

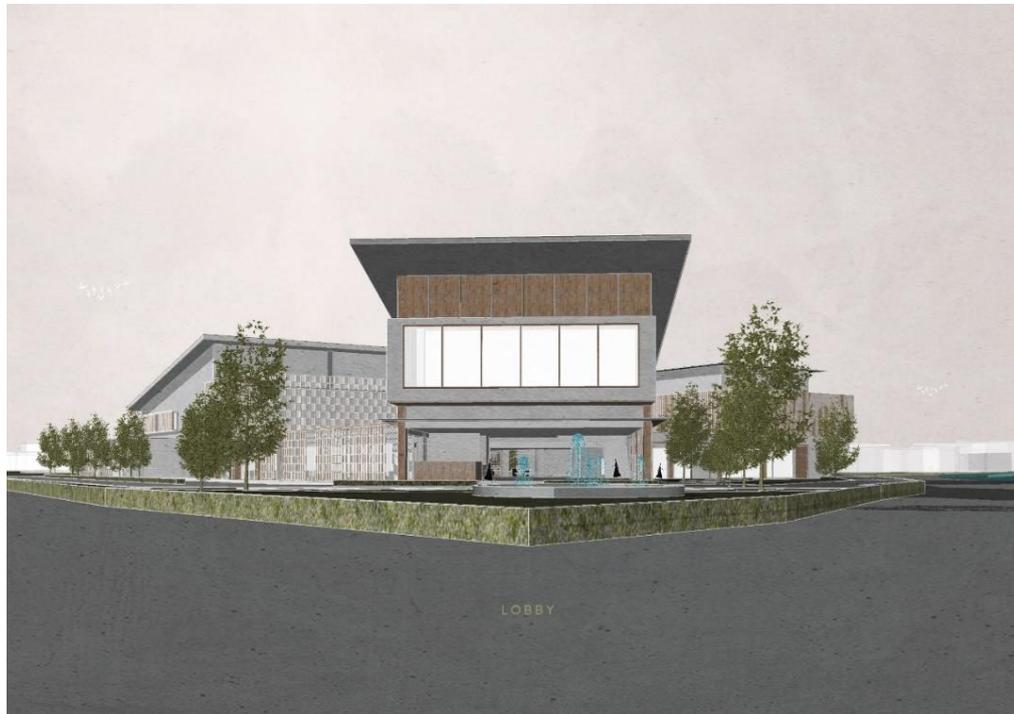
Fasilitas Pengembangan Bakat Anak dan Remaja Penyandang Autis di Surabaya

Felisha Laurencia L dan Christine Wonoseputro, S.T., MASD.

Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya

E-mail : folloo25@gmail.com ; christie@petra.ac.id



Gambar 1 : Perspektif Eksterior Fasilitas Pengembangan Bakat Anak dan Remaja Penyandang Autis di Surabaya

ABSTRAK

Fasilitas Pengembangan Bakat Anak dan Remaja Penyandang Autis merupakan fasilitas yang memberikan pelatihan dan mengembangkan bakat untuk anak dengan ASD dibidang industri kreatif. Fasilitas ini juga mendukung masyarakat umum mengenai pentingnya penanganan anak dengan ASD sejak dini dan membantu mereka untuk menggali bakat dan potensi mereka. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas hidup mereka berada di tengah masyarakat. Fasilitas ini mewadahi pelatihan bakat, area terapi, area pertunjukan, area retail dan kafetaria.

Pendekatan perancangan menggunakan perilaku, dimana ruang kerja bagi anak dengan ASD untuk menyalurkan bakatnya disesuaikan dengan karakter dari anak dengan ASD, sehingga setiap area ini juga memberikan area yang nyaman dan aman untuk mereka.

Kata Kunci : Autisme, Pengembangan Bakat, Perilaku, Surabaya

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Autisme atau yang dikenal ASD (Autism Spectrum Disorder) merupakan *Neurodevelopmental Disorder* yang mempengaruhi cara mereka berkomunikasi, berhubungan sosial, dan berperilaku. Cara mereka untuk berpikir, menyelesaikan masalah, dan menerima respon tidaklah sama dengan sebagian besar orang pada umumnya. ASD mengandung kata “*spectrum*” karena penderita autisme memiliki serangkaian jenis gejala tingkat keparahan. Gejala autisme dapat terdeteksi pada tiga tahun pertama, pada dasarnya bayi yang berkembang biasanya bersifat sosial, mulai mengikuti suara, dan bahkan menatap wajah – wajah orang sekitarnya, sedangkan anak – anak penyandang ASD tidak melakukan hal – hal tersebut. Menurut Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM - 5) tipe autisme dikategorikan dengan tiga tipe sesuai dengan tingkat keparahannya, level 1 (yang membutuhkan dukungan), level 2 (membutuhkan

dukungan besar), level 3 (membutuhkan dukungan sangat besar). Anak penyandang ASD setiap tahunnya semakin meningkat, pada tahun 2015 di Indonesia mencapai 134.000 jiwa, yang pada kenyataannya kasus autisme di Indonesia sendiri tidak segepar dengan masalah kesehatan lainnya. Namun masalah ini sangat penting untuk diantisipasi dan ditangani lebih serius karena autisme termasuk masalah kesehatan yang tidak dapat disembuhkan namun gejalanya dapat dikurangi. Di Surabaya sendiri berdasarkan data penderita yang dirawat di RSJ Menur Surabaya, dari tahun 2018 peningkatan setiap tahunnya kurang lebih 350 anak.

Tujuan Perancangan

1. Memfasilitasi untuk mereka meningkatkan kemampuan dasar mereka (berkomunikasi, berinteraksi)
2. Memfasilitasi pengembangan bakat dan potensi anak ASD dengan layak.
3. Tempat untuk mengedukasi dan berkonsultasi seputar ASD.
4. Mengembangkan industry kreatif di Surabaya untuk anak ASD.

Data dan Lokasi Tapak



Gambar 2 : Google Maps

Tapak berada di Jl. Dharmahusada Indah Timur, kecamatan Mulyorejo, Surabaya. Tapak ini bersebrangan dengan gedung serbaguna Airlangga.

Pemilihan tapak didasari dekatnya dengan pemukiman warga, kemudahan untuk diakses karena berada di jalan utama, dan dekat dengan fasilitas kesehatan.

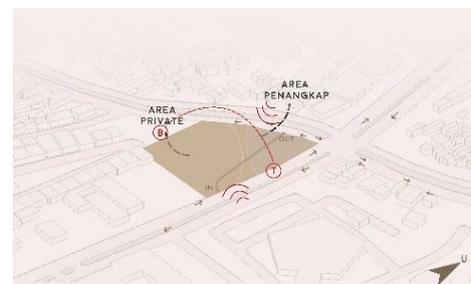
Luas Lahan	:	± 8.590 m ²
KDB	:	50%
KDH	:	10%
KTB	:	65%
KLB	:	2 poin
GSB Muka	:	6 m
GSB Kanan	:	3 m
GSB Kiri	:	3 m
GSB Belakang	:	3m

Analisa Tapak

Area lingkungan sekitar tapak.



Gambar 3 : Lingkungan Sekitar Tapak



Gambar 4 : Area Penangkap

Lokasi tapak yang berada di perempatan jalan sehingga memiliki bidang tangkap yang lebih luas, dan tingkat kebisingan pada area penangkap lebih tinggi karena dekat dengan jalan utama.



Gambar 5 : Zoning Tapak

Untuk merespon perempatan dan menjadi bidang penangkap fasilitas yang ditempatkan merupakan lobby, kafetaria, kantor dan area terapi, sedangkan untuk area pengembangan diletakkan pada area yang lebih private. Area terapi diletakkan dekat dengan jalan utama untuk mempermudah akses anak dengan ASD melakukan terapi.

Analisa Pengguna

Berdasarkan buku DSM-4 klasifikasi anak dengan ASD terbagi menjadi :

- Level 1 :
 - sedikit kesulitan dalam beradaptasi dalam perubahan rutinitas.

- Dapat terlibat dalam komunikasi dua arah.
- Tidak tertarik dalam berkomunikasi.
- Tidak terlalu banyak membutuhkan dukungan
- Level 2 :
 - Sulit beradaptasi dalam perubahan rutinitas.
 - Lemah dalam komunikasi verbal dan non-verbal.
 - Tidak memberikan respon yang baik saat berkomunikasi.
 - Membutuhkan dukungan lebih besar.
- Level 3 :
 - Sangat sulit untuk beradaptasi dalam perubahan rutinitas.
 - Sangat kurang dalam komunikasi verbal dan non-verbal.
 - Menarik diri dari interaksi social.
 - Membutuhkan dukungan dan perhatian yang intensif.

Dari karakteristik perilaku anak dengan ASD tersebut perancang merumuskan masalah desain :

- Bagaimana bangunan juga menjadi stimulus pasif bagi penyandang ASD.
- Bagaimana sebuah lingkungan mempengaruhi perilaku dari anak ASD.

Pendekatan Perancangan

Berdasarkan masalah desain yang ada pendekatan yang dipilih merupakan pendekatan perilaku :

- Yang memahami bagaimana lingkungan dan elemen arsitektur berperan dalam kehidupan penyandang ASD.

Konsep Perancangan

Berdasarkan pendekatan perancangan, bagaimana bangunan yang dapat berperan menjadi stimulus pasif bagi penyandang ASD berdasarkan :

- *Light*
 - Bagaimana pencahayaan dan tampak visual memiliki respon yang berbeda pada setiap levelnya.
- *Sound*
 - Tidak hanya mengurangi kebisingan suara, namun suara juga bisa menjadi elemen *therapeutic* (musik, suara air,dll)
- *Touch*

- Elemen yang sangat penting terutama untuk anak berkebutuhan khusus, bagaimana sensori sentuhan menerima respon dari teksur kasar-halus atau rasa panas-dingin.

• *Nature*

- Alam merupakan integrasi dari empat elemen yang lainnya, dimana alam sudah menyediakan semuanya.



Gambar 6 : Gambar Konsep Perancangan

Transformasi Bentuk



Gambar 7 : Transformasi Bentuk

Keterangan :

1. Penyesuaian zoning dari kebutuhan fasilitas dan respon terhadap lingkungan sekitar.
2. Menyesuaikan hubungan massa berdasarkan sirkulasi yang disesuaikan dengan karakteristik dari anak ASD.
3. Mempertimbangkan arah orientasi bangunan untuk respon terhadap lingkungan sekitar (perempatan).
4. Menaikan keatas untuk memenuhi kebutuhan setiap dari fasilitasnya.
5. Memperhatikan pencahayaan pada setiap ruang fasilitas untuk meningkatkan multisensori dari anak ASD.
6. Area pengembangan yang menghadap barat bisa menjadi pembayang untuk area terapi disore hari.

Pendalaman Karakter Ruang

1. Ruang Terapi *Ion1*

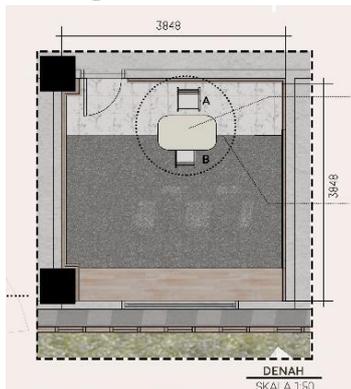
Ruang kelas terapi untuk melakukan proses pembelajaran yang membantu mereka mengasah pengetahuan dasar yang menggunakan metode satu anak dan satu terapis, metode ini bertujuan agar proses terapi yang didapatkan lebih intens.

Karakter ruang yang diperlukan ruang dengan warna yang netral, aman dan secara audial tenang (bebas dari kebisingan), dengan begitu rangsangan sensori dalam ruangan ini perlu dibatasi, agar anak ASD tidak mudah terdistraksi pada saat proses terapi.

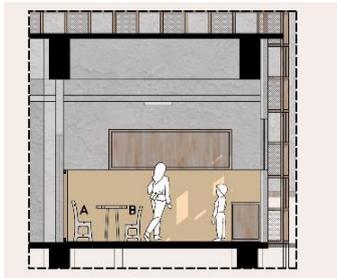


Gambar 8 : Perspektif Interior Ruang Terapi *Ion1*

Bentuk Ruang



Gambar 9 : Denah Ruang Terapi *Ion1*



Gambar 10 : Potongan Ruang Terapi *Ion1*

Peletakan prabot disesuaikan dengan tingkah laku anak ASD, dimana dihadapkan

pada dinding yang polos agar mereka tidak mudah terdistraksi pada saat melakukan terapi.

Membedakan material lantai bertujuan sebagai penanda anak ASD untuk mengenal area (pembatas maya) dan perbedaan tekstur lantai dari yang halus – kasar dapat meningkatkan stimulus ASD dari memberikan sensasi sentuhan.

Tinggi rendah prabot disesuaikan dengan tinggi anak yang melakukan terapi untuk memisahkan barang yang mudah dijangkau anak ASD dan tidak

Material

Untuk dinding menggunakan material bata plaster yang di cat, dan menggunakan *acoustic blanket* sebagai peredam suara dalam ruangan dan juga perlindungan anak ASD dari cedera pada saat tantrum.

Lantai menggunakan material *tile* dan karpet untuk memberikan unsur tekstur untuk stimulus sentuhannya.

2. Ruang Kelas *Art and Craft*

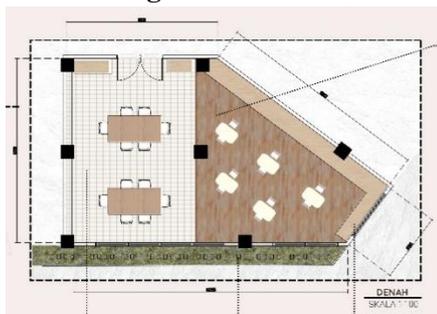
Ruang kelas untuk kegiatan kerajinan tangan, mengajarkan permbuatan rajutan, pembuatan rangkaian bunga, dsb. Ruang kelas ini bertujuan unuk mengasah kemampuan mereka dan mempersiapkan mereka berada di Industri kreatif dengan begitu kerajinan ini bisa untuk dijualan atau pameran.

Karakter ruang yang diperlukan untuk kelas ini ruang yang nyaman, aman dan pembagian zona yang jelas karena pada ruang kelas ini diikuti dari anak ASD berumur 7 – 17 tahun.

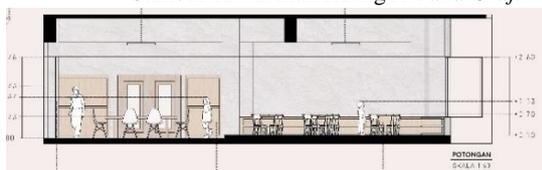


Gambar 11 : Perspektif Ruang *Art and Craft*

Bentuk Ruang



Gambar 12 : Denah Ruang Art and Craft



Gambar 13 : Potongan Ruang Art and Craft

Pada ruangan ini membedakan zona ruang untuk anak berumur 7 – 12 tahun dan 12-17 tahun berdasarkan tinggi lantai dan perbedaan material lantai. Membedakan material lantai dan ketinggian lantai memberikan stimulus pada anak ASD secara visual untuk mengenal area atau pembatas maya suatu ruangan.

Penggunaan elemen kayu dalam ruangan ini memberikan kesan ruang yang lebih nyaman dan juga elemen kayu memberikan tone warna yang lebih netral.

Material

Untuk area anak berumur 7 – 12 tahun menggunakan lantai *engineered wood*, selain memberikan suasana ruangan yang lebih nyaman dari unsur kayu, *engineered wood* sendiri material yang tahan terhadap air dan noda dan mudah untuk dibersihkan. Untuk area anak berumur 12 – 17 tahun menggunakan material ubin yang berwarna putih.

Penggunaan dinding menggunakan dinding bata plaster yang sudah di cat .

Penggunaan kisi – kisi pada jendela berfungsi untuk membaaur kan cahaya matahari sore yang masuk dalam ruangan.

3. Ruang Social Space

Area untuk berkumpul yang memberikan rangsangan sensori secara visual dengan menghadirkan elemen suasana *outdoor* yang identik dengan kegiatan sosil yang bebas dan aktif. Dimana dengan menghadirkan lingkungan

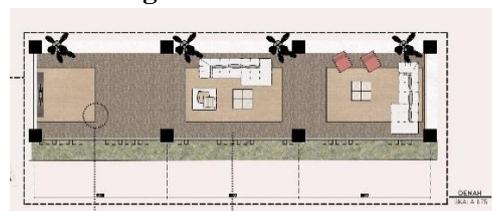
outdoor penyandang ASD dapat mendapatkan sinyal bahwa ia berada di lingkungan luar dan mendorong anak ASD untuk bisa beradaptasi di lingkungan social pada umumnya.

Karakter ruang yang diperlukan ruang dengan keadaan yang aman, nyaman dan menarik.



Gambar 14 : Perspektif Ruang Social Space

Bentuk Ruang

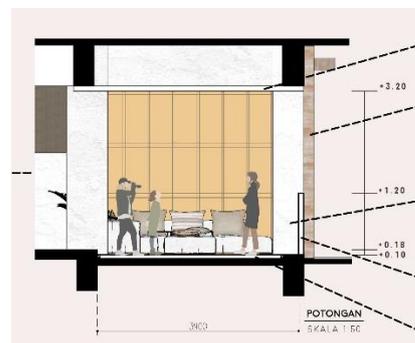


Gambar 15 : Denah Ruang Social Space

Bentuk ruag yang memancang, dengan memberikan perbedaan material lantai membuat ruang polos dan panjang lebih terdefiniskan, dengan membedakan material lantai juga menjadi pembatas maya antara area duduk dan area sirkulasi.

Untuk menciptakan ruang berkumpul *indoor* yang bersuasana *outdoor*, selain dengan penggunaan pembatas hubungan ruang luar dan ruang dalam, juga dengan menggunakan material lantai dari batu gravel yang ditumpuk dengan *expanded metal*.

Material



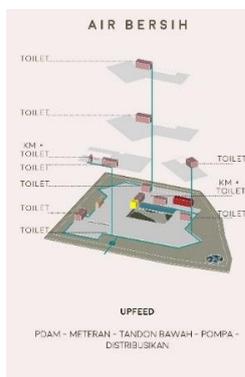
Gambar 16 : Potongan Ruang Social Space

Menggunakan kisi – kisi berbahan laminated wood untuk membaurkan cahaya yang masuk pada sore hari, dan juga sebagai penghadir elemen alam itu sendiri. Dinding menggunakan beton finishing cat, sedangkan untuk railing menggunakan *tampered glass* yang memberikan kesan membaur dengan ruang luar namun aman. Untuk lantai menggunakan *expanded metal* sebagai permukaan yang rata dibagian atas bagu gravel.

Sistem Bangunan

1. Sistem Distribusi Air Bersih

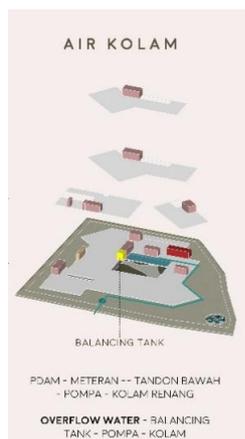
Pendistribusian air bersih dengan menggunakan sistem *up feed*, dimana dari PDAM disalurkan dari tandon bawah dibantu dengan pompa kemudian didistribusikan keseluruh toilet dan kamar mandi.



Gambar 17 : Isometri Sistem Distribusi Air Bersih

2. Sistem Distribusi Air Kolam

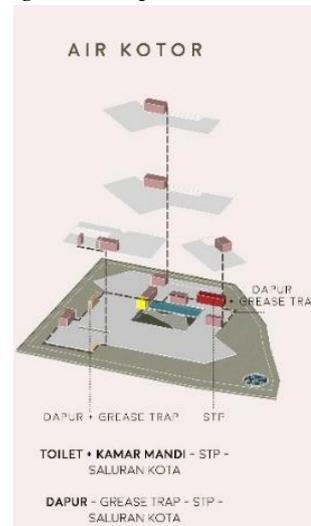
Sistem distribusi air kolam menggunakan *up feed*, dimana dari PDAM disalurkan ke tandon bawah dan didistribusikan langsung ke kolam renang, untuk mengatasi *overflow water* ditampung di *balancing tank* dan di salurkan kembali kedalam kolam renang.



Gambar 18 : Isometri Sistem Distribusi Air Kolam

3. Sistem Distribusi Air Kotor

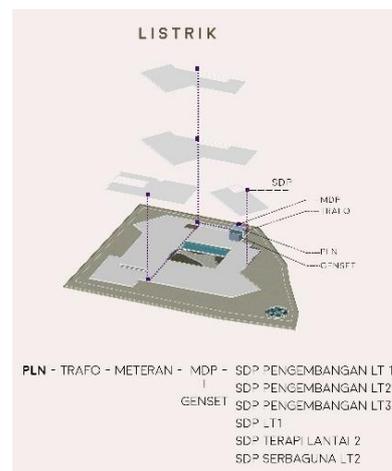
Air kotor dan kotoran yang dihasilkan disalurkan langsung kedalam STP, sedangkan air kotor yang mengandung minyak dari pembuangan kafeteria dan kantin diolah terlebih dahulu melalui *grease trap*.



Gambar 19 : Isometri Sistem Distribusi Air Kotor

4. Sistem Distribusi Listrik

Distribusi utama listrik dari PLN disalurkan langsung kedalam ruang PLN, lalu disalurkan ke ruang trafo, lalu disalurkan ke *main distribution panel* (MDP), lalu disalurkan setiap lantai.



Gambar 20 : Isometri Sistem Distribusi Listrik

5. Sistem Penghawaan

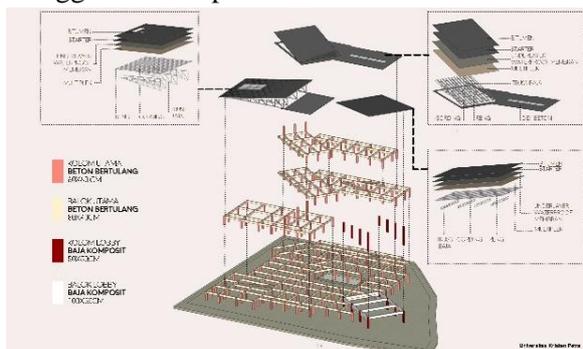
Penghawaan menggunakan sistem penghawaan pasif dan aktif, dimana sistem penghawaan aktif menggunakan *AC multi split*, dimana beberapa *indoor unit* dapat diakomodasi dalam satu *outdoor unit*.



Gambar 21 : Isometri Sistem Penghawaan Aktif

6. Sistem Struktur Bangunan

Sistem struktur menggunakan struktur rangka kolom – balok beton bertulang dengan dimensi yang menyesuaikan dengan fungsi ruang, dinding menggunakan dinding bata. Untuk struktur atap menggunakan dek beton dan *space truss* baja, sedangkan untuk penutup atap menggunakan atap bitumen.



Gambar 22 : Isometri Sistem Struktur Bangunan

KESIMPULAN

Angka anak dengan ASD yang setiap tahunnya semakin meningkat sehingga kewaspadaan untuk penanganan anak dengan ASD perlu ditingkatkan. Hal ini jika dibiarkan maka akan semakin banyak pengangguran. Perancangan Fasilitas Pengembangan Bakat Anak dan Remaja Penyandang Autis merupakan fasilitas yang memberikan pelatihan dan mengembangkan bakat untuk anak dengan ASD dibidang industri kreatif. Adanya usulan desain dengan pendekatan perilaku diharapkan dapat memberikan solusi terkait kemampuan dasar dan mengembangkan potensi mereka untuk dapat meningkatkan kualitas hidup mereka ditengah masyarakat.

Konsep desain yang diciptakan dapat berperan menjadi stimulus pasif untuk anak dengan ASD. Dimana hal ini dapat membantu proses terapi mereka. Desain mengakomodasi ruang – ruang dalam yang sesuai dengan karakteristik anak ASD. Pembagian ruang berdasarkan zoning dan terbagi dengan perbedaan secara bentuk dan material.

DAFTAR PUSTAKA

- Autism Speaks. (n.d). *Teacch*. Retrieved December 20,2019, from <https://www.autismspeaks.org/TEACHH>
- Day, Christopher dan Anita Midbjer.(2007). *Environment and children : passive lessons from everyday environment*. Burlington,USA : Linacre House
- Handojo, *Petunjuk praktis dan pedoman materi untuk autism*, (Malang: UMM Press, 2004), hlm. 27
- Healthline.com. (2018, 18 September). *Everything you need to know about autism*. Retrieved December 12,2019, from <https://www.healthline.com/health/autism>
- Healthline.com. (2018, 18 Juli). *Understanding the 3 levels of autism*. Retrieved December 12,2019, from <https://www.healthline.com/health/levels-of-autism>
- Hede Architects. (n.d). *Design for disability*. Retrieved December 21,2019, from <https://www.hedearchitects.com.au/design-for-disability-projects-overview/>
- Kompasiana.com. (2010, 10 April). *Data anak autisme belum akurat?*. Retrieved December 10,2019, from <https://www.kompasiana.com/yos08/58eb4717af7a61ec1378f3e7/data-anak-autisme-belum-akurat?page=all>
- Laurens, Joyce Marcella. (2001). *Studi perilaku lingkungan*. Surabaya : Universitas Kristen Petra.
- Laurens, Joyce Marcella. (2004). *Arsitektur dan perilaku manusia*. Grasindo, Jakarta.
- Lawson, R. Bryan. (2010). *'Healing architecture', arts and health*, 2:2, 95 - 108. Retrieved December 27,2019, from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1753301090348851>
- Mujiyanti, DM. 2011. Skripsi: *Tingkat pengetahuan ibu dan pola konsumsi pada anak autis di Kota Bogor*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.