

Fasilitas Industri Kreatif Penyandang Autisme di Surabaya

Livia Hariyanto dan Handinoto
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 E-mail : liviahariyanto@yahoo.com ; handinot@petra.ac.id



Gambar 1. Perspektif Tampak Fasilitas Industri Kreatif Penyandang Autisme di Surabaya

ABSTRAK

Fasilitas Industri Kreatif Penyandang Autisme merupakan fasilitas yang bertujuan untuk membantu anak penyandang autisme menyalurkan bakat atau potensi mereka melalui industri kreatif. Fasilitas ini juga mengedukasi masyarakat umum mengenai pentingnya memperhatikan anak penyandang autisme sekaligus mengenalkan industri kreatif. Bagi orang tua penyandang autisme juga dapat berkonsultasi mengenai kendala yang dialami anak.

Keunikan fasilitas ini adalah menyediakan ruang kerja bagi anak untuk menyalurkan potensi mereka dengan menyesuaikan karakter mereka karena tidak banyak fasilitas penyandang autisme di Surabaya yang kurang menyesuaikan karakter penyandang autisme sendiri sehingga kurang memenuhi kebutuhan penyandang autisme. Dengan menyesuaikan karakter mereka diharapkan dapat memenuhi kebutuhan mereka.

Kata Kunci : Autisme, Industri Kreatif, Karakter Ruang, Surabaya

PENDAHULUAN

Penyandang autisme di Indonesia terutama di kota-kota besar, mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari tahun ke tahun karena kurangnya perhatian terhadap penyandang autisme dan kurangnya fasilitas pengembangan diri penyandang autisme. Berdasarkan Badan Penelitian Statistik (BPS) sejak 2010 dengan perkiraan hingga 2016, terdapat sekitar 140 ribu anak dibawah usia 17 tahun menyandang autisme. Dari data pemetaan anak berkebutuhan khusus di Indonesia, diperkirakan terdapat 139.000 penyandang autisme dari 400.000 anak berkebutuhan khusus (ABK).

Tahun Pengamatan	Tahun Kelahiran	Prevalensi (per 1000 anak)	Rasio
2000	1992	6.7	1 : 150
2002	1994	6.6	1 : 150
2004	1996	8.0	1 : 125
2006	1998	9.0	1 : 110
2008	2000	11.3	1 : 88
2010	2002	14.7	1 : 68

Gambar 1.1. Tabel Peningkatan Anak Terdeteksi Autisme menurut CDC

Sumber : Retrieved from <http://www.cdc.gov/>

Berdasarkan riset Centers for Disease Control and Prevention (CDC), seperti gambar 1.1, prevalensi autis mencapai 14,7 per 1000 atau 1 per 68 anak pada tahun 2010. Data lain tahun 2015 di Indonesia memperkirakan lebih dari 12.800 anak menyandang autisme dan 134.000 menyandang spektrum autisme ("Terapi Autisme", 2016).

Mayoritas fasilitas pengembangan diri autisme di Surabaya berlokasi di Surabaya bagian timur sehingga masyarakat Surabaya bagian barat mengalami kesulitan karena memakan jarak yang cukup jauh. Fasilitas yang ada di Surabaya adalah Harapan Bunda, Cakra Autism Center, Matahati, dan Yayasan Peduli Kasih Anak Berkebutuhan Khusus, semua berlokasi di Surabaya timur.

Penderita autisme memiliki ingatan visual yang tajam disertai dengan imajinasi yang tinggi sehingga menyebabkan mereka memiliki kreatifitas tinggi (Wahyuni, 2009). Potensi ini yang dapat dikembangkan menjadi hal positif bagi mereka dan bagi masyarakat. Karena mereka memiliki kemampuan kreatifitas yang tinggi maka perlu fasilitas untuk menyalurkan potensi mereka tersebut melalui karakter ruang yang sesuai.

Saat ini, Surabaya mulai memasuki sebuah era dimana *entrepreneurship* serta pelaku industri kreatif menjadi hal yang penting karena dapat menjadi peluang bagi anak-anak muda di Surabaya (Rismaharini, 2018). Melihat mulai berkembangnya industri kreatif, maka menurut penulis hal ini dapat dijadikan sebagai suatu wadah pengembangan diri penyandang autisme. Dimana didalam industri kreatif ini, penderita autisme dapat dengan bebas menyalurkan imajinasi mereka dan menjadikan sesuatu yang memiliki nilai jual melalui industri kreatif.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana bentuk, ruang, dan sirkulasi dapat merangsang kepekaan stimulus motorik penyandang autisme?
2. Bagaimana mendesain bentuk massa maupun ruang yang sesuai dengan karakter anak autisme?



Tujuan Perancangan

1. Dengan adanya fasilitas ini diharapkan tersedia fasilitas yang layak bagi penyandang autisme di Surabaya untuk menyalurkan bakat mereka.
2. Mengembangkan industri kreatif di Surabaya

3. Sebagai tempat konsultasi bagi orang tua penyandang autisme.
4. Sebagai tempat pelatihan terapi autisme sehingga menghasilkan terapi autisme yang berkualitas untuk Surabaya.
5. Sebagai sarana edukasi bagi masyarakat Surabaya tentang pentingnya memperhatikan penyandang autisme.

Pendekatan Perancangan

Pendekatan yang dipilih untuk menyelesaikan masalah desain yang ada adalah pendekatan perilaku. Pendekatan ini dipilih karena penyandang autisme memiliki kepekaan sensorik yang berbeda yang terbagi menjadi hipoaktif dan hiperaktif yang mempengaruhi perilaku mereka seperti pada gambar 1.2. Penataan massa yang memudahkan sirkulasi bagi penyandang autisme juga sangat penting untuk memecahkan masalah desain yang ada. Selain itu, fasilitas ini terbagi menjadi beberapa zoning terutama pada massa utama dengan menyesuaikan urutan program kegiatan.

HIPOAKTIF	HIPERAKTIF
 tidak dapat merasakan rasa (coba-coba makan sendiri)	tidak mampu makan makanan tertentu
 lemah dalam pendengaran	sangat tajam
 cahaya terlihat lebih gelap	terlihat lebih terang
 penciuman lemah	penciuman tajam (dapat terganggu dengan bau tertentu)
 tidak dapat merasakan tekstur	sangat peka

Gambar 1.2 Kepekaan Sensorik Penyandang Autisme

Konsep Perancangan

Konsep desain adalah "*controlled flexibility*". Controlled berkaitan dengan koneksi antar massa, koneksi dengan tapak sekitar, dan koneksi antar karakter anak. Flexibility berkaitan dengan ruang fleksibel supaya anak dapat nyaman, orientasi yang sesuai dan peletakan ruang, dan menyesuaikan skala untuk kenyamanan aktivitas anak seperti yang dijelaskan pada gambar 1.3.



Gambar 1.3 Penjelasan Konsep

Intensi desain pada fasilitas ini adalah anak dapat merasa menciptakan space sesuai yang diinginkan tetapi tetap terkontrol. Guna anak merasa menciptakan space adalah untuk merangsang stimulus motorik anak atau minat kerja anak karena berbeda dengan anak pada umumnya, penyandang autisme memiliki kebutuhan yang berbeda-beda. Bebas namun terkontrol supaya anak penyandang autisme tetap aman saat melakukan aktivitasnya.

PERANCANGAN TAPAK

Data dan Lokasi

Lokasi tapak terletak di Jalan Citraraya Unesa, Surabaya bagian barat dengan luas lahan 18.700m². Lokasi ini dapat diakses dari dua arah yaitu dari gerbang Citraland atau dari arah perumahan Citraland. Lokasi yang dipilih dekat dengan Universitas Negeri Surabaya supaya berguna bagi mahasiswa jurusan psikologi untuk berpraktek menjadi terapis. Dekat dengan perumahan supaya orang tua penyandang autisme dapat dengan mudah mengunjungi anak mereka.



Gambar 2.1 Situasi Tapak

Jalan	: Citraraya Unesa
Kelurahan	: Lidah Wetan
Kecamatan	: Lakar Santri
Kota	: Surabaya
Unit Pengembangan	: UP Wiyung
Luas Lahan	: 18.700m ²
Tata Guna Lahan	: Pendidikan dan Kesehatan
KDB	: 50%
KLB	: 2
KTB	: 65%
KDH	: 10%
GSB	: Batas Selatan 6m Batas Barat 8m Batas Utara 6m
Batas Utara	: Jalan Citraraya Unesa
Batas Timur	: Lapangan Unesa
Batas Barat	: Bangunan Tidak Terpakai
Batas Selatan	: Lahan Kosong Milik Unesa

Analisa Tapak dan Respon Desain

Terdapat beberapa hal yang perlu dianalisa untuk menyesuaikan kebutuhan fasilitas ini dengan site yang ada seperti pada gambar 2.2. Site ini memiliki ruang luar kosong yang cukup besar namun tidak terdesain dan kurang vegetasi sehingga menjadi panas. Lahan kosong milik Unesa seringkali digunakan sebagai lapangan olah raga namun sekarang jarang digunakan. Sehingga perlu penyelesaian desain supaya bangunan didalam site ini tidak panas.

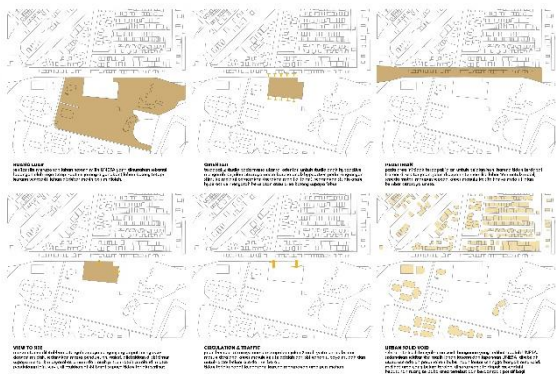
Orientasi bangunan menyesuaikan kepekaan sensorik penyandang autisme. Terbagi menjadi dua yaitu hipoaktif dan hiperaktif. Karena pada bagian utara tapak adalah jalan raya, maka terdapat banyak gerakan kendaraan yang sesuai dengan kebutuhan anak hipoaktif (merangsang stimulus motorik). Sedangkan untuk studio hiperaktif menghadap kearah selatan karena membutuhkan suasana yang lebih tenang (lahan kosong) supaya anak tetap fokus.

Lokasi ini tidak menyediakan untuk pejalan kaki maupun sepeda. Jalan untuk mengakses masuk site memiliki lebar 16m untuk sepeda, mobil, dan sepeda motor sehingga menjadi kurang aman. Kondisi jalan pada jam tertentu (08.00 dan 18.00) cukup padat karena akses keluar masuk perumahan citraland. Tetapi untuk jam 09.00-17.00 dan diatas jam 18.00, jalan tidak padat.

Massa utama diletakan dibagian tengah karena memudahkan pengunjung untuk mengakses massa utama. Untuk massa

pendukung galeri, diletakan di sisi timur karena ingin menarik pengunjung masyarakat umum dari arah pintu masuk Citraland. Sedangkan untuk massa servis diletakan di sisi barat supaya tidak mengganggu massa utama dan massa pendukung galeri.

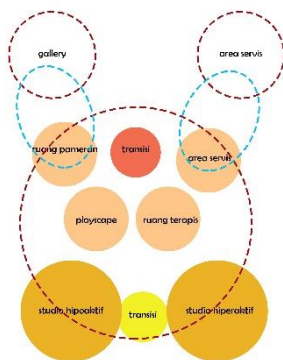
Sirkulasi untuk akses masuk dan keluar site dibedakan supaya memudahkan pengunjung. Terdapat dua parkir pada fasilitas ini yaitu parkir untuk pengunjung dan parkir untuk staff. Parkir untuk pengunjung diletakan di dekat galeri dan parkir staff diletakan di area servis (memudahkan *loading dock*).



Gambar 2.2 Analisa Tapak

Program Ruang dan Zonasi Tapak

Fasilitas ini memiliki banyak fungsi tetapi saling mendukung fungsi utama. Terdapat zona pameran atau galeri, zona privat untuk kegiatan penyandang autisme, zona konsultasi dan ruang tunggu untuk keluarga, dan zona servis. Terdapat ruang luar yang terdesain untuk mendukung kegiatan didalam bangunan. Berdasarkan zona tersebut, fasilitas ini terbagi menjadi tiga massa yaitu massa utama untuk kegiatan penyandang autisme, massa pendukung galeri untuk umum, dan massa pendukung servis. Antar ketiga massa memiliki hubungan ruang dalam seperti yang dijelaskan pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 Zoning Perancangan

Terdapat ruang luar seperti restoran yang bersifat semi privat sehingga diletakan antara massa galeri dan massa utama dan restoran didesain semi terbuka seperti pada gambar 2.4 untuk kebutuhan penyandang autisme. Terdapat playground didekat massa utama untuk tempat bermain anak yang diletakan di bagian belakang site dengan mempertimbangkan keamanan anak seperti gambar 2.4.



Gambar 2.4 Perspektif Restoran



Gambar 2.5 Perspektif Playground dan Area Servis

Perancangan Tapak dan Sirkulasi dalam Tapak

Fasilitas ini memiliki tiga massa, antar ketiga massa dihubungkan dengan sirkulasi linear dengan kanopi sebagai pelindung dari hujan maupun radiasi matahari. Massa tidak mengambil aksis Jalan Citraraya Unesa untuk menghindari arah matahari dari sisi barat secara langsung. Saat pengunjung masuk kedalam site, pengunjung diterima oleh entrance massa utama yaitu fasilitas untuk kegiatan penyandang autisme. Kemudian setelah melewati *entrance* massa utama, menuju parkir pengunjung dan *entrance* massa pendukung galeri. Parkir diletakan dekat dengan massa galeri untuk menghindari kebisingan yang mengganggu massa utama. Massa pendukung galeri merupakan zona publik sehingga diletakan disisi timur untuk menarik pengunjung dari gerbang citraland. Setelah melewati entrance galeri, pengunjung diarahkan menuju akses jalan keluar site dengan melewati area servis. Area servis diletakan disisi barat supaya tidak

mengganggu pandangan pengunjung tetapi mudah di akses oleh staff servis. Pada area servis juga disediakan fasilitas parkir untuk staff dan untuk *loading dock*.

Area belakang atau sisi selatan site, difungsikan sebagai ruang luar restoran *outdoor* dan juga playground. Diletakan di area belakang tapak karena mempertimbangkan keamanan untuk anak. Area hijau pada restoran membantu menurunkan radiasi matahari pada restoran yang semi *outdoor*.

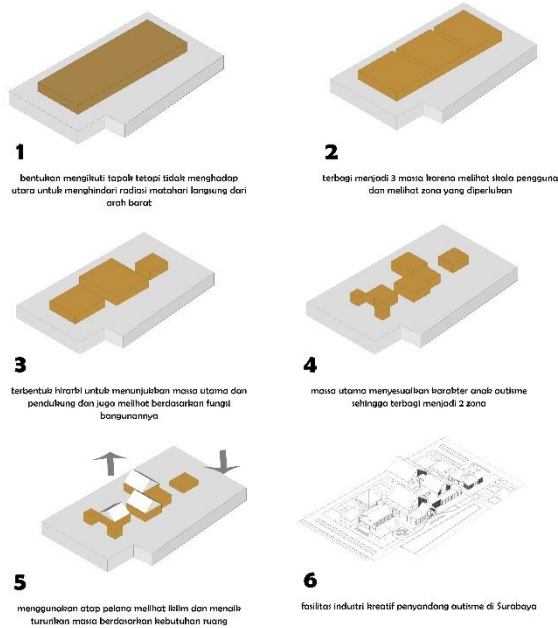


Gambar 2.6 Site Plan

PERANCANGAN BANGUNAN

Transformasi Bentuk

Berikut proses transformasi bentuk rancangan seperti yang dijelaskan pada gambar 3.1 :



Gambar 3.1 Proses Transformasi Bentuk

1. Bentuk mengikuti bentuk tapak supaya menyatu dengan sekitar

tetapi tidak mengikuti aksis Jalan Citraraya Unesa, menghindari radiasi matahari langsung dari sisi barat.

2. Massa dibagi menjadi tiga karena kebutuhan program ruang dan juga menyesuaikan skala anak. Massa tersebut adalah massa utama, massa galeri, dan massa servis
3. Membentuk hirarki dari bentukan massa berdasarkan fungsi bangunan, untuk memudahkan pengunjung saat ingin mengakses massa utama dan membedakan fungsi bangunan.
4. Bentuk massa utama mengikuti kebutuhan pengguna yaitu penyandang autisme sehingga terbagi menjadi dua zona. Karena tidak ingin memisahkan karakter anak autisme pada massa utama, maka diberi ruang penghubung antar dua zona karakter anak.
5. Melihat iklim tropis, maka ketiga massa menggunakan atap pelana untuk mencegah radiasi matahari dan air hujan.
6. Fasad ketiga massa didesain sama dengan memberi banyak repetisi karena repetisi dapat menjawab masalah desain untuk penyandang autisme dan menjawab masalah iklim (*second skin*).

Denah Massa Utama dan Massa Pendukung

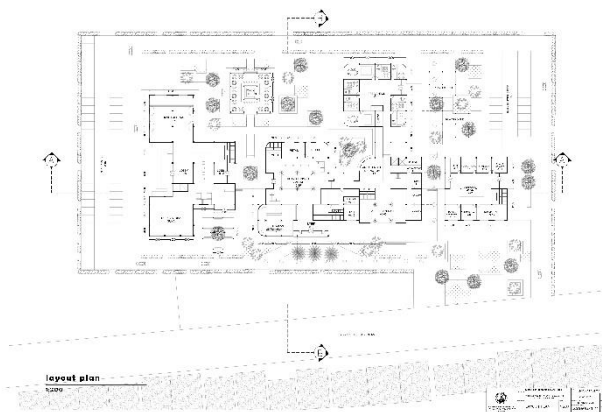
Lobby massa utama menghubungkan ruang tunggu menuju ruang terapis. *Lobby* merupakan zona publik. Setelah pengunjung masuk ke *lobby*, pengunjung diarahkan menuju ruang pengenalan industri kreatif sehingga anak-anak penyandang autisme dapat mengerti kegiatan yang akan dilakukan melalui ruang visual. Setelah melewati ruang pengenalan, pengunjung diarahkan ke ruang tunggu. Ruang tunggu ini sekaligus menjadi ruang pameran sehingga saat orang tua menunggu, orang tua dapat menikmati hasil karya anak-anak penyandang autisme. Kemudian diarahkan ke ruang transisi untuk membedakan zona yang lebih privat untuk penyandang autisme sendiri.

Kegiatan yang dilakukan sebelum melakukan kegiatan industri kreatif ini adalah cek karakter anak sehingga perlu ruang cek. Ruang cek terletak jauh dengan *lobby* karena sifatnya privat. Terdapat ruang penghubung antara zona cek pasien dengan zona *lobby*. Zona transisi inilah untuk sirkulasi vertikal. Pada area transisi ini terdapat playscape yang dekat dengan ruang terapis supaya terapis

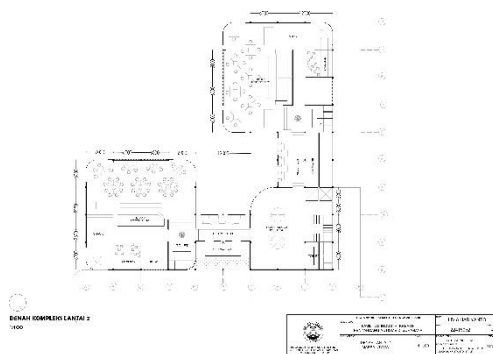
dapat mengawasi penyandang autisme saat istirahat. Pada area *playscape* ini juga disediakan ruang tunggu untuk orang tua penyandang autisme. Sirkulasi dijelaskan melalui gambar layout 3.2.

Pada area lantai dua massa utama terdapat ruang tunggu orang tua, karena penyandang autisme perlu dekat dengan orang tua sampai satu minggu. Kemudian pada lantai dua terbagi menjadi dua zona yaitu zona hipoaktif dan zona hiperaktif. Kedua karakter ini tidak dapat disatukan sehingga dipisah. Masing-masing zona terdapat ruang untuk istirahat anak. Terdapat juga ruang untuk anak yang sedang tantrum. Walaupun terdapat dua zona, terdapat ruang transisi supaya anak tidak benar-benar terpisah. Sirkulasi lantai dua massa utama dijelaskan melalui gambar 3.3.

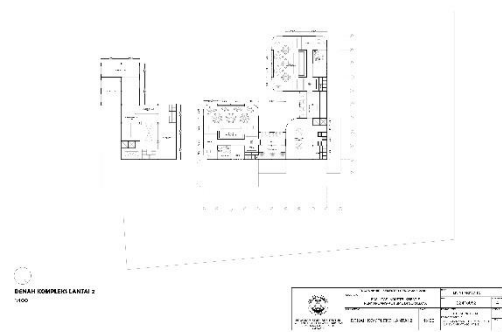
Massa pendukung mendukung kegiatan di massa utama. Ruang galeri pada massa utama dekat dengan ruang pameran di massa pendukung galeri. Sedangkan area servis di massa utama dekat dengan massa servis dan sekaligus area evakuasi massa utama.



Gambar 3.2 Layout Plan



Gambar 3.3 Denah Lantai 2 Massa Utama

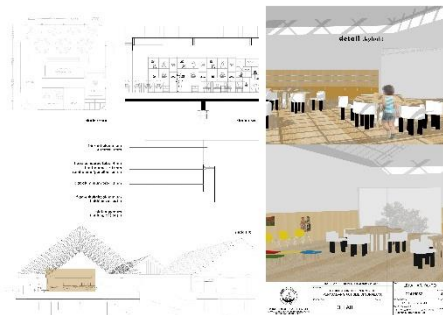


Gambar 3.4 Denah Kompleks Lantai 2

Tampilan Bangunan

Fasad bangunan menyesuaikan kebutuhan penyandang autisme sehingga didesain simple dan tidak banyak ornamen. Suasana yang ingin dimunculkan pada ruang dalam bangunan adalah kondusif sehingga menggunakan kaca sebagai sebagian fasad bangunan seperti pada gambar 3.5. Untuk mengatasi radiasi matahari, menggunakan second skin.

Kesatuan ketiga massa pada fasilitas ini, diterapkan melalui repetisi pada fasad yang menggunakan kuning muda sebagai hirarki penting pada fasilitas ini, seperti pada gambar 3.5 dan gambar 3.6. Kuning muda dipilih karena ingin suasana yang ceria, cerah, hangat, menarik perhatian (merangsang stimulus motorik).



Gambar 3.5 Detail Skylight



Gambar 3.6 Tampak Kompleks 1



Gambar 3.7 Tampak Kompleks 2



Gambar 3.8 Tampak Timur Laut

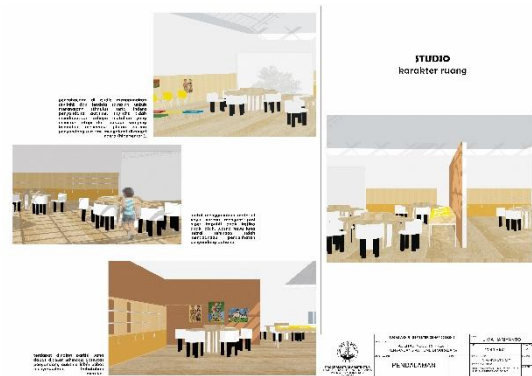
Pendalaman Desain

Pendalaman yang dipilih untuk memecahkan masalah desain adalah karakter ruang. Teori yang dipilih adalah “flexibility by technical means”, yaitu melalui perlakuan teknis pada dinding, atap, lantai (dapat dibongkar pasang). Dan juga teori “flexibility by open plan” yaitu desain bersifat fleksibel dengan pengorganisasian ruang yang saling berhubungan sehingga dibutuhkan penggantian fungsi ruang (dapat berubah sewaktu waktu dengan meminimalkan transformasi).

Teori yang dipilih untuk pendalaman desain, diterapkan pada studio dengan memberi dinding partisi yang dapat digeser, seperti pada gambar 3.9. Dinding partisi membuat studio menjadi ruang fleksibel. Pada kegiatan studio tidak hanya difungsikan untuk bekerja individu saja, namun dapat diganti menjadi ruang diskusi. Modul yang digunakan adalah 6mx6m. Jika dinding tidak digunakan, dinding dapat dimasukkan kedalam lemari.

Teori ini juga digunakan pada ruang playscape, seperti pada gambar 3.11. Terdapat dinding partisi yang dapat digeser. Fungsi dinding ini adalah sebagai papan tempat bermain anak untuk merangsang stimulus motorik. Jika dinding tidak digunakan, dinding dapat digeser dan

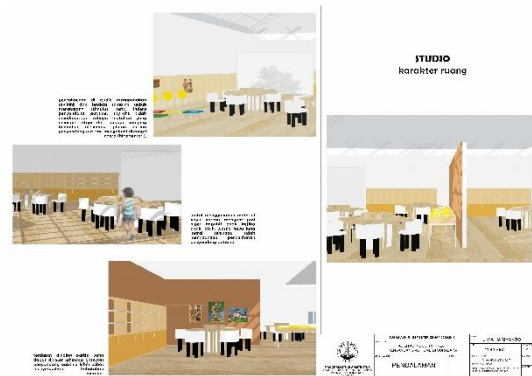
dijadikan tempat untuk bermain yang lain. Suasana pada playscape adalah fun sehingga menggunakan banyak warna kuning muda.



Gambar 3.9 Pendalaman Karakter Ruang Studio



Gambar 3.10 Perspektif Interior Studio



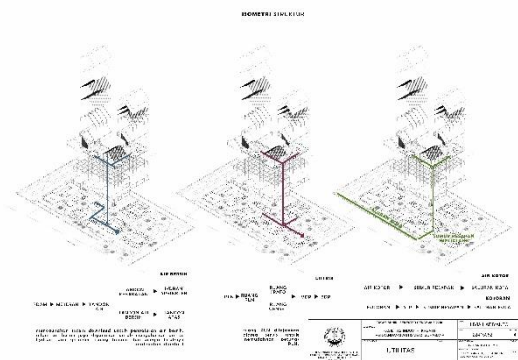
Gambar 3.11 Perspektif Interior Playscape



Gambar 3.12 Perspektif Interior Playscape

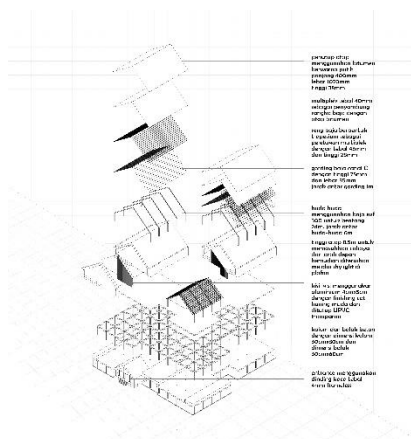
Sistem Utilitas dan Sistem Struktur

Utilitas air bersih, menggunakan sistem downfeed dengan adanya tandon bawah dan tandon atas yang diletakan di atas plafon ruang transisi antar studio dengan melihat titik berat massa utama. Utilitas air kotor, fasilitas ini menggunakan septictank terpisah antar massa. Dari septictank tersebut disalurkan ke STP. Untuk utilitas listrik memberikan akses untuk PLN ke area servis untuk maintenance listrik. Sistem utilitas dijelaskan melalui gambar 3.13.



Gambar 3.13 Sistem Utilitas

Struktur menggunakan kolom dan balok beton, seperti yang dijelaskan pada gambar 3.14. Pada massa utama, modul yang digunakan dengan menyesuaikan kebutuhan ruang adalah 6mx6m. Atap menggunakan rangka baja, karena membutuhkan gevel untuk skylight.



Gambar 3.14 Sistem Struktur

KESIMPULAN

Perancangan Fasilitas Industri Kreatif Penyandang Autisme di Surabaya diharapkan dapat membantu penyandang autisme

menyalurkan bakat mereka dan menambah wawasan bagi masyarakat Surabaya mengenai industri kreatif dan autisme. Perancangan ini menyelesaikan masalah desain mengenai ruang yang sesuai untuk karakter penyandang autisme sehingga penyandang autisme dapat secara maksimal beraktivitas dan menyalurkan bakat mereka. Untuk orang tua penyandang autisme juga dapat berkonsultasi mengenai autisme kepada terapis sehingga penyandang autisme dapat lebih diperhatikan. Menjawab permasalahan yang terjadi di Surabaya saat ini yaitu fasilitas untuk penyandang autisme yang masih belum merata, dengan lokasi fasilitas ini di Surabaya Barat diharapkan dapat membantu pemerataan fasilitas bagi penyandang autisme.

DAFTAR PUSTAKA

Gessaroli, E., Santelli, E., di Pellegrino, G., & Frassinetti, F. (2013). Personal space regulation in childhood autism spectrum disorders. *PloS one*, 8(9), e74959.

Horner, R. H., Carr, E. G., Strain, P. S., Todd, A. W., & Reed, H. K. (2002). Problem behavior interventions for young children with autism: A research synthesis. *Journal of autism and developmental disorders*, 32(5), 423-446.

Limsie, Y. V. (2017). Fasilitas terapi dan pengembangan bakat anak penderita autisme di surabaya. *eDimensi Arsitektur Petra*, 5(2), 457-464.

Millon, T., & Davis, R. O. (1996). *Disorders of personality: DSM-IV and beyond*. Oxford: John Wiley & Sons.

National Research Council. (2001). *Educating children with autism*. Washington, DC: National Academies Press.

Neufert, E., Neufert, P., & Kister, J. (2012). *Architects' data*. Oxford: John Wiley & Sons.

Siegel, B. (1996). *The word of the autistic child*. Oxford: Press New York.

Tomc, S. (2012). *Industry and The Creative Mind*. Michigan: University of Michigan.