

# Fasilitas Terapi dan Bakat untuk Anak Autis di Surabaya

Stephany Tandian dan Roni Anggoro  
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya  
 E-mail: steph.tandian@hotmail.com; ang\_roni@petra.ac.id



**Abstrak** - “Fasilitas Terapi dan Bakat untuk Anak Autis di Surabaya” adalah tempat memberikan pelatihan untuk anak autis agar memperoleh kualitas hidup yang lebih baik. Anak autis rentan terhadap pandangan “Hidup dalam Dunianya Sendiri”, dengan adanya fasilitas ini diharapkan pandangan itu tidak membunuh kemampuan terpendam tiap anak autis serta membuka wawasan masyarakat luas. Fasilitas yang diberikan selain pelatihan terapi, ada pelatihan bakat, sarana pertunjukan, asrama, kafetaria, dan sarana pelatihan dengan hewan dan tumbuhan.

Pendekatan perancangan menggunakan perilaku dari anak – anak autis, lalu terjadilah intensi desain “*safe, interactive, dan flexible*”. Aplikasi konsep dimulai dari penataan *zoning* hingga elemen dalam detail – detail di bangunan. Sehingga, setiap area memberikan area yang aman untuk mereka dan memberikan rasa tenang pada orang tua anak, juga memungkinkan mereka untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya (tanaman, hewan, manusia dan bangunan) dan bangunan memungkinkan untuk digunakan oleh beragam jenis anak autis.

**Kata kunci:**  
 Terapi, Autisme, Perilaku, Surabaya, Indonesia

## I. PENDAHULUAN

Berdasarkan ABC news, Pada tahun 1970 ada 1 dari 10 000 jiwa merupakan anak autis. Pada tahun 2009, terjadi peningkatan yang drastis yaitu 1 dari 166 jiwa merupakan anak autis. Sedangkan di seluruh dunia terdapat 35 000 000 jiwa yang merupakan anak autis, dan untuk area Surabaya terdapat 18 146 jiwa anak autis.



Gambar 1. 1 Ilustrasi Akibat Penyimpangan Perilaku

Seorang yang menderita autisme akan mengalami gangguan perilaku. Perilaku yang dialami seperti, emosi labil, tidak memperhatikan lingkungan sekitarnya, terkadang melukai dirinya sendiri, dan banyak hal lain. Dimana hal tersebut menyebabkan mereka diganggu dengan kawanannya seumurannya, dan menerima pandangan negatif dari lingkungan sekitarnya. Padahal seorang autis dapat menjadi anak yang cerdas dan berbakat, seperti Hans Christian Anderson dan Albert Einstein yang juga merupakan penderita autisme.



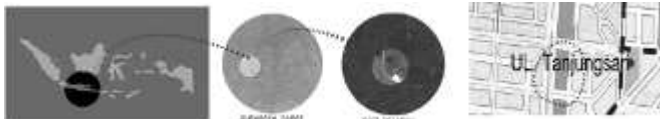
Gambar 1. 2 Orang dengan Autisme

Banyak pandangan di sekitar kita, bahwa orang autisme merupakan gangguan yang tidak dapat disembuhkan secara total. Dan mereka akan terus menghadapi gangguan perilaku, namun sebenarnya seorang autisme harus mendapatkan terapi sehingga mereka dapat mengurangi gangguan perilaku serta dapat belajar memahami mengenai lingkungan sekitarnya serta dapat mengembangkan kemampuan yang mereka miliki.

Surabaya memiliki 8 tempat terapi untuk gangguan autisme. 7 tempat terapi terletak di Surabaya Timur, dan sisanya terletak di Surabaya Barat. Tiap tempat terapi mampu menampung 30 – 60 anak autisme. Dengan demikian maka jumlah fasilitas lebih sedikit dari jumlah penderita gangguan autisme. Karena itu, dibutuhkan fasilitas terapi dan bakat untuk anak autis di Surabaya.

## II. URAIAN PENELITIAN

### A. Data dan Lokasi Proyek



Gambar 2. 1 Ilustrasi Lokasi

Lokasi : Jalan Darmo Permai III, Surabaya

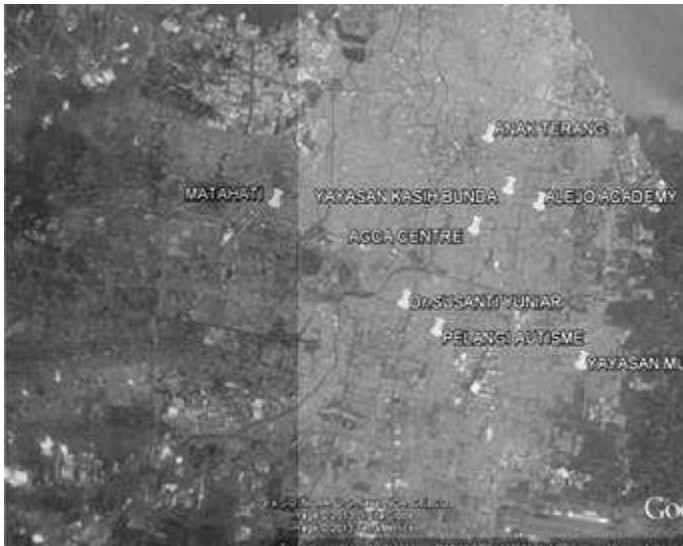
Fungsi Lahan : Perdagangan dan Jasa

KLB : 2

KDB : 50 %

GSB : 10 m

GSS : 3 m



Gambar 2. 2 Penyebaran Fasilitas Sejenis di Surabaya

Lokasi proyek diletakkan di Surabaya Barat dengan pertimbangan sudah banyak fasilitas terapi yang terletak di Surabaya Timur dan hanya 1 tempat terapi yang terletak di Surabaya Barat.

Selain pertimbangan fasilitas sejenis, juga mempertimbangkan kondisi jalan di depan site. Fasilitas ini diletakkan di area yang cukup sepi namun mudah

untuk diakses, dengan kata lain, jalan depan site cukup besar namun bukan arteri dan tidak terletak di area pertokoan (lebih baik area perumahan).



Gambar 2. 3 Kondisi Sekitar

Untuk itu maka diputuskan untuk menggunakan site di Jalan Darmo Permai III dengan kondisi sekitar TK Petra, Health Centre, dan Perumahan Graha Residen, maka ada titik dimana lingkungan menyumbang kebisingan terhadap site. Karena itu nanti perlu menggabungkan analisa zoning dengan kondisi sekitar.



Gambar 2. 4 Analisa Site

### B. Sasaran Pengguna Fasilitas

Sasaran utama merupakan anak autis usia 2 – 15 tahun. Seorang penderita autisme sudah dapat didiagnosa mulai usia 2 tahun. Dan untuk mencapai perkembangan yang lebih cepat, maka memulai terapi sedini mungkin amat disarankan. Usia anak untuk mengalami perkembangan yang signifikan terhadap kepribadian dan otak adalah sejak anak itu dilahirkan hingga umur 12 tahun. Sedangkan usia 13 – 15 adalah usia akil balik anak, sehingga akan terjadi banyak gangguan emosi. Karena itu dipilihlah usia 15 sebagai usia terakhir mereka menjalani terapi di fasilitas ini.

Bagaimana dengan anak usia diatas 15 tahun? Bangunan ini juga menyediakan tempat workshop untuk orang tua yang memiliki anak autis di rumahnya dan mau mengajar mereka sendiri di rumah. Untuk orang tua tertentu juga diberikan akses untuk melihat metoda pengajaran melalui beberapa ruangan yang memang telah didesain untuk itu.

C. Tujuan



Gambar 2. 5 Ilustrasi Pembelajaran untuk Anak Autis

Fasilitas ini memiliki 2 tujuan utama, yaitu untuk memfasilitasi pembelajaran anak autis untuk menjadi orang yang mandiri (bekerja, mengatasi masalah sosialisasi, penguasaan diri dan tidak mengandalkan orang lain). Dan tujuan kedua adalah untuk mengenalkan autisme ke masyarakat luas agar mereka tidak dipandang sebelah mata lagi.



Gambar 2. 6 Pengenalan Autisme ke Masyarakat dalam Bentuk Seminar

D. Konsep Perancangan



Gambar 2. 7 Fasilitas Terapi Autisme di Surabaya

Hingga saat ini fasilitas di Surabaya merupakan fasilitas pembelajaran akademis dan terapi terhadap perilaku yang mengganggu. Di fasilitas yang dirancang, selain jenis terapi lebih beragam (kelas, terapi dengan binatang, dan bermain selagi berterapi) diharapkan ada tambahan fasilitas untuk menggali potensi diri yang ada seperti menari, menyanyi, musik dan bermain drama. Untuk mendapatkan keinginan diatas, maka bisa disimpulkan bahwa bangunan yang diinginkan adalah bangunan yang berfungsi sebagai terapi, tidak hanya sebagai wadah. Diharapkan juga bangunan dapat difungsikan untuk jenis autisme yang beragam. Terutama untuk 2 tipe besar autisme yang berdampak pada sensitifitas sensori mereka, yaitu Hipersensitif Autisme dan Hiposensitif Autisme.

Hipersensitif berarti sensitifitas sensori yang berlebihan dan Hiposensitif untuk kebalikannya.

Tabel 1. Perbedaan Hiposensitif dan Hipersensitif

HIPOSENSITIF	HIPERSENSITIF
<p>DURASI SANGAT MENYINGKAT PADA KETIDAKNYAMANAN MELAKUKAN HAL BIASA (MENCUCI MANGUK, TAKAN, BAYU, MENYUSUK, BANGUN, MENYALAKAN, MENYALAKAN, MENYALAKAN)</p> <p>CRAMA TERDIRI LEMAH GEMAS</p> <p>TERANG SANGAT BERTAKUT DAN BERTAKUT</p> <p>MERUSUK SANGAT MENYINGKAT PADA KETIDAKNYAMANAN MELAKUKAN HAL BIASA (MENCUCI MANGUK, TAKAN, BAYU, MENYUSUK, BANGUN, MENYALAKAN, MENYALAKAN)</p>	<p>DURASI SANGAT PANJANG MELAKUKAN HAL BIASA (MENCUCI MANGUK, TAKAN, BAYU, MENYUSUK, BANGUN, MENYALAKAN, MENYALAKAN)</p> <p>SANGAT BERTAKUT DAN BERTAKUT MELAKUKAN HAL BIASA (MENCUCI MANGUK, TAKAN, BAYU, MENYUSUK, BANGUN, MENYALAKAN, MENYALAKAN)</p> <p>SANGAT BERTAKUT DAN BERTAKUT MELAKUKAN HAL BIASA (MENCUCI MANGUK, TAKAN, BAYU, MENYUSUK, BANGUN, MENYALAKAN, MENYALAKAN)</p> <p>SANGAT BERTAKUT DAN BERTAKUT MELAKUKAN HAL BIASA (MENCUCI MANGUK, TAKAN, BAYU, MENYUSUK, BANGUN, MENYALAKAN, MENYALAKAN)</p>

Dari keanekaragaman perilaku anak autis, disimpulkan ada 6 perilaku utama yang dijadikan patokan desain, yaitu, seringnya anak autis untuk **kabur**, **keterbatasan mereka dalam berkomunikasi** dan bersosialisasi, **tidak mampu diam** untuk waktu yang lama, **refleks mereka cukup lambat** sehingga saat mereka berlari, mereka sering terbentur atas halangan yang tiba – tiba muncul, **ketidak pekaan** mereka terhadap bahaya, serta **sensitifitas** sensori mereka yang berbeda.

Karena adanya keanekaragaman dari anak autis, maka digunakanlah pendekatan perilaku. Lalu bisa disimpulkan menjadi 3, safe (agar mereka tidak terluka), interactive (melatih kemampuan sosialisasi mereka) dan flexible (agar banyak jenis autisme dapat menggunakan fasilitas ini) sebagai intensi desain bangunan.

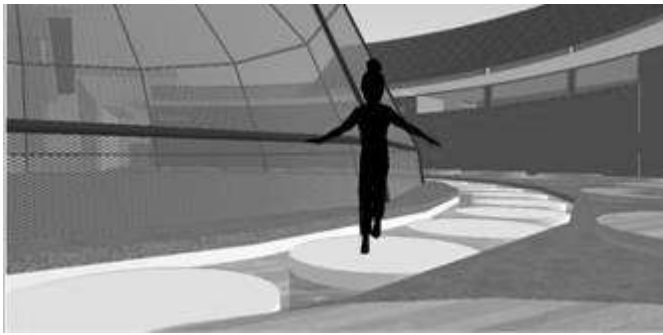


Gambar 2. 8 Kolom yang Diberi Pelindung



Gambar 2. 9 Bentuk Lingkaran Menciptakan Lekukan Tanpa Sudut

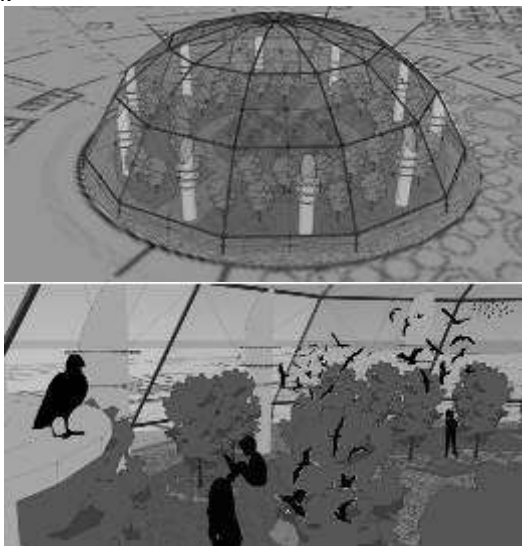
Safe diaplikasikan dengan pengaturan material yang soft seperti kolom yang muncul ditutup dengan carpet, begitu pula lantai dan dinding. Bentuk dipilih bentuk lingkaran untuk menghindari sudut.



Gambar 2. 10 Area Interaktif Anak dengan Lingkungan

Untuk interaktif diaplikasikan dengan banyaknya “lahan” mereka untuk bermain dengan bangunan. Seperti menggambar di dinding yang telah disediakan, bermain keseimbangan di kolam, serta tidak lupa kebutuhan mereka untuk belajar bersosialisasi dengan manusia, maka disediakan juga area untuk mereka berkomunikasi dengan sesamanya.

Sedangkan untuk fleksibel dimaksudkan bahwa bangunan dapat digunakan oleh beragam jenis autisme, maka diberikan desain bangunan yang fleksibel berwujudkan dengan adanya ruang bersama dengan pemenuhan kebutuhan masing – masing tipe autisme, contohnya seperti area garden, area garden diciptakan untuk membuat sang anak memiliki rasa lebih tenang. Garden dibagi menjadi 2 area lagi, area pepohonan dan bunga. Area Bunga memiliki bau yang menyengat yang tidak bisa diterima oleh Hipersensitif, sedangkan anak Hipo perlu belajar mencium. Demikian juga untuk area Pohon. Anak Hipersensitif hanya perlu belajar untuk mengontrol emosi dengan berkebun, maka itu mereka berterapi di area Pohon, dan agar sekali dayung dua pulau terlampaui maka anak Hiposensitif perlu belajar kontrol emosi sekaligus belajar sensori penciuman mereka, sehingga terciptalah Area Bunga. Agar tidak mengganggu, akses sirkulasi area pohon di bagian paling luar taman, sedangkan bunga di area dalam taman.



Gambar 2. 11 Area Taman

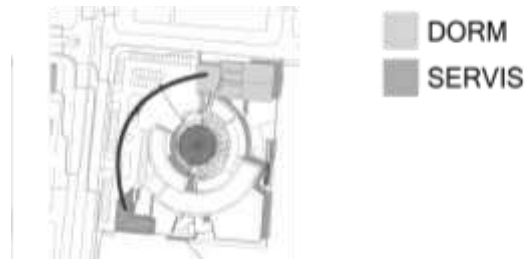
### E. Zoning dan Pengelompokan Ruang



- ZONA PRIVAT
- ZONA SEMI - PRIVAT
- ZONA PUBLIK
- ZONA SERVIS

Gambar 2. 12 Zoning Bangunan

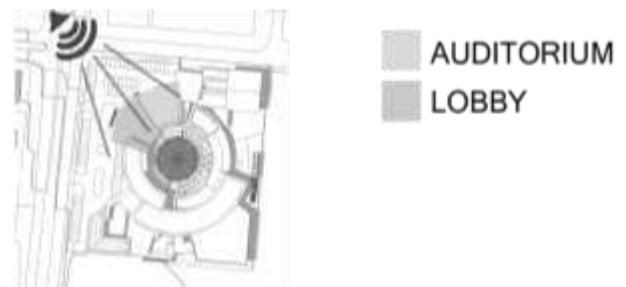
Zoning dalam bangunan ini dibagi menjadi 4 jenis, yaitu zona privat, semi-privat, publik dan zona servis. Zona privat meliputi dorm, area terapi, bird cage, dan dog playground. Zona semi-privat adalah area talent. Sedangkan untuk zona publik merupakan lobi dan auditorium.



- DORM
- SERVIS

Gambar 2. 13 Analisa Zoning Dorm dan Servis

Untuk area dorm membutuhkan area yang tidak bising. Karena itu, dorm dijauhkan dari area bising seperti area servis.

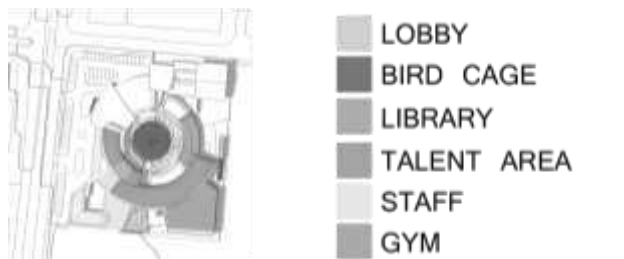


- AUDITORIUM
- LOBBY

Gambar 2. 14 Analisa Zoning Publik terhadap Lingkungan

Karena di site ada area yang menjadi sumber bising, maka area yang didekatkan sumber bising adalah area publik yang tidak membutuhkan ketenangan yaitu area lobi dan auditorium.

Sedangkan, area terapi merupakan area yang paling sering diakses oleh staff dan murid. Maka itu area terapi diletakkan dekat dengan area staff untuk memudahkan akses serta staff dapat membantu penjagaan karena area staff akan menggunakan material kaca untuk dindingnya, tentunya dengan overstek yang panjang mengingat cuaca Indonesia yang cukup panas.



Gambar 2. 15 Analisa Zoning Terapi dengan Staff

Dengan pertimbangan krusial seperti 3 contoh diatas, tentunya dengan masih banyak pertimbangan minor lainnya, maka zoning keseluruhan bangunan menjadi seperti di gambar 2.16.



Gambar 2. 16 Zoning Keseluruhan Bangunan

**F. Sirkulasi pada Fasilitas**

Sirkulasi pada fasilitas ini dibagi menjadi 6 bagian besar. Sirkulasi anak, pengunjung, penghuni dorm, servis, kendaraan, serta staff. Sirkulasi yang paling pertama dibuat pertimbangan adalah sirkulasi kendaraan. Sirkulasi kendaraan dibuat sejauh mungkin dari jangkauan anak. Jikapun terjadi cross, maka sudah dipastikan bahwa anak tidak akan sendirian / dalam pantauan orang dewasa.



Gambar 2. 17 Sirkulasi Kendaraan dan Staff

Selain sirkulasi kendaraan, seperti yang sudah dibahas di zoning, maka akses staff ke area terapi harus mudah, dan area staff berfungsi sebagai mata untuk menjaga anak – anak agar tidak membahayakan dirinya sendiri. Pada dasarnya, anak autisme mudah terganggu dengan keberadaan orang asing, namun sesuai tujuan fasilitas ini dibangun, untuk mengenalkan autisme ke masyarakat, tentunya akan ada pengunjung yang datang. Untuk itu, maka sirkulasi pengunjung dibuat tidak cross dengan aktifitas anak dan hal ini berkaitan erat dengan pemilihan material.



Gambar 2. 18 Sirkulasi Anak, Pengunjung, Penghuni Dorm dan Servis  
Aktivitas servis juga tidak boleh cross dengan aktivitas anak, karena dapat mengganggu dan membahayakan anak autisme.

**G. Pendalaman**

Bangunan ini menggunakan pendalaman karakter ruang. Sebelum masuk ke spesifik area yang didalami, maka perlu dipahami kebutuhan anak biasa untuk belajar itu bagaimana. Setelah memahami kebutuhan anak biasa, perlu ikut dalam analisa juga mengenai kondisi riil area pembelajaran di Indonesia. Terakhir baru masuk ke dalam spesifik kebutuhan belajar anak autisme.

**KEBUTUHAN SPACE ANAK**

ANAK MEMILIKI KEBUTUHAN SPACE TINGGI RUANGAN LEBIH PENDEK DARIPADA ORANG DEWASA.  
TERKADANG ORANG DEWASA YANG MASUK KE RUANG YANG DIPERUNTUKAN PADA ANAK KECIL AKAN KURANG NYAMAN



**RUANG BELAJAR ANAK REGULER**



**FINISHING DINDING DAN LAMPU SEKOLAH ANAK REGULER**



Gambar 2. 19 Kebutuhan dan Kondisi Area Belajar Anak Reguler

Untuk area yang didalami adalah area belajar *1 on 1*. Ruang *1 on 1* adalah ruang belajar untuk anak autis dengan tingkat yang parah.

Dengan tingkat yang parah, berarti mereka akan mengalami kesulitan belajar, baik orang tua juga akan mengalami kesulitan untuk mengajari anaknya. Untuk itu, ruang belajar *1 on 1* ini didesain agar baik anak dapat belajar dengan baik, guru dapat mengajari dengan enak, dan orang tua juga dapat belajar bagaimana mengajari anak – anak dengan autisme tingkat tinggi. Mulai bentuk koridor, material, warna, tinggi lantai dan perabot perlu dipertimbangkan baik mengikuti intensi desain *safe*, *interactive* dan *flexible*.



Gambar 2. 20 Analisa Denah dan Bentuk Area 1 on 1

**MEJA BELAJAR ANAK AUTIS**

DIBUAT COAKAN DI TENGAH TEMPAT IA DUDUK AGAR "MENGUNCI" PERGERAKAN MEREKA



**FINISHING DINDING DAN LAMPU SEKOLAH ANAK AUTIS**

FINISHING DINDING UNTUK ANAK AUTIS MENGGUNAKAN KARPET TIDAK HANYA DINDING NAMUN JUGA DIAPLIKASIKAN KE LANTAI  
 INI DISEBABKAN SERINGNYA MEREKA BERTINDAK MEMBAHAYAKAN DIRINYA



LAMPU KELAS MENGGUNAKAN INDIRECT LIGHT. KARENA DIRECT LIGHT AKAN MENGGANGGU PENGLIHATAN MEREKA

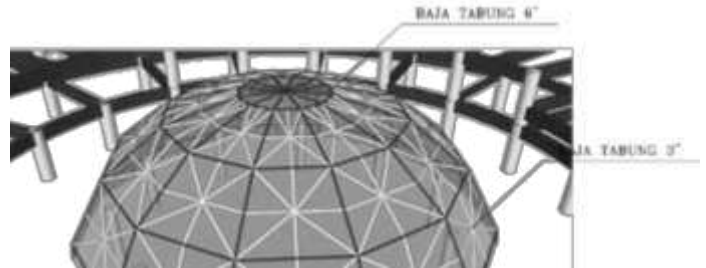
Gambar 2. 21 Aplikasi Perabot dan Material

**H. Sistem Struktur Bangunan**

Sistem struktur bangunan ini menggunakan sistem balok kolom dengan menggunakan beton.



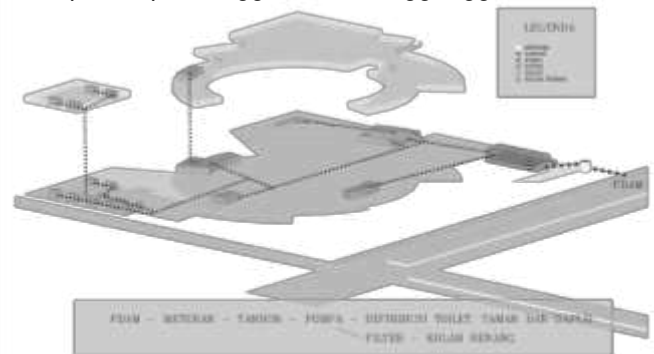
Gambar 2. 22 Aksonometri Struktur



Gambar 2. 23 Struktur DOME

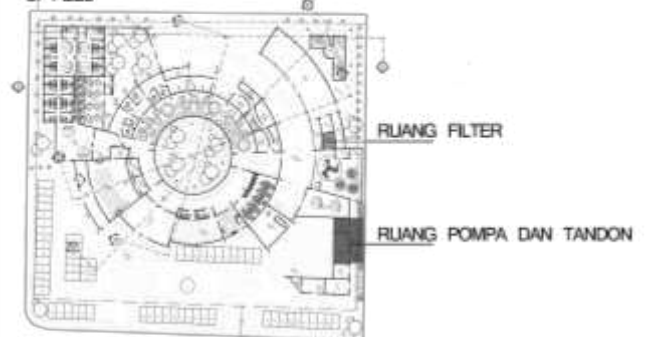
**I. Sistem Utilitas Bangunan**

Untuk utilitas penghawaan, bangunan ini menggunakan penghawaan pasif berupa AC Split karena penggunaan ruangan memiliki waktu yang berbeda – beda serta suhu yang dibutuhkan juga berbeda – beda. Lalu untuk outdoor AC diletakkan di atas kanopi bangunan lalu diberi penutup sehingga tidak mengganggu fasad.



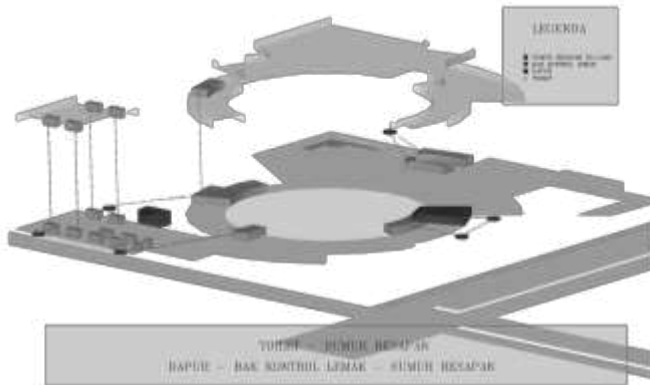
PELETAKAN POMPA DAN MESIN FILTER TIDAK DAPAT DIAKSES LANGSUNG OLEH ANAK - ANAK DAN MESIN - MESIN ITU LETAKNYA DUAUHAN DARI LOKASI YANG SERING DIGUNAKAN OLEH ANAK AGAR TIDAK MENGGANGGU.

SISTEM AIR BERSIH YANG DIGUNAKAN: UP-FEED

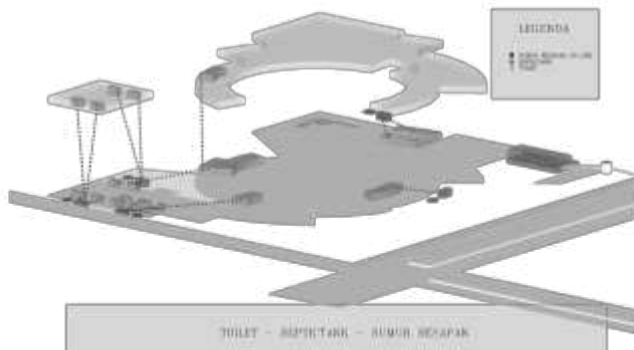


Gambar 2. 24 Skema Utilitas Air Bersih

Untuk sistem air bersih, jalur dari PDAM kota dialirkan meteran, lalu tandon bawah (hanya menggunakan tandon bawah karena sebagian besar bangunan adalah 1 lantai), lalu ke pompa untuk dibagi menjadi 2 jalur, ke air kolam renang (ditambah filter) dan jalur kedua adalah untuk distribusi ke toilet, taman dan dapur.



UNTUK AIR KOTOR MENGGUNAKAN BAK KONTROL LEMAK UNTUK YANG BERASAL DARI DAPUR.  
UNTUK AIR KOTOR DARI WC MAKA DIALIRKAN MASUK KE SUMUR RESAPAN



UNTUK KOTORAN MENGGUNAKAN SEPTICTANK SEBANYAK 5 BUAH AGAR TIDAK TERJADI JALUR YANG TERLALU PANJANG

Gambar 2. 25 Skema Utilitas Air Kotor dan Kotoran

Untuk sistem air kotor dan kotoran menggunakan septic tank sebanyak 5 buah agar tidak terjadi jalur yang terlalu jauh.

### III. KESIMPULAN

Proyek “Fasilitas Terapi dan Bakat untuk Anak Autis di Surabaya” ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas hidup anak – anak autis di Surabaya. Dengan peningkatan kualitas hidup anak autis, maka kehidupan masyarakat tentunya juga akan meningkat. Tingkat pengangguran berkurang dan masalah sosial juga akan berkurang.

Melalui laporan perancangan akhir “Fasilitas Terapi dan Bakat untuk Anak Autis di Surabaya”, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat luas mengenai autisme sehingga tidak lagi terjadi kesalahpahaman masyarakat mengenai autisme. Diharapkan juga dengan

adanya proyek ini, maka semakin banyak masyarakat lebih peka dengan kondisi lingkungannya, terutama untuk arsitek – arsitek lain untuk lebih peka dengan kondisi lingkungan yang memiliki banyak jenis masyarakat yang membutuhkan peningkatan kualitas hidup melalui kebutuhan papan mereka.

### DAFTAR PUSTAKA

Autism. [online]. [cited 2013 july 21. available from: [http://autism.lovetoknow.com/different\\_levels\\_of\\_autism](http://autism.lovetoknow.com/different_levels_of_autism).

Kid Sense. [online]. [cited 2013. available from: <http://www.kidsense.biz/therapy.htm#approaches>.

Music Therapy Portland. [online]. [cited 2013 july. available from: [http://www.musictherapyportland.com/music\\_therapy\\_and\\_autism.html](http://www.musictherapyportland.com/music_therapy_and_autism.html)

fayrie e. art therapy. [online]. [cited 2013 july. available from: <http://www.ericafayrie.com/arttherapy.html>

Boutou a, Myles bs. Autism Spectrum Disorders Johnston jw, editor. New Jersey: Pearson Education, Inc.; 2011.

UNESCO. [online].; 2011 [cited 2013 july. available from: [en.unesco.org](http://en.unesco.org).

Shore SM, Rastelli LG. Understanding Autism For Dummies. Indianapolis: Wiley Publishing; 2006.

Autism. [online]. [cited 2013 july. available from: [www.autism.info](http://www.autism.info)