

Pengaruh Perilaku Penyandang Autis Terhadap Desain Ruang Dalam Studi Kasus : Bangunan Pendidikan

Dyah Septia¹, Lily Mauliani¹, Anisa¹

¹ Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta
dyah.septia@gmail.com
lilysidi@ymail.com
anisa@ftumj.ac.id

ABSTRAK. Peningkatan jumlah penyandang autis semakin lama semakin mengkhawatirkan, maka dari itu diperlukan penanganan khusus yang dapat membantu para penyandang agar dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Menurut data Badan Pusat Statistik pada tahun 2010 prevalansi penyandang autis setiap tahun semakin meningkat, diperkirakan mencapai 2,4 juta orang dari 237,5 juta penduduk dengan laju pertumbuhan 1,14 persen. Jumlah autisme di Indonesia diperkirakan mengalami peningkatan sekitar 500 orang setiap tahunnya. Penyandang autis mempunyai karakteristik khusus, yang dalam tingkatan tertentu tidak dapat berinteraksi secara normal dengan individu yang lain. Maka dari itu dibutuhkan fasilitas pendidikan dengan desain khusus untuk penyandang autis, terutama terhadap desain ruang dalam. Dalam mengetahui desain yang baik untuk penyandang autis, maka kami mengadakan penelitian di daerah Jakarta dan Bogor. Adapun kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah desain pola yang menciptakan ruang sosialisasi sangat penting mengingat bahwa penyandang autis memiliki masalah pada interaksi sosialnya sehingga ruang-ruang dalam akan di tata secara radial dimana ruang-ruang kelas saling berhadapan yang dipisahkan oleh koridor yang akan menciptakan ruang interaksi sosial dan berpusat pada satu titik dimana satu titik tersebut menjadi ruang berkumpul dan bersosialisasi.

Kata Kunci: bangunan pendidikan, penyandang autis, ruang sosialisasi

ABSTRACT. The increasing numbers of people with autism escalate into a worrying level. Therefore, they need special treatment so they can adapt to the environment. According to Badan Pusat Statistik, prevalence of people with autism increasing every year up to 1,14 percent or 2,4 million people out of 237,5 million citizen. People with autism in Indonesia estimated to increase approximately 500 people each year. People with autism have special characteristics, which mean they can't interact normally with other people. Hence, there is a need for education facilities with special design specifically for them, particularly inner spatial design. This study occurs in Jakarta and Bogor to find out the best design that is suitable for people with autism. The conclusion of the study is that the certain desain that creates a friendly environment for people with autism to interact and communicate each other is very important in view of their social limitation. The best solution is to design space in radial pattern where every class facing each other and separated by corridor that will create social interaction space and centered on one point where it became assembly and socialization center.

Keywords: educational building, people with autism, socialization room

PENDAHULUAN

Jumlah individu autistik di dunia kini mulai meningkat. Menurut data UNESCO pada tahun 2011 prevalansi penyandang autisme di seluruh dunia adalah 6 diantara 1000 orang mengidap autis. Di Amerika telah dinyatakan sebagai *national-alarming*, karena peningkatan jumlah penderita dari tahun ke tahun mulai mengkhawatirkan. Prevalansi secara umum terus menunjukkan peningkatan, pada tahun 1987 ditemukan 1:5000 penduduk, sepuluh tahun berikutnya perbandingan menjadi 1:500 dan kemudian di tahun 2000 menjadi 1:250. Di Indonesia pada tahun 2010, berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik, jumlah penderita diperkirakan mencapai 2,4 juta orang dari 237,5 juta penduduk dengan laju pertumbuhan 1,14 persen.

Peningkatan jumlah penderita autisme ini semakin mengkhawatirkan, maka dari itu diperlukan penanganan khusus untuk membantu para penyandang autis agar dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

TUJUAN

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang perilaku anak autis yang berpengaruh terhadap desain ruang dalam dalam hal bangunan pendidikan.

DEFINISI AUTISME

Autisme adalah gangguan kronis yang dialami pada masa kanak-kanak yang akan terjadi seumur hidup mereka. Individu penyandang autis akan mengalami

permasalahan dalam hal berkomunikasi, sosialisasi, dan perilaku.

Istilah Autisme dikemukakan pertama kali oleh Dr Leo Kanner pada tahun 1943, ahli psikiater anak di John Hopkins University, yang mendeskripsikan bahwa gangguan ini sebagai ketidakmampuan untuk berinteraksi dengan orang lain, gangguan berbahasa yang tertunda, *echolalia*, *mutism*, pembalikan kalimat, adanya aktivitas bermain *repetitive* dan *stereotype*, rute ingatan yang kuat dan keinginan obsesif untuk mempertahankan keteraturan di dalam lingkungannya (Dawson & Castelee dalam Widihastuti 2007).

Menurut DSM-IV Autisme merupakan bagian dari *Pervasive Developmental Disorder* (PDD) atau Gangguan Perkembangan Pervasif (GPP), pervasif artinya meresap/ yang mendasari sehingga mengakibatkan gangguan lain. GPP adalah gangguan perkembangan pada anak dalam bidang komunikasi, interaksi sosial dan perilaku.

CIRI-CIRI AUTISME

Depdiknas (2002) mendeskripsikan anak dengan autisme berdasarkan jenis masalah gangguan yang dialami anak dengan autisme. Karakteristik dari masing-masing masalah/gangguan itu dideskripsikan sebagai berikut:

- a. Masalah/ gangguan di bidang komunikasi dengan karakteristik sebagai berikut,
 - 1) Perkembangan Bahasa anak autistik lambat atau sama sekali tidak ada. Anak tampak seperti tuli, dan sulit bicara
 - 2) Terkadang kata-kata yang digunakan tidak sesuai dengan artinya
 - 3) Mengoceh tanpa arti secara berulang-ulang, dengan Bahasa yang tidak dimengerti
 - 4) Bicara tidak dipakai sebagai alat berkomunikasi, senang meniru atau membeo (*echolalia*)
 - 5) Senang menarik-narik tangan orang lain untuk melakukan sesuatu yang dia inginkan, misalnya bila ia ingin meminta sesuatu
- b. Masalah/ gangguan di bidang interaksi sosial, dengan karakteristik berupa :
 - 1) Anak autistik lebih suka menyendiri

- 2) Anak menghindari kontak mata dengan orang lain atau menghindari tatapan muka atau mata orang lain
 - 3) Tidak tertarik berteman dengan teman sebayanya atau yang lebih tua
 - 4) Bila diajak main, anak autistik menghindar
- c. Masalah/ gangguan di bidang sensoris dengan karakteristiknya berupa,
 - 1) Anak autistik tidak peka terhadap sentuhan, seperti tidak suka dipeluk
 - 2) Anak autistik bila mendengar suara keras langsung menutup telinga
 - 3) Anak autistik suka mencium- cium dan menjilat-jilat mainan atau benda-benda yang ada disekitarnya
 - 4) Tidak peka terhadap rasa sakit dan rasa takut
 - d. Masalah/ gangguan di bidang pola bermain, karakteristiknya berupa,
 - 1) Anak autistik tidak bermain seperti anak-anak pada umumnya
 - 2) Anak autistik tidak bisa bermain dengan teman sebayanya
 - 3) Anak autistik tidak bermain sesuai dengan fungsi mainan
 - e. Masalah/ gangguan di bidang perilaku, karakteristiknya berupa,
 - 1) Anak autistik dapat berperilaku berlebihan atau terlalu aktif (*hiperaktif*) dan berperilaku berkekurangan (*hipoaktif*)
 - 2) Anak autis memperlihatkan stimulasi diri atau merangsang diri sendiri seperti bergoyang-goyang mengepakan tangan seperti burung
 - 3) Anak autistik tidak suka kepada perubahan
 - 4) Anak autistik mempunyai tatapan kosong
 - f. Masalah/ gangguan di bidang emosi, karakteristiknya berupa,
 - 1) Anak autistik sering marah- marah tanpa alasan yang jelas, tertawa-tawa dan menangis tanpa alasan
 - 2) Anak autistik terkadang berperilaku agresif dan merusak
 - 3) Anak autistik terkadang menyakiti dirinya sendiri
 - 4) Anak autistik tidak memiliki empati dan tidak mengerti perasaan orang lain yang ada di sekitarnya

Secara klinis di lapangan, gangguan tersebut ditemukan secara spectrum (berbeda kadar atau derajat keparahannya). Jika gangguan tersebut di alami oleh individu secara lengkap maka disebut

autistic disorder, sedangkan jika tidak lengkap maka disebut autistic spectrum disorder.

KLASIFIKASI AUTISME

Klasifikasi autisme dapat dibagi berdasarkan berbagai pengelompokan kondisi :

- a. Klasifikasi berdasarkan munculnya kelainan
 - 1) Autisme infantrial, anak autis yang sudah mempunyai kelainan sejak lahir
 - 2) Autisme fiksasi, anak autis yang pada saat lahir kondisinya normal, namun setelah 2/3 tahun tanda-tanda autisnya muncul
- b. Klasifikasi berdasarkan intelektual
 - 1) Autis dengan keterbelakangan mental sedang dan berat (IQ < 50), prevalansi 60% dari anak autistic
 - 2) Autis dengan keterbelakangan mental ringan (IQ 50 – 70), prevalansi 20% dari anak autis
 - 3) Autis yang tidak mengalami keterbelakangan mental (Intelegensi diatas 70), prevalansi 20% dari anak autis
- c. Klasifikasi berdasarkan interaksi sosial
 - 1) Kelompok yang menyendiri, banyak terlihat pada anak yang menarik diri, acuh tak acuh dan kesal bila diadakan pendekatan sosial serta menunjukkan perilaku dan perhatian yang tidak hangat
 - 2) Kelompok yang pasif, dapat menerima pendekatan sosial dan bermain dengan anak lain jika pola permainannya disesuaikan dengan dirinya
 - 3) Kelompok yang aktif tapi aneh, secara spontan akan mendekati anak yang lain, namun interaksinya tidak sesuai sering hanya sepihak
- d. Klasifikasi berdasarkan prediksi kemandirian,
 - 1) Prognosis buruk, tidak dapat mandiri (2/3 dari penyandang autis)
 - 2) Prognosis sedang, terdapat kemajuan dibidang sosial dan pendidikan walaupun problem perilaku tetap ada (1/4 dari penyandang autis)
 - 3) Prognosis baik, mempunyai kehidupan sosial yang normal atau hampir normal dan berfungsi dengan baik di sekolah atau di tempat kerja (1/10 dari penyandang autis).

(sumber : Buku Pedoman Penanganan dan Pendidikan Autisme YPAC, di unduh pada tanggal 4 Maret 2016)

KRITERIA RUANG AUTISME

Menurut L. Vogel, Clare, Classroom Design For Living and Learning with Autism ada beberapa kriteria kualitas kelas bagi anak autis ini yang dapat digunakan untuk mendesain suatu fasilitas pendidikan, antara lain:

- 1). Fleksibel dan Teradaptasi. Dalam merancang sebuah desain untuk penyandang autis, fleksibilitas bukan sesederhana yang diperkirakan, tetapi kemampuan untuk mengubah suatu lingkungan yang mengkhususkan bagi pengguna yang berbeda. Sehingga ruangan dapat mengakomodasi si pengguna.
- 2). Tidak Mengancam. Kriteria tidak mengancam adalah ruang yang mempunyai suasana yang terbuka dan menyambut, ruang yang tercipta harus mempunyai hubungan yang baik bagi penyandang autis. Pengaturan dan kriteria harus mampu memberikan ketenangan, tempat yang dapat menguatkan/ menyembuhkan dan memberikan rasa proteksi.
- 3). Tidak Mengganggu. Tidak mengganggu dimaksudkan cara bagaimana membuat ruang yang tidak menimbulkan kekacauan dari segi indera penyandang autis yaitu perhatian terhadap unsur yang dapat menimbulkan gangguan terhadap pendengaran, bau dan visual mereka.
- 4). Terprediksi. Terprediksi berarti bagaimana respon yang diberikan manusia sebagai penerimaan informasi terhadap lingkungan melalui penciuman, penglihatan, suara dan sentuhan. Kemampuan indera pada anak autis tidak semuanya berfungsi dengan baik, karena itulah rancangan anak autis diperlukan banyak isyarat sensori.
- 5). Terkontrol. Terkontrol adalah lanjutan dari kriteria terprediksi. Semua orang akan merasa nyaman dan dalam kontrol ketika mereka memiliki zona transisi antara ruang privat dan publik.
- 6). Kesesuaian Sensory – Motor. Kebutuhan sensori motor bersifat fleksibel karena dapat berubah sesuai waktu. Untuk anak autis perlu diciptakan lingkungan sekolah yang dilengkapi perangkat sensori yang bersifat eksplorasi yaitu dengan mewujudkan ruang gymnasium sensori untuk belajar dan bermain. Namun ruang sensori juga dapat diwujudkan melalui pembuatan ram, yang bisa digunakan sebagai arena bermain mereka.

Pengalaman sensorial dapat dimunculkan melalui variasi tekstur, material lantai, meja sensorial yang dapat diisi dengan objek menarik, dan lain sebagainya.

- 7). Aman. Perancangan harus memperhatikan sudut-sudut ruang yang tercipta, pemakaian bahan pada bangunan, sirkulasi vertikal (tangga/ram), lantai yang sudah rusak, jendela yang tidak tertutup, maupun bahaya secara emosional dan keamanan.
- 8). Bukan institusi. Lingkungan yang diciptakan sangat penting untuk memperhatikan kebutuhan anak autis, agar mereka berada dalam keadaan nyaman. Keadaan nyaman mereka yaitu merasakan suasana di rumah yang bermanfaat untuk memberikan ketenangan dan bertahan dalam waktu yang lama didalam ruangan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif Kualitatif untuk mendapatkan gambaran secara detail mengenai pengaruh perilaku anak berkebutuhan khusus terhadap desain fasilitas pendidikan. Bangunan pendidikan yang diteliti adalah bangunan khusus untuk sekolah anak autis. Metode Kualitatif dipilih dengan pertimbangan bahwa perilaku dapat diamati melalui pengamatan fisik dan dilengkapi dengan wawancara.

Materi yang diamati dalam penelitian ini adalah perilaku anak autis yang dihubungkan dengan ruang-ruang yang disediakan. Fasilitas pendidikan yang dipilih adalah sekolah autis Mandiga dan LenSa yang berada di Bogor. Sampel diambil secara *purposive* (bertujuan) dengan mengamati perilaku anak autis dalam proses belajar di dalam ruang-ruang yang disediakan.

PERILAKU ANAK AUTIS

Ada beberapa perilaku anak autis yang dapat secara mudah diamati, yaitu :

- 1) Suka menyendiri, ditandai dengan perilaku anak menarik diri, acuh tak acuh dan kesal bila diadakan pendekatan sosial serta menunjukkan perilaku dan perhatian yang tidak hangat
- 2) Perilaku pasif, dapat menerima pendekatan sosial dan bermain dengan anak lain jika pola permainannya disesuaikan dengan dirinya. Anak cenderung tidak mau beradaptasi

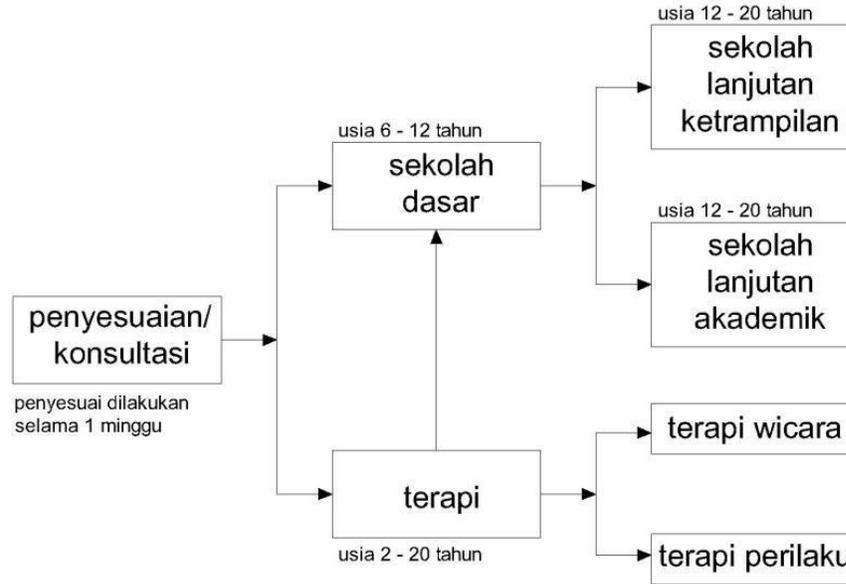
- dengan lingkungannya tetapi justru menuntut lingkungan yang menyesuaikan diri dengannya
- 3) Perilaku anak yang aktif tapi aneh, mereka secara spontan akan mendekati anak yang lain, namun interaksinya tidak sesuai sering hanya sepihak
 - 4) Perilaku tidak dapat mandiri dalam berbagai bidang. Sangat tergantung dengan keberadaan orang lain
 - 5) Perilaku kurang mandiri. Jadi anak autis dapat mandiri di beberapa bidang misal social dan pendidikan namun tidak mandiri di bidang yang lain.
 - 6) Suka tertawa tanpa sebab
 - 7) Tidak peka terhadap rasa sakit dan rasa takut
 - 8) Tidak tahu tanda bahaya
 - 9) Tidak suka disentuh atau dipeluk
 - 10) Suka bermain tidak sesuai dengan fungsi mainannya
 - 11) Suka seperti tuli jika di ajak berbicara ataupun sangat peka terhadap suara
 - 12) Lebih suka menyendiri
 - 13) Sulit untuk mengekspresikan dirinya
 - 14) Sulit berbicara dan tidak ada kontak mata
 - 15) Sulit berinteraksi terhadap orang lain
 - 16) Dapat berperilaku hiperaktif atau hypoaktif

SEKOLAH AUTIS “MANDIGA (MANDIRI DAN BAHAGIA)”

Sekolah mandiga merupakan sekolah khusus untuk anak-anak penyandang autis. Sekolah Mandiga didirikan pada tahun 2000 oleh Adriana Soekandar Ginanjar. Lokasi sekolah mandiga ini ada di Jl. Puri Mutiara No. 14, Cipete, Cilandak, Jakarta Selatan. Sekolah mandiga menerima anak autis usia 6 – 20 tahun. Dimana dibagi menjadi dua tingkatan yaitu Sekolah Dasar yang diperuntukan bagi anak berusia 6 – 12 tahun dan Sekolah Lanjutan yang diperuntukan bagi anak berusia 12 – 20 tahun.

Sekolah mandiga mempunyai 2 sesi, sesi pertama kelas pagi dari jam 08.00 –12.00, dan sesi kedua kelas siang dari jam 13.00 – 16.00. Sebenarnya di sekolah mandiga ada pemisahan siswa laki-laki dan siswa perempuan. Tetapi dikarenakan siswa perempuan hanya 2 orang maka siswa perempuan digabung dengan siswa laki-laki.

Untuk kurikulum yang dipakai di sekolah ini adalah kurikulum IEP (Individualized Educational Program) yang merupakan program pengajaran dan pendidikan yang mengacu pada masing-masing individu.



Gambar 1. Skema Program Pelajaran di Mandiga
Sumber : Pemahaman Interview (2016)

Pada tingkatan sekolah dasar para siswa diajarkan keterampilan dasar yaitu keterampilan berbicara, toileting, berpakaian, dan sebagainya. Keterampilan yang dikhususkan kemandirian si anak. Ketika mereka sudah berusia 12 tahun keatas barulah mereka melanjutkan ketahap selanjutnya. Yaitu mereka bisa masuk ke kelas Lanjut Akademik (LA) atau ke kelas Lanjut Keterampilan (LK). Sekolah lanjutan tersebut ditentukan oleh kemampuan masing-masing individu. Jika individu sudah bisa menulis, mengenali huruf, sudah bisa mandiri, dan juga sudah bisa mengendalikan dirinya sendiri mereka dapat melanjutkan ke kelas LA. Jika individu belum bisa mengenali huruf, bahkan kemampuan untuk toileting saja mereka belum menguasai mereka dapat melanjutkan ke kelas LK. Tapi sebelum mereka melewati tahap Sekolah Dasar maupun Sekolah Lanjutan mereka harus melewati tahap asesment dimana tahap ini adalah tahapan untuk penilaian calon siswa dan menentukan program apa yang akan digunakan oleh siswa tersebut. Sekolah mandiga juga mempunyai program pendukung sebagai minat siswa yaitu program komputer, musik, dan juga bercocok tanam. Program-program ini harus dilakukan oleh seluruh siswa mandiga secara berkala.

Sekolah mandiga terdapat 2 lantai, yaitu lantai 1 terdapat 8 kelas (1 kelas dasar, 2 kelas lanjut, 2 kelas individual, 2 ruang tenang, serta 1 ruang terapi wicara/ terapi perilaku); ruang guru,

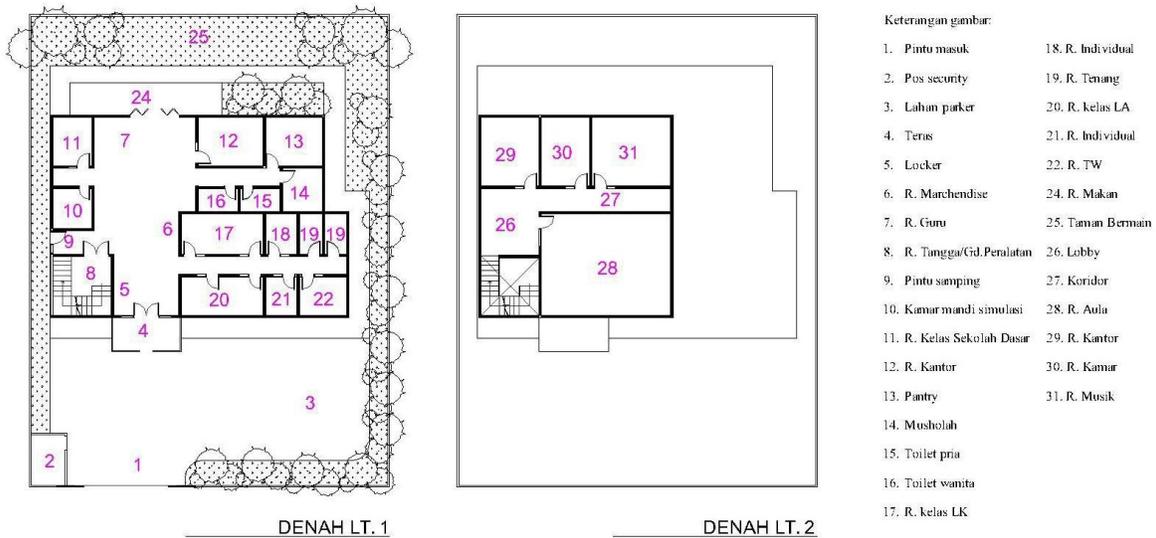
ruang makan bersama, ruang simulasi kamar mandi, loker siswa ataupun guru, ruang kerja, dan pantry.

Fasilitas yang ada di sekolah mandiga ini di antaranya :

- Ruang kelas dasar. Mandiga mempunyai 1 kelas dasar yang terletak di lantai 1. Ruangan ini berukuran 3 m x 4 m dimana terdapat 6 buah meja dan 12 bangku yang disusun secara berhadapan.; 1 buah lemari yang diperuntukan sebagai tempat penyimpanan karya anak didik; perangkat komputer; meja dan rak sebagai tempat alat bantu visual (foto-foto, gambar kegiatan, dll); dan 1 buah papan tulis yang diletakkan pada dinding. Untuk penghawaan kelas ini menggunakan AC, walaupun terdapat bukaan yang sangat mendukung. Bukaan-bukaan tersebut diperuntukkan sebagai cahaya alami pada ruang kelas. Bangku- bangku yang disusun berhadapan ini dikarenakan sebagai aplikasi metode pembelajaran yang ada di Mandiga, dimana 1 orang murid di atasi oleh 1 guru.
- Ruang kelas lanjut. Mandiga mempunyai 2 ruang kelas lanjut, yaitu 1 kelas lanjut ketrampilan, dan 1 kelas lanjut akademik. Ruang kelas ini berada dekat dengan pintu masuk utama bangunan ini, yang diletakkan berhadapan. Ruang kelas lanjut ketrampilan maupun akademik ini berukuran 3m x 6m, 2

ruang yang disatukan. Terdapat 4 meja dan 8 kursi dengan susunan sejajar, secara penyusunan letak kursi dan meja tidak beda dengan kelas tingkat dasar; terdapat seperangkat komputer, dan tidak ada perbedaan yang terlalu mencolok di 2 kelas ini hanya perbedaan terdapat di perabotan visual anak. Kelas lanjut ketrampilan pada dinding terdapat papan tulis kecil, papan pin, dan rak

sebagai alat bantu visual. Akan tetapi pada kelas lanjut akademik alat bantu visual tersebut sudah tidak terlalu penting, karena mereka yang berada di kelas ini sudah bisa berkomunikasi walaupun masih tidak jelas. Pada tingkat ini para siswa sudah bisa dikelompokkan oleh teman-teman sebayanya, walaupun ada beberapa anak yang memang masih butuh penanganan khusus.



Gambar 2: Denah Sekolah Mandiga
Sumber : Dokumen Pribadi (2016)

c. Ruang kelas individual. Terdapat 2 kelas ruang individual yang mempunyai ukuran 2m x 3m. Ruang ini diperuntukkan untuk anak yang butuh penanganan khusus, misalkan mereka terlalu nakal sehingga mereka tidak dapat digabungkan oleh siswa yang lain dalam 1 kelas. Dan ruang individual ini juga digunakan sebagai ruang konsultasi siswa dalam hal pelajaran. Dalam ruangan tidak terdapat alat visual seperti dalam kelas hanya terdapat 1 buah lemari, 1 meja dan 2 buah kursi

yang disusun juga sangat baik karena terdapat 2 buah jendela, dan penghawaan menggunakan AC.

d. Ruang kelas terapi wicara dan perilaku. Untuk terapi wicara maupun terapi perilaku menggunakan 1 ruang yang sama, yaitu ruang yang berukuran 3m x 3m. Terdapat 3 meja dengan 6 kursi yang disusun secara berhadapan. Dan tidak mempunyai perabotan apapun di dalamnya.



Gambar 3: Ruang Kelas di Sekolah Mandiga
Sumber : Dokumen Pribadi (2016)

- e. Ruang Isolasi / Ruang Tenang. Terdapat 2 ruang kelas tenang dengan ukuran 1,5 m x 3 m, ruang tenang sengaja di design berukuran kecil yang hanya diperuntukan untuk 1 orang siswa saja, dan didalamnya sengaja dibiarkan kosong tanpa adanya perabotan atau material yang bisa membahayakan mereka. Ruang tenang ini diperuntukan bagi siswa yang sedang mengalami temper tantrum atau suatu kondisi pada anak yang sedang meluapkan emosionalnya.



Gambar 4: Ruang Tenang di Sekolah Mandiga
Sumber : Dokumen Pribadi (2016)

- f. Ruang Bina Diri. Terdapat 1 ruang kamar mandi yang berukuran 2m x 2.5m yang diperuntukan untuk kegiatan simulasi toileting. Belajar cara bagaimana mereka menggunakan kamar mandi, dari mulai bagaimana caranya mandi (pakai sabun, shampoo, sikat gigi), sampai cara menggunakan toilet. Terdapat juga 1 ruang kamar tidur yang berukuran 3m x 3m, didalamnya terdapat 1 buah kasur, meja rias, dan lemari lengkap dengan bajunya. Ruang kamar tidur ini sebagai salah satu kegiatan mereka yaitu untuk belajar bagaimana melipat baju, mebereskan kamar tidur, dan juga merias diri khusus untuk wanita.



Gambar 4: Ruang Simulasi di Sekolah Mandiga
Sumber : Dokumen Pribadi (2016)

- g. Ruang Musik. Salah satu kegiatan ketrampilan yang ada di sekolah mandiga ini adalah bermain musik. Terdapat 1 ruang musik yang berukuran 5m x 3m. Didalamnya terdapat beberapa alat musik seperti gitar, keyboard, dan juga seperangkat alat musik angklung.
- h. Aula. Terdapat ruang aula dilantai 2 yang berukuran 4m x 10m, ruang aula ini biasa diperuntukan untuk acara-acara seminar para orang tua murid,acara pertemuan dengan orang tua murid ataupun acara menginap bersama yang biasa diadakan 1 bulan sekali.
- i. Pantry. Terdapat 1 ruang pantry yang cukup besar dengan ukuran 4m x 5m, terdapat kitchen set, lemari penyimpanan makanan, dan 4 buah meja dan kursi yang disusun berhadapan. Selain menjadi pantry umum, pantry ini juga digunakan sebagai ruang praktek misalnya mencuci piring, menyiapkan alat makan, dll.
- j. Taman Belakang dan Ruang Makan Bersama. Taman belakang ini biasa digunakan untuk taman bermain dan sebagai tempat untuk melakukan kegiatan bercocok tanam. Selain itu juga taman belakang ini mempunyai teras yang diperuntukan untuk tempat makan bersama. Ketika sudah tiba waktu makan siang mereka mengambil bekal makanannya yang disimpan di pantry, lalu mereka bersama-sama makan di taman belakang ini. Pada saat ini lah mereka belajar untuk bersosialisa dengan teman sebayanya atau dengan para guru yang ada di mandiga.
- k. Ruang Guru. Di mandiga guru tidak mempunyai ruang khusus, ruang guru teletak dilantai 1 yang berada didekat ruang makan taman belakang. Hanya ada 1 buah lemari, dan meja besar yang dikelilingi oleh kursi-kursi. Ruang guru yang tidak mempunyai ruang tersendiri ini sengaja di desain dengan alasan agar mereka fokus terhadap siswa nya 100%, jadi siswa bisa diawasi dengan baik. Sehingga pada istirahat pun mereka tidak lepas dari pandangan si guru.
- l. Fasilitas Pendukung Lainnya. Terdapat fasilitas-fasilitas pendukung yaitu mushola, ruang tunggu yang terdapat di lantai 1 maupun lantai 2, locker siswa, locker guru, dan juga gudang peralatan yang berada di bawah ruang tangga.

SEKOLAH KHUSUS AUTIS “LENTERA ASA”

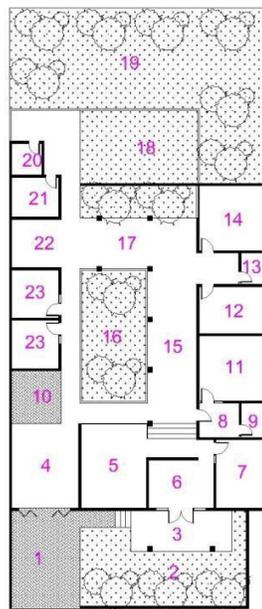
Sekolah Lentera Asa atau dikenal dengan sekolah LenSa adalah sekolah yang di khususkan bagi penyandang autis yang berlokasi di Jl. Ciangsana No. 60, Kec. Gunung Putri, Bogor. Sama halnya dengan sekolah Mandiga, sekolah LenSa ini juga menggunakan kurikulum IEP (*Individualizes Educationanl Program*). Sekolah LenSa hanya menerima siswa berusia 12 – 23 tahun, dengan sistem pengembangan pembinaan diri.

LenSa hanya mempunyai dua program pembelajaran yaitu akademis dan non akademis. Bidang akademis meliputi baca, tulis, Bahasa, matematika, pengetahuan umum, sains, dan budi pekerti. Sedangkan bidang non akademis meliputi komunikasi fungsional, kemandirian, *house keeping*, memasak, belanja, berkebun dan beternak, ketrampilan tangan, latihan kerja, olahraga dan seni. Seperti halnya mandiga, lenSa

juga mempunyai program *assessment*, dimana sebelum mereka masuk kelas, mereka beradaptasi selama 1 minggu untuk menentukan kelas dalam bidang apa yang cocok bagi mereka.

LenSa tidak mempunyai program terapi, karena LenSa hanya menerima siswa yang sudah siap untuk masuk kelas, dalam artian mereka sudah bisa menerima pembelajaran dari gurunya masing-masing. Jam pelajaran LenSa dari jam 08.30 – 15.00. Adapun program pendukung yang diberikan LenSa adalah bermusik, bercocok tanam, beternak, outing, ketrampilan tangan, dan juga ketrampilan komputer. Program pendukung tersebut diberikan pada saat jam belajar, tidak ada jam khusus untuk melakukan kegiatan program pendukung tersebut.

Bangunan LenSa ini adalah bangunan yang diperuntukkan sebagai rumah yang dialih fungsikan menjadi bangunan sekolah autis. Bangunan berlantai 1 ini mempunyai void yang berupa taman di area tengah, jadi sekeliling taman itu adalah ruang kelas, ruang guru, dan area pantry.



DENAH

Keterangan gambar:

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Pintu masuk/ carport | 13. Toilet wanita |
| 2. Halaman depan | 14. R. Kelas Akademik |
| 3. Teras | 15. Selasar, R. Komputer dan R. Nonton TV |
| 4. Garasi | 16. Halaman Tengah |
| 5. R. Guru | 17. R. Makan |
| 6. R. Pimpinan | 18. Taman Belakang |
| 7. Musholah | 19. Kebun |
| 8. R. Locker | 20. Toilet umum |
| 9. Toilet Laki-laki | 21. Gudang |
| 10. R. Wudhu | 22. Panty |
| 11. R. Musik | 23. R. Tenang |
| 12. R. Kelas non akademik | |

Gambar 5.: Denah LenSa

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2016)

Adapun fasilitas yang ada di LenSa, antara lain :

a. Ruang Kelas

Di LenSa hanya terdapat 2 ruang kelas, yaitu kelas akademik, dan kelas non akademik. Ruang kelas non akademik berukuran 4m x 3 m dan akademik berukuran 4m x 4m. Ruang kelas non

akademik mempunyai perabotan diantaranya peralatan tulis menulis, papan tulis, lemari file, rak untuk menyimpan alat visual mereka, dan 4 buah meja yang disusun secara terpisah dimana 1 meja terdapat 2 buah bangku yang disusun secara berhadapan. Untuk pencahayaan di ruang ini menggunakan pencahayaan alami, yang terdapat 4

buah jendela yang cukup besar disalah satu dinding, dan untuk penghawaan menggunakan kipas angin yang digantung pada plafond, dan 1 buah kipas angin berukuran kecil yang diletakkan di meja.

Untuk kelas akademik penyusunan bangku di susun secara klasikal, dimana meja dan bangku disusun menghadap ke papan tulis. Di dalam ruang kelas akademik ini tidak mempunyai perabotan visual seperti di kelas non akademik, hanya terdapat 1 buah papan tulis, 5 buah meja dan bangku. Untuk pencahayaan dikelas ini menggunakan pencahayaan alami, dan penghawaan menggunakan AC.



Gambar 6.: Kelas Non Akademik LenSa
Sumber : Dokumentasi Pribadi (2016)

b. Ruang Isolasi/ Ruang Tenang

LenSa memiliki 2 ruang isolasi yang berukuran 2,5 m x 2,5 m. Tetapi ruang tenang di LenSa yaitu sebuah ruang multifungsi yang sewaktu-waktu juga bisa dipakai untuk kelas individual. Sehingga di ruang tersebut mempunya 1 buah meja dengan 2 kursi yang saling berhadapan.

c. Pantry

Area pantry di sekolah LenSa ini cukup nyaman, karena letaknya tidak berada dalam ruangan, sehingga udara alami menyejuki area pantry ini. Terdapat kitchen set dan ruang makan, dengan meja panjang dan 8 bangku yang saling

berhadapan. Seperti halnya dimandiga area pantry ini juga digunakan sebagai ruang praktek.

d. Ruang Guru

Ruang guru terletak di dekat pintu masuk yang saling berhadapan dengan area pantry yang dipisahkan oleh taman. Ruang guru ini berukuran 5m x 4m, ruangan ini tidak mempunyai pintu, sehingga penghawaan alami dan pencahayaan alami lah yang diandalkan pada ruangan ini. Mempunyai 6 meja yang diperuntukkan untuk setiap guru LenSa, 1 buah lemari sebagai penyimpanan dokument, dan 1 buah papan tulis yang berada pada dinding. Ruang guru ini mempunyai hirarki yang jelas, terlihat dari ketinggian lantainya. Dimana ruangan ini didesain lebih tinggi dari ruangan lainnya.

Terdapat juga ruang kepala sekolah, yang letaknya lebih privat dari ruangan lainnya, yaitu terletak di samping musholah. Ruang kepala sekolah ini berukuran 5m x 4m, yang terdapat 1 buah meja dengan kursi kerjanya, dan 1 buah kursi tamu. Pada dinding ruangan kepala sekolah ini terdapat foto-foto siswa yang sedang mengikuti kegiatan di LenSa.

e. Ruang Musik dan Ruang Bina Diri

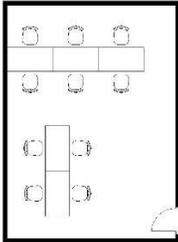
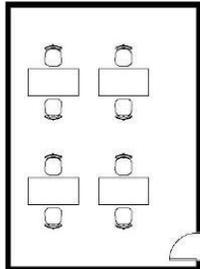
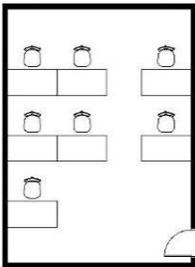
LenSa juga mempunyai ruang musik, tetapi ruang musik ini dijadikan satu dengan ruang simulasi kamar tidur . Ruang musik terdapat disisi kiri, sedangkan ruang kamar tidur terdapat di sisi kanan. Karena ruangan ini adalah ruangan multifungsi sehingga prabotan yang ada di dalamnya cukup banyak, seperti kasur dengan uk. 2m x 1.2m, lemari pakaian, peralatan musik seperti keyboar, gitar, angklung, dan beberapa cabinet yang berguna untuk menyimpan prakarya siswa.

f. Fasilitas pendukung

Di LenSa terdapat fasilitas-fasilitas pendukung seperti musholah yang cukup luas dengan ukuran 5m x 4m, toilet wanita dan toilet pria yang biasanya juga menjadi ruang praktek untuk siswa, ruang komputer dimana berada di luar ruang, peralatan olah raga serta mempunyai 3 taman, pertama pada halaman, kedua pada void rumah, dan ketiga area taman belakang.

Dari dua survey pada sekolah autis didapatkan kesimpulan yang dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1: Analisis Perbandingan Mandiga dan LenSa

Analisis	Mandiga	LenSa
Site	Kawasan permukiman	Kawasan permukiman
Jenis Bangunan	Bangunan 2 lantai	Bangunan 1 lantai
Ruang Kelas	<p>-Kelas SD (Sekolah dasar, Kelas LA (lanjut akademik) dan Kelas LK (lanjut ketrampilan) -Peruntukan berdasarkan usia dan kemampuan -tata letak kursi</p>  <p>Di mandiga kelas dasar, kelas LK/LA, perletakkan kursi tidak bedakan</p>	<p>-Kelas akademik, kelas non akademik -Peruntukan sesuai dengan kemampuan -tata letak kursi disesuaikan dengan peruntukan kelas, kelas akademik / non akademik.</p> <p>KELAS NON AKADEMIK</p>  <p>KELAS AKADEMIK</p> 
Ruang Terapi	Terapi perilaku, dan terapi wicara	Tidak mempunyai ruang terapi
Ruang Luas Perkerasan: non perkerasan Fungsi ruang	35% : 65% Ruang luar terpakai sebagai kegiatan bercocok tanam, area bermain, dan juga tempat parkir	95% : 5% Ruang luar dimanfaatkan sebagai area pantry, sirkulasi, dan berkegiatan ketrampilan, serta teras
Sirkulasi	Sirkulasi dihubungkan dengan hall didalam bangunan, yang menghubungkan antara ruang 1 dengan ruang lain	Sirkulasi berbentuk U yang menghubungkan antara ruang-ruang, yang terdapat taman pada area tengahnya
Pencahayaan	Pencahayaan alami pada ruang makan, ruang kelas dasar Pencahayaan buatan	Pencahayaan alami dihadirkan hampir disetiap ruang.

Sumber : Analisis Pribadi (2016)

PERILAKU PENGGUNA AUTIS SEBAGAI PERTIMBANGAN PERANCANGAN

1. Bentuk

Bentuk yang tercipta sebaiknya adalah bentuk beraturan yang dapat dipahami dengan mudah oleh pengguna, karena pengguna autis sulit membayangkan bentuk yang abstrak. Bahkan bentuk yang abstrak akan membuat distraksi pengguna. Bentuk beraturan dapat tersusun secara rapih dan konsisten sehingga persyaratan ruang bagi autis akan terpenuhi. Contoh-contoh bentuk beraturan antara lain lingkaran, persegi, dan segitiga.

2. Warna

Penggunaan warna dapat mempengaruhi kenyamanan dan kreativitas seseorang. Bahkan warna dapat mempengaruhi psikologi manusia. Khusus untuk pengguna autis hindari pemakaian warna gelap seperti abu-abu dan hitam yang terlalu dominan. Warna yang akan direncanakan sebaiknya adalah warna-warna yang memberikan kenyamanan dan dapat diterima dengan baik oleh si pengguna seperti warna-warna muda. Penjelasan mendetail dijabarkan pada tabel 2.

Tabel 2: Penjelasan Kesan Warna

Warna	Keterangan
	warna gelap akan memberikan kesan sedih, pasif dan diam
	Warna biru dapat memberikan kesan ketenangan, kedamaian dan sejuk
	Warna hijau memberikan kesan kesegaran, kesejukan dan mewakili warna alam
	Warna kuning memberikan kesan ceria, hangat, terang, lembut, tentram
	Warna merah dapat memberikan kesan giat, kuat, merangsang
	Warna orange memberikan kesan mengubah, menggembirakan, menguatkan.

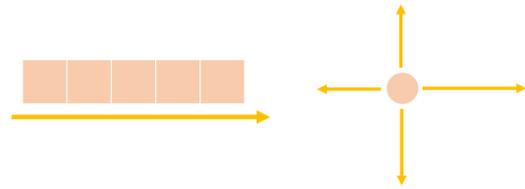
Sumber : Dokumentasi Pribadi (2016)

3. Tekstur

Tekstur yang akan digunakan sebaiknya adalah tekstur rill, yang memang nyata dan dapat dirasakan. Tetapi harus diperhatikan dari keamanan penggunaan tekstur tersebut terhadap desain.

4. Organisasi ruang

Organisasi linier ataupun pola radial dapat dipakai dalam perancangan. Karena organisasi linier memberikan kesan terarah, terprediksi. Dan pola radial dapat memberikan kesan terkontrol.



Gambar 7. Organisasi Linier dan Radial
 Sumber : Dokumentasi Pribadi (2016)

5. Sirkulasi

Dalam perancangan sirkulasi, sebaiknya hindari sirkulasi dengan pencapaian tersamar, karena sirkulasi ini sulit untuk memprediksi suatu ruangan ataupun bangunan, hal ini berbanding terbalik dengan persyaratan ruang untuk autis. Jika sirkulasi tersamar tidak dapat dihindari, petunjuk pencapaian harus diperjelas.

KONSEP INTEGRASI RUANG – RUANG YANG SESUAI DENGAN PERSYARATAN DAN PERILAKU PENYANDANG AUTIS

Kegiatan

Kegiatan penyandang autis khususnya didasari pada aspek penanganan bagi individual autistik.

Tanggapan perancangan yang disesuaikan dengan cara penanganan bagi individual autistik.

Kebutuhan Sosial

Kebutuhan ruang untuk bersosialisasi bagi penyandang autis khususnya sangatlah penting mengingat bahwa penyandang autis mempunyai masalah pada interaksinya sehingga, ruang-ruang dalam akan ditata secara radial dimana ruang-ruang kelas saling berhadapan yang dipisahkan oleh koridor yang akan menciptakan ruang interaksi sosial, dan juga pola radial yang berpusat pada 1 titik, dimana titik tersebut menjadi ruang berkumpul dan bersosialisasi.

Kebutuhan Ruang

Kebutuhan ruang harus disesuaikan dengan apa yang dibutuhkan bagi penyandang autis, sehingga ruang-ruang yang terdesain sebagai cerminan kebutuhan pengguna.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisa tentang tingkah laku individual autistik yang dapat mempengaruhi desain ruang-ruang dalam, maka dapat disimpulkan :

1. Perilaku pengguna –dalam hal ini anak autis- berpengaruh pada desain ruang. Sehingga ruang-ruang yang disediakan berbeda dengan sekolah pada umumnya
2. Fasilitas tambahan disediakan dalam upaya memaksimalkan pembelajaran pada anak autis
3. Kegiatan penyandang autis khususnya di dasari pada aspek penanganan bagi individual autistik.
4. Kebutuhan ruang untuk sosialisasi sangat penting mengingat bahwa penyandang autis memiliki masalah pada interaksi sosialnya.
5. Ruang-ruang dalam akan di tata secara radial dimana ruang-ruang kelas saling berhadapan yang dipisahkan oleh koridor yang akan menciptakan ruang interaksi sosial.
6. Pola radial yang berpusat pada satu titik dimana satu titik tersebut menjadi ruang berkumpul dan sosialisasi.

REFERENSI

- Puspaningrum, Christine (2010) Pusat Terapi Anak Autis di Yogyakarta, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.
- Afrida, Lena (2009) Tinjauan Tata Atur Fisik Sekolah Khusus Terhadap Adaptasi Perilaku Anak

- Autis, Fakultas Teknik Departemen Arsitektur Universitas Indonesia, Depok.
- Borg and Gall (1983) Educational Research, An Introduction. New York and London. Longman Inc.
- Ching, Francis D.K. (1996) From, Space, dan Order, Gunadi, Tri (2009) Memilih dan Mempersiapkan Jalur Pendidikan Anak Autistik, Jakarta.
- Haryadi. B. Setiawan (2014) Arsitektur, Lingkungan dan Perilaku, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta <http://mitraananda.ypac-nasional.org/buku-penanganan-dan-pendidikan-autis-di-ypac/> Diakses pada tanggal 7 April 2016
- <http://autisme.or.id/istilah-istilah/> Diakses pada tanggal 20 Maret 2016
- <http://sdm.data.kemdikbud.go.id/SNP/dokumen/Permendiknas%20No%2033%20Tahun%202008.pdf> diakses pada tanggal 27 Maret 2016
- http://www.autis.info/index.php/artikel-makalah/artikelmakalah-bentuk-pdf/cat_view/58-artikel-autis Diakses pada tanggal 31 Maret 2016
- http://www.designshare.com/index.php/articles/classroom_autism/ Diakses pada tanggal 1 April 2016
- Indina, Gheista. Rinawati P. Handjani. Trianda Laksmiwati (2014) Penerapan Warna dan Cahaya Pada Interior Ruang Terapi Dasar Dengan Pendekatan Visual Anak Autis, Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Malang.
- Kidd, Susan Larson (2011) My Child Has Autism, Now What?, UK
- Mahmud, Muhdar (2010) Anak Autis, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Neuferst, Ernst (1996) Data Arsitek Jilid 1, Jakarta: Erlangga.
- Neuferst, Ernst (2002) Data Arsitek Jilid 2, Jakarta: Erlangga.
- Surasetja, R. Irawan (2007) Fungsi, Ruang, Bentuk dan Ekspresi Dalam Arsitektur, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung