

## **BAB II**

### **TINJAUAN FASILITAS TERAPI DAN PERKEMBANGAN ANAK-ANAK PENYANDANG AUTISME**

#### **2.1. Tinjauan Umum tentang Anak Penyandang Autisme**

##### **2.1.1. Tinjauan tentang Anak**

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2003 tentang Perlindungan Anak, anak-anak adalah seseorang yang belum berusia 18 tahun termasuk anak yang berada di dalam kandungan. Terdapat klasifikasi lanjutan mengenai anak-anak yang diatur berdasarkan kebutuhan pendidikan dan kesehatan. Berdasarkan Kementerian Kesehatan dalam program kesehatan anak dibagi berdasarkan kelompok usia, antara lain:

- a. Bayi : 0-<1 tahun
- b. Balita : 0-<5 tahun
- c. Anak balita : 1-<5 tahun
- d. Anak prasekolah : 5-<6 tahun
- e. Anak praremaja : 10-13 tahun
- f. Remaja : 13-<18 tahun
- g. Anak usia sekolah: 6-<18 tahun

##### **2.1.2. Tinjauan Umum tentang Autisme**

Autisme adalah gangguan pada perkembangan saraf seorang individu yang dialami seumur hidup. Istilah autisme diambil dari kata *autos* pada bahasa Yunani yang berarti *self*. Istilah tersebut merujuk pada kesulitan yang dialami oleh anak-anak penyandang autisme. Terdapat tiga kesulitan dasar atau *triad of impairments* yaitu interaksi, komunikasi dan imajinasi pada anak (Wing & Gould, 1979). Ciri-ciri utama dapat dideteksi berdasarkan, permasalahan pada interaksi sosial dalam hubungan timbal balik, cara berkomunikasi dan pola tingkah laku yang repetitif dengan sempitnya cakupan minat atau terbatas (Ginanjari, 2008).

Istilah lain pada autisme adalah gangguan spektrum autisme, yang mengacu pada kompleksitas gangguan. Hal ini berarti autisme memiliki

rentang yang luas pada tiap individu sehingga ciri dari satu anak dengan anak yang lain dapat berbeda-beda. Ciri-ciri khusus yang dapat terlihat pada anak-anak penyandang autisme adalah:

a. Kurangnya kemampuan dalam berkomunikasi

Perkembangan bahasa pada anak penyandang autisme adalah salah satu ciri menonjol yaitu tidak memiliki minat dalam komunikasi. Gangguan yang dialami anak ditandai dengan abnormalitas intonasi, bahasa, volume dalam berbicara dan ekolalia (Hallahan & Kauffman, 2003).

b. Kesulitan pada interaksi sosial

Kesulitan interaksi sosial dilihat dari respon yang diberikan terhadap situasi tertentu. Deteksi dini menunjukkan adanya penolakan terhadap sentuhan fisik, menghindari kontak mata dan tidak berminat dalam interaksi aktif atau cenderung menyendiri. Tanda lain yang ditunjukkan adalah ketidaksesuaian ekspresi yang diberikan dalam menunjukkan ketertarikan pada interaksi sosial (kurangnya kesadaran sosial dan empati pada anak) (Hallahan & Kauffman, 2003).

c. Gangguan perilaku

Perilaku anak-anak penyandang autisme cenderung repetitif atau berulang, hal ini terlihat dari tingkah laku motorik ritualnya. Minat anak akan cenderung terbatas dan terikat terhadap sesuatu. Hal ini berdampak pada penolakan kondisi baru dan berbeda sehingga memicu tantrum.

d. Gangguan sensorik

Gangguan pada perkembangan otak anak-anak penyandang autisme menyebabkan adanya masalah fungsi sensorik. Dampak dari permasalahan sensorik adalah ketidakmampuan dalam mengolah informasi luar sehingga memicu reaksi berlebih atau kurang terhadap rangsangan ke panca indra. Permasalahan sensorik pada otak anak berdampak secara keseluruhan terhadap perkembangan bicara, keterampilan motorik halus dan kemampuan lain (Ginanjari, 2008).

Faktor penyebab gangguan perkembangan autisme hingga saat ini masih belum ditemukan secara pasti. Penelitian terkait menghasilkan beberapa hipotesis seperti, genetik, lingkungan, serta proses kehamilan dan kelahiran. Faktor genetik berperan pada kecenderungan pewarisan gangguan apabila saudara mengalami autisme. Terdapat studi dengan temuan terkait kromosom 15 yang terhapus atau terduplikasi pada beberapa anak dan berpengaruh pada gangguan lain (Blatt, 2020). Faktor lain penyebab adanya autisme adalah lingkungan yang buruk. Studi selama satu dekade terakhir menunjukkan hubungan peningkatan polusi udara terhadap peningkatan jumlah anak dengan autisme. Kandungan udara yang tercemar polutan antara lain dihasilkan oleh proses industri, sumber biogenik, knalpot kendaraan, proses pembakaran dan zat-zat kimia lain yang erat kaitannya dengan masa perinatal anak (Weisskopf, et al., 2015). Polusi dapat berdampak langsung pada kesehatan fisik sehingga terdapat penyakit penyerta yang diderita anak (Oudin, et al., 2019).

Gangguan perkembangan autisme disertai penyakit sehingga akan diderita seumur hidupnya. Penyakit-penyakit penyerta tersebut adalah disabilitas intelektual/retardasi mental dengan presentasi kemungkinan 50-60% (Sitaresmi, 2019). Epilepsi dialami oleh 10-25% anak dan berhubungan dengan tingkat retardasi mental dan derajat disfungsi susunan saraf pusat (Litani, 2017). Penyakit penyerta pada anak yang lain adalah masalah pencernaan yang dialami oleh  $\frac{1}{2}$  dari penyandang autisme (Sitaresmi, 2019). Permasalahan pencernaan diakibatkan karena tidak dapat mencerna gluten dan kasein sehingga mempengaruhi kualitas tidur dan membutuhkan diet gluten (Izzah, et al., 2020).

### **2.1.3. Klasifikasi Autism**

Gangguan autisme diklasifikasikan berdasarkan gejala yang terlihat pada anak setelah dinyatakan autis. Berdasarkan *Childhood Autism Rating Scale* (CARS) autisme dibagi menjadi tiga yaitu:

- a. Autis Ringan

Anak dengan kondisi autisme ringan akan memberikan sedikit respon terhadap stimulus yang diberikan. Terdapat kontak mata saat dipanggil nama dalam waktu singkat. Anak menunjukkan ekspresi dan raut muka dalam dialog yang dilakukan dalam pengujian.

b. Autis Sedang

Anak dengan kondisi autisme sedang tidak memberikan respon saat dipanggil namanya. Perilaku anak lebih agresif dan eksekutif, acuh dan kecenderungan menyakiti diri sendiri. Terdapat gangguan motorik secara stereotipik cenderung terlihat dan lebih sulit diatasi.

c. Autis Berat

Anak dengan kondisi autisme berat akan lebih sulit diatasi. Terdapat perilaku yang agresif dan repetitif dan tidak mudah diprediksi. Anak cenderung menunjukkan sikap memiliki dunianya sendiri sehingga tidak merespon dunia luar. Perilaku agresif akan berkurang dan berhenti saat anak mengalami kelelahan.

Autisme sebagai gangguan pervasif dalam diagnosanya membutuhkan indikator. Indikator diagnosa autisme dengan DSM-V (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*) yang dipublikasi oleh *American Psychiatric Association* adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan komunikasi dan interaksi sosial yang kurang dan bersifat tetap dalam berbagai konteks. Indikator dapat terjadi riwayat saat ini atau sebelumnya.
  1. Kemampuan komunikasi sosial dan emosional yang kurang (tidak responsif pada komunikasi dua arah).
  2. Perilaku komunikasi non verbal dalam interaksi sosial yang terganggu. Gangguan integrasi verbal dan non verbal ditunjukkan dengan tidak adanya kontak mata, bahasa tubuh dan ekspresi wajah yang sangat parah.
  3. Ketidaktertarikan pada interaksi sosial.

- b. Keterbatasan perilaku ditunjukkan dengan perilaku repetitif, ketertarikan pada hal-hal tertentu dan aktivitas yang termanifestasi minimum dua dari perilaku berikut:
1. Pergerakan motorik yang repetitif dan stereotip berkaitan dengan objek dan bahasa yang digunakan.
  2. Rutinitas yang kaku pada perilaku verbal dan non verbal serta menunjukkan perhatian yang berlebih pada kesamaan.
  3. Pembatasan diri yang tinggi pada ketertarikan tertentu secara abnormal (kelekatan).
  4. Hiperaktivitas atau hipoaktivitas pada input sensori atau kecenderungan tertarik pada aspek sensori di lingkungan secara tidak biasa sehingga respon yang diberikan tidak sesuai.
- c. Gejala akan muncul pada periode awal perkembangan. Terdapat kemungkinan tidak termanifestasi secara penuh dengan tuntutan sosial yang melebihi kapasitas serta kemungkinan tersembunyi dengan strategi belajar.
- d. Gejala menyebabkan kerusakan signifikan pada sosial, pekerjaan dan aspek lain di kehidupan.
- e. Gangguan-gangguan tidak disebut sebagai ketidakmampuan intelektual, gangguan perkembangan intelektual atau keterlambatan perkembangan secara global.

#### **2.1.4. Sensori Integrasi**

Gangguan sensorik yang dialami oleh anak-anak penyandang autisme adalah salah satu penyebab dasar gangguan lain pada anak seperti gaya kognisi dan persepsi. Hal ini menyebabkan adanya proses informasi yang berbeda dengan orang tanpa autisme atau mispersepsi. Gangguan sensorik pada anak-anak penyandang autisme memiliki keterkaitan dengan sensori integrasi.

Sensori integrasi adalah teori tentang hubungan antara proses neurologis dengan respon tubuh terhadap lingkungannya. Teori ini dikemukakan oleh Ayres pada tahun 1972, hal ini bertujuan untuk

menjelaskan perilaku individu dengan cara tertentu, merencanakan intervensi terhadap kesulitan dan memprediksi perubahan perilaku sebagai hasil dari intervensi. Sensori integrasi mempengaruhi sensasi dan respon terhadap indra seseorang. Gangguan yang terjadi pada sensori integrasi menyebabkan perilaku maladaptif (Bundy, et al., 2002).

Sistem sensorik dibagi menjadi menjadi dua bagian yaitu sistem panca indra dan indra tersembunyi. Panca indra adalah organ yang berfungsi untuk menangkap stimulus yang terdiri atas mata (visual), telinga (auditori), hidung (olfaktori), kulit (taktil), dan lidah (gustatori). Indra ini bekerja dalam proses informasi tubuh. Jenis indra terdiri dari proprioseptif (indra yang mengatur pergerakan) dan vestibular (indra yang mengatur keseimbangan saat bergerak).

Gangguan pada sensori integral diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu, hiposensori (berkekurangan/defisit) dan hipersensori (berlebihan/eksesif). Perbedaan antara kedua disfungsi ini terletak pada respon terhadap stimulus yang diberikan. Hiposensori terjadi karena kekurangan dalam menerima sensor sehingga berakibat pada keterlambatan respon atau pasif. Ekspresi yang ditunjukkan adalah melamun, menangis dan tertawa tanpa sebab. Hipersensori adalah kebalikan dari hiposensori sehingga anak terlalu peka terhadap sensori yang diterima dan mempengaruhi respon yang diberikan. Anak dengan hipersensori cenderung hiperaktif atau berperilaku secara eksekutif sehingga emosi anak cenderung labil dan tantrum. Ekspresi yang ditunjukkan adalah memukul, mencakar, menjerit, menyakiti diri sendiri, dan lain-lain (Indina, et al., 2014). Karakteristik pada kedua gangguan ini adalah sebagai berikut:

*Tabel 2. 1. Karakteristik Anak Penyandang Autisme Hipersensori dan Hiposensori*

<b>Hipersensori</b>	<b>Hiposensori</b>
Sensitif terhadap cahaya terang, silau, gelap, atau warna-warna tertentu sehingga ekspresi yang diberikan adalah sering menutup mata.	Tidak memberikan reaksi terhadap cahaya dengan intensitas rendah sampai tinggi. Anak menunjukkan ketertarikan pada benda yang bersinar, mengkilap dan bergerak cepat atau cahaya berkedip.
Anak cenderung menyendiri di tempat sempit atau masih ada ruang gerak untuk menghindari distraksi visual.	Anak menunjukkan sikap pasif dan minat yang kurang.

Hipersensori	Hiposensori
Sensitif pada warna-warna yang terang dan menyala yang mengakibatkan stress, sakit mata dan pusing.	Visualisasi terhadap warna-warna cerah dan normal adalah abu-abu.
Kesulitan untuk mendekati diri dengan orang lain.	Tidak menyadari kehadiran orang dan benda di sekitar, cenderung mendekati.
Mudah terganggu terhadap adanya suara. Hal ini mengakibatkan anak mudah stress sehingga respon yang diberikan adalah menutup telinga dan tantrum.	Tidak merespon suara di sekitar.
Sensitif pada benda yang memiliki motif tertentu sehingga anak mudah pusing (mudah terdistraksi).	Kesulitan dalam mengenali benda bau dengan bentuk, ukuran, tekstur dan suhu tertentu. Anak menunjukkan ketertarikan pada pola visual.
Peka terhadap suhu sehingga menolak sentuhan fisik dari makhluk hidup lain karena suhu dan teksturnya.	Tidak peka terhadap suhu.
Perilaku anak cenderung hiperaktif dan mudah mengalami tantrum, tidak tenang dan tidak dapat fokus.	Perilaku anak lebih tenang tetapi tidak dapat fokus. Ekspresi yang diberikan adalah melamun, menangis dan tertawa tanpa sebab.
Tidak dapat berimajinasi dan sulit berkonsentrasi.	Tidak dapat berimajinasi.
Anak tidak berminat pada pengalaman baru.	Anak menunjukkan minat pada pengalaman baru.
Anak memberikan respon berlebihan yang mengakibatkan anak mudah marah, kaget, selektif dan menghindar. Perilaku yang diberikan monoton dan repetitif. Ekspresi anak ditunjukkan dengan berputar dan berlari dalam periode yang lama.	Anak memberikan respon yang lambat terhadap sensori yang diberikan. Ekspresi anak ditunjukkan dengan berputar, berlari, memukul, menyentuh dan membau sebagai bentuk eksplorasi.

Sumber: Penerapan Warna dan Cahaya Pada Interior Ruang Terapi Dasar dengan Pendekatan Visual Anak Autis (Indina, et al., 2014)

## 2.2. Tinjauan Tipologi Fasilitas Terapi dan Perkembangan Anak-Anak Penyandang Autisme

### 2.2.1. Definisi

Fasilitas Terapi dan Perkembangan anak-anak penyandang autisme adalah bangunan yang memwadhahi kegiatan perawatan serta pemulihan perilaku anak-anak penyandang autisme menjadi lebih baik. Hal tersebut ditinjau dari definisi kata penyusun tipologi yaitu terapi dan perkembangan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia terapi adalah istilah kedokteran yang berarti usaha untuk memulihkan kesehatan orang yang sedang sakit, pengobatan penyakit dan perawatan penyakit. Perkembangan berasal dari kata kerja berkembang yang berarti menjadi bertambah sempurna (tentang pribadi, pikiran, pengetahuan, dan sebagainya).

### 2.2.2. Regulasi

Regulasi pendirian fasilitas terapi menggunakan standar pendirian sekolah luar biasa dikarenakan beberapa kesamaan kegiatan yang ada di dalamnya. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB), Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB), dan Sekolah Menengah Atas Luar Biasa (SMALB) pendirian bangunan terapi harus memenuhi kriteria-kriteria, antara lain:

- a. Kriteria Pemilihan Lahan:
  1. Lahan berada di lokasi yang mudah dijangkau fasilitas kesehatan
  2. Lahan berada di lokasi yang jauh dari potensi bahaya dan ancaman. Bahaya yang dimaksud terdiri atas kesehatan dan keselamatan jiwa serta dilengkapi oleh akses yang mudah (kendaraan roda empat) pada evakuasi dalam keadaan darurat.
  3. Kemiringan lahan yang digunakan memiliki rata-rata kurang dari 15%. Lahan yang digunakan menaati peraturan garis sempadan baik jalan serta jalur kereta api.
  4. Lahan terhindar dari gangguan-gangguan seperti:
    - a. Pencemaran air, sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 1990 tentang Pengendalian Pencemaran Air.
    - b. Kebisingan, sesuai dengan Keputusan Menteri Negara KLH Nomor 94/MENKLH/1992 tentang Baku Mutu Kebisingan.
    - c. Pencemaran udara, sesuai dengan Keputusan Menteri Negara KLH Nomor 02/MEN KLH/1988 tentang Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan.
- b. Kriteria Tata Bangunan
  1. Koefisien Dasar Bangunan maksimum yang digunakan sebesar 30%.
  2. Koefisien Lantai Bangunan dan ketinggian maksimum bangunan menyesuaikan dengan Peraturan Daerah.



3. Jarak bebas bangunan meliputi garis sempadan bangunan (GSB) dengan as jalan, tepi sungai, tepi pantai, jalan kereta api, dan/atau jaringan tegangan tinggi, jarak antara bangunan dengan batas-batas persil, dan jarak antara as jalan dan pagar halaman yang ditetapkan dalam Peraturan Daerah.
- c. Kriteria Proteksi Bangunan
    1. Bangunan dilengkapi oleh sistem proteksi aktif dan pasif untuk pencegahan bahaya kebakaran dan petir.
    2. Akses dan jalur evakuasi yang mudah dicapai.
  - d. Kriteria Kesehatan
    1. Memiliki fasilitas yang dilengkapi oleh ventilasi udara dan pencahayaan yang memadai.
    2. Memiliki sanitasi yang lengkap baik di dalam dan di luar bangunan. Sanitasi pada bangunan antara lain: saluran air bersih, saluran air kotor dan/atau air limbah, tempat sampah, dan saluran air hujan.
    3. Penggunaan bahan bangunan yang aman dan tidak memberi dampak negatif bagi kesehatan pengguna bangunan dan lingkungan.
  - e. Kriteria Aksesibilitas
    1. Penyediaan fasilitas dan aksesibilitas yang aman, mudah untuk semua orang termasuk orang dengan mobilitas yang terbatas.
    2. Penyediaan tangga dan/ atau *ramp* untuk aksesibilitas di dalam ruang.
  - f. Kriteria Kenyamanan
    1. Bangunan memperhatikan kenyamanan visual dengan penerangan yang sesuai.
    2. Bangunan memperhatikan kenyamanan termal dengan perancangan sirkulasi udara yang baik.
    3. Bangunan memperhatikan kenyamanan akustika dengan memperhatikan kebisingan lingkungan.

### 2.3. Jenis Terapi Anak-Anak Penyandang Autisme

Autisme merupakan gangguan perkembangan seumur hidup yang hingga saat ini masih diteliti. Beberapa penelitian yang telah dilakukan menghasilkan bahwa autisme tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dirawat sampai pada batas tertentu. Hal ini dilakukan untuk menghindari hasil kasus yang lebih buruk (Bölte, 2014). Penanganan pada autisme membutuhkan kolaborasi dari berbagai disiplin ilmu seperti: psikologi, kedokteran dan pendidikan (Ginanjar, 2008). Jenis penanganan yang dapat dilakukan antara lain adalah:

a. Terapi ABA (*Applied Behavioral Analysis*)/ Metode Lovaas

Terapi ABA atau *Applied Behavioral Analysis* adalah terapi yang dikembangkan oleh Ivar Lovaas, seorang pakar terapi perilaku anak dari Amerika Serikat. Terapi ini menggunakan teori *Operant Conditioning* oleh Burrhus Frederic Skinner pada tahun 1904. Terapi ini merupakan jenis yang sering digunakan dalam melatih perilaku dasar anak sehingga siap untuk belajar. Metode terapi ABA menggunakan kurikulum yang terstruktur dengan memberikan nilai pada target-target tertentu. Fokus terapi ini terletak pada strategi perilaku sosial, mengembangkan kemampuan bahasa dan menghilangkan perilaku menyakiti diri sendiri dengan memberi pujian apabila respon yang dikeluarkan benar (Hanapy, 2015).

b. Terapi Okupasi

Terapi okupasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah terapi fisik yang dirancang untuk melatih dan mengembangkan otot tertentu dan koordinasi sensorik-motorik. Terapi ini berfungsi untuk meningkatkan kemandirian, melatih fokus serta konsentrasi anak.

c. Terapi Wicara

Terapi wicara adalah terapi yang melatih kemampuan linguistik anak-anak penyandang autisme. Fungsi dari terapi ini adalah untuk peningkatan kemampuan komunikasi anak agar dapat melakukan interaksi sosial. Terapi wicara menggunakan beberapa metode antara

lain, PECS (*Picture Exchange Communication System*) dengan kartu-kartu bergambar, *Facillitated Communication* dengan sarana terapi menggunakan papan alfabet yang menstimulasi koordinasi kemampuan motorik serta bahasa isyarat untuk memahami dan melatih bahasa tubuh serta ekspresi. (Ginjar, 2008).

d. Terapi Bermain

Terapi bermain adalah salah satu terapi yang digunakan dalam peningkatan kemampuan verbal dan kognitif anak. Penerapan permainan dalam terapi akan membantu anak untuk mengembangkan emosi dan kontrol diri. Terdapat intervensi hubungan antar anak dan terapis karena adanya rasa penerimaan dari lingkungan (Novita, et al., 2017).

e. Terapi Sensori Integrasi

Terapi sensori integrasi adalah terapi yang menekankan pada peningkatan motorik kasar anak dengan autisme. Penekanan perkembangan pada terapi ini adalah stimulasi pada indra taktil, vestibular dan proprioseptif (Waiman, et al., 2011). Terapi sensori integrasi dapat diberikan sejak dini sehingga hasil akan lebih optimal. Pada terapi ini, anak akan diberi kesempatan untuk melakukan eksplorasi tantangan sensorik sehingga akan memberikan respon yang adaptif pada anak (Ginjar, 2008).

#### 2.4. Tujuan Terapi dan Perkembangan

Tujuan terapi dan perkembangan pada anak-anak penyandang autisme adalah untuk perbaikan perilaku pada anak. Hasil terapi pada anak dengan autisme tidak menjadikan anak normal seperti anak tanpa autisme. Tujuan dari proses terapi antara lain adalah (Bektiningsih, 2009):

- a. Membantu mengembangkan cara berinteraksi dan bersosialisasi.
- b. Mengurangi serta memperbaiki masalah perilaku.
- c. Mengajarkan keterampilan serta mengenalkan bakat dan minat.
- d. Melatih kemandirian pada anak.
- e. Melatih fungsi bahasa dan verbal.

## 2.5. Kurikulum Terapi Anak-Anak Penyandang Autisme

### 2.5.1. Kurikulum Terapi ABA (Applied Behavioral Analysis)

Terapi ABA atau *Applied Behavioral Analysis* digunakan untuk peningkatan kemampuan kognitif dan kepatuhan. Metode ini diterapkan dengan perulangan sikap- sikap tertentu (repetitif) berdasarkan kurikulum yang sudah diteliti secara global. Pelaksanaan terapi jenis ini membutuhkan prosedur dan penilaian yang jelas. Pendekatan terapi ABA secara spesifik memiliki tujuan, antara lain adalah (Lisdiana & Haryana, 2016):

- a. Peningkatan perilaku anak
- b. Memberikan gambaran tentang keterampilan baru
- c. Mempertahankan perilaku-perilaku baik dengan pengendalian diri
- d. Memberi contoh respon dari situasi tertentu
- e. Membatasi perilaku pengganggu
- f. Mengurangi perilaku yang merugikan diri sendiri

Teknik-teknik dasar dalam terapi ABA adalah:

- a. Melatih kepatuhan dan kontak mata dengan lawan bicara
- b. Terapi dilakukan secara privat, menggunakan ruang terapi *one on one*
- c. Siklus dan *Discrete Trial Training* (DTT)

Teknik ini adalah teknik terbaik yang memberikan peningkatan pada anak dengan autisme. Hal ini dilakukan dengan instruksi dan imbalan. Proses dari siklus ini membutuhkan waktu untuk meneruskan ke instruksi berikutnya. Setiap tindakan yang dilakukan anak akan diberikan konsekuensi sebagai bentuk timbal balik yang dapat berupa, larangan, tidak memberi perhatian, hadiah (*reward*), pujian (*reinforcer*), koreksi, hukuman, dan bantuan (*prompt*). Bantuan atau *prompt* dibagi menjadi lima jenis, yaitu fisik, verbal, model, gestural, dan tempat.

- d. *Fading*

Pada teknik ini terdapat pengurangan bantuan yang dilakukan secara berkala. Hal ini ditujukan untuk mengurangi sikap ketergantungan anak terhadap orang lain.

e. *Shaping*

*Shaping* adalah teknik yang digunakan untuk mengajarkan keterampilan baru pada anak. Teknik ini dilakukan dengan tahap-tahap tertentu.

f. *Chaining*

Teknik *chaining* dilakukan untuk melatih perilaku-perilaku kompleks. Teknik ini digunakan untuk merangsang respon yang ingin ditunjukkan dalam satu rangkaian kegiatan. Terdapat tiga metode yang dapat digunakan pada teknik ini, yaitu:

1. *Total task presentation* adalah metode yang dilakukan dengan melakukan semua kegiatan secara keseluruhan dan akan dilakukan berulang sampai anak mencapai kompetensi tertentu.
2. *Backward chaining* adalah metode yang dilakukan secara intensif dan dilakukan berdasarkan kemampuan dasar anak. Metode ini diajarkan secara bertahap tetapi dengan urutan yang terbalik.
3. *Forward chaining* adalah metode yang diajarkan secara berurutan dari langkah pertama dan dikaitkan dengan langkah selanjutnya.

g. Pengenalan pada konsep-konsep dasar dalam hidup

### 2.5.2. Kurikulum Terapi Okupasi

Terapi okupasi memiliki tujuan untuk membangun kemandirian, kreativitas sehingga dapat meningkatkan fungsi fisik seseorang. Menurut Rogers & Holm (2004) dan Creek (2002) terdapat beberapa jenis terapi okupasi, yaitu:

- a. Aktivitas sehari-hari yang terdiri dari pelatihan untuk aktivitas dasar sederhana.
- b. Pekerjaan kerja adalah aktivitas yang produktif sehingga seseorang merasakan peran yang penting baik untuk identitas pribadi maupun sosial. Aktivitas ini akan meningkatkan kepercayaan diri
- c. Waktu luang adalah aktivitas yang dilakukan pada saat waktu luang. Tujuan aktivitas ini adalah untuk memotivasi dan memberi hiburan

pada anak. Anak diberi kebebasan sehingga akan lebih mudah dalam eksplorasi.

Pelaksanaan terapi okupasi memiliki tahapan yang harus dilakukan, yaitu:

a. Tahap evaluasi

Pada tahap ini terapis melakukan pendekatan pada anak untuk mengetahui riwayat dan penanganan yang tepat untuk anak. Tahap evaluasi juga disebut sebagai tahap kognitif yang bertujuan untuk melihat kemampuan anak.

b. Tahap intervensi

Tahap intervensi dibagi menjadi tiga langkah yaitu, rencana, implementasi dan peninjauan. Langkah-langkah ini disesuaikan dengan temuan yang didapat pada tahap evaluasi. Tahap ini menentukan anak masuk pada kelas individu atau kelompok.

c. Tahap hasil akhir

Tahap akhir pada terapi ini akan menentukan hasil akhir. Pada tahap ini kemampuan anak bergantung pada intervensi, kesehatan dan fungsi. Keberhasilan terapi akan dinilai berdasarkan tampilan okupasi, kompetensi, adaptasi, dan kualitas hidup anak.

### **2.5.3. Kurikulum Terapi Wicara**

Terapi wicara memiliki tujuan untuk melatih bahasa, verbal dan komunikasi anak. Salah satu metode yang digunakan dalam terapi wicara adalah PECS (*Picture Exchange Communication System*) Metode ini memadukan pengetahuan untuk memahami komunikasi anak. Secara spesifik, PECS memiliki dasar untuk (Lisdiana & Haryana, 2016):

- a. Melatih kemampuan komunikasi dan aktivitas anak sehingga lebih fungsional
- b. Imbalan yang kuat sehingga merangsang anak untuk mau belajar hal-hal baru
- c. Terdapat intervensi perilaku.

Pelaksanaan terapi PECS membutuhkan perhatian seperti media yang digunakan dan menggunakan ruang terapi individu atau *one on one class*. Menurut Hanbury (2005) erapi ini membutuhkan enam fase yang terdiri dari:

a. *Phase One Initiating Communication* (Memulai Komunikasi)

Fase pertama pada terapi ini memiliki tujuan agar anak mampu memulai komunikasi. Hal ini diterapkan dengan pertanyaan oleh terapis yang selanjutnya akan direspon anak (berulang).

b. *Phase Two Expanding the Use of Pictures* (Penggunaan Gambar)

Fase kedua pada terapi ini memiliki tujuan untuk menciptakan komunikasi dua arah dari terapis dan anak. Pada fase ini terapis akan dibantu dengan kartu-kartu bergambar sebagai sarana pembelajaran.

c. *Phase Three Choosing the Message in PECS* (Pemilihan Pesan)

Fase ketiga pada PECS adalah pemilihan pesan. Hal ini bertujuan untuk melatih anak untuk bergerak dan memilih gambar tertentu. Anak akan dibimbing untuk memilih gambar sesuai yang diminta sehingga anak mampu membedakan masing-masing gambar.

d. *Phase Four Introducing the Sentence Structure in PECS* (Struktur Kalimat)

Fase keempat pada terapi bertujuan untuk melatih anak dalam penggunaan frasa tertentu. Frasa ini diwujudkan dengan kartu yang nanti akan dicari dan disusun oleh anak dalam terapi.

e. *Phase Five Teaching Answering Simple Question* (Bertanya)

Fase lima pada terapi ini bertujuan untuk melatih anak sehingga dapat memberikan respon yang lebih spontan. Pada fase ini anak dipancing untuk mengeluarkan pendapatnya dengan penyusunan kartu bergambar.

f. *Phase Six Teaching Commenting* (Berkomentar)

Fase enam memiliki tujuan untuk melatih anak dalam komunikasi. Anak dituntut untuk mengekspresikan perasaannya antara suka atau tidak suka sehingga lebih aktif dalam mengomentari suatu hal.

#### **2.5.4. Kurikulum Terapi Bermain**

Terapi bermain salah satu cakupan dari terapi okupasi dengan berbagai macam metode permainan. Penggunaan terapi bermain didasari oleh kemampuan anak dengan autisme yang lebih menangkap visual. Bermain pada anak-anak secara umum diharapkan dapat mengembangkan perilaku-perilaku sebagai berikut (Tejaningrum, 2014):

- a. Penggunaan permainan dapat memotivasi anak secara intrinsik
- b. Anak dapat lebih mengeksplorasi aktivitas spasial melalui permainan
- c. Pengayaan pengalaman yang menyenangkan pada anak
- d. Mendorong anak untuk aktif secara fisik dan psikologis.

Kurikulum yang digunakan pada terapi bermain mengacu pada pengembangan kecerdasan visual dan spasial anak dengan autisme, antara lain:

- a. Identifikasi geometri-geometri dasar dan klasifikasi warna
- b. Dapat mencocokkan benda identik, warna identik dan hubungan antar benda
- c. Melatih kemandirian dalam penyelesaian suatu aktivitas tertentu

#### **2.5.5. Kurikulum Terapi Sensori Integrasi**

Terapi sensori intergrasi adalah bentuk dari terapi okupasi. Pada terapi ini. Terdapat beberapa elemen inti pada terapi sensori integrasi, antara lain (Waiman, et al., 2011):

- a. Rangsangan sensori  
Anak diberi kesempatan untuk merasakan pengalaman sensori seperti vestibular, taktil dan proprioseptif.
- b. Tantangan yang tepat  
Anak diberi aktivitas yang menantang yang bertujuan untuk membentuk individu yang lebih adaptif.
- c. Kerjasama dalam penentuan pilihan aktivitas



Anak diberi peran yang aktif dalam proses terapi sehingga anak dapat mengontrol aktivitasnya sehingga jadwal dan rencana kegiatannya.

d. Memimpin organisasi mandiri

Anak dipandu untuk melakukan aktivitas secara mandiri. Hal ini bertujuan untuk mengajak anak untuk lebih berinisiatif dalam melakukan sesuatu dan kreativitas anak.

e. Stimulasi optimal

Lingkungan terapi dirancang untuk menciptakan suasana kondusif untuk belajar.

f. Menciptakan suasana bermain

Kegiatan pada terapi dirancang menarik sehingga dapat memotivasi anak untuk beraktivitas. Permainan anak berupa sosial, motorik dan imajinatif.

g. Optimalisasi kesuksesan anak

Terdapat aktivitas yang dimodifikasi untuk memberi tantangan pada anak supaya lebih adaptif dan responsif.

h. Keamanan fisik

Menjamin fasilitas dan media yang digunakan anak aman dan mendapat pendampingan dari terapis.

i. Ruang yang tepat untuk interaksi

Pengaturan ruang dan media pembelajaran yang memotivasi anak untuk mau aktif dalam proses terapi.

j. Fasilitas sosial terapi

Terapis memberikan pandangan-pandangan positif dan menciptakan kepercayaan serta keamanan emosional terhadap anak.

## **2.6. Kebutuhan Ruang Fasilitas terapi dan Anak-Anak Penyandang Autisme**

Kebutuhan ruang untuk terapi anak-anak penyandang autisme disesuaikan dengan gejala dan klasifikasi autisme yang dialami oleh masing-masing anak. Fungsi masing-masing ruang terapi adalah untuk mendukung perkembangan perilaku, emosi, daya pikir dan komunikasi.

Ruang terapi autisme memiliki batasan jumlah individu untuk menghindari distraksi dan mengembangkan interaksi (Indina, et al., 2014).

Kebutuhan sirkulasi pada ruang-ruang di fasilitas terapi diatur berdasarkan fungsi dan pergerakan pengguna. Besaran sirkulasi ruang-ruang disesuaikan berdasarkan Ramsey dalam (Anggono, 2012) antara lain:

- a. Besaran sirkulasi 20% pada sirkulasi bangunan fasilitas terapi
- b. Besaran sirkulasi 30% untuk kenyamanan fisik pengguna
- c. Besaran sirkulasi 40% untuk kenyamanan psikologi pengguna
- d. Besaran sirkulasi 50% untuk tuntutan-tuntutan yang lebih spesifik pada proses terapi
- e. Besaran sirkulasi 100% untuk kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh pelaku di fasilitas terapi.

Kebutuhan ruang pada bangunan yang mengakomodasi aktivitas terapi anak-anak penyandang autisme membutuhkan ketentuan-ketentuan khusus. Menurut gagasan Mostafa terkait indeks ASPECTSS pada tahun 2020 ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam perancangan bangunan, yaitu:

- a. Akustika

Akustika merupakan kriteria pertama pada indeks desain ini. Bangunan dirancang untuk mereduksi kebisingan internal dan eksternal. Pengaturan pada akustika tidak diterapkan pada setiap ruangan untuk menghindari kecenderungan ketergantungan pada anak (adaptif).

- b. Pengurutan spasial

Pengurutan spasial pada bangunan yang mengakomodasi anak-anak penyandang autisme diatur secara berurutan atau sekuensial. Hal ini disesuaikan dengan jadwal kegiatan masing-masing anak sehingga memungkinkan adanya aliran nondisruptif yang tepat secara sensoris.

- c. *Escape space*

*Escape space* adalah ruang yang terpisah dari gedung yang dapat diakses oleh anak-anak penyandang autisme. Ruang ini bermaksud untuk memberikan lingkungan yang netral secara sensorik. Skala ruang

lebih kecil dan tertutup secara fisik dan visual. Pengadaan ruang ini untuk menghindari kelebihan sensorik.

d. Kompartementalisasi

Kompartementalisasi adalah pengaturan ruang yang monofungsional sehingga mengakomodasi aktivitas tunggal dengan kapasitas yang terbatas. Hal ini dimaksudkan untuk mengurangi stimulus sensorik dan sosial pada anak. Penerapan pada bangunan dapat berupa selubung bangunan (dinding dan partisi), perabot dan variasi yang minimum.

e. Zona transisi

Zona transisi memungkinkan adanya pergeseran sensorik dari masing-masing aktivitas. Zona ini berfungsi sebagai sirkulasi dari satu zona ke zona lain.

f. Zona sensorik

Zona sensorik adalah zona yang memerlukan pengelompokan ruang dengan tingkat stimulasi sensorik yang sama sehingga menjadi tinggi, sedang dan rendah. Pada masing-masing ruang dibutuhkan zona transisi yang diatur dengan sirkulasi yang sesuai dengan pengurutan spasial.

g. Keamanan

Pertimbangan desain yang diterapkan antara lain adalah sistem bangunan, pilihan material, permukaan, penghalang pelindung, furnitur, perlengkapan, dan lain-lain serta dapat diakses secara visual sebagai upaya dalam pengawasan.

Ruang-ruang pada Fasilitas Terapi dan Perkembangan Anak-Anak Penyandang Autisme akan dibagi berdasarkan kelas usia anak. Berdasarkan standar pada (Department for Children, Schools and Families schools, 2008) ruang dibagi menjadi 3 bagian:

1. Tahun awal/ *early year* : 0-5 tahun

Ruang-ruang untuk anak-anak di tahun awal adalah area bermain *indoor* dan *outdoor*, ruang terapi individu, ruang tertutup yang menunjang terapi dan ruang-ruang penunjang lain seperti gudang

peralatan, ruang staff, ruang orang tua, dapur, *laundry*, toilet dan ruang ganti.

2. Tahun pertama/ *primary* : 5-11 tahun

Desain pada ruang memungkinkan fleksibilitas dalam kegiatan, kemudahan akses pada ruang lain yang tenang, serta pertimbangan pada pengaturan perabot. Ruang-ruang yang dibutuhkan pada kelas usia ini antara lain adalah ruang terapi (individu dan kelompok), perpustakaan, area bermain, toilet, ruang ganti, ruang staff, ruang keterampilan lain dan gudang.

3. Tahun kedua/ *secondary* : 11-16 tahun

Ruang-ruang untuk anak-anak di tahun kedua antara lain adalah ruang terapi (individu dan kelompok).

Ruang terapi berdasarkan kapasitas dan kemampuan sebagai berikut (Indina, et al., 2014):

a. Ruang Terapi Individu (*One-on-One Class*)

Ruang terapi individu atau *one on one class* digunakan untuk terapi anak dengan autisme tingkat awal. Penanganan yang dilakukan di ruangan ini berfokus pada pengembangan interaksi dua arah. Kriteria ruang terapi individu adalah sebagai berikut:

1. Kapasitas ruang terbatas (1:1)
2. Ruangan tidak memiliki terlalu banyak dekorasi dan pola motif dengan jendela untuk memantau kegiatan dari luar.
3. Kualitas akustika yang baik
4. Penataan perabot dengan sirkulasi yang tidak membingungkan.

b. Ruang Terapi Antar Individu

Ruang terapi antar individu adalah ruangan yang dipakai di tahap lanjutan setelah anak mengalami peningkatan dalam interaksi dua arah. Kapasitas ruangan adalah dua orang anak dengan satu terapis.

c. Ruang Terapi Kelompok (*Classical Class*)

Ruang terapi kelompok adalah ruang yang digunakan apabila anak sudah dapat melakukan interaksi dengan lebih dari satu orang.

Kapasitas orang dalam ruangan ini adalah 4-6 anak yang disertai satu terapis (kemampuan yang serupa). Tujuan penggunaan ruangan ini antara lain adalah untuk melatih kemampuan sosialisasi masing-masing anak.

Ruang terapi kelompok memiliki area-area yang menunjang yang didasarkan pada tujuan pembelajaran, antara lain adalah:

a. Area mandiri

Area mandiri adalah area yang digunakan untuk terapi per individu. Area ini digunakan untuk menghindari distraksi yang mudah dirasakan anak.

b. Area diskusi

Area diskusi adalah area yang digunakan untuk berkumpul. Kondisi area ini memaksa anak untuk mengembangkan kemampuan bersosialisasi.

c. Area santai

Area santai adalah area yang digunakan apabila anak menunjukkan gejala tantrum sehingga menghindarkan gangguan proses (distraksi) terapi pada anak yang lain.

Ruang terapi berdasarkan fungsinya memiliki standar tertentu yaitu sebagai berikut:

1. Ruang terapi wicara

Ruang terapi wicara menggunakan ruang yang sunyi dan terpisah. Luas minimal ruang adalah 12-15 m<sup>2</sup> sebagai kelas individu dan 39-65 m<sup>2</sup> untuk kelas kelompok. Perabot yang dibutuhkan pada ruangan ini antara lain adalah, meja dan bangku, komputer, lemari arsip, lemari penyimpanan, wastafel, dan cermin. Kriteria desain yang disarankan pada ruang terapi wicara serupa dengan kelas individu.

2. Ruang terapi sensori

Ruang terapi sensori digunakan untuk anak secara individu dan kelompok kecil. Ruang didominasi warna putih atau hitam dan

dilengkapi peralatan untuk menciptakan cahaya, suara, dan rangsangan yang berbeda untuk pengayaan multisensori. Ruang yang didominasi oleh warna hitam akan membantu anak dalam mengembangkan penglihatan dan keterampilan koordinasi. Kriteria ruang sensorik antara lain adalah:

- a. Area kosong tepat di dalam pintu disertai ruang yang cukup untuk melepas sepatu atau pakaian luar.
- b. Ketinggian langit-langit dan konstruksi yang sesuai untuk kerekan *overhead* (minimum 2,6–2,8 m).
- c. Dinding dilapisi oleh bantalan berlapis plastik setinggi setengah atau penuh.
- d. Luas minimum ruang adalah 24-32 m<sup>2</sup> untuk ruang yang besar atau dua ruang kecil dengan luas 12-16 m<sup>2</sup>.
- e. Konstruksi dinding dapat menopang pelapis dinding, rak serta peralatan khusus lainnya.
- f. Pemilihan bahan pelapis lantai yang tahan slip dan kokoh, seperti karpet lembut atau lantai berbantal.
- g. Perabot dan perlengkapan yang dipilih aman, tahan lama, mudah dirawat, dengan penggunaan warna yang sesuai
- h. Ruang tidak memiliki bagian tepi tajam yang dapat membahayakan anak.
- i. Ruang dilengkapi oleh sakelar peredup untuk mengatur intensitas cahaya. Panel kontrol listrik diletakkan dari jangkauan anak.

Kebutuhan ruang dan standar ruang pada bangunan Fasilitas terapi antara lain adalah:

a. Resepsionis

Resepsionis atau kantor penerimaan diletakkan di dekat pintu utama bangunan. Ruang ini berfungsi untuk menyambut anak serta orang tua yang berkunjung. Perancangan resepsionis sebaiknya menarik dan

menyambut. Kriteria perancangan resepsionis antara lain adalah (Department for Children, Schools and Families schools, 2008):

1. Berdekatan dengan ruang keamanan
2. Terdapat ruang tunggu dan area untuk duduk
3. Pencahayaan diatur dengan zona transisi sehingga menciptakan kenyamanan secara visual dan menghindari pencahayaan yang redup.
4. Akses yang mudah menuju toilet dan ruang ganti.
5. Berdekatan dengan ruang orang tua.
6. Luas yang disarankan adalah 20 m<sup>2</sup> dengan kapasitas 3-5 orang.

b. Perpustakaan

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB), Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB), dan Sekolah Menengah Atas Luar Biasa (SMALB) kriteria perpustakaan adalah sebagai berikut:

1. Luas minimum ruangan adalah 30 m<sup>2</sup> dan lebar minimum ruangan adalah 5 m.
2. Ruangan memiliki jendela yang memadai sehingga dapat memberi pencahayaan pada ruangan.
3. Pencapaian yang mudah menuju perpustakaan

c. Tempat bermain

Tempat bermain di Fasilitas Terapi dan Perkembangan Anak-Anak Penyandang Autisme berfungsi sebagai ruang yang mewadahi terapi dan area bermain untuk anak-anak. Berdasarkan (Department for Children, Schools and Families schools, 2008) standar tempat bermain adalah sebagai berikut:

1. <2 tahun : 3.5 m<sup>2</sup> setiap anak
2. 2 tahun : 2.5 m<sup>2</sup> setiap anak
3. 3-5 tahun : 2.3 m<sup>2</sup> setiap anak

Tempat bermain yang disediakan di Fasilitas Terapi dan Perkembangan Anak-Anak Penyandang Autisme memerlukan area yang permainan tidak keras/ *soft play room*. Area ini dilingkupi oleh lapisan lembut sehingga menghindari kecelakaan pada anak. Kriteria *soft play room* adalah sebagai berikut (Department for Children, Schools and Families schools, 2008):

1. Ruang tidak bersudut/ tajam dan menggunakan lapisan yang tidak mudah pecah
  2. Pencahayaan yang memadai dengan penerangan dan/ atau ventilasi alami.
  3. Ketinggian langit-langit memungkinkan adanya kerekan untuk mengakses setiap bagian ruangan.
  4. Lapisan lantai dan dinding terbuat dari bahan non-abrasif, tahan banting dan mudah dibersihkan.
  5. Luas minimal ruangan adalah 24 m<sup>2</sup>.
- d. Ruang orang tua
- Ruang orang tua adalah ruang yang digunakan sebagai ruang tunggu. Ruang ini terletak di dekat ruang resepsionis dengan luas minimum sebesar 15 m<sup>2</sup>.
- e. Ruang kesehatan
- Ruang kesehatan pada fasilitas terapi diperlukan untuk tempat penanganan pertama saat terjadi gangguan kesehatan. Luas minimum pada perancangan ruang kesehatan didasarkan pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB), Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB), dan Sekolah Menengah Atas Luar Biasa (SMALB) yaitu sebesar 12 m<sup>2</sup>.
- f. Tempat ibadah
- Tempat ibadah diperlukan untuk kegiatan ibadah pengguna bangunan. Luas minimum yang diperlukan untuk tempat ibadah adalah 12 m<sup>2</sup>.
- g. Ruang konseling



Ruang konseling berfungsi sebagai tempat anak mendapat konseling dari konselor terkait pribadinya. Ruang konseling sebaiknya memberikan perasaan nyaman dan menjamin privasi anak. Luas minimum ruang ini adalah 9 m<sup>2</sup>.

h. Ruang tenang

Ruang tenang adalah ruang kecil yang digunakan untuk menenangkan anak dari tantrum. Material pelingkup ruang bertekstur lembut untuk menghindari tindakan menyakiti diri sendiri.

i. Aksesibilitas

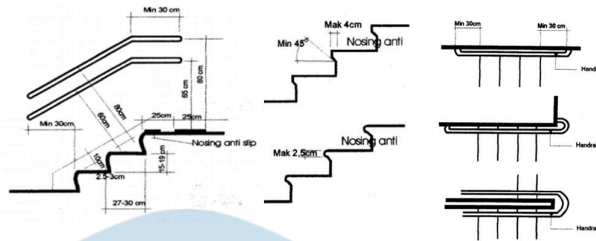
Aksesibilitas adalah sarana dalam memberi kemudahan untuk semua orang termasuk difabel dan lansia. Perancangan aksesibilitas memperhatikan kebutuhan dan standar berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 468 Tahun 1998 tentang Persyaratan Teknis Aksesibilitas pada Bangunan Umum dan Lingkungan yaitu:

1. Tangga

Tangga adalah jalur sirkulasi vertikal yang dirancang dengan pertimbangan ukuran, kemiringan pijakan serta lebar tanjakan.

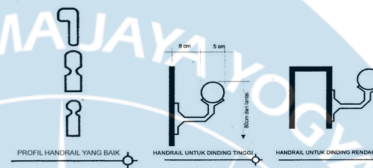
Persyaratan perancangan tangga antara lain adalah:

- a. Tangga memiliki dimensi tanjakan dan pijakan yang seragam.
- b. Kemiringan pada tangga adalah <math><60^\circ</math>.
- c. Tangga dilengkapi dengan *handrail* minimum pada salah satu sisi. Ketinggian *handrail* didasarkan pada pijakan yaitu 60-85 cm dengan ujung bulat atau dibelokkan ke arah lantai. Ujung *handrail* ditambah panjangnya sebanyak 30 cm.



Gambar 2. 1. Detail Tangga

Sumber: Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 468 Tahun 1998



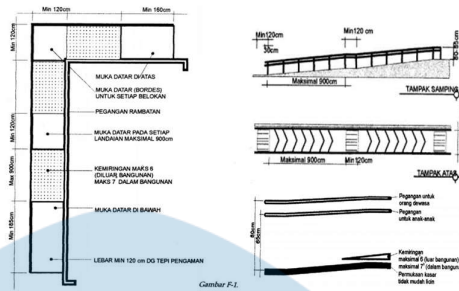
Gambar 2. 2. Detail Handrail Tangga

Sumber: Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 468 Tahun 1998

## 2. Ramp

*Ramp* adalah jalur sirkulasi dengan kemiringan tertentu sebagai pengganti tangga. Persyaratan perancangan *ramp* antara lain adalah:

- a. Kemiringan maksimum *ramp* di dalam bangunan adalah  $7^\circ$  serta tidak termasuk awalan (*curb ramp*) atau akhiran *ramp* (*landing*). Kemiringan maksimum *ramp* di luar bangunan adalah  $6^\circ$ .
- b. Panjang ramp dengan kemiringan  $7^\circ$  maksimal adalah 900 cm sehingga untuk panjang selanjutnya disertai bordes.
- c. Lebar minimum ramp adalah 95 cm tanpa tepi pengaman dan 120 cm dengan tepi pengaman. Lebar tepi *ramp* (*low curb*) 10 cm sehingga menghindari terperosok.
- d. Bordes pada *ramp* memiliki ruang untuk memutar kursi roda minimum 160 cm.
- e. Permukaan datar pada *ramp* harus memiliki tekstur untuk menghindari licin.
- f. Ramp dilengkapi dengan *handrail* untuk menjamin kekuatan dengan ketinggian yang disesuaikan.



Gambar 2. 3. Detail Ramp

Sumber: Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 468 Tahun 1998

j. Toilet

Toilet yang digunakan di Fasilitas Terapi dan Perkembangan Anak-Anak Penyandang Autisme adalah toilet biasa, tanpa ketentuan khusus. Kriteria perancangan toilet antara lain adalah (Asosiasi Toilet Indonesia, 2016):

1. Ruang untuk buang air besar memiliki dimensi :
  - a. Panjang : 80-90 cm
  - b. Lebar : 150-160 cm
  - c. Tinggi : 220-240 cm
2. Ruang untuk buang air kecil memiliki dimensi :
  - a. Lebar : 70-80 cm
  - b. Tinggi : 40-45 cm
3. Sirkulasi udara pada toilet memiliki kelembaban 45-55% dengan pergantian udara sebesar 15 *air change per hour* dan temperatur normal 20°-27° Celsius.
4. Pencahayaan toilet menggunakan pencahayaan alami dan/ atau buatan dengan iluminasi standar sebesar 100-1=200 lux.
5. Konstruksi bangunan :
  - a. Lantai
 

Lantai memiliki kemiringan minimum sebesar 1% dari panjang atau lebar lantai toilet (material yang tidak licin).
  - b. Dinding

Dinding menggunakan pelapis dinding berupa upin dan material konstruksi berupa gypum tahan air atau bata yang dilapisi lapisan tahan air (material yang tidak menyerap air).

c. Langit-langit

Langit-langit menggunakan rangka kaku dan kuat sehingga mempermudah perawatan.

Toilet yang digunakan untuk pengguna difabel memiliki standar yang berbeda. Standar-standar ini didasarkan pada asas aksesibilitas. Berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 468 Tahun 1998 tentang Persyaratan Teknis Aksesibilitas pada Bangunan Umum dan Lingkungan standar dan syarat toilet untuk difabel antara lain adalah:

1. Toilet yang mengakomodasi pengguna difabel dilengkapi dengan rambu atau simbol “penyandang cacat” di bagian luar toilet.
2. Terdapat ruang gerak yang memadai untuk pengguna kursi roda.
3. Ketinggian tempat duduk kloset disesuaikan dengan pengguna kursi roda yaitu 45-50 cm.
4. Toilet dilengkapi dengan pegangan (*handrail*) dengan ketinggian yang disesuaikan dengan pengguna kursi roda. *Handrail* memiliki bentuk siku-siku yang menghadap ke atas sehingga akan memudahkan pergerakan pengguna.
5. Fasilitas-fasilitas yang berada di toilet seperti tisu, kran air atau pancuran, sabun, dan pengering tangan diletakkan dengan jangkauan yang mudah.
6. Material pelapis lantai yang digunakan harus tidak licin.
7. Pintu mudah dibuka sehingga memudahkan pergerakan pengguna.
8. Toilet dilengkapi dengan tombol pencahayaan darurat yang mudah dicapai apabila terdapat pemadaman listrik.