

Fasilitas Pelatihan Keterampilan Terpadu untuk Penyandang Autisme di Surabaya

Angela dan Rully Damayanti
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 agl_21backups@yahoo.com; rully@petra.ac.id



Gambar. 1.1 Perspektif bangunan (*human's eye view*) Fasilitas Pelatihan Keterampilan Terpadu untuk Penyandang Autisme, Surabaya

ABSTRAK

Fasilitas Pelatihan Keterampilan Terpadu untuk Penyandang Autisme merupakan sebuah fasilitas pelatihan keterampilan bagi para penyandang autisme yang dirasa telah siap untuk terjun ke masyarakat, untuk melatih keterampilan berdasarkan bidang profesi yang diminati, sebagai bentuk simulasi dalam menjalani dunia pekerjaan di masa yang akan datang. Proyek ini dirancang dengan kesadaran bahwa ada kebutuhan akan tempat transisi bagi penyandang autisme yang telah selesai menjalani sekolah atau terapi, yang akan membantu mereka terjun ke dunia pekerjaan.

Masalah desain yang diangkat dalam proyek ini adalah bagaimana merancang suatu kawasan arsitektur dengan ruang yang dapat mengakomodasi kebutuhan penyandang autisme saat terjadi overstimulasi ketika melakukan interaksi, serta mampu mewadahi berbagai macam aktivitas dengan kualitas sensorik yang berbeda-beda bagi penyandang autisme. Fasilitas ini terdiri dari 3 massa utama yaitu: fasilitas pelatihan keterampilan terkait masyarakat, fasilitas pelatihan keterampilan khusus, serta fasilitas pelatihan keterampilan olahraga. Pendekatan perilaku digunakan untuk membantu proses perancangan.

Kata Kunci: Autisme, Keterampilan, Overstimulasi, Interaksi, Surabaya

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Autisme adalah gangguan perkembangan yang ditandai dengan terjadinya kesulitan dalam melakukan interaksi sosial dan komunikasi, yang terkadang juga disertai dengan perilaku yang cenderung terbatas dan diulang-ulang (American Psychiatric Association, 2013:50). Di Indonesia sendiri, jumlah penyandang autisme dari tahun ke tahun semakin meningkat. Tahun 2000, jumlah penyandang autisme di Indonesia diperkirakan 1 per 500 anak. Tahun 2010 angka ini naik menjadi 1 per 300 anak. Tahun 2015, angka penyandang autisme telah menjadi 1 per 250 anak (Klinik Autis Online, 2015). Kenaikan angka ini tidak membuktikan autisme sebagai suatu penyakit yang berbahaya maupun menular. Kenaikan angka ini justru membuktikan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap fenomena autisme di sekitar mereka.

Untuk menanggapi isu tersebut, sudah terdapat beberapa upaya di kalangan masyarakat, khususnya di kota Surabaya, salah satunya dengan cara mendirikan sekolah-sekolah untuk anak-anak berkebutuhan khusus dan pusat-pusat terapi. Namun permasalahannya, sekolah dan pusat terapi tersebut terbatas untuk penyandang autisme dalam rentang usia tertentu. Penyandang autisme yang telah lulus dari sekolah atau pusat terapi seakan dibuat bingung karena tidak tahu harus ke mana setelah lulus. Mereka juga tidak dapat langsung terjun ke dunia pekerjaan

dikarenakan minimnya keahlian serta keadaan masyarakat yang masih sulit menerima penyandang autisme untuk bekerja di tempat usaha atau instansi mereka. Hal ini salah satunya disebabkan oleh sebuah faktor di mana penyandang autisme memiliki kesulitan berinteraksi dengan sesamanya.

Untuk itu diperlukan sebuah fasilitas, yang dapat kebutuhan para penyandang autisme pasca sekolah atau terapi. Diperlukan sebuah fasilitas pelatihan keterampilan terpadu untuk penyandang autisme di Surabaya. Sebuah tempat di mana para penyandang autisme di usia remaja dapat melatih keterampilan bekerja sekaligus kemampuan interaksi sosial mereka. Fasilitas ini akan menjadi tempat pertemuan antara penyandang autisme dengan masyarakat umum, di mana terjadi sebuah mutualisme. Ruang interaksi yang dimaksud misalnya dalam bentuk kafe, atau tempat cuci mobil. Para penyandang autisme selain dapat berlatih bekerja juga dapat berlatih untuk mengasah kemampuan interaksi mereka. Masyarakat, selain memperoleh wawasan yang lebih luas melihat para penyandang autisme bekerja, juga dapat memperoleh jasa dan layanan, sekaligus berbuat amal kepada sesama dengan cara menjadi pengunjung di dalam bangunan.

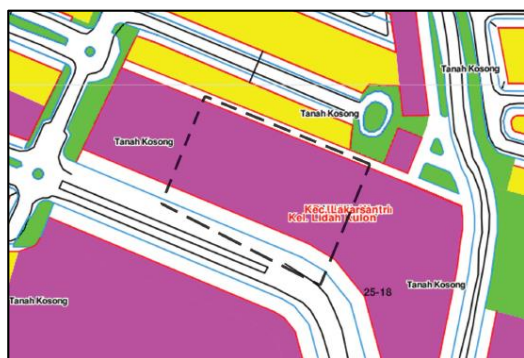
Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain proyek ini adalah bagaimana merancang suatu kawasan arsitektur dengan ruang yang dapat mengakomodasi kebutuhan penyandang autisme saat terjadi overstimulasi ketika melakukan interaksi, sekaligus mampu mewadahi berbagai macam aktivitas dengan kualitas sensorik yang berbeda-beda bagi penyandang autisme.

Tujuan Perancangan

Tujuan dari proyek ini adalah bagaimana meningkatkan: kemandirian, keterampilan bekerja, kemampuan menampilkan diri, dan kemampuan interaksi sosial; para penyandang autisme melalui perancangan. Dengan tujuan mempersiapkan mereka dalam menjalani dunia pekerjaan di masa yang akan datang.

Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1. 2. Peruntukan lahan.

Lokasi tapak terletak di pintu masuk utama kawasan perumahan elite Citraland, Surabaya, dan merupakan lahan kosong. Tapak berada dekat kawasan permukiman, sekolah, dan rumah sakit. Lokasi dapat dikatakan cukup strategis karena dilewati oleh penghuni kawasan perumahan Citraland secara rutin.



Gambar 1. 3. Lokasi tapak eksisting.

Data Tapak

- Nama jalan : Jl. Emerald Mansion Citraland
 - Status lahan : Lahan kosong
 - Luas lahan : 8.800 m²
 - Tata guna lahan : Perdagangan dan Jasa
 - KDB : 60%
 - KLB : 200%
 - KDH : 10%
 - KTB : 65%
 - Jumlah lantai : Maks. 5 lantai
 - GSB utara : 3 meter
 - GSB timur : 3 meter
 - GSB selatan : 9 meter
 - GSB barat : 3 meter
- (Sumber: Peraturan Walikota Surabaya, 2015)

DESAIN BANGUNAN

Program Ruang

Berupa ruang-ruang pelatihan yang ditentukan berdasarkan bidang profesi yang hendak diwadahi.

- Fasilitas Pelatihan Keterampilan Terkait Masyarakat, terdiri dari:
 - Kafe dan restoran
 - Salon dan tempat cuci mobil
 - Bakery
 - Salon
 - Laundry
 - Toko
 - Kantor Cabang Bank
 - Kantor Jasa Desain
 - Auditorium
- Fasilitas Pelatihan Keterampilan Khusus, terdiri dari:
 - Kelas Memasak
 - Kelas Perhotelan
 - Kelas Musik
 - Studio Tari
 - Studio Seni
 - Kelas Komputer
 - Kelas Keuangan

- Fasilitas Pelatihan Keterampilan Olahraga, terdiri dari:
 - Kolam Renang
 - *Fitness Center*
 - Lapangan Futsal/Basket/Voli

Terdapat juga ruang-ruang luar dengan berbagai macam fungsi seperti: dapur *outdoor*, *sensory garden*, *reflecting hill*, *playground*, dan *trampoline center*.



Gambar 2. 1. Perspektif eksterior

Fasilitas pengelola dan servis meliputi: kantor pengelola, parkir dan area servis di *basement*.



Gambar 2. 2. Perspektif suasana ruang luar

Analisis Tapak dan Zoning



Gambar 2. 3. Analisis tapak

Area komersial yaitu kawasan pelatihan keterampilan ke masyarakat, diletakkan di depan yang merupakan area publik untuk menarik pengunjung. Tapak dibagi menjadi dua zona utama menurut sumbu y. Yaitu zona *high* stimulus yang merupakan area dekat bengkel honda dan zona *low* stimulus yang dekat dengan lahan kosong. Fasilitas pelatihan keterampilan olahraga diletakkan di area *high* stimulus sedangkan fasilitas pelatihan keterampilan khusus diletakkan di area *low* stimulus yang dekat dengan lahan kosong.



Gambar 2. 4. Transformasi bentuk dan zoning pada tapak

Pembagian zoning pada tapak dimulai dengan membagi tapak menjadi 3 area, yaitu: area pelatihan keterampilan ke masyarakat, area pelatihan keterampilan olahraga, dan area pelatihan keterampilan khusus. Bangunan dibagi menjadi 3 massa utama karena adanya jenis aktivitas dengan tingkat stimulasi dan kebutuhan kualitas sensorik yang berbeda-beda pada masing-masing massa.

Pendekatan Perancangan

Berdasarkan masalah desain, pendekatan perancangan yang digunakan adalah pendekatan perilaku dengan dasar acuan teori Autism ASPECTSS Design Index (Mostafa, 2014), yang terdiri dari 7 aspek, yaitu:

- *Acoustics* (Akustika)
Kriteria ini menganjurkan agar lingkungan akustik diusahakan minim dari *background noise*, gaung, dan reverberasi. Standar akustik pada tiap ruang akan bervariasi, mengikuti kebutuhan, kemampuan, serta tingkat keseriusan autisme pada pengguna. Misalnya, aktivitas yang membutuhkan fokus lebih tinggi sebaiknya memiliki kontrol akustik yang lebih baik, dengan demikian dikategorikan sebagai daerah dengan stimulus rendah, dsb. Ketentuan harus dibuat untuk tiap tingkatan kontrol akustik. Jadi anak-anak yang telah terbiasa dengan tingkat yang pertama secara perlahan akan dipindah ke tingkat yang lain sehingga menjadi semakin terbiasa dengan situasi di dunia luar.
- *Spatial Sequencing* (Rangkaian Spasial)
Kriteria ini dibuat dengan konsep memanfaatkan persamaan antar individu dengan autisme terhadap rutinitas dan prediktibilitas. *Spatial sequencing* pada bangunan khusus anak autis sebaiknya ditata secara logis, berdasarkan jadwal kegiatan yang ada. Ruang sebaiknya ditata mengalir dari satu aktivitas ke aktivitas yang lain melalui sirkulasi satu arah jika memungkinkan dengan gangguan seminim mungkin.
- *Escape Space* (Ruang Menyendiri)
Tujuan adanya ruang seperti ini adalah untuk menyediakan tempat pelarian bagi para pengguna penyandang autisme dari kondisi 'kelebihan stimulasi' yang kerap terjadi. Ruang yang dimaksud dapat berupa sebuah area dengan partisi atau ruang merangkak di bagian yang tenang pada suatu ruangan, atau bahkan di beberapa penjuruk bangunan. Keberadaan ruang-ruang ini membantu menyediakan lingkungan dengan kondisi sensorik yang netral dan stimulasi yang minim. Ruang ini biasanya tercipta dengan memberi pemisah dari ruangan yang sifatnya sosial, dilengkapi dengan kaca atau lubang, agar anak autis dapat melihat aktivitas anak-anak yang lain dari jauh dan kembali bergabung saat mereka merasa nyaman.
- *Compartmentalization* (Pemisahan Ruang)
Filosofi dibalik kriteria ini adalah untuk menentukan dan membatasi lingkungan sensorik dari masing-masing aktivitas, dengan cara menata ruang kelas atau bahkan seluruh bagian bangunan menjadi sebuah kompartemen. Tiap kompartemen harus memiliki sebuah fungsi yang tunggal dan jelas dengan kualitas sensorik yang jelas. Pemisahan antara ruang-ruang ini tidak perlu dilakukan secara total atau terang-terangan. Upaya pemisahan ruang dapat dilakukan melalui penataan perabot, pembedaan material lantai, pembedaan ketinggian lantai, dan bahkan variasi pada pencahayaan. Kualitas sensorik pada tiap ruang digunakan untuk

menentukan fungsi masing-masing sehingga terpisah dari kompartemen di sebelahnya. Hal ini membantu menetapkan batasan sensorik yang diharapkan terhadap pengguna (penyandang autisme) pada tiap-tiap ruang, lantas meminimalkan terjadinya ambiguitas.

• **Transition Zones (Zona Transisi)**

Bekerja untuk memfasilitasi baik *spatial sequencing* dan *sensory zoning*, keberadaan zona transisi membantu pengguna menyesuaikan kembali indera mereka selagi berpindah dari satu tingkat stimulus ke tingkatan yang lain. Zona jenis ini dapat memiliki berbagai macam bentuk dan dapat berupa berbagai macam hal. Mulai dari sebuah simpul yang menunjukkan pembelokkan, maupun sebuah ruang *full-sensory* yang memungkinkan terjadinya penyesuaian ulang secara sensorik sebelum berpindah dari ruang dengan stimulus yang tinggi ke ruangan dengan stimulus yang rendah.

• **Sensory Zoning (Zoning Sensorik)**

Kriteria ini menyarankan agar saat mendesain bagi anak-anak autis, ruang harus ditata berdasarkan kualitas sensoriknya, bukan sekedar berdasarkan zoning pada umumnya. Hal ini membutuhkan pengelompokkan ruang berdasarkan tingkat stimulus yang diizinkan, menjadi zona dengan stimulus tingkat tinggi (*high-stimulating zone*) dan zona dengan stimulus tingkat rendah (*low-stimulating zone*)

• **Safety (Keamanan)**

Keamanan merupakan faktor yang penting diperhatikan jika mendesain bagi penyandang autisme.

Perancangan Tapak dan Bangunan



Gambar 2. 6. Site plan

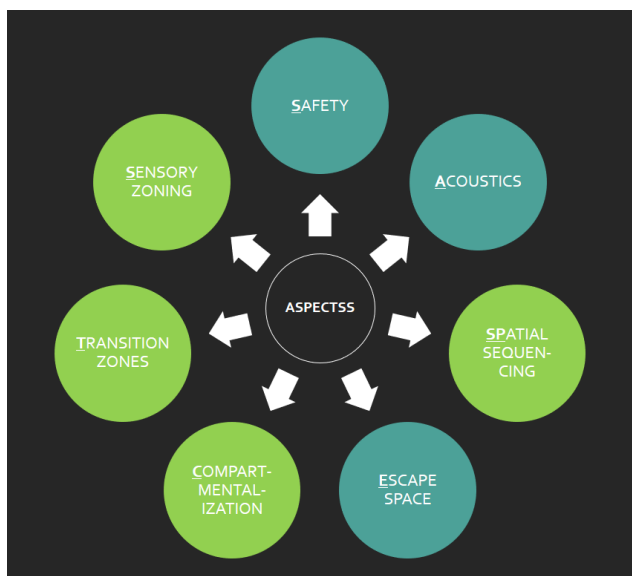


Gambar 2. 7. Tampak

Bidang tangkap yang terbentuk akibat adanya jalan yang berbelok, dimanfaatkan sebagai *main entrance* bagi pedestrian sekaligus titik *drop off* untuk mengundang pengunjung masuk ke dalam fasilitas. Drop off pada main entrance diberi kanopi sebagai peneduh dari hujan sekaligus sebagai *emphasis area entrance*.



Gambar 2. 8. Entrance utama.



Gambar 2. 5. Diagram Autism ASPECTSS Design Index
Sumber: Mostafa, 2014

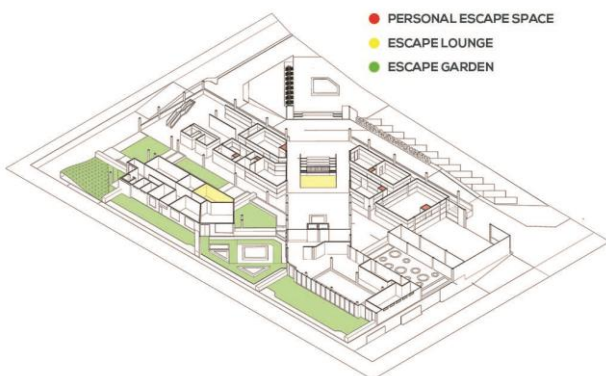
Pada bagian depan maupun belakang bangunan terdapat banyak ruang berkumpul atau *interaction space* bagi pengunjung untuk berinteraksi dengan para penyandang autisme. Fasad pada bagian depan dibuat menarik dengan penggunaan berbagai jenis material yang berbeda untuk menarik pengunjung datang.



Gambar 2. 9. Diagram konsep.

Konsep utama perancangan adalah bagaimana menghadirkan sebuah tempat pelatihan kerja di mana penyandang autisme dapat berlatih bekerja sekaligus berlatih berinteraksi secara sosial. Di mana saat terjadi overstimulasi, penyandang autisme dapat menenangkan diri sejenak di ruang-ruang khusus yang telah disediakan di dalam kawasan. Hal ini salah satunya diwujudkan dengan cara *menyediakan escape space* pada jarak-jarak tertentu, khususnya di kawasan pelatihan keterampilan ke masyarakat (tempat kerja).

Escape space adalah tempat lari saat terjadi overstimulasi. Di dalam bangunan disediakan 3 jenis *escape space*. Jenis *escape space* yang pertama adalah *personal escape space*, ruang ini dirancang untuk 1-2 orang, dan terletak minimal 5 meter dari tempat kerja. *Escape space* yang kedua disebut *escape lounge*. *Escape lounge* mampu menampung 3-5 orang, dan dapat dijumpai di setiap lantai. Bentuk *escape space* yang terakhir adalah *escape garden*, yaitu *escape space* dalam bentuk ruang luar, yang khususnya dapat ditemukan di bagian belakang bangunan.



Gambar 2. 10. *Escape space* di area lantai 1.



Gambar 2. 11. Jenis-jenis *escape space*.

Zoning yang diterapkan juga mendukung konsep. Bangunan dibagi menjadi 3 massa berdasarkan kebutuhan kualitas sensorik dan tingkat stimulasinya. Pembagian massa juga berfungsi menegaskan fungsi

masing-masing bangunan agar tidak terjadi kebingungan di kalangan penyandang autisme.

Pendalaman Desain

Berdasarkan konsep, pendalaman yang diambil adalah pendalaman karakter ruang. Terdapat dua jenis ruang yang didalami.

Ruang pertama yang didalami adalah kafe di area fasilitas pelatihan keterampilan terkait masyarakat. Untuk area kafe, pemilihan material dibuat sederhana untuk mengurangi kemungkinan terjadinya overstimulasi, sekaligus untuk menimbulkan kesan layaknya berada di dapur rumah sendiri (ada kesan nyaman).



Gambar 2. 12. Potongan perspektif kafe.

Pada area kafe juga disediakan *escape space* di ujung ruang, yang dapat menjadi tempat lari seandainya terjadi overstimulasi.



Gambar 2. 13. Potongan perspektif kafe.

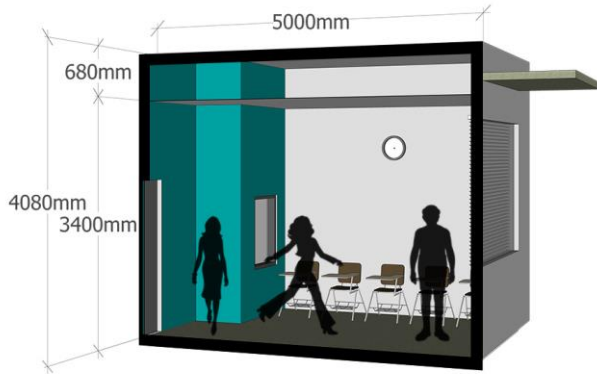
Plafon dalam ruangan dibuat rendah, kapasitas pengunjung juga dibatasi, untuk memberi kesan akrab pada ruang interaksi.



Gambar 2. 14. Perspektif kafe.

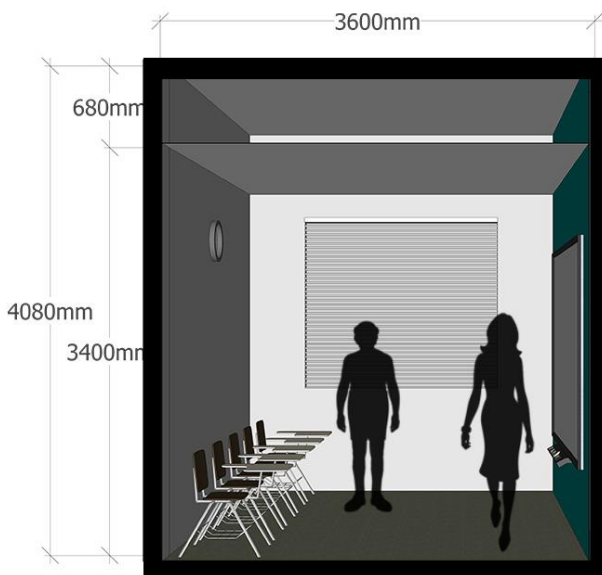
Ruang kedua yang didalami adalah ruang kelas di kawasan fasilitas pelatihan keterampilan khusus.

Material pada ruangan ini juga dibuat sederhana untuk mengurangi kemungkinan terjadinya overstimulasi. Warna biru dipilih karena dipercaya dapat membantu meningkatkan konsentrasi.



Gambar 2. 15. Potongan perspektif kelas.

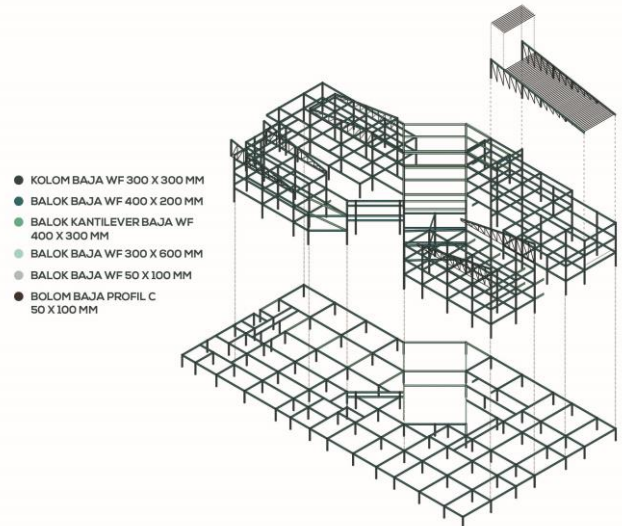
Kapasitas murid di dalam satu kelas dibatasi. Selain untuk meningkatkan konsentrasi juga untuk memudahkan pengajar membangun ikatan dengan masing-masing individu.



Gambar 2. 16. Potongan perspektif kelas.

Jendela diberi *louvre* untuk mengurangi gangguan visual dari luar ruangan. Sinar matahari yang masuk dapat disesuaikan dengan cara mengatur kemiringan *louvre*.

Sistem Struktur



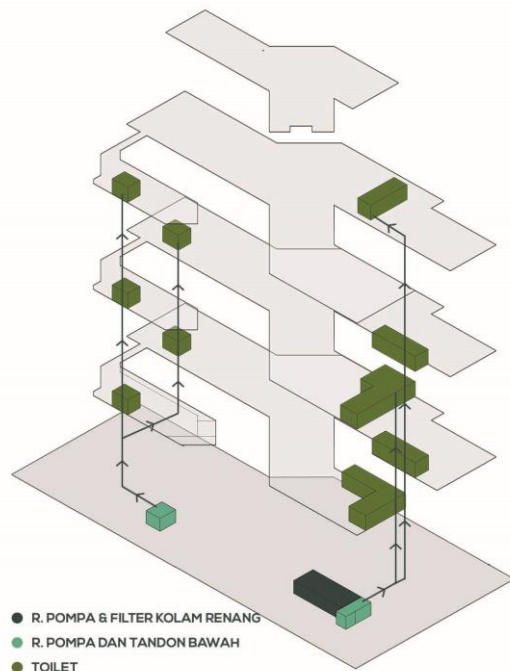
Gambar 2. 17. Diagram sistem struktur.

Sistem struktur menggunakan sistem struktur rangka baja. Sistem struktur rangka atap menggunakan kuda-kuda truss, dengan gording yang dipasang tiap jarak 40 sentimeter. Material baja dipilih karena adanya kebutuhan akan bentang yang lebar dan kesan baja yang ringan.

Sistem Utilitas

1. Sistem Distribusi Air Bersih

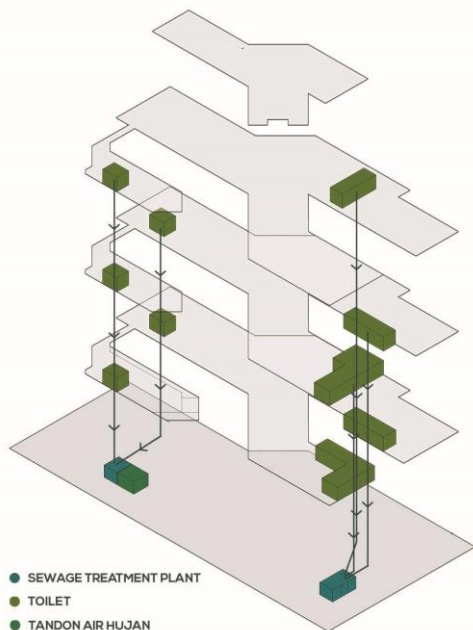
Air bersih diperoleh dari perumahan Citraland. Air bersih ditampung di tendon bawah, sebelum disalurkan ke seluruh bangunan menggunakan pompa. Ruang filter kolam renang diletakkan persis di bawah kolam renang, pada area basement. Air kotor pada kolam diolah di ruang filter. Air yang sudah diolah dikembalikan lagi ke kolam menggunakan pompa.



Gambar 2. 18. Distribusi air bersih.

2. Sistem Pembuangan Air Kotor, Kotoran, Air Hujan

Air kotor dan kotoran dari toilet disalurkan menggunakan pipa, dikumpulkan di satu titik, sebelum disalurkan ke STP untuk diolah. Air yang sudah diolah dalam STP lantas dibuang ke saluran kota.

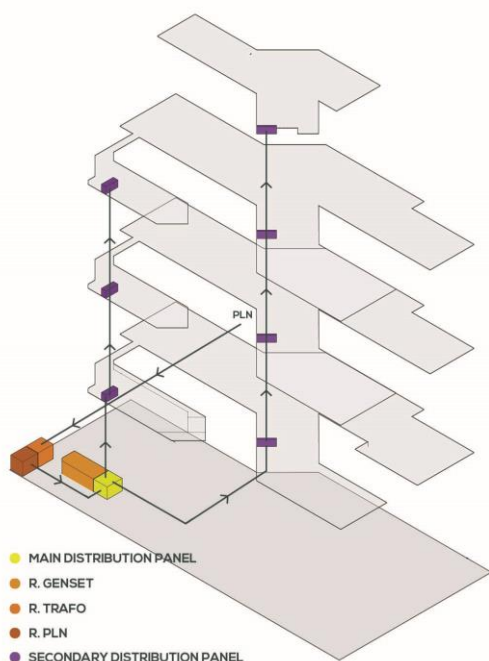


Gambar 2. 19. Pembuangan air kotor, kotoran dan air hujan.

Air hujan masuk ke bak kontrol di penjuror bangunan, lalu dikumpulkan ke dalam tendon air hujan. Air hujan yang selesai ditampung disalurkan ke dalam STP, dan diolah sebelum dibuang ke saluran kota.

3. Sistem Distribusi Jaringan Listrik

Sumber listrik utama berasal dari PLN, tegangan diturunkan di trafo, disalurkan ke meteran, masuk ke MDP, lalu disalurkan ke SDP di masing-masing lantai. Terdapat genset sebagai sumber energi cadangan



Gambar 2. 20. Distribusi jaringan listrik.

KESIMPULAN

Perancangan Fasilitas Pelatihan Keterampilan Terpadu untuk Penyandang Autisme di Surabaya ini telah mencoba menjawab permasalahan yang dialami oleh para penyandang autisme di Surabaya, khususnya mereka yang telah selesai menjalani sekolah atau terapi, serta tidak memiliki tempat untuk bekerja. Keberadaan bangunan ini diharapkan dapat membantu mempersiapkan para penyandang autisme di Surabaya untuk terjun ke dunia pekerjaan, serta membantu mengedukasi masyarakat, meningkatkan kepedulian dan kesadaran masyarakat, serta meluruskan adanya persepsi yang salah terhadap autisme. Bangunan ini juga diharapkan dapat menjadi harapan baru bagi para penyandang autisme dan orang tua para penyandang autisme, Perancangan ini telah mencoba menjawab permasalahan perancangan, yaitu bagaimana merancang suatu kawasan arsitektur dengan ruang yang dapat mengakomodasi kebutuhan penyandang autisme saat terjadi overstimulasi ketika melakukan interaksi, serta mampu mewadahi berbagai macam aktivitas dengan kualitas sensorik yang berbeda-beda bagi penyandang autisme. Konsep yang diterapkan pada proses perancangan diharapkan dapat membantu para penyandang autisme agar dapat berlatih, berinteraksi, dan beraktivitas secara aman dan nyaman di dalam kawasan, serta dapat memicu mereka untuk menjadi lebih baik dan terus berkembang secara pribadi.

DAFTAR PUSTAKA

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*. Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Klinik Autis Online. (2015). "Jumlah Penderita Autis di Indonesia". Retrieved January 5, 2017, from <https://klinikautis.com/2015/09/06/jumlah-penderita-autis-di-indonesia/>
- Mostafa, Magda. (2014, March). Architecture for Autism: Autism ASPECTSS™ in School Design. *International Journal of Architectural Research*, 8, 1, 143-158. Retrieved January 9, 2017, from <http://www.archnet-ijar.net/index.php/IJAR/issue/view/27>