

Fasilitas Terapi dan Penitipan Anak dengan Keterlambatan Tumbuh Kembang di Surabaya

Irene Arlana dan Angela Christysonia Tampubolon
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 arlana.olivia.ao@gmail.com; angelact@petra.ac.id



Gambar 1.1 Perspektif Utara Bangunan “Fasilitas Terapi dan Penitipan Anak dengan Keterlambatan Tumbuh Kembang di Surabaya”

ABSTRAK

Manusia memiliki beragam fase dalam tumbuh kembangnya. Manusia mengalami perkembangan yang paling pesat pada usia 0 – 2 tahun, dimana fase ini nantinya akan menentukan kemampuan individu di kemudian harinya. Setiap fase yang dialami oleh manusia memiliki tugas-tugas perkembangan yang berbeda di setiap fasenya. Namun tidak menutup kemungkinan individu mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas perkembangan tersebut. Kegagalan atau halangan dapat disebabkan oleh beragam faktor baik dari dalam dirinya maupun dari luar. Kegagalan akan berdampak pada fase-fase perkembangan berikutnya dan mengakibatkan keterlambatan tumbuh kembang hingga *Global Developmental Delay*. Surabaya merupakan kota yang memiliki jumlah penduduk terbanyak peringkat kedua di Indonesia dan masih terus meningkat hingga saat ini. Jumlah penduduk yang masih berkembang dapat menjadi potensi dalam perancangan sebuah fasilitas yang dapat mendukung tumbuh kembang anak. Fasilitas tersebut dapat mencakup ruangan terapi wicara, terapi okupasi, terapi fisik, terapi rekreatif seperti terapi air sebagai fasilitas utama. Sedangkan fasilitas pendukung terdiri dari ruang

penitipan anak, ruang istirahat dan ruang *workshop* ketika diperlukan. Dikarenakan subjek dari pengguna bangunan memiliki kemampuan yang berbeda dengan orang dewasa, perancangan menggunakan pendekatan perilaku dengan teori *Universal Design* dan *7 Dimensions of Wellness*. Kedua teori tersebut kemudian digabungkan menjadi konsep utama perancangan yaitu desain *biophilic*. Fasilitas bertujuan untuk menciptakan sebuah sarana yang tidak mengintimidasi dan menyenangkan bagi anak dengan keterlambatan tumbuh kembang melalui penataan ruang dan zonasi yang tercipta dalam bangunan. Penataan ini juga berfungsi untuk menciptakan kondisi yang aman untuk anak beraktifitas. Elemen interaktif juga menjadi bagian dalam mendorong tumbuh kembang anak menjadi lebih optimal.

Kata Kunci : anak, tumbuh kembang, perilaku, terapi, *biophilic*.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masa kanak-kanak adalah periode penting dalam perkembangan anak, melibatkan aspek fisiologis dan psikologis yang kompleks. Pengalaman anak pada tahun-tahun awal sangat menentukan kemampuannya saat dewasa. Maka dari itu, peran orangtua sangat penting dalam pendampingannya. Keterlambatan perkembangan bisa dipicu oleh berbagai faktor seperti kurangnya bimbingan atau disabilitas fisik. (Hurlock, 1996)

Keterlambatan tumbuh kembang anak, atau *Global Developmental Delay* (GDD), semakin meningkat di Indonesia, terutama selama pandemi COVID-19. Dr. Dian Pratamastuti dari Siloam Hospitals Surabaya mencatat bahwa 5-10% anak mengalami keterlambatan perkembangan, dengan masalah utama pada keterlambatan berbicara, khususnya pada anak laki-laki. (Sumiyati, 2022; Tan et al., 2019) Faktor-faktor seperti penggunaan *gadget* dan *screen time* dapat berkontribusi pada risiko keterlambatan berbicara pada anak. (Kusdaryanto, Agustina & Wisesa, 2023)

Jawa Timur, memiliki presentase 12,8% dari total jumlah anak di Indonesia pada tahun 2018. Surabaya, sebagai kota terbesar kedua di Indonesia, terus mengalami pertumbuhan penduduk, terutama di pinggiran kota. Maka dari itu, Surabaya memiliki potensi untuk mendirikan fasilitas terapi dan penitipan anak di kawasan yang memiliki pertumbuhan penduduk yang tinggi.

1.2 Tujuan Perancangan

Perancangan ini bertujuan sebagai wadah pelayanan di bidang kesehatan terutama tumbuh kembang anak. Fasilitas terapi dan penitipan anak berfokus pada pengalaman anak di dalam bangunan dan menciptakan suasana ruang yang tidak mengintimidasi dengan integrasi dengan unsur-unsur alam atau biologis. Anak sebagai pengguna fasilitas dapat melakukan terapi sekaligus berinteraksi dengan elemen alam baik melalui sentuhan maupun secara visual. Fasilitas juga dilengkapi dengan elemen-elemen arsitektural

interaktif sebagai salah satu dorongan untuk anak bereksplorasi dan berkembang.

1.3 Manfaat Perancangan

Manfaat “Fasilitas Terapi dan Penitipan Anak dengan Keterlambatan Tumbuh Kembang” pada beberapa pihak seperti :

1. Bagi anak dengan keterlambatan tumbuh kembang, mendapatkan pendampingan intensif dengan suasana yang menyenangkan tanpa merasa terintimidasi.
2. Bagi orang tua anak dengan keterlambatan tumbuh kembang, mendapatkan komunitas untuk berbagi pengalaman bersama agar tidak merasa berjuang sendirian dan mendampingi dalam pengawasan masa tumbuh kembang anak.
3. Bagi masyarakat, menurunkan stigma dan mengedukasi masyarakat mengenai keterlambatan pertumbuhan pada anak.

1.4 Rumusan Masalah

1.4.1 Masalah Utama

- Menciptakan sarana terapi anak dengan keterlambatan tumbuh kembang yang tidak mengintimidasi dan menyenangkan bagi anak.
- Menciptakan fasilitas penitipan anak dengan keterlambatan tumbuh kembang yang mendorong tumbuh kembang anak.

1.4.2 Masalah Khusus

- Menciptakan kondisi dan sirkulasi yang aman bagi anak-anak dengan keterlambatan tumbuh kembang.
- Membuat desain yang memaksimalkan efektivitas terapi pada anak dengan keterlambatan tumbuh kembang.
- Pembagian zona fasilitas pelayanan agar tidak mengganggu 1 dengan yang lainnya.

1.5 Data dan Lokasi Tapak

Tapak terletak di Jalan Telaga Mas, Kelurahan Lidah Kulon Kecamatan Lakarsantri, Kota Surabaya. Pada kondisi eksisting, tapak berupa lahan kosong. Tapak terletak di lingkungan perumahan dan berseberangan dengan Sekolah Ciputra.



Gambar 1.2 Lokasi Tapak (Sumber : Google Earth, 2023)

- Status lahan : Lahan kosong
- Luas lahan : 8.525 m²
- Intensitas :
 - KDB : 50%
 - KLB : 2,5 poin
 - KTB : 65 %
 - KDH : 10%
- Tata Bangunan
 - GSB : 3 meter
 - Tinggi bangunan : 25 meter
 - Jumlah lantai basement : 1 lantai

(Sumber : Peta RDTR Kota Surabaya)

2. DESAIN BANGUNAN

2.1 Program dan Luas Ruang

Fasilitas berdasarkan penggunaannya terbagi menjadi 2, yaitu fasilitas pengunjung dan pengelola. Fasilitas yang tergabung dalam fasilitas pengunjung antara lain : penerima/*lobby*, fasilitas umum, pediatri, terapi, terapi rekreasi, penitipan anak, dan fasilitas *outdoor*. Sedangkan fasilitas yang tergabung dalam fasilitas pengelola antara lain : administrasi, penerimaan, ruang istirahat, ruang terapis, dan ruang servis.

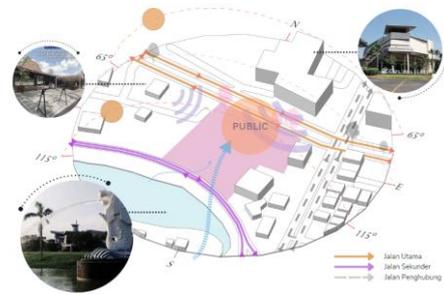
Tabel 2.1 Akumulasi Luas Terdesain

TOTAL LUASAN	
NAMA FASILITAS	LUAS
UTAMA	
PENERIMA	210.6 m ²
LAYANAN PEDIATRI	462 m ²
LAYANAN TERAPI	1777.6 m ²
LAYANAN FISIOTERAPI REKREASI	1390.4 m ²
SUM [INDOOR]	3840.6 m ²
PENDUKUNG	
DAYCARE	2084.45 m ²
CAFE	56.4 m ²
SUM [INDOOR]	2140.85 m ²
ADMINISTRASI	
	222.75 m ²
SUM [INDOOR]	222.75 m ²
MEP - SERVIS	
	217.35 m ²
SUM [INDOOR]	217.35 m ²
TOTAL INDOOR	6421.55 m²

Tabel 2.2 Perbandingan Luas Terdesain dengan Peraturan

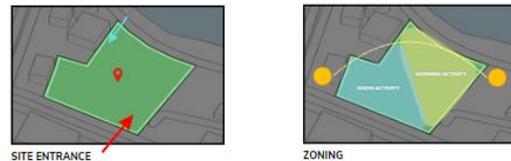
PERATURAN		LUAS TAPAK	TERDESAIN
KDB	50 % = 4262.5 m ²	8525 m ²	3858 m ²
KLB	2.5 pt = 21312.5 m ²		6421.55 m ²
KDH	10 % = 852.5 m ²		4667 m ²
GSB	3 m		

2.2 Analisa Tapak dan Zoning



Gambar 2.1 Analisa Tapak

Tapak terletak di area permukiman dengan kepadatan rendah dan berseberangan dengan Sekolah Ciputra. Selain itu tapak bersentuhan langsung dengan 2 jalan akses (jalan umum dan jalan sekunder).



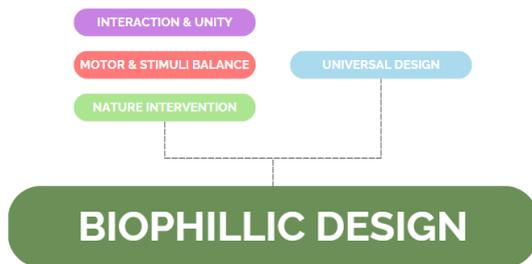
Gambar 2.2 Zoning Tapak

Akses ke dalam tapak dapat ditentukan melalui hierarki jalan yang ada. Area publik diletakkan pada sisi paling utara tapak dengan pertimbangan hierarki jalan dan perbatasan

tapak pada bagian utara, yaitu Sekolah Ciputra.

2.3 Pendekatan Perancangan

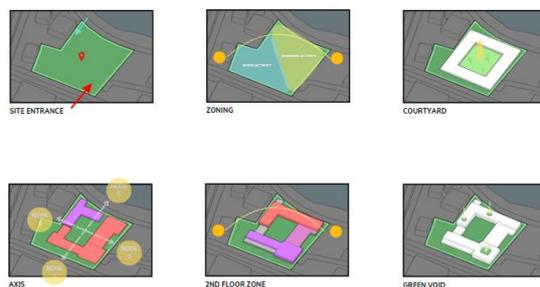
Melalui penjabaran latar belakang dan masalah desain, perancangan ini menggunakan pendekatan perilaku anak. Pendekatan ini dituangkan melalui transformasi bentuk massa bangunan dan kenyamanan aksesibilitas untuk menciptakan sebuah fasilitas terapi yang nyaman dan aman.



Gambar 2.3 Diagram Konsep

Melalui teori Desain Universal dan 7 *Dimensions of Wellness*, konsep utama perancangan adalah desain *biophilic* sebagai acuan fasilitas terapi dan penitipan anak. Berdasarkan Kellert (2008), prinsip desain *biophilic* adalah : *enviromental features, natural shapes and forms, natural patterns and processes, light and space, place based relationship, evolved human nature relationship.*

2.4 Perancangan Tapak dan Bangunan



Gambar 2.4 Transformasi Bentuk

Penataan massa bangunan dibuat mengelilingi agar alur sirkulasi jelas dan mudah dipahami sehingga menciptakan *sense of refuge* bagi pengguna bangunan. Kemudian pembagian massa dilakukan untuk menciptakan zona yang jelas antara area terapi

dan penitipan anak. Selain itu pembagian ini dilakukan agar mempermudah memasukkan penghawaan alami ke dalam bangunan yang penataan massa yang sifatnya mengelilingi. Kemudian yang terakhir adalah pemberian *green void* pada beberapa area.



Gambar 2.5 Site Plan

Lobby untuk menyambut terletak pada area yang paling publik dan berhadapan langsung dengan jalan utama dan Sekolah Ciputra. Area parkir akan terhubung dengan lobby kecil pada sisi timur sebagai area transisi atau perbatasan dengan area yang bersifat lebih privat, yaitu area fasilitas penitipan anak. Area penitipan anak pada bagian selatan mendapatkan view langsung ke arah danau, sedangkan area terapi mendapatkan view langsung ke arah Sekolah Ciputra yang diselingi oleh beberapa pepohonan.



Gambar 2.6 Perspektif Lobby

Kedua *lobby* menghadap ke taman bermain atau *courtyard* dengan tujuan untukpediatri

dan terapi dengan penitipan anak menciptakan *cross ventilation* dan pencahayaan alami. Material yang digunakan berupa material alam, misalnya plafon yang menggunakan motif kayu dan lantai menggunakan granit dengan motif terrazzo. Penggunaan material berkaitan dengan *natural shapes and forms*.

Fasad bangunan menggunakan form yang menyerupai mainan anak-anak sehingga lebih familiar bagi anak-anak untuk mempermudah anak dalam beradaptasi dan merasa nyaman.



Gambar 2.7 Tampak Utara dan Tampak Timur

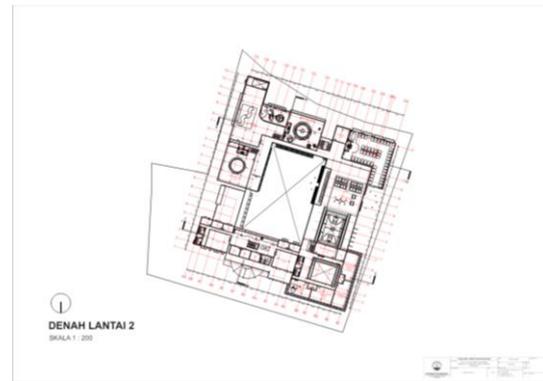


Gambar 2.8 Tampak Selatan dan Tampak Barat

Fasilitas terapi pada lantai 1 sebagian besar merupakan terapi rekreatif seperti kolam renang dan gymnasium, sedangkan penitipan anak pada lantai 1 ditujukan bagi anak usia 0-3 tahun dengan mempertimbangkan keterbatasan fisik anak dalam *range* usia tersebut.

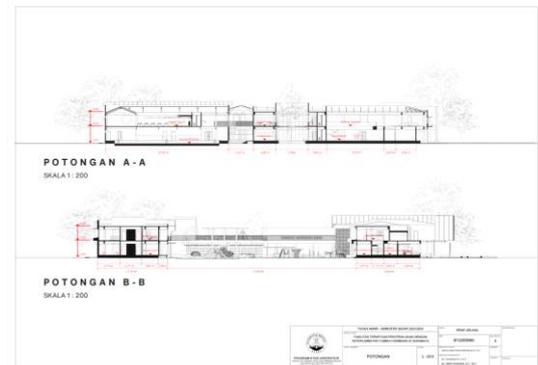


Gambar 2.9 Layout Plan



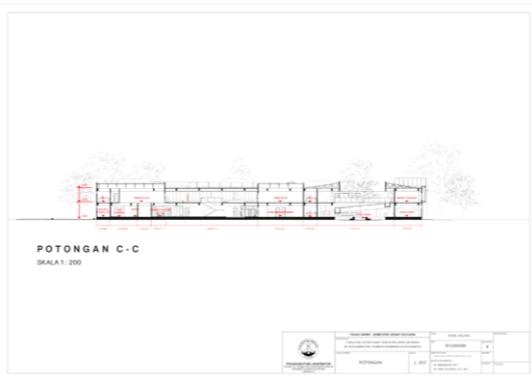
Gambar 2.10 Denah Lantai 2

Sedangkan lantai 2 ditujukan untuk terapi yang sifatnya membutuhkan fokus dan ketenangan seperti terapi okupasi dan terapi wicara. Sedangkan penitipan anak pada lantai 2 ditujukan untuk anak usia 4-12 tahun.



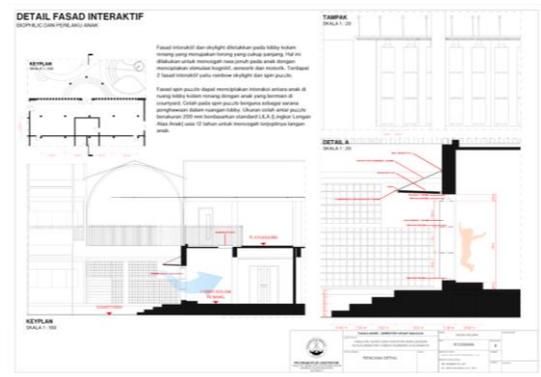
Gambar 2.11 Potongan A-A dan Potongan B-B

Potongan bangunan A-A menunjukkan area kelas penitipan anak dengan void yang menghubungkan antara kelas bayi dan kelas anak-anak.



Gambar 2.12 Potongan C-C

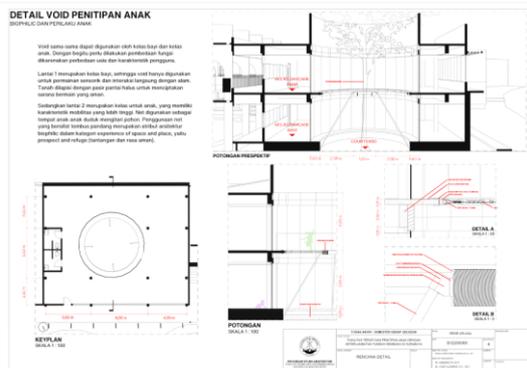
Void area terapi memiliki void dengan ramp sebagai aksesibilitas universal bagi pengguna bangunan yang ingin mencapai areaterapi. Jarak *floor to floor* dibuat tidak terlalu tinggi agar tidak mengintimidasi bagi anak.



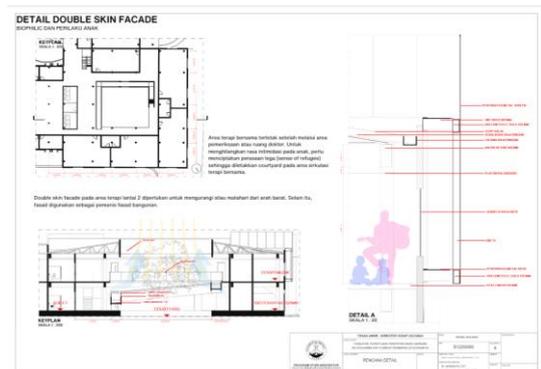
Gambar 2.15 Detail Fasad Interaktif



Gambar 2.16 Perspektif Pool Lobby



Gambar 2.13 Detail Arsitektural Void Penitipan Anak



Gambar 2.16 Detail Double Skin Facade



Gambar 2.14 Perspektif Penitipan Anak

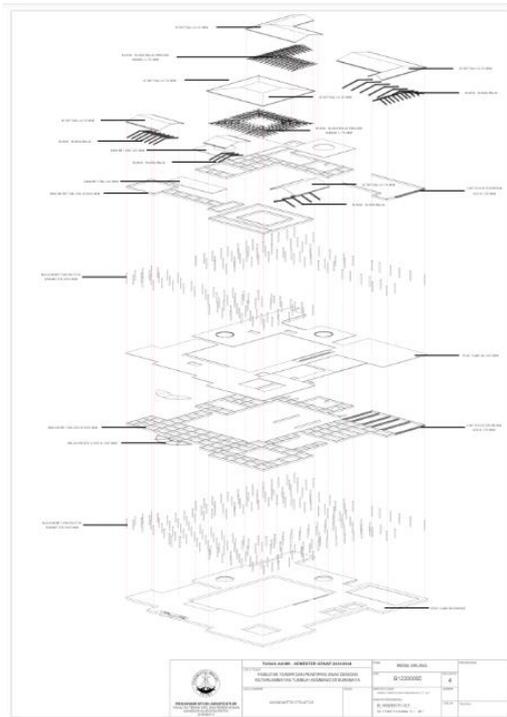


Gambar 2.17 Perspektif Void Terapi

Detail elemen arsitektural terdiri dari 3 detail, yaitu *void* penitipan anak, fasad interaktif, dan *double skin façade* pada area terapi. Elemen-elemen arsitektural dalam detail bertujuan untuk mengulik rasa ingin tahu anak dan mendorong keinginan untuk

berekplorasi melalui unsur-unsur alami untuk mencapai *evolved human nature relationship*.

3. SISTEM STRUKTUR

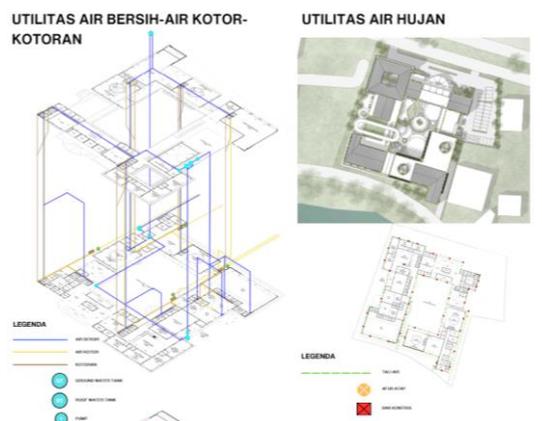


Gambar 3.1 Aksonometri Struktur

Bangunan menggunakan sistem struktur kolom balok beton sederhana dengan kolom pilotis dengan diameter 30 cm dan plat lantai 12 cm. Pada ruang kolam renang diperlukan struktur bentang lebar sehingga digunakan *castellated beam*. Struktur atap bangunan menggunakan struktur baja ringan dengan material atap salju.

4. SISTEM UTILITAS

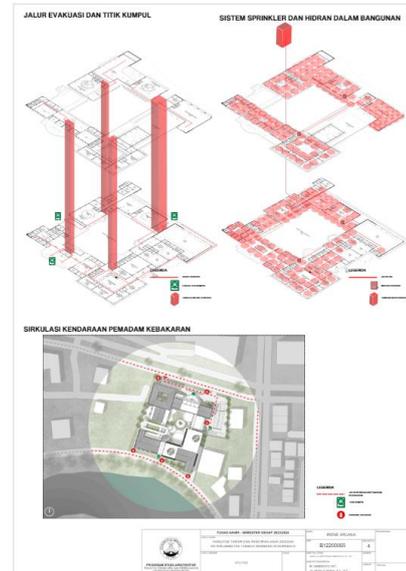
4.1 Sistem Utilitas Air



Gambar 4.1 Skema Utilitas Air

Skema utilitas air yang ditampilkan berupa utilitas air bersih, air kotor, dan kotoran dan skema utilitas air hujan. Utilitas air bersih menggunakan sistem downfeed. Skema utilitas air hujan menunjukkan tali air di atap dan di tanah dengan titik-titik bak kontrol.

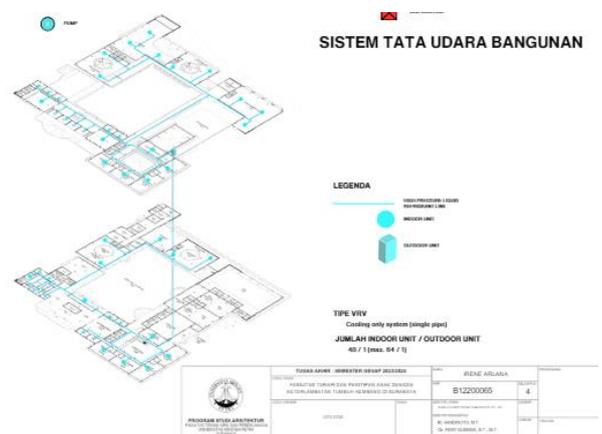
4.2 Sistem Utilitas Kebakaran



Gambar 4.2 Skema Utilitas Kebakaran

Skema utilitas kebakaran terdiri dari sistem jalur evakuasi, penyimpanan air kebakaran dan sprinkler, dan jalur mobil pemadam kebakaran dan letak hidran. Sistem jalur evakuasi terdiri dari evakuasi horizontal dan vertikal dengan titik kumpul.

4.3 Sistem Utilitas Penghawaan



Gambar 4.3 Skema Utilitas Penghawaan

Tata udara dalam bangunan menggunakan sistem single pipe air conditioning dengan tipe

VRV. Menggunakan sistem single pipe karena hanya memerlukan sistem pendinginan saja. Sistem pendinginan menggunakan 1 outdoor AC yang diletakkan pada lantai 2 di belakang atap gymnasium.

5. KESIMPULAN

Fasilitas Terapi dan Penitipan Anak dengan Keterlambatan Tumbuh Kembang didesain untuk mendampingi anak-anak dalam masa tumbuh kembang mereka, menyediakan terapi yang aksesibel dan menyenangkan serta memenuhi kebutuhan secara *wellness*. Terdiri dari *lobby*, layanan pediatri, terapi, terapi rekreatif, penitipan anak, dan area outdoor.

Pemilihan pendekatan perilaku didasari oleh subjek pengguna bangunan. Konsep desain *biophilic* pada fasilitas ini menggabungkan teori desain universal dan 7 *Dimensions of Wellness*, mencakup transformasi bentuk, penataan massa, dan elemen interaktif untuk anak.

Diharapkan melalui karya ini, desain *biophilic* dapat lebih diterapkan pada bangunan-bangunan di bidang kesehatan salah satunya seperti fasilitas kesehatan bagi anak. Eksplorasi desain *biophilic* tidak hanya sebatas penghawaan, pencahayaan dan intervensi alam. Desain *biophilic* dapat diterapkan melalui pola dan penataan ruang dalam bangunan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dispendukcapil Kota Surabaya (2022) Profil Perkembangan Kependudukan Kota Surabaya 2022
- Google Earth 7.3, (2023) Jalan Telaga Utama 7°17'36"S 112°39'11"E, elevation 27M. [Online] Available at: <http://www.google.com/earth/index.html> [Accessed 19 October 2023].
- Hettler, B. (n.d.). NWT'S Six Dimensions of Wellness. National Wellness Institute. Retrieved December 1, 2023, from <https://nationalwellness.org/resources/six-dimensions-of-wellness/>
- Hurlock, E, B. (2017). Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan (edisi ke – 5). Jakarta: Erlangga
- Kellert, Stephen R., Heerwagen, Judith, dan Mador, Martin; 2008; *Biophilic Design: The Theory, Science and Practice of Bringing Buildings to Life*; New Jersey; John Wiley & Sons Inc.
- Kusdaryanto, W. D., Agustina, N. N., & Wisesa, S. (2023). Pengaruh Gadget Terhadap Keterlambatan Bicara Pada Anak Di Era Pandemi COVID-1. *Mandala of Health*, 56-61.
- Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 8 Tahun 2018 Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kota Surabaya Tahun 2018-2038* (Walikota Surabaya), Retrieved October 19, 2023, <https://petaperuntukan.cktr.web.id/>
- Story, M. F. (1998). *The Universal Design File: Designing for People of All Ages and Abilities* (revised ed.). NC State University, Center for Universal Design.
- Sumiyati. (2022, May 20). Kasus Speech Delay Meningkat Sejak Pandemi, Apa Sebabnya? Retrieved from VIVA.co.id: <https://www.viva.co.id/gaya-hidup/parenting/1477037-kasus-speech-delay-meningkat-sejak-pandemi-apa-sebabnya?page=1>
- Tan, S., Mangunatmaja, I., & Wiguna, T. (2019). Risk Factors for Delayed Speech in Children Aged 1-2 Years (2nd ed., Vol. 59). *Pediatrica Indonesia*. <https://doi.org/10.14238/pi59.2.2019.55-62>