



Kriteria Ruang Sekolah Khusus Penyandang Autisme

Hafilda¹ | Salmon Priaji Martana¹ |

¹Program Studi Teknik Arsitektur, Universitas Komputer Indonesia, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

*Corresponding author : *email*: ketuapt@unikom.ac.id

ABSTRAK

Autisme merupakan kondisi adanya gangguan perkembangan pada usia anak-anak. Kondisi ini mendorong didirikannya sekolah khusus untuk memwadhahi anak-anak penyandang autisme. Sekolah khusus ini harus memiliki standar dan kriteria khusus sehingga anak-anak penyandang autisme bukan hanya dapat belajar, tapi juga pada akhirnya memiliki sarana terapi yang memadai. Tulisan ini bertujuan memaparkan kriteria-kriteria yang harus dimiliki oleh sekolah-sekolah khusus bagi penyandang autisme, khususnya kriteria rancangan yang dapat diterapkan pada bagian interior bangunan. Penelitian dilakukan dengan pendekatan kualitatif menggunakan metode survai pustaka dengan penelaahan pada regulasi pemerintah dan standar rancangan terkait ruang-ruang bagi penanganan Anak Berkebutuhan Khusus pada sekolah yang direkomendasikan bagi para penyandang autisme. Diharapkan dengan adanya pemahaman pada kriteria rancangan ini ruang-ruang bagi penyandang autisme di sekolah-sekolah khusus dapat dibuat dengan lebih tepat guna dan efisien.

Kata Kunci: autisme, kriteria ruang, sekolah khusus.

ABSTRACT

Autism is a condition of children with developmental disorders. This condition encourages the establishment of special schools to accommodate children with autism. This special school must have specific standards and criteria so that children with autism can learn at school as well as in turn have adequate therapeutic facilities. This paper aims to describe the criteria of those special schools for children with autism, in particular the design criteria that can be applied to the interior of a building. The research was conducted with a qualitative approach using a literature survey method with a review of government regulations and design standards for spaces of children at special schools recommended for persons with autism. It is hoped that with an understanding of these design criteria, spaces for persons with autism in special schools can be designed more effective and efficient.

Keywords: *autism, room criteria, special school.*

PENDAHULUAN

UUD 1945 pada Pasal 28 c ayat 1 menyatakan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan yang layak, tidak terkecuali anak-anak yang memiliki kebutuhan khusus. Sarana dan prasarana pendidikan yang baik merupakan salah satu faktor yang dapat mendorong keaktifan dan antusias anak berkebutuhan khusus (ABK) dalam belajar. Ruang belajar yang nyaman dan dapat memenuhi kebutuhan para siswa selama belajar akan meningkatkan performa selama kegiatan belajar berlangsung sehingga diharapkan dapat mendorong kemandirian dan meningkatkan kemampuan dalam memenuhi kebutuhan hidup yang layak.

Namun kenyataannya kondisi sarana dan prasarana sekolah dasar khusus autis di Indonesia masih tidak memenuhi standar. Kondisi yang demikian memaksa banyak sekolah menghadirkan

pembelajaran yang 'seadanya'. Berdasarkan pemaparan yang disampaikan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Anies Baswedan pada 1 Desember 2014, terdapat beberapa hal yang menggambarkan kondisi pendidikan di Indonesia, yaitu: Pelayanan pendidikan yang rendah, mutu pendidikan yang rendah, mutu pendidikan tinggi yang rendah serta kemampuan literasi pada anak-anak yang juga rendah.

Hal-hal di atas tentu disadari bahwa kurangnya dukungan dalam pemberian sarana dan prasarana yang layak bagi ABK dapat menjadi hambatan dalam menggali potensi pelajar untuk lebih mengembangkan diri sebagai generasi penerus bangsa.

Untuk itu, diperlukan adanya transformasi dalam penyediaan sarana dan prasarana pendidikan dasar bagi ABK. Standardisasi yang dibuat oleh pemerintah dalam Peraturan Menteri Pendidikan

Nasional Nomor 33 Tahun 2008 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk SDLB, SMPLB dan SMALB bertujuan agar tercapai keseragaman dan pemerataan kualitas sarana dan prasarana pendidikan untuk ABK.

Namun hal ini juga harus didukung dengan realisasi perancangan yang baik sehingga dapat mendorong perkembangan anak-anak untuk menjadi lebih baik, seperti adanya *sensory room*, terapi *one on one* dan ruang terapi wicara yang disesuaikan dengan kondisi ABK tersebut. Selain kebutuhan ruang, berbagai penyesuaian juga perlu diberikan pada jalur sirkulasi, warna cat ruangan, jenis dan bentuk parabol yang digunakan hingga jenis pencahayaan yang disesuaikan sehingga tidak menimbulkan reaksi atau kepanikan pada ABK selama berlatar di sekolah (Torky, Abdulrahman & Rashed. 2013).

Penataan denah bangunan dan ruang luar juga harus diperhatikan karena penderita autisme dibagi menjadi dua, yaitu autisme aktif dan pasif. Autisme aktif yaitu kecenderungan anak hiperaktif dan autisme pasif yaitu kondisi anak yang hipoaktif sehingga diperlukan rancangan bangunan dan lansekap yang dapat memberikan stimulasi bergerak dan ketenangan bagi anak penyandang autisme (Kuliński & Nowicka, 2020).

METODE

Metode survai literatur digunakan untuk mendukung paparan deskriptif pada tulisan ini. Penulis menelaah regulasi pemerintah dan standar terkait penanganan ABK serta rancangan sekolah khusus yang direkomendasi bagi penyandangannya, melalui tulisan pada jurnal yang telah dipublikasikan lebih dahulu. Informasi yang dikumpulkan ditabelkan untuk melihat keterkaitan antara kriteria dengan penerapannya pada praksis interior bangunan.

PEMBAHASAN

Autisme merupakan kelainan yang muncul sejak lahir atau pada perkembangan anak pada tahap awal yang ditandai dengan adanya gangguan pada kemampuan berinteraksi, komunikasi, imajinasi, cara penyampaian perasaan, dan gangguan pada kemampuan untuk membangun hubungan dengan orang lain, serta dapat memiliki kecerdasan visual di atas rata-rata.

Autisme dapat terdeteksi sejak anak berusia satu tahun dengan angka kasus autisme 4 kali lebih banyak menyerang anak laki-laki dari pada anak perempuan (Wijayakusuma, 2008). Pendeteksian dini diperlukan agar anak bisa mendapatkan terapi sedini mungkin. Untuk itu diperlukan pengamatan

gejala atau tanda-tanda autisme sebagaimana berikut diungkap oleh Desiningrum (2016):

- Kesulitan dalam menguasai bahasa sehari-hari
- Mengulang beberapa kata terus-menerus
- Mata tidak jernih/bersinar
- Tidak suka/kesulitan melihat mata orang lain
- Hanya menyukai satu jenis mainan
- Merasakan anak memiliki dunianya sendiri
- Tidak suka berbicara dan menggoda orang lain

Penyebab autisme sebenarnya belum ditemukan dengan pasti, namun terdapat faktor-faktor yang dapat memicu munculnya autisme sebagaimana disampaikan oleh Maulana (2009):

1. Faktor neurobiologis, yaitu terhambatnya pertumbuhan sel-sel otak
2. Faktor genetik, yaitu terjadinya mutasi genetik yang disebabkan oleh polusi udara atau zat-zat kimia pada suatu produk
3. Masalah kehamilan dan kelahiran, masalah ini biasanya muncul pada trisemester ketiga pada masa kehamilan yang diakibatkan oleh ibu yang mengkonsumsi alkohol, terinfeksi virus rubella, menderita infeksi kronis, atau mengkonsumsi obat-obatan terlarang.
4. Keracunan logam berat, seperti merkuri, timbal, cadmium, dan sebagainya yang berasal dari polusi udara, pestisida hingga cat tembok.
5. Vaksinasi, dalam beberapa kasus pemberian vaksinasi MMR (Measles, Mumps dan Rubella) menjadi faktor penyebab autisme
6. Kelebihan Peptida Opitoid, yaitu adanya keadaan abnormal yang mendorong meningkatnya jumlah peptida opitoid seperti proses pencernaan protein yang tidak sempurna atau adanya kebocoran usus

Kebutuhan terapi pada penderita autisme membutuhkan penanganan khusus sehingga dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap penderitanya, misalnya metode terapi ABA atau metode Loovas serta metode Kaufman. Terapi ini dilakukan bertujuan agar anak dapat membaur dengan lingkungan sekitarnya. Setiap penyandang autisme bisa jadi membutuhkan jenis terapi yang berbeda yang disesuaikan dengan usia dan tahap perkembangannya. Selain itu diperlukan pula ruang-ruang sebagai tempat melakukan kegiatan terapi, aktivitas fisik dan kegiatan belajar dengan fasilitas yang dirancang secara khusus. Ruang-ruang tersebut didesain dengan memperhatikan terutama penggunaan bentuk, warna, bahkan suara sehingga dapat mempengaruhi kemampuan penderitanya dalam perkembangan interaksi dengan lingkungan sekitarnya melalui stimulasi berbasis psikologi ruang (Wijayakusuma, 2008).

Di Indonesia jenis sekolah yang diperuntukkan bagi kondisi autisme adalah sekolah luar biasa (SLB) dan berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa bagi peserta didik yang memiliki kelainan fisik, emosional, sosial dan/atau tidak mampu dari segi ekonomi berhak mendapatkan pendidikan inklusif.

Untuk dapat memenuhi kebutuhan khusus tersebut, diperlukan sarana dan prasarana yang mendukung dan memadai sehingga memudahkan siswa berkebutuhan khusus untuk dapat mengikuti pengajaran yaitu dengan adanya sekolah luar biasa dengan jenjang SDLB (Sekolah Dasar Luar Biasa): -diperuntukkan bagi siswa usia sekolah dasar selama 6 tahun masa sekolah-, SMPLB (Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa) -pendidikan menengah pertama selama 3 tahun- dan. SMALB (Sekolah Menengah Atas) -pendidikan menengah atas/lanjut selama 3 tahun.

Bangunan sekolah luar biasa yang diperuntukkan bagi anak-anak autis berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 33 Tahun 2008 wajib memenuhi persyaratan:

1. Bangunan memiliki ventilasi udara dan akses cahaya yang cukup
2. Bangunan memiliki akses yang mudah, aman dan nyaman
3. Bangunan memiliki pengaturan hawa yang baik
4. Setiap ruangan pada bangunan harus dilengkapi dengan lampu penerang
5. Memiliki ruang sirkulasi horizontal/koridor sebagai penghubung antar ruangan di dalam bangunan yang dapat digunakan sebagai ruang bermain dan interaksi sosial
6. Pada bangunan bertingkat, ruang sirkulasi vertikal harus dilengkapi dengan sistem pencahayaan dan penghawaan yang cukup
7. Memiliki area bermain yang terpisah dengan area parkir

Standar bangunan sekolah yang dibutuhkan bagi anak penyandang autisme berkaitan erat dengan kestabilan kondisi ruang, fleksibilitas fungsi ruang dan aksesibilitas sehingga standar sekolah luar biasa ini diharapkan dapat memberikan kenyamanan belajar dan berdampak pada peningkatan kemampuan siswa.

Diatur juga pada peraturan yang sama, kebutuhan ruang bagi sekolah luar biasa sehingga layak digunakan sebagai tempat belajar sekaligus juga sebagai ruang terapi bagi anak-anak penyandang autisme. Sekolah harus memiliki:

- a. Ruang Kelas
- b. Ruang Perpustakaan

- c. Ruang Pembelajaran Khusus Kegiatan Terapi
- d. Ruang Orientasi dan Mobilitas
- e. Ruang Bina Wicara
- f. Ruang Bina Persepsi Bunyi
- g. Ruang Bina Diri
- h. Ruang Bina Pribadi dan Sosial
- i. Ruang Keterampilan
- j. Ruang Pimpinan
- k. Ruang Guru
- l. Ruang Tata Usaha
- m. Tempat Beribadah
- n. Ruang UKS
- o. Ruang Konseling
- p. Ruang Organisasi
- q. Jamban
- r. Gudang
- s. Ruang Sirkulasi
- t. Tempat Olahraga (Terbuka/Tertutup)
- u. Tempat bermain

Kebutuhan ruang pada sekolah khusus lebih banyak dari sekolah pada umumnya karena kondisi dan tingkat perkembangan seorang anak autis dapat berbeda satu sama lain, untuk itu, diperlukan beberapa ruang bina sebagai fasilitas terapi yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pendidikan dan terapi anak dengan autisme. Putri (2015) serta McAllister & Maguire (2012) menggambarannya seperti nampak pada Tabel 1 di halaman berikut.

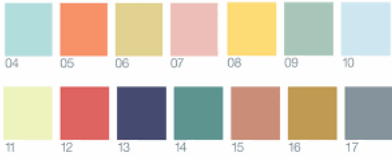
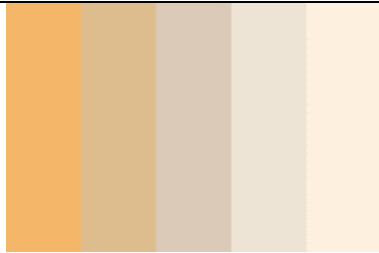


Dibutuhkannya kriteria khusus sekolah autisme didasari karena adanya kondisi khusus pada penyandang autisme yang kategori sekolah yang ada saat ini, berdasarkan regulasi yang berlaku di Indonesia, termasuk kategori SLB-C yang digabung dengan jenis ketunaan lain. Kondisi anak-anak penyandang autisme memiliki 4 kondisi umum seperti abai akan lingkungan sosial sekitar, lemah terhadap kemampuan kognitif, kemampuan bicara yang lemah, dan sering mengulang suatu gerakan terus-menerus seperti melompat atau berputar (Alloy, Acocella, & Bootzin, 1996).





Kondisi abainya anak penyandang autisme perlu diarahkan untuk lebih memiliki interaksi sosial. Untuk mendorong interaksi sosial maka dibutuhkan seperti ruang belajar yang kecil dengan kelompok belajar kecil di dalamnya, sehingga memberikan ruang adaptasi bagi anak-anak penyandang autisme untuk beradaptasi secara perlahan. Rancangan ruangan juga harus memperhatikan aspek tekstur dan warna seperti warna-warna pada spektrum pastel dan hangat dengan tekstur yang lembut dan halus untuk memberikan efek tenang. Hal ini juga harus didukung dengan susunan meja belajar yang dibuat melingkar sehingga anak-anak saling berhadapan dan diharapkan dapat meningkatkan intensitas interaksi sosial. Kemampuan kognitif





berkaitan dengan kemampuan untuk membuka diri terhadap pengalaman baru sehingga dapat mendorong proses kreatif untuk menemukan citra diri (Batey & Hughes, 2017). Kondisi ini juga berkaitan dengan kemampuan adaptasi, mengingat



dan bertahan pada suatu lingkungan (Newman & Newman, 2020).

Tabel 1. Kriteria khusus ruang-ruang bagi anak pengidap autisme

Jenis Keriteria	Deskripsi	Gambar
Warna	Warna yang cocok digunakan untuk anak autis merupakan warna-warna lembut seperti warna pastel, abu-abu, biru muda, pink, hijau, dan ungu (Maulana, 2009).	
	Warna lain yang cocok yaitu warna yang memberikan kesan hangat dan tidak menimbulkan rangsangan yang berlebih serta memiliki efek ketenangan (Maulana, 2009).	 <p style="text-align: center;">Spektrum Warna Sumber: color-hex.com</p>
Pencahayaayan	Pencahayaayan alami sangat dibutuhkan sebagai bagian dari terapi anak autis, sehingga diperlukan bukaan-bukaan seperti jendela dan <i>skylight</i> (Maulana, 2009).	 <p style="text-align: center;">Gambar 3 Bukaan pada bangunan Sumber: interiordesign.id</p>
	Penggunaan pencahayaan artifisial seperti lampu LED <i>warm white</i> pada ruangan juga dapat memberikan kesan ruang yang hangat (Maulana, 2009).	 <p style="text-align: center;">Jenis Pencahayaan (kiri) Refleksi Cahaya (kanan) Sumber: Torky, Abdelrahman & Rashed (2013)</p>

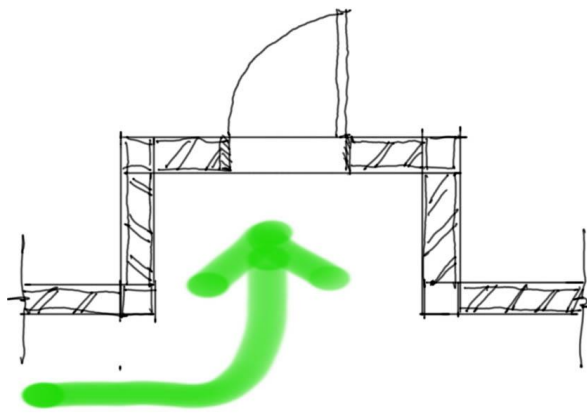
<p>Tata Letak</p>	<p>Tata letak ruang yang simpel dan mudah dipahami sebagai cerminan ketertiban dan kejelasan (Maulana, 2009).</p>	 <p>Koridor</p> <p>Sumber: Torky, Abdelrahman & Rashed (2013)</p>
<p>Proporsi</p>	<p>Ruang yang proporsional dengan dinding dan plafon polos dengan bentuk-bentuk melengkung dan tak bersudut serta lantai berbahan linoleum yang halus sangat disukai oleh anak-anak autis (Maulana, 2009).</p>	 <p>Proporsi ruang</p> <p>Sumber: akamaized.net</p>
<p>Parabot</p>	<p>Parabot berwarna netral dengan sudut yang halus seperti model <i>group table</i> atau kursi bola yang dinamis akan lebih dapat mempertahankan gairah anak-anak karena bentuk dan posisinya yang mudah diubah-ubah namun tetap memberikan keamanan dan berdampak pada kesehatan fisik (postur tubuh) dan mental anak (Maulana, 2009).</p>	 <p>Meja belajar kelompok</p> <p>Sumber: lakeshorelearning.com</p>  <p>Kursi bola</p> <p>Sumber: childrenstherapystore.com</p>
	<p>Rak buku pada ruang kelas akan menjadi pelatihan keteraturan dan ketertiban bagi para murid (Maulana, 2009).</p>	

		 <p>Rak buku Sumber: Torky, Abdelrahman & Rashed (2013)</p>
Tekstur	<p>Pemberian tekstur pada ruangan akan merangsang visual anak dengan ASD, namun jumlahnya harus cukup, tidak berlebihan dan memiliki tekstur yang lebih halus dan lembut sehingga tidak menimbulkan kepanikan (Maulana, 2009).</p>	 <p>Proporsi dinding bertekstur terhadap ruang Sumber: Torky, Abdelrahman & Rashed (2013)</p>
Transisi Ruang	<p>Anak autisme memiliki pupil mata yang lebih peka terhadap perubahan gelap terang suatu ruangan. Sehingga dibutuhkan area transisi pada pintu masuk untuk mencegah perubahan cahaya yang kontras dengan cepat [7].</p>	 <p>Area Transisi pada pintu masuk Sumber: McAllister & Maguire (2012)</p>
Akses Ruang Kelas ke Luar	<p>Ruang kelas harus memiliki akses langsung ke area luar, terutama bagi anak autisme yang hiperaktif dengan area transisi berupa area duduk dengan kanopi sehingga perubahan cahaya pada pupil mata menjadi lebih halus [7].</p>	 <p>Akses ruang kelas ke playground Sumber: panagaschool.com</p>

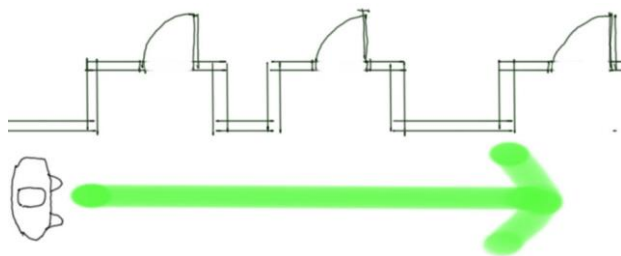
<p>Ruang Tenang</p>	<p>Menyediakan ruang tenang dengan peredam sangat dibutuhkan sebagai area ABK untuk mengisi energi kembali. Ruang ini dapat berukuran kecil dan memiliki identitas ruang yang jelas sehingga mudah dikenali oleh anak autisme dan mudah diakses (Putri, 2015).</p>	 <p>Aktivitas di ruang tenang Sumber: Doly Company</p>
<p>Identitas Ruang</p>	<p>Setiap ruang harus memiliki identitas yang jelas, baik dengan gambar yang ditempel di pintu/separator atau dengan pemilihan jenis pintu atau separator, sehingga dapat memiliki identitas spesifik yang mudah dikenali oleh anak autisme (Putri, 2015).</p>	 <p>Identitas pintu dengan gambar dan tulisan Sumber: idighardware.com</p>

Agar dapat membuka diri terhadap pengalaman baru di suatu lingkungan dibutuhkan ruang transisi bagi anak-anak penyandang autisme seperti ruang transisi dari ruang luar ke dalam. Ruang transisi ini, selain dapat berpengaruh pada kondisi pupil mata anak-anak autisme yang sensitif, juga memberikan ruang jeda bagi anak-anak autis bersiap untuk masuk ke suatu ruang baru. Rancangan ruang transisi dapat berupa pintu yang menjorok ke dalam melalui sebuah desain relung ruang peralihan seperti terlihat pada Gambar 1, atau dengan ruang

depan yang terbuka dengan dinding kaca sebagai penghubung antara ruang luar dan ruang dalam. Rancangan dengan penyederhanaan sirkulasi dan ciri khusus sebagai identitas ruang-ruang pada sekolah dapat membantu anak-anak autis agar lebih mudah mengingat dan mengenali nama dan jenis ruang. Penyederhanaan sirkulasi diterapkan dengan pembuatan sirkulasi linear dengan satu koridor dengan deretan ruang seperti pada Gambar 2



Gambar 1. Relung berupa ruang peralihan



Gambar 2. Koridor yang jelas mengorientasi.

Bentuk sirkulasi radial atau campuran yang memiliki banyak belokan dapat membingungkan dan menimbulkan kepanikan pada anak-anak penyandang autisme. Identitas ruang juga menjadi penting sehingga anak-anak autisme dapat mengenali ruang kelas masing-masing dan ruang mana yang boleh dan tidak boleh dimasuki.

Keberadaan ruang sensori dan ruang bermain pada sekolah khusus autisme menjadi penting sebagai sarana pemberi ketenangan dan kepuasan akan kebutuhan sensori anak-anak autisme. Ruang sensori juga dirancang sebagai ruang terapi kecerdasan sehingga diharapkan dapat mendorong perkembangan kecerdasan anak-anak autisme yang cenderung melambat. Ruang ini dirancang dengan berbagai tekstur dan warna yang dapat bergerak atau berubah-ubah yang dapat menarik perhatian mata anak autisme, sehingga dapat lebih fokus terhadap suatu hal di lingkungan sekitar.

Ruang bermain pada sekolah khusus autisme menjadi ruang untuk melepaskan energi berlebih pada anak-anak autisme yang hiperaktif. Jenis dan tipe permainan yang menguras tenaga seperti trampolin atau *monkey bar* (Gambar 3) dapat membantu anak-anak autis yang hiperaktif menyalurkan kegiatan berulang dan membantu perkembangan kemampuan motorik.



Gambar 3. Berbagai desain *Monkey bar*.

Sumber: freepik.com

Selain itu pada gilirannya juga dibutuhkan jenis permainan dengan efek menenangkan, seperti jenis-jenis ayunan pada umumnya.

KESIMPULAN

Pemenuhan standar rancangan bangunan dengan beberapa kriteria dasar di atas diharapkan dapat membantu mewujudkan sarana belajar yang mendekati kondisi ideal sehingga kebutuhan-kebutuhan khusus dari anak-anak dengan autisme dapat terpenuhi. Selain sebagai ruang-ruang belajar, standar dan kriteria ini juga membantu mewujudkan ruang-ruang terapi sehingga nantinya terapi bukan hanya dilakukan dalam interaksi formal antara anak dan terapis namun juga berlaku dalam kehidupan sehari-hari pengidap autisme. Dengan didukung realisasi perancangan yang baik diharapkan dapat meningkatkan kemampuan anak-anak dengan autisme dalam beradaptasi dan berinteraksi dengan lingkungannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alloy, L. B., Acocella, J. R., & Bootzin, R. R. (1996). *Abnormal psychology: Current perspectives*. McGraw-Hill Book Company.
- Baswedan, A.R. (2014). *Gawat Darurat Pendidikan di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Available at <https://dikpora.bantulkab.go.id/filestorage/berkas/2014/12/Paparan%20Menteri%20-%20Kadisdik%20141201%20-%20Low%20v.0.pdf>
- Batey, M. & Hughes, D. J. (2017). *Individual Difference Correlates of Self-perceptions of Creativity*. *The Creative Self*, 185-218.
- Desiningrum, D.R. (2016). *Psikologi anak berkebutuhan khusus*. Yogyakarta: Psikosain.
- Kuliński, W., & Nowicka, A. (2020). Effects of sensory integration therapy on selected fitness skills in

- autistic children. *Wiadomości Lekarskie*, 73(8), 1620-1625.
- Maulana, H., D. & Sos, S. (2009). Promosi kesehatan. Egc.
- McAllister, K., & Maguire, B. (2012). A design model: the Autism Spectrum Disorder Classroom Design Kit. *British Journal of Special Education*, 39(4), 201-208.
- Newman, B. M. & Newman, P. R. (2020). *Theories of Adolescent Development*. Academic Press.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 33 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk SDLB, SMPLB, SMALB.
- Putri, D.M.B. (2015). Kajian Interior Pada Ruang Kelas Paud Autis Klinik Terapi Our Dreams Bandung. *Jurnal E-Proceeding of Art & Desain*, 2(2).
- Torky, E., Abdulrahman, A., & Rashed, A. (2013). Design of educational facilities for autistic children. *Democratic Transition and Sustainable Communities*, 698.
- Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 28 ayat 1. Jakarta.
- Wijayakusuma, H. H. (2008). *Psikoterapi Anak Autisme*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.