

Implementasi *Growing Garden* pada Perancangan Sekolah dan Tempat Terapi Khusus Anak Autisme di Surabaya

Stefanie Sukma Adhitama
 Program Studi Desain Interior, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 E-mail: phiestefi@gmail.com

Abstrak—Perancangan Interior Sekolah dan Tempat Terapi Khusus Anak Autisme di Surabaya ini dirancang karena semakin meningkatnya penderita autisme di Indonesia khususnya di Surabaya. Namun, fasilitas seperti ini di Surabaya masih belum memadai sehingga banyak anak autisme yang tidak mendapatkan penanganan dini. Dengan adanya perancangan ini diharapkan dapat mawadahi serta memberikan fasilitas yang memadai tidak hanya untuk pendidikan tetapi juga aktivitas terapi. Selain itu, fasilitas ini dibuat agar orang tua penderita autisme serta masyarakat umum juga dapat memperoleh informasi yang benar mengenai penanganan autisme. Sebagai bentuk penghargaan bagi para siswa, fasilitas ini juga memberikan wadah untuk mengapresiasi hasil kerja dari para siswanya. Metode perancangan menurut Bryan Lawson pada perancangan kali ini akan melalui empat tahapan, yaitu *assimilation, general study, development dan communication*. Konsep *Growing Garden* dipilih karena memiliki makna yaitu bertumbuh, dimana pertumbuhan yang diharapkan adalah pertumbuhan yang lebih baik. Pertumbuhan yang dimaksud adalah pertumbuhan dari 3 bidang edukasi yaitu *intelligence, creativity dan life skill*. *Garden* dipilih sebagai tema dari perancangan ini yang memiliki arti bahwa dalam satu fasilitas ini dapat mawadahi seluruh kegiatan belajar serta terapi, selain itu fasilitas terapi disarankan menggunakan pendekatan alam agar dapat lebih cepat dalam proses pemulihan. Implementasi konsep dihadirkan melalui penataan *zoning* serta sirkulasi, bentuk, warna serta penataan furnitur. Sehingga, desain yang dihasilkan pada perancangan kali adalah desain yang dapat memberikan fasilitas yang lengkap yaitu memberikan fasilitas sekolah meliputi TK dan SD, fasilitas terapi meliputi ruang terapi sensori integrasi, *soft-play*, okupasi, wicara, teknik, *hygine* dan toilet, kesehatan, bina diri. Sebagai wadah untuk memberikan informasi bagi orang tua siswa dan masyarakat umum diberikan fasilitas diruang pertemuan serta adanya *hall* yang digunakan untuk mengadakan seminar. *Hall* juga digunakan bagi anak-anak untuk melakukan pentas seni, serta adanya mini galeri yang dapat menunjukkan hasil karya dari para siswa pada orang tua serta masyarakat umum yang datang ke fasilitas ini sebagai bentuk apresiasi bagi para siswa.

Kata Kunci—Autisme, Sekolah, Terapi.

Abstrac—The Interior Design of School and Special Children Autism Therapy in Surabaya is designed due to the increasing number of children who suffer from autism in Indonesia especially Surabaya. However, these kind of facilities are still inadequate in Surabaya, which makes many children with autism didn't receive any early treatment. The existence of this design is expected to embody and provide an adequate facilities for treatment and education activities. In addition, this

facility is also made for parents whose children suffered from autism and public to get the correct information about how to handle children with autism. As an appreciation for the students, this facility also provides a place to appreciate the work of their students.

According to Bryan Lawson there are four stages of the design's method, which are assimilation, general study, development, and communication. The concept of growing garden has chosen because it has the meaning of growing, which the growth that the writer expected is the growth to be better. The Growth which has chosen consists three areas of education i.e. intelligence, creativity, and life skill. Garden has chosen as the theme of design because meaning that this facility can accommodate all activities both learning and therapy. Besides, therapy facilities is suggested to use the natural approach so that the process of restoring will be faster. The implementation of the concept of generated through the management of the zoning and circulation, form, color and also the management of furniture. So, this design can provide comprehensive facilities namely providing school facilities covering pre-school and primary schools, therapy facilities covering sensory integration therapy space, soft-play, occupation, speaking, technique, hygiene and toilet, health care, and self-development. As a place to give information for parents and public, this facility provides a meeting room and a hall facility to hold seminar. Hall also can be used for students to hold a festival, and there is mini gallery that is used to exhibit student's works to people who come to this facility as a form of appreciation for the students's works.

Keyword— Autism, School, Therapy.

I. LATAR BELAKANG

ANAK autisme termasuk anak yang mengalami hambatan dalam perkembangan perilakunya. Perilaku yang dimaksud adalah dalam hal berbicara dan okupasi yang tidak berkembang seperti kebanyakan anak pada umumnya. Oleh karena itu, deteksi dini terhadap anak-anak autisme sangat penting.

Pada masa sekarang ini, penyandang autisme di Indonesia semakin meningkat. Sekitar 15-20 tahun yang lalu, autisme dianggap sebagai gangguan perkembangan yang sangat jarang terjadi. Ditemukan 2-4 kasus dari 10.000 anak, namun semakin lama semakin banyak anak yang mengalami gangguan perkembangan seperti autisme ini. Menurut Badan Dunia untuk Pendidikan dan Kebudayaan, UNESCO pada tahun 2011 memperkirakan bahwa ada 35 juta orang yang menderita autisme. Berdasarkan data dari Badan Penelitian Statistik

(BPS) sejak 2010 hingga 2016, terdapat sekitar 140 ribu anak dibawah usia 17 tahun menyandang autisme. Badan penelitian dan konsulting, Spire mendata ada 139.000 dari 400.000 anak berkebutuhan khusus (ABK) di Indonesia menderita autisme. Data RSUD Dr. Soetomo menunjukkan, jumlah penderita autisme meningkat setiap tahun. Namun, karena terbatasnya sarana pendidikan luar biasa, baru kurang lebih 50.000 anak autisme saja yang mengenyam pendidikan. Berdasarkan data dari Yayasan Autisma Indonesia, hanya ada 5 tempat terapi serta sekolah khusus untuk anak autisme di Surabaya. Sesuai dengan Deklarasi Salamanca 1994 dan UU Sisdiknas, anak berkebutuhan khusus harus mendapatkan pendidikan yang setara dengan anak-anak.

Tempat terapi pasti memiliki fasilitas ruang *one on one*, ruang okupasi dan ruang sensori integrasi. Ruang *one on one* ini digunakan sebagai wadah pertama bagi anak autisme untuk mendapatkan terapi, dalam ruangan ini anak-anak autisme dilatih untuk belajar patuh terhadap instruksi yang diberikan. Sebagai penunjang interior lainnya, ada tempat terapi yang menggunakan dinding yang dilapis dengan spons untuk mengantisipasi anak autisme yang sedang. Sewaktu masih kecil anak-anak normal memiliki dunianya sendiri, hal ini sama dengan anak-anak penderita autisme. Maka dari itu dengan adanya perancangan interior ini diharapkan dapat membantu menumbuhkan suasana yang kondusif sehingga dapat bermanfaat bagi perkembangan anak serta nyaman bagi orang tua serta para terapis dan pengajar.

II. METODE PERANCANGAN

Metode perancangan yang akan digunakan menurut Bryan Lawson pada perancangan kali ini akan melalui 4 tahapan, yaitu *assimilation*, *general study*, *development* dan *communication*.^[1]

Dalam tahap perancangan yang dilakukan, perancang membagi menjadi beberapa bagian yaitu:

a. Assimilation

Dalam tahap ini perancang melakukan:

- Studi literatur yang sesuai dengan perancangan yang akan dibuat
- *Survey* ke lokasi *site*
- Menganalisa data lapangan fisik, baik dari analisa pencahayaan, sirkulasi, kebisingan serta akses masuk kedalam bangunan
- Mendata dan menganalisa data lapangan non fisik yang digunakan untuk menentukan *zoning* dan *grouping*
- Studi tipologi terhadap objek sejenis yang akan dirancang untuk dapat menemukan kelebihan dari objek sejenis yang dapat dijadikan pertimbangan dalam proses mendesain

b. General Study

Dalam tahap ini perancang:

- Membuat *programming* untuk mempermudah perancang dalam proses desain
- Merumuskan masalah yang ada serta mendata kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam perancangan

- Merumuskan solusi terbaik mengenai perancangan yang ada
- Membuat konsep yang menjadi acuan dalam proses desain yang menjawab permasalahan yang ada serta sesuai dengan objek perancangan

Pada tahapan ini konsep *Growing Garden* diambil menjadi konsep desain. Konsep desain dipilih berdasarkan rumusan masalah yang ada, konsep ini mejadi acuan perancang dalam mendesain. Konsep *Growing Garden* dipilih karena memiliki makna yaitu bertumbuh, dimana pertumbuhan yang diharapkan adalah pertumbuhan yang lebih baik. Pertumbuhan yang dimaksud adalah pertumbuhan dari 3 bidang yaitu *intelligence*, *creativity* dan *life skill*. Fasilitas terapi disarankan menggunakan pendekatan alam agar dapat lebih cepat dalam proses pemulihan, sehingga *garden* dipilih untuk menjadi perwujudan desain dalam tema perancangan kali ini.

c. Development

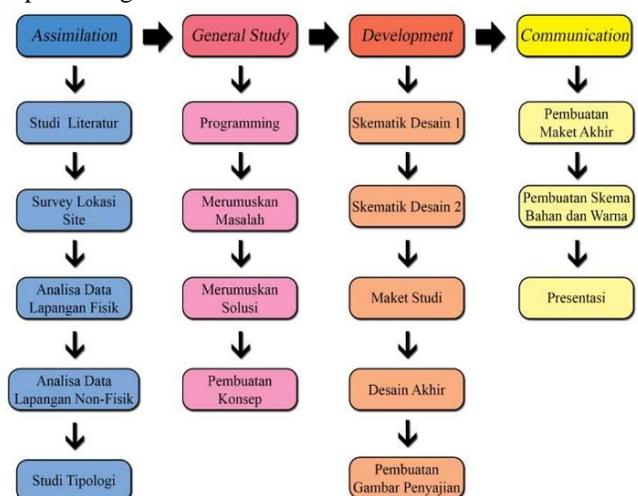
Dalam tahap ini perancang:

- Membuat beberapa alternatif desain dengan memasukkan karakter dari *Growing Garden*. Dimana alternatif ini yang nantinya akan terus diperbaiki hingga menemukan desain yang paling baik dan sesuai untuk menjawab permasalahan dan kebutuhan yang ada untuk perancangan ini
- Membuat maket studi yang akan menunjang pengaplikasian desain
- Membuat gambar penyajian setelah menemukan desain terbaik dari setiap alternatif yang ada. Gambar penyajian ini berupa *layout*, rencana lantai, rencana plafon, mekanikal elektrik, detail interior dan perabot, tampak potongan, tampak *main entrance*.

d. Communication

Dalam tahap ini perancang:

- Melakukan pembuatan maket akhir yang menunjang perancang dalam proses evaluasi
- Melakukan pembuatan skema bahan dan warna
- Melakukan presentasi untuk menjelaskan dan mengevaluasi hasil kerja perancang. Berikut bagan alur metode perancangan.



Bagan 1. Metode Perancangan

III. KAJIAN PUSTAKA

A. Tipe Anak Berkebutuhan Khusus

Tipe-tipe anak yang termasuk dalam kategori berkebutuhan khusus dalam kategori berat yaitu:

a) Autisme Infantil (autisme masa kanak-kanak)

Memiliki karakteristik yaitu:

- Memiliki rangsangan berlebihan
 - Kurang motivasi untuk mengetahui sesuatu yang baru
 - Respon stimulasi diri sehingga mengganggu integrasi sosial
 - Memiliki respon yang unik terhadap suatu imbalan
- Digolongkan dalam 2 jenis yaitu: perilaku eksestif (berlebihan) dan perilaku defisitif (berkekurangan)

b) Sindrom Asperger

Mirip dengan autisme infantil tetapi lebih dapat berkomunikasi, memiliki kemampuan yang diatas rata-rata tetapi anak cenderung berperilaku aneh.

c) Attention Deficit (Hyperactive) Disorder (ADD)

Sering disebut dengan anak hiperaktif, dalam tipe ini anak memiliki kemampuan berkomunikasi dan bersosialisasi dengan baik. Gejalanya adalah:

- Tidak menyimak (*inatensivitas*)
- Tidak sabaran (*impulsivitas*)
- Tidak bisa diam (*hiperaktivitas*)

d) Anak "Gifted"

Adalah anak yang memiliki intelegensi yang tinggi (jenius) tetapi perilaku mereka cenderung diatas normal sehingga masyarakat umum menganggap hal itu aneh. ^[2]

B. Definisi dan Penyebab Autisme

Autisme merupakan gangguan yang dimulai pada masa anak-anak. Autisme ditemukan oleh dokter Kanner pada tahun 1943, autisme adalah ketidakmampuan untuk berinteraksi dengan orang lain, gangguan berbahasa yang tertunda, ecolalia, mutism, membalikkan kalimat, adanya aktivitas bermain yang repetitif dan stereotipik, memiliki daya ingat yang kuat, dan obsesif terhadap keteraturan di lingkungannya. ^[3]

Dalam istilah kedokteran, autisme termasuk gangguan perkembangan pervasif (*pervasive developmental disorders*). Gangguan ini ditandai dengan distorsi perkembangan fungsi psikologis yaitu perkembangan keterampilan sosial dan bahasa, seperti perhatian, persepsi, dan gerakan motorik. ^[3]

Penyebab terjadinya autisme belum diketahui secara pasti, diperkirakan karena adanya kelainan sistem syaraf (neurologi). Dr. Leo Kanner pernah berkata bahwa orang tua dari anak penderita autisme tidak memberikan kehangatan pada anaknya dan sampai sekarang belum ada data yang dapat mempertanggung jawabkannya. ^[4]

Para ahli mengakui autisme disebabkan oleh terjadinya kelainan fungsi luhur di daerah otak. Kelainan fungsi ini bisa disebabkan karena berbagai macam trauma, yaitu:

- a) Sewaktu dalam kandungan bayi mengalami keracunan kehamilan (*toxemia gravidarum*), infeksi virus *rubelle*, virus *cytomegalo*, dan lain-lain.
- b) Kejadian setelah lahir, bayi mengalami kekurangan oksigen (*anoksia*).
- c) Keadaan selama kehamilan seperti pembentukan otak yang kecil, yaitu vermis otak kecil yang lebih kecil (*mikrosepali*) atau terjadi pengerutan jaringan otak (*tubersklerosis*)
- d) Kelainan metabolisme seperti pada penyakit Addison (infeksi Tuberkulosa, dimana terjadi bertambahnya pigmen tubuh dan kemunduran mental)
- e) Kelainan kromosom. ^[4]

C. Ciri-Ciri Autisme

Ciri-ciri diatas bervariasi tergantung pada umur, intelegensia, pengaruh pengobatan dan beberapa kebiasaan pribadinya. Secara khusus, ciri-ciri penting lainnya adalah:

- a) Tidak dapat menggunakan bahasa dengan normal.
- b) Separuh dari anak autis tidak bisa bicara, dan yang bisa berbicara pun hanya menggunakan kata-kata yang jarang digunakan.
- c) Suka menyendiri dan tidak peduli pada orang lain.
- d) Tidak suka adanya perubahan.
- e) Bisa menjadi anak yang sangat hiperaktif atau sangat pasif. Marah tanpa alasan yang jelas. ^[3]

D. Jenis Gangguan Anak Autisme

Jenis gangguan yang ada dibedakan menjadi beberapa tipe, yaitu:

a) Gangguan autistik

Memiliki masalah dalam komunikasi dan interaksi sosial dan terjadi pada anak dibawah 3 tahun

b) Sindrom asperger

Penderita mengalami gangguan autistik dan sulit berinteraksi dengan orang lain dan sulit berkomunikasi namun memiliki IQ rata-rata atau bahkan lebih tinggi dan biasanya dialami oleh anak yang berumur lebih dari 3 tahun

c) Gangguan perkembangan menurun (PDD NOS)

Disebut juga dengan non tipikal autisme, IQ dari penderita ini rendah

d) Sindrom rett

Terjadi hanya pada anak perempuan, pada mulanya anak tumbuh secara normal tetapi ketika usia 4 tahun terjadi perubahan dalam komunikasi dan terjadi gerakan-gerakan yang diulang-ulang

e) Gangguan disintegrasi anak

Pada awalnya anak tumbuh secara normal, namun pada tahun kedua anak kehilangan sebagian atau semua kemampuan komunikasi. ^[5]

E. Penanganan Autisme

Penanganan untuk membentuk pribadi anak autis untuk berubah menjadi lebih baik ada beberapa cara, yaitu dengan : melakukan terapi, memilih metode, dan manajemen terapi. Secara garis besar, terapi yang dilakukan kepada anak autis

tidak boleh terputus, dan bahkan bersifat *long-life*. Beberapa jenis terapi yang dapat menunjang kebutuhan anak autisme, yaitu:

a) Penanganan dini

- Intervensi dini
Autisme terjadi karena adanya gangguan neurobiologis. Gangguan neurobiologis tidak dapat diobati tetapi dapat dihilangkan atau dikurangi gejalanya.
- Dibantu terapi di rumah
Metode yang sering digunakan dalam terapi anak autisme adalah metode ABA
- Masuk kedalam kelompok khusus
Apabila anak dimasukkan dalam kelompok khusus, anak autisme dibantu oleh berbagai tenaga ahli yaitu psikiater, psikolog, terapis wicara dan okupasi

b) Penanganan terpadu

- Terapi Perilaku
Terapi ini terdiri dari :
 - Terapi okupasi : untuk melatih kemampuan motorik otot yang kurang baik
 - Terapi wicara
 - Sosialisasi dengan menghilangkan perilaku yang tidak wajar : diawali dengan konsep kepatuhan dan kontak mata, lalu diajarkan tata krama
- Terapi biomedik
Terapi ini memberikan terapi dengan obat-obatan, vitamin, mineral, dan *food supplement*)
- Terapi sensori integrasi
Terapi ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran sensoris dan kemampuan respon dari anak autisme dengan bantuan seperti ayunan, bola trampolin, pemijatan dan tekstur yang bervariasi
- Terapi bermain
Suasana bermain merupakan suasana yang dapat membuat anak merasa nyaman dan tidak merasa tertekan, sehingga anak dapat berkembang secara fisik, intelektual dan emosi
- Sosialisasi ke sekolah reguler
Setelah anak mampu untuk berkomunikasi dan bersosialisasi dengan baik, maka anak autisme dapat dicoba ke sekolah reguler tetapi harus dengan pengawasan (*shadower*)
- Sekolah khusus
Dibagi dalam 3 tingkatan yaitu : tingkat dasar, *intermediate* dan *advanced*. Menggunakan terapi *one on one* dengan atau tanpa *prompter*.^[2]

F. Metode ABA/LOVAAS

Metode ABA (*Applied Behaviour Analysis*) adalah metode tata laksana perilaku yang telah berkembang sejak puluhan tahun yang lalu. Penemunya tidak diketahui secara pasti, namun kemungkinan metode ini dikembangkan oleh banyak orang secara berangsur-angsur. Prof. Dr. Ivar O. Lovaas dari *University of California, Los Angeles*, menggunakan metode ini secara intensif pada anak autisme dan ketika melihat keberhasilannya maka Lovaas mulai

mempromosikan metode ini sebagai rekomendasi untuk menangani anak autisme, sehingga disebut metode LOVAAS.^[2] Dalam metode ABA ini, ada 6 kategori kemampuan yang diterapkan yaitu:

- a. Kemampuan diri
- b. Kemampuan meniru
- c. Kemampuan pemahaman bahasa
- d. Kemampuan bahasa ekspresif
- e. Kemampuan preakademik
- f. Kemampuan bantu diri.^[6]

Teknik-teknik dasar dari metode ABA yaitu:

- Kepatuhan dan kontak mata
Dengan adanya kepatuhan dan kontak mata, mengajarkan sesuatu kepada anak akan menjadi lebih mudah
- *One on one*
Satu terapis dan satu anak dalam satu ruang.
- Siklus dari *Discrete Trial Training*
Memberi instruksi terlebih dahulu kepada anak, lalu memberikan imbalan
- *Fading*
Mengarahkan anak agar dapat dapat melakukan sesuatu sesuai dengan *prompt* (bantuan). Apabila anak sudah bisa, *prompt* dapat dikurangi bahkan dihilangkan.
- *Shaping*
Mengajarkan perilaku melalui tahapan-tahapan pembentukan respon terhadap anak autisme.
- *Chaining*
Mengajarkan untuk melakukan aktivitas secara bertahap dan berurutan
- *Discrimination Training*
Memberi pengajaran dengan metode pembandingan, anak autisme dibiarkan untuk memilih sesuatu sesuai instruksi agar dapat membedakan benda-benda yang diberikan
- Mengajarkan konsep warna, bentuk, angka, huruf dan lain sebagainya
- Program bina diri
Dalam pengajaran mengenai bina diri, anak autisme diajarkan agar nantinya dapat hidup mandiri, kemampuan bina diri ini harus ditunjang dengan terapi okupasi. Bentuk pengajaran bina diri ini tidak sama disetiap tempat terapi. Contoh dari bentuk pengajaran bina diri yaitu:
 - Makan menggunakan tangan
 - Makan menggunakan sendok
 - Minum dengan gelas
 - Membuka kaos kaki
 - Memakai celana
 - Toilet *training*
 - Menggosok gigi.^[2]

G. Aspek Penting dalam Perancangan

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam perancangan interior sekolah dan tempat terapi untuk anak:

- a) Pemilihan lokasi dan situasi lokasi penting karena berpengaruh terhadap perancangan
- b) Sirkulasi jelas dan tidak berputar-putar

- c) Ruangannya sebaiknya tidak memiliki intensitas kebisingan yang tinggi sehingga dapat meningkatkan konsentrasi anak
- d) Menggunakan pencahayaan tidak langsung, tetapi apabila menggunakan pencahayaan langsung (matahari) sebaiknya pada arah utara atau selatan
- e) Sebaiknya perancangan bersifat *sustainable*, dimana dapat berkelanjutan serta aman bagi lingkungan dan anak, karena dapat mengurangi emisi CO₂ selama pembangunan dan saat penggunaan bangunan.^[7]

H. Ruang Terapi yang Diperlukan

Ruangan yang diperlukan dalam fasilitas terapi untuk anak berkebutuhan khusus menurut *Departement of Education*, antara lain:

- a) Ruang stimulasi sensori
Dengan adanya ruang ini anak terapi dapat memperoleh pengalaman untuk menggunakan kemampuan inderanya, seperti melihat, menyentuh, membau, mendengar. Dalam fasilitas sederhana ruangan ini dapat menggunakan ruang yang kecil terkadang menggunakan warna dinding putih, atau *multi-coloured*, atau terkadang sedikit gelap sehingga penggunaan lampu yang menyorot dan bergerak dapat terlihat jelas dalam melatih indera pengelihatan. Dalam ruangan ini juga diperlukan bola cermin, *bubble tubs*, serta dinding cermin.
- b) Ruang *soft play*
Dalam ruangan ini biasanya menggunakan warna *mutli-coloured* yang cerah, dan semua perlengkapan dan material yang digunakan menggunakan material yang memungkinkan untuk para anak terapi menggunakannya tanpa takut dan terluka. Ruangannya ini dapat dilapisi dengan material busa. Permainan yang biasa digunakan adalah kolam bola. Penggunaan pencahayaan alami serta ventilasi udara sangat disarankan, dan kebersihan ruangan adalah hal yang terutama.
- c) Ruang okupasi
Ruangannya ini digunakan untuk melatih anak-anak terapi yang mengalami hambatan fisik. Terapi yang diajarkan adalah mengenai kebiasaan sehari-hari yang dilakukan.
- d) Ruang terapi wicara
Ruangannya ini membutuhkan tempat yang kecil atau tempat yang realtif sepi dengan akustik yang baik. Terapi ini digunakan untuk anak-anak yang mengalami hambatan dalam berbicara.
- e) Ruang teknik
Di beberapa sekolah dibutuhkan ruang teknik untuk mengajarkan pada anak untuk dapat mengenal tentang kebutuhan elektrisitas. Ruangannya ini ditunjang dengan kebutuhan cahaya matahari langsung dan ventilasi, kebutuhan *storage* dan beberapa kebutuhan elektrikal.
- f) Kolam renang
Kolam renang dengan menggunakan air panas dapat bermanfaat untuk relaksasi otot, latihan fisik, serta perawatan medis. *Hydrotherapy pools* juga sangat berguna untuk perawatan medis serta latihan fisik bagi anak disabilitas. Terapi ini adalah terapi dimana anak terapi melakukan

aktivitas berendam didalam air hangat dengan bantuan terapis.

- g) Ruang *hygiene* and toilet
Ruangannya ini membutuhkan tempat yang cukup besar, yang dipisahkan sesuai dengan perbedaan usia serta kelamin. Ruangannya ini menggunakan warna-warna yang terang serta hangat dan memiliki tingkat kebersihan yang tinggi. Dalam ruangannya ini anak-anak terapi diajarkan untuk melakukan kemandirian dalam hal ke toilet, seperti mandi, mengganti baju, buang air kecil dan buang air besar.
- h) Ruang kesehatan
Disetiap sekolah disarankan untuk memiliki ruang kesehatan yang berguna bagi para siswa untuk melakukan penanganan dan pemeriksaan rutin oleh dokter sesuai dengan kebutuhan dari masing-masing siswa.
- i) Ruang makan
Ruang makan merupakan sarana terapi sosial, dengan adanya ruangannya ini memungkinkan untuk membentuk beberapa grup kecil untuk melakukan aktivitas makan bersama serta berbagi makanan dalam sebuah grup.
- j) Ruang untuk orang tua
Kebanyakan dari sekolah untuk anak berkebutuhan khusus memiliki ruangannya bagi para orang tua untuk menunggu atau sekedar mengantar dan menjemput anak mereka. Ruangannya yang dibutuhkan bersifat informal dan dalam ruangannya ini orang tua dapat memantau kegiatan anak mereka disekolah selain itu orang tua juga mendapat fasilitas untuk berbincang dengan sesama orang tua lainnya. Selain itu dengan adanya ruangannya ini memberikan keunggulan bagi sekolah tersebut untuk dapat lebih dekat dengan orang tua siswa. Sehingga hubungan antara sekolah dan orang tua dapat berjalan lebih baik dan lancar.^[8]

I. Material yang Digunakan dalam Perancangan

Material yang digunakan dalam ruang terapi haruslah material yang aman, karena karakter anak autis yang suka menggigit benda, peka terhadap suara dan suka memukul, sehingga material yang tidak berbahaya, *non toxid*, tidak licin, pemilihan bentuk yang tidak tajam dan kedap suara.

Dalam pemilihan material lantai juga tidak boleh menggunakan material yang licin, serta menghindari adanya permainan ketinggian lantai, karena anak autis memiliki kemampuan motorik yang tidak seimbang. Bahan untuk lantai dianjurkan untuk menggunakan material yang kedap suara. Bahan yang memenuhi kriteria tersebut adalah lantai dengan material *parquet* dan karpet.

Pemilihan material untuk dinding juga harus yang kuat, kedap suara dan mudah dibersihkan. Kuat dimaksudkan untuk mencegah apabila ada anak autisme sedang mengalami tantrum (membenturkan diri ke dinding), apabila menggunakan cat pemilihan cat juga harus yang tidak mengandung *toxid*, dan material yang digunakan sebisa mungkin empuk sehingga anak yang membenturkan kepala ke dinding tidak mengalami luka-luka (tetap aman). Banyak bahan-bahan akustik khusus dinding yang siap pakai, maupun menggunakan bahan-bahan tertentu yang dapat meredam

suara, misalnya dengan menggunakan *glasswool*, *paded* panel. Penggunaan *paded* panel selain meredam suara, permukaan dinding juga menjadi lunak.

Plafon juga tidak perlu yang tinggi untuk menimbulkan kesan akrab. Bentuk perabot yang digunakan juga bentuk-bentuk sederhana yang tidak tajam dan bertekstur kasar. [6]

J. Dimensi untuk Anak-Anak

Berikut adalah dimensi ketika anak-anak duduk maupun berdiri sesuai dengan usia dari anak-anak tersebut. [9]

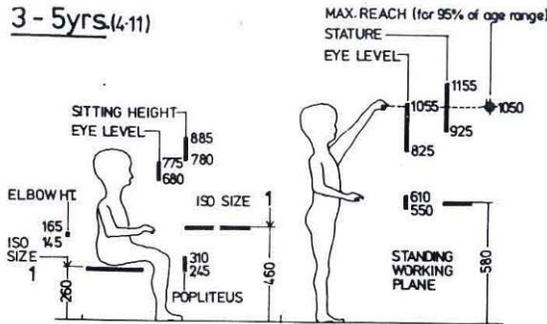


Figure 32.7 Relevant body dimensions. Children 3-5 years

Gambar. 1. Dimensi Anak usia 3-5 tahun. Sumber : Mills (1983, p. 492)

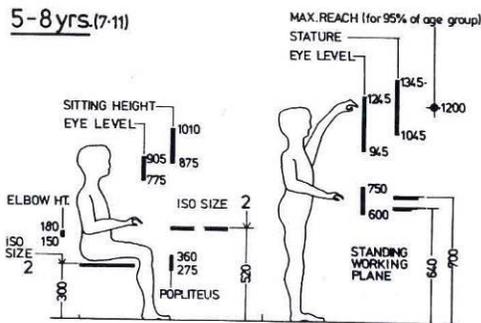


Figure 32.8 Relevant body dimensions. Children 5-8 years

Gambar. 2. Dimensi Anak usia 5-8 tahun. Sumber : Mills (1983, p. 492)

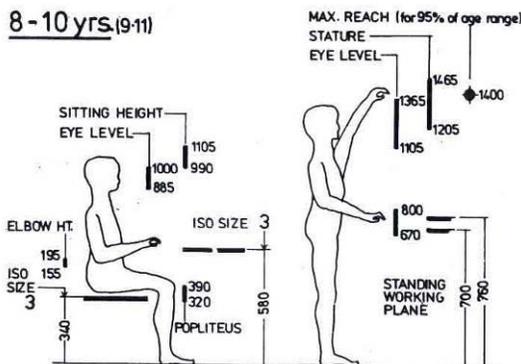


Figure 32.9 Relevant body dimensions. Children 8-10 years

Gambar. 3. Dimensi Anak usia 8-10 tahun. Sumber : Mills (1983, p. 493)

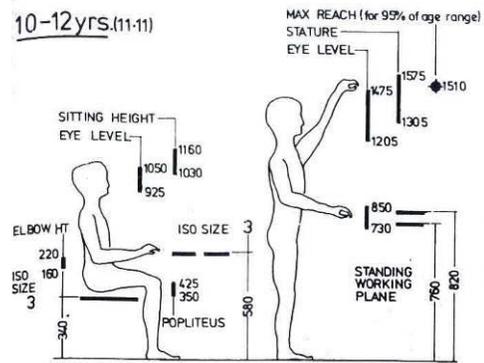


Figure 32.13 Relevant body dimensions. Children 10-12 years

Gambar. 4. Dimensi Anak usia 10-12 tahun. Sumber : Mills (1983, p. 493)

IV. DESKRIPSI OBJEK PERANCANGAN

A. Lokasi Objek Perancangan

Site yang digunakan berada di kawasan Surabaya bagian timur yang merupakan kawasan berkembang, tepatnya di Jalan Medokan Semampir Indah. Berada disekitar kompleks perumahan serta rumah sakit. *Site* berada di area yang dekat dengan sekolah serta akses jalan ke lokasi ini mudah.

B. Tapak Bangunan

Lokasi perancangan berada di Jalan Medokan Semampir Indah dengan batas-batas bangunan sebagai berikut:

- a. Batas utara : pemukiman penduduk
- b. Batas selatan : kali Wonokromo, STIKOM
- c. Batas timur : lahan STIKOM (STIKES)
- d. Batas barat : Apartemen Bale Hinggil



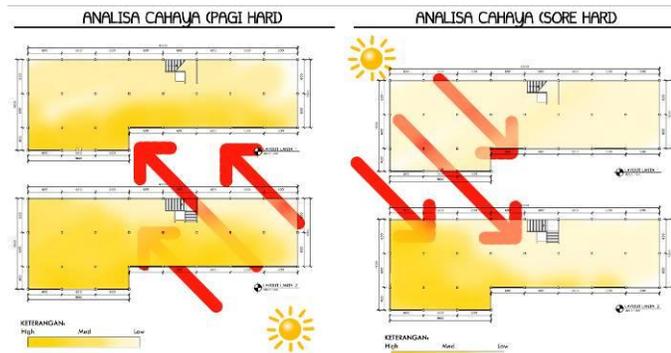
Gambar 5. Tata Letak Lokasi

C. Analisa Data Lapangan

Bangunan ini memiliki luasan 10.000 m² dan memiliki 6 massa bangunan. Sedangkan area yang digunakan untuk perancangan yaitu 1 massa yang memiliki luas perancangan 1152 m². Pada bangunan yang dirancang memiliki 2 lantai dan memiliki ketinggian plafon masing-masing 3 m.

Analisa cahaya yang dapat diperoleh dari *site* yang ada yaitu sinar dan cahaya matahari dapat memberikan energi dan inspirasi bagi manusia terutama terhadap kondisi ruangan.

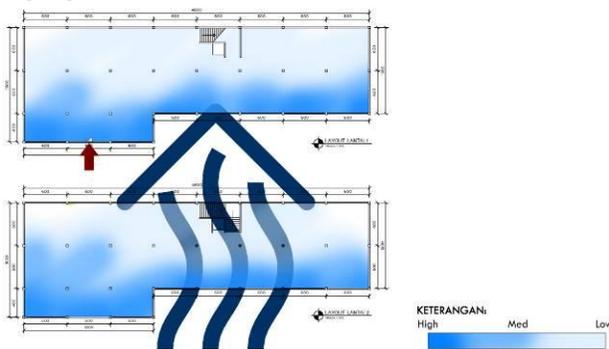
Terlebih lagi fasilitas yang dirancang adalah fasilitas bagi anak-anak yang masih harus dekat dengan alam. Posisi dari cahaya matahari yang masuk dapat mempengaruhi cahaya alami yang masuk ke dalam ruangan.



Gambar.6. Analisa Cahaya

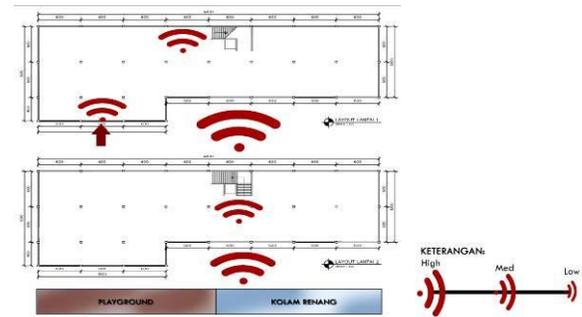
Pada pagi hari cahaya matahari masuk dari sebelah timur, sehingga ruang-ruang yang tidak memerlukan pencahayaan matahari langsung dapat diletakkan disebelah barat. Sedangkan pada sore hari matahari masuk dari sebelah barat. Sehingga apabila ruangan memerlukan pencahayaan matahari langsung dapat diletakkan pada daerah yang terkena sinar matahari. Apabila cahaya matahari yang masuk kedalam ruangan terlalu banyak dapat menggunakan *window blind* sehingga ruangan tidak terlalu silau.

Untuk analisa penghawaan lokasi *site* menghadap kearah tenggara, dan arah angin di lokasi Surabaya juga berasal dari sebelah tenggara. Masa bangunan berada di sebelah utara dan didepan masa bangunan terdapat bangunan lain, sehingga angin tidak terlalu kencang masuk kedalam masa bangunan yang digunakan.



Gambar.7. Analisa Penghawaan

Dalam fasilitas pendidikan serta terapi tingkat kebisingan didalam ruang berpengaruh terhadap kegiatan yang ada. Sehingga tingkat kebisingan sangat diperhatikan dalam perancangan ini.



Gambar 8. Analisa Kebisingan

Area yang memiliki tingkat kebisingan tinggi berada didekat kolam renang dan *playground* karena berasal dari suara anak-anak yang bermain di area tersebut. Area bising selanjutnya adalah area tempat lalu lalangnya orang berjalan yaitu area sekitar *main entrance* dan tangga.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Ruang Lingkup Perancangan

a) Ruang terapi dan bina diri, dibagi menjadi:

- Ruang terapi *one on one*, terapi wicara, terapi okupasi
- Ruang *sensory integration*
- Ruang bina diri
- Toilet

b) Ruang belajar akademik

Ruang belajar akademik ini digunakan bagi anak-anak autisme yang sudah dapat berkomunikasi dengan baik dan dapat mengikuti pembelajaran seperti anak-anak normal.

c) Ruang belajar non-akademik, dibagi menjadi:

- Ruang memasak
- Ruang komputer
- Ruang bermain (*soft play*) dan ruang olahraga *indoor*

Sedangkan fasilitas penunjang lainnya, yaitu:

- a. Ruang kepala sekolah
- b. Ruang wakil kepala sekolah
- c. Ruang terapis
- d. Ruang psikolog
- e. Ruang kesehatan
- f. Ruang pertemuan (ruang rapat)
- g. Hall

B. Konsep Growing Garden

Pemilihan konsep desain diambil berdasarkan pendekatan analisis permasalahan dan solusi yang ada. Latar belakang masalah menjadi dasar pembuatan konsep perancangan. Masalah yang ada dibagi menjadi 3 yaitu memberikan fasilitas yang lengkap dan memadai dalam proses terapi, memberikan edukasi bagi anak autisme maupun bagi masyarakat umum, serta memberikan apresiasi bagi para siswa. Solusi yang dapat memecahkan masalah tersebut adalah menciptakan interior yang mengacu pada anak autisme itu sendiri.

Berdasarkan permasalahan tersebut, konsep desain yang diangkat dalam perancangan ini adalah *Growing Garden*. Pemilihan kata *Growing Garden* dipilih berdasarkan dari sifat

growing itu sendiri yaitu bertumbuh, dimana pertumbuhan yang dimaksud adalah pertumbuhan dari yang awalnya tidak memiliki apa-apa (kurang pengetahuan) menjadi memiliki sesuatu (memiliki pengetahuan). Pengetahuan yang dimaksud adalah sifat edukatif, yang dimana edukatif yang ingin diangkat dalam perancangan ini adalah dibidang *intelligence*, *creativity* dan *life-skill*. Dari pertumbuhan itu diharapkan anak autisme dapat berbuah yaitu dapat berguna bagi orang lain (dapat hidup mandiri). Selain itu sifat *garden* yang diambil adalah dimana dalam perancangan ini terdapat berbagai macam karakter dan tipe dari anak autisme itu sendiri yang dirawat dan bentuk dalam perancangan ini. Fasilitas terapi disarankan menggunakan pendekatan alam agar dapat lebih cepat dalam proses pemulihan, sehingga *garden* dipilih untuk menjadi perwujudan desain dalam tema perancangan kali ini.

Perancangan interior untuk fasilitas terapi dan pendidikan haruslah mendapatkan pencahayaan dan penghawaan alami, bebas toxic dan bersifat *sustainable*. Sehingga tema yang diambil dalam perancangan ini adalah *garden* yang sesuai dengan konsep yang telah dipilih.

C. Implementasi pada Perancangan Interior Sekolah dan Tempat Terapi Khusus Anak Autisme

Berdasarkan karakter serta konsep diatas, maka aplikasi desain dalam perancangan ini adalah sebagai berikut.

Zoning dan Sirkulasi Ruang

Zoning yang digunakan pada perancangan ini ada 3 yaitu area publik, privat dan servis. Area publik berada di depan, dan area servis berada dibagian belakang. Area privat dan publik dibatasi oleh pintu serta tangga dikarenakan tidak semua orang dapat masuk ke area privat termasuk orang tua siswa. Hal ini dilakukan agar anak-anak tidak terdistraksi. (lih. Gambar. 9)

Pola sirkulasi yang dipilih adalah sirkulasi linear. Pola sirkulasi ini dibuat untuk menantisipasi anak autisme yang suka melarikan diri, apabila pola sirkulasi dibuat linear maka akan mudah bagi pengajar untuk menemukan sang anak. Pola sirkulasi ini dipilih sesuai dengan karakter dari *growing* yaitu bertumbuh secara bertahap.



Gambar.9. Layout dan Lantai

Lantai

Lantai yang digunakan adalah lantai yang tidak licin dan tidak mengandung *toxic*. (lih. Gambar.9) Ada beberapa ruang yang menggunakan *puzzle matt* disesuaikan dengan kebutuhan ruangan tersebut. Penggunaan *puzzle matt* digunakan pada ruang sensori integrasi (lih. Gambar.10) serta ruang *one on one* (lih. Gambar.11).

Ruang sensori integrasi ini digunakan oleh para siswa baik siswa sekolah maupun siswa yang hanya terapi. Untuk area tekstur terdapat di bagian dinding serta lantai, sehingga anak-anak dapat merasa perbedaan tekstur pada seluruh badan. Tekstur yang digunakan dari tekstur kasar ke halus. Area motorik kasar digunakan sebagai proses terapi untuk memperkuat otot-otot dari anak-anak. Serta melatih keseimbangan dengan menggunakan *eggball*.



Gambar.10. Ruang Sensori Integrasi

Ruang *one on one* adalah ruangan yang digunakan untuk terapi wicara, okupasi dan pengenalan warna serta huruf. Diruangan ini anak autisme yang pertama kali melakukan proses terapi.



Gambar.11. Ruang One on One

Dinding

Material pelapis dinding ada yang menggunakan *padded panel* seperti yang digunakan pada *hall* (lih. Gambar.12) serta wallpaper seperti ruang untuk pengelola (lih. Gambar.13-14) dan ruang *one on one* (lih. Gambar.11)

Hall merupakan ruangan yang digunakan oleh para siswa untuk melakukan pentas seni. Selain itu, ruangan ini juga digunakan untuk seminar bagi orang tua maupun masyarakat umum. Dan *hall* ini juga digunakan untuk para siswa melakukan kegiatan ekstrakurikuler.



Gambar.12. Hall



Gambar.13. Ruang Kepala Sekolah



Gambar.14. Ruang Psikolog

Partisi dan Panel Dinding

Partisi yang digunakan adalah partisi menggunakan stilasi pohon dan menggunakan balok kayu yang disusun dengan menggunakan tambahan daun-daun imitasi. Beberapa panel dinding juga menggunakan stilasi bentuk dari batang pohon.

Area ruang dokter terdapat ruangan untuk pemeriksaan gigi bagi para siswa. Sedangkan ruang kesehatan digunakan untuk beristirahat para siswa yang sakit serta ada ruang untuk keadaan mendesak. Partisi digunakan sebagai pemisah antara

ruang dokter dan tempat pemeriksaan gigi. Sedangkan pada ruang kesehatan partisi digunakan sebagai pemisah antara ruang untuk beristirahat dengan ruang gawat darurat.



Gambar.15. Ruang Dokter dan Kesehatan

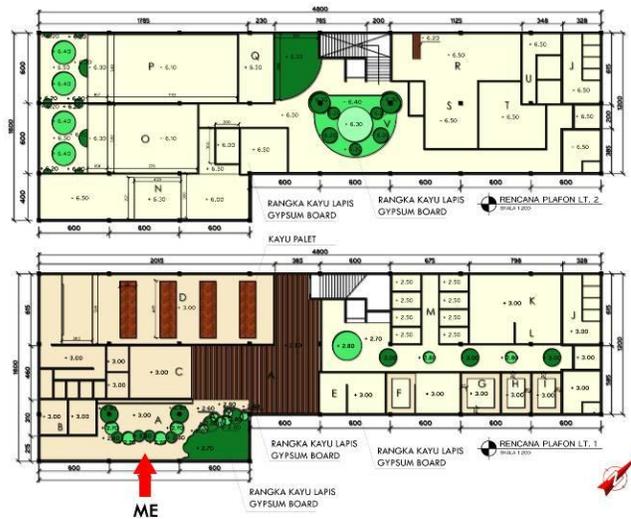
Pada ruang bina diri partisi digunakan untuk memisahkan ruang tamu dengan ruang makan. Ruang tamu digunakan oleh para siswa untuk melakukan aktivitas bersama-sama seperti bermain, menonton film serta melakukan kegiatan bersih-bersih seperti menyapu dan merapikan barang yang telah ambil untuk bermain. Selain itu, Ruangan ini digunakan oleh para siswa untuk melakukan kegiatan ekstrakurikuler yaitu memasak. Selain belajar memasak, para siswa juga dapat memakan hasil masakan mereka dimeja makan secara bersama-sama, serta merapikan peralatan makan yang mereka gunakan.



Gambar.16. Ruang Bina Diri

Plafon

Pola plafon digunakan untuk mengikat ruangan yang dibawahnya serta menambah unsur estetika. Dibeberapa ruangan pola plafon dibuat polos agar tidak menjadi pusat perhatian anak-anak. Tetapi di beberapa ruangan yang tidak memerlukan konsentrasi tinggi dibuat permainan pola plafon. (lih. Gambar.17)



Gambar.17. Pola Plafon

Kolom

Kolom yang berada dibagian tengah dibuat seperti pohon sebagai pengaplikasian *Garden* dari tema yang ada. Pada kolom ini juga diberi pengaman berupa padded panel sebagai antisipasi ketika anak autisme sedang marah dan mengalami tantrum.



Gambar.18. Lobby dan Ruang Tunggu

Penataan Perabot

Pola penataan perabot serta ruangan yang ada dibuat berkelompok, hal ini sesuai dengan karakter dari *garden* yang diambil yaitu mengelompok. Pola penataan berkelompok ini juga dilakukan sesuai dengan karakter dari anak autisme yang mengalami hambatan dalam proses sosialisasi, sehingga diharapkan dengan pola penataan seperti ini dapat melatih anak autisme agar dapat belajar bersosialisasi dengan teman sebaya mereka.

Pola penataan perabot ini dapat dilihat dari bentuk penataan di ruang kelas TK (lih. Gambar. 19) dan ruang kelas SD (lih. Gambar 20). Pola penataan ini disebabkan juga karena sistem pembelajaran mereka yang berbeda dibandingkan anak-anak normal pada umumnya. Pada perancangan ini seorang guru memegang 6 siswa.

Untuk ukuran perabot di ruang kelas SD dibuat 2 jenis yaitu dimensi dengan tinggi meja 500mm dan 750mm. Hal ini dilakukan karena siswa SD yang berada di perancangan ini tidak seperti anak-anak di sekolah normal pada umumnya yang masuk sekolah didasarkan berdasarkan umur. Pada sekolah untuk anak autisme ini, siswa bisa bersekolah apabila mereka sudah dianggap mampu dan bisa mandiri. Sehingga dibutuhkan dimensi perabot yang sesuai dengan kebutuhan dari siswa itu sendiri.



Gambar.19. Ruang Kelas TK



Gambar.20. Ruang Kelas SD

Karakter dan Suasana Ruang

Fasilitas anak-anak harus memiliki suasana yang menyenangkan dan komunikatif, walaupun fasilitas yang akan dirancang adalah sekolah dan tempat terapi tetapi suasana ruang yang menyenangkan harus tetap terlihat.

Suasana yang menyenangkan harus terlihat pada pertama kali datang, sehingga desain dari awal masuk dibuat nyaman mungkin agar anak-anak autisme tidak tertekan ketika masuk ke dalam fasilitas ini. Sehingga desain main entrance dibuat tidak kaku dan formal seperti sekolah pada umumnya. (lih. Gambar. 21)



Gambar.21. Main Entrance

Permainan bentukan yang digunakan adalah bentukan dari benda-benda alam seperti pohon. Pemilihan bentukan pohon dipilih sebagai pengaplikasian tema yaitu *garden*. Warna-warna yang dipilih pun adalah warna-warna natural dengan memberikan warna aksen di beberapa bagian.

Untuk memberi kesan menyenangkan dan tidak terlalu formal, pada bagian *lobby* diberikan *mini playground* untuk anak-anak agar sebelum memulai proses terapi anak-anak dapat bermain terlebih dahulu untuk menaikkan *mood* dari sang anak, karena apabila sang anak sudah merasa tertekan di awal, maka proses terapi tidak dapat dilakukan secara maksimal. (lih. Gambar. 11)



Gambar.22. Potongan A-A



Gambar.23. Potongan B-B



Gambar.24. Potongan C-C



Gambar.25. Potongan D-D

Pencahayaan

Dalam perancangan ini, bangunan memiliki banyak bukaan sehingga memiliki keuntungan untuk memperoleh pencahayaan matahari langsung. Menurut *Departement of Education* ruang-ruang untuk terapi khususnya dalam ruangan sensori integrasi membutuhkan pencahayaan matahari langsung. Selain itu pencahayaan matahari langsung digunakan pula untuk ruang-ruang kelas.

Untuk ruangan yang tidak mendapat pencahayaan matahari langsung dapat menggunakan pencahayaan buatan yaitu seperti lampu *downlight* dan lampu TL.

Penghawaan

Penggunaan penghawaan yang digunakan dalam perancangan ini adalah penghawaan alami dan penghawaan buatan. Penggunaan penghawaan alami dan buatan ini disesuaikan dengan fungsi dari setiap ruangan. Penggunaan penghawaan buatan disini menggunakan AC split.

Bentuk dan Warna

Bentuk-bentuk yang dipilih pada perancangan ini adalah bentuk geometris dan analog yang bertema *garden*. Bentuk geometris yang dipilih adalah persegi, segitiga dan lingkaran. (lih. Gambar. 26)

Warna-warna yang digunakan dalam perancangan ini adalah warna-warna natural. Warna dominan yang diambil adalah warna hijau, warna sub-dominan yang diambil adalah warna kuning, coklat, biru, hitam dan putih. Dan warna yang menjadi sub-ordinat adalah warna merah.



Gambar.26. Ruang Berkumpul dan Bermain

Green Impact

Penggunaan material yang ramah lingkungan dan tidak berbahaya bagi anak-anak. Menggunakan energi seefisien mungkin, dengan memanfaatkan pencahayaan matahari alami serta penghawaan alami. Perancangan ini memiliki jam operasional pagi hingga sore hari, sehingga penggunaan cahaya matahari dapat dimaksimalkan sehingga menghemat penggunaan cahaya buatan.

Universal Design

Perancangan ini menggunakan desain yang *universal*, yaitu dengan mendesain perabot yang disesuaikan dengan ukuran anak-anak dan orang dewasa, selain itu sirkulasi juga dibuat agar cukup untuk sirkulasi anak dengan menggunakan kursi roda. Selain itu, perancangan ini menggunakan *wheel chair lift* yang digunakan sebagai akses *vertical* dari lantai 1 ke lantai 2 ataupun sebaliknya. Untuk toilet juga disediakan toilet untuk anak berkursi roda. (lih. Gambar. 9)

VI. KESIMPULAN

Perancangan Interior Sekolah dan Tempat Terapi Khusus Anak Autisme ini didasari dari latar belakang yang ada yaitu untuk memenuhi kebutuhan terapi yang sesuai dengan karakter dari anak autisme. Meskipun sudah ada beberapa fasilitas seperti ini di Surabaya tetapi belum ada yang memiliki fasilitas yang memadai didalam satu tempat. Perancangan interior ini merupakan salah satu bentuk kepedulian bagi masyarakat yang menderita autisme serta bagi orang tua yang memiliki anak autisme agar dapat secara maksimal sehingga dapat menjadi orang yang mandiri.

Perancangan Dari latar belakang yang ada, Perancangan Interior Sekolah dan Tempat Terapi Khusus Anak Autisme di Surabaya ini telah memberikan edukasi yang disertai dengan terapi yang berkualitas dan lengkap bagi anak-anak autisme. Hal ini ditunjukkan dengan adanya fasilitas sekolah yang meliputi TK dan SD, serta fasilitas terapi meliputi ruang terapi sensori integrasi, *soft-play*, okupasi, wicara, teknik, *hygine* dan toilet, kesehatan, bina diri. Selain itu, fasilitas ini juga memberikan ruang guna memberikan informasi bagi orang tua siswa serta masyarakat umum mengenai penanganan autisme dengan adanya ruang pertemuan serta *hall* yang digunakan untuk aktivitas seminar. Adanya mini galeri dan *hall* juga digunakan sebagai bentuk apresiasi bagi anak-anak autisme atas prestasi yang telah dihasilkan selama berada di tempat ini. Mini galeri digunakan sebagai sarana pameran hasil karya berupa *art and craft* dan *hall* digunakan untuk pentas seni.

Perancangan ini terdiri dari 3 area yaitu: area publik, *private* dan servis. Area publik adalah area *lobby* dan area tunggu. Area servis adalah area toilet dan ruangan yang lain termasuk ke area *private*. Area untuk belajar dan terapi anak-anak autisme dibuat *private*, dan orang tua siswa pun tidak boleh masuk untuk melihat anak mereka agar anak-anak bisa lebih konsentrasi dan tidak terganggu oleh orang lain.

SARAN

Perancangan interior Sekolah dan Tempat Terapi Khusus Anak Autisme di Surabaya memiliki tujuan untuk merancang fasilitas terapi yang mampu memenuhi kebutuhan bagi anak-anak autisme. Oleh karena itu dalam mencapai tujuan ada banyak hal yang perlu diperhatikan, seperti material dan finishing yang dipilih, sirkulasi, elemen interior serta sistem interior yang dipilih. Pemecahan dari masalah ini adalah dengan membuat ruang dan fasilitas dengan mempertimbangkan aspek-aspek tersebut. Elemen interior dan perabot dibuat sesuai dengan karakter dari masing-masing anak. Segi keamanan juga sangat diperhatikan karena anak autisme memiliki sifat tantrum yaitu membenturkan diri ke dinding atau lantai. Selain itu sebisa mungkin setiap elemen yang ada dapat digunakan sebagai sarana terapi bagi anak autisme.

Banyak hal yang perlu diperhatikan dalam sebuah perancangan. Untuk menghasilkan karya desain yang baik, perlu adanya penelitian serta wawancara dari narasumber yang ada. Salah satu faktor terpenting dalam menentukan keberhasilan suatu desain adalah pemilihan serta pengaplikasian sebuah konsep yang tepat. Konsep yang baik harus memecahkan masalah yang ada dengan menambahkan keunikan tersendiri dalam desain yang lain yang berbeda dari desain-desain yang telah ada.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan pimpinan-Nya selama satu semester tugas akhir ini, sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini, sebagai berikut:

1. Ibu Farida selaku pemilik dari *Pelangi School and Treatment*, yang telah memberikan ijin dan informasinya tentang sekolah dan tempat terapi untuk anak autisme yang dikelolanya.
2. Ibu Yeni selaku pengajar dari AGCA Center, yang telah memberikan ijin dan informasinya tentang sekolah dan tempat terapi untuk anak autisme.
3. Bapak Ronald H. I. Sitindjak, S.Sn, M.Sn, selaku dosen pembimbing 1 yang telah banyak meluangkan banyak waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan dalam tugas akhir ini.
4. Ibu Diana Thamrin, S.Sn., M.Arch, selaku dosen pembimbing 2 yang telah banyak meluangkan banyak waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan dalam tugas akhir ini.
5. Ibu Ir. Hedy C. Indrani, M.T, selaku ketua Program Studi Interior Universitas Kristen Petra.
6. Ibu Poppy F. Nilasari, S.T., M.T, selaku koordinator Tugas Akhir periode II tahun ajaran 2015-2016.
7. Keluarga tercinta yang selalu memberikan bantuan moril dan material.
8. Kelompok tugas akhir yang saling mendukung dan memberi masukan untuk menyelesaikan karya desain bersama.
9. Pihak-pihak lain yang telah memberikan bantuan langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian tugas akhir ini, dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lawson, Bryan. *How Designer Think. Forth Edition*, 2005.
- [2] Handoyo, Y. *Autisma*. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer, 2003.
- [3] Safaria, Triantoro. *Autisme*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005.
- [4] Yatim, Faisal. *Autisme. Suatu Gangguan Jiwa pada Anak-Anak*. Jakarta: Pustaka Populer Obor, 2002.
- [5] YPAC. *Penanganan dan Pendidikan Anak Autis*, 2003.
- [6] Sari, Sriti Mayang. *Implementasi Konsep Desain Partisipasi Dalam Desain Interior Ruang Terapi Perilaku Anak Autis dengan Menggunakan Metode ABA/LOVASS*. Jurnal Dimensi Interior, Vol. 9, No. 1. Surabaya: Jurusan Desain Interior, Fakultas Seni dan Desain Universitas Kristen Petra, 2011.
- [7] Dudek, Mark. *A Design Manual School and Kindergartens*. Germany: Birkhauser Verlag AG, 2008.
- [8] Departement for Education. *Designing for Pupils with Special Educational Needs. Special School*. London: HMSO, 1992.
- [9] Mills, Edward D. *The Architectural Handbook*. UK: Bufler and Tanner Ltd. 1985.