



Implementasi Arsitektur Terapeutik pada Pusat Terapi Anak dengan *Autism Spectrum Disorder* di Pesisir Kota Batam

Nadiah Khairunnisa Artanti¹, Carissa Dinar Aguspriyanti^{2*}

¹Program Studi Arsitektur, Universitas Internasional Batam, Kota Batam, Indonesia, 2112032.nadiah@uib.edu

^{2*}Program Studi Arsitektur, Universitas Internasional Batam, Kota Batam, Indonesia, carissa@uib.ac.id

STATUS ARTIKEL

Dikirim 24 April 2026
Direvisi 29 April 2026
Diterima 13 Mei 2026

Kata Kunci:

Arsitektur Terapeutik, Autism Spectrum Disorder, Batam, Kawasan Pesisir, Pusat Terapi Anak

ABSTRAK

Autism Spectrum Disorder (ASD) merupakan gangguan neuroperkembangan yang ditandai dengan keterbatasan komunikasi, perilaku repetitif, serta kesulitan dalam interaksi sosial. Peningkatan prevalensi ASD di Indonesia, termasuk di Kota Batam, menegaskan urgensi penyediaan fasilitas terapi yang terintegrasi dengan prinsip arsitektur terapeutik. Studi ini mengkaji implementasi arsitektur terapeutik pada perancangan pusat terapi anak autis di kawasan pesisir Marina, Kota Batam, dengan memanfaatkan potensi alami lingkungan pesisir. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif-deskriptif melalui studi literatur, observasi lapangan, dan wawancara semi-terstruktur dengan para ahli. Hasil studi menunjukkan bahwa arsitektur terapeutik dapat diimplementasikan melalui penerapan warna netral, pemandangan restoratif, bentuk ruang sederhana, tekstur aman, pencahayaan adaptif, kontrol akustik, pengaturan suhu dan aroma, serta penyediaan taman terapeutik. Integrasi elemen alami pesisir, seperti pepohonan, pasir pantai, dan air, berperan dalam mendukung regulasi emosi, stimulasi sensorik, serta perkembangan kognitif dan sosial anak. Konsep massa bangunan yang terinspirasi dari jaringan saraf dan gelembung menghasilkan zonasi ruang yang saling terhubung, fleksibel, dan responsif terhadap kebutuhan terapi. Dengan demikian, pusat terapi tidak hanya berfungsi sebagai sarana rehabilitasi, tetapi juga ruang inklusif yang menghadirkan pengalaman terapeutik menyeluruh. Studi ini diharapkan menjadi rujukan dalam pengembangan fasilitas terapi anak autis berbasis arsitektur terapeutik di kawasan pesisir maupun perkotaan.

1. PENDAHULUAN

1.1 *Autism Spectrum Disorder* (ASD)

Autism Spectrum Disorder (ASD) merupakan gangguan neuroperkembangan yang ditandai dengan keterbatasan komunikasi, perilaku repetitif, serta kesulitan dalam interaksi sosial (Yulistya & Roosandriantini, 2021). Secara etimologis, istilah autisme berasal dari bahasa Yunani *autos* yang berarti “diri sendiri”, merujuk pada kecenderungan individu untuk berfokus pada dunia internal daripada realitas eksternal (Puspaningrum, 2010). Gangguan ini disebabkan oleh faktor neurobiologis yang memengaruhi fungsi otak, sehingga anak autis kerap menghadapi hambatan signifikan dalam berkomunikasi dan berinteraksi dengan lingkungannya (Ahdayani & Saptorini, 2023).

Anak dengan ASD menampilkan gejala yang beragam pada aspek komunikasi, perilaku, interaksi sosial, sensoris, pola bermain, dan emosi. Mereka mengalami kesulitan menyampaikan pikiran, memahami ucapan, atau menggunakan bahasa secara efektif (Ginting et al., 2023). Perilaku stereotip seperti mengepakkan tangan, berjalan dengan ujung kaki, atau obsesi pada benda berputar juga umum ditemukan. Dalam interaksi sosial, anak autis sering menghindari kontak mata, enggan bermain bersama teman sebaya, dan lebih memilih aktivitas soliter. Gangguan sensoris muncul dalam bentuk hipersensitivitas terhadap suara atau sentuhan,

serta hiporespons terhadap rasa sakit (Puspaningrum, 2010). Secara emosional, mereka dapat menunjukkan kemarahan, tangisan, atau tawa tanpa sebab jelas, disertai kecenderungan agresif maupun menyakiti diri sendiri (Tialani et al., 2023).

Terapi menjadi langkah penting untuk membantu anak autisme meningkatkan kemampuan komunikasi, interaksi sosial, serta keterampilan adaptif. Terapi perilaku, wicara, okupasi, musik, hingga terapi bermain terbukti efektif, terutama jika dilakukan sejak dini, sebelum usia lima tahun ketika perkembangan otak berada pada tahap optimal (Tialani et al., 2023; Wardhani et al., 2020). Dalam konteks ini, arsitektur berperan strategis. Ruang fisik tidak sekadar menjadi wadah, tetapi juga dapat menjadi bagian integral dari proses penyembuhan. Pendekatan arsitektur terapeutik menggabungkan psikologi lingkungan, ilmu saraf, dan psiko-neuroimunologi untuk merancang ruang yang mendukung pemulihan fisik, emosional, dan sosial (Chrysikou, 2014). Lingkungan alami diakui memiliki potensi terapeutik, seperti menurunkan stres, memperbaiki kesehatan fisik, dan meningkatkan kesejahteraan mental (Joschko et al., 2023), sehingga tidak jarang unsur-unsur alam diintegrasikan dengan lingkungan buatan untuk memperoleh manfaat tersebut (Aguspriyanti, 2021). Secara khusus, elemen alam berupa cahaya, warna, suara, tekstur, maupun pemandangan terbukti mempercepat pemulihan sensorik dan emosional anak autisme (Li et al., 2019; Scartazza et al., 2020).

Prevalensi ASD terus meningkat secara global, termasuk di Indonesia. Badan Pusat Statistik memperkirakan terdapat lebih dari 3,2 juta kasus ASD dengan penambahan sekitar 6.900 anak per tahun (Pratiwi et al., 2023). Di Kota Batam, Kepulauan Riau, Indonesia, terdapat enam Sekolah Luar Biasa (SLB) dan beberapa pusat terapi autisme. Namun, keterbatasan kapasitas dan variasi layanan masih menjadi kendala, sehingga upaya optimalisasi pengembangan keterampilan hidup (*life skills*) anak autisme belum tercapai. Kota Batam sebagai wilayah pesisir memiliki potensi besar dalam pengembangan pusat terapi sekaligus edukasi berbasis alam. Meskipun studi terdahulu terkait pengaruh interaksi anak dengan lingkungan alam pesisir menunjukkan hasil positif terhadap perkembangan kognitif, motorik, sosial, emosional, dan kepedulian terhadap lingkungan (Aguspriyanti et al., 2025), penerapan unsur terapeutik terutama untuk anak autisme di kawasan tersebut masih terbatas. Kondisi geografis kawasan pesisir Kawasan Marina, dengan laut, pasir, dan ruang terbuka hijau, menawarkan peluang untuk mengintegrasikan elemen alami ke dalam desain fasilitas terapi. Namun, sebagian besar pusat terapi yang ada di Batam masih berlokasi di kawasan permukiman dan minim interaksi dengan lingkungan pesisir.

1.2 Arsitektur Terapeutik

Arsitektur terapeutik merupakan konsep yang menempatkan lingkungan sebagai prioritas utama dan memusatkan perhatian pada manusia didasarkan pada fakta, dengan maksud untuk mengenali dan menunjang proses interaksi dengan pengguna dari segi psikologis dan fisiologis (Chrysikou, 2014). Terapeutik dalam arsitektur merupakan konsep yang mengintegrasikan desain sebagai sarana mempercepat proses penyembuhan dan pemulihan bagi pengguna bangunan, peran arsitektur dapat mempengaruhi kondisi psikologis dan fisik penghuni

(Schaller, 2012). Komponen desain dalam studi arsitektur terapeutik tersebut berkaitan dengan respons manusia terhadap berbagai elemen desain, termasuk warna, pemandangan (*view*), bentuk ruang, tekstur, pencahayaan, suara, suhu, aroma, serta keberadaan ruang luar berupa taman terapeutik. Semua elemen ini dirancang untuk menciptakan lingkungan yang mendukung kenyamanan, ketenangan, dan pemulihan bagi penghuninya.

Penerapan prinsip arsitektur terapeutik pada fasilitas terapi anak dengan *Autism Spectrum Disorder* (ASD) diarahkan untuk menciptakan lingkungan yang aman, nyaman, serta mendukung proses pemulihan. Warna menjadi elemen penting dalam pembentukan atmosfer ruang. Warna lembut terbukti mampu memberikan efek menenangkan dan meningkatkan konsentrasi, sedangkan warna cerah dapat merangsang motivasi serta minat komunikasi bagi anak yang cenderung pasif (Kumala & Arsandrie, 2021). Akses terhadap pemandangan alami, seperti vegetasi dan elemen air, memiliki efek terapeutik dengan meningkatkan ketenangan sekaligus stimulasi sensorik melalui aktivitas interaktif, misalnya berjalan di atas rumput atau bermain dengan pasir dan air (Joschko et al., 2023; Li et al., 2019). Bentuk dan fasad bangunan yang selaras dengan lingkungan, serta memaksimalkan pencahayaan dan ventilasi alami, juga berperan dalam menciptakan suasana ruang yang lebih sehat (Ain, 2023).

Dengan latar belakang tersebut, studi ini berfokus pada implementasi prinsip arsitektur terapeutik pada pusat terapi anak autis di kawasan pesisir Marina, Batam. Tujuannya adalah merumuskan model desain fasilitas terapi yang memanfaatkan potensi alam pesisir untuk mendukung perkembangan holistik anak autis. Studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mengisi kesenjangan kajian mengenai integrasi arsitektur terapeutik berbasis lingkungan alami, sekaligus menawarkan pendekatan desain yang lebih kontekstual bagi pengembangan fasilitas terapi anak autis di Indonesia.

2. METODE

Studi ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan strategi deskriptif-eksploratif untuk mengkaji dan merumuskan model desain fasilitas pusat terapi anak dengan *Autism Spectrum Disorder* (ASD) di kawasan pesisir. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna, pengalaman sensorik, serta interaksi anak dengan ASD dan lingkungannya, sekaligus mengakomodasi eksplorasi konteks sosial, budaya, dan lingkungan secara holistik (Creswell & Creswell, 2022). Strategi deskriptif-eksploratif digunakan tidak hanya untuk menggambarkan fenomena, tetapi juga untuk mengembangkan konsep desain yang kontekstual dan responsif. Lokasi studi ditentukan secara purposif di kawasan Marina, Batam, yang merepresentasikan kota pesisir berkembang dengan kondisi lingkungan maritim yang memengaruhi kenyamanan sensorik anak ASD. Selain itu, tingginya kebutuhan layanan terapi yang belum diimbangi dengan fasilitas yang dirancang secara khusus mendukung relevansi pemilihan lokasi.

Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur, observasi lapangan, dan wawancara semi-terstruktur. Studi literatur mencakup kajian publikasi ilmiah untuk memahami secara

mendalam terkait karakter dan kebutuhan ASD, serta bagaimana prinsip desain dari pendekatan arsitektur terapeutik. Observasi lapangan difokuskan pada kondisi fisik dan kualitas sensori lingkungan, termasuk iklim mikro, vegetasi, dan konteks tapak lainnya. Wawancara dilakukan secara purposif dengan tiga kelompok ahli, yaitu psikolog anak, pimpinan Sekolah Luar Biasa (SLB), dan terapis anak ASD di Batam, untuk menggali kebutuhan pengguna, prosedur terapi, kebutuhan ruang, dan jenis terapi. Data wawancara dianalisis menggunakan analisis tematik melalui tahap pengkodean, kategorisasi, dan interpretasi, yang menghasilkan empat tema utama: (1) prosedur terapi, (2) edukasi orang tua atau wali, (3) kebutuhan ruang terapi, dan (4) jenis terapi. Seluruh temuan kemudian disintesis melalui triangulasi untuk mendukung perumusan model desain yang kontekstual dan responsif.

Validitas penelitian didapatkan melalui triangulasi sumber dan metode, serta *member checking* untuk memastikan kesesuaian interpretasi peneliti dengan perspektif informan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Hasil Wawancara

Berdasarkan Tabel 3.1, prosedur terapi menunjukkan bahwa tahap penilaian awal (initial assessment) merupakan komponen krusial sebelum intervensi dilakukan. Tahap ini tidak hanya berfungsi untuk mengklasifikasikan tingkat keparahan *Autism Spectrum Disorder* (ASD), tetapi juga untuk memetakan profil perkembangan anak secara komprehensif. Keterlibatan orang tua dalam tahap ini menjadi signifikan karena memberikan konteks perilaku dan riwayat perkembangan anak yang tidak selalu dapat ditangkap melalui observasi klinis semata. Dengan demikian, proses asesmen bersifat kolaboratif dan menempatkan orang tua sebagai bagian integral dari sistem terapi.

Temuan ini mengindikasikan bahwa perancangan fasilitas terapi tidak dapat berfokus semata pada kebutuhan anak, tetapi juga harus mengakomodasi peran aktif orang tua. Secara spasial, hal ini berimplikasi pada kebutuhan ruang yang mendukung interaksi, observasi bersama, serta konsultasi antara terapis dan orang tua. Selain itu, variasi kondisi mental age (MA) pada anak ASD menuntut adanya diferensiasi desain ruang, khususnya pada ruang observasi dan terapi, agar mampu menyesuaikan tingkat stimulasi, kompleksitas aktivitas, dan kontrol lingkungan sesuai dengan kapasitas perkembangan anak.

Selain itu, hasil wawancara menegaskan bahwa keberhasilan terapi tidak hanya ditentukan oleh intervensi langsung, tetapi juga oleh kontinuitas stimulasi di lingkungan rumah. Oleh karena itu, keberadaan fasilitas edukasi bagi orang tua atau wali menjadi elemen penting dalam sistem layanan terapi. Fasilitas ini berfungsi sebagai media transfer pengetahuan dan strategi penanganan yang konsisten antara pusat terapi dan lingkungan domestik.

Dari sisi kualitas ruang, temuan menunjukkan bahwa aspek sensori memiliki pengaruh signifikan terhadap kenyamanan dan respons anak selama terapi. Penggunaan warna dengan tone netral, pengendalian tingkat kebisingan, serta pemilihan material yang tidak keras atau tajam merupakan strategi untuk meminimalkan overstimulasi sensorik. Hal ini menegaskan bahwa desain ruang terapi harus dirancang secara sensitif terhadap profil sensorik anak ASD,

sehingga mampu menciptakan lingkungan yang aman, menyenangkan, dan mendukung efektivitas terapi.

Tabel 3.1 Hasil Wawancara dengan Ahli

No	Tema	Temuan Utama
1	Prosedur terapi	Memerlukan <i>assessment</i> di awal proses terapi untuk mengetahui <i>mental age</i> (MA) anak tersebut sehingga pada proses selanjutnya bisa dikelompokkan berdasarkan berdasarkan tingkatan autisnya. Umumnya dalam satu ruangan terdapat terapis, orang tua, dan anak, karena terapis juga perlu mengetahui riwayat kehamilan ibu dan perkembangan anak, setelah mendapatkan jawaban maka dilakukan observasi terhadap anak untuk melihat dan mengetahui perkembangan anak sudah sejauh apa.
2	Pendidikan untuk orang tua atau wali anak	Pusat terapi menjadi perpanjangan tangan untuk mengedukasi anak autis dan orang tua karena anak mungkin hanya menerima satu jam terapi di pusat, sementara di rumah tidak ada kelanjutan stimulasi selama dua puluh tiga jam berikutnya. Jika tidak diberi bekal pengetahuan, maka dapat menghambat kemajuan yang diharapkan dari program terapi.
3	Ruang terapi	Beberapa hal yang harus diperhatikan untuk kenyamanan anak diantaranya adalah penggunaan warna yang memiliki <i>tone</i> netral, tidak menghasilkan sumber bunyi yang terlalu keras, dan tidak menggunakan tekstur material yang terlalu keras dan tajam.
4	Jenis terapi	Jenis terapi yang diperlukan yakni terapi perilaku atau terapi ABA, terapi wicara, terapi okupasi, terapi keterampilan sosial, dan terapi fisik atau fisioterapi.

3.2 Analisis Tapak

Lokasi perancangan berada di Jalan Raya Marina City, Kota Batam, Provinsi Kepulauan Riau dan memiliki luas area kurang lebih sebesar 40,814.23 m². Dalam radius kurang lebih 1,5 km dari tapak, penggunaan lahan di sekitar tapak sangat bervariasi yang dapat menjadi fasilitas penunjang dengan durasi waktu kepadatan tertentu di setiap area. Kawasan di sekitar tapak didominasi oleh area pemukiman, area hijau, dan area industri, hingga area komersil pada bagian utara tapak. Berada di sekitar pemukiman dan kawasan wisata di wilayah pesisir memberikan poin positif terhadap pengembangan pusat terapi anak autis di lokasi tersebut (lihat Gambar 3.1).

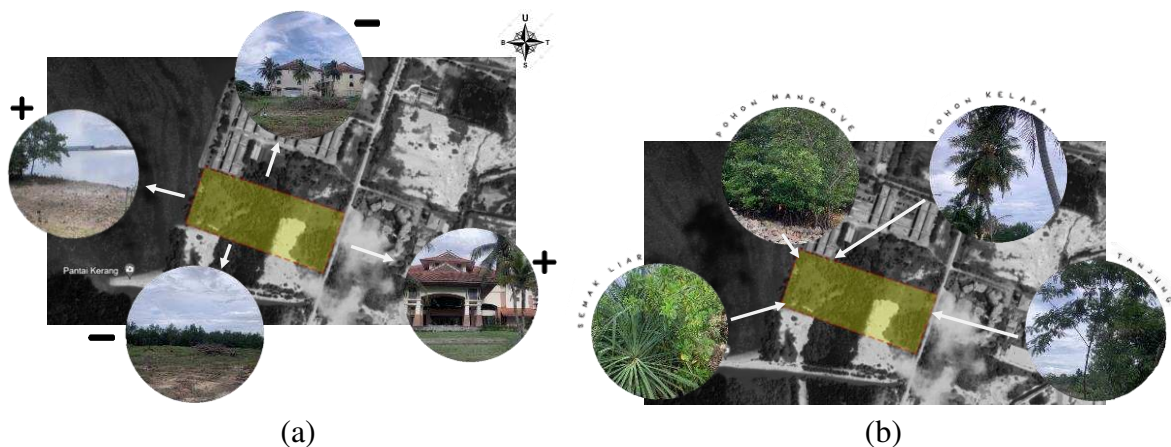


Gambar 3.1. Tata Guna Lahan Sekitar Tapak

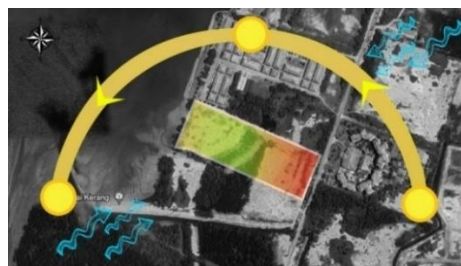
Tapak yang berlokasi di wilayah pesisir tanpa keberadaan bangunan lebih dari 50 lantai memberikan keunggulan visual dari berbagai arah. Optimalisasi *view* difokuskan pada sisi barat yang menghadap laut sebagai area belakang bangunan dan sisi timur sebagai muka bangunan yang berbatasan dengan jalan utama (lihat Gambar 3.2). Area belakang dirancang dengan ruang

terbuka hijau untuk interaksi manusia dengan alam, sedangkan bagian muka menggunakan *secondary-skin* guna mereduksi paparan matahari terbit. Mengingat pusat terapi beroperasi pukul 07.00-13.00 WIB, desain *secondary-skin* perlu dioptimalkan untuk meningkatkan kenyamanan termal. Minimnya vegetasi yang ada pada tapak membuat tapak terkena sinar matahari secara langsung, selain itu penempatan vegetasi yang rapat pada bagian Utara dan Timur menjadi salah satu solusi untuk meminimalisir kebisingan yang berasal dari tempat hiburan malam maupun jalan raya. Namun, pada konsisi eksisting tapak terdapat beberapa jenis vegetasi dengan fungsi dan klasifikasi serta area persebarannya yang tidak merata, beberapa vegetasi yang terdapat pada tapak dan sekitarnya adalah pohon kelapa, pohon bakau, pohon waru laut, dan semak liar (lihat Gambar 3.2).

Selanjutnya, Kota Batam memiliki iklim tropis dengan rekapitulasi perhitungan suhu rata-rata tahunan berkisar antara 26,1 °C hingga 28,1 °C yang mana suhu udara di wilayah pesisir dapat menjadi lebih tinggi. Tekanan udara rata-rata selama satu tahun dapat berada di antara 1.010,1 mb dan 1.012,4 mb, dengan kelembaban udara berkisar antara 75% hingga 85%. Gambar 3 menunjukkan bahwa arah angin pada tapak ini berasal dari Barat Daya ke Timur Laut, dengan rata-rata kecepatan angin pertahun minimal 3,42 knot dan maksimal 23 knot. Jumlah hari hujan sebanyak 233 hari dengan intensitas curah hujan 2.286,8 mm.



Gambar 3.2. (a) Analisis Views (b) Analisis Vegetasi



Gambar 3.3. Analisis Iklim

Berdasarkan data tersebut, suhu udara di wilayah pesisir cenderung lebih tinggi dibandingkan kawasan pusat kota, sehingga perancangan tapak perlu memperhatikan strategi

desain yang meningkatkan kenyamanan termal alami. Salah satu metode efektif adalah ventilasi silang (*cross-ventilation*), yakni sistem sirkulasi udara melalui dua bukaan berhadapan, seperti jendela atau pintu, yang memanfaatkan perbedaan tekanan udara. Mekanisme ini memungkinkan udara segar masuk dari satu sisi dan mendorong udara pengap keluar dari sisi lain, menjaga ruangan tetap sejuk tanpa pendingin buatan. Dimensi bukaan juga perlu disesuaikan dengan ukuran ruang agar sirkulasi dan pencahayaan alami optimal.

3.3 Usulan Desain

a. Konsep Gubahan Massa

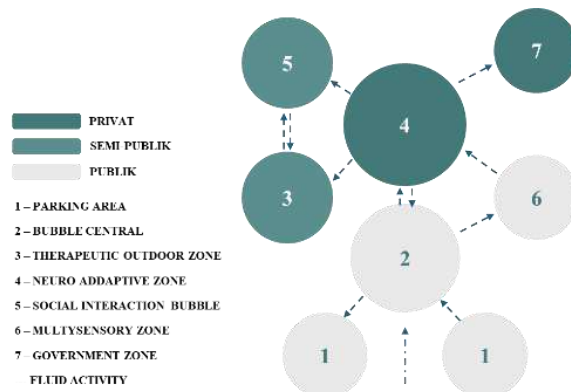
Konsep gubahan massa bangunan terbentuk dari metafora jaringan saraf dan gelembung (lihat Gambar 3.4), menggabungkan antara anak autis dengan wilayah pesisir yang melengkapi satu sama lain. Massa berwujud desain *fluid* organik yang memberikan aliran alami antar ruang, menciptakan lingkungan dinamis dan tidak kaku. Bentuk-bentuk melengkung yang tidak beraturan juga mencerminkan ketidaksempurnaan sekaligus potensi pertumbuhan anak autis. Bentuk massa tersebut didukung material responsif sensorik, serta *zoning* berbasis stimulus (*low, moderate, high*) untuk mengakomodasi berbagai kebutuhan terapi anak-anak autis.



Gambar 3.4 Metafora Bentuk Integrasi Jaringan Syaraf dan Gelembung

b. Program Ruang

Program ruang pusat terapi ini didesain berdasarkan kebutuhan yang diperoleh dari analisis hasil kajian literatur dan analisis wawancara dengan ahli. Gambar 3.5 menunjukkan beberapa zona utama antara lain *Bubble Central* menjadi pusat informasi dan orientasi dengan ruang luas tanpa banyak sekat, berfungsi sebagai lobby, resepsionis, dan ruang asesmen; *Government Zone* diperuntukkan bagi staf pengelola, mencakup ruang kantor, rapat, konseling, hingga administrasi; *Social Interaction Bubble* menyediakan area sosialisasi anak dengan desain ramah, furnitur warna-warni, dan area multifungsi; *Therapeutic Outdoor Zone* menghadirkan taman sensori dengan elemen alam untuk stimulasi dan relaksasi; *Neuro Adaptive Zone* menawarkan ruang fleksibel seperti kelas dan area bermain interaktif yang responsif terhadap kebutuhan terapi; *Multisensory Zone* menghadirkan pengalaman sensorik melalui cahaya, suara, tekstur, dan aroma, mencakup ruang terapi musik, okupasi, maupun perilaku; dan *Fluid Activity* berfungsi sebagai area transisi dengan bentuk melengkung yang menghubungkan seluruh ruang secara alami dan dinamis.












Gambar 3.5. Organisasi Ruang Makro

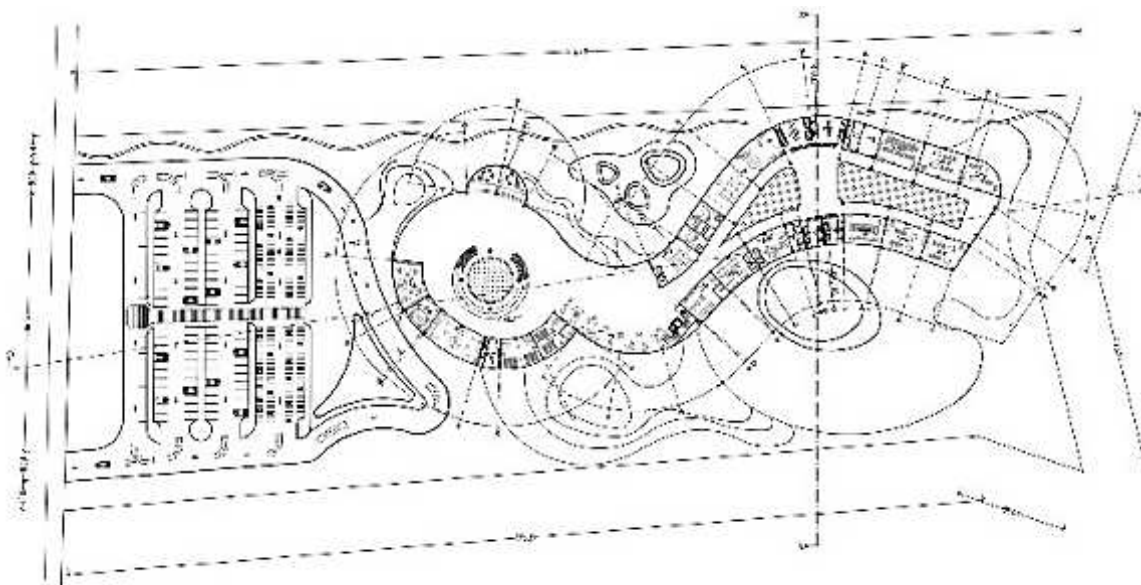
c. Implementasi Arsitektur Terapeutik

Berdasarkan analisis hasil kajian literatur, analisis wawancara dengan ahli, dan analisis tapak, Tabel 3.2 mengilustrasikan penerapan pendekatan arsitektur terapeutik pada perancangan pusat terapi di wilayah pesisir Kota Batam yang merespon kebutuhan anak autis, orang tua atau wali anak, dan kondisi lingkungan setempat.

Tabel 3.2. Implementasi Arsitektur Terapeutik pada Perancangan Pusat Terapi Anak ASD di Pesisir Kota Batam

No	Prinsip Arsitektur Terapeutik	Karakteristik Penerapan pada Perancangan	Ilustrasi Perancangan
1	Warna	Menggunakan palet warna netral atau <i>earth tone</i> untuk menciptakan suasana tenang; menghindari warna <i>vibrant</i> yang dapat memicu overstimulasi.	
2	Pemandangan (<i>view</i>)	Memprioritaskan orientasi bangunan ke arah elemen alami (laut, pepohonan, taman) untuk efek restoratif; integrasi jendela besar atau <i>framed view</i> untuk memberikan pengalaman visual menenangkan.	
3	Bentuk ruang	Menghadirkan ruang dengan bentuk sederhana, minim dekorasi berlebihan, sehingga tidak menimbulkan distraksi visual bagi anak autis.	
4	Tekstur	Menggunakan variasi tekstur yang aman dan terkendali sebagai bagian dari terapi sensorik; menghindari material dengan tekstur yang berpotensi memicu ketidaknyamanan; menambah bantalan pelindung pada dinding untuk mencegah benturan.	

5	Pencahayaannya	Memaksimalkan pencahayaan alami yang lembut; menghindari pencahayaan buatan yang terlalu terang atau menyilaukan agar anak tidak menunjukkan perilaku repetitif (misalnya menutup mata).	
6	Suara	Menggunakan material penyerap suara (seperti karpet) untuk mengurangi kebisingan di ruang terapi; memastikan ruang terapi terbebas dari suara keras yang dapat memicu stres atau tantrum.	
7	Suhu	Menjaga kondisi ruang tetap sejuk dan nyaman untuk menghindari perilaku impulsif melalui kombinasi pendinginan pasif (ventilasi silang) dan aktif; penerapan dinding "berpori" melalui pemanfaatan roster dan partisi berlubang lainnya.	
8	Aroma	Menghindari penggunaan aroma menyengat dari bahan bangunan atau interior; menjaga kualitas udara tetap segar dan netral dengan memberikan tanaman <i>indoor</i> .	
9	Ruang luar	Menyediakan taman terapeutik sebagai ruang interaksi dengan alam (pasir pantai, air, rumput hijau, dan pepohonan); mendukung aktivitas terapi berbasis bermain, motorik, dan sensorik.	



Gambar 3.6. Layout Pusat Terapi Anak dengan ASD



Gambar 3.7. *Main Entrance* dan Eksterior Pusat Terapi Anak dengan ASD



Gambar 3.8. Taman Terapeutik



Gambar 3.9. Lobi dan *Cafe*



Gambar 3.10. Ruang *Assessment*, Ruang Seni, dan Ruang *Gymnastic*



Gambar 3.11. Ruang Terapi Individu Berdasarkan *Mental Age*



Gambar 3.12. Pojok Baca dan Perpustakaan

4. KESIMPULAN

Hasil studi ini menunjukkan bahwa pendekatan arsitektur terapeutik dapat diterapkan pada pusat terapi anak dengan *Autism Spectrum Disorder* (ASD) di pesisir Kota Batam melalui prinsip-prinsip utama yang mencakup warna, pemandangan, bentuk ruang, tekstur, pencahayaan, suara, suhu, aroma, dan ruang luar. Integrasi elemen alami pesisir seperti pepohonan, pasir pantai, dan air terbukti penting dalam mendukung proses terapi. Bentuk ruang yang adaptif serta pengaturan multisensori juga berperan dalam meningkatkan perkembangan kognitif, emosional, dan sosial anak autis. Konsep massa bangunan yang terinspirasi dari jaringan saraf dan gelembung menghasilkan zonasi ruang yang saling terhubung, fleksibel, dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Dengan pendekatan ini, pusat terapi tidak hanya berfungsi sebagai sarana pendidikan dan rehabilitasi, tetapi juga sebagai ruang inklusif yang aman, nyaman, dan memberikan pengalaman terapeutik menyeluruh.

Meski demikian, studi ini memiliki keterbatasan, terutama pada keterlibatan perspektif anak autis secara langsung yang masih minim. Penelitian selanjutnya perlu difokuskan pada evaluasi pasca-implementasi untuk mengukur dampak nyata desain terhadap perilaku dan perkembangan anak, serta eksplorasi integrasi teknologi interaktif dan prinsip keberlanjutan lingkungan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh narasumber yang telah berpartisipasi dalam studi ini atas waktu, pengetahuan, dan pengalaman yang telah dibagikan. Apresiasi juga

disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyelesaian studi ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Aguspriyanti, C. D. (2021). Green Corridors: Potensi Peningkatan Ruang Terbuka Hijau Publik Ramah di Kota Padat (Studi Kasus Kota Malang). *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 4(2), 234–345. <https://doi.org/10.17509/jaz.v4i2.33439>
- Aguspriyanti, C. D., Safitri, A. A., Varro, M. H. P., Habibah, Z. R., & Rangkuty, G. I. U. (2025). Implikasi Karakter Ruang Bermain Terhadap Biofilia Anak Usia Sekolah di Pulau Belakang Padang. *Arsitektura : Jurnal Ilmiah Arsitektur dan Lingkungan Binaan*, 23(1), Article 1. <https://doi.org/10.20961/arst.v23i1.97997>
- Ahdiyani, W., & Saptorini, H. (2023). Pusat Pendidikan dan Terapi Anak Autis di Yogyakarta (Penekanan pada Ruang Ekspresi Bermusik Anak Autis). *Mintakat: Jurnal Arsitektur*, 24(1), 47–63. <https://doi.org/10.26905/jam.v24i1.9005>
- Ain, A. Q. (2023). *Palu Autism Therapy Center Dengan Pendekatan Arsitektur Terapeutik = Palu Autism Therapy Center with Therapeutic Architecture Approach* [Other, Universitas Hasanuddin]. <https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/32535/>
- Chryssikou, E. (2014). *Architecture for Psychiatric Environments and Therapeutic Spaces*. IOS Press.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2022). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Ginting, R. L., Sagala, A., Wulandari, N., Simbolon, D., Sitanggang, D., Sembiring, E. br, Melagro, L., Butar, M. B., Sitohang, T., & Utami, A. D. (2023). ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS AUTISTIC SPECTRUM DISORDER, ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER. *Liberosis: Jurnal Psikologi Dan Bimbingan Konseling*, 1(2), 51–76. <https://doi.org/10.3287/liberosis.v1i2.1015>
- Joschko, L., Pálsdóttir, A. M., Grahn, P., & Hinse, M. (2023). Nature-Based Therapy in Individuals with Mental Health Disorders, with a Focus on Mental Well-Being and Connectedness to Nature—A Pilot Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2167. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032167>
- Kumala, K. I., & Arsandrie, Y. (2021). Kenyamanan Psikologis pada Desain Interior Fasilitas Kebidanan (Studi Kasus: Rumah Bersalin di Kabupaten Wonogiri). *Prosiding (SIAR) Seminar Ilmiah Arsitektur*, 302–308.
- Li, D., Larsen, L., Yang, Y., Wang, L., Zhai, Y., & Sullivan, W. C. (2019). Exposure to nature for children with autism spectrum disorder: Benefits, caveats, and barriers. *Health & Place*, 55, 71–79. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.11.005>
- Pratiwi, R. D., Pranata, A. D., Ayuningtyas, G., & Azzahra, P. (2023). DETERMINAN KEJADIAN ANAK AUTIS BASED ON SYSTEMATIC REVIEW. *Nursing Science Journal (NSJ)*, 4(2), 183–197. <https://doi.org/10.53510/nsj.v4i2.212>
- Puspaningrum, C. (2010). *Pusat Terapi Anak Autis di Yogyakarta* [S1, UAJY].

- <https://repository.uajy.ac.id/id/eprint/3342/>
- Scartazza, A., Mancini, M. L., Proietti, S., Moscatello, S., Mattioni, C., Costantini, F., Baccio, D. D., Villani, F., & Massacci, A. (2020). Caring local biodiversity in a healing garden: Therapeutic benefits in young subjects with autism. *Urban Forestry & Urban Greening*, 47, 126511. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126511>
- Schaller, B. (2012). Architectural Healing Environments. *Architecture Senior Theses*. https://surface.syr.edu/architecture_theses/62
- Tialani, K. T., Solikhin, N. H., & Susilo, S. (2023). PENGARUH TERAPI ABA PADA ANAK TERDIAGNOSA AUTISM SPECTRUM DISORDER. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(6), 2325–2334. <https://doi.org/10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v2i6.4900>
- Wardhani, U. C., Muharni, S., & Muchtar, R. S. U. (2020). *Peningkatan Interaksi Sosial Melalui Puppet Show Theater Pada Anak Autism Spectrum Disorders di Kota Batam*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:229074647>
- Yulistya, Y. H., & Roosandriantini, J. (2021). TAMAN KANAK KANAK BAGI PENYANDANG AUTISME DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU. *Nature: National Academic Journal of Architecture*, 8(2), 94–103. <https://doi.org/10.24252/nature.v8i2a1>