

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Tinjauan Anak Tunagrahita

Anak tunagrahita merupakan salah satu anak berkebutuhan khusus yang perlu diperhatikan dengan perlakuan yang berbeda dengan anak normal pada umumnya. Anak tuna grahita juga ada bermacam-macam yang diklasifikasikan menurut beberapa penggolongan.

##### 2.1.1 Pengertian Tunagrahita

Tunagrahita adalah salah satu dari berbagai macam disabilitas yaitu keadaan keterbelakangan mental. Anak tunagrahita memiliki IQ dibawah rata-rata anak normal pada umumnya, sehingga fungsi kecerdasan dan intelektualnya terganggu dan menyebabkan permasalahan lainnya muncul pada masa perkembangannya. Menurut Amin (1995:15), anak tunagrahita adalah anak yang memiliki kecerdasan dibawah rata-rata, mengalami hambatan tingkah laku, penyesuaian dan terjadi pada masa perkembangannya. Selain itu, anak tuna grahita juga sulit berperilaku sosial yang baik dengan lingkungannya.

Tunagrahita adalah istilah yang digunakan untuk menyebut anak yang mempunyai kemampuan intelektual dibawah rata-rata (Somantri, 2006: 103). Istilah lain untuk anak tunagrahita dengan sebutan anak dengan hendaya perkembangan. Diambil dari kata Children with developmental impairment. Kata *impairment* diartikan sebagai hendaya atau penurunan kemampuan atau berkurangnya kemampuan dalam segi kekuatan, nilai, kualitas dan kuantitas (American Heritage Dictionary, 1982:644; Maslim R, 2000:119 dalam Delphie:2006:113).

##### 2.1.2 Klasifikasi Anak Tunagrahita

Klasifikasi anak tunagrahita menurut *American Assosiation on Mental Deficiency* (AAMD) dan PP No. 72 tahun 1991 dalam Amin (1995:22-24), dibedakan menjadi tiga kelompok yaitu:

1. Tunagrahita ringan (mampu didik / debil)
2. Tingkat kecerdasan tunagrahita ringan memiliki IQ 50-70, dengan kekurangan yaitu adaptasi sosialnya terhambat namun masih dapat berkembang dalam bidang pelajaran akademik, penyesuaian sosial dan kemampuan bekerja. Tunagrahita ringan digolongkan kedalam mampu didik atau dapat disebut debil.

### 3. Tunagrahita sedang (mampu latih / embisil)

Tingkat kecerdasan tunagrahita sedang memiliki IQ 30-50, memiliki kekurangan yaitu kemampuan adaptasi sosialnya dibawah tunagrahita ringan. Tunagrahita sedang masih dapat dilatih belajar ketrampilan sekolah untuk tujuan-tujuan fungsional dan mampu melakukan ketrampilan mengurus dirinya sendiri (*self-help*) namun masih perlu pengawasan. Tunagrahita sedang ini digolongkan kedalam mampu latih atau bisa disebut embisil.

### 4. Tunagrahita berat dan sangat berat (mampu rawat / idiot )

Tunagrahita berat memiliki tingkat kecerdasan IQ dibawah 30 dan hampir tidak dapat dilatih untuk mengurus dirinya sendiri maupun bersosialisasi dan bekerja. Adapun yang masihh dapat dilatih namun sangat terbatas. Tunagrahita berat ini digolongkan kedalam mampu rawat atau bisa disebut idiot.

Klasifikasi anak tunagrahita berdasarkan tipe-tipe klinis/ fisik (Mumpuniarti, 2007: 11), yaitu:

1. Down Syndrome (Mongolisme) karena kerusakan khromozom
2. Kretin (cebol) terdapat gangguan hiporoid
3. Hydrocephal karena cairan otak yang berlebihan
4. Micdocephal karena kekurangan gizi dan faktor radiasi

Menurut Leo Kanner (Mumpuniarti, 2007:13) berdasarkan pandangan masyarakat yaitu tunagrahita adalah :

1. Tuna grahita absolut (sedang) yaitu tuna grahita yang nampak jelas dipandang oleh semua lapisan masyarakat ketuna grahitaannya;
2. Tunagrahita relatif (ringan) yaitu tuna grahita yang dalam masyarakat terkadang dipandang sebagai tuna grahita namun di tempat lain terkadang tidak dipandang oleh masyarakat sebagai tunagrahita;
3. Tunagrahita semu (debil) yaitu anak yang memiliki kemampuan normal namun memiliki penampilan sebagai tuna grahita.

#### 2.1.3 Karakteristik Anak Tunagrahita

Amin (2005:3) mengklasifikasikan anak tunagrahita menjadi 3 kelompok karakteristik, yaitu:

1. Karakteristik Anak Tunagrahita Ringan (mampu didik/ debil)
  - a. Lancar dalam berbicara tapi kurang dalam perbendaharaan kata
  - b. Sulit berpikir abstrak
  - c. Pada usia 16 mencapai kecerdasan setara anak normal 12 tahun

d. Masih dapat melakukan pekerjaan baik di sekolah maupun di sekolah umum.

Karakteristik anak tunagrahita ringan dapat ditinjau secara fisik, psikis dan sosial menurut Mumpuniarti (2007: 41-42) : (1) Karakteristik fisik yaitu tampilan masih seperti anak normal pada umumnya hanya mengalami kelemahan dalam kemampuan sensomotorik. (2) Karakteristik psikis sukar berpikir abstrak dan logis, kurang kemampuan analisa, asosiasi lemah, fantasi lemah, kurang dalam mengendalikan perasaan, tidak mampu menilai baik atau buruk. (3) Karakteristik sosial masih mampu bergaul, penyesuaian diri dengan lingkungan tidak terbatas hanya pada keluarga saja namun mampu dalam masyarakat juga, mampu melakukan pekerjaan sederhana termasuk dalam bidang pendidikan.

## 2. Karakteristik Anak Tunagrahita Sedang (mampu latih/ embisil)

Menurut Moh. Efendi (2009:90) anak tunagrahita sedang (mampu latih) memiliki kecerdasan yang rendah sehingga tidak mampu untuk mengikuti program untuk anak mampu didik. Anak tunagrahita sedang memiliki keterbatasan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan.

Menurut Moh. Amin (1995: 38) karakteristik anak tunagrahita sedang adalah sebagai berikut:

### a. Menurut tingkat ketunagrahitaannya yaitu

1. Hampir tidak bisa mempelajari pelajaran akademik namun dapat dilatih untuk melaksanakan pekerjaan rutin seperti pekerjaan sehari-hari.
2. Kemampuan maksimal sama dengan anak normal usia 7-10 tahun
3. Selalu tergantung dengan orang lain namun dapat membedakan bahaya dan bukan bahaya
4. Memiliki potensi untuk memelihara diri dan menyesuaikan diri dengan lingkungan.

### b. Menurut aspek individunya yaitu

1. Karakteristik fisik, terlihat seperti tipe down syndrome dan brain damage, koordinasi motorik lemah sekali.
2. Karakteristik psikis, pada umur dewasa setara dengan kecerdasan anak normal pada usia 7 atau 8 tahun.
3. Karakteristik sosial, sikap sosial kurang baik, tidak punya rasa terima kasih dan belas kasihan maupun keadilan.

### 3. Karakteristik Anak Tuna Grahita Berat (mampu rawat/ idiot) menurut Moh. Amin (1995: 18) yaitu:

- a. Dilihat dari kecerdasannya yaitu
  1. Kemampuan belajarnya sangat terbatas
  2. Kesulitan menanggapi rangsangan
  3. Memerlukan waktu lama untuk menyelesaikan tugas
  4. Daya ingat rendah
- b. Dilihat dari sosialnya yaitu
  1. Tidak dapat mengurus, memelihara dan memimpin dirinya sendiri
  2. Bermain dengan teman yang lebih muda usianya
  3. Saat kanak-kanak aktivitasnya harus selalu dibantu
  4. Saat dewasa kepentingan ekonomi tergantung pada bantuan orang lain
- c. Dilihat dari fungsi mental lainnya yaitu
  1. Sulit berkonsentrasi dan fokus pada perhatiannya
  2. Mudah lupa
- d. Dilihat dari kepribadiannya yaitu
  1. Tidak mampu mengontrol diri sendiri
  2. Selalu tergantung dengan orang lain
  3. Terlalu percaya diri

**Tabel 2.1** Karakteristik anak tunagrahita

<b>Tuna grahita ringan</b>	<b>Tuna grahita sedang</b>	<b>Tuna grahita berat</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masih dapat melakukan pekerjaan</li> <li>• Sukar berpikir abstrak dan logis</li> <li>• Kurang kemampuan analisa</li> <li>• Kurang dalam mengendalikan perasaan</li> <li>• Tidak mampu menilai baik atau buruk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hampir tidak bisa mempelajari pelajaran akademik</li> <li>• Masih dapat dilatih untuk pekerjaan rutin sehari-hari</li> <li>• Selalu tergantung dengan orang lain</li> <li>• Memiliki potensi untuk memelihara diri dan menyesuaikan diri dengan lingkungan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan belajarnya sangat terbatas</li> <li>• Kesulitan menanggapi rangsangan</li> <li>• Tidak dapat mengurus, memelihara dan memimpin dirinya sendiri</li> <li>• Sulit berkonsentrasi dan fokus pada perhatiannya</li> <li>• Tidak mampu mengontrol diri sendiri</li> <li>• Selalu tergantung dengan orang lain</li> </ul>

## 2.2 Tinjauan Pembelajaran Bina Diri

Bina diri menurut Astaty (2003) yaitu usaha membangun diri individu sebagai makhluk individu dan sosial melalui pendidikan keluarga, sekolah maupun di masyarakat sehingga terwujud kemandirian individu dalam kehidupan sehari-hari. Bina diri sendiri memiliki tujuan agar membuat seseorang individu dapat terlatih mandiri dengan pelatihan yang diajarkan berulang-ulang, teratur dan berurutan terutama pada anak-anak. Seperti pendapat Djamarah (2006) yaitu “latihan dapat membuat anak belajar dengan sungguh-sungguh, dimana anak diberi kesempatan banyak untuk mengulang-ulang kegiatan yang sama, apabila anak belum memahami satu kegiatan yang sama maka akan diulang-ulang kembali hingga mengerti.”

Pembelajaran bina diri yaitu serangkaian kegiatan pembinaan dan latihan yang dilakukan oleh guru atau tenaga profesional dalam pendidikan khusus, yang direncanakan dan terprogram bagi individu yang membutuhkan pelayanan khusus. Individu tersebut diantaranya seperti individu yang mengalami gangguan koordinasi gerak-motorik, hambatan intelegensi, dan sebagainya. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu melatih dan membiasakan individu tersebut agar dapat mandiri melakukan kegiatan sehari-harinya tanpa bantuan orang lain dalam melakukan aktivitasnya. Kegiatan sehari-hari tersebut seperti kegiatan yang biasa dilakukan setiap hari yaitu mulai dari aktivitas bangun tidur hingga tidur kembali.

Salah satu individu berkebutuhan khusus yang memerlukan pembelajaran bina diri yaitu anak tuna grahita. Fasilitas pembelajaran bina diri ini biasa terdapat dalam sekolah khusus, khususnya untuk tuna grahita yang mengalami hambatan intelegensi. Menurut Panduan Pelaksanaan Kurikulum Pendidikan Khusus Bina Diri Sekolah Luar Biasa Tunagrahita Sedang (SDLB-C1) dan Tuna Grahita Ringan (SLB-C) dari Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa tahun 2006 yaitu kemampuan dalam mengenal dan melakukan merawat diri, mengurus diri, menolong diri, berkomunikasi dan beradaptasi dengan lingkungan keluarga, sekolah maupun masyarakat. Berikut merupakan standar kompetensi yang harus diterapkan pada pendidikan khusus bina diri untuk anak tuna grahita:

## 1. Satuan Pendidikan : SDLB Tunagrahita Ringan C

**Tabel 2.2** Kompetensi Sekolah Dasar Luar Biasa anak tungrahita ringan

No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1.	Merawat diri	Mengenal tata cara makan dan minum
		Melakukan makan dan minum sendiri
		Memelihara kebersihan badan
		Menjaga kesehatan badan
2.	Mengurus diri	Memakai pakaian dalam
		Memakai pakaian luar
		Merawat pakaian
		Merias wajah
		Memelihara rambut
		Memakai sepatu
3.	Menolong diri	Mengatasi bahaya
		Mengendalikan diri dari bahaya
4	Mampu berkomunikasi dengan orang lain	Berkomunikasi secara lisan (verbal)
		Berkomunikasi secara non verbal (menggunakan gambar dan isyarat)
		Berkomunikasi menggunakan isyarat
		Berkomunikasi dengan tulisan
5	Mampu beradaptasi di lingkungan	Bermain dengan teman
		Melakukan orientasi lingkungan
		Melakukan kerjasama di lingkungan keluarga

Sumber : Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa (2006)

## 2. Satuan Pendidikan : SDLB Tunagrahita Sedang (C1)

**Tabel 2.3** Kompetensi Sekolah Dasar Luar Biasa anak tunagrahita sedang

No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1	Merawat diri	Mengenal tata cara makan dan minum Melakukan makan Melakukan minum Menjaga kesehatan badan
2	Mengurus diri	Memakai pakaian dalam Memakai pakaian luar Merias Diri Memakai sepatu
3	Menolong diri	Mengenal jenis-jenis benda berbahaya Mengatasi dari bahaya
4	Melakukan komunikasi dengan orang lain	Berkomunikasi secara non verbal (Berkomunikasi dengan isyarat dan gambar) Berkomunikasi secara lisan (verbal) Menggunakan kata-kata sosial
5	Melakukan adaptasi di lingkungan	Bermain kelompok dengan teman di rumah Bermain kelompok dengan teman di sekolah

Sumber : Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa (2006)

## 3. Satuan Pendidikan : SMPLB Tunagrahita Ringan (C)

**Tabel 2.4** Kompetensi Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa anak tunagrahita ringan

No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1.	Merawat diri	Melakukan tata cara makan dan minum
		Membuat minuman
		Memasak sederhana
		Menjaga kesehatan badan
		Menggunakan pembalut wanita
2.	Mengurus diri	Memakai pakaian dalam
		Kebersihan rambut
		Memakai pakaian luar
		Kebersihan pakaian
		Merias wajah
3.	Menolong diri	Memakai sepatu
		Mengatasi bahaya
4	Berkomunikasi dengan orang lain	Mengendalikan diri dari bahaya
		Berkomunikasi secara lisan (verbal)
5	Terampil beradaptasi di lingkungan	Berkomunikasi secara non verbal (menggunakan isyarat dan gambar)
		Komunikasi secara tulisan
		Mengunjungi tempat-tempat pelayanan umum
		Menggunakan fasilitas pribadi
		Menggunakan fasilitas umum
		Menggunakan waktu luang
		Melakukan kerjasama di sekolah dan masyarakat

Sumber : Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa (2006)

## 4. Satuan Pendidikan : SMPLB Tunagrahita Sedang (C1)

**Tabel 2.5** Kompetensi Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa anak tunagrahita sedang

No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1.	Merawat diri	Melakukan tata cara makan dan minum
		Membuat minuman panas
		Membuat minuman dingin
		Memasak sederhana
		Menjaga kesehatan badan
		Menggunakan pembalut wanita
2.	Mengurus diri	Memakai pakaian dalam
		Memakai pakaian luar
		Memakai sepatu
		Menyisir rambut
		Merias diri
3.	Menolong diri	Mengatasi bahaya
		Mengendalikan diri dari bahaya
4	Berkomunikasi dengan orang lain	Berkomunikasi secara lisan (verbal)
		Berkomunikasi secara non verbal (menggunakan isyarat dan gambar)
		Menggunakan kata-kata sosial
5	Melakukan adaptasi di lingkungan	Mengenal fasilitas umum
		Menggunakan fasilitas umum
		Melakukan kerjasama di lingkungan sekolah

Sumber : Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa (2006)

Menurut Permendiknas No.33 tahun 2008 sekolah yang melayani peserta didik SDLB dan/ atau SMPLB tunagrahita minimum memiliki satu buah ruang bina diri dengan luasan minimum 24m<sup>2</sup>. Dan dilengkapi dengan kamar mandi dan/ atau jamban untuk latihan. Berikut merupakan syarat yang harus ada dalam ruang bina diri guna menunjang pelatihan siswa tunagrahita dengan kriteria.

**Tabel 2.6** Jenis, Rasio, dan Deskripsi Sarana Ruang Bina Diri

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
<b>1.</b>	<b>Perabot</b>		
	Lemari pakaian	1 buah/ruang	Kuat, stabil, dan aman. Memiliki rak dan gantungan baju.
	Meja dan kursi rias	1 set/ruang	Kuat, stabil, dan aman. Dilengkapi dengan cermin.
	Meja setrika	1 set/ruang	Kuat, stabil, dan aman. Minimum untuk 6 orang.
	Tempat tidur	1 buah/ruang	Kuat, stabil, dan aman
	Meja dapur	1 buah/ruang	Kuat, stabil, dan aman
	Meja dan kursi guru	1 set/ruang	Kuat, stabil, dan aman
<b>2.</b>	<b>Peralatan Pendidikan</b>		
	Perlengkapan rias	1 set/ruang	Terdiri dari bedak, minyak rambut dan sisir.
	Perlengkapan makan dan minum	1 set/ruang	Terdiri dari piring, sendok, garpu dan gelas. Terbuat dari bahan tidak mudah pecah
	Taplak meja	1 buah/ruang	Warna kain menarik dan tidak mudah kotor.
	Perlengkapan menggosok gigi	1 set/ peserta didik	Terdiri dari sikat gigi, pasta gigi, gelas dan handuk kecil.
	Perlengkapan memasak.	2 set/ruang	Terdiri dari berbagai perlengkapan memasak dan persiapan memasak yang terbuat dari bahan yang tidak berkarat dan tidak mudah pecah.
	Perlengkapan menyeterika	1 set/ruang	Terdiri dari setrika dan meja setrika.
	Perlengkapan tempat tidur	1 set/ruang	Terdiri dari spreng, kasur, bantal guling dan sarungnya, selimut.
	Perlengkapan kebersihan	1 buah/ruang	Terdiri dari sapu, alat pel, ember, kemoceng, kain lap, dan bahan pembersih.
	Pakaian	1 set/peserta didik	Terdiri dari pakaian sekolah, pakaian ibadah, pakaian santai dan pakaian pesta.
	Perlengkapan mandi dan buang air	1 set/ruang	Terdiri dari gayung dan ember. Dilengkapi dengan handuk, sabun dan shampoo untuk setiap peserta didik.
	Perlengkapan mencuci	1 set/ruang	Terdiri dari ember, papan cuci, sikat dan sabun cuci pakaian
<b>3.</b>	<b>Perlengkapan Lain</b>		
	Jam dinding	1 buah/ruang	
	Kotak kontak	1 buah/ruang	
	Tempat sampah	1 buah/ruang	

Sumber : Permendiknas No.33 tahun 2008

### 2.3 Perancangan Ruang Anak

Penyelesaian dengan perancangan interior sangat berpengaruh terhadap anak dibanding perancangan bangunan secara keseluruhan, karena bertumbuhnya seseorang dipengaruhi oleh lingkungan fisiknya (Olds, 2001:231). Menurut Olds (2001) dalam merancang ruangan untuk anak-anak berbeda dengan orang dewasa. Terdapat empat kebutuhan dasar anak terhadap lingkungannya yaitu :

1. Lingkungan yang mempengaruhi pergerakan anak (*Movement*)

Yaitu lingkungan yang merangsang pergerakan anak yang memungkinkan anak untuk terjadinya pergerakan otot-ototnya dengan berbagai variasi gerakan baik di dalam maupun di luar ruangan. Suasana ruangan harus mendukung dan merangsang anak untuk melakukan pergerakan dan tidak lupa untuk mengutamakan faktor keamanan. Dengan pergerakan tersebut dapat mengembangkan kemampuan anak dan merupakan awal perkembangan intelektual anak.

2. Lingkungan yang memberi kenyamanan anak (*Comfort*)

Lingkungan yang nyaman akan membuat rangsangan yang bervariasi pada seluruh indra anak. Anak akan lebih berani dan lebih bereksplorasi pada suatu material atau kejadian disekitarnya saat mereka merasa nyaman dalam suatu ruangan atau di suatu lingkungan.

3. Lingkungan yang mengembangkan kemampuan (*Competence*)

Anak-anak juga memerlukan lingkungan yang dapat mengembangkan kompetensi atau kemampuannya. Seperti lingkungan yang dapat membantunya dalam keberhasilan mencapai sesuatu dengan kemampuannya sendiri. Karena keterbatasan fisiknya yang tidak seperti orang dewasa dengan ukuran tubuh yang masih kecil, terkadang terdapat beberapa hal yang tidak dapat diselesaikannya. Maka lingkungan yang responsif dalam ruangan sangat diperlukan untuk membantu memenuhi kebutuhan mereka sendiri.

4. Lingkungan yang mendukung pengendalian diri anak (*Control*)

Anak-anak memerlukan kemampuan untuk mengendalikan dirinya dari lingkungan yang ada disekitarnya yaitu dengan kebebasan pribadi, mengorientasikan diri dan melatih diri untuk membuat prediksi sesuai ruangan yang ditempatinya.

### 2.4 Perancangan Ruang Dalam

Untuk menunjang tinjauan dalam merancang ruang untuk anak tuna grahita maka digunakan sumber lain yaitu berdasarkan perumusan peraturan yang telah dilakukan oleh Azzahra (2015) dalam studinya tentang Ruang Terapi Okupasi ADL untuk Anak Tuna Daksa yang memadukan peraturan oleh Kementerian Kesehatan RI tahun 2012 dengan persyaratan

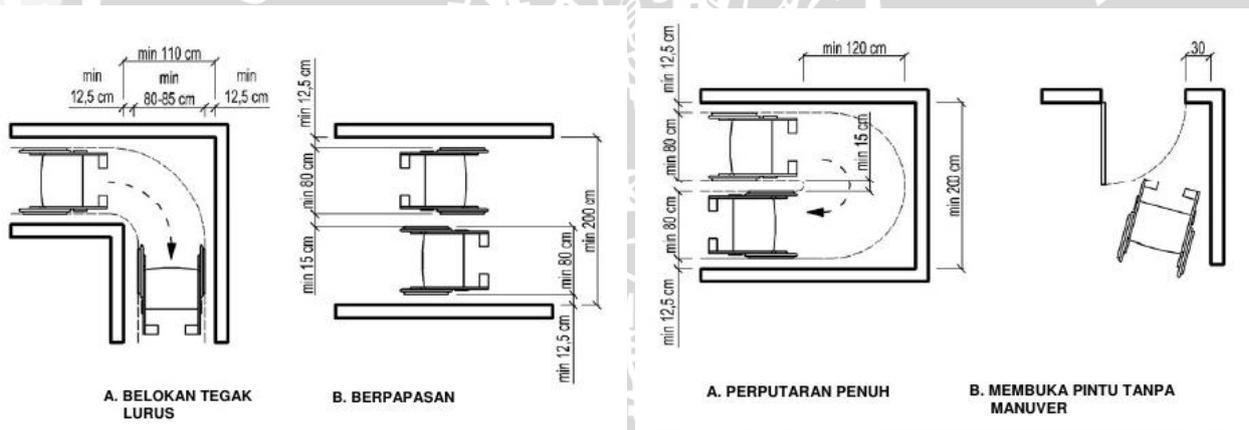
menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M.2006. Dalam peraturan tersebut terdapat persyaratan teknis yang dianjurkan dalam ruang Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). Selain itu juga menggunakan sumber dari Jurnal Desain Interior Program Studi Desain Interior Sekolah Tinggi Desain Bali tahun 2014 untuk mengkaji elemen-elemen ruang dalam.

## 1. LAYOUT PADA RUANG DALAM

Terdapat beberapa elemen yang termasuk layout yaitu sirkulasi dan pola penataan prabot.

### a. Sirkulasi

Menurut Ramsey (2000:955), area sirkulasi digunakan pengguna untuk bergerak, berjalan ataupun mengakses suatu prabot dalam suatu ruangan. Area sirkulasi ini sebaiknya memudahkan pergerakan seseorang tanpa hambatan apapun. Area ini juga harus memperhitungkan area sirkulasi dengan kursi roda untuk Anak Berkebutuhan Khusus yang memiliki ruang gerak berbeda dengan yang tidak menggunakan kursi roda.



**Gambar 2.1** Sirkulasi kursi roda

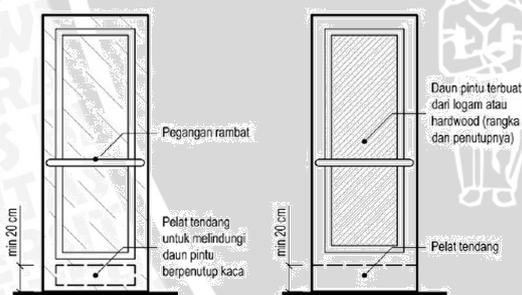
Sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor:  
30/PRT/M.2006

Area sirkulasi yang memudahkan penggunaannya salah satunya adalah dengan memfasilitasi bangunan dengan adanya ramp yang akan memudahkan sirkulasi anak berkebutuhan khusus yang menggunakan kursi roda sehingga terdapat ukuran tertentu. Seperti pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M.2006, yaitu:

1. Kemiringan ramp didalam bangunan maksimal  $7^\circ$  dengan panjang maksimal 900 cm dan lebar minimal 120 cm termasuk tepi pengaman.
2. Ukuran bordes pada awalan dan akhiran ramp minimal 160 cm untuk ruang memutar kursi roda.

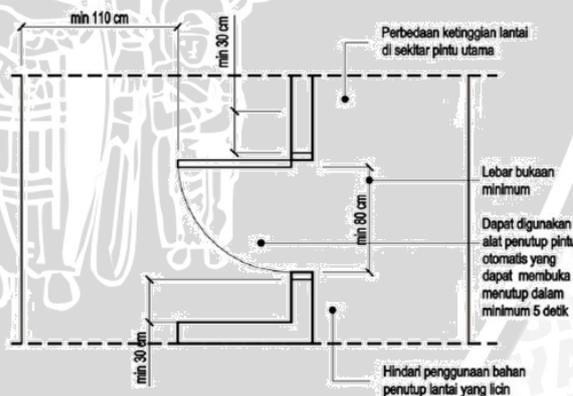
3. Lebar tepi pengaman 10 cm untuk mencegah kursi roda tergelincir keluar jalur. Kemudian permukaan ram harus bertekstur dan tidak licin.
4. Ramp dilengkapi handrail dengan ketinggian yang disesuaikan atau sekitar 65-80 cm. Selain itu salah satu elemen yang juga penting terkait dengan sirkulasi adalah pintu. Pintu adalah akses sirkulasi untuk masuk dan keluar dari suatu ruangan tertutup. Pintu ini memiliki persyaratan agar dapat digunakan oleh semua kalangan tak terkecuali orang penyandang cacat/ anak berkebutuhan khusus. Persyaratan tersebut terdapat pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M.2006, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Ukuran minimal lebar pintu utama adalah 90 cm dan untuk minimal ukuran lebar pintu lainnya yang berada dalam ruangan adalah 80 cm.
2. Mudah digunakan atau dibuka tutup oleh penyandang cacat, sehingga pintu juga mudah digunakan saat keadaan darurat
3. Pintu geser, pintu dua arah, daun pintu yang berbahan berat dan sulit dibuka, serta pintu dengan dua daun pintu yang memiliki ukuran kecil merupakan jenis-jenis pintu yang tidak dianjurkan untuk pengguna penyandang cacat.
4. Pegangan pintu harus mudah digunakan oleh semua orang. Penggunaan plat tendang pada bagian bawah daun pintu yang dapat digunakan oleh pengguna kursi roda dan tuna netra.



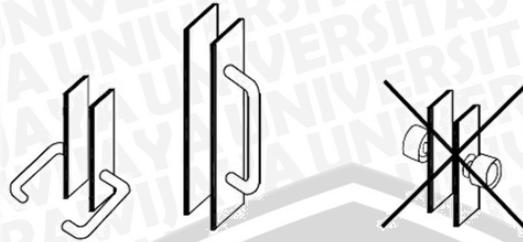
**Gambar 2.2** Desain pintu untuk pengguna kursi roda

Sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor: 30/PRT/M.2006



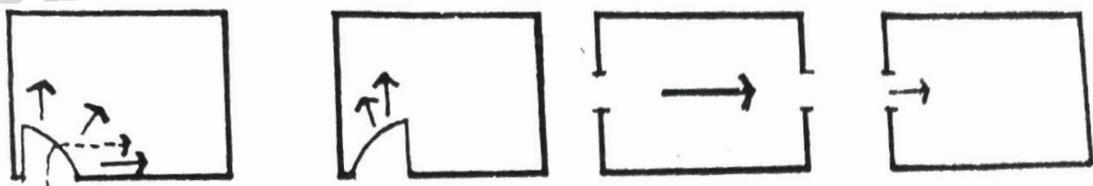
**Gambar 2.3** Lebar pintu untuk pengguna kursi roda

Sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor: 30/PRT/M.2006

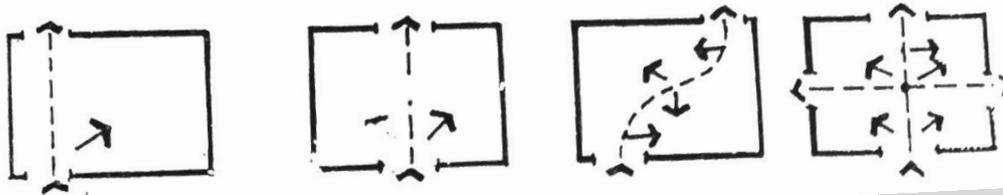


**Gambar 2.4** Model pegangan pintu  
 Sumber: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum  
 nomor: 30/PRT/M.2006

Menurut Triandi Laksmiwati, sirkulasi juga dipengaruhi oleh peletakan pintu yang merupakan elemen untuk pengarahaan dan pembimbingan jalan yang terjadi dalam ruang. Berikut merupakan macam-macam peletakkan pintu.



- (a)
  - Jelas
  - Langsung
  - Pandangan terarah keseluruhan ruangan
  - Membelokkan
- (b)
  - Tidak jelas
  - Terhalang
- (c)
  - Meneruskan
- (d)
  - Condong untuk berhenti/ memperlambat



- (e)
  - Baik/ menguntungkan
  - Pandangan jelas
  - Orientasi
- (f)
  - Kurang baik
  - Terbagi dua
  - Simetri
- (g)
  - Tidak baik
  - Pandangan kurang
- (h)
  - Sangat tidak baik
  - Terbagi dua
  - Tidak berketentuan

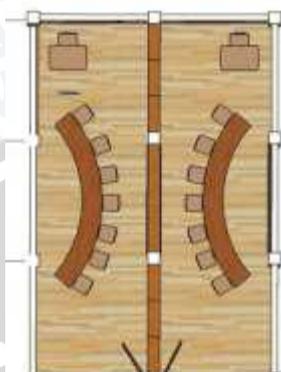
**Gambar 2.5** Peletakkan pintu  
 Sumber: Laksmiwati

b. Pola penataan prabot

Pada pola penataan kursi dapat digunakan pola berbentuk lingkaran, persegi atau bentuk U. Dengan gaya pola bentuk seperti ini maka guru atau pendamping lebih mudah untuk

menjangkau siswanya sehingga guru lebih mudah mengetahui apa yang dilakukan murid dan mengetahui apakah murid sudah mengeti atau tidak.

Menurut Yosiani (2014), penataan layout ruang dalam untuk anak tunagrahita yaitu tidak adanya benda elektronik dan meminimalisir prabot yang ada didalam ruangan.



**Gambar 2.6** Susunan bangku kelas pola U  
Sumber: Yosiani, 2014

Formasi penataan seperti huruf U pada meja dan kursinya untuk memaksimalkan fokus siswa. Selain itu siswa juga dapat melihat guru dengan mudah karena posisi mereka yang saling berhadapan.

## 2. ELEMEN PEMBENTUK RUANG

Menurut Jurnal Desain Interior Program Studi Desain Interior Sekolah Tinggi Desain Bali tahun 2014, elemen pembentuk ruang adalah unsur-unsur yang terdiri dari struktur wadah suatu ruang sehingga menjadi satu kesatuan dalam suatu bangunan. Elemen-elemen tersebut yaitu meliputi lantai, dinding dan plafon.

### 1. Lantai

Fungsi utama lantai adalah sebagai penutup ruang bagian bawah serta lainnya adalah untuk mendukung beban-beban yang ada di dalam ruang (D. K. Ching, 1999) Selain itu fungsi lantai juga sebagai unsur dekorasi dan sebagai penyerap / peredam suara (The Encyclopedia Americana, 1990 : 263 dalam Edy Dharma, 2012). Berikut ini merupakan berbagai jenis lantai dan sifatnya.

#### a. Lantai Tegel

Terbuat dari campuran semen dan pasir yang pada umumnya memiliki ukuran panjang x lebar 30 cm x 30cm atau 40 cm x 40 cm.

Ciri : - Mengikuti iklim Indonesia

- Memberikan kesan seju pada ruangan
- Harga lumayan murah

- Pemasangan mudah
- Memiliki kelemahan susah dibersihkan apabila terkena asam (cuka)

b. Lantai Teraso

Terbuat dari semen dan pasi yang bagian atasnya dilapisi bahan keras dengan beberapa kombinasi campuran bahan, sehingga nampak dengan berbagai macam corak. Pada umumnya memiliki ukuran 20 cm x 20 cm atau 30 cm x 30 cm. Memiliki ciri hampir sama dengan lantai tegel namun memiliki beberapa kekurangan yaitu mudah berlumut jika sering terkena air sehingga perlu dilakukan pemolesan ulang.

c. Lantai Keramik

Memiliki sifat sesuai dengan iklim Indonesia yang memiliki warna dan corak serta ukuran lantai yang beragam. Perawatannya mudah dan murah karena jika terkena noda tidak akan membekas. Dalam penggunaannya dapat dibedakan menjadi dua yaitu ruang yang terkena air langsung maka digunakan keramik dengan tekstur kasar. Sedangkan untuk ruangan lainn seperti ruang tamu, ruang tidur, dan ruang keluarga dapat digunakan kramik dengan tekstur halus.

d. Lantai Marmer

Terbuat dari batu marmer yang terbentuk akibat proses alam dalam kurun waktu yang lama, memiliki ukuran berupa bongkahan yang kemudian dipotong. Warna, motif dan ukuran beragam dan dapat disesuaikan dengan pesanan. Marmer dapat mengesankan kesan mewah, memiliki keunggulan dapat menyejukkan ruangan, tahan api dan strukturnya kuat sebagai penahan beban dibanding dengan jenis lantai yang lain. Kekurangan lantai jenis marmer yaitu perawatan susah, harga relatif mahal, susah menghilangkan noda, jika terkena matahari terus menerus akan berlumut dan terjadi perubahan warna. Cocok digunakan pada ruang dalam seperti ruang tamu, kamar tidur, ruang keluarga, dll.

e. Lantai Granit

Memiliki sifat tahan api dan struktur yang kuat serta jika terkena cairan berwarna akan meresap dan tidak mudah hilang namun perawatannya lebih mudah dari lantai marmer.

f. Lantai Kayu (Parquet)

Lantai kayu atau *parquet* berasal dari kata *parquetry* yang berarti seni memasang atau menata bilah-bilah kayu tipis dengan pola geometris pada sebidang lantai (Chaerunnisa, 2008). Lantai kayu ini memberikan kesan hangat pada ruangan. Nmun juga memiliki kelemahan yaitu mudah terbakar dan tergores, mudah menyusut dan memuai terhadap cuaca, memerlukan persiapan khusus agar tidak terserang rayap atau hama kayu dengan diberi obat

anti rayap atau hama kayu, plesteran dasar sebelum dipasang lantai kayu harus kedap air sehingga kayu tidak lembab.

g. Lantai Vinyl

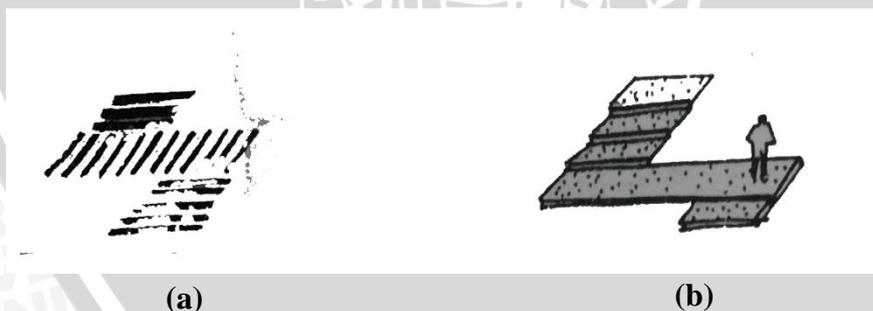
Terbuat dari bahan PVC (bahan untuk plastik). Terdapat dua jenis vinyl yaitu vinyl tile (kotak/persegi) dan vinyl sheet (gulungan/ rol). Memiliki karakter:

- Ringan
- Elastis (lentur)
- Mudah menyerap suara
- Tahan guncangan dan gerakan
- Tahan terhadap cuaca
- Mudah perawatannya
- Tahan rayap dan jamur
- Mudah direnovasi ulang

h. Lantai Karpet

Terbuat dari bahan seperti wol, wol sintesis, bulu sintesis, katun dan anyaman rami dan cocok untuk daerah subtropis atau kondisi ruangan dingin (AC). Lantai ini memiliki kekurangan yaitu perawatannya susah dibersihkan jika terkena noda dan cairan, pembersihnya menggunakan penyedot debu atau dibawa ke dry cleaning.

Menurut Triandi Laksmiwati untuk menguatkan sirkulasi juga dapat ditunjukkan dengan permainan lantai. Yaitu dengan perbedaan lapisan lantai ataupun dengan perbedaan ketinggian lantai.



Dengan lapisan lantai

Dengan permainan lantai

**Gambar 2.7** Pola sirkulasi dengan lantai

*Sumber: Laksmiwati*

Menurut Yosiani (2014) elemen lantai yang digunakan untuk ruang anak tunagrahita menggunakan material yang tidak keras dan aman untuk mengurangi resiko bahaya cedera pada anak. Seperti dengan menggunakan lapisan kayu parquet yang lunak dan hangat dan mudah dibersihkan. Dapat juga dengan menggunakan pelapis karpet.

## 2. Dinding

Fungsi dinding selain sebagai pembatas ruang adalah sebagai berikut:

- a. Pembatas ruang luar dan dalam
- b. Penahan cahaya, angin, hujan, debu, suara dan lain-lain yang bersumber dari alam
- c. Pembatas antar ruang di dalam rumah
- d. Pemisah ruang yang bersifat pribadi dan ruang yang bersifat umum
- e. Sebagai fungsi artistik tertentu

Agar terlihat lebih rapi dan menarik, biasanya dinding dilapisi dengan lapisan yang bermacam-macam sesuai dengan keinginan. Material penutup dinding ada berbagai macam yaitu sebagai berikut:

### a. Cat

Penyelesaian/ finishing paling umum pada dinding, yaitu dengan mengecat dinding dengan warna yang diinginkan sesuai dengan suasana tertentu yang diinginkan seperti memberi kesan terlihat luas, tinggi, lebih cerah dan lain-lain. Metode mengecat dindingpun juga bermacam-macam, seperti dengan cara menutulkan kuas atau spons, melakukan gerakan khusus saat mengecat sehingga menghasilkan motif tertentu.

### b. Wallpaper

Wallpaper merupakan bahan pelapis dinding yang memiliki beberapa macam berdasarkan bahan pembuatnya yaitu kertas, vinil, non woven, aluminium foil dan natural weaves. Selain itu wallpaper memiliki kelebihan yaitu memiliki warna dan motif yang bermacam-macam. Dapat pula diaplikasikan pada seluruh bagian permukaan dinding maupun hanya sebagian atau hanya bagian tertentu saja seperti memberi aksen border pada dinding. Kesan yang ditimbulkan dari wallpaper adalah modern, kreatif, elegan dan sebagainya.

Menurut Yosiani (2014), elemen dinding menggunakan material kedap suara dan datar/ dengan permukaan rata seperti dinding bata dengan penutup cat berwarna lembut dan menenangkan karena karakteristik anak tunagrahita yang susah fokus dan terkadang bertingkah diluar akal sehat.

## 3. Plafon

Fungsi plafon yaitu penutup bagian atas dari ruangan. Ketinggian plafon berpengaruh pada skala ruang yaitu jika plafon tinggi cenderung terasa terbuka, segar dan luas, dan memberi suasana agung atau resmi, khususnya jika rupa dan bentuk beraturan. Sedangkan plafon dengan ketinggian rendah maka akan mempertegas kualitas ruang dan cenderung menciptakan suasana intim dan ramah (Ching, 1996 : 193). Kualitas plafon juga dapat

ditentukan dengan bahan yang digunakan, berikut merupakan macam-macam bahan yang digunakan pada plafon yaitu:

- Tripleks
- Eternit atau asbes
- Serat (fiber)
- Gypsum board
- Akustik Board
- Polivynil Chloride (PVC)

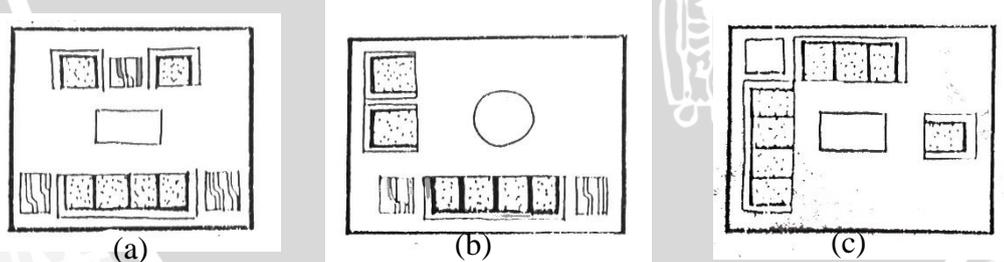
Menurut Yosiani (2014) elemen plafon yang sesuai dengan karakteristik anak tunagrahita yang susah fokus dan agar aman maka plafon gypsum polos atau multiplex dapat menjadi pilihan karena kedap suara dan tidak terkesan sempit.

### 3. PERABOT

Elemen-elemen perabot ini meliputi pola dan bentuk perabot dalam ruangan. Pada perancangan ruang bina diri untuk anak tunagrahita memperhatikan perancangan dan penataan perabot untuk kenyamanan dan keamanan pengguna. Perabotan seperti meja, kursi dan lemari penyimpanan sebaiknya pemilihan perabot tersebut dari material lunak dan tidak ringan agar tidak mudah dipindah-pindahkan oleh anak. Meminimalisir jumlah perabot dalam ruangan juga penting agar anak dapat fokus dan tidak mudah teralihkan perhatiannya.

Menurut Triandi Laksmiwati, pola penataan perabot dan bentuk perabot pada ruang dapat mempengaruhi kesan ruang tersebut.

- Pola penataan perabot pada ruang tamu

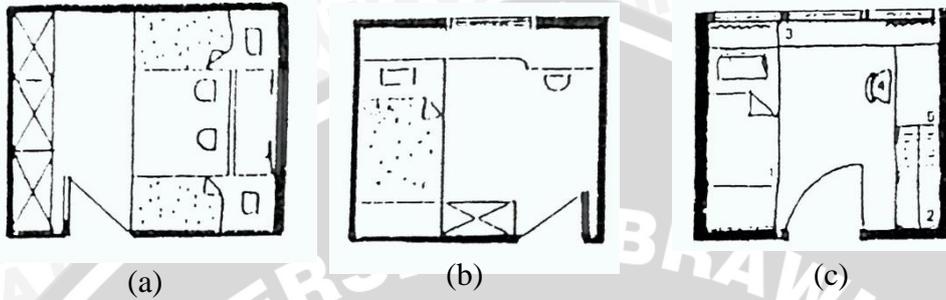


**Gambar 2.8** Pola penataan perabot pada ruang tamu  
Sumber: Laksmiwati

Pada pola penataan pada ruang tamu gambar (a) yaitu pola berhadapan yang berkesan kaku, resmi, terkesan terdapat batas antara aku, kami dan kalian. Pola penataan pada gambar (b) antara tuan rumah dan tamu lebih dekat hubungannya. Sedangkan pada pola penataan pada gambar (c) berkesan akrab dan santai, antara tuan rumah dan tamu menyatu.

- Pola penataan perabot pada ruang tidur anak usia 6 – 12 tahun

Pola penataan perabot untuk anak usia 6 hingga 12 tahun terdapat berbagai cara sesuai dengan kebutuhan. Seperti pada gambar (a) yaitu pola penataan kamar tidur untuk 2 anak. Sedangkan gambar (b) dan (c) yaitu pola penataan perabot untuk 1 anak dengan pola susunan perabot yang berbeda.

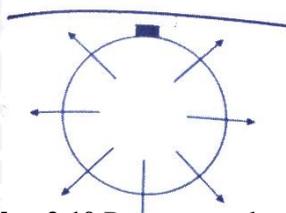


**Gambar 2.9** Pola penataan perabot pada ruang tidur anak  
Sumber: Laksmiwati

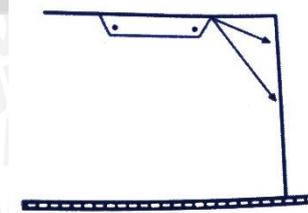
#### 4. PENCAHAYAAN

Merupakan salah satu unsur utama untuk menciptakan suasana nyaman dalam ruangan. Pencahayaan ada dua macam yaitu pencahayaan alami dan buatan. Pencahayaan alami juga merupakan elemen alam yang dipadukan dengan elemen lain kedalam ruangan. Pencahayaan alami sangat baik untuk kesehatan., sedangkan pencahayaan buatan dapat bersumber dari lampu atau permainan bidang kaca. Sumber pencahayaan juga menimbulkan efek-efek dan berpengaruh pada kenyamanan untuk anak tunagrahita.

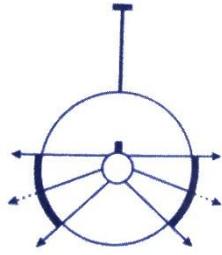
Menurut Laksmiwati (2012:38) pencahayaan dibedakan menjadi dua yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pencahayaan alami yaitu benda yang memancarkan sinar seperti matahari Sedangkan pencahayaan buatan berasal dari buatan manusia seperti lampu, lilin, dan lain-lain. Pencahayaan buatan dibedakan menjadi penerangan merata dan penerangan setempat. Jenis penerangan lampu untuk ruang dalam terdapat berbagai jenis diantaranya adalah penerangan langsung, penerangan tidak langsung, penerangan setengah langsung dan penerangan setengah tidak langsung.



**Gambar2.10** Penerangan langsung  
Sumber: Laksmiwati, 2012

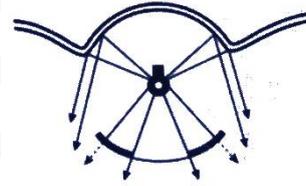


**Gambar2.11** Penerangan setengah langsung  
Sumber: Laksmiwati, 2012



**Gambar2.12** Penerangan tidak langsung

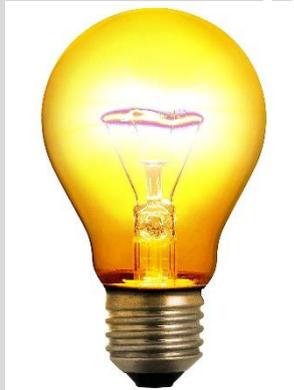
Sumber: Laksmiwati, 2012



**Gambar2.13** Penerangan setengah tidak langsung

Sumber: Laksmiwati, 2012

Jenis lampu berdasarkan bola lampunya yaitu terdapat lampu pijar dan lampu difus. Lampu pijar yaitu lampu yang kawat pijarnya terlihat nyalanya dari luar kaca bening. Sedangkan lampu difus yaitu lampu yang kawat atau gas pijarnya tidak terlihat dari kaca luar yang buram dan lampu ini dapat mereduksi silau yang mengganggu.



**Gambar 2.14** Lampu pijar

Sumber: mafia.mafiol.com



**Gambar 2.15** Lampu difus

Sumber: mafia.mafiol.com

Jenis lampu berdasarkan pemasangannya yaitu lampu duduk (dilantai atau diatas meja), lampu tempel (di dinding, di tiang, di langit-langit), lampu gantung (di langit-langit), lampu tanam (di langit-langit, di dinding, dan sebagainya).

## 5. WARNA



**Gambar 2.16** Lingkaran warna

Sumber: <https://utarastudio.wordpress.com>

Warna merupakan unsur penting dalam desain, karena dengan warna suatu karya desain akan mempunyai arti dan nilai lebih (*added value*) dari utilitas karya tersebut. Dengan warna dapat diciptakan suasana ruang yang berkesan kuat, menyenangkan dan sebagainya sehingga secara psikologis memberi pengaruh emosional (Pile, 1995). Elemen warna juga dapat membantu anak tunagrahita agar lebih bisa menerima rangsang karena anak tunagrahita kesulitan menanggapi rangsang. Perancangan pencahayaan yang baik bukan hanya ditujukan untuk performa visual saja namun lebih dari itu seperti membantu menciptakan suasana ruang dan sebagai pengarah. Dalam sebuah *healing design*, warna merupakan salah satu komponen yang sangat penting. Sebuah lingkungan binaan akan mempunyai nilai penyembuhan lebih jika implementasi warna diaplikasikan secara tepat.

Menurut Laksmiwati (2012:26), warna merupakan hal yang pertama kali menarik perhatian dibanding unsur-unsur lainnya. Warna dibedakan menjadi dua yaitu warna panas dan warna dingin. Warna yang mengandung kuning digolongkan sebagai warna panas sedangkan warna yang mengandung biru merupakan warna dingin. Selain warna panas dan dingin, ada pula warna netral yaitu putih, hitam dan abu-abu. Warna juga menimbulkan kesan yang berbeda-beda terhadap ruangan, seperti putih memberikan kesan ukuran ruang meluas karena warna putih memantulkan cahaya. Sedangkan warna hitam memberikan kesan menyempit karena menyerap cahaya.

Berdasarkan Laksmiwati (2012:30), warna juga memberikan efek psikologis yang dapat memberikan suasana kegembiraan, tenang, kesedihan serta bergairah. Berikut ini merupakan efek psikologis yang diberikan oleh setiap warna:

**Tabel 2.7** Macam- macam warna

WARNA	KESAN
<b>Kuning</b>	ceria dan menyemarakkan
<b>Merah</b>	dinamis, menggairahkan, merangsang otak
<b>Jingga</b>	dinamis dan atraktif
<b>Ungu</b>	tenang, sendu, anggun, lembut
<b>Biru</b>	sporty, maskulin, meningkatkan konsentrasi
<b>Hijau</b>	ketenangan
<b>Coklat</b>	gersang, damai, akrab, hangat
<b>Abu-abu</b>	dingin, formal, mematikan semangat
<b>Putih</b>	bersih, sederhana, menurunkan kontras warna
<b>Hitam</b>	keras, berbobot, meninggikan kontras warna

**Sumber:** Laksmiwati. 2012

Berdasarkan Laksmiwati (2012:33), terdapat cara untuk mengombinasikan warna agar menghasilkan kombinasi warna yang baik dalam suatu ruangan yaitu dengan menggunakan skema warna. Yaitu terdapat 6 macam skema warna, antara lain sebagai berikut:

a. Monokromatik



Kombinasi warna yang berasal dari deretan kroma salah satu warna dari lingkaran warna. Paling mudah mencapai keselarasan namun dapat membosankan apabila tidak adanya kontras atau keanekaragaman.

**Gambar 2.17** Skema warna monokromatik

*Sumber: <https://utarastudio.wordpress.com>*

b. Analogus



Warna yang dalam lingkaran warna dan skema warna berdampingan seperti kuning, hijau kekuningan, dan hijau. Mudah mencapai keselarasan dan juga akan membosankan bila tidak adanya kontras.

**Gambar 2.18** Skema warna analogus

*Sumber: <https://utarastudio.wordpress.com>*

## c. Triadik



Menggunakan warna dalam lingkaran warna yang membentuk segitiga sama sisi. Memiliki nilai kontras yang tinggi cocok digunakan pada ruangan yang membutuhkan dinamika tinggi.

**Gambar 2.19** Skema warna triadik

Sumber: <https://utarastudio.wordpress.com>

## d. Komplementer



Warna yang terbentuk dengan menggunakan 2 warna yang saling berhadapan dalam lingkaran warna. Kontras sangat tinggi, memungkinkan dikombinasikan dengan warna yang lebih seimbang dengan memainkan kroma.

**Gambar 2.20** Skema warna komplementer

Sumber: <https://utarastudio.wordpress.com>

## e. Komplementer Terbelah



Salah satu warna pada lingkaran warna yang kemudian dikombinasikan dengan warna yang mengapit warna komplementernya. Cocok digunakan pada ruangan yang bertema ceria, dinamis dan atraktif.

**Gambar 2.21** Skema warna komplementer terbelah

Sumber: <https://utarastudio.wordpress.com>

## f. Komplementer Ganda



Kombinasi dua warna berdampingan dengan warna komplementernya sehingga terdapat 4 macam warna dalam satu skema. Dapat digunakan pada ruangan dengan tema ceria, dinamis dan atraktif.

**Gambar 2.22** Skema warna komplementer ganda

Sumber: <https://utarastudio.wordpress.com>

## 6. MATERIAL

Material merupakan bahan yang digunakan pada prabot, elemen pembentuk ruang maupun pelapisan pada prabot, elemen dinding, lantai dan plafon pada ruang terapi anak tunagrahita. Pada Laksmiwati (2012:43) material yang dimaksudkan yaitu bahan finishing atau bahan yang melapisi bagian luar dari elemen ruang atau struktur bangunan, material ini yang biasa kita lihat sehari-hari. Bahan untuk interior umumnya terdiri dari:

- a. Kayu-kayuan : kayu, bambu, jerami, dan lain-lain
- b. Tembok atau batu-batuan : bata, batu alam, plesteran, coraltex dan lain-lain
- c. Gelas dan keramik : kaca, cermin, keramik, porselin, tanah liat
- d. Metal : besi, baja, aluminium, seng, tembaga, perunggu, dan lain-lain
- e. Plastik : plastik, formika, vinyl, dan lain-lain
- f. Imitasi/ produk pabrik : karpet, korden, dan lain-lain

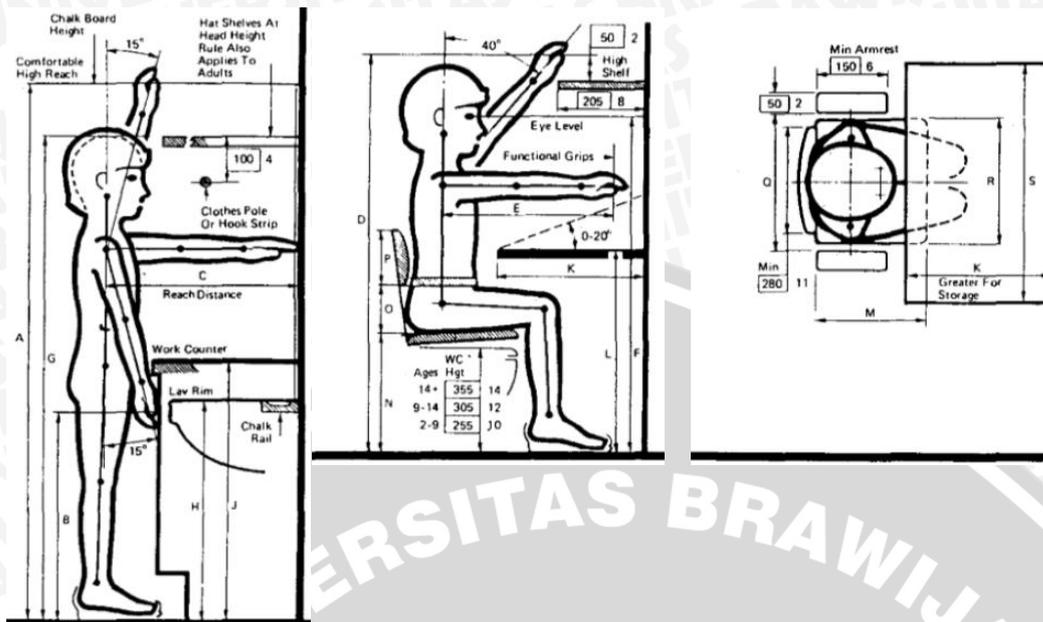
Material yang digunakan ini harus aman dan nyaman bagi anak tunagrahita. Kemudian juga pelapis dinding maupun lantai yang memiliki bahan lunak seperti karet, vinyl, dan lain-lain.

### 2.5 Tinjauan Antropometri Anak

Antropometri merupakan studi yang berkaitan dengan tubuh manusia (Yuliarti, 2013) yang dalam pengukurannya terdapat beberapa hal yang mempengaruhi diantaranya adalah umur, jenis kelamin, bangsa/ kelompok dan posisi posisi tubuh. Antropometri anak dengan orang dewasa berbeda, dalam tinjauan ini lebih berfokus pada antropometri anak-anak. Pada penelitian ini yaitu mengamati anak tuna grahita dimana kondisi usia mentalnya berbeda dengan anak normal, namun untuk usia fisiknya hampir sama sehingga pergerakan dan ukuran tubuhnya masih sama. Berdasarkan hasil wawancara maka pada perancangan ditujukan untuk anak usia sekolah yaitu pada jenjang Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama yang usianya berkisar 7 hingga 15 tahun.

Kegunaan antropometri ini sendiri adalah untuk memunculkan dimensi ruang maupun prabot yang nyaman dan fungsional bagi anak, sehingga ruang anak dapat tercipta suasana yang nyaman dan mendukung aktivitasnya secara optimal. Berikut merupakan data antropometri anak usia 1-7 tahun oleh Ramsey (2000:3) dalam Azzahra, 2015.





Gambar 2.24 Dimensi Tubuh Fungsional Anak

Sumber: Ramsey, (2000:3)

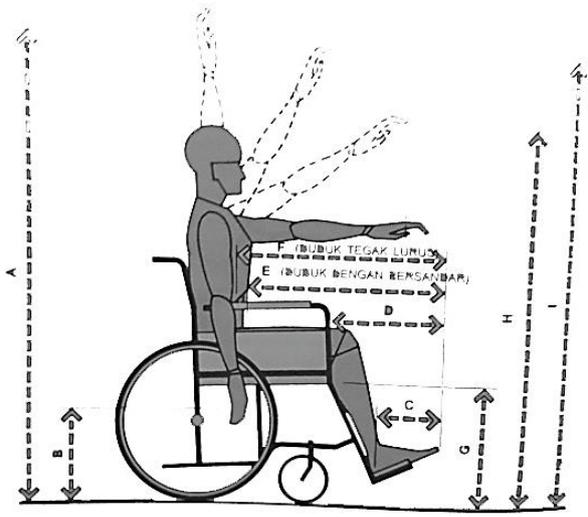
Selain itu juga dibutuhkan dimensi anak fungsional karena kebutuhannya yang selalu bergerak dan merubah posisi tubuhnya dalam setiap kegiatan dan dibutuhkan kenyamanan. Pengukuran dimensi fungsional dilakukan pada rentangan terjauh yang dapat dicapai oleh anggota gerak ataupun pada posisi duduk. Hal ini dibutuhkan terutama dalam menentukan ukuran dimensi ruang gerak manusia (Panero & Zelnik, 1979:95). Berikut merupakan data dimensi tubuh fungsional anak menurut Ramsey (2000:3).

Tabel 2.9 Data Dimensi Tubuh Fungsional Anak

USIA	POSISI TUBUH (cm)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	
5 tahun	2,5%	108,5	42,5	39,0	86,5	34,5	72,0	-	-	-	-	-	-
	50%	121,0	46,5	43,5	91,5	38,5	77,0	109,0	48,5	57,0	33,0	44,5	250
	97,5%	133,0	50,0	48,0	97,0	43,0	81,5	-	-	-	-	-	-
7 tahun	2,5%	124,5	48,5	44,5	96,0	39,5	81,5	-	-	-	-	-	-
	50%	137,0	51,0	49,5	101,5	44,5	85,0	122,0	58,5	63,5	35,5	48,0	27,5
	97,5%	150,5	54,5	55,0	108,0	50,0	89,0	-	-	-	-	-	-
5 tahun		N	O	P	Q	R	S	A: High Reach		K: Work Depth			
	2,5%	26,5	12,0	12,5	30,5	28,0	53,5	B: Low Reach		L: Table Height			
	97,5%							C: Reach Distance		M: Seat Length			
7 tahun								D: High Reach		N: Seat Height			
	2,5%	29,0	13,0	13,0	33,0	30,5	61,0	E: Reach Radius		O: Seat-Backrest			
	50%							F: Eye Level		P: Backrest Height			
								G: Shelf Height		Q: Armrest Spacing			
								H: Lavatory Height		R: Seat Width			
								J: Work Top		S: Table Width			

Sumber: Azzahra, 2015

Berikut merupakan antropometri anak pengguna kursi roda yang dapat menunjang kebutuhan ruang anak tuna grahita yang mengalami ketunaan ganda dan terdapat kelainan lainnya yang terjadi pada fisiknya.



Tabel 2.10 Dimensi Pengguna Kursi Roda

POSISI TUBUH	DIMENSI (cm)	
	Pria	Wanita
A	158,1	144,1
B	41,3	44,5
C	22,2	17,8
D	47,0	41,9
E	65,4	58,4
F	73,0	66,0
G	48,3	48,3
H	130,8	119,4
I	148,0	135,2

Sumber: Panero & Zelnik, 1979

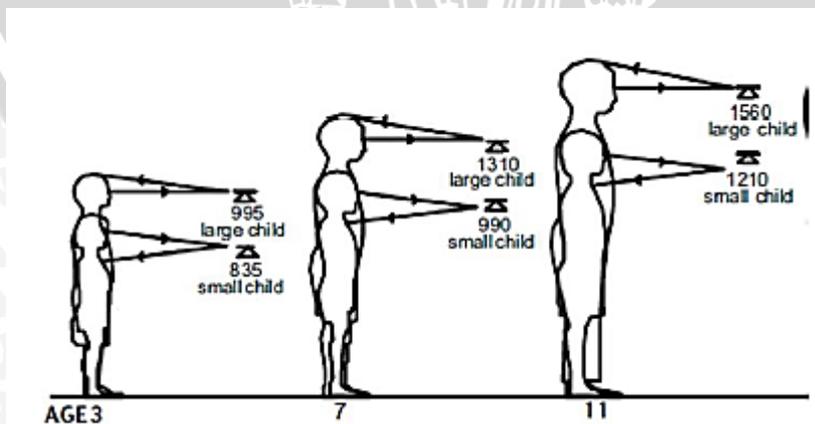
Gambar 2.25 Dimensi Pengguna Kursi Roda  
Sumber: Panero & Zelnik (1979:46)

Dalam Qisti (2016) mengkonversikan ukuran anak Indonesia pada beberapa dimensi seperti dimensi tinggi mata pandang anak, dimensi kursi, dimensi jangkauan anak pada rak, dimensi prabot kamar mandi anak dan kebutuhan ruang gerak anak.

1. Tinggi mata pandang

Ukuran diambil disesuaikan dengan pengguna umur terendah sehingga dapat memenuhi kebutuhan. Mengkonversikan ukuran anak dengan perbandingan seperti berikut :

$$\frac{\text{Tinggi badan Amerika 7 th}}{\text{Tinggi mata pandang Amerika 7 th}} = \frac{\text{Tinggi badan Indonesia 7 th}}{\text{Tinggi mata pandang Indonesia 7 th}}$$

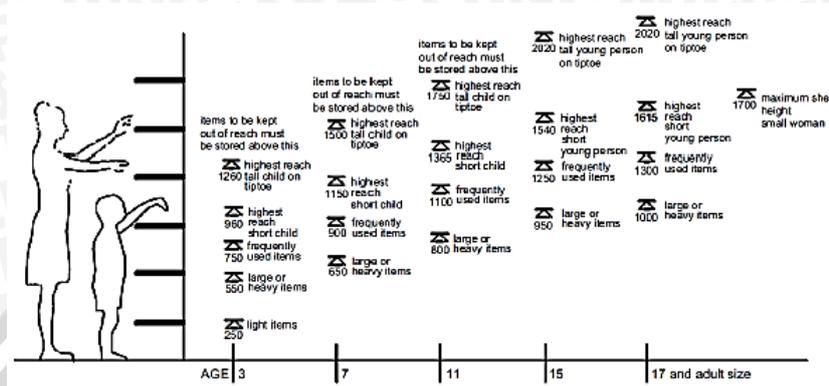


Gambar 2.26 Tinggi mata pandang anak  
Sumber: Anonim a, 2004



## 2. Jangkauan tangan anak

Berikut merupakan perbandingan letak ketinggian rak dengan abjad A sebagai ukuran rak dengan ketinggian terendah, rak B sebagai ukuran rak yang ditempati dengan benda yang sering digunakan oleh anak, dan rak C sebagai ukuran rak paling tinggi yang dapat dijangkau anak.



Gambar 2.27 Jnagkauan tangan anak  
Sumber: Anonim a, 2004

Tabel 2.11 Tabel perhitungan jangkauan tangan anak Indonesia

Usia	Perbandingan	Hasil
11 th	A $\frac{\text{Tinggi badan Amerika (11th)}}{\text{rak A Amerika (11th)}} = \frac{\text{Tinggi badan Indonesia (6 th)}}{\text{rak A Indonesia (6th)}}; \frac{157,0}{80,0} = \frac{146,1}{x}$	74,4
	B $\frac{\text{Tinggi badan Amerika (11th)}}{\text{rak B Amerika (11th)}} = \frac{\text{Tinggi badan Indonesia (11th)}}{\text{rak B Indonesia (11th)}}; \frac{157,0}{110,0} = \frac{146,1}{x}$	102,3
	C $\frac{\text{Tinggi badan Amerika (11th)}}{\text{rak C Amerika (11th)}} = \frac{\text{Tinggi badan Indonesia (11 th)}}{\text{rak C Indonesia (11th)}}; \frac{157,0}{130,0} = \frac{146,1}{x}$	120,9

Sumber: Qisti, 2016

## 3. Tinggi bangku anak

Berikut merupakan hasil konversi ke dalam ukuran anak Indonesia oleh Qisti (2016) yaitu ukuran tinggi bangku dan tinggi cantelan. Dengan abjad E untuk tinggi bangku dan abjad F untuk tinggi cantelan. Perbandingannya adalah sebagai berikut:

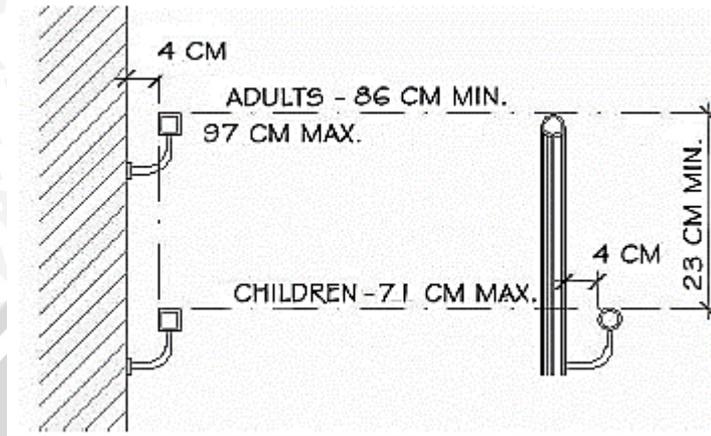
Tabel 2.12 Tabel perhitungan tinggi bangku anak Indonesia

Usia	Perbandingan	Hasil
11 th	E $\frac{\text{Tinggi badan Amerika (11th)}}{\text{tinggi E Amerika (11th)}} = \frac{\text{Tinggi badan Indonesia (11th)}}{\text{tinggi E Indonesia (11th)}}; \frac{157,0}{30,5} = \frac{147,1}{x}$	28,6
	F $\frac{\text{Tinggi badan Amerika (11th)}}{\text{tinggi F Amerika (11th)}} = \frac{\text{Tinggi badan Indonesia (11th)}}{\text{tinggi F Indonesia (11th)}}; \frac{157,0}{117,0} = \frac{147,1}{x}$	109,6

Sumber: Qisti, 2016

Kemudian terdapat pula ketinggian meja untuk anak usia 7 hingga 12 tahun yaitu 50 cm, sedangkan ketinggian meja untuk pengguna kursi roda adalah 60 cm dengan lebar meja 75 cm.

#### 4. Tinggi handrailing untuk anak



**Gambar 2.27** Ukuran handrail anak-anak

Sumber: *Child Care Design Guide 2003*

Berdasarkan perhitungan oleh Qisti, 2016, maka ketinggian yang tepat pada peletakan handrail untuk anak adalah 66 cm dengan jarak railing dari tembok 4 cm.

#### 5. Dimensi prabot pada kamar mandi

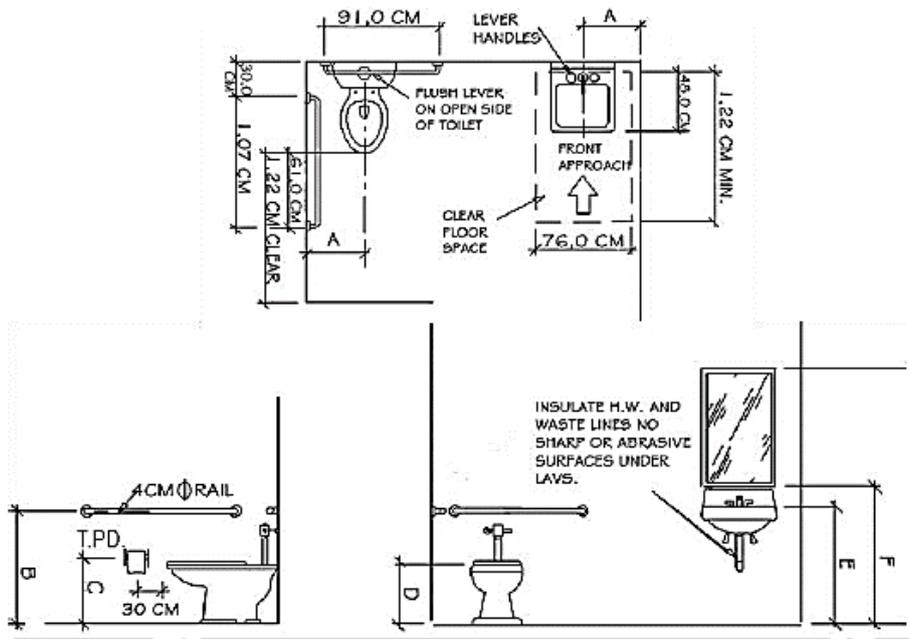
Peletakan perabot kamar mandi harus sesuai dengan pengguna kamar mandi tersebut. Dimensi perabot kamar mandi meliputi tinggi kloset, jarak kloset dari dinding, ketinggian handrail, ketinggian dispenser tisu, ketinggian kran dari lantai, dan ketinggian cermin dari lantai.

Berikut merupakan hasil pengkonversian dengan perbandingan untuk dimensi prabot kamar mandi anak Indonesia oleh Qisti, 2016.

**Tabel 2.13** Tabel prabot kamar mandi anak Indonesia

Usia	Perbandingan	Hasil
A	$\frac{\text{Lebar badan Amerika (3th)}}{\text{Panjang A Amerika (3th)}} = \frac{\text{Lebar badan Indonesia (3 th)}}{\text{Panjang A Indonesia (3th)}}; \frac{40,5}{38,0} = \frac{37,6}{x}$	35,3
B	$\frac{\text{Tinggi badan Amerika (11th)}}{\text{tinggi B Amerika (11th)}} = \frac{\text{Tinggi badan Indonesia (11th)}}{\text{tinggi E Indonesia (11th)}}; \frac{157,0}{63,5} = \frac{147,1}{x}$	59,5
C	$\frac{\text{Tinggi badan Amerika (11th)}}{\text{tinggi C Amerika (11th)}} = \frac{\text{Tinggi badan Indonesia (11th)}}{\text{tinggi E Indonesia (11th)}}; \frac{157,0}{43,0} = \frac{147,1}{x}$	40,3
D	$\frac{\text{Tinggi badan Amerika (11th)}}{\text{tinggi D Amerika (11th)}} = \frac{\text{Tinggi badan Indonesia (11th)}}{\text{tinggi E Indonesia (11th)}}; \frac{157,0}{38,0} = \frac{147,1}{x}$	35,6
E	$\frac{\text{Tinggi badan Amerika (11th)}}{\text{tinggi E Amerika (11th)}} = \frac{\text{Tinggi badan Indonesia (11th)}}{\text{tinggi E Indonesia (11th)}}; \frac{157,0}{63,5} = \frac{147,1}{x}$	59,5
F	$\frac{\text{Tinggi badan Amerika (11th)}}{\text{tinggi F Amerika (11th)}} = \frac{\text{Tinggi badan Indonesia (11th)}}{\text{tinggi F Indonesia (11th)}}; \frac{157,0}{77,1} = \frac{147,1}{x}$	72,2

Sumber: Qisti, 2016



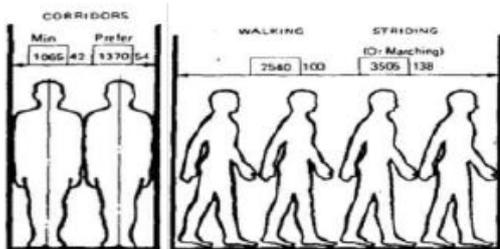
**Gambar 2.28** Dimensi prabot kamar mandi anak  
*Sumber: Anonim b, 2003*

Ket:

- A As peletakan WC dari dinding
- B Tinggi handrail
- C Tinggi tempat tisu
- D Tinggi WC
- E Tinggi peletakan kran
- F Tinggi peletakan cermin

6. Kebutuhan ruang gerak anak

Untuk menghitung kebutuhan ruang gerak anak pada sirkulasi koridor, pada ruangan maupun jarak peletakan prabot. Kebutuhan ruang gerak anak ini tidak dipengaruhi usia anak karena sirkulasi harus bisa digunakan untuk semua usia anak. Kebutuhan ini juga meliputi ruang gerak dengan menggunakan kursi roda. Berikut merupakan ruang gerak anak menurut Ramsey dalam Azzahra yaitu ruang gerak anak dalam koridor dan ruang gerak anak saat berjalan dua orang.



**Gambar 2.29** Ruang gerak manusia  
*Sumber: Ramsey, 2000*

**Tabel 2.14** Tabel ruang gerak manusia

	Dewasa	1 anak	2 /lebih
R. Koridor	127,5	39,4	78,8
R. saat berjalan	236,2	36,5	146,0

Sumber : Az Zahra, 2015



## 2.6 Studi Terdahulu dan Studi Komparasi

Tinjauan ini berfungsi untuk memadukan kriteria dari sumber yang hampir sejenis. Selain Studi terdahulu juga terdapat studi komparasi beberapa bangunan yang telah ada.

### 2.6.1 Studi Terdahulu

Menggunakan dua jurnal berbeda topik yaitu mengkaji kriteria desain untuk anak tuna grahita dan untuk ruang Activity Daily Living (ADL) yang terkait dengan perancangan rumah pembelajaran bina diri.

**1. Judul Jurnal** : Relasi Karakteristik Anak Tunagrahita dengan Pola Tata Ruang Belajar di Sekolah Luar Biasa

**Penulis** : Novita Yosiani

**Sumber** : E-Journal Graduate Unpar Part D – Architecture

**Resume** :

Dalam jurnal ini membahas tentang penataan ruang dalam dan elemen-elemen yang berpengaruh untuk ruang belajar anak tuna grahita sehingga menghasilkan kriteria ruang yang perlu diperhatikan dalam merancang ruang untuk anak tuna grahita. Elemen-elemen yang perlu diperhatikan antara lain material, layout ruang dalam, warna, elemen pembentuk ruang, prabot, pencahayaan.

#### 1. Material

Berdasarkan karakter anak tunagrahita yang sensitif terhadap benda dengan tekstur tajam, keras dan kasar maka material yang dibutuhkan yaitu material lunak seperti dinding dan lantai yang dilapisi busa, karpet atau matras. Selain itu anak tuna grahita juga sensitif terhadap bunyi-bunyian atau kebisingan sehingga pada ruang tertentu digunakan peredam suara pada dinding agar dapat fokus dan berkonsentrasi. Seperti pelapis karpet pada dinding sebagai peredam kebisingan dari luar.

#### 2. Layout

Agar penataan aman dan nyaman maka dengan formasi U akan memudahkan guru/pendamping maupun siswa dalam berkomunikasi. Keuntungan dari formasi U dalam penataan prabot adalah sebagai berikut :

- dapat melihat guru dengan mudah
- melihat media visual dengan mudah
- mereka dapat salingberhadapan langsung satu dengan yang lain
- mudah untuk membagi bahan pelajaran kepadapeserta didik secara cepat karena guru dapat masuk ke huruf U dan berjalan ke berbagai arah denganseperangkat materi.

Selain itu yang perlu diperhatikan adalah tidak adanya benda elektronik kecuali keperluan tertentu dengan pengawasan kursi dan meja dibuat dari bahan yang berat sehingga tidak mudah digeser dan diangkat anak, seperti kayu, dengan ukuran sesuai tinggi dan berat masing-masing anak.

### 3. Warna

Warna dapat menciptakan suasana ruang yang diinginkan dan yang ingin ditonjolkan pada setiap ruang. Warna juga akan memberikan dampak psikologis. Dengan permainan warna dapat membantu proses penyembuhan dan proses belajar. Warna cerah akan meningkatkan gairah dan semangat untuk melakukan komunikasi dan interaksi.

### 4. Elemen pembentuk ruang

Elemen pembentuk ruang yaitu meliputi lantai, dinding dan plafon yang pada ruang anak tuna grahita harus memperhatikan pemilihannya seperti berikut:

#### a. Lantai

- tidak licin, tidak keras dan aman
- pemeliharaan mudah,
- bahan penutup lantai adalah kayu (memiliki kehangatan khusus terhadap kaki, isolasi panas yang baik),
- terhindar dari benturan lantai keras
- hindari penggunaan tangga yang tinggi karena anak berkebutuhan khusus tidak peka dalam membedakan ketinggian
- lantai bermaterial parkit : lunak dan hangat dan mudah dibersihkan
- pelapis karpet

#### b. Dinding

- terhindar dari benda dan prabot yang berlebihan, untuk menghindari terjadinya kecelakaan/ benturan
- menghindari rangsangan yang membuat anak ingin melihat sesuatu yang ada diluar atau gangguan lain, susah berkonsentrasi
- kedap suara
- permukaan datar
- penutup cat berwarna lembut menenangkan dan tidak mencolok : warna putih

#### c. Atap

- gypsum polos atau multiplex karena kedap suara dan tidak terkesan sempit
- plafon rendah menciptakan suasana intim dan ramah agar terasa nyaman

- warna tidak mencolok

d. Perabot

Perabot yang digunakan berbahan material lunak, tidak ringan agar tidak mudah digeser-anak dan stabil. Direkomendasikan berbahan material kayu. Untuk jumlah prabot diusahakan diminimalisir agar tidak membingungkan anak tuna grahita dalam beraktivitas dalam ruang.

e. Pencahayaan

Anak tuna grahita peka terhadap rangsang cahaya sehingga diperlukan pencahayaan yang lembut.

**2. Judul Jurnal** : Ruang Terapi Okupasi *Activities of Daily Living* (ADL) Anak Tunadaksa dengan Pendekatan Klasifikasi Gangguan

**Penulis** : Annisa Vrisna Azzahra, Rinawati Puji Handajani, dan Damayanti Asikin

**Sumber** : Jurnal Mahasiswa Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Brawijaya

**Resume** :

Jurnal ini membahas tentang perancangan ruang terapi okupasi untuk anak tuna daksa yang khususnya dalam hal *Activities of Daily Living* (ADL). Kemudian dalam pembahasan ditemukan kriteria ruangan yang sesuai dengan anak berkebutuhan khusus dalam pembelajaran bina diri. Tujuan terapi okupasi yaitu supaya anak mampu mengurus diri dalam aktivitas kesehariannya tanpa bantuan orang lain. Berdasarkan program dan tahapan terapi okuasi ADL menurut Assjari (2010) dalam Azzahra, 2015 maka dibutuhkan ruang-ruang sebagai berikut:

- a. Kamar mandi, untuk aktivitas kebersihan badan
- b. Ruang makan dan dapur, untuk aktivitas makan dan minum
- c. Kamar tidur, untuk aktivitas berpakaian dan berhias
- d. Ruang belajar bersama, untuk aktivitas terapi adaptasi lingkungan
- e. Terapi keselamatan diri diaplikasikan dalam seluruh ruangan

Kriteria desain hasil analisis oleh Azzahra berdasarkan persyaratan ruang menurut Kementerian Kesehatan RI tahun 2012 dan kebutuhan anak cerebral palsy adalah sebagai berikut:

a. Sirkulasi

Tiap ruang memperhitungkan ruang gerak kursi roda dengan lebar 1,3 meter.

b. Elemen pembentuk ruang

- a. Dinding : - Penggunaan dinding masif (kecuali pada ruang dengan pemisah tidak permanen)  
- Pegangan rambat/*handrail* memiliki berbagai macam bentuk disesuaikan dengan kebutuhan.
- b. Lantai : Menggunakan lantai keramik halus atau lantai teraso
- c. Plafon : Bahan plafon jenis *gypsumboard*
- c. Pencahayaan  
Pencahayaan alami dari bukaan yang menghadap langsung ke area luar bangunan dengan sistem penghawaan *cross ventilation*.
- d. Warna  
Penggunaan skema warna triadik atau komplementer pada semua ruangan dengan warna yang tidak terlalu mencolok dengan pemberian warna netral untuk mengurangi rangsang yang berlebihan.

Setelah menyandingkan dua jurnal dengan parameter elemen yang digunakan sebagai variabel, maka kesimpulan dari dua jurnal tersebut dapat digunakan sebagai pertimbangan kriteria desain dalam perancangan rumah bina diri di SLB Pembina Tingkat Nasional Bagian C, Lawang-Malang.

**Tabel 2.15** Kesimpulan jurnal komparasi

Jurnal	Jurnal 1	Jurnal 2
	<p><b>Relasi Karakteristik Anak Tunagrahita dengan Pola Tata Ruang Belajar di Sekolah Luar Biasa</b> oleh Novita Yosiani <b>Sumber</b> :E-Journal Graduate Unpar Part D – Architecture</p>	<p><b>Ruang Terapi Okupasi <i>Activities of Daily Living</i> (ADL) Anak Tunadaksa dengan Pendekatan Klasifikasi Gangguan</b> oleh Annisa Vrisna Azzahra, Rinawati Puji Handajani, dan Damayanti Asikin <b>Sumber</b> :Jurnal Mahasiswa Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Brawijaya</p>
<b>Pembahasan Studi</b>	Studi tentang kriteria desain untuk ruang kelas anak tunagrahita berdasarkan karakteristik anak tunagrahita yang mengkaji elemen sirkulasi, perabot dan pola penataan perabot, elemen pembentuk ruang, pencahayaan, warna, material.	Studi tentang kriteria desain ruang terapi okupasi ADL untuk anak tuna daksa.
<b>Ruang-ruang yang tersedia</b>	- Ruang kelas anak tunagrahita	- Kamar mandi - Ruang makan dan dapur - Kamar tidur - Ruang belajar bersama

Lanjutan Tabel 2.15

Jurnal	Jurnal 1	Jurnal 2
<b>Elemen interior:</b>		
<b>a.Sirkulasi</b>	Menghindarkan adanya benda-benda elektronik dalam ruangan	Lebar area sirkulasi minimal memenuhi kebutuhan ruang gerak anak dan sirkulasi kursi roda
<b>b.Pola penataan perabot</b>	Formasi U	Sesuai dengan kebutuhan setiap ruang
<b>c.Elemen pembentuk ruang :</b>		
- Lantai	Aman, tidak keras seperti lantai bermaterial parkit , pelapis karpet	Menggunakan lantai keramik halus atau lantai teraso
- Dinding	- Menghindari rangsangan yang membuat anak ingin melihat sesuatu yang ada diluar atau gangguan lain, susah berkonsentrasi - Kedap suara - Permukaan datar penutup cat berwarna lembut menenangkan dan tidak mencolok	Dinding masif untuk mengurangi kebisingan dari luar  Menghindari sudut tajam dan penambahan handrail
- Plafon	- gypsum polos atau multiplex karena kedap suara dan tidak terkesan sempit - plafon rendah menciptakan suasana intim dan ramah agar terasa nyaman - warna tidak mencolok	Bahan plafon jenis <i>gypsumboard</i>
<b>d. Pencahayaan</b>	Pencahayaan yang lembut	Pencahayaan tidak langsung seperti penggunaan lampu difus  Memperhatikan posisi jendela untuk cahaya matahari
<b>e. Warna</b>	Warna cerah akan meningkatkan gairah dan semangat untuk melakukan komunikasi dan interaksi.	Skema warna triadik atau komplementer
<b>f. Material</b>	Material lunak seperti dinding dan lantai - yang dilapisi busa, karpet atau matras.	
<b>Kesimpulan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sirkulasi dalam ruang terhindar dari barang-barang elektronik dan leluasa untuk sirkulasi pengguna kursi roda</li> <li>- Penggunaan penutup lantai yang aman dan lunak seperti parquet dan karpet</li> <li>- Dinding masif dan kedap suara</li> <li>- Plafon dengan bahan gypsumboard</li> <li>- Pencahayaan buatan dengan lampu difus</li> <li>- Warna yang menggairahkan dan meningkatkan semangat dengan skema warna triadik atau komplementer</li> <li>- Material yang digunakan yaitu dilapisi dengan bahan yang aman, lunak tidak keras</li> </ul>	

## 2.6.2 Studi Komparasi

### 1. RNIB Pears Centre



**Gambar 2.30** RNIB Bungalow

*Sumber: [www.rnib.org.uk](http://www.rnib.org.uk)*

RNIB (Royal National Institute of Blind People) merupakan sekolah khusus anak berkebutuhan khusus dan rumah bagi anak-anak berkebutuhan khusus yang dilengkapi dengan fasilitas yang cukup memadai yang disesuaikan dengan penggunanya. Sekolah ini terletak di negara Inggris, tepatnya di Wheelwright Lane Ash Green dekat Coventry Warwickshire CV7 9RA. Memiliki fasilitas bungalow yang dirancang khusus anak berkebutuhan khusus.

Di dalam bungalow ini tersedia ruangan seperti layaknya rumah biasa seperti ruang makan, dapur, ruang tidur, kamar mandi dan lounge serta terdapat taman.



**Gambar 2.31** Lounge di RNIB Bungalow

*Sumber:www.rnib.org.uk*



**Gambar 2.32** Ruang makan di RNIB Bungalow

*Sumber:www.rnib.org.uk*



**Gambar 2.33** Dapur di RNIB Bungalow

*Sumber:www.rnib.org.uk*

## 2. YPAC kota Malang

YPAC kota Malang merupakan Sekolah Luar Biasa dengan kekhususan untuk anak tuna daksa. Namun didalamnya dilengkapi dengan fasilitas terapi untuk penyandang cacat khususnya anak-anak. Terapi yang disediakanpun beragam dan dibuka untuk kalangan umum juga. Salah satunya yaitu terapi okupasi yang mengajarkan dan melatih anak dalam hal produktivitas, ADL (*Activity Daily Living*) dan rekreasi untuk melatih motorik anak. Pada ruang terapi okupasi ini juga disediakan berbagai fasilitas dan alat untuk pelatihan. Untuk pelatihan ADL dilengkapi dengan ruang yang berhubungan dengan kegiatan sehari-hari seperti tempat tidur dan almari pakaian, dapur, serta kamar mandi khusus.



**Gambar 2.34** Dapur di ruang terapi okupasi YPAC Malang



**Gambar 2.35** Ruang tidur di ruang terapi okupasi YPAC Malang



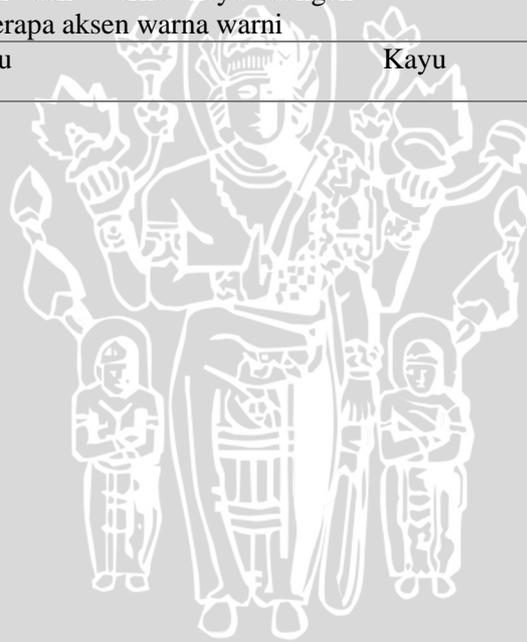
**Gambar 2.36** Kamar mandi di ruang terapi okupasi YPAC Malang

Studi komparasi digunakan untuk mengetahui seperti apa kondisi nyata untuk perancangan objek sejenis. Studi komparasi yang digunakan adalah bungalow RNIB Pears Centre dan YPAC Kota Malang sebagai gambaran perancangan rumah dan ruang pelatihan yang digunakan untuk anak berkebutuhan khusus.

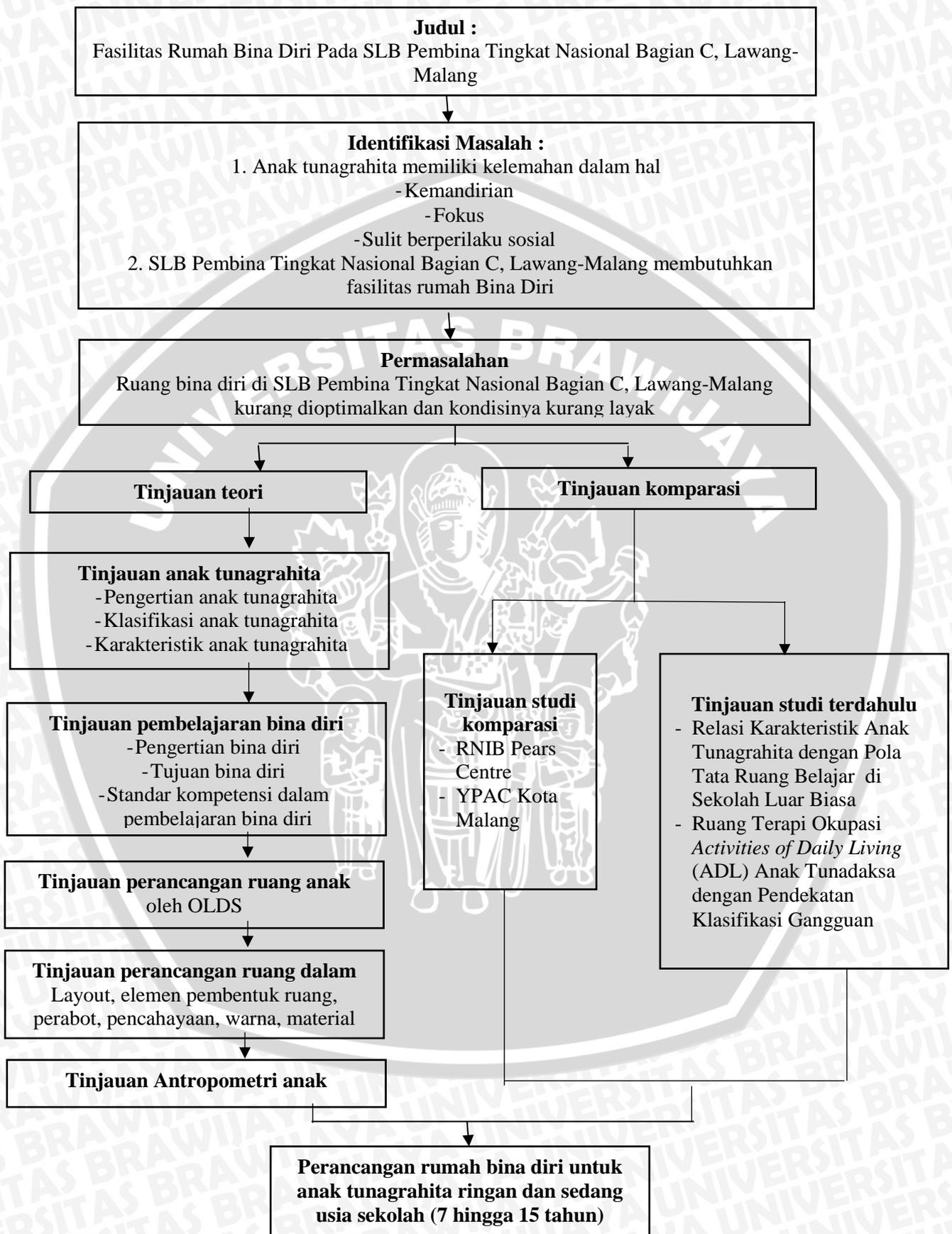
**Tabel 2.16** Kesimpulan hasil studi komparasi

Objek studi komparasi	RNIB Pears Centre	YPAC Kota Malang
<b>Fungsi</b>	Merupakan Sekolah Luar Biasa yang memiliki fasilitas cukup memadai dan dilengkapi dengan bungalow untuk siswa berkebutuhan khusus yang dirancang khusus.	Merupakan Sekolah Luar Biasa yang dikhususkan untuk anak tuna daksa yang memiliki berbagai fasilitas terapi untuk anak berkebutuhan khusus dan diperuntukkan untuk umum juga.
<b>Ruang-ruang yang tersedia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang tidur</li> <li>- Kamar mandi</li> <li>- Dapur</li> <li>- Ruang makan</li> <li>- Lounge</li> <li>- Taman</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang tidur</li> <li>- Kamar mandi</li> <li>- Dapur</li> <li>- Taman</li> </ul>

Objek studi komparasi	RNIB Pears Centre	YPAC Kota Malang
<b>Elemen interior:</b>		
<b>b. Sirkulasi</b>	Radial	Linear
<b>b. Pola penataan perabot</b>	Memusat	Pola U perabot mengitari ruangan
<b>c. Elemen pembentuk ruang :</b>		
- Lantai	Kayu	Keramik
- Dinding	- Dinding dengan finishing cat	- Dinding dengan finishing cat
- Plafon	- Terdapat perbedaan tinggi	- Tinggi plafon sama rata
<b>d. Pencahayaan</b>	Alami : Jendela lebar dan besar, terdapat skyline Buatan : lampu warna putih	Alami : Jendela lebar Buatan : lampu warna putih
<b>e. Warna</b>	Dominasi warna netral coklat, krem dan warna kayu dengan beberapa aksesoris warna warni	Dominasi warna netral krem
<b>f. Material</b>	Kayu	Kayu



## 2.7 Kerangka Teori



Gambar 2.37 Diagram Kerangka Teori

