orang awam sering menyebutnya anak hiperaktif saja. Hiperaktif bukanlah nama penyakitnya, tapi hanya salah satu gejalanya.

Gejala ADHD sekilas mirip dengan autisma, tetapi memiliki kemampuan komunikasi dan interaksi sosial yang jauh lebih baik. Pada tahap tertentu setelah mengalami terapi yang efektif, perilaku anak autisme mirip sekali dengan ADHD. Banyak anak autisme yang masuk dalam fase ini.

Anak-anak hiperaktif sering bermain dengan jari tangan, tidak bisa duduk diam pada saat anak lain duduk dengan manis. Ia akan berlari dan memanjat berlebihan. Pada anak yang telah remaja, tampak selalu gelisah dan tidak dapat istirahat (*restlessness*). Jika temannya bisa tenang menyimak di kelas, maka anak GPPH akan menjadi pengganggu. Semua ini bukan karena kemauannya sendiri tetapi disebabkan oleh suatu dorongan yang tidak diketahuinya. Akibatnya, ia sendiri menjadi lelah. Mereka sebenarnya frustrasi dengan dirinya sendiri (Handojo, 1999).

2.1.2.3 Gangguan autis secara umum

Jenis gangguan yang biasanya timbul pada anak autis adalah sebagai berikut:

1. Komunikasi

- Perkembangan bahasa lambat atau sama sekali tidak ada.
- Anak tampak seperti tuli, sulit berbicara, atau pernah berbicara tetapi kemudian lambat laun menghilang.
- Terkadang kata-kata yang digunakan tidak sesuai artinya.
- Berbicara tanpa arti berulang-ulang, dengan bahasa yang tidak dapat dimengerti orang lain.

- Bicara tidak dipakai sebagai alat berkomunikasi.
 - Senang meniru atau membeo (*echolalia*). Bila senang meniru, dapat menghafal kata-kata atau nyanyian tersebut tanpa mengerti artinya.
 - Sebagian dari anak ini tidak berbicara (*non verbal*) atau sedikit berbicara (*kurang verbal*) sampai usia dewasa.
 - Senang menarik-narik tangan orang lain untuk melakukan apa yang ia inginkan, misalnya bila ingin meminta sesuatu.
2. Interaksi sosial
- Penyandang autisme lebih suka menyendiri.
 - Tidak ada atau sedikit kontak mata, menghindari untuk bertatapan.
 - Tidak tertarik untuk bermain bersama teman. Bila diajak bermain, tidak mau dan menjauh.
3. Gangguan sensoris
- Sangat sensitif terhadap sentuhan, seperti tidak suka dipeluk.
 - Bila mendengar suara keras langsung menutup telinga.
 - Senang mencium-cium, menjilat mainan atau benda-benda.
 - Tidak sensitif terhadap rasa sakit dan rasa takut.

4. Pola bermain

- Tidak bermain seperti anak-anak pada umumnya
- Tidak suka bermain dengan anak sebayanya.
- Tidak kreatif, tidak imajinatif.
- Tidak bermain sesuai fungsi mainan, misalnya sepeda dibalik lalu rodanya diputar-putar.
- Senang dengan benda-benda yang berputar seperti kipas angin, roda sepeda.
- Dapat sangat lekat dengan benda-benda tertentu yang dipegang terus dan dibawa kemana-mana.

5. Perilaku

- Berperilaku berlebihan (*hiperaktif*) atau kekurangan (*hipoaktif*).
- Memperlihatkan perilaku stimulasi diri seperti bergoyang-goyang, mengepakan tangan seperti burung, berputar-putar, mendekatkan mata ke pesawat TV, lari atau berjalan bolak-balik, melakukan gerakan yang diulang-ulang.
- Tatapan mata kosong.

6. Emosi

- Sering marah-marah tanpa alasan yang jelas, tertawa-tawa, menangis tanpa alasan.

- *Temper tantrum* (mengamuk tak terkendali) jika dilarang atau tidak diberikan keinginannya
- Terkadang suka menyerang dan merusak.
- Berperilaku yang menyakiti dirinya sendiri.
- Tidak mempunyai empati dan tidak mengerti perasaan orang lain.

2.1.2.4 Gejala autis berdasarkan usia

Gejala anak autis bisa dilihat dari usia dini, meskipun autis bukan penyakit, tetapi gangguan kelemahan terhadap sistim saraf akibat genetik yang lemah. Anak autis memerlukan perhatian yang lebih ekstra. Berikut ini gejala autis ini berdasarkan usia (Pierl Jr, 2001, 26).

1. Usia 0 – 6 bulan

Pada usia tersebut, anak terlalu tenang dan jarang menangis, gerakan tangan dan kaki yang terlalu berlebihan terutama pada saat mandi. Tidak pernah terjadi kontak mata atau senyum, mengepalkan tangan atau menegangkan kaki secara berlebihan.

2. Usia 6 – 12 bulan

Pada usia tersebut, kondisi anak kaku atau tegang, tidak berinteraksi atau tidak tertarik pada permainan, suara atau kata. Anak selalu memandang suatu benda atau tangannya sendiri dalam waktu yang lama. Itu adalah akibat terlambat dalam perkembangan motorik halus dan kasar.

3. Usia 2 – 3 tahun

Pada usia tersebut, anak tidak berminat atau bersosialisasi terhadap anak-anak lain, kontak mata tidak responsif dan tidak pernah fokus, kaku terhadap orang lain dan malas mengerakkan tubuhnya.

4. Usia 4 – 5 tahun

Pada usia tersebut, anak suka berteriak-teriak dan menirukan suara orang atau mengeluarkan suara-suara aneh. Cenderung pemarah atau emosi apabila rutinitasnya diganggu atau kemauannya tidak dituruti, agresif dan mudah menyakiti diri sendiri.

2.1.3. Penanganan Autis

2.1.3.1. Penanganan dengan metoda ABA atau Lovaaz (Metode Perilaku)

Metoda ABA (*Applied Behaviour Analysis*) adalah metoda tata-laksana perilaku yang telah berkembang sejak puluhan tahun yang lalu. Penemu metoda ini belum diketahui secara pasti, kemudian dikembangkan beberapa orang secara berangsur-angsur, sehingga tak seorang pun yang mengklaim sebagai penemunya. Prof. DR. Ivar O. Lovaas mulai memperkenalkan metoda ini yang kemudian direkomendasikan untuk anak-anak autisme, Asperger, ADHD, dan lain-lain.

Ada berbagai hal yang berkaitan dengan metoda ABA, yang perlu diperhatikan dengan baik. Diperlukan pemahaman agar sewaktu menerapkan metoda ini, juga mengetahui latar belakang dan alasannya. Dengan demikian semakin siap dalam melakukan terapi (Handojo, 52-62).

Beberapa hal dasar mengenai teknik-teknik ABA adalah sebagai berikut:

1. Kepatuhan (*Compliance*) dan kontak mata adalah kunci masuk ke metoda ABA. Namun pada dasarnya metoda apapun yang digunakan, apabila anak mampu patuh dan mampu membuat kontak mata, maka semakin mudah mengajarkan sesuatu pada anak.
2. *One on One* adalah satu terapis untuk satu anak. Bila perlu dapat dipakai seorang co-terapis yang bertugas sebagai *prompter* (pemberi prompt).
3. Siklus dari *Discrete trial Training*, yang dimulai dengan instruksi dan diakhiri dengan imbalan. Siklus penuh terdiri dari tiga kali instruksi, dengan pemberian tenggang waktu 3-5 detik pada instruksi ke-1 dan ke-2.
4. *Fading* adalah mengarahkan anak ke perilaku target dengan prompt penuh, dan makin lama prompt makin dikurangi secara bertahap sampai akhirnya anak mampu melakukan tanpa prompt.
5. *Shapping* adalah mengajarkan suatu perilaku melalui tahap-tahap pembentukan yang semakin mendekati (*successive approximation*) respon yang dituju yaitu target.
6. *Chaining* ialah mengajarkan suatu perilaku yang kompleks, yang dipecah menjadi aktivitas-aktivitas kecil yang disusun menjadi suatu rangkaian atau untaian secara berurutan.
7. *Discrimination training* tahap identifikasi item dimana disediakan item pembanding. Kedua item kemudian diacak tempatnya sampai anak benar-

benar mampu membedakan mana item yang harus diidentifikasi sesuai instruksi.

8. Mengajarkan konsep warna, bentuk, angka, huruf, dan lain-lain.

2.1.3.2. Teknik Dasar Penanganan Autis

A. Teknik Terapi

B. Metode pendekatan okupasi

Pendekatan Okupasi menggunakan acuan baku WFOT (*World Educaation of Occupational Therapy*, meliputi psikososial (perilaku, *object relation*, *cognitif*, *occupational behaviour*) dan sensomotorik-multisensoris (*neuro developepment treatment*, sensori integrasi, terapi gerak. Sensori integrasi misalnya, membantu proses sensorik agar mampu mengolah informasi secara cepat, tepat, berkonsentrasi, yang dibutuhkan anak ketika berhubungan aktif dengan lingkungan rumah, sekolah, maupun masyarakat.

C. Pendidikan khusus

Pendidikan individual yang terstruktur bagi para penyandang autis. Sistem satu guru satu anak adalah yang paling efektif karena mereka sulit memusatkan perhatian dalam kelas yang besar (Pratiwi, 1998:15).

2.1.3.3. Tujuan terapi

Tujuan dari adanya terapi untuk anak autis adalah sebagai berikut:

1. Komunikasi dua arah yang aktif.

Komunikasi yang tidak hanya memberi jawaban ketika ditanya, namun juga dapat bertanya, berinisiatif memulai percakapan, mampu untuk mengucapkan hal-hal yang lucu, dan lain sebagainya.

2. Sosialisasi ke dalam lingkungan umum.

Komunikasi tidak hanya dengan keluarga, sehingga anak dapat mengenal hal mengenai subyek atau orang lain dan lingkungan yang berbeda-beda.

3. Menghilangkan atau meminimalkan perilaku yang tidak wajar.

Perilaku aneh segera dihilangkan sebelum usia lima tahun, agar tidak mengganggu kehidupan sosial setelah dewasa.

4. Mengajarkan materi akademik.

Kemampuan akademik anak tergantung pada *intelegensia* (IQ). Hal ini dapat dilatih dengan cara yang lebih mudah mengenai akademik tetapi prioritas utama tetap pada kemampuan komunikasi dan sosialisasi.

5. Kemampuan pembinaan diri dan keterampilan lain.

Kemampuan yang diperlukan setiap individu dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Seperti memasang dan melepas pakaian, makan, gosok gigi dan lain-lain.

2.1.3.4. Jenis-Jenis Terapi Autis

Beberapa macam metode terapi secara umum untuk menangani anak autis, yaitu:

a. Terapi Medikamentosa atau Biomedikasi

Terapi dengan menggunakan obat-obatan, biasanya jenis anti depressan SSRI (*Selective Serotonin Reuptake Inhibitor*) seperti *prozac* dan

zoloft. Tiap individu membutuhkan terapi medis yang berbeda, tergantung pada ketahanan tubuh anak tersebut. Dasar pemikirannya, gangguan dalam tubuh akan memunculkan gangguan perilaku sehingga bila gangguan dalam tubuh dapat diatasi, gangguan perilaku yang ditampilkannya pun akan berkurang.

b. Terapi Wicara

Terapi wicara adalah suatu terapi wajib yang harus diberikan pada anak autis karena sebagian besar mereka tidak dapat berbicara atau berbahasa. Kecenderungan mereka tak dapat berbicara bukan karena bisu, namun karena mereka tak dapat merespon lingkungan, sehingga tidak peduli dan tidak mau belajar apa-apa. Ini memerlukan terapi yang cukup intensif dan *continue*.

c. Terapi Perilaku

Terapi yang paling penting dari terapi lainnya, yaitu dengan mengajarkan anak autis bagaimana berperilaku satu demi satu, sehingga mengembangkan anak autis menjadi lebih normal. Dasar pemikirannya adalah perilaku yang diinginkan dan tidak diinginkan dapat dikontrol atau dibentuk dengan sistem *reward* dan *punishment*. Setiap perilaku yang diinginkan muncul diberi *reward*, sebaliknya jika yang muncul perilaku yang tidak diinginkan diberi *punishment*.

d. Terapi Okupasi

Terapi ini hanya diberikan pada anak autis yang mengalami gangguan pada saraf motorik halusnya untuk memperbaiki kekuatan koordinasi dan keterampilannya. Hal ini sangat perlu karena saraf motorik halus inilah yang

memberikan pengaruh amat besar bagi otot halus jari tangan agar dapat menulis.

e. Terapi Sensori Integrasi

Terapi ini diberikan kepada anak autis yang mengalami gangguan dalam memproses impuls yang diterima dari berbagai indera. Sebagian akan merespon sangat aktif terhadap rangsangan, sehingga rangsangan kecil pun akan membuat kesakitan, sedangkan lainnya terlalu lambat merespon rangsangan, sehingga rasa sakit pun tak terasa. Terapi ini bertujuan meningkatkan kesadaran sensoris (*sensory awareness*) dan kemampuan berespon terhadap stimulus sensori tersebut. Oleh karena itu, digunakan stimulus yang bervariasi, antara lain ayunan, bola, trampolin, sikat dan baju yang lembut, parfum, lampu warna-warni, pemijatan, dan tekstur bervariasi.

f. Terapi Detoksifikasi

Terapi ini bertujuan mengurangi atau menghilangkan kadar bahan-bahan beracun yang lebih tinggi dalam tubuh anak autis dibandingkan anak normal agar tidak mengancam perkembangan otak, terutama bahan beracun merkuri atau air raksa dan timah yang mempengaruhi sistem kerja otak. Terapi ini meliputi mandi sauna, pemijatan, dan mandi shower, diikuti olahraga, konsumsi vitamin dosis tinggi, serta air putih 2 liter sehari (Eberg, 2003, 254).

2.1.4 Kurikulum Pendidikan Autis

Kurikulum dan sistem pengajaran anak autis berbeda dengan anak-anak lain pada umumnya. Terapi dan metode khusus berdasarkan pola perilaku anak autis menjadi dasar tetap atau pokok untuk proses pembelajaran.

2.1.4.1. Pedoman Materi Program Kurikulum

Materi Program Kurikulum untuk anak-anak dengan kebutuhan khusus dikelompokkan ke dalam kategori, materi dan aktifitas. Dan terdiri dari tiga tingkatan yaitu Tingkatan Dasar, Tingkatan *Intermediate* dan Tingkat *Advanced*.

Tingkat dasar dan Intermediate terdiri dari 6 kategori antara lain sebagai berikut:

- ❖ Kategori A
Kemampuan mengikuti pelajaran
- ❖ Kategori B
Kemampuan Imitasi (menirukan)
- ❖ Kategori C
Kemampuan Bahasa Reseptif (kognitif)
- ❖ Kategori D
Kemampuan Bahasa Ekspresif
- ❖ Kategori E
Kemampuan Pre-Akademik
- ❖ Kategori F
Kemampuan Bantu diri

Salah satu pedoman yang digunakan adalah ABA atau metoda Lovaas. Metoda ABA atau metoda Lovaas merupakan metoda dan mempunyai materi yang tersusun dengan baik berdasarkan konsep perilaku, dikenal dengan rumusan A B C yang disebut operant *conditioning*, yaitu sebagai berikut:

a) *Antecedent Hehaviour Consequunce.*

Pengertian rumusan ini sangat penting, terutama jika ingin menghilangkan sikap aneh seorang anak. Dengan rumusan tersebut dapat disimpulkan bahwa, suatu perilaku autisma juga didahului oleh penyebab. Penyebab tersebut harus dicegah agar tidak mengulangi keanehan yang sama. Perilaku yang dilakukan memberikan akibat (*consequense*) yang menyenangkan (imbalan atau *reinforcement*), maka perilaku itu pasti akan diulang-ulang. Dan sebaliknya, apabila suatu perilaku ternyata memberikan akibat yang tidak menyenangkan atau tidak mendapatkan imbalan, maka perilaku tersebut pasti akan dihentikan.

Selain kaidah tersebut, ada kaidah lain yang sejalan dalam pelaksanaan terapi perilaku, yaitu suatu perilaku bila diberi *reinforcement* akan semakin sering dilakukan, dan sebaliknya, bila suatu perilaku tidak diberi imbalan, maka perilaku tersebut terhenti. Kaidah ini disebut juga *respondent conditing* (Maulana,2003).

b) Perilaku dengan kombinasi imbalan

Metode apapun yang digunakan harus sesuai dengan kedua kaedah ini. Sebagai terapis hanya melakukan inventarisasi (membuat catatan) perilaku mana yang harus makin konsisten dilakukan anak, dan perilaku mana yang harus dihilangkan dari kebiasaan anak. Untuk memperoleh hasil terapi yang memuaskan, pemberian imbalan yang tepat dan efektif, maka yang diperhatikan adalah anak perlu diyakinkan bahwa, apabila dia melakukan

instruksi yang diberikan, anak pasti mendapatkan imbalan. Ketidakyakinan anak untuk memperoleh imbalan, membuat anak menjadi tidak patuh. Oleh karena itu, imbalan harus diberikan secara tepat dan tepat setelah aktivitas target dilakukan oleh anak baik secara mandiri ataupun karena dipromt.

Perlu diwaspadai perubahan sikap anak terhadap suatu imbalan yang dapat berubah-ubah setiap waktu. Oleh karena itu, sewaktu menerapi, perhatikanlah selalu respon anak terhadap imbalan yang diberikan. Apabila tidak menampilkan wajah yang ceria sewaktu diberi imbalan, hentikan imbalan tersebut dan gantikan dengan bentuk yang lain yang telah diinventarisir sebelumnya (Maulana,2003).

Istilah-istilah yang digunakan dalam media pembelajaran antara lain sebagai berikut:

- Instruksi, merupakan perintah yang diberikan pada anak waktu terapi.
- *Prompt*, merupakan arahan yang diberikan pada anak ketika tidak merespon instruksi.
- *Reinforcement* atau imbalan, merupakan hadiah setelah mengikuti instruksi.
- Aktifitas terkecil dari perilaku, yaitu setiap perilaku untuk mengenal suatu benda dari segi bentuk, warna dan konsep yang digunakan pada benda tersebut.
- *Achieved* atau disingkat A, adalah merespon instruksi dengan benar dan mandiri tanpa prompt.

- *Mastered*, diberikan pada anak apabila berhasil merespon benar tiga instruksi pertama secara berturut-turut dari tiga orang terapi (dalam waktu berlainan).
- *Maintenance* atau pemeliharaan, adalah tahapan program setelah anak mampu menguasai instruksi.
- Generalisasi, adalah menguasai instruksi dengan lingkungan, instruksi dan obyek yang berbeda.
- *R+ Items*, adalah Segala benda dan aktifitas kesukaan anak dapat dijadikan imbalan
- *Items*, adalah Semua benda, situasi dan aktifitas yang tidak disukai anak.
- *Mild Disruptive Behaviour (MDB)*, adalah perilaku aneh yang ringan tapi cukup mengganggu proses terapi dan pergaulan sosial, sehingga perlu dihilangkan.
- *Tantrum* atau mengamuk, adalah perilaku anak yang hebat dan merusak. Bila menyerang orang atau barang disebut agresif dan apabila menyakiti diri sendiri disebut *self-abuse*.
- *Echolalia* atau membeo, yaitu kemampuan anak untuk menirukan kata atau kalimat bahkan nyanyian tetapi tanpa mengerti artinya, sehingga mampu menggunakannya untuk berkomunikasi dengan orang lain.

Berikut ini adalah pembagian kelas terapi berdasarkan kemampuan mengikuti pelajaran, adalah sebagai berikut:

Tingkatan kelas pembelajaran	Kemampuan mengikuti pelajaran
Metoda ABA:	
Kategori A	Kemampuan Imitasi (menirukan)
Kategori B	Kemampuan Bahasa Reseptif (kognitif)
Kategori C	Kemampuan Bahasa Ekspresif
Kategori D	Kemampuan Pre-Akademik
Kategori E	Kemampuan Bantu diri
Kategori F	

Tabel 2.3. Pembagian kelas pembelajaran metode ABA

Sumber: *Designing For Pupils with Special Needs*, 1992

c) Teknik *Applied Behaviour Analysis*

Beberapa hal dasar mengenai teknik-teknik ABA adalah sebagai berikut :

- Kepatuhan (*Compliance*) dan kontak mata adalah kunci masuk ke metoda ABA. Pada dasarnya metoda apapun yang dipakai, apabila anak mampu patuh dan mampu membuat kontak mata, maka semakin mudah mengajarkan sesuatu pada anak.
- *One-on One* adalah satu terapis untuk satu anak. Bila perlu dapat dipakai seorang *co-terapis* yang bertugas sebagai *prompter* (pemberi prompt).

- Siklus dari *Discrete trial Training*, yang dimulai dengan instruksi dan di akhiri dengan imbalan. Siklus penuh terdiri dari tiga kali instruksi, dengan pemberian tenggang waktu 3-5 detik pada instruksi ke-1 dan ke-2.
- *Fading* adalah mengarahkan anak ke perilaku target dengan prompt penuh, dan makin lama prompt makin dikurangi secara bertahap sampai akhirnya anak mampu melakukan tanpa prompt.
- *Shapping* adalah mengajarkan suatu perilaku melalui tahaP-tahap pembentukan yang semakin mendekati (*successive approximation*) respon yang dituju, yaitu target.
- *Chaining* ialah mengajarkan suatu perilaku yang kompleks, yang dipecah menjadi aktivitas-aktivitas kecil yang disusun menjadi suatu rangkaian atau untaian secara berurutan.
- *Discrimination training* adalah tahap identifikasi *item* dimana disediakan *item* pembanding. Kedua *item* kemudian diacak tempatnya sampai anak benar-benar mampu membedakan mana *item* yang harus diidentifikasi sesuai instruksi.
- Mengajarkan konsep warna, bentuk, angka, huruf, dan lain-lain (Handojo, 2005).

2.1.5 Pusat Pendidikan dan Terapi Autis

Anak yang memiliki kebutuhan khusus seperti anak autis sangat membutuhkan fasilitas yang dapat membantu mereka untuk belajar dan beraktifitas, dengan harapan dapat mempercepat proses penyembuhan. Selain itu, potensi yang mereka miliki dapat dikembangkan dan dapat bermanfaat, baik bagi

individu mereka sendiri maupun lingkungan di sekitarnya. Kebutuhan mereka akan interaksi dan aktualisasi diri sangat membantu dalam proses penyembuhan.

Sarana dan prasarana yang mereka butuhkan harus sesuai dengan standar yang dianjurkan, agar proses belajar dapat berjalan dengan baik. Selain itu, standar perancangan bangunan Pusat Pendidikan dan Terapi Anak Autis harus dapat menciptakan kenyamanan khususnya bagi anak autis, sehingga mempercepat proses penyembuhan.

2.1.5.1. Fasilitas yang dibutuhkan

Fasilitas merupakan sarana bagi penderita autis yang dapat dipergunakan dalam mewadahi aktifitas belajar. Beberapa fasilitas yang dibutuhkan antara lain adalah sebagai berikut:

Ruang	Ukuran	Sifat
Lobby	15-30 m ²	Publik
Ruang Administrasi	12-20 m ²	Private
Ruang Tim Terapi	12-50 m ²	Private
Ruang Pimpinan	12-20 m ²	Private
Ruang kesehatan	15-20 m ²	Semi Publik
Ruang kelas <i>one on one</i> (Speech, Educational, ABA)	@ ≤12-m ²	Semi Publik
Ruang Music	@ ≤40m ²	Semi Publik
Ruang Classical	@12-20 m ²	Semi Publik
Kelas-kelas Lainnya	@ ≤ 12m ²	Semi Publik
<i>Soft Play Room</i>	12-30 m ²	Semi Publik

R. Sensori Stimulation	12- ...m	Semi Publik
<i>Warm water pools</i>	40 m2	Semi Publik
Ruang konseling/Observasi	@ ≤12 m2	Semi Publik
Ruang serba guna	20-50 m2	Semi Publik
Ruang peralatan terapi	12-15 m2	Semi Publik
Perpustakaan	20-50 m2	Publik
Pantry Pengelola	@ ≤12-m2	Semi Publik
Mini Kitchen	@ ≤12-m2	Semi Publik
Dapur, Ruang makan untuk anak dan umum	20-60m2	Publik
WC anak	@ 1x2 m2	Publik
WC Umum (pengunjung)	@ 2x2 m2	Publik
WC Pengajar	@ 2x2 m2	Publik

Tabel 2.1 Kebutuhan Fasilitas dan ukuran

Sumber: *Designing For Pupils with Special Needs*, 1992.

2.1.5.2 Sarana Dan Prasarana Penderita Autis

Sarana dan prasara merupakan alat bantu bagi perkembangan tahap belajar anak autis. Beberapa kebutuhan tersebut antara lain sebagai berikut:

- Alat Peraga

Menggunakan alat-alat peraga yang dapat mengajarkan anak untuk mengenal bentuk, huruf, angka, benda-benda di sekitar, buah, kendaraan, binatang, dan lain sebagainya.

- Alat Bantu Komunikasi

Biasanya menggunakan gambar-gambar yang dapat membantu anak dalam berkomunikasi.

2.1.5.3 Persyaratan perabot untuk penderita autis

- Persyaratan Umum

Penggunaan perabot secara umum harus memperhatikan fungsinya, dimana perabot itu diletakkan, dan siapa yang menggunakan. Bahan yang digunakan harus aman dan memperhatikan segi estetikanya.

- Persyaratan Khusus

Penggunaan perabot secara khusus harus memperhatikan bentuk tubuh manusia, khususnya anak autis dalam melakukan kegiatan sehari-harinya. Ukuran perabot yang tidak sesuai akan menyebabkan ketidaknyamanan, kelelahan dan akibat- akibat fisik seperti perubahan tulang. Apabila anak termasuk hiperaktif maka sebaiknya meja dibuat semacam lubang setengah lingkaran pada sisi panjang meja dan besarnya pas untuk ukuran tubuh anak. Hal ini dikarenakan

anak yang sulit untuk diam sehingga perabot dibuat sedemikian rupa sehingga perabot dibuat seakan-akan "mengunci" (Handojo 42).

Hal yang perlu diperhatikan dalam perancangan Pusat Pendidikan dan Terapi Autis adalah sebagai berikut:

- Pola, bentuk dan warna (Crow, 1995, 304).
- Dalam menciptakan suasana suatu ruangan, warna dan bentuk merupakan penampilan pertama yang dapat dinikmati oleh anak karena langsung berhubungan dengan penglihatan, dimana anak belum memiliki tingkat penghayatan akan efek pencitraan pandangan (Sari, 2004:32-34).

2.1.6 Teori Dasar Perancangan

2.1.6.1 Teori Ruang

- Menurut Suptandar (1999:193) ruang adalah sebagai kerangka lingkungan alamiah, elemen yang penuh vitalitas tetapi tetap memiliki unsur ketenangan dengan ditunjang oleh perabotan praktis dan fungsional serta yang dapat membantu meningkatkan daya imajinasi.
- Menurut Paul Edward dalam bukunya yang berjudul "The Encyclopedia of Phylosophy (1972) mengartikan ruang sebagai berikutRuang bukanlah sesuatu yang objektif sebagai hasil pemikiran dan perasaan manusia....

Ruang merupakan sarana dan prasarana, keadaan fisik yang harus dipenuhi sebagai persyaratan sebuah fasilitas pendidikan dan terapi. Dalam merancang ruang yang berfungsi sebagai tempat belajar mengajar dan bermain diperlukan penataan ruang yang fleksibel, sehingga dapat berfungsi dengan maksimal.

Ruangan yang baik harus memiliki sirkulasi udara yang bagus, pencahayaan yang cukup, aman dan tidak beracun. Dalam menentukan ukuran ruangan dipengaruhi oleh sistem pengajaran, jumlah murid, banyaknya perabot dalam ruang serta udara yang nyaman (Djambatan, 1999:125-130).

Ruang tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan manusia dimana pun berada, baik secara psikologi dan emosional (persepsi), maupun dimensional. Ruang akan menciptakan sebuah tanggapan atau persepsi yang berbeda-beda setiap pengguna. Hubungan manusia dengan ruang secara lingkungan dibagi menjadi dua, yaitu Hubungan Dimensional (*Antrometricks*) serta Psikologi dan Emosional (*Proxemics*). Hall, 2004, 15).

Ruang bagi anak-anak merupakan dunia kecil, tempat menyatakan perasaan dan kaya kreasi. Oleh karena itu ruang bagi anak haruslah dapat digunakan sebagai tempat bertumbuh dan berkembang bebas. Lokasi pusat informasi dan terapi tersebut haruslah memenuhi syarat-syarat teknis, kesehatan dan keamanan. Yang dimaksud dengan syarat-syarat teknis, kesehatan dan keamanan adalah area pusat pendidikan dan terapi tersebut berlokasi di lingkungan yang sehat, bersih, tenang, dan aman.

Ruang-ruang yang diperlukan untuk pusat informasi dan terapi adalah sebagai berikut (*Designing For Pupils With Special Needs*, 1992).

A. Elemen Ruang

a) Lantai

Lantai adalah perabot dalam pusat terapi. Lantai harus dibuat hangat, nyaman, dan berkesan mengundang untuk mendukung peningkatan program yang

ada. Lantai yang digunakan untuk ruang kelas atau ruang terapi penderita autis sebaiknya tidak bermotif. Pada ruang bermain, lantai sebaiknya diberi matras agar anak merasa nyaman dan tidak dapat menyakiti lutut. Pemilihan material lantai penderita autis sebaiknya yang tidak licin, mempunyai permukaan yang rata (tidak ada perbedaan tinggi lantai), tidak beracun, mudah dibersihkan, dan berkesan akrab (Danuatmadja, 2005).

b) Dinding

Dinding yang dipakai untuk anak autis harus menggunakan material yang aman, kuat, dan empuk, karena anak suka menabrakkan diri atau membenturkan kepalanya ke dinding saat tantrum. Dinding yang digunakan untuk ruang kelas penderita autis sebaiknya polos dan tidak ada ornamen, mengingat karakteristik anak autis yang sulit berkonsentrasi dan memusatkan perhatian.

Ruang terapi sebaiknya kedap suara karena penderita autis sensitif terhadap bunyi. Rangsangan yang mengganggu (dapat dilihat dari luar) sebaiknya dihindari, karena membuat anak sulit berkonsentrasi. Penggunaan kaca pada pintu atau dinding sebaiknya menggunakan kaca film agar anak tidak merasa dilihat tetapi orang tua dapat melihat. Jendela sebaiknya tidak diberi gordena, karena adanya gordena dapat mengalihkan perhatian anak pada saat belajar (Hamzah, 1999:125-130).

c) Plafon

Ruang terapi untuk penderita autis sebaiknya menggunakan plafon yang rendah, sehingga berkesan akrab dan dapat menciptakan suasana yang nyaman

bagi anak autis. Suasana yang nyaman dapat membuat kita lebih dekat dengan anak autis (Hamzah, 1999:125-130).

Bahan atau material yang digunakan untuk anak-anak sebaiknya adalah bahan yang awet, kuat dan tahan terhadap kejahatan tangan anak-anak serta tidak beracun, mengingat karakteristik anak autis yang minim dalam perlindungan diri. Bahan ini pun sebaiknya mudah dalam perawatan, apabila lantai terkena noda mudah dalam pembersihannya. Bahan-bahan yang digunakan pada seluruh elemen interior pun perlu melihat kepada perilaku dan kebiasaan anak-anak. Hal ini diperlukan demi kenyamanan dan keamanan anak. Misalnya bahan untuk lantai, karena umumnya mereka suka bermain di lantai, maka digunakan material vinyl sebagai material lantai.

B. Elemen Dekoratif dan Perabot

Perabotan, elemen dekoratif serta peralatan permainan yang baik bagi penderita autis adalah yang memungkinkan anak banyak berbuat atau berperan aktif sesuai dengan tingkatan sindrom autis. Permainan yang buruk tidak mendidik keindahan, sedangkan permainan yang baik dapat mendidik keindahan. Sederhana dalam pengertian konstruksinya, tidak rumit serta mudah melukai anak. Hal ini terkait dengan perilaku penderita autis yang cenderung bertindak spontan. Tahan lama atau awet, karena permainan yang mudah rusak dan akan mendidik anak menjadi pemboros. Bahan yang digunakan untuk anak dengan kebutuhan khusus seperti autis, haruslah aman dan nyaman. Anak autis sangat rentan terhadap alergi, sehingga dibutuhkan bahan-bahan yang tidak berbahaya (Maulana, 1999).

Dalam sebuah ruang kelas misalnya, lantai harus diberi permukaan empuk, sehingga tidak membahayakan jika anak jatuh. Hal ini ditinjau dari perilaku anak autis yang sulit diduga. Bahan seperti vinyl dan karpet dengan ketebalan sesuai ketentuan, merupakan bahan yang baik. Selain itu, bahan-bahan alat pengajaran dan alat terapi juga menggunakan bahan yang aman.

2.1.6.2 Teori Bentuk

Bentukan yang paling sesuai untuk anak-anak pada umumnya adalah bentuk sederhana dan jelas, sehingga dapat sesuai dengan jiwa anak, misalnya seperti bentukan geometris kubus, balok, bola, dan lain-lain. Bentuk sederhana ini akan membantu proses belajar mengajar melalui pengenalan bentuk secara nyata, karena ketidakmampuan anak autis untuk dapat membayangkan sesuatu yang abstrak. Selain itu, menghindarkan anak autis dari perilaku “hidup dalam dunianya sendiri”, karena bentukan yang rumit dapat membuatnya *distraksi* (tidak fokus), sehingga pemusatan perhatian akan terpecah pada benda yang menarik baginya.

Bentukan sendiri dapat mengintegrasikan banyak keuntungan bagi perkembangan anak-anak dalam lingkungannya. Perkembangan anak-anak mengenal bentuk terinspirasi dari pengalaman apa yang dilihatnya secara keseluruhan. Permainan bentuk yang dipadukan dengan warna misalnya jika diaplikasikan pada lantai ataupun dinding, dapat menjadi pengarah rutinitas kegiatan anak pada area tersebut (Kopacz, 2007:223-224).

Bentukan yang ada di dunia luar atau dunia normal sehari-hari pun dapat juga diambil, kemudian diperkenalkan kepadanya. Hal ini dapat digunakan untuk menunjang proses belajar dan mengajar penderita autis (Hamzah, 1999:125-130).

2.1.6.3 Teori Warna

Warna bagi anak-anak hendaknya yang cerah, riang, dengan pola yang sederhana namun perlu dihindari warna-warna yang menyilaukan mata seperti kuning menyala. Hal ini dapat menimbulkan perilaku tantrum pada anak autis. Warna-warna yang digunakan sebaiknya warna pastel untuk ruang terapi khususnya ruangan *One on one*. Sedangkan pada ruang klasikal ataupun ruangan bermain lainnya, dapat digunakan warna yang lebih variatif yang dapat membantu anak autis untuk menyamakan yang didapat olehnya dalam terapi *One on one* dan juga untuk berlatih bersosialisasi (Kasperger, 2002, 2).

Berikut tabel pengaruh warna ruang terhadap psikologis anak adalah sebagai berikut:

Warna	Efek Psikologis
Merah	Menggembirakan
Biru	Menenangkan (anak hiperaktif sebaiknya memilih biru sehingga emosinya dapat terkontrol)
Kuning	Ceria, menambah konsentrasi anak yang baru masuk sekolah
Abu-abu	Menarik dan dapat menetralkan suasana hati

Hijau	Menambah konsentrasi dan perenungan
Merah muda	Menambah konsentrasi dan semangat belajar

Tabel 2.2 Pengaruh warna pada psikologis anak

Sumber: *Designing For Pupils with Special Needs*, 1992.

Warna-warna yang dipergunakan, sebaiknya warna-warna pastel cenderung *monochromatic* untuk ruang terapinya. *Monochromatic* adalah menggunakan warna dengan satu warna yang sama, hanya memainkan gradasinya. Selain itu, warna yang sejenis seperti biru, ungu, hijau (sistem triangle), khususnya untuk ruangan *one-on-one*. (Hamzah, 1999:125-145).

Pada ruang classical ataupun ruang bermain lainnya dapat digunakan warna yang lebih variatif, yang dapat membantu anak autis untuk menggeneralisasi apa yang didapat olehnya dalam terapi *one-on-one* dan juga untuk berlatih bersosialisasi. Harmonisasi warna yang digunakan adalah *Polychromatic*. *Polychromatic* adalah Penggunaan banyak warna dengan tingkat gradasi yang sama. Dengan menggunakan warna variatif, dapat membangkitkan suasana ceria. Penggunaan warna *Polychromatic* ini lebih baik jika tidak lebih dari empat macam warna (Hamzah, 1999:125-145).

Penggunaan warna pada ruang kesehatan yang membutuhkan tingkat higienitas tinggi, harus dapat menampilkan suasana yang sesuai. Warna yang sesuai untuk ruang kesehatan adalah tidak menggunakan warna dengan gradasi dan sifat gelap. Ruang kesehatan biasanya cukup ditakuti anak-anak ketika sedang

melakukan pemeriksaan. Oleh karena itu, dibutuhkan suasana yang lebih menyenangkan dan menenangkan bagi anak-anak. Menggunakan warna-warna yang ada di alam tetapi tidak yang membawa nuansa gelap seperti coklat muda, merah, orange, kuning pada bunga, biru pada langit, dan lain sebagainya.

2.1.6.4 Teori Persepsi

Teori persepsi yang digunakan dalam perancangan, terkait dengan respon aktif anak autis mengenal lingkungannya adalah teori Gestalt. Teori Gestalt adalah teori yang menjelaskan proses persepsi melalui pengorganisasian komponen-komponen sensasi yang memiliki hubungan, pola, atau kemiripan yang menjadi kesatuan (<http://id.wikipedia.org/wiki/Gestalt>). Teori Gestalt cenderung berupaya mengurangi pembagian sensasi menjadi bagian-bagian kecil. Misalnya, jika kita bertemu dengan seorang teman, dari kejauhan yang kita saksikan terlebih dahulu bukanlah bajunya yang baru, melainkan teman kita itu secara keseluruhan selanjutnya baru kemudian kita saksikan adanya hal-hal khusus tertentu misalnya bajunya yang baru. Dapat disimpulkan bahwa, persepsi memerlukan suatu ruang dan waktu untuk memperoleh pencitraan terhadap suatu objek, dimulai dari kondisi keseluruhan (sempurna) kemudian berlanjut pada detail khusus. Oleh karena itu, manusia sering kali disebut sebagai makhluk *perfectionist* (sempurna), karena dianggap sangat memperhatikan segala sesuatu sampai pada tahap detailnya (Innoyeetc:*The Environment and Social Behavior*, 1975).

Berdasarkan ulasan Teori Gestalt di atas, maka dapat memberikan beberapa prinsip belajar yang penting, antara lain:

- a. Manusia bereaksi dengan lingkungannya secara keseluruhan, tidak hanya secara intelektual, tetapi juga secara fisik emosional, sosial dan sebagainya.
- b. Belajar adalah penyesuaian diri dengan lingkungan,
- c. Manusia berkembang sebagai keseluruhan sejak dari kecil sampai dewasa, lengkap dengan segala aspek-aspeknya,
- d. Belajar adalah perkembangan ke arah diferensial yang lebih luas,
- e. Tidak ada belajar tanpa adanya kemauan untuk belajar, motivasi member dorongan yang menggerakkan seluruh organisme,
- f. Belajar merupakan suatu proses bila seseorang itu aktif (membutuhkan ruang untuk beraktifitas), bukan ibarat suatu bejana (<http://id.wikipedia.org/wiki/Gestalt>)

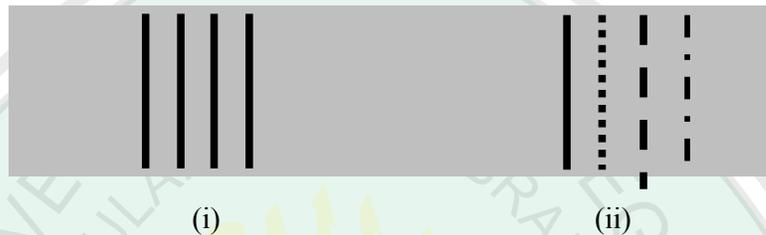
Teori Gestalt banyak dipergunakan dalam proses desain dan merupakan cabang seni rupa, karena banyak menjelaskan bagaimana persepsi visual bisa terbentuk. Persepsi jenis ini dapat terbentuk dikarenakan antara lain sebagai berikut:

- a. *Proximity* (kedekatan posisi)

Proksimitas atau kedekatan jarak merupakan kondisi yang paling sederhana dari suatu organisasi. Menurut teori Gestalt, objek-objek yang memiliki jarak yang lebih dekat cenderung dilihat lebih berkelompok secara visual.

b. *Similarity* (kesamaan bentuk)

Menurut Gestalt, jika elemen-elemen memiliki similaritas atau kualitas yang sama dalam hal ukuran, tekstur dan warna, maka elemen-elemen tersebut cenderung akan diamati sebagai suatu kesatuan. Agar lebih jelas mengenai hukum ini dapat dilihat bahwa gambar (i) lebih mudah disimpulkan sebagai suatu kesatuan daripada gambar (ii).

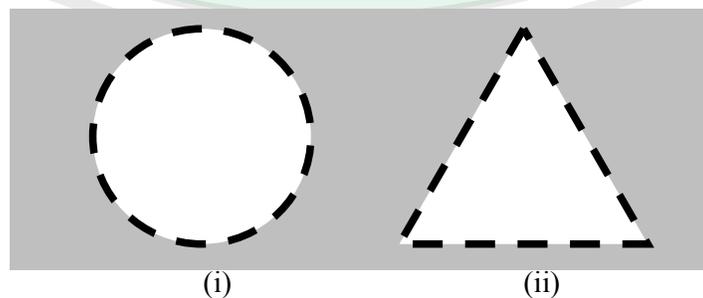


Gambar 2.1. Hukum kesamaan (*law of similarity*)

Sumber: Teori Gestalt. *Arsitektur Phsycology*.162-163

c. *Closure* (penutupan bentuk)

Pada hukum ketertutupan didapati bahwa unit visual cenderung membentuk suatu unit yang tertutup. Persepsi individu sangat tergantung dari fokus pandangannya, sehingga bagian yang terbuka. Pada gambar (i) cenderung dianggap sebagai suatu lingkaran yang sempurna dan pada gambar (ii) dianggap sebagai suatu bentuk segitiga meskipun sebenarnya kedua gambar tersebut bukan lingkaran atau pun segitiga.

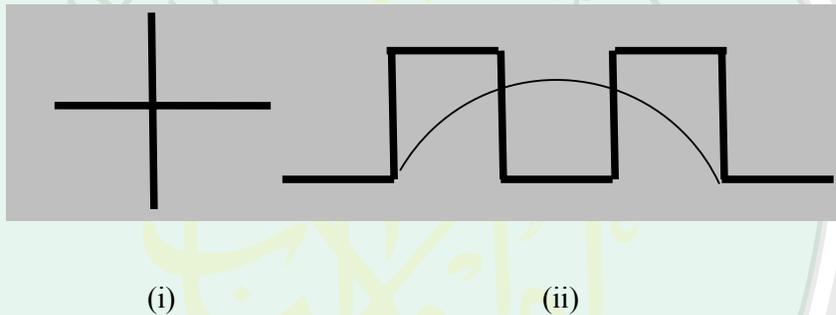


Gambar 2.2. Hukum ketertutupan

Sumber: Teori Gestalt. *Arsitektur Phsycology*.162-163

d. *Continuity*(kesinambungan pola)

Hukum kesinambungan ini menyatakan bahwa seseorang akan cenderung mengamati suatu elemen yang berkesinambungan sebagai satu kesatuan unit. Pada gambar (i) terlihat seperti garis yang saling bersilangan bukan gabungan dari dua huruf L yang saling bersinggungan di sudutnya. Pada gambar (ii) kita mengamatinya sebagai garis lengkung dengan latarbelakang bentuk profil tembok benteng, meskipun berdasarkan hukum ketertutupan dapat dilihat sebagai beberapa gabungan kesatuan unit-unit bentuk tertutup.

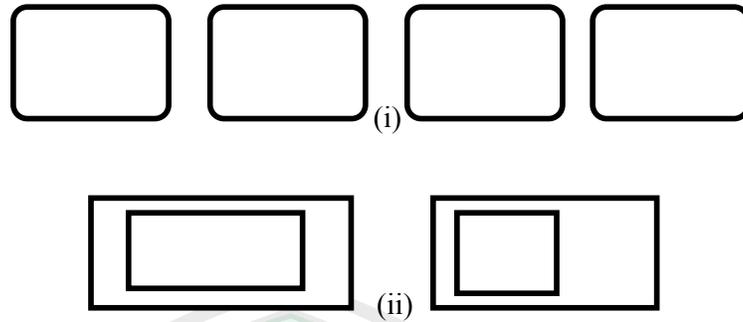


Gambar 2.3. Hukum kesinambungan

Sumber: Teori Gestalt. Arsitektur Psychology. 162-163

e. *Common Fate*(Kesamaan arah gerak)

Hukum bidang dan simetri menyatakan semakin kecil area tertutup dan simetris semakin cenderung terlihat sebagai satu unit. Pada gambar (i) bentuk yang tertutup cenderung terlihat sebagai satu unit sehingga terlihat ada dua persegi, karena bentuk yang tidak selesai tidak diperhitungkan. Pada gambar (ii) terlihat di sebelah kiri sebuah bentuk pigura sebagai satu kesatuan (satu unit persegi empat), sedangkan sebelah kanan seperti sebuah jendela di dinding (dua unit persegi)



Gambar 2.4. Hukum Bidang dan Simetri

Sumber: Teori Gestalt. Arsitektur Phsycology. 162-163

f. Bentuk dan latar (*figure and ground*)

Hukum bentuk dan latar menyatakan bahwa persepsi-persepsi diorganisasikan ke dalam bentuk-bentuk (*figures*) dan latarnya. Pola garis, bidang, dan obyek terlihat memiliki "kualitas dinamis" tertentu. Persepsi yang tercipta seperti dapat bergerak, memiliki penekanan, menyenangkan atau menyedihkan.

Berdasarkan persepsi visual yang digambarkan di atas, maka terbentuklah perilaku yang terjadi karena proses kematangan dan dari proses interaksi dari lingkungan. Selain itu, dalam Teori Gestalt terdapat satu hukum pokok yang mempengaruhi perkembangan tingkah laku seseorang dalam berperilaku, yaitu Teori Transformasi dan Sosial (Social Learning) (<http://rumahbelajarpsikologi.com/index.php/gestalt.html>).

1. Teori Transformasi Gestalt

Transformasi yang berlandaskan pada psikologi kognitif ini, mengemukakan bahwa proses belajar adalah transformasi dari masukan (input) kemudian input tersebut direduksi, diuraikan, disimpan, ditemukan kembali dan dimanfaatkan (<http://id.wikipedia.org/wiki/Gestalt>).

2. Teori Social Learning

Dalam melangsungkan kehidupan, manusia memerlukan belajar. Dalam kajian ini terdapat dua macam belajar, yaitu belajar secara fisik, misalnya menari, olahraga, mengendarai motor, dan lain sebagainya. Belajar pikis termasuk juga dalam belajar social (social learning), dimana seseorang mempelajari perannya dan peran-peran orang lain dalam konteks sosial (<http://id.wikipedia.org/wiki/Gestalt>).

Prinsip belajar terdapat 4 pokok utama, yakni dorongan (*drive*), isyarat (*cue*), tingkah laku (*respon*), dan ganjaran (*reward*). Berdasarkan penjelasan di atas. Maka terdapat kesamaan yang terjadi dalam pola pengajaran anak autis, yaitu dorongan, isyarat, tingkah laku, dan pemberian hadiah. Oleh karena itu, pemilihan prinsip dasar dalam perancangan pusat pendidikan dan terapi autis sudah sesuai dengan landasan yang tepat, yakni Teori Gestalt. (<http://rumahbelajarpsikologi.com/index.php/gestalt.html>).

2.1.7. Faktor Kenyaman Thermal

2.1.7.1 Penghawaan

Penghawaan merupakan salah satu faktor yang dapat dirasakan langsung oleh pengguna tersebut. Pengguna akan merasa tidak nyaman berada dalam sebuah ruang, jika ruangan tersebut terlalu panas atau terlalu dingin. Titik kenyamanan manusia secara umum berkisar antara 22°C - 24°C.

Penghawaan dalam sebuah ruang dipengaruhi oleh suhu. Suhu yang baik adalah yang nyaman dan tidak membuat gerah. Pengaturan suhu dalam sebuah ruang dapat menggunakan AC, karena selain dapat mengatur suhu juga dapat mencegah debu. Debu sendiri sangat berbahaya bagi penderita autis serta anak-

anak dengan kebutuhan khusus lainnya, karena anak-anak tersebut mudah sekali terserang alergi. Pada area yang cukup padat dan memiliki aktifitas yang tinggi, penghawaan bisa menggunakan pendingin ruangan (Maulana, 1999).

Sekolah anak berkebutuhan khusus, dengan kepadatan murid lebih rendah daripada sekolah umum, ventilasi yang direkomendasikan harus mampu untuk $30\text{m}^3/\text{orang}/\text{jam}$, dengan $10\text{m}^3/\text{orang}/\text{jam}$. Untuk sekolah dengan kebutuhan khusus ventilasi harus diperhitungkan tingkat kebersihan serta kenyamanannya (Siedle, 2003, 153).

Selain dari sistem penghawaan, faktor lain yang dipengaruhi oleh penghawaan adalah aroma yang mempengaruhi suasana ruang. Aroma tersebut dapat memberikan rancangan penciuman berupa aroma terapi. Berikut ini beberapa fungsi aroma berdasarkan jenisnya (Danuatmadja, 2003).

- a. Aroma *peppermint*, anak yang sensitif terhadap stimuli untuk memudahkan pernafasan dalam.
- b. Aroma mawar, menekan rasa takut dan memberikan pengalaman positif
- c. Aroma *patchouli* (sejenis minyak tumbuh-tumbuhan) untuk memperbaiki sikap cuek dan memudahkan anak dikontrol, dan aroma camelia untuk menenangkan ransangan penciuman pada anak dari aroma.
- d. Aroma Lavender, menenangkan dan mempertahankan perhatiannya, menyeimbangkan tekanan darah, membantu memudahkan tidur, mengurangi ketegangan dan perasaan sentimental.

2.1.7.2 Pencahayaan

Pencahayaan yang baik bagi penderita autis adalah, pencahayaan yang tidak menakutkan dan aman misalnya, *daylight*. *Daylight* adalah pencahayaan langsung dari matahari. Penggunaan sistem daylight ini baik digunakan pada ruang yang memiliki aktifitas terpadat sehingga dapat menghemat penggunaan lampu. Selain itu, pencahayaan ini mengiluminasikan cahaya matahari, sehingga terang yang didapat tidak menimbulkan efek yang terlalu panas ataupun terlalu dingin (Siedle, 2003, 178).

Pencahayaan ada dua tipe, yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan atau artifisial. Pencahayaan alami adalah pencahayaan yang berasal dari sinar matahari. Pencahayaan alami pada penderita autis memberikan efek yang menyehatkan serta menghadirkan suasana yang cerah dan segar, tetapi dalam penggunaan sebaiknya jangan sampai mengganggu aktivitas anak-anak tersebut (Danuatmadja, 2003).

Pencahayaan buatan merupakan pencahayaan yang sumber cahayanya berasal dari lampu. Pencahayaan buatan ini harus mempertimbangkan kenyamanan dan fungsinya. Terdapat dua macam pencahayaan buatan yang sesuai untuk penderita autis, yaitu sebagai berikut:

- *Ambient Lighting*, memberi pencahayaan umum yang lembut dan merata.
- *Task Lighting*, merupakan pencahayaan memusat kuat di suatu area yang membutuhkan konsentrasi tinggi, misalnya membaca.

Penempatan lampu sebaiknya diletakkan di plafon karena selain memberikan penerangan yang cukup merata dalam ruang juga aman bagi anak dimana berada di luar jangkauan mereka sehingga aman (Danuatmadja, 2003).

2.1.7.3. Akustik

Secara keseluruhan akustik mempengaruhi suasana ruang melalui suara-suara yang ada, baik dari dalam ruang maupun dari luar. Pengaruh suara ini dapat memberikan efek positif dan negatif terhadap penderita autis. Misalnya, suara musik yang mengalun pelan dapat meningkatkan stimulus otak anak autis, sebaliknya suara bising kendaraan dari luar dapat menimbulkan rasa ketidaknyamanan anak autis dan memicu respon yang membahayakan dirinya. Suara tersebut ada yang dapat menenangkan, ada juga yang memancing *tantrum*(James Holmes-Siedle, 2003, 55).

Sistem akustik yang baik memberikan kenyamanan secara psikologis dan emosional, mengurangi dan memanipulasi suasana atau keadaan yang monoton, dengan memperdengarkan musik yang mengalun lembut melalui *sound system*(Pamudji, 2005).

Dalam penataan dan penempatan ruang, perlu dipertimbangkan sisi akustik misalnya, lokasi bising harus dipisahkan dari lokasi yang butuh ketenangan, ruang bermain dan ruang kelas atau ruang terapi. Jika penempatan tidak dapat dihindarkan, dapat dipergunakan isolator seperti panel penyerap suara pada plafon. Hindari penggunaan material yang memiliki tingkat reverberasi tinggi dan menimbulkan bunyi yang mengganggu. Penggunaan peredam bunyi pada dinding juga dapat meningkatkan

Tingkat keamanan terhadap pola perilaku anak yang cenderung bersikap aktif dan tidak terkontrol. Material yang digunakan dapat mempengaruhi kualitas akustik dalam ruang.

Material pada dinding dan lantai yang dapat meredam suara adalah bahan berpori seperti damar busa, karet, gelas busa, *soft board*, serabut kelapa, *wallplex*. Selain material, sistem lain yang perlu diperhatikan untuk *speaker* dengan sistem sentral dan banyak cabang menggunakan jarak 6m² (Leslie, 1990).

2.1.7.4 Sirkulasi

a) Sirkulasi Ruang Luar

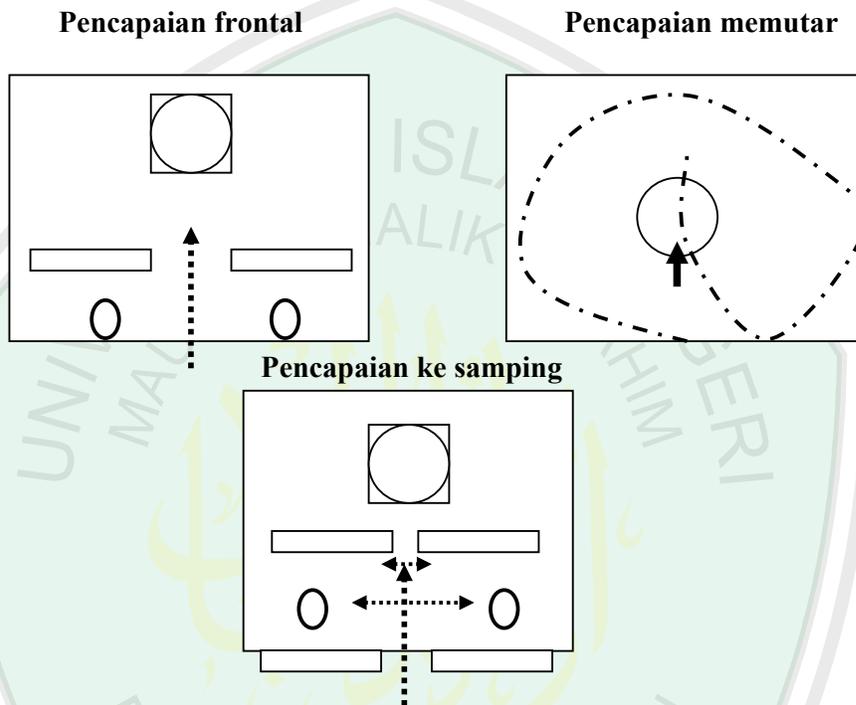
Sirkulasi pengguna luar mempengaruhi pencapaian terhadap lokasi, baik dari kemudahan akses, efisiensi waktu, bahkan ketertarikan secara emosional pengguna. Sirkulasi ruang luar terdiri dari bentuk lintasan, pola pergerakan sirkulasi, sifat, dan jarak (Hakim, 2003:117-125).

Berdasarkan kecenderungan perilaku anak autis yang kurang memiliki respon terhadap lingkungannya, mereka akan lebih memilih diam di tempat dan tidak akan tertarik terhadap sesuatu hal yang bersifat monoton. Anak autis cenderung merasa bosan dan akan mencari hal-hal baru yang menurutnya menarik, meskipun membahayakan diri mereka sendiri (Hakim, 2003:105-107).

Beberapa perilaku anak autis di luar ruangan, seringkali melakukan kegiatan yang berulang-ulang misalnya bergoyang-goyang, melompat-lompat dan bersembunyi. Perilaku tersebut akan membahayakan diri mereka, mengingat anak autis tidak memiliki kepekaan terhadap situasi lingkungan dimana dia berada (Hakim, 2003:105-109).

b) Sirkulasi Ruang Dalam (pencapaian antar ruang)

Sirkulasi ruang dalam terkait erat dengan sifat masing-masing ruangan, tingkat *urgency*, dan jenis aktivitas yang diwadahi. Sirkulasi pencapaian antar ruang terbagi dalam beberapa sistem terhadap ruang, yaitu:



Gambar 2.5. Teori Sirkulasi Ruang

Sumber: *Arsitektur Lanskap*. 2003.

2.2 Karakteristik Lahan

2.2.1 Lingkungan Alamiah

Lingkungan alamiah adalah elemen-elemen alami dan keadaan tempat sekitar tapak (iklim, air, tanah, topografi, vegetasi, dan kehidupan makhluk hidup lainnya) yang penting bagi rancangan tapak

2.2.1.1 Potensi tapak

Potensi yang muncul pada lahan baik segi positif dan maupun negatif harus dapat dikelola dengan baik. Potensi yang baik dapat dikembangkan dan menjadi faktor pendukung kelancaran dalam proses desain. Potensi yang negatif harus diminimalisir keberadaannya, karena dapat menghambat perancangan bangunan khususnya bagi pengguna. Potensi positif dan negatif dapat dibagi dalam 2 hal, yaitu potensi yang alami dan buatan (Hakim, 2003:230-233).

a. Iklim

Analisis terhadap faktor klimatologi meliputi suhu secara regional (*macro climate*), suhu dalam tapak (*micro climate*), sudut atau arah sinar matahari, curah hujan, kekuatan angin, frekuensi angin, dan kelembapan. Pengaruh iklim akan mempengaruhi terhadap ruang-ruang yang dikehendaki ataupun keterlindungan terhadap pengaruh panas dan teduhnya suatu ruang, sehingga kenyamanan pengguna akan berkurang (Hakim, 2003:234-235).

b. Vegetasi

Kumpulan vegetasi mempengaruhi kondisi iklim, karakter tapak, dan tipe tanah. Selain itu, juga mempengaruhi kondisi hidrologi setempat. Vegetasi memiliki keterkaitan dengan ekosistem setempat. Vegetasi merupakan salah satu potensi tapak yang penting dalam pembentukan skala, tekstur, warna, bentuk tajuk, karakter tapak dan komposisi. Persepsi yang tercipta dari keberadaan ruang luar, salah satunya disebabkan karena keberadaan dan penempatan vegetasi pada tapak perancangan.

c. Topografi

Topografi mempengaruhi *micro climate* karena adanya pergerakan udara dan orientasi sinar matahari. Karakter kemiringan tanah akan menentukan daerah-daerah yang sesuai fungsi pemanfaatannya. Kemiringan 4-10% untuk kegiatan sedang dan ringan (tempat parkir, plaza, kolam renang, children playground, olahraga). Kemiringan lebih dari 10% lebih cocok untuk penempatan titik pandang, ruang khusus, dan pembibitan (Hakim, 2003:234-235).

d. Tanah

Analisis mengenai tanah diperlukan, karena dapat mempengaruhi hal-hal sebagai berikut:

- Sifat ekologis sebagai media penunjang kehidupan tumbuh-tumbuhan
- Sistem pemilihan konstruksi
- Potensi fisik tapak

Potensi fisik tapak misalnya tanah memiliki karakteristik berbatu-batu, merupakan suatu potensi alami dari lahan yang dapat dimanfaatkan sehingga menciptakan keharmonisan dalam perancangan (Hakim, 2003:234-235).

e. Air

Air sebagai elemen dasar penunjang kehidupan memberikan banyak manfaat dan menjadi faktor alam yang menjadi pertimbangan. Air berkaitan dengan posisi atau kontur tanah, dimana mempengaruhi sistem drainase yang

terbentuk. Posisi air akan mempengaruhi letak sumber air yang digunakan sebagai pemenuhan kebutuhan hidup, yaitu dari jaringan utilitas (Hakim, 2003:234-235).

f. View

Meliputi view dari luar dan dalam tapak, sebagai titik pandang potensial dalam perancangan bangunan.

g. Sumber kebisingan

Sumber kebisingan yang muncul pada tapak mempengaruhi beragam pola penempatan bangunan, ruang, jenis aktifitas, sifat aktifitas, seberapa besar kekuatan kebisingan tersebut sehingga akan memunculkan pola solusi yang beragam juga sesuai dengan sumber permasalahannya.

2.2.2 Lingkungan Buatan

a. Batas tapak

Batas tapak dikaitkan dengan skala gambar, luasan kuantitatif bangunan dan ruang luarnya dengan satuan meter persegi. Dari batas tapak akan dikenali pencapaian dari luar tapak, mengenali lingkungan di sekitar tapak, fungsi lingkungan sekitarnya serta hubungan tapak dengan kegiatan lingkungan sekitarnya (Hakim, 2003:234-235).

b. Penzoningan(Tata Letak bangunan)

Pembagian zona menyesuaikan dengan sifat dari masing-masing yang akan dirancang dalam bangunan. Pola seperti apa yang akan diterapkan

nmempengaruhi hubungan antar massa bangunan dalam hal membentuk suatu ruang di luar bangunan (Hakim, 2003:234-235).

c. Pola Sirkulasi

Menyesuaikan dengan konsep dari sirkulasi pengguna bangunan, baik pejalan kaki ataupun yang menggunakan kendaraan. Pendekatan sistem yang digunakan, *dirrect* atau *irregular* sistem, keterkaitannya dengan urutan fungsi sirkulasi bangunan atau aktivitas di ruang luar (Hakim, 2003:234-235).

d. Fasad Bangunan

Bentuk arsitektural, gaya, dan ketinggian bangunan harus diperhatikan dengan baik. Hal ini disesuaikan dengan konsep yang digunakan.

e. Utilitas

Utilitas yang dimaksud antara lain, posisi penempatan lampu penerangan, terminal pembuangan limbah sampah, letak sumber pompa air (bila perlu) dan lain-lain. Posisi tersebut dapat mempengaruhi kenyamanan pengguna (Hakim, 2003:234-235).

2.2 Tema Rancangan

2.2.1 Tinjauan *Behavior* (perilaku) dari sudut pandang teori arsitektur

Pengertian behavior atau perilaku menurut Moore (1976) ditinjau dari aspek sosial dan tingkah laku adalah

- Menurut Moore (1976) pengertian perilaku merupakan bagian dari program sosial untuk kesejahteraan masyarakat dan fokusnya adalah hubungan saling

menunjang antara manusia sebagai individu ataupun kelompok dan lingkungan fisiknya, untuk meningkatkan kehidupan melalui kebijakan perencanaan dan perancangan.

- *Behaviour* adalah semua tingkah laku atau tindakan kelakuan seseorang yang dapat dilihat, didengar atau dirasakan oleh orang lain atau diri sendiri). Timbulnya suatu perilaku selalu didahului oleh suatu sebab atau *atecedent*. Kemudian suatu perilaku akan memberikan suatu akibat atau *consequence* (Halim, 2005).

Kesimpulannya adalah perilaku sangat mempengaruhi perancangan dan aktivitas yang berlangsung di dalamnya. Pembentukan perilaku seseorang adalah suatu proses karena pengaruh budaya dan adanya faktor pengaruh lingkungan yang saling terkait satu dengan yang lain.

Keberadaan studi tentang ilmu perilaku lingkungan yang menekankan pada mekanisme hubungan perilaku manusia terhadap lingkungan, menjadi bahan pertimbangan yang penting dalam proses perancangan dan pembentukan teori arsitektur. Hal ini dirasa, bahwa studi perilaku dapat membantu menganalisis, menjelaskan, bahkan mempengaruhi model, konsep untuk memahami interaksi yang terjadi antara perilaku manusia terhadap lingkungan dan memahami desain arsitektur dengan lebih baik.

Pengenalan kebutuhan dasar manusia, perilaku, interaksi dengan lingkungan maka perancangan dapat lebih meningkatkan kualitas kehidupan manusia baik secara individu maupun sosial (Marcella, 2003:18).

Proses dan perilaku manusia dikelompokkan ke dalam dua bagian, yaitu proses individual dan proses sosial. Proses individual meliputi Persepsi Lingkungan, yaitu proses bagaimana manusia menerima informasi mengenai lingkungan sekitarnya dan bagaimana informasi mengenai ruang fisik tersebut diorganisasikan ke dalam pikiran manusia. Beberapa proses persepsi manusia terhadap lingkungannya antara lain sebagai berikut:

- Kognisi Spasial, yaitu keragaman proses berfikir selanjutnya, mengorganisasikan, menyimpan, dan mengingat kembali informasi mengenai lokasi, arah, dan tatanan dalam lingkungan fisik.
- Perilaku Spasial, menunjukkan hasil termanifestasikan dalam tindakan dan respon seseorang, termasuk deskripsi dan preferensi personal, respon emosional, ataupun evaluasi kecenderungan perilaku yang muncul dalam interaksi manusia dengan lingkungan fisiknya.
- Proses sosial meliputi Lingkungan Terrestrial, Lingkungan Makhluk Hidup, Lingkungan Budaya, Lingkungan Binaan, dan Penilaian Lingkungan (Marcella, 2003:45)

Bentukan lingkungan yang baru memunculkan beragam persepsi. Sedangkan persepsi adalah proses memperoleh atau menerima informasi dari lingkungan. Persepsi tidak hanya sebagai penginderaan, bahkan dikatakan sebagai penafsiran pengalaman (Marcella.2003:56).

Pada perancangan Pusat Pendidikan dan Terapi Autis ini pendekatan yang digunakan menyesuaikan dengan jiwa atau persepsi yang dialami anak autis,

bagaimana pengindraan yang muncul dari kesan ruang belajar agar tidak terkesan menakutkan, dan dapat memperburuk perilaku anak.

Berdasarkan pola perilaku anak autis, maka penanganan yang dilakukan menyesuaikan dengan cara mengadaptasi kebiasaan yang mereka lakukan atau hal-hal yang disukai mereka, sehingga tidak mengganggu perkembangan mereka dalam proses penyembuhan. Desain ruang yang digunakan menyesuaikan dengan pola aktivitas kegemaran mereka yang dilakukan setiap hari. Interaksi yang terjadi pada mereka akan terlihat bila mereka merasa nyaman, tidak merasa terganggu dengan keberadaan hal-hal yang terlalu mencolok atau asing bagi mereka disaat berada di ruangan tersebut, maka potensi dan aktualisasi yang diharapkan akan semakin jelas terlihat.

Berkembangnya ilmu pengetahuan yang semakin kompleks maka manusia dan perilakunya (*human behavior*) semakin diperhitungkan juga dalam perancangan built environment yang disebut sebagai pengkajian lingkungan perilaku dalam arsitektur. Perhatian utama tentang perilaku lingkungan adalah hubungan antara manusia dengan lingkungan fisik yang dibuat oleh manusia sendiri. Dalam beberapa abad terakhir ini manusia banyak merubah wajah bumi dan alam bebas. Namun dinamika perubahan tersebut (kemenangan manusia menaklukkan fisik menggunakan teknologi modern) manusia lantas melupakan perusakan terhadap dirinya sendiri misalnya berupa populasinya yang terlalu padat, polusi udara, air, pengurasan sumber daya alam, dan masalah lingkungan alam lainnya yang mendasar. Dorongan yang timbul akibat keinginan untuk memecahkan masalah lingkungan tersebut, maka muncullah apa yang disebut belajar.

Belajar adalah mengambil tanggapan-tanggapan dan menghubungkannya dengan mengulang-ulang (Media Artikel Psikomedia.com. Desember 09, 2008). Tanggapan-tanggapan tersebut diperoleh melalui pemberian stimulus atau rangsangan-rangsangan. Semakin banyak dan sering diberikan stimulus maka semakin memperkaya tanggapan pada subjek belajar.

Perilaku (*behavior*) sangat terkait erat dengan anak autis, karena sindrom autis mempengaruhi pola perilaku anak sejak kecil hingga dewasa. Oleh karena itu, pola atau metode yang sering digunakan untuk proses penyembuhannya juga menggunakan metode perilaku. Salah satu metode yang banyak diterapkan di Indonesia adalah *Applied Behavioral Analysis* (ABA). Kelebihan menggunakan metode ini dibandingkan dengan metode yang lain adalah sifatnya yang sangat terstruktur, kurukulumnya jelas, dan tingkat keberhasilannya bisa dinilai secara objektif.

Proses penyembuhan anak autis tergantung dengan tingkat berat ringannya sindrom autis. Oleh karena itu, proses terapi yang dijalani setiap anak autis berbeda tahap demi tahap. Tingkat berat ringannya sindrom autis ini tidak dapat dilihat dari gejala yang terjadi secara umum. Untuk mengetahui tingkatan berat ringannya digunakan rating skala *Childhood Autism Rating Scale* (CARS). Gangguan autisme dapat dikategorikan sebagai berikut:

1. Berat-ringan (*less severe*) misalnya *Speech Delay*
2. Berat-sedang (*severe*) misalnya *Asperger's disease*
3. Berat-berat (*more severe*) misalnya *Autisma infantile*

2.2 Studi Banding

2.1.1 Studi Banding Objek (Pusat Pendidikan dan Terapi Autis)

- Heaven's Kids (*Therapy Centre for Children with Special Needs*)

Heaven's Kids (*Therapy Centre for Children with Special Needs*), merupakan tempat pendidikan khusus dan kursus bagi keluarga yang memiliki anak autis. Berlokasi di daerah Surabaya Timur, tepatnya Jl. Suterejo Barat JJ-6/31, Surabaya. Pusat informasi dan terapi ini menggunakan tema perilaku (behavior) sebagai tema pokok perancangan bangunan. lokasinya berada di daerah perumahan Dharma Husada Mas, dekat dengan permukiman penduduk. Bangunan ini merupakan milik Yayasan Sungai Kehidupan. Pada lantai satu dan dua, digunakan oleh yayasan. Pada lantai tiga, digunakan oleh Heaven's Kids. Kurikulum yang diajarkan berhubungan dengan perilaku, situasi atau keadaan sehari-hari, tugas, instruksi, konsekuensi atau imbalan.



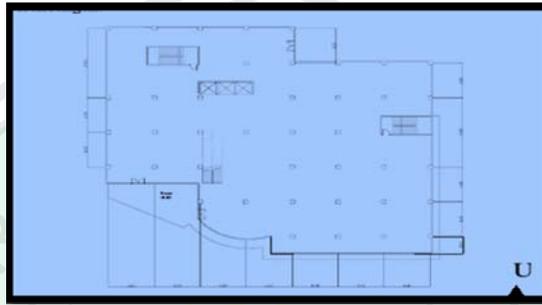
Gambar 2.6 Tampak depan Heaven's Kids

Sumber: Dokumen pribadi. 2009

Jenis-jenis ruang yang tersedia antara lain sebagai berikut:

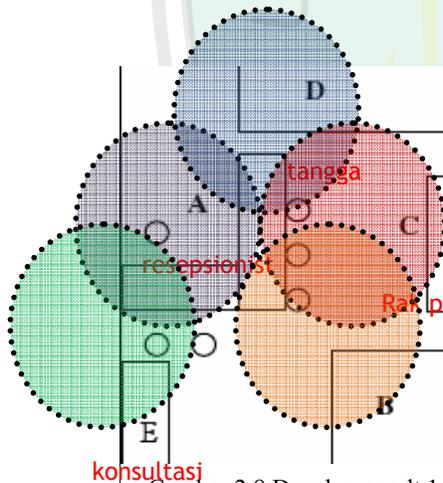
- 1 R. konsultasi (3 x 4)
- 1 R. tunggu (4 x 4)

- 1 Ruang terapi sensori intgral (5 x 4)
- 6 Ruang kelas terapi (@ (3 x 4)
- 1 area bermain (kolam pasir)
- 1 Toilet (1,5 x 2)

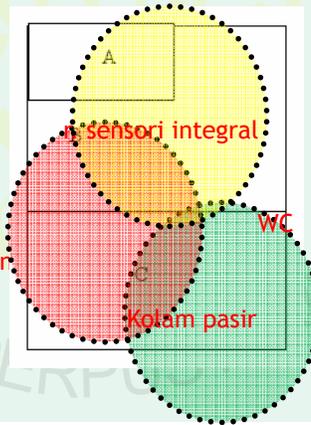


Gambar 2.7 Denah ruang Heaven's Kids

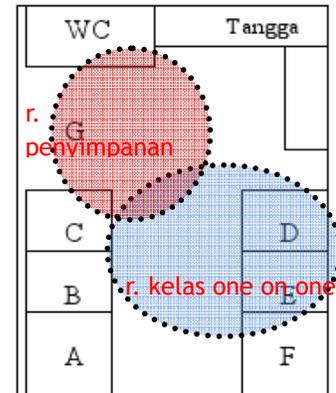
Sumber: Dokumen pribadi. 2009



Gambar 2.8 Denah ruang lt 1 Heaven's Kids



Gambar 2.10 Denah ruang lt 3 Heaven's Kids



Gambar 2.9 Denah ruang lt 2 Heaven's Kids

Heaven's Kids memiliki luasan 1.098 m² dengan jumlah ahli terapi 5-6 orang. Batas bangunan sebagai berikut:

Utara : Jl. Pakis Tirtosari (kawasan perumahan penduduk)

Selatan : Jl. Mayjen Sungkono

Timu : Jl. Pakis (Universitas 45)

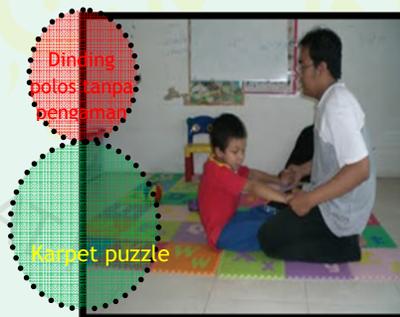
Barat : Jl. Diponggo (pertokoan)

Keadaan fisik bangunan berupa ruko tiga lantai. Pada tiap ruang memiliki fungsi berbeda, sehingga hal ini mempengaruhi beberapa unsur sebagai berikut:

a. Elemen pembentuk ruang

- Lantai

Keseluruhan kelas secara umum lantai terbuat dari keramik berukuran 40 x 40, dengan lapisan karet berbentuk *puzzle*. Pelapis tersebut difungsikan agar tidak membahayakan anak-anak jika jatuh, mengingat aktifitas anak autis cenderung tidak terduga. Puzzle ini terbuat dari *sponge* yang lembut dan aman untuk anak dan dapat digunakan untuk pengenalan angka atau huruf.



Gambar 2.11 Elemen ruang (lantai)

Sumber: Dokumen pribadi. 2009.

- Dinding

Keseluruhan dinding terbuat dari bata dengan finishing cat putih. Pada dinding tidak ada variasi, hanya ada beberapa tempelan gambar. Hal ini masih kurang efektif, karena dinding yang polos tanpa adanya lapisan dari bahan yang

lembut, empuk. Pada ruang kelas, pembatas ruang menggunakan perabot yang mudah dipindahkan.



Gambar 2.12 Elemen ruang (dinding)

Sumber: Dokumen pribadi. 2009.

- *Ceiling*

Ketinggian pada lantai sama, yaitu 3,5 m. Permukaan plafon rata-rata sama di setiap ruang.



Gambar 2.13 Elemen ruang (ceilling)

Sumber: Dokumen pribadi. 2009.

b. Sistem interior

- *Lighting*

Penggunaan pencahayaan dengan sistem buatan. Hal ini dikarenakan lokasi berada di area ruko dengan lingkungan perumahan penduduk yang padat, sehingga cahaya alami sulit masuk secara optimal.

- Sistem penghawaan

Menggunakan penghawaan buatan, karena lokasi bangunan berada di antara permukiman padat penduduk, sehingga sirkulasi udara alami kurang optimal. Selain itu, penggunaan AC ini juga bertujuan untuk menghilangkan debu dan kuman yang berada di kelas-kelas tersebut yang dapat mengganggu kesehatan anak.



Gambar 2.14 ruang belajar integratif

Sumber: Dokumen pribadi. 2009

- Akustik

Sistem akustik tidak begitu terjaga dengan baik. Seharusnya antar ruang dapat terjaga dengan peredam bunyi yang baik.

- Perabot

Perabotan masih menggunakan bahan dari kayu, dengan ujung perabotan tajam yang dapat membahayakan keselamatan anak.

Beberapa desain baik yang dapat dijadikan literature dalam perancangan antara lain sebagai berikut:

- Pada permukaan lantai menggunakan lapisan pengaman berupa karpet karet berbentuk *puzzle*, selain sebagai pengaman juga dapat membantu sel motorik anak autis pada proses terapi sensorik
- Penciptaan suasana ruang kelas cukup interaktif dan edukatif. Misalnya pada ruang kelas tertentu (ruang terapi education) perbedaan ornament dindingnya polos dengan ruang kelas lainnya karena ruang ini membutuhkan konsentrasi anak agar mudah memfokuskan pikiran mereka dalam proses belajar. Sedangkan pada dinding area bermain (area integratif) dirancang dengan suasana yang lebih hangat, warna dinding bervariasi untuk memicu sel motorik anak sehingga tingkat sosialitas mereka dapat muncul.
- Memanfaatkan prasarana modern berupa pendingin udara (AC) dan kipas angin yang dapat membantu menetralkan kondisi ruang kelas yang cenderung lembab, karena kurang mendapatkan pencahayaan alami secara optimal.

Desain yang kurang baik pada perancangan yang dapat dihindari antara lain adalah sebagai berikut:

- Pemilihan lokasi pembangunan yang kurang strategis, sehingga mempengaruhi dimensi dan jumlah ruang kelas yang dibutuhkan, pencahayaan, penghawaan alami, serta sirkulasi aktivitas. Akibatnya kenyamanan pengguna kurang terpenuhi.

- Sistem akustik yang kurang mendukung. Hal ini disebabkan belum adanya lapisan peredam pada dinding ataupun lantai. Bahan ini memiliki fungsi ganda, yaitu sebagai unsur peredam bunyi sekaligus sebagai pengaman dinding atau lantai dari aktivitas anak
- Fasilitas perabotan seperti meja dan kursi yang masih belum mempertimbangkan keselamatan jiwa anak ketika beraktifitas, misalnya ujung siku meja yang runcing. Peralatan pendukung kegiatan belajar yang kurang memadai jumlah dan kualitasnya. Seharusnya bentukan meja yang baik adalah yang tidak berujung runcing, misalnya dengan bentukan bulat atau elips.

2.2.4 Studi Banding Tema (*Behavior*)

- Ron Leaf, *Seal Beach California*

Ron leaf, merupakan sebuah pusat terapi dan informasi untuk anak-anak berkebutuhan khusus, yang berlokasi di Seal Beach California. Metoda yang digunakan dalam menerapi anak-anak adalah ABA (*Applied Behaviour Analysis*).

Jenis ruang yang tersedia antara lain sebagai berikut:

- R. Terapi *One on one*

One on one class merupakan metoda pengajaran satu terapi dan 1 anak. Pada area ini lantai menggunakan karpet, bahan ini baik digunakan untuk menjaga kestabilan suhu dan meredam suara. Kelas ini merupakan kelas besar, yang terdapat beberapa area yang tidak menggunakan sekat untuk fungsi dinding

namun menggunakan perabot. Pencahayaan yang menggunakan sistem *artificial light*, dengan syarat lampu yang tidak menyilaukan.



Gambar 2.15 Ruang terpai *one on one*

Sumber: www.infantilautis.co.id

- *Classical Class*

Pada area ini, merupakan kegiatan terapi bersama dengan murid lain. Area ini membutuhkan *space* yang lebih besar. Suasana yang diciptakan lebih variatif. Terlihat pada penggunaan *wallpaper* bergambar pada dinding, bentuk dan warna perabot yang menyesuaikan tema. Lantainya menggunakan karpet yang merupakan salah satu bahan alternatif yang digunakan untuk ruang kelas anak berkebutuhan khusus.



Gambar 2.16 *Classical class*

Sumber: www.infantilautis.co.id

- *Sensori Integration*

Pada area ini merupakan area yang melatih sensor motorik anak dengan berkebutuhan khusus agar dapat mengkoordinasi fisik dengan baik. Area ini

membutuhkan *space* yang luas agar dapat menampung peralatan main seperti ayunan, kolam bola, dan lain sebagainya. Lantai yang digunakan berbahan empuk seperti, matras dan karpet agar aman bagi anak. Pencahayaan yang digunakan pencahayaan alami dan buatan.



Gambar 2.17 *Classical class*

Sumber: www.infantilautis.co.id

- *Music Clas*

Kelas musik merupakan kelas yang difungsikan agar anak-anak mengenal dan menirukan bunyi. Pada area ini, suasana yang diciptakan hangat dan menyenangkan, terlihat dari penggunaan bahan dan warna yang natural seperti kayu pantai dan dinding. Pencahayaan menggunakan *daylight*. Perabot yang digunakan tidak seperti lazimnya, fasilitas duduk menggunakan bola, difungsikan agar anak-anak tersebut lebih dapat menjaga keseimbangan dan lebih nyaman.



Gambar 2.18 *Music class*

Sumber: www.infantilautis.co.id

Beberapa desain baik yang dapat dijadikan literatur perancangan antara lain sebagai berikut:

- Pembagian jumlah ruang dan dimensinya sesuai dengan kapasitas pengguna, sifat ruang, jenis aktivitas, serta suasana yang diciptakan.
- Sistem kenyamanan thermal (pencahayaan, penghawaan, akustik) sudah terpenuhi dengan baik.

2.2.5 Surabaya International School (SIS)

Sebagai perbandingan ketiga, adalah sekolah umum yang memiliki sistem pemrograman ruang yang baik. Studi pembanding adalah Surabaya International School (SIS). SIS, merupakan salah satu sekolah dengan standart internasional di Surabaya. SIS memiliki fasilitas pendidikan dan pengajaran yang baik dan memadai untuk kebutuhan anak-anak serta pengguna yang lainnya. Berikut ini beberapa fasilitas yang dapat dijadikan perbandingan

a. Library

Pada perpustakaan ini beroperasi dari jam Pk.07.30-16.00. Penggunanya adalah murid-murid, guru, staff dan orang tua. Fasilitas yang disediakan adalah buku-buku pengetahuan dan umum, fasilitas audio visual, area khusus untuk keperluan tertentu dari guru dan murid serta area baca yang nyaman bagi pengguna.



Gambar 2.19 Perpustakaan

Sumber: www.infantilautis.co.id

b. *Class*

Pada tiap ruang kelas di SIS, dalam 1 kelas terdiri dari 3 area yaitu area bermain, area belajar dan area untuk *art activity*. Sehingga dalam menajalnkan urutan kegiatan tidak perlu untuk pindah kelas. Namun jika menggunakan kelas khusus seperti *practice gym* atau *computer class* dilakukan pada kelas yang berbeda.



Gambar 2.20 Ruang kelas

Sumber: www.infantilautis.co.id