

NASKAH PUBLIKASI
SEKOLAH LUAR BIASA AUTIS BOYOLALI
Berbasis Alam Dengan Penekanan Taman Terapi



Digunakan Sebagai Pelengkap dan Syarat Guna Mencapai
Gelar Sarjana Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh:

ENDANG WAHYUNI

D300110054

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2015

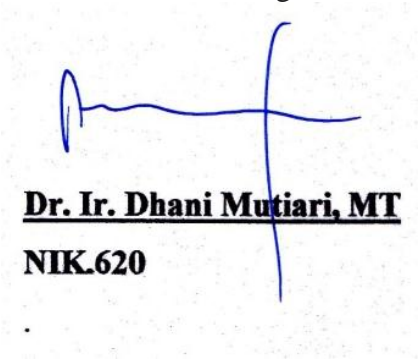
HALAMAN PERSETUJUAN
NASKAH PUBLIKASI
DASAR-DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR (DP3A)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

NASKAH PUBLIKASI KARYA ILMIAH DENGAN JUDUL:
SEKOLAH LUAR BIASA AUTIS BOYOLALI
Berbasis Alam dengan Penekanan Taman Terapi

Naskah publikasi ini telah disetujui oleh Pembimbing Skripsi untuk di Publikasikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Diajukan oleh:
Endang Wahyuni
D300110054

Surakarta, 28 Oktober 2015
Pembimbing


Dr. Ir. Dhani Mutiari, MT
NIK.620

SEKOLAH LUAR BIASA AUTIS BOYOLALI Berbasis Alam dengan Penekanan Taman Terapi

Endang Wahyuni

Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS)
email: ordinary_yuni@yahoo.com

ABSTRAK

Anak adalah generasi penerus bangsa, maka dari itu setiap anak berhak mendapatkan pendidikan yang layak demi terciptanya masa depan yang cerah, baik bagi anak yang normal maupun anak berkebutuhan khusus seperti anak penyandang autis. Anak penyandang autis di bedakan menjadi dua yaitu autis hiperaktif dan hipoaktif. Anak berkebutuhan khusus tentunya mendapatkan fasilitas yang berbeda dengan anak normal lainnya, karena selain belajar anak juga memerlukan adanya terapi khusus sesuai kebutuhan anak tersebut. Sekolah tidak hanya berperan sebagai sarana pendidikan akademik yang menggunakan buku sebagai jendela ilmu, namun juga dapat memanfaatkan ruang luar sebagai metode pembelajaran, dan terapi sekaligus sarana bermain yang menyenangkan. Anak lebih mudah memahami segala sesuatu jika di praktekan secara langsung dengan lingkungan di sekitar mereka. Sekolah Luar Biasa Autis Boyolali ini merupakan sekolah yang berbasis alam dengan penekanan taman terapi sebagai sarana penyembuhan yang bertujuan untuk membentuk karakter anak dan mengembangkan bakat kreatifitas anak. Metode yang di gunakan dalam sekolah alam ini yaitu anak di bebaskan bereksplorasi dan mengenal alam lebih dekat. Sedangkan, kegiatan terapi lebih banyak dilakukan di ruang terbuka dengan membedakan antara area terapi hiperaktif dan hipoaktif, hal ini di karenakan kebutuhan sensori mereka berbeda-beda. Desain taman disesuaikan dengan fungsinya di antaranya yaitu taman terapi visual, taktil, dan vestibular. Salah satu gangguan yang ada pada individu autis adalah gangguan sistem sensoris yang menyebabkan anak gagal respon dan tidak adaptif terhadap lingkungannya. Beberapa terapi dapat membantu sistem sensoris anak autis, namun terapi-terapi tersebut dilakukan di dalam ruangan dan belum banyak memanfaatkan ruang luar. Padahal, menurut beberapa peneliti, ruang luar berpengaruh positif bagi perkembangan anak, termasuk anak berkebutuhan khusus, serta menurunkan tingkat stress seseorang. Proses analisis menggunakan metode programatik, sedangkan konsep perancangan dihasilkan melalui metode data primer dan sekunder yang mempengaruhi pemilihan material baik hardscape dan softscape, bentuk fisik, unsur-unsur, dan fitur taman. Selain perbedaan zonasi, secara visual bentuk taman sensori di antara keduanya juga terpengaruh, yaitu area hipersensitif cenderung terbentuk dari unsur-unsur melingkar, sedangkan area hiposensitif terbentuk dari unsur-unsur tegas. Sekolah ini di peruntukkan untuk anak usia 0-12 tahun dengan jenjang pendidikan SDLB.

Kata kunci : Sekolah Autis, Berbasis Alam dan Taman Terapi

Abstract

Children are the future generation, therefore every child receives a proper education for a better future, for normal children and children with special needs such as children with autism. Autistic children divided into two autistic hyperactive and hypoactive. Children with special needs get different facilities with other normal children, because in addition to learning the special treatment is necessary. Schools not only serves as a means of academic education using books as the window of science, but also can open space as a learning method and fun play therapy. Children more easily understand everything directly into the environment. Autism School Boyolali in a school-based nature with emphasis on therapy as a means of healing garden which aims to shape the character of the child and the creativity talents. The methods used in these school is children freedom to explore and get to know nature. Therapeutic activities more done in open space by distinguishing between hyperactive and hypoactive therapy area, because they are different sensory needs. Garden design adapted to its function which garden visual therapy, tactile and vestibular. One of problems in individuals with autism is a sensory disorder that causes the child's sensory system fails to respond and not adaptive to the environment. Some treatments can help children's sensory systems, but these therapies are mostly taken place indoors, yet not many take advantage of the outdoor space. In fact, according to some researchers, the outdoor space has positive effects on the development of children, including children with special needs, as well as lower levels of stress a person. Analysis process is done by a primary method, whereas the design concept generated through a secondary method make difference in the selection of both hardscape and softscape material, physical form, elements, and garden features. In addition to differences in zoning, the form of both areas is also affected. For an example, visually, hypersensitive area is formed from circular/curved elements, while the hyposensitive area is formed from firm and segmental elements.

Keyword: autism school, nature-based, and therapeutic garden.

1. PENDAHULUAN

Di Indonesia belum ada data resmi tentang kasus autisma. Namun di tahun 1990-an, mulai terbentuk perkumpulan autisma yang giat menyosialisasikan masalah autisma. Seiring dengan itu berdiri pelbagai pusat terapi dan sekolah khusus bagi anak autis. Sebagai gambaran, psikiater anak dr Melly Budhiman SpKJ menuturkan, tahun 1976-1985 pasien autis yang ditanganinya hanya sekitar lima sampai tujuh orang. Saat kembali ke Jakarta dari tugasnya di Riau, pasien autis yang datang meningkat drastis. Dari tahun 1994 sampai sekarang pasiennya tak kurang dari 500 anak. Hal itu yang ditangani oleh satu dokter saja belum yang ditangani oleh dokter lain atau instansi lain.

Diperkirakan terjadi 2-6 anak per 1000 kelahiran adalah 8 penyandang anak autis. Di Amerika Serikat saat ini perbandingan antara 9 anak normal dan autis 1:150 dan di Inggris 1:100 Sedangkan di dunia, pada 1987, prevalensi penyandang anak autisme diperkirakan 1 berbanding 5.000 kelahiran. Sepuluh tahun kemudian, angka itu berubah menjadi 1 anak penyandang autisme per 500 kelahiran. Pada 10 tahun 2000, naik jadi 1:250. Gradasi autis berbeda satu dengan lainnya. Demikian juga IQ anak autis. Mereka yang IQ-nya normal, setelah diterapi bisa masuk sekolah umum. Sedang yang autis berat, biasanya IQ-nya juga rendah, masuk sekolah luar biasa. Manusia sebagai makhluk yang berasal dari alam tentunya lebih menyukai hal-hal yang alami.

Namun, seiring dengan perkembangan teknologi seperti obat-obatan dan operasi,

fokus penyembuhan kemudian beralih kepada obat-obatan. Ruang penyembuhan lebih terfokus kebangunan-bangunan seperti fasilitas perawatan atau *medical centre* yang tidak diimbangi dengan adanya taman-taman atau ruang terbuka hijau yang berfungsi sebagai ruang terapi. Hal tersebut tentunya sangat disayangkan mengingat manfaat yang dapat diberikan ruang luar. Salah satu bentuk pemanfaatan ruang luar sebagai media penyembuhan (terapi) terdapat pada fasilitas lembaga pendidikan formal, khususnya sekolah alam. Sekolah Alam merupakan sekolah dengan sistem pendidikan yang mengutamakan pendidikan akhlak (sikap hidup), *falsafah* ilmu pengetahuan (logika berpikir), dan *leadership* (kepemimpinan) dengan penyampaian materi yang mencakup aspek *kognitif*, emosional dan *psikomotorik*, dan merupakan inovasi pendidikan berbasis alam sebagai pembelajaran.

1.2 Identifikasi masalah:

Lingkungan dapat mempengaruhi interaksi sosial anak terutama di lingkungan sekolah. Anak dalam tahap awal belajar dengan melakukan bersosialisasi bersama-sama teman-teman yang baru dikenal. Sekolah mengharuskan mereka untuk dapat berkomunikasi atau berinteraksi dengan baik di dalam maupun di luar kelas kelas, tetapi tidak semua anak mampu mengerti atau bermain sendiri, bisa saja anak yang terlalu impulsif atau hiperaktif, contohnya anak autis.

Kabupaten Boyolali disebut juga kota pelajar, dimana terdapat banyak fasilitas pendidikan dan layanan pendidikan yang baik. Namun bagi penyandang autis masih belum terpenuhi disebabkan oleh fasilitas, layanan pendidikan dan tenaga ahli yang terbatas. Maka sudah sepantasnya kabupaten Boyolali memiliki sarana pendidikan yang baik bagi anak autis yang dapat mawadahi tumbuh kembang anak. Meskipun sudah ada sekolah anak autis di Boyolali tetapi masih belum merata penyebarannya serta terbatasnya fasilitas dan layanan pendidikan.

Keberadaan sekolah autis berpengaruh dalam memberikan kenyamanan dan keamanan bagi peserta didik. Ketidakteraturan pada perkembangan otak, berasal

dari terganggunya sistem syaraf motorik, menjadikan anak mudah *tantrum* (emosi) dan tidak bisa mengendalikan diri, sehingga memerlukan kebutuhan yang spesial (*special needs*). Hal ini berkaitan dengan jarak pencapaian ke bangunan (sekolah/layanan pendidikan) mudah dicapai, suasana yang tenang dan mudah diakses. Dengan demikian mempermudah bagi pengguna bangunan, terkhusus bagi peserta didik (penyandang autis) untuk melakukan segala aktifitas. Permasalahannya adalah :

- a. Bagaimana merancang sekolah berbasis alam bagi anak berkebutuhan khusus (ABK) di Sekolah Luar Biasa Autis Boyolali, dengan mengusung konsep arsitektur alam.
- b. Bagaimana merancang taman terapi sensori bagi anak berkebutuhan khusus (ABK) di Sekolah Luar Biasa Autis Boyolali, sebagai sarana edukasi, dan bermain yang menyenangkan sekaligus sebagai taman penyembuhan.

2. STUDI PUSTAKA

2.1. Studi Literature

2.1.1 Karakteristik Anak Autis

Anak penyandang autis memiliki kecenderungan menyendiri sangat tertutup, pendiam, namun sangat agresif, maka ciri awal autis sudah terlihat. Selanjutnya anak yang mempunyai gangguan autis ini akan semakin sering mengasingkan diri, kelima inderanya berfungsi namun tidak cukup normal, dimana seluruh bunyi, warna, bentuk, pola-pola yang terekam diluar dirinya sama sekali tidak mempengaruhi perasaandan pikirannya. Yang terpikir, terasa hanyalah hal-hal yang timbul dari dan pada dirinya sendiri. Disinilah seolah-olah kelima inderanya jadi tak berfungsi.

Pada umumnya seorang anak autis mempunyai masalah atau gangguan dalam bidang:

1. Komunikasi *verbal* maupun *non verbal*
 - a. Perkembangan bahasa lambat atau sama sekali tidak ada
 - b. Tampak seperti tuli, sulit berbicara, atau pernah berbicara kemudian sirna.
 - c. Terkadang kata yang digunakan tidak sesuai artinya
 - d. Mengoceh tanpa arti berulang-ulang, dengan bahasa yang tidak dapat dimengerti oleh orang lain.

- e. Bicara tidak dipakai untuk alat berkomunikasi.
 - f. Senang meniru
 - g. Bila senang meniru, dapat hafal betul kata-kata atau nyanyian tersebut tanpa mengerti artinya.
 - h. Sebagian dari anak ii tidak berbicara atau sedikit berbicara sampai usia dewasa
 - i. Senang menarik-narik tangan orang lain untuk melakukan apa yang di inginkan, misalnya bila ingin meminta sesuatu.
2. Interaksi sosial
 - a. Suka menyendiri
 - b. Tidak ada atau sedikit kontak mata, atau menghindari untuk bertatapan
 - c. Tidak tertarik untuk bermain bersama teman.
 - d. Bila diajak bermain, ia tidak mau dan menjauh
 - e. Ekspresi wajah, postur tubuh dan gerak-gerik sangat kaku, tidak ada timbal balik sosial atau emosional.
 3. Gangguan sensori
 - a. Sangat sensitif terhadap, tekstur atau warna tertentu, sentuhan seperti tidak suka dipeluk, risih dan gelisah ketika memakai baju atau kaos yang bertekstur seperti menggelitik dan mengiris kulitnya.
 - b. Bila mendengar suara keras langsung menutup tekinga
 - c. Senang mencium-cium dan menjilat-jilat mainan atau benda-benda
 - d. Tidak sensitive terhadap rasa sakit dan rasa takut.
 4. Pola bermain
 - a. Tidak bermain seperti anak-anak pada umumnya
 - b. Tidak suka bermain dengan anak sebayanya
 - c. Tidak kreatif, tidak imajinatif
 - d. Tidak bermain sesuai fungsi permainan, misalnya sepeda tidak dinaiki tetapi dibalik lalu rodanya diputar-putar
 - e. Menyukai benda-benda yang berputar, seperti kipas angin, roda sepeda.
 - f. Dapat sangat lekat dengan benda-benda tertentu yang di pegang terus dan dibawa kemana-mana.
 5. Gangguan dalam perilaku
 - a. Dapat berperilaku berlebihan (hiperaktif) dan kekurangan (hipoaktif)
 - b. Memperlihatkan perilaku stimulus diri seperti bergoyang-goyang, mengepakan tangan seperti burung, berputar-putar, mendekatkan mata ke pesawat TV, lari atau berjalan bolak-balik dan melakukan gerakan yang diulang-ulang.
 - c. Tidak suka pada perubahan
 - d. Dapat pula duduk bengong dengan tatapan kosong
 6. Gangguan emosi
 - a. Sering marah-marah, tertawa-tawa, menangis tanpa alasan yang jelas
 - b. Mengamuk tak terkendali jika dilarang atau tidak di berikan keinginannya.
 - c. Terkadang suka menyerang atau merusak
 - d. Terkadang suka berperilaku yang suka menyakiti dirinya sendiri (menjambak rambut, menggigit tangan, memukul kepala atau menbanting-banting badan kelantai)
 - e. Tidak mempunyai empaty dan tidak mengerti perasaan orang lain.

2.1.2. Terapi Anak Autis

Ada beberapa jenis terapi untuk membantu anak autisme menjadi lebih baik, antara lain:

1. Terapi Perilaku

Mengajarkan bagaimana berperilaku, mengembangkan menjadi lebih baik, mengurangi perilaku yang tidak lazim dan menggantinya dengan perilaku yang dapat diterima masyarakat. Terapi perilaku terdiri dari:

 - a. Terapi wicara, wajib di berikan kepada anak autisme karena sebagian besar mereka tidak dapat berbicara atau berbahasa. Kecenderungan mereka tidak dapat berbicara bukan karena bisu, namun karena mereka tidak dapat merespon lingkungan sehingga tidak peduli dan tidak mau belajar apa-apa. Terapi ini perlu di lakukan secara intensif dan kontinyu dalam ruang yang aman, tenang dan dapat meningkatkan perhatian.
Fasilitas: perabot meja, kursi, dan juga cermin untuk melatih mimik muka.
 - b. Terapi okupasi, di berikan kepada anak autisme yang mengalami gangguan pada

sensori halusnya untuk memperbaiki kekuatan koordinasi dan ketrampilannya. Hal ini member pengaruh amat besar bagi otot halus jari tangan agar dapat menulis.

Fasilitas: perabot meja dan kursi.

- c. Sosialisasi dengan menghilangkan perilaku yang tidak wajar, di mulai dari kepatuhan dan kontak mata, tatakrama, dsb.

2. Terapi *Biomedik* dan *medicamentosa*

Terapi tersebut digunakan untuk perbaikan kebugaran agar terlepas dari faktor-faktor yang merusak serta menggunakan obat-obatan, vitamin, mineral, *food supplements*, tiap individu membutuhkan terapi medis yang berbeda. Dasar pemikirannya, gangguan dalam tubuh akan memunculkan gangguan perilaku sehingga bila gangguan dalam tubuh dapat diatasi, gangguan perilaku yang ditampilkannya pun berkurang.

Fasilitas: (medicamentosa) klinik untuk memeriksa dan apotik untuk memberikan obat, (biomedik) matras dan alat pijat.

3. Terapi *Sensori Integrasi*

Diberikan kepada anak autis yang mengalami gangguan dalam memproses implus yang diterima dari berbagai indera secara simultan. Terapi ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran sensoris dan kemampuan merespon terhadap stimulus yang bervariasi antara lain ayunan, bola trampoline, sikat dan baju yang lembut, parfum, lampu berwarna-warni, pemijatan dan tekstur bervariasi.

Fasilitas: matras, dan juga alat-alat stimulus seperti ayunan, bola, trampoline.

4. Terapi Bermain

Merupakan usaha penyembuhan untuk mencapai perkembangan fisik, intelektual, emosi dan sosial anak secara optimal. Suasana untuk terapi tidak membuat anak merasa tertekan, takut atau terpaksa bermain, seperti dijelaskan oleh Danuatmaja (2003) bahwa anak haruslah senang, santai dan merasa akrab dengan suasana. Jenis permainan untuk anak autis dalam rangka terapi

tidaklah berbeda dengan anak normal lainnya.

Fasilitas: titian tali dan balok kayu, bermain bola, menyusun benda bundar, puzzle, permainan pasir, membuat hasil karya (membuat kalung, menggantung, menempel satu benda).

5. Terapi makan.

Terapi memalui makanan digunakan untuk mencegah/mengurangi tingkat gangguan autis dengan masalah alergi makanan tertentu.

Fasilitas: meja, kursi, peralatan makan.

6. Hydro Terapi

Digunakan untuk membantu anak autis melepaskan energy yang berlebihan pada diri melalui aktifitas di air.

Fasilitas: kolam renang, kamar ganti, kamar bilas, dan ruang ke amanan.

7. Terapi musik

Digunakan untuk melatih auditori anak, menekan emosi, melatih kontak mata dan konsentrasi. Melalui terapi musik seorang anak autis yang kesulitan melakukan gerak atau gerakannya tidak teratur di harapkan dapat bergerak secara terarah, sehingga anak dapat belajar dengan baik. Musik yang di gunakan sebagai media khusus harus memperlihatkan karakteristik anak. Berikut adalah ruang lingkup terapi musik:

- a. Menggerakkan tubuh, mengikuti irama. Gerakan tubuh meliputi gerak kasar, motorik halus, keseimbangan dan kombinasi gerak.

- b. Memainkan bunyi secara sendiri atau bersama-sama, baik alat yang di buat sendiri seperti botol yang di isi beras, maupun instrument musik.

- c. Gerak dan tarian untuk mengikuti irama musik atau nyanyian.

Fasilitas: ruang studio musik dan alat-alatnya, dll.

2.1.3. Pendidikan Anak Autis

Pendidikan dan terapi anak autis paling bagus dilakukan *interverensi* dini atau sejak dini, karena semakin cepat melakukan tindakan maka semakin cepat kesembuhannya. Kurikulum sekolah yang digunakan adalah pembelajaran dilakukan sesuai kemampuan dan kebutuhan anak serta dilakukan terapi khusus. Fungsi ruang kelas dibedakan menjadi tiga yaitu kelas dasar, *intermediate*, dan *advance* yang nantinya akan berlanjut ke sekolah inklusi.

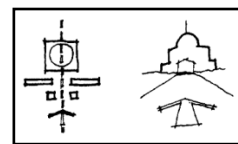
Selanjutnya, perlengkapan disesuaikan dengan tahapan usia sekolah sebagai berikut:

1. Pendidikan Prasekolah (Dasar) yaitu anak dengan kemampuan seperti pra TK (Play Group) usia 0-5 tahun.
 - a. Alat peraga: pengenalan warna, bentuk, huruf dan angka, benda-benda sekitar, bauh, bintang, kendaraan.
 - b. Alat bantu komunikasi: berupa gambar-gambar yang mewujudkan tujuan komunikasi dari anak.
 - c. Alat bantu pengembangan motorik halus: cara memegang pensil, menggunting, mewarna, dsb.
 - d. Alat bantu pengembangan motorik kasar: bola, tali, dsb.
 - e. Taman kanak-kanak
 - f. Wicara (terapi dan alatnya) baik manual maupun elektronik.
 - g. Sensori motorik integrasi (ayunan, lorong, balok titian, dsb)
2. Pendidikan Sekolah Dasar (*Intermediate*) yaitu anak dengan kemampuan seperti usia TK-SD kelas 1-2 (usia 6-7 tahun).
 - a. Sarana belajar yang ada pada sekolah dasar pada umumnya
 - b. Peraga konkrit sebagai penunjang sarana belajar
 - c. Pendamping
 - d. Untuk bersosialisasi
3. Pendidikan Sekolah Atas (*Advance*) yaitu anak dengan kemampuan kelas 3-6 SD seperti usia 7-11 tahun.
 - a. Sarana belajar yang ada pada sekolah dasar pada umumnya
 - b. Peraga konkrit sebagai penunjang sarana belajar
 - c. Pendamping
 - d. Untuk bersosialisasi

2.1.4. Arsitektur Bangunan Untuk Anak Autis

a. Sirkulasi Kedalam dan Keluar Bangunan
 Karena anak autis lebih menyukai suatu kejelasan, maka pola sirkulasi yang digunakan adalah pola sirkulasi "*cul de sac*" yang dimana pola sirkulasi ini mengarah langsung ke suatu tempat masuk, melalui sebuah jalan yang segaris dengan alur sumbu bangunan, tujuan visual yang mengakhiri pencapaian ini jelas sehingga

anak mudah meramalkan tempat dimana dia berada.



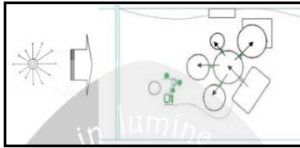
Gambar 2.1: Pola Sirkulasi Frontal
 Sumber: <http://elemenruangluar.blogspot.com>, diakses 15 Mei 2015.

Jalur pejalan kaki di sepanjang jalan masuk harus dibatasi dengan pembatas berupa tanaman dan perbedaan ketinggian jalan. Hal ini untuk memberi perlindungan dari panas matahari bagi pejalan kaki.



Gambar 2.1: Jalur Pejalan Kaki
 Sumber: <http://www.gunadarma.ac.id>, diakses 15 Mei 2015.

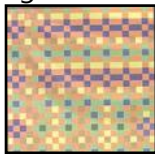
- b. Penampilan Bangunan
 Menerapkan bentuk yang kreatif dan ekspresif dibutuhkan untuk merancang bentuk bangunan terapis bagi anak autis. Karena diharapkan mampu merangsang pertumbuhan psikologis.
 - Bentuk yang kreatif
 Bentuk bebas dan dinamis, ini disesuaikan dengan karakter anak yang suka bergerak bebas dan dapat membuat anak tidak berfikir kaku. Anak autis suka dengan bentuk bulat, lonjong, geometris.
 - Bentuk yang ekspresif
 Bangunan dapat langsung dikenali dengan bentuk yang unik dan menarik perhatian tetapi tidak membuat anak merasa terdistraksi. Bentuk bangunan yang memiliki pola bentuk rumit sangat membuat anak merasa terdistraksi.
- c. Syarat sirkulasi yang sehat buat anak autis adalah :
 - a. Keluasan sirkulasi
 - a) Penyandang autis harus berjalan bersama-sama tanpa harus berbenturan dengan arah sebaliknya.
 - b) Area sirkulasi harus mampu menampung segala kemungkinan penyimpangan perilaku anak.
 - b. Sirkulasi antar ruang
 Dari pertimbangan maka pola sirkulasi dalam ruang yang dipilih adalah sirkulasi gabungan pola linear dan radial. Pola sirkulasi ini memperlihatkan adanya kejelasan arah yang mempermudah anak autis dalam mengenal ruang.



Gambar 2.2: Bentuk Sirkulasi Dalam Bangunan
 Sumber: <http://www.gunadarma.ac.id> , diakses 15 Mei 2015.

4. Warna Dan Tekstur

Warna dan tekstur sangat mempengaruhi kualitas visual. Karena kualitas visual ruang merupakan salah satu terapis untuk melatih indera penglihatan anak autis. Tetapi tidak semua warna dan tekstur bisa diterima anak autis. Warna-warna yang mencolok dan terlalu ekstrem akan membuat anak merasa bingung dan terdistraksi. Sehingga warna yang tepat diterapkan disekolah autis ini adalah warna-warna kalem dan mengandung unsur ceria dan membuat anak tertarik untuk memasuki ruangan. Pengkomposisian warna juga harus diperhatikan, karena anak autis tidak mudah mengenal penggabungan warna yang terlalu banyak. Anak autis lebih menyukai sebuah ruang yang mempunyai komposisi warna yang lebih teratur. Berikut contoh warna yang tidak di sukai anak autis.



Gambar 2.3: Warna Polikhromatik
 Sumber: Sulasmi Darmaprawira W.A, 2002

Sedangkan ini adalah contoh pengaplikasian warna pada ruang yang di sukai anak autis dengan pengkomposisian warna yang teratur.



Gambar 2.4: Warna Cerah Pada Ruang Belajar Anak.
 Sumber: <http://ruanganak.wordpress.com> di akses 20 Mei 2015

Dalam hal pemilihan warna untuk anak autis yaitu tidak menyukai warna-warna kontras dengan perpaduan warna yang berlebihan. Berikut warna yang sering di gunakan sebagai terapi stimulus untuk anak autis hiperaktif dan hipoaktif:

a. Anak autis hiperaktif

Berdasarkan penelitian para ahli karakter hiperaktif disebabkan pada otak dan sistem saraf otak terdapat kerusakan kecil sehingga

anak sulit berkonsentrasi dengan rentang konsentrasi yang sangat pendek. Berbagai cara untuk mengatasinya adalah dengan terapi warna. Dalam terapi ini akan distimulasi dengan warna sejuk atau dingin seperti, warna biru, biru muda, hijau, ungu. Terapi warna ini di maksudkan agar anak dapat meredam emosi yang di rasakannya, matang dan lebih dewasa.

b. Anak autis hiposensitif

Bagi anak hiposensitif warna cerah atau yang bernuansa hangat/panas di perlukan untuk merangsang inderanya dapat memeberikan kesan kegairahan dan memebangkitkan emosi bagi yang melihatnya.

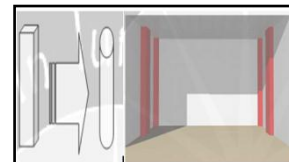
Lingkungan anak autis harus benar-benar aman dari kecelakaan domestik. Karena karakter anak yang suka bergerak sesukanya. Sehingga penggunaan tekstur pada permukaan dinding, lantai dan furniture harus juga diperhatikan. Anak autis tidak menyukai tekstur yang kasar. Sehingga untuk sekolah khusus autis ini menggunakan material yang bertekstur halus dan tidak licin.

5. Aspek Keamanan Dalam Penataan Ruang

Syarat ruang untuk anak bersosialisasi yang aman bagi anak- anak autis:

a. Penataan ruang

Kolom yang terdapat didalam ruang harus menggunakan kolom tanpa sudut. Hal ini untuk menghindari anak melukai dirinya di sudut tajam pada kolom.



Gambar 2.5: Contoh Penataan Ruang Yang Aman Bagi Anak Autis

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2015.

Kolom yang masuk kedalam ruangan sebaiknya dihindarkan. Bila ada harus dilindungi dengan material lunak, seperti matras atau di desain dengan bentuk kolom yang melingkar.

Meminimalkan adanya sudut-sudut dalam ruang. Bila ada sudut tersebut harus ditutupi dengan material yang lunak atau meletakkan furniture di sudut ruangan.



Gambar 2.6: Contoh Penataan Ruang Yang Aman Bagi Anak Autis

Sumber: Dokumentasi Penulis, 2015.

b. Furnitur

Furnitur yang digunakan berbahan lembut dan lunak. Hal ini juga untuk menghindari anak membenturkan diri pada bagian-bagian tertentu dari furniture. Penggunaan kursi sofa baik digunakan diruang kelas, menghindari meja yang memiliki sudut tajam sehingga lebih baik menggunakan meja bulat.



Gambar 2.7: Bangku Yang Aman Bagi Anak Autis
Sumber: www.its.ac.id, di akses 20 Mei 2015.

c. Lantai

- Lantai tidak boleh licin tetapi empuk. Lantai dilapisi dari bahan seperti karpet atau matras untuk melindungi anak supaya tidak terluka saat bermain atau terjatuh.
- Tempat bermain harus bersih.
- Meminimalisir penggunaan bentuk perulangan, seperti tangga

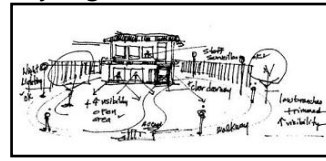
d. Dinding

- Dinding dilindungi dengan material matras empuk supaya anak pada saat tantrum tidak terluka saat menabrakkan diri ke dinding.
- Tidak boleh menggunakan material dengan tekstur kasar, karena anak sangat tidak suka menyentuh dan merasakan tekstur yang kasar.
- Meminimalisir penggunaan bentuk perulangan seperti dinding masif.

2.1.5. Lanskap Terapeutik

Ide dasar dari taman terapi ini adalah untuk mengintegrasikan ruang hijau yang menyediakan pengalaman sensorik. Yang membedakan taman terapi dengan taman pada umumnya yaitu semua komponennya, mulai dari komponen keras (*hard landscaping*), komponen lunak (*softscape landscaping*), warna, tekstur, maupun binatang, harus dipilih dan dirancang secara cermat untuk menggugah secara maksimal pengalaman sensorik di dalamnya (Lambe dalam Hussein, 2009, Worden & Moore, 2013). Selain untuk kegiatan terapi, ruang luar yang diperuntukkan bagi anak autis memerlukan aspek keamanan dan keselamatan (Wilson, 2006, Hebert, 2003), seperti ruang terapis yang memiliki akses visual ke ruang luar, tempat untuk terapis

mengawasi pada ruang luar, pagar pembatas, dan tanaman yang aman.



Gambar 2.8: Ruang Luar Yang Terlingkupi
Sumber: Tyson, dalam Mitya 2008.

Menurut Wilson & Johnson (2007) dalam Blakesley et al. (2013:47), taman atau ruang luar merupakan fasilitas untuk men-treatment anak sesuai dengan diagnosanya, sehingga ruang luar dapat berupa taman dengan dua zona, yaitu:

1. Taman dengan efek menenangkan untuk anak *hipersensitif*.
2. Taman yang didesain memberikan beragam stimulus untuk anak *hiposensitif*.

Anak autis memiliki kecenderungan stress dan ketegangan tinggi saat menemui lingkungan yang tidak mampu ditolelir oleh kemampuan sensorinya. Stress dapat ditimbulkan dari lingkungan yang tidak dirancang semestinya semisal, akses yang membingungkan, mengabaikan privasi, ruangan yang terlalu ramai, dan tatanan ruang yang tidak memberikan akses visual ke luar ruangan (Marcus & Barnes, 1999:35).

Berikut adalah parameter dan kriteria perancangan taman luar yang di tinjau dari beberapa aspek desain untuk anak autis:

a. Tata massa :

- Tersedianya akses visual ke ruang luar untuk mengawasi kegiatan anak.
- Ruang luar yang tenang dan terlingkupi, namun tidak terisolasi.

b. Material:

- Menggunakan material lantai yang tidak licin, tidak silau dan menyerap air dengan baik, serta penutup tanah yang tidak membahayakan. Contoh: Ubin sedimen yang di bakar, karpet ban, bata terakota, dll.
- Memilih tanaman yang tidak beracun, tidak berduri, dan aman dikonsumsi. Contoh: pohon cantigi, murbai buah, ceplongan, dll.

c. Aksesibilitas:

- Jaringan jalan yang memudahkan anak mengakses taman dan kembali ke bangunan (*way finding*).

d. Zonasi:

- Pemisahan antar zona yang berisi anak hipersensitif dan hiposensitif

- Tersedianya area untuk kegiatan terapi, istirahat, bersosialisasi, rekreasi, dan pengalaman sensori.
- Menyediakan permainan yang melatih motorik, keseimbangan, dan koordinasi.

2.2. Studi Komparasi

a. Sekolah Alam Kandank Jurank Doank
Di sekolah alam Kandank Jurank Doank ini menggunakan metode pembelajaran *Character Building* yang memiliki prinsip "*bocah kudu dolanan, bocah dudu dolanan*" dalam artian bahwa anak harus bermain, anak bukan mainan. Metode inilah yang kini banyak dikembangkan oleh berbagai pihak sebagai wahana pendidikan jati diri, belajar sambil bermain. Belajar sambil bermain lebih pas dipahami dengan melakukan berbagai dolanan, anak-anak juga bisa belajar banyak hal. Jadi, sambil bermain juga melakukan pembelajaran seperti peribahasa sambil menyelim minum air. Metode yang di rancang ini, berlandaskan bagaimana menciptakan suasana pembelajaran riang, gembira dan berujung nyaman. Di sekolah ini banyak di sediakan fasilitas pembelajaran di ruang luar karena mengutamakan kegiatan mengajar lebih dekat dengan alam.



Gambar 2.9: Area Lapangan Rumput Hijau
Sumber: <http://www.berbagideseagar.com> , diakses 3 Juni 2015.



Gambar 2.10: Panggung Seni
Sumber: <http://www.LiburanAnak.com> , diakses 3 Juni 2015



Gambar 2.11: Bermain Outbond
Sumber: <http://www.LiburanAnak.com> , diakses 6 Juni 2015.

b. SLB-AGCA Center Surakarta

Sekolah yang berdiri pada tahun 1999 ini meluluskan banyak anak yang kemudian

mampu masuk ke sekolah regular. Ada dua level yaitu *intervensi* dan *klasikal*. Intervensi di khususkan untuk anak yang memiliki IQ lebih rendah dan perilakunya sulit di kendalikan. Sedangkan klasikal untuk anak dengan IQ lebih baik perilaku anak lebih terkontrol. Hal ini dikarenakan setiap anak kebutuhannya berbeda, maka metode terapi satu anak atau pengasuh agar lebih fokus dan lebih baik. Ada dua sesi pelajaran dalam sehari. Sesi pertama pukul 08.00-12.00 WIB. Sesi kedua pukul 12.45-16.45 WIB. Anak autis sangat membutuhkan pengasuhan yang rutin dan berkesinambungan. Untuk itulah, sekolah tersebut masuk setiap hari dengan membuat suasana sekolah senyaman mungkin dan *homy*.



Gambar 2.12: Ruang Kelas dan bermain SLB-AGCA Center
Sumber: Dokumen AGCA, 2015.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang dilakukan adalah dengan

- studi literatur
studi literature dilakukan untuk mendapatkan landasan teori tentang standart standart sekolah alam untuk anak-anak.
- studi komparasi
Studi komparasi dilakukan untuk mendapatkan gambaran sekolah alam yang terdapat di Indonesia.

4. PEMBAHASAN

4.1. Gagasan Perancangan

Sekolah Luar Biasa Autis yang berbasis alam di Boyolali dengan penekanan taman terapi, merupakan fasilitas sekolah yang dirancang untuk anak berkebutuhan khusus (ABK) yaitu anak autis berusia 0-12 tahun dengan jenjang pendidikan sampai SDLB. Pada fasilitas ruang kelas di bedakan menjadi tiga tahap sesuai kemampuan yang dimiliki anak yaitu kelas dasar, *intermediate*, dan *advance*. Setiap kelas tidak menggunakan umur sebagai penentu tingkat kelas melainkan IQ serta perkembangan yang dimiliki oleh anak itu sendiri. Sekolah Luar Biasa Autis berfungsi untuk memberikan fasilitas pengasuhan dan penitipan anak yang edukatif, sebagai sarana pendidikan anak dengan konsep pembelajaran berbasis alam,

sebagai sarana pembinaan pengembangan bakat, serta kreativitas anak melalui kegiatan bermain sambil belajar dan juga sebagai sarana terapi yang menyenangkan.

Potensi bangunan ini adalah

a. Sebagai *Child-day Care*

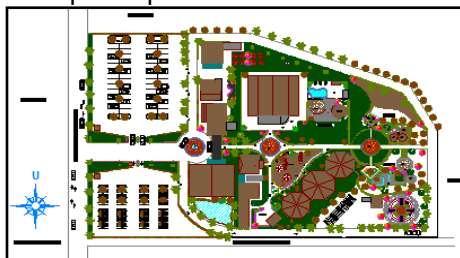
Karena kurangnya pemahaman orang tua terhadap anak penyandang autisme maka *child day care* menjadi pilihan utama sebagai alternatif dalam pengasuhan, merawat dan mendidik anak agar perkembangannya dapat maksimal layaknya anak biasanya.

b. Sebagai pusat pendidikan anak autisme di Boyolali dengan konsep sekolah alam dikarenakan di Boyolali fasilitas sarana dan prasarana yang tersedia belum sesuai dengan apa yang selama ini di butuhkan. Selain itu sesuai kemajuan jaman yang semakin modern sangat jarang di temui sekolah yang memanfaatkan ruang luar sebagai taman rekreatif dan restoratif.

4.2. Konsep Perancangan

a. Konsep Tata Masa

Tata masa terkonsep pada pola radial dan linier untuk mempermudah bertemunya segala aktifitas antara guru, orangtua dengan muridnya dan mempermudah anak agar tidak bingung dalam pencapaian.



Gambar 4.1: Konsep pola tata masa bangunan.
Sumber: Analisa penulis, 2015.

b. Konsep Tampilan Bangunan

Konsep bangunan yaitu menggunakan konsep *vernacular*. Konsep *vernakular* di terapkan pada bentuk fasad bangunan untuk menghadirkan kembali nostalgia tentang arsitektur tradisional. Sehingga dapat mengobati rasa rindu pada bangunan tradisional jaman dulu karna banyaknya kemunculan bangunan modern seperti sekarang ini.



Gambar 4.2: Preseden dan Tampilan Bangunan
Sumber: Analisa penulis, 2015.

Untuk desain interior pada ruangan menampilkan warna-warna yang cerah berkonsep warna hangat, menarik dan tidak terlalu kontras untuk menghindari anak merasa terdistraksi. Ruangan harus menghindari sudut dengan bentuk ruang segi delapan karena dianggap aman untuk kegiatan aktivitas anak, begitu juga dengan desain kolom setiap bangunan yang digunakan adalah melingkar. Setiap dinding dilindungi dengan matras untuk berjaga-jaga terjadinya insiden melukai diri ketika anak tantrum, dan lantai dilapisi dengan karpet warna-warni untuk menghindari lantai yang licin karna dapat membahayakan anak.



Gambar 4.3: Preseden dan Tampilan Interior Ruang Kelas.
Sumber: Analisa penulis, 2015.

c. Konsep Taman Terapi

Taman di bagi menjadi dua yaitu, taman terapi *hiperaktif* dan *hipoaktif*. Hal ini dikarenakan anak autisme memiliki kebutuhan terapi yang berbeda-beda.

- Taman terapi hiperaktif: taman berkonsep melingkar untuk mengontrol anak yang terlalu aktif dalam bergerak. Elemen vegetasi yang digunakan bertekstur halus (sutra Bombay, Taiwan beauty) dengan air yang berirama rendah untuk mendapatkan pengalaman sensori yang menenangkan.
- Taman terapi hipoaktif: taman berkonsep bentuk tegas dengan area bermain yang luas untuk membangkitkan anak yang kurang aktif dalam bergerak. Elemen vegetasi yang digunakan bertekstur (asparagus, bunga balon, walterroses) dengan air yang berundak untuk mnstimulus anak lebih aktif.
- Terdapat juga taman campuran guna memberikan kesempatan mereka untuk berkomunikasi dan bermain bersama.

5. KESIMPULAN

Sekolah alam untuk anak semakin diminati masyarakat, karena disekolah alam anak-anak dapat belajar banyak tentang alam sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung menyenangkan. Dari serangkaian tahap perancangan dapat ditarik kesimpulan:

- a. Tata massa terkonsep pada pola radial dan linier dengan bundaran di site sebagai titik *center* untuk menghubungkan aktifitas sebuah bangunan, sehingga mempermudah mobiltas pengguna.
- b. Bangunan maksimal dua lantai dan fungsi bangunan terpisah menjadi beberapa massa untuk menghindari bangunan besar, agar konsep arsitektur alamnya lebih menyatu.
- c. Bentuk ruangan dan tampilan bangunan perlu diperhatikan dari segi keamanan sehingga anak tidak merasa terdistraksi atau mengalami cidera ketika tantrum.

- d. Untuk merancang taman sensori pada ruang luar autisme center, diperlukan kriteria perancangan ruang luar sebagai parameter umum, dan kriteria perancangan taman sensori sebagai parameter khusus.
- e. Semua jenis vegetasi pada sekolah alam tersebut harus aman, tidak berduri dan bisa dimakan karena pengguna di tujukan kepada anak berkebutuhan khusus yaitu autisme usia 0-12 tahun.
- f. Taman terapi di bagi menjadi tiga zona yaitu zona hiperaktif, hipoaktif dan zona campuran sebagai taman bermain bersama dengan alas rumput hijau, pasir pantai, dan paving blok serta bata terakota sebagai area pejalan kaki.
- g. Ruang kelas menggunakan material beton yang dilapisi dengan matras dan lantai dilapisi dengan karpet agar tidak licin.
- h. Terdapat ruang untuk berwirausaha bercocok tanam sebagai laboratorium alam mini.
- i. Interior menggunakan warna-warna cerah yang hangat untuk mengontrol serta mengembalika mood anak-anak ketika proses pembelajaran.

6.SARAN

Anak berkebutuhan khusus wajib mengikuti bimbingan belajar yang di sertai terapi seperti anak normal lainnya. Terapi tidak hanya dilakukan didalam ruangan namun juga dapat dilakukan pada ruang terbuka dengan memperhatikan menempatkan zona yang tepat. Seiring berjalannya waktu manusia lebih menyukai hal-hal yang simpel seperti menggunakan obat-obatan dan oprasi sebagai media penyembuhan. Maka dari itu dengan keberadaan Sekolah Luar Biasa Autis yang berbasis alam ini dapat memberikan alternatif proses bermain, sambil belajar dan terapi yang menyenangkan. Dengan permasalahan ini di sarankan pada tempat atau instansi besar seperti universitas atau kantor pemerintahan dapat menyediakan Sekolah Alam untuk anak-anak berkebutuhan khusus.

DAFTAR PUSTAKA

- Barnes dan Marcus. (1999). *Healing Garden: Therapeutic Benefits and Design Recommendation*. Diakses 12 Mei 2015 dari: <http://www.amazon.com>
- Darmaprawira dan Sulasmi.(2002). *Warna, Teori dan Kreativitas Penggunaanya*. Bandung : Penerbit ITB.
- Hebert. (2003). *Design Guidelines of Therapeutic Garden for Autistic Children*. Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College.Di akses 15 Mei 2015 dari: http://etd.lsu.edu/docs.Herbert_thesis.pdf
- Matta. (2003). *Sekolah Kehidupan*. Diakses 20 Juni 2015 dari: <http://www.gunadarma.go.id>
- Rahmat.(2010). *Sekolah Khusus Autis*. Diakses 18 Mei 2015 dari Yogyakarta: <http://autisinfo.com>
- Seversten, Betsy. (2006). *Healing Gardens*.
- Tri, T. (2007). *Pusat Terapi Dan Pendidikan Anak Autis*. Diakses 12 Juli 2015 dari Yogyakarta: <http://wordpress.com>
- Tyson, M. Martha. (2007). *The Healing Landscape, Therapeutic Outdoor Environments*. Wisconsin: University of Wisconsin-Madison Libraries, Parallel Press
- Widyayu. (2010). *Perancangan Taman Terapi Bagi Anak Berkebutuhan Khusus*.IPB:Bogor. Diakses 20 Mei 2015 dari: www.ipb.go.id.
- Wilkes, Kate. (2005). *The Sensory World of Autistic Spectrum*. A Greater Understanding. London, United Kingdom: The National Autistic Society.
- Wilson, Beverly J. (2006). *Sensory Gardens for Children with Autism Spectrum Disorders* . The University of Arizona.
- Worden, E.C & Moore, K.A. (2013). *Sensory gardens*.