

Fasilitas Fisioterapi dan Rehabilitasi Medis Untuk Anak di Surabaya

Tirza Julianne Sutrisno dan Timoticin Kwanda
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
juliannetirza05@gmail.com ; cornelia@petra.ac.id



Gambar 1. Perspektif Eksterior (Bird Eye View) Fasilitas Fisioterapi dan Rehabilitasi Medis Untuk Anak di Surabaya

ABSTRAK

Gangguan motorik halus maupun kasar dan disabilitas pada anak-anak merupakan suatu hal yang masih dianggap remeh di Indonesia, khususnya di Surabaya. Masalah ini dapat ditanggapi dengan cara menyediakan fasilitas kesehatan yang khusus menangani anak-anak dengan gangguan motorik halus maupun kasar dan disabilitas. Salah satu fasilitas kesehatan yang dapat mewardahi penyakit tersebut adalah fasilitas fisioterapi dan rehabilitasi medis khusus anak. Fasilitas fisioterapi dan rehabilitasi medis ini terdiri dari fasilitas konsultasi, fasilitas terapi dan beberapa fasilitas pendukung lainnya. Untuk mendukung proses penyembuhan dan terapi, maka digunakan pendekatan arsitektur perilaku dan pendalaman karakter ruang dimana perilaku dan kebiasaan dari anak-anak diterapkan ke dalam arsitektur.

Kata Kunci : Motorik, Disabilitas, Fisioterapi, Rehabilitasi Medis, Arsitektur Perilaku, Karakter Ruang, Anak-anak

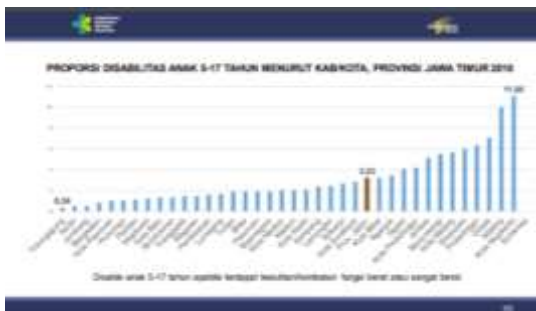
1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya zaman, dunia kesehatan juga terus bergerak dan mengalami perkembangan. Mulai dari fasilitas, teknologi, tenaga medis, jenis pengobatan, maupun obat-obatan yang digunakan juga terus berkembang ke arah yang lebih baik. Agar proses penyembuhan terhadap pasien dapat lebih efisien dan efektif, tidak cukup hanya dengan peran rumah sakit saja, namun diperlukannya penanganan lebih lanjut agar kondisi pasien dapat pulih seperti sedia kala, salah satunya adalah dengan melakukan fisioterapi dan rehabilitasi medis.

Menurut data dari Departemen Kesehatan RI, 16% balita di Indonesia mengalami gangguan perkembangan baik secara motoric

halus maupun kasar (Widati, 2012). Pada tahun 2010, didapati 133 kasus pada anak dan remaja dengan gangguan perkembangan motorik kasar maupun halus pada Rumah Sakit Umum Dr. Soetomo Surabaya (Suryawan & Narendra, 2010). Sedangkan berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018, Surabaya menempati posisi ke 14 dari seluruh Jawa Timur untuk proporsi disabilitas anak usia 5-17 tahun.



Gambar 1.1. Proporsi Disabilitas Anak 5-17 Tahun Menurut Kab/Kota, Provinsi Jawa Timur

Berdasarkan Dinas Sosial Kota Surabaya, dapat dilihat bahwa cacat anggota badan dan cacat mental memiliki total angka cukup tinggi dibandingkan dengan tuna netra dan tuna rungu.

SORJAL
Tabel: 04/04/02
Banyaknya Penderita Cacat Menurut Jenis Cacatnya
Number of Disabilities by Kind of Physical and Mental Defects
2003 - 2017

Tahun/Year	Jenis Cacat Fisik/Physical Defects	Jenis Cacat Mental/Mental Defects	Total
2003	186	320	506
2004	372	436	808
2005	726	476	1202
2006	-	-	0
2007	363	376	739
2008	336	372	708
2009	324	336	660
2010	360	324	684
2011	324	360	684
2012	360	324	684
2013	324	360	684
2014	360	324	684
2015	324	360	684
2016	360	324	684
2017	324	360	684

Sumber: Dinas Sosial Kota Surabaya
Source: Social Service of Surabaya City

Gambar 1.2. Banyaknya Penderita Cacat Menurut Jenis Cacatnya Tahun 2003-2017

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Surabaya yang merupakan kota besar, memiliki tingkat proporsi disabilitas pada anak yang tergolong cukup tinggi dibandingkan dengan beberapa kota-kota di Jawa Timur. Pada

saat ini, fasilitas fisioterapi dan rehabilitasi medis telah ada di beberapa tempat di Surabaya, yaitu klinik pribadi dan rumah sakit swasta maupun negeri. Namun kebanyakan fasilitas yang ada masih belum tersebar rata ke berbagai daerah di Surabaya. Oleh karena itu, dirasakan perlu untuk dilakukan perancangan terhadap Fasilitas Fisioterapi dan Rehabilitasi Medis Untuk Anak di Surabaya yang berkualitas dan memadai.

1.2 Rumusan Masalah

Desain fasilitas ini dapat menjadi wadah untuk proses penyembuhan bagi anak-anak dengan penyakit tertentu (cerebral palsy, spina bifida, gangguan pernapasan, gangguan ortopedik, cedera saat olah raga, retardasi mental, *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD), neuromuscular) maupun penyakit lain yang membutuhkan penanganan fisioterapi dan rehabilitasi medis. Dengan demikian dapat menciptakan desain yang nyaman baik dari pengaturan zona dan jalur, sirkulasi, kapasitas, ruang dan fasilitas dan dapat menciptakan desain yang dapat mempengaruhi psikologi pengguna.

1.3 Tujuan Perancangan

Dengan merancang fasilitas fisioterapi dan rehabilitasi medis yang dikhususkan untuk pasien anak-anak, sehingga proses perawatan, terapi, hingga tahap penyembuhan dapat lebih berdampak spesifik terhadap subjek sasaran. Oleh karena itu, arsitektur yang dirancang diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi subjek secara fisik dan psikis.

2. PERANCANGAN

2.1 Data dan Lokasi Tapak



Gambar 2.1. Lokasi Tapak Terpilih

Data Tapak

Jalan: Boulevard Famili Selatan, Graha Famili
 Kelurahan: Babatan
 Kecamatan: Wiyung
 Kota: Surabaya
 Provinsi: Jawa Timur
 Luas Tapak: +/- 8300 m2
 GSB Depan: 4 meter
 GSB Samping dan Belakang: 3 meter
 KDB: 50%
 KLB: 1.5 poin
 KDH: 10%
 Ketinggian Maksimal: 15 meter

2.2 Analisa Tapak



Gambar 2.2. Analisa Tapak

Akses masuk ke site dari arah barat daya site karena lebih mudah diakses oleh kendaraan dari kedua arah. Massa yang memerlukan privasi (area terapi) diletakkan di area dengan tingkat kebisingan yang rendah. Sebagian besar massa berorientasi ke jalan raya, namun ada massa yang menghadap kearah bundaran (nodes) sehingga dapat

menjadi massa penangkap. Massa yang menghadap kearah barat diberi *sun shading* berupa kisi-kisi untuk mengurangi beban panas.

2.3 Pendekatan Desain

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, pendekatan desain yang dilakukan adalah pendekatan perilaku yaitu perilaku anak-anak. Dengan menggunakan pendekatan perilaku anak-anak, maka diharapkan arsitektur dapat berperan juga dalam psikologi ataupun penyembuhan dari pengguna dan menciptakan suasana yang sesuai dengan karakter anak-anak. Pendekatan perilaku yang digunakan adalah membuat bentuk bangunan menjadi bentuk organik agar anak-anak merasa bebas dan tidak terbentuk sudut-sudut yang mengekang anak, memberikan akses dan sirkulasi yang luas agar anak-anak aktif bergerak dan mengeksplor sekitarnya dan memperluas pandangan ke segala sisi untuk mempermudah pengawasan.

2.4 Transformasi Bentuk



Gambar 2.3. Transformasi Bentuk

Proses transformasi bentuk yaitu :

1. Tipikal denah bangunan kesehatan yang berupa satu massa masif dengan pembagian zoning secara vertikal
2. Massa yang masif tersebut dipisah menjadi dua massa dengan pembagian zoning secara horizontal
3. Mengubah bentukan bangunan menjadi lebih menarik dan sesuai dengan konsep yaitu perilaku pengguna anak-anak

2.5 Penataan Massa Pada Tapak



Gambar 2.4. Site Plan

Penataan massa pada tapak sesuai dengan analisa tapak dan pembagian zoning. Area publik diletakkan di dekat jalan raya untuk memudahkan akses *drop off* dan akses masuk pengguna. Sedangkan untuk area yang lebih privat (area konsultasi dan terapi) diletakkan di belakang untuk menjaga ketenangan dan privasi. Di antara kedua massa terdapat sebuah ruang luar yang berfungsi selain sebagai area penghubung juga dapat digunakan sebagai *healing garden*.



Gambar 2.5. Layout Plan

2.6 Pendalaman Karakter Ruang

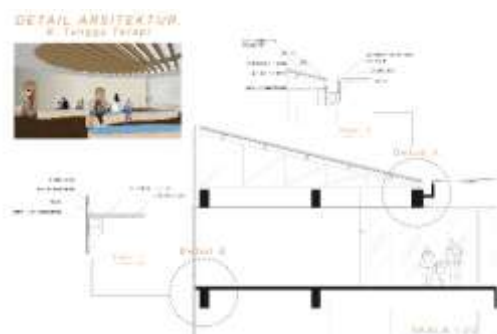
Berdasarkan rumusan masalah dan konsep desain, pendalaman yang digunakan adalah pendalaman karakter ruang, dimana perilaku dan kebiasaan dari anak-anak diterapkan ke dalam arsitektur. Hal tersebut terlihat dari bentuk bangunan, sirkulasi pada bangunan, material dan pemilihan warna yang digunakan pada bangunan, serta penataan denah dan zoning pada bangunan.

2.6.1 Pendalaman Karakter Ruang Area Tunggu Terapi



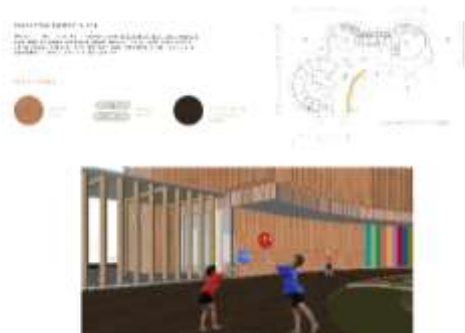
Gambar 2.5. Pendalaman Area Tunggu Terapi

Pada area ruang tunggu terapi, karakter ruang yang ingin dicapai adalah karakter ruang yang bebas, yang ditunjukkan dengan cara membentuk ruangan yang melingkar agar pergerakan anak-anak dapat membentuk pola melingkar dan selalu kembali pada titik awal. Karakter ruang yang kedua yang ingin dicapai adalah karakter ruang yang alami, dimana menggunakan *skylight* sebagai pencahayaan.



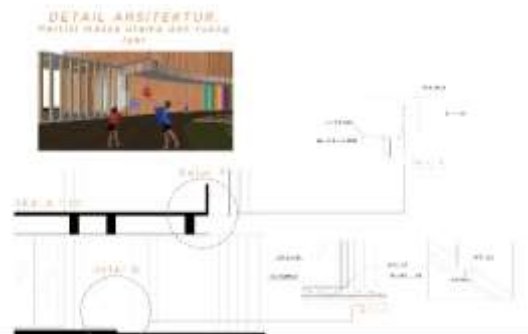
Gambar 2.6. Detail Arsitektur Area Tunggu Terapi

2.6.2 Pendalaman Karakter Ruang Partisi Massa Utama dan Ruang Luar



Gambar 2.7. Pendalaman Area Partisi Massa Utama dan Ruang Luar

Pada area partisi massa utama dan ruang luar, karakter ruang yang ingin dicapai adalah karakter ruang yang interaktif dan dapat meningkatkan kemampuan motorik anak, yang ditunjukkan dengan cara memberi partisi yang dapat diputar 360 derajat dan memiliki dua sisi, yaitu sisi yang bertekstur dan berwarna kayu serta sisi yang berwarna-warni. Jadi partisi pada bangunan tidak hanya berfungsi sebagai pembatas saja, namun juga interaktif sehingga dapat mengasah kemampuan motorik anak dan memiliki pemilihan warna yang menyenangkan untuk anak.



Gambar 2.8. Detail Partisi Massa Utama dan Ruang Luar

2.6.3 Pendalaman Karakter Ruang Healing Garden



Gambar 2.9. Pendalaman Healing Garden

Pada area *healing garden*, karakter ruang yang ingin dicapai adalah karakter ruang yang eksploratif, yang ditunjukkan dengan cara menggunakan material perkerasan yang berbeda-beda dengan tujuan untuk mengasah kemampuan sensorik anak. Beberapa material perkerasan yang digunakan yaitu lantai *wood composite panel*, batu terapi (batu refleksi), pasir, rumput dan beton.

2.6.4 Pendalaman Karakter Ruang Toilet

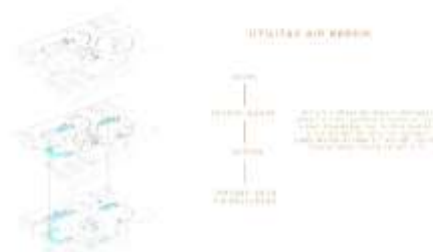


Gambar 2.10. Pendalaman Toilet

Pada area toilet, karakter ruang yang ingin dicapai adalah karakter ruang yang bebas dan menyenangkan untuk anak-anak, yang ditunjukkan melalui desain toilet yang unik yaitu ada bilik tersendiri berbentuk bulat untuk anak-anak dan terdapat satu area wastafel yang didesain sesuai dengan skala anak-anak.

2.7 Sistem Utilitas

2.7.1 Sistem Utilitas Air Bersih



Gambar 2.11. Utilitas Air Bersih

Sistem utilitas air bersih menggunakan sistem *upfeed* dimana air dari PDAM disalurkan ke tandon bawah, lalu dipompa ke seluruh ruangan yang membutuhkan air bersih (toilet, wastafel, ruang bilas, ruang terapi air, dan lain-lain).

2.7.2 Sistem Utilitas Air Hujan



Gambar 2.12. Utilitas Air Hujan

Sistem utilitas air hujan yaitu air hujan yang jatuh ke atap dialirkan menuju talang, lalu menuju ke saluran drainase, bak kontrol dan kolam retensi. Lalu yang terakhir air tersebut dialirkan menuju ke saluran kota.

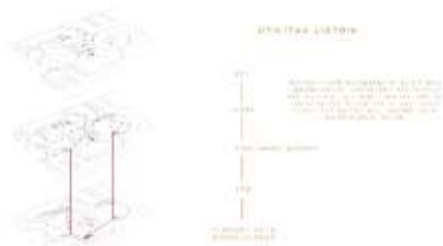
2.7.3 Sistem Utilitas Air Kotor dan Kotoran



Gambar 2.13. Utilitas Air Kotor dan Kotoran

Sistem utilitas air kotor dan kotoran yaitu air kotor dan kotoran yang berasal dari toilet, wastafel, ruang bilas, ruang terapi air, dan lain-lain disalurkan menuju ke *septic tank*, lalu menuju ke sumur resapan dan yang terakhir ke saluran kota.

2.7.4 Sistem Utilitas Listrik

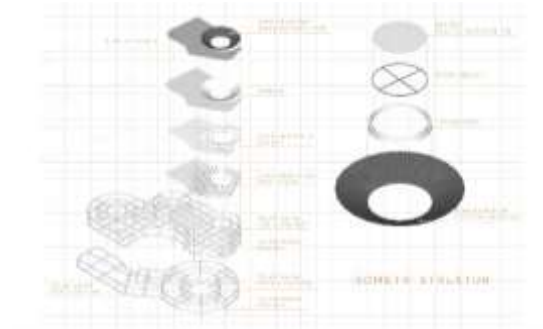


Gambar 2.14. Utilitas Listrik

Sistem utilitas listrik diletakkan di dalam satu ruangan yaitu ruang servis yang

berada di massa area publik. Listrik yang berasal dari PLN disalurkan menuju ke trafo, lalu ke mdp atau genset, lalu menuju ke sdp yang berada di setiap lantai agar dapat disalurkan menuju ke ruangan-ruangan yang membutuhkan aliran listrik.

2.8 Sistem Struktur



Gambar 2.15. Sistem Struktur

Sistem struktur pada bangunan menggunakan sistem kolom dan balok beton. Ukuran kolom pada massa area publik adalah 60 x 60 cm dengan balok berukuran 65 x 32,5 cm dan 100 x 50 cm. Sedangkan ukuran kolom pada massa area terapi adalah 40 x 40 cm dengan balok berukuran 65 x 32,5 cm.

Sistem struktur pada bagian atap menggunakan kuda-kuda *truss* baja ringan, lalu ditumpuk dengan gording kanal c dengan tebal 15 cm, lalu insulasi. Material penutup atap yang digunakan adalah kombinasi antara atap *zincalume*, atap *aluminium standing seam roof* dan atap dak beton.

Pada bagian yang berbentuk lingkaran menggunakan material penutup atap *aluminium standing seam roof* karena lebih fleksibel terhadap berbagai macam bentuk. Atap pada bagian ini mengarah ke dalam bangunan, lalu diberi talang beton di sekitarnya untuk menumpu rangka dari *skylight* yang berada di tengah bagian atap.

2.9 Fasad dan Ekspresi Bangunan



Gambar 2.16. Tampak Barat Laut



Gambar 2.17. Tampak Timur Laut



Gambar 2.18. Tampak Tenggara



Gambar 2.19. Tampak Barat Daya

Fasad pada bangunan memiliki kisi-kisi kayu pada beberapa sisi bangunan. Kisi-kisi tersebut berfungsi sebagai *sun shading* karena beberapa sisi bangunan menghadap ke arah barat.

Digunakan pula material *cladding* kayu pada fasad bangunan yang memiliki kesan alami sehingga terasa hangat dan nyaman bagi pengguna.

Pada sisi timur laut bangunan terdapat beberapa jendela yang dindingnya juga dicat berwarna-warni. Hal ini untuk menampilkan kesan *cheerful* karena mengingat bangunan ini adalah bangunan yang ditujukan untuk pengguna anak-anak.



Gambar 2.20. Perspektif Eksterior

3. KESIMPULAN

Fasilitas Fisioterapi dan Rehabilitasi Medis Untuk Anak di Surabaya ini diharapkan dapat menjadi fasilitas kesehatan yang dapat menangani anak-anak dengan penyakit tertentu yang membutuhkan penanganan fisioterapi dan rehabilitasi medis secara khusus. Proyek ini juga diharapkan dapat membantu proses pengobatan dan terapi pada anak-anak melalui arsitekturnya.

Konsep dari proyek ini sesuai dengan perilaku pengguna yaitu anak-anak dimana mereka menyukai kebebasan, aktif bergerak dan mengeksplor yang ada disekitarnya dan juga membutuhkan pengawasan dari orang tua. Oleh sebab itu hal tersebut diterapkan melalui bentuk bangunan yang organik, sirkulasi yang lebar, serta peletakan massa yang sesuai dengan zoning. Bangunan ini juga didesain dengan memiliki karakter ruang yang memang cocok untuk pengguna anak-anak baik dari segi bentuk ruang maupun pemilihan warna dan material.

4. DAFTAR PUSTAKA

- A Adistyawan, G. (2014, May 22). *Layanan Rehabilitasi Medik*. Retrieved from rsa.ugm.ac.id:
<http://rsa.ugm.ac.id/layanan/layanan-rehabilitasi-medik/>
- Adrian, K. (2018, March 7). *Apa Yang Dimaksud Dengan Fisioterapi*. Retrieved from Alodokter:
<https://www.alodokter.com/apa-yang-dimaksud-dengan-fisioterapi>
- Mengenal 7 Jenis Fisioterapi*. (2011, April 13). Retrieved from Nova:
<https://nova.grid.id/read/07451483/mengenal-7-jenis-fisioterapi?page=all>
- Suryawan, A., & Narendra, M. (2010). *Penyimpangan Tumbuh Kembang Anak*.
- Widati, A. (2012). Pengaruh Terapi Bermain: Origami Terhadap Perkembangan Motorik Halus dan Kognitif Anak Usia Prasekolah (4-5 Tahun). *Journal of Nerscommunity (Vol 3 No 6)*.