



LAPORAN PERANCANGAN TUGAS AKHIR

**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN
AUTISM THERAPY CENTER THROUGH
THE ASPECTSS FRAMEWORK IN BATU**

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2026

FARID FARHAN AHZAMI - 220606110071
M. IMAM FAQIHUDDIN, MT
DR. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.

LEMBAR PENGESAHAN

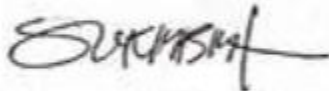
Laporan Tugas Akhir ini telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars.) di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

Oleh:
FARID FARHAN AHZAMI
220606110071

Judul Tugas Akhir : **SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTSS FRAMEWORK IN BATU**
Tanggal Ujian : Selasa, 26 Mei 2026

Disetujui oleh:

Ketua Penguji



Sukmayati Rahmah, M.T.
NIP. 19780128 200912 2 002

Anggota Penguji 1



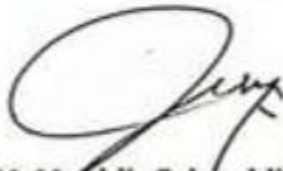
Aldrin Yusuf Firmansyah, M.T.
NIP. 19770818 200501 1 001

Anggota Penguji 2



M. Imam Faqihuddin, M.T.
NIP. 19910121 202203 1 001

Anggota Penguji 3



Dr. M. Mukhlis Fahrudin, M.S.I.
NIPPPK. 19821120 2025 211035

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur



Dr. Agus Subaqqin, M.T.
NIP. 19740825 200901 1 006

LEMBAR KELAYAKAN CETAK

Laporan Tugas Akhir yang disusun oleh:

Nama Mahasiswa : Farid Farhan Ahzami

NIM : 220606110071

Judul Tugas Akhir : **SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM THERAPY CENTER
THROUGH THE ASPECTSS FRAMEWORK IN BATU**

Telah direvisi sesuai dengan catatan revisi sidang tugas akhir dari dewan penguji dan dinyatakan **LAYAK CETAK**. Demikian pernyataan layak cetak ini disusun untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing 1



M. Imam Faqihuddin, M.T.
NIP. 19910121 202203 1 001

Dosen Pembimbing 2



Dr. M. Mukhlis Fahruddin, M.S.I.
NIPPPK. 19821120 2025 211035

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Farid Farhan Ahzami
NIM : 220606110071
Program Studi : Teknik Arsitektur
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan laporan tugas akhir saya dengan judul:

SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTSS FRAMEWORK IN BATU

adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri. Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Malang, 21 Juni 2026
Yang membuat pernyataan,



Farid Farhan Ahzami
220606110071



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Tugas setiap penguji adalah meragukan perancangan pusat terapi autisme di Kota Batu ini. Dan tugas penulis adalah membuktikan bahwa keraguan tersebut memiliki jawaban.

Laporan tugas akhir ini tidak lahir dari proses yang mudah, rapi, ataupun selalu penuh keyakinan. Terdapat banyak revisi, banyak pertanyaan, dan banyak malam yang harus dilalui untuk memastikan bahwa rancangan ini tidak berhenti di tengah jalan. Pada akhirnya, menyelesaikan tugas akhir bukan semata-mata tentang siapa yang paling cerdas, melainkan tentang siapa yang memiliki keteguhan untuk terus melangkah hingga selesai.

Oleh karena itu, penulis tidak ingin menyampaikan terima kasih kepada banyak pihak. Penulis hanya ingin berterima kasih kepada diri sendiri. Kepada diri yang memilih untuk memulai. Kepada diri yang tetap bertahan ketika semuanya terasa melelahkan. Kepada diri yang terus belajar, terus berkembang, dan cukup berani untuk menuntaskan seluruh proses ini hingga akhir.

Selanjutnya biarlah bangunan ini yang menjawab.

Malang, 21 Juni 2026
Farid Farhan Ahzami



DAFTAR ISI

Chapter I



Background

Background	01
Scope	08
Purpose and objectives	11
Approach Study	13
Precedent Study	16
Design Strategy	21

Chapter II



Design Exploration

User Mapping	22
Insight Mapping	25
Refocusing	27
Spatial Translation	28
Synthesis & Concept Development	42
Final Concept	43

Chapter III



Design Development

Sensory Gradient Development	49
Site Gradient	50
Form Gradient	53
Spatial Gradient	57

Chapter IV



Design Evaluation

Preliminary Design Evaluation	61
Final Review Evaluation	65

Chapter V



Conclusion

Conclusion	67
Recommendations	68

Appendices

References	
Spider Diagram Analysis	
Functional Analysis	
User Analysis	
Space Requirements Analysis	
Autism Education Curriculum	
Architectural Drawing	
Architectural Presentation Board	
Magazine	
Maquette	



ABSTRAK

Autism Spectrum Disorder (ASD) merupakan gangguan perkembangan saraf yang memengaruhi kemampuan komunikasi, interaksi sosial, serta pemrosesan sensorik individu. Peningkatan prevalensi ASD secara global maupun nasional belum diimbangi dengan ketersediaan fasilitas terapi yang mampu mengakomodasi kebutuhan sensorik pengguna secara komprehensif. Di Kota Batu, meskipun kesadaran terhadap isu autisme terus meningkat, belum tersedia pusat terapi autisme terpadu yang mengintegrasikan layanan terapi, pendidikan, serta dukungan keluarga dalam satu lingkungan yang dirancang secara khusus. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan perancangan yang tidak hanya berorientasi pada fungsi, tetapi juga mampu merespon karakteristik sensorik anak dengan ASD.

Perancangan Batu Autism Therapy Center ini menggunakan *Autism ASPECTSS Framework* yang dikembangkan oleh Magda Mostafa sebagai landasan utama dalam penyusunan strategi desain. *Framework* tersebut meliputi aspek *Acoustics, Spatial Sequencing, Escape Space, Compartmentalization, Transition Space, Sensory Zoning, dan Safety*. Berdasarkan hasil pemetaan kebutuhan pengguna dan karakteristik sensorik ASD, dikembangkan konsep *Sensory Gradient* sebagai gagasan utama perancangan. Konsep ini menerapkan pengaturan tingkat stimulasi secara bertahap pada skala tapak, bangunan, dan ruang sehingga tercipta lingkungan yang lebih terprediksi, adaptif, dan mampu meminimalkan *sensory overload*.

Hasil perancangan menunjukkan bahwa penerapan *Sensory Gradient* mampu menghasilkan lingkungan terapi yang mendukung proses regulasi sensorik, meningkatkan kenyamanan ruang, serta membantu pengguna ASD beradaptasi terhadap perubahan lingkungan secara bertahap. Implementasi konsep diwujudkan melalui zoning berdasarkan tingkat stimulus, sirkulasi terstruktur, ruang transisi, *escape space*, pengendalian akustik, serta integrasi elemen alam sebagai media *healing environment*. Selain sebagai fasilitas terapi berbasis *Applied Behavior Analysis* (ABA), rancangan ini juga mengakomodasi pendidikan khusus autisme, konsultasi keluarga, *parenting coaching*, dan aktivitas komunitas. Dengan demikian, perancangan ini menunjukkan bahwa arsitektur dapat berperan sebagai media terapeutik yang mendukung perkembangan sensorik, psikologis, dan sosial anak ASD melalui pembentukan ruang yang humanis.

Kata Kunci: Autism Spectrum Disorder (ASD), Sensory Gradient, ASPECTSS Framework, Autism Therapy Center, Arsitektur Terapeutik.



ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder that affects communication, social interaction, and sensory processing abilities. The increasing prevalence of ASD at both global and national levels has not been accompanied by the availability of therapeutic facilities capable of comprehensively addressing the sensory needs of autistic individuals. In Batu City, despite growing public awareness of autism, there is currently no integrated autism center that combines therapeutic services, specialized education, and family support within an environment specifically designed to accommodate the sensory characteristics of individuals with ASD. Therefore, a design approach that extends beyond functional requirements and responds to users' sensory needs is required.

The design of the Batu Autism Therapy Center employs the Autism ASPECTSS™ Design Framework developed by Magda Mostafa as its primary design approach. The framework consists of Acoustics, Spatial Sequencing, Escape Space, Compartmentalization, Transition Space, Sensory Zoning, and Safety. Based on an analysis of user needs and sensory characteristics associated with ASD, the concept of Sensory Gradient was developed as the main design strategy. This concept organizes sensory stimulation progressively across the site, building, and interior spaces, creating an environment that is predictable, adaptive, and capable of minimizing sensory overload.

The design outcome demonstrates that the implementation of the Sensory Gradient concept can create a therapeutic environment that supports sensory regulation, enhances spatial comfort, and assists autistic users in adapting gradually to environmental changes. The concept is implemented through stimulus-based zoning, structured circulation systems, transition spaces, escape spaces, acoustic control strategies, and the integration of natural elements as part of a healing environment. In addition to functioning as a therapy facility based on Applied Behavior Analysis (ABA), the center also accommodates specialized autism education, family consultation services, parenting coaching, and community activities. Consequently, this project demonstrates how architecture can function as a therapeutic medium that supports the sensory, psychological, and social development of autistic individuals through the creation of a humane, adaptive, and inclusive environment.

Keywords: *Autism Spectrum Disorder (ASD), Sensory Gradient, ASPECTSS Framework, Autism Therapy Center, Therapeutic Architecture.*



الملخص

يُعَدُّ اضطراب طيف التوحد (Autism Spectrum Disorder - ASD) من الاضطرابات النمائية العصبية التي تؤثر في مهارات التواصل والتفاعل الاجتماعي والمعالجة الحسية لدى الأفراد. وقد شهدت معدلات انتشار هذا الاضطراب تزايدًا ملحوظًا على المستويين العالمي والوطني، إلا أن هذا التزايد لم يُواكب بتوفير مرافق علاجية قادرة على الاستجابة للاحتياجات الحسية للمصابين به بصورة شاملة. وفي مدينة باتو، وعلى الرغم من تنامي الوعي المجتمعي بقضايا التوحد، لا يوجد حتى الآن مركز متكامل يجمع بين الخدمات العلاجية والتعليمية والدعم الأسري ضمن بيئة معمارية مصممة خصيصًا لتلبية الخصائص الحسية للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد. ومن هنا برزت الحاجة إلى منهج تصميمي لا يقتصر على الجوانب الوظيفية فحسب، بل يستجيب أيضًا للمتطلبات الحسية للمستخدمين.

اعتمد هذا المشروع على إطار ASPECTSS الذي طورته ماجدة مصطفى بوصفه مرجعًا رئيسًا في عملية التصميم، ويشمل عناصر: المعالجات الصوتية، والتسلسل الفراغي، ومساحات الانسحاب، والتقسيم الوظيفي، ومساحات الانتقال، والتوزيع الحسي للمناطق، والسلامة. وانطلاقًا من تحليل احتياجات المستخدمين والخصائص الحسية المرتبطة بالتوحد، تم تطوير مفهوم «التدرج الحسي» (Sensory Gradient) بوصفه الفكرة الرئيسة للتصميم. ويقوم هذا المفهوم على تنظيم مستويات التحفيز الحسي بصورة متدرجة على مستوى الموقع والمبنى والفراغات الداخلية، بما يحقق بيئة أكثر وضوحًا وقابلية للتوقع والتكيف، ويسهم في الحد من حالات فرط التحفيز الحسي.

وأظهرت نتائج التصميم أن تطبيق مفهوم التدرج الحسي أسهم في توفير بيئة علاجية داعمة لعمليات التنظيم الحسي، وتعزيز الراحة المكانية، ومساعدة المستخدمين المصابين بالتوحد على التكيف التدريجي مع التغيرات البيئية. وقد تجسد ذلك من خلال توزيع المناطق وفق مستويات التحفيز، وتنظيم الحركة الداخلية، وتوفير مساحات انتقالية ومساحات هادئة للانسحاب، والتحكم في المؤثرات الصوتية، ودمج العناصر الطبيعية ضمن بيئة علاجية داعمة. وإلى جانب دوره كمركز علاجي قائم على منهج تحليل السلوك التطبيقي (ABA)، يضم المشروع مرافق للتعليم المتخصص، وخدمات الاستشارات الأسرية، وبرامج إرشاد الوالدين، والأنشطة المجتمعية. وبذلك يؤكد هذا المشروع قدرة العمارة على أداء دور علاجي فاعل يسهم في دعم النمو الحسي والنفسي والاجتماعي للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد من خلال توفير بيئة إنسانية وتكيفية وشاملة.

الكلمات المفتاحية: اضطراب طيف التوحد، التدرج الحسي، إطار ASPECTSS، مركز علاج التوحد، العمارة العلاجية.

CHAPTER I

Introduction

- Background
- Scope
- Purpose and objectives
- Approach Study
- Precedent Study
- Design Strategy





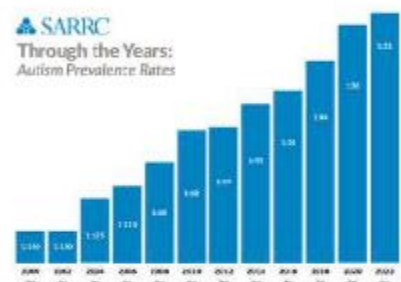
1.1 Background



IARC akan menjadi pusat pengetahuan dan penggerak perubahan, demi masa depan yang lebih inklusif bagi individu dengan autisme di seluruh Indonesia

1.1.1 Isu Global: Tren Kenaikan Prevalensi Autism

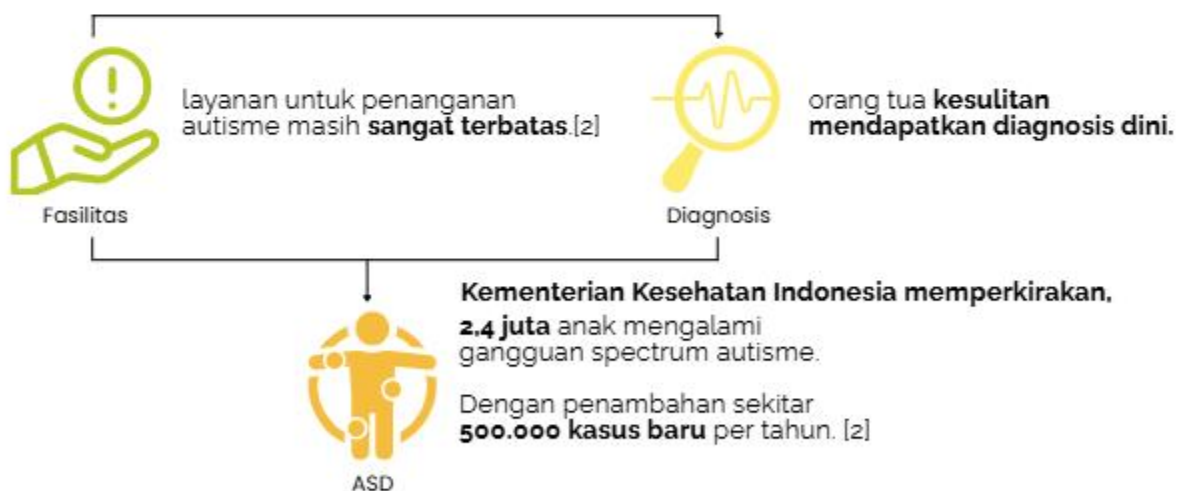
Autisme (*Autism Spectrum Disorder/ASD*) merupakan gangguan perkembangan saraf yang memengaruhi komunikasi, interaksi sosial, dan perilaku. Secara global, **prevalensi autisme menunjukkan tren peningkatan**, 1 dari 31 anak terdiagnosis dengan ASD [1]. Angka ini meningkat signifikan dibandingkan satu dekade sebelumnya. Fenomena ini menunjukkan bahwa autisme bukan lagi isu langka, melainkan **menjadi salah satu fokus utama dalam kesehatan anak dan pendidikan inklusif di dunia**.



Gambar 1.1 Grafik kenaikan prevalensi Autism

Sumber: 1. data CDC Amerika Serikat (2023)

1.1.2 Isu Nasional: Minimnya Fasilitas Deteksi dan Terapi di Indonesia



dr. Dante Saksono Harbuwono - (Data Kementerian Kesehatan Indonesia 2021-2024)

Ketimpangan ini disebabkan oleh **kurangnya fasilitas multidisipliner yang mampu mengintegrasikan aspek diagnosis, terapi, edukatif, dan sosial** secara terpadu. [2]

Sumber 2: Della Monica Stefanni - Artikel detikHealth (2024)



1.1.3 Isu Regional: Kota Batu sebagai Kawasan Berkembang dengan Kesadaran Inklusif

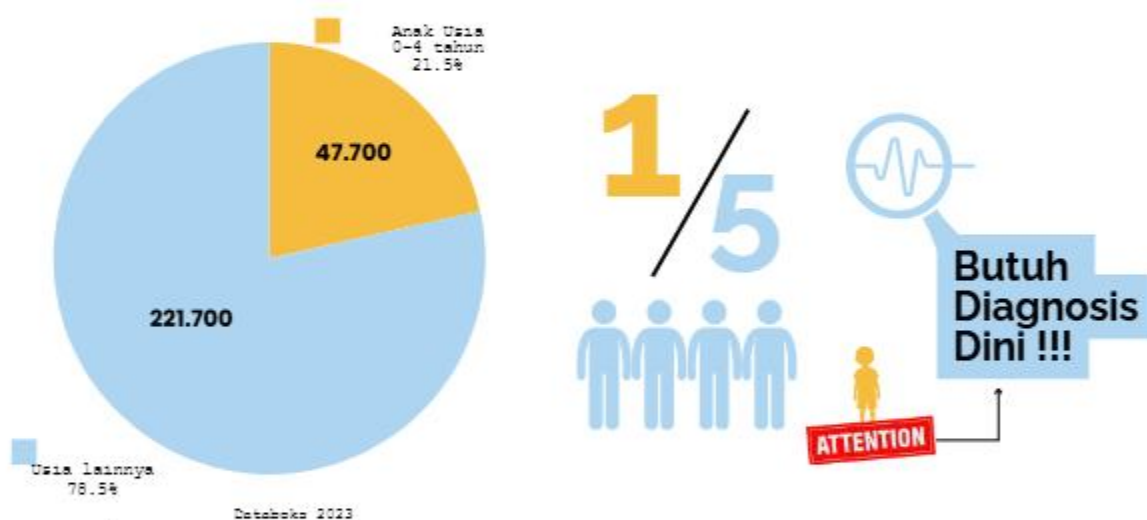


Gambar 11 Kota Batu

Kota Batu dikenal sebagai **kota wisata berbasis alam dan edukasi**. Dalam beberapa tahun terakhir, Kota Batu menunjukkan **peningkatan kesadaran** terhadap kesehatan mental, termasuk **autisme**. [3]

Sumber 3: slbekamandiri.sch.id (2024)

Pada **tahun 2023**, sebanyak **249 orang mengakses layanan psikolog klinis di Puskesmas**, termasuk anak-anak usia dini. Selain itu, agenda rutin seperti peringatan Hari Peduli Autisme Sedunia di Kota Batu menunjukkan komitmen sosial dalam merangkul anak-anak dengan kebutuhan khusus. [4]



Data ini menunjukkan bahwa **hampir satu dari lima penduduk Kota Batu adalah anak-anak**. Sebuah kelompok usia yang perlu mendapat layanan pendidikan dan kesehatan khusus, termasuk deteksi dini dan intervensi bagi anak dengan kebutuhan khusus.

Namun demikian, hingga kini **belum terdapat satu pun Pusat Autisme Terpadu** yang mampu **mengakomodasi kebutuhan terapi** jangka panjang, **pendidikan khusus anak pengidap ASD**, maupun dukungan keluarga secara menyeluruh.

Sehingga didapat bahwa:





Selain itu, sebuah penelitian menunjukkan bahwa **paparan polusi udara dalam jangka pendek mempengaruhi kejengkelan gejala ASD**, yang lebih menonjol pada anak laki-laki dibandingkan anak perempuan," para peneliti menyimpulkan. "Campuran polusi udara juga ditemukan berhubungan dengan kejengkelan gejala ASD, sebagian besar didorong oleh PM_{2.5} dan NO₂. [6]

"Hasil ini menekankan bahwa pengurangan paparan polusi udara perlu dipertimbangkan agar manajemen gejala ASD berhasil, yang penting berkaitan dengan kualitas hidup dan biaya ekonomi". [6]



Gambar 1.2 Alun alun Kota Batu

Kota Batu memiliki potensi besar sebagai pionir dalam pengembangan kota ramah anak dengan kebutuhan khusus. Dengan tingginya angka kasus autisme secara nasional, meningkatnya kesadaran masyarakat lokal.

Serta, Indeks Kualitas Udara (IKU): Kota **Batu mencatat nilai 87,23**, melampaui target 86,67. Indeks Kualitas Lahan (IKL): Dengan nilai 73,23. [7]



1.1.4 Perspektif Islam: bentuk ikhtiar, rahmah, dan tanggung jawab sosial dalam Islam.

Islam memandang setiap manusia sebagai ciptaan Allah SWT yang memiliki kemuliaan dan hak untuk memperoleh kehidupan yang layak, termasuk anak dengan Autism Spectrum Disorder (ASD). Dalam perspektif Islam, keterbatasan bukanlah alasan untuk mengurangi nilai seorang manusia, melainkan bentuk ujian yang menuntut hadirnya empati, kesabaran, dan tanggung jawab sosial dari lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, upaya menghadirkan fasilitas terapi autisme tidak hanya dipahami sebagai kebutuhan medis dan edukatif, tetapi juga sebagai bentuk ikhtiar dalam mewujudkan lingkungan yang lebih manusiawi, inklusif, dan penuh kasih sayang.

Sebagaimana sabda Rasulullah SAW:

إِنَّ اللَّهَ لَمْ يَنْزِلْ دَاءً إِلَّا وَأَنْزَلَ لَهُ دَوَاءً، جَهْلُهُ مِنْ جَهْلِهِ وَعِلْمُهُ مِنْ عِلْمِهِ

"Sesungguhnya Allah tidaklah menurunkan penyakit kecuali Dia turunkan pula obatnya bersamanya. (Hanya saja) tidak mengetahui orang yang tidak mengetahuinya dan mengetahui orang yang mengetahuinya."

Sumber: (HR. Ahmad 1/377, 413 dan 453. Dan hadits ini dishahihkan dalam Ash-Shahihah no. 451)

Menurut **Imam Nawawi** pada Syarah Shahih Muslim

Hadis ini mendorong umat Islam untuk berobat dan tidak meninggalkan pengobatan dengan alasan tawakal semata. Sebab, berobat termasuk bentuk tawakal itu sendiri. [5] Termasuk melalui pendekatan terapi dan lingkungan binaan yang mendukung perkembangan anak ASD.

1.1.5 Family Involvement: Orang tua sebagai awal dari perjalanan terapi holistik anak ASD

Dalam proses tumbuh kembang anak ASD, peran keluarga, khususnya orang tua, menjadi faktor yang sangat penting. Orang tua merupakan pendidik pertama dan lingkungan awal bagi anak dalam membentuk rasa aman, kemampuan komunikasi, serta perkembangan perilaku sehari-hari. Pada anak dengan ASD, **keterlibatan orang tua bahkan menjadi bagian penting dalam keberhasilan terapi** karena proses stimulasi dan pembelajaran tidak hanya berlangsung di ruang terapi, tetapi juga di lingkungan rumah dan kehidupan sehari-hari.

Hal ini juga sejalan dengan ajaran Islam yang menempatkan orang tua sebagai pemimpin dan penanggung jawab utama dalam keluarga, sebagaimana dijelaskan dalam hadis Rasulullah SAW **bahwa setiap individu adalah pemimpin dan akan dimintai pertanggungjawaban atas yang dipimpinnya.**

Oleh karena itu, perancangan Autism Therapy Center tidak hanya berfokus pada anak ASD, tetapi juga menghadirkan ruang yang mampu mendukung keterlibatan keluarga dalam proses terapi dan perkembangan anak.



Memperlakukan Anak Autis dalam Perspektif Islam

Islam mengajarkan prinsip-prinsip universal tentang **kasih sayang**, **kesabaran**, **keadilan**, dan **inklusivitas** terhadap semua makhluk, termasuk anak-anak berkebutuhan khusus seperti anak dengan *Autism Spectrum Disorder* (ASD).



Perspektif Ibadah dan Akhirat



Kesabaran dan **usaha** orang tua dalam merawat anak autis merupakan amal jariyah dengan pahala besar di sisi Allah. Anak dengan keterbatasan atau yang belum baligh tidak dibebani kewajiban ibadah dan dipandang suci, mereka kelak menjadi penolong bagi orang tua di surga sebagai balasan atas kesabaran tersebut.

Maka **upaya menghadirkan Pusat Terapi Autisme** menjadi bagian dari ikhtiar menemukan bentuk 'obat' tersebut. Melalui pendekatan **Arsitektur Desain sensori**, pusat ini dirancang untuk mendukung proses terapi, edukasi, sehingga anak-anak dengan spektrum autisme dapat berkembang secara optimal dalam lingkungan yang ramah dan menenangkan yang didukung dengan support dari komunitas dan keluarga.



Kenyamanan: Sensori adalah pemicu utama bagi anak ASD

Gejala autisme biasanya mulai tampak sebelum usia 3 tahun dan bisa berlangsung seumur hidup. **Gangguan ini ditandai dengan :**



**Kesulitan
Beinteraksi**



**Kesulitan
Berkomunikasi**



**Sensitif terhadap
sensorik**

Suara (Auditory)

Anak ASD lebih sering mengalami auditory hypersensitivity. Bunyi keras/berulang dapat memicu distress. [8]

Tamchek, S. D., & Dunn, W. (2007). Sensory processing in children with and without autism: A comparative study using the Short Sensory Profile. American Journal of Occupational Therapy, 61(2), 190-200.

Sentuhan (Tactile)

Anak ASD sering menunjukkan reaksi negatif terhadap tekstur kain, permukaan kasar, atau sentuhan mendadak. [10]

Baranek, G. T. (1999). Autism during in retrospective video analysis of sensory-motor behaviors at 9-12 months of age. Journal of Developmental Disorders, 29(1).

Cahaya (Visual)

Cahaya berlebih, flicker lampu, atau pola visual kompleks bisa memicu overstimulasi. [9]

Behrmann, M., Thomas, C., & Humphreys, K. (2006). Seeing it differently: Visual processing in autism. Trends in Cognitive Sciences, 10(6), 258-264.

Keseimbangan (Vestibular)

Gangguan sistem vestibular menyebabkan anak sulit menoleransi gerakan mendadak/rotasi. [11]

Kern, J. K., Trivedi, M. H., Grannemann, B. D., Garver, C. R., Johnson, D. G., Andrews, A. A., Savla, J. S., & Schroeder, J. L. (2007). Sensory correlations in autism. Autism, 11(2), 123-134.

Posisi tubuh (Proprioceptive)

Anak ASD mengalami kesulitan mengenali posisi tubuh, sehingga mudah cemas di ruang sempit/ramai. [11]

Kern, J. K., Trivedi, M. H., Grannemann, B. D., Garver, C. R., Johnson, D. G., Andrews, A. A., Savla, J. S., & Schroeder, J. L. (2007). Sensory correlations in autism. Autism, 11(2), 123-134.

Autisme atau biasa disebut **ASD (Autistic Spectrum Disorder)** adalah suatu gangguan keterlambatan perkembangan pada pertumbuhan individu.

Disebut **"spectrum"** karena **tingkat keparahan dan jenis gejala yang dialami sangat bervariasi** pada tiap individu. [12]





Klasifikasi Berdasarkan Tingkat Keparahannya

Menurut **DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013)**, Autisme dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bagian berdasarkan gejalanya. Klasifikasi ini dapat diberikan melalui *Childhood Autism Rating Scale (CARS)*. [13]
Pengklasifikasiannya adalah sebagai berikut :

Level 1 – Ringan (Butuh Dukungan)

Level 2 – Sedang (Butuh Dukungan Besar)

Level 3 – Berat (Butuh Dukungan Sangat Besar)

Bagaimana cara mengatasinya

- CBT (Cognitive Behavioral Therapy)
- Social Skills Training
- Speech Therapy (pragmatic)
- Occupational Therapy ringan
- Art/Play Therapy

- ABA (Applied Behavior Analysis)
- TEACCH (Structured Teaching)
- Speech Therapy intensif
- Occupational Therapy (sensory integration)
- Music / Play Therapy

- ABA intensif (20-40 jam/minggu)
- PECS / AAC (komunikasi alternatif)
- TEACCH intensif
- Physiotherapy
- Deep Sensory Therapy
- Speech Therapy dengan alat bantu



Dari ringan hingga berat, Setiap kategori autisme menantang kita merancang bukan sekadar bangunan.

Melainkan lingkungan yang memahami ASD



Arsitektur sebagai Wujud Rahmah dan Ikhtiar

Dalam perspektif Islam, proses penyembuhan tidak hanya berorientasi pada aspek fisik semata, melainkan mencakup **keseimbangan antara jasmani, mental, dan spiritual**. Anak dengan Autism Spectrum Disorder (ASD) tidak hanya membutuhkan terapi untuk mengembangkan kemampuan komunikasi, perilaku, dan sensoriknya, tetapi juga membutuhkan **lingkungan yang mampu menghadirkan rasa aman, ketenangan, serta dukungan sosial** yang positif bagi dirinya dan keluarganya.

Oleh karena itu, Autism Therapy Center di Kota Batu dirancang bukan sekadar sebagai fasilitas terapi, melainkan sebagai bentuk ikhtiar dalam menghadirkan lingkungan yang mendukung tumbuh kembang anak ASD secara holistik. Sehingga terapi tidak hanya menjadi upaya memperbaiki keterbatasan, tetapi juga menjadi proses menumbuhkan potensi manusia secara utuh; **"fisik yang terfasilitasi, mental yang tenang, dan spiritual yang terjaga."**



1.2 Scope

1.2.1 Tipologi

Tipologi bangunan :

Pusat Terapi Autisme ini termasuk dalam kategori **arsitektur kesehatan khusus** atau *educational health facility*.

Lingkup Layanan :

Pusat Terapi Autisme ini mencakup proses diagnostik dan **konsultasi awal**, **layanan terapi inti** serta dukungan **pendidikan khusus**.



1.2.2 Lokasi Objek



Lokasi objek perancangan :

Berada di Jl. Sultan Agung No.28, Sisir, Kec. Batu, Kota Batu, Jawa Timur 65314

Luas Lahan :

14.853 m²

Lokasi tersebut dipilih karena termasuk kategori area **SPU** (Sarana Pelayanan Umum) dengan pertimbangan kemudahan aksesibilitas dan kesesuaian RDTR Kota Batu.

1.2.3 Program Fungsional

- Diagnosis Pengidap (Anak ASD)
- Parental Involvement

- Komunitas Peduli Autisme Indonesia



Konsultasi



Terapi



Edukasi

- Terapi ABA

- Kurikulum Pendidikan Inklusif

Sarana pelayanan kesehatan / anak usia dasar

Sumber

SPM (Standar Pelayanan Minimum)

Kategori

Requirement

- UU No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
- Permenkes No. 48 Tahun 2016 tentang Standar Keselamatan & Kesehatan Lingkungan Kerja
- UU No. 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas

Aksesibilitas
Keselamatan
Kenyamanan



1.2.4 Segmentasi Pengguna

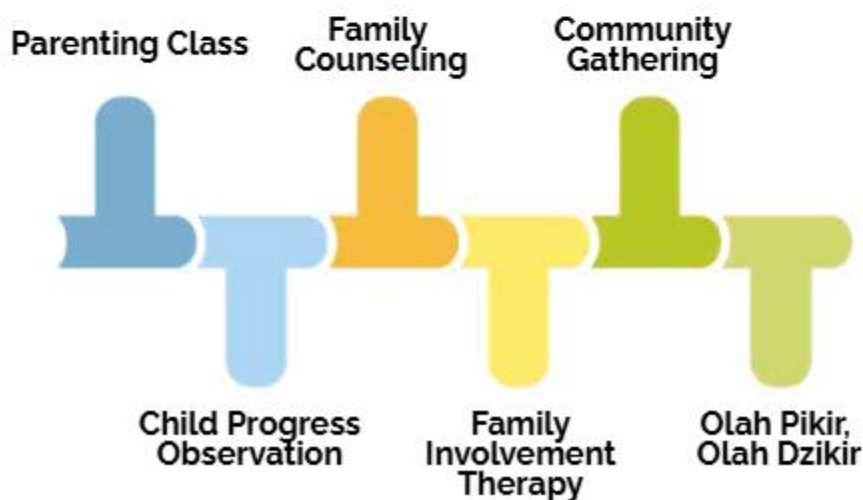


Keterlibatan Orang Tua

Peran orang tua di terangkan pada sabda nabi Muhammad ﷺ:

كُلُّكُمْ رَاعٍ، وَكُلُّكُمْ مَسْئُولٌ عَنْ رَعِيَّتِهِ، فَالْإِمَامُ رَاعٍ وَهُوَ مَسْئُولٌ عَنْ رَعِيَّتِهِ، وَالرَّجُلُ رَاعٍ فِي أَهْلِ بَيْتِهِ وَهُوَ مَسْئُولٌ عَنْ رَعِيَّتِهِ، وَالْمَرْأَةُ رَاعِيَةٌ فِي بَيْتِ زَوْجِهَا وَمَسْئُولَةٌ عَنْ رَعِيَّتِهَا، وَالْخَادِمُ رَاعٍ فِي مَالِ سَيِّدِهِ وَمَسْئُولٌ عَنْ رَعِيَّتِهِ (رواه البخاري ومسلم)

"Setiap kalian adalah pemimpin, dan setiap kalian akan dimintai pertanggungjawaban atas yang dipimpinnya. Seorang imam adalah pemimpin dan ia bertanggung jawab atas rakyatnya. Seorang laki-laki adalah pemimpin dalam keluarganya dan ia bertanggung jawab atas mereka. Seorang wanita adalah pemimpin atas rumah suaminya dan anak-anaknya, dan ia bertanggung jawab atas mereka. Seorang hamba adalah pemimpin atas harta tuannya dan ia bertanggung jawab atasnya."



Skema Terapi



1.2.5 Lingkup Teoritis

ASPECTSS™ Framework

By Magda Mostafa, 2021

Dalam merancang Pusat Autisme di Kota Batu, **pijakan desain berakar pada ASPECTSS Design Index karya Magda Mostafa**, bukan sekadar sebagai pedoman, melainkan sebagai jembatan menuju dunia yang lebih ramah bagi anak dengan ASD. Framework ini dipilih karena ia mampu menjawab keresahan yang sering terabaikan: bagaimana ruang dapat meredakan kecemasan, menghadirkan prediktabilitas, dan menyulam kenyamanan sensoris menjadi pengalaman yang menyenangkan.[14]

Di sinilah arsitektur tidak hanya berdiri sebagai bangunan, melainkan sebagai bahasa kasih yang dapat dipahami oleh jiwa-jiwa yang unik.

Fokus Perancangan

Sensori, Intelligibility, dan Predictability

acoustic

spatial sequencing

escape space

compartmentalization

transition

sensory zoning

safety

Dengan demikian, lingkup desain hanya menitikberatkan pada penerapan prinsip tersebut dalam penyusunan ruang, sirkulasi, serta atmosfer bangunan, sehingga diharapkan tercipta lingkungan yang inklusif, adaptif, dan mendukung proses terapi serta pendidikan anak ASD.



1.3 Purpose & Objectives



1.3.1 Maksud Perancangan

Maksud dari proyek ini adalah merancang sebuah **Pusat Terapi dan Edukasi Autisme di Kota Batu** yang mampu memberikan lingkungan arsitektural yang dapat dipahami bagi anak usia 5–15 tahun dengan ASD (*Autism Spectrum Disorder*).

Menghadirkan arsitektur yang nyaman bagi anak autis, bukan sekadar meneduhkan tubuh, tetapi menenangkan indera. Dengan ide dasar "**Sensory Gradient**" berlandaskan ASPECTSS™ Framework, rancangan ini bermaksud menjadikan ruang sebagai terapi yang harmoni: **mengolah raga, mengolah rasa, mengolah fikir dan mengolah dzikir**.



*A Sensory Gradient Space for
Better Habits*

1.3.2 Tujuan Perancangan

Menciptakan keterbacaan ruang (intelligibility) dengan susunan urutan ruang yang jelas, kompartementalisasi fungsi, dan identitas ruang yang mudah dikenali.

Menjamin prediktabilitas dan rasa aman melalui jalur terapi yang sederhana, signage konsisten, ruang transisi, dan sistem keamanan yang ramah anak.

Menghadirkan zonasi bertingkat (sensory gradient) sebagai guideline perancangan yang memungkinkan anak ASD berpindah dari zona rendah, sedang hingga tinggi stimulus secara bertahap sesuai kapasitas adaptasi.



Peringatan skala Internasional

Meningkatnya Prevalensi Autisme (Global) mencapai 1 : 31 Anak terdiagnosis ASD

Relevansi dengan fenomena dunia kesehatan Indonesia

Kemendes Indonesia memperkirakan 2,4 jt anak mengalami gangguan ASD

Riset penelitian kualitas udara

"Air pollution increases hospital admission risk for autistic children, study suggests."

Nilai Islami: Tidak meninggalkan pengobatan

(HR. Ahmad 1/377, 413 dan 453. Dan hadits ini dishahihkan dalam Ash-Shahihah no. 451)

Follow up pemerintah Indonesia

Dibentuknya IARC pada tahun 2025

Potensi Wilayah

Kota batu dengan Indeks Udara Kota (IKU) 87,23

kebutuhan diagnosis

1/5 Penduduk Kota Batu adalah anak

Latar Belakang

Pusat Terapi Autis di Kota Batu

Lingkup pengguna

Anak usia dini 5-15 Tahun

Autism Spectrum Disorder

Gejala Pengguna

Kesulitan Beinteraksi

Sensitif Terhadap Sensorik

Kesulitan Berkomunikasi

Persolan

Isu Arsitektural

Kenyamanan

Donna P. Duerk (1993)

Ide Dasar

*A Sensory Gradient Space
for Better Habits*

Tujuan

Sensory Design

ASPECTSS FRAMEWORK

M. Mostafa (2014)

Teori



1.4 Approach Study

1.4.1 Latar Belakang Teori ASPECTSS™



Kanner (1943)



Rimland (1964)



Delacato (1974)

Mereka menekankan kaitan perilaku autis dengan kelebihan/kekurangan respons sensorik. Bahwa anak autis sering terganggu oleh suara, cahaya, tekstur, bau, dsb; [15]

Lingkungan sensorik terbukti memengaruhi perilaku autis

magda is inspired by them



Magda Mostofa

2002 – Survei Awal

Mostafa melakukan online survey pada 100 keluarga autis untuk mengidentifikasi masalah sensorik paling dominan (akustik, visual, taktil, dll). Hasil ini menjadi dasar awal pengembangan framework.

2003 – 2008 – Sensory Design Theory

Mostafa mengembangkan Sensory Design Theory dan mengujinya dalam proyek sekolah autisme. Studi menunjukkan hasil positif: peningkatan 3x attention span, 60% penurunan response time, 60% penurunan perilaku repetitif saat lingkungan sensorik diadaptasi.

2008 – Publikasi Empiris

An Architecture for Autism (Mostafa, 2008) memformalkan teori bahwa manipulasi lingkungan sensorik dapat mendukung perilaku konstruktif dan pembelajaran anak autis.

2014 – Autism ASPECTSS™ Index

Mostafa memperkenalkan kerangka 7 prinsip desain

2014 Prototype Advance School for Autism (Mesir)

ASPECTSS pertama kali diterapkan di Advance Centre for Special Needs, Kairo. Sekolah ini menjadi model prototipe internasional untuk desain ramah autisme berbasis bukti.



Student start, Design building and learning, Public, academic, research, and professional practice, Consultancy, International and private education

Sebaran penerapan teori

1.4.2 Prinsip Pendekatan ASPECTSS™

1

Sensori Friendly



Ruang harus merespons kepekaan inderawi.

2

Intelligibility



Ruang harus dapat dibaca dengan mudah.

3

Predictability



Ruang harus konsisten, teratur, dan dapat diprediksi.

1.4.3 Komponen Aspectss Framework



Dalam pendekatan ASPECTSS™, pengendalian akustik tidak dimaknai sebagai upaya menciptakan ruang yang sepenuhnya hening, melainkan mengatur tingkat kebisingan sesuai fungsi dan kebutuhan pengguna.

Acoustic



Ruang-ruang harus dapat disusun mengikuti alur yang mudah ditebak, sejalan dengan kecenderungan individu autis yang merasa aman ketika aktivitas berlangsung secara teratur. Setiap perpindahan diupayakan mengalir lembut, dari satu fungsi ke fungsi berikutnya, tanpa banyak silang atau gangguan.

Spatial Sequencing



Menghadirkan ruang-ruang kecil yang menjadi tempat jeda, di mana anak dapat beristirahat sejenak dari hiruk-pikuk rangsangan yang kadang terlalu berlebihan.

Escape Space



Mendefinisikan dan membatasi lingkungan sensorik setiap aktivitas, dengan mengorganisir ruang atau bahkan seluruh bangunan menjadi kompartemen-kompartemen.

Compartmentalization



Desain harus memfasilitasi baik Spatial Sequencing maupun Sensory Zoning, keberadaan zona transisi membantu pengguna menyesuaikan kembali indra mereka saat berpindah dari satu tingkat stimulus ke tingkat berikutnya.

Transition



Menyusun bangunan bukan lagi sekadar menurut fungsi, melainkan menurut kadar rangsangan yang dirasakan di dalamnya.

Sensory Zoning



Desain harus peka terhadap risiko kecil yang bisa berdampak besar. Keamanan dalam perancangan ruang bagi anak autis bukan hanya soal melindungi mereka dari bahaya fisik, tetapi juga memahami bahwa persepsi mereka terhadap lingkungan sering kali berbeda dari anak-anak pada umumnya.

Safety



ASPECTSS™ Framewrok

Dalam Perspektif Islam

Pendekatan Autism ASPECTSS™ Framework (Mostafa, 2014) dipilih **karena bersifat evidence-based**, fokus pada kualitas sensorik yang krusial bagi anak dengan autisme, serta mampu diterjemahkan langsung ke dalam keputusan arsitektural yang terukur melalui *ASPECTSS™ Index Design*.



ASPECTSS™ **bukan hanya standar teknis**, tapi cara berpikir arsitektural yang menitikberatkan pada bagaimana anak autis mengalami ruang, mulai dari mendengar, melihat, bergerak, sampai merasakan keamanan.

Asmaul Husna	Implementasi Nilai Islami dalam Perancangan
الْحَفِیْظُ (Maha Menjaga)	Arsitektur harus "mendengar" penggunaanya, menjaga lingkungan akustik agar suara tidak melukai, tetapi mendukung komunikasi dan fokus.
الْهَادِی (Maha Pemberi Petunjuk)	Tata ruang harus menuntun langkah, memberi arah jelas, dan menghadirkan keteraturan agar anak autisme merasa aman dalam rutinitasnya.
السَّمِیْعُ (Maha Mendengar)	Ruang aman menjadi wujud kasih sayang dan keteduhan, tempat jiwa menemukan ketenangan saat overstimulasi.
الرَّحْمَنُ (Maha Pengasih)	Ruang-ruang ditata dengan batas dan fungsi yang jelas, membantu pengguna "melihat" dengan lebih mudah dan memastikan kenyamanan disetiap bagian pembatas.
اللَّطِیْفُ (Maha Lembut)	Zona transisi mengajarkan kelembutan dalam peralihan, agar perubahan tidak mengejutkan, tetapi berjalan harmonis.
الْحَكِیْمُ (Maha Bijaksana)	Pengelompokan ruang berdasarkan stimulus. Pemilihan material yang bijak untuk menciptakan kualitas ruang yang mengerti dan memami pengguna.
السَّلَامُ (Maha Sejahtera)	Desain memastikan keamanan dan akses setara bagi semua, menjaga martabat serta keselamatan dan kedamaian setiap pengguna.

Integrasi dengan nilai Islami melalui sifat-sifat Allah **menjadikan desain tidak hanya responsif secara fungsional, tetapi juga sarat nilai spiritual dan etis**. Dengan demikian, pendekatan ini diyakini mampu menghadirkan solusi arsitektural yang inklusif, aman, menenangkan, dan bermakna bagi pengidap (Autism Spectrum Disorder) ASD.



1.5 Precedent Studies

1.4.1 At Taqodam Advance School



Implementasi Teori
ASPECTSS™ pada
Objek Pendidikan
dan Terapi

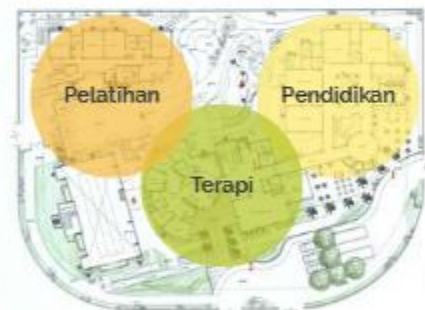
Luas : 3.750 m²
Tahun : 2014
Lokasi : Cairo, Mesir

Magda Mostafa

ADVANCE Center merupakan fasilitas pendidikan bagi anak autisme yang **dirancang oleh Magda Mostafa menggunakan teorinya yaitu ASPECTSS**. Fasilitas ini dapat menampung 100 siswa usia 2- 21 tahun dengan presentase 70% siswa penyandang autisme dan sisanya penyandang disabilitas lainnya.

Mostafa memposisikan **arsitektur sebagai medium terapi perilaku dan sensori**. Mengintegrasikan beberapa fungsi yaitu Pendidikan, Terapi dan Pelatihan. Tidak hanya fokus terhadap fisik (aksesibilitas), tetapi juga psikis (**reduksi overstimulasi, penciptaan rasa aman, dan stimulasi bertahap**).

Program Fungsional



Prinsip ini menegaskan bahwa arsitektur bukan sekadar wadah, tapi alat intervensi non-farmakologis untuk mendukung autisme.



Legenda	
1	Student Entrance
2	Admin Entrance
3	Classrooms
4	Therapy Rooms
5	Admin & Diagnostic
6	Hydrotherapy
7	Assited Living
8	Sensory Garden
9	Playfield
10	Gardening Centrex
■ ■ ■	High Stimulus
■ ■ ■	Low Stimulus
■ ■ ■	Transition Zone
—	Sirkulasi / Koridor
○	Escape Zone



Sensory Zoning

Escape Zone

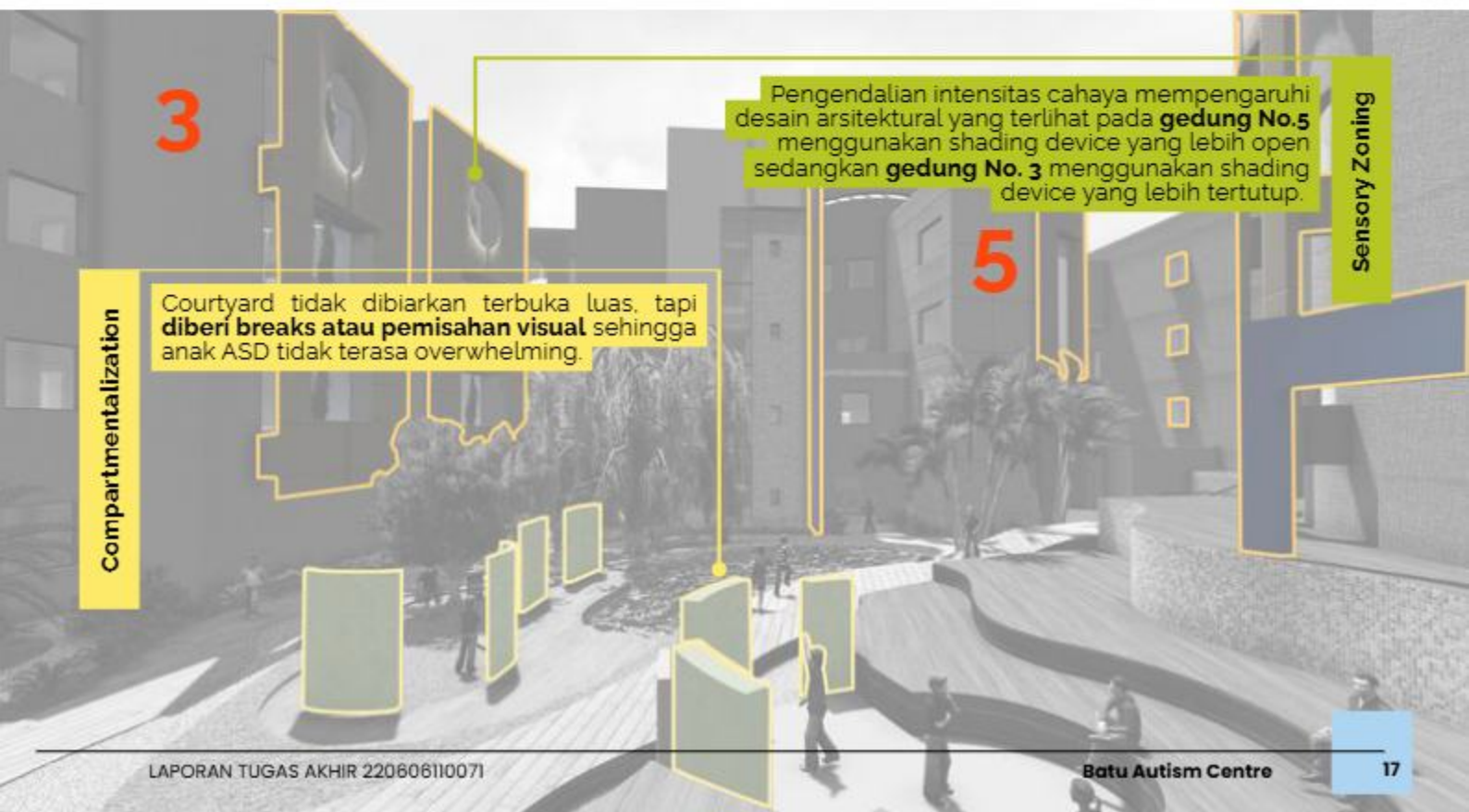
Transition

Skema Sensory Zoning and Circulation berbasis teori Magda Mostafa (ASPECTSS™) mengatur ruang sesuai tingkat stimulus:

Low stimulus untuk fokus (kelas & terapi).

Transition zone sebagai jembatan diantaranya (sensory garden & Koridor).

High Stimulus untuk aktivitas intens (hidroterapi & bermain).



Sensory Zoning

Compartmentalization

Courtyard tidak dibiarkan terbuka luas, tapi diberi breaks atau pemisahan visual sehingga anak ASD tidak terasa overwhelming.

Pengendalian intensitas cahaya mempengaruhi desain arsitektural yang terlihat pada gedung No.5 menggunakan shading device yang lebih open sedangkan gedung No. 3 menggunakan shading device yang lebih tertutup.



1.4.2 Acland Burghley School



Luas : 15.000 m²
Tahun : 2017
Lokasi : Abu Dhabi, UEA



Bangunan ini sering dijadikan rujukan internasional karena dinilai "best suited for individuals with Autism" berdasarkan evaluasi menggunakan Autism ASPECTSS™ Design Index oleh Magda Mostafa. Pujian utama diberikan pada keteraturan ruang, urutan sirkulasi yang jelas, kualitas sensorinya yang terkontrol, serta integrasi ruang luar sebagai bagian dari terapi.



Spatial Sequencing yang terstruktur

Ruang-ruang diatur dalam urutan yang jelas dan dapat diprediksi. Anak bergerak dari area tenang → area aktivitas → ruang luar dengan pola yang konsisten. Ini meminimalkan kecemasan dan mendukung pembentukan rutinitas (habit-forming).

Sensory Zoning yang halus dan bertahap

Terdapat perpindahan stimulus dari rendah → sedang → tinggi secara bertahap sesuai jenis aktivitas

Akses terkontrol ke ruang luar

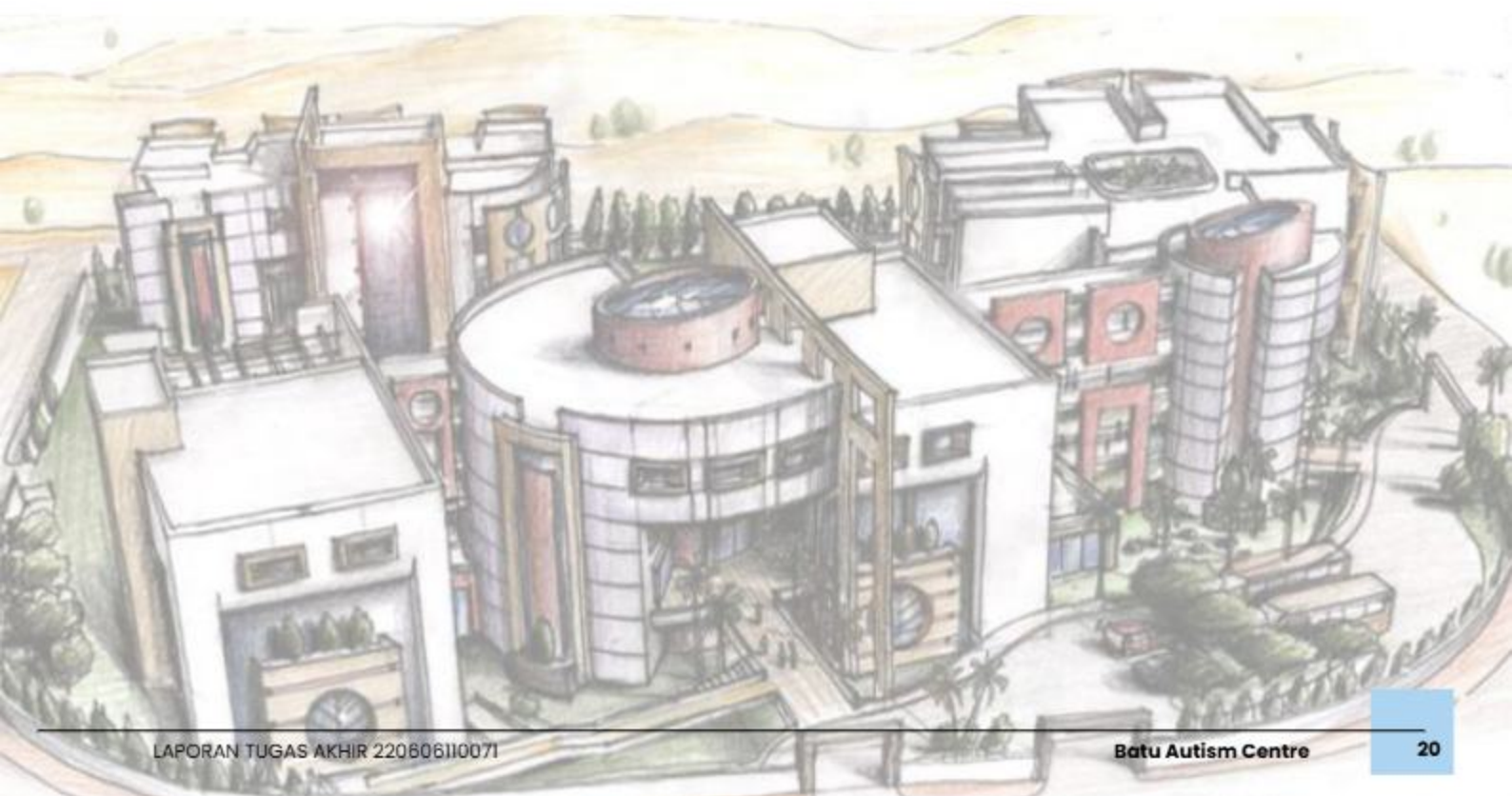
Setiap kelas memiliki hubungan langsung ke ruang luar tertutup.



Parameter	Inference	Key Takeaways
Perencanaan & Tata Letak	Zonasi ruang berdasarkan tingkat stimulasi sensorik (high vs low stimulus).	Tata letak yang sederhana, logis akan mudah ditebak oleh anak ASD.
Pintu Masuk & Aksesibilitas	Magda membedakan akses pintu masuk berdasarkan zona Assisted Living, Diagnostic, Education supaya mengurangi ambiguitas pengguna.	Pintu masuk harus jelas, ramah, tidak mengintimidasi, dan mendukung aksesibilitas universal.
Sirkulasi	- Magda Menggunakan koridor tertutup sebagai zona transisi antara zona stimulus tinggi dan zona stimulus rendah - Magda Menggunakan sistem One way pada sirkulasi Masuk & Keluar Objeknya.	Sirkulasi sebaiknya jelas, sederhana, dengan titik jeda untuk mengurangi stres.
Akustik dan Suara	- Magda menggunakan panel pada ceiling untuk mereduksi suara yang berlebih pada ruang. - Magda mereduksi aktivitas yang terjadi di zona stimulus tinggi dengan cara menjauhkan zona stimulus tinggi dari zona stimulus rendah supaya tidak terjadi kebisingan antar fungsi.	Akustik yang terkontrol bisa meningkatkan fokus dan menurunkan perilaku repetitif.
Pencahayaan dan Warna	- Setiap ruang mendapatkan pencahayaan alami namun Magda tetap memastikan ruang tidak boleh mendapatkan cahaya berlebih menggunakan secondary skin dan shading device pada bagian yang terpapar sinar matahari langsung. - Pada eksterior, Magda masih mempertimbangkan konteks neighborhood dengan mengaplikasikan penggunaan warna <i>Grayish Orange</i>. - Tidak terdapat sumber / akses yang didapatkan pada interior objek ini.	Pencahayaan harus lembut & terkendali, warna harus fungsional.



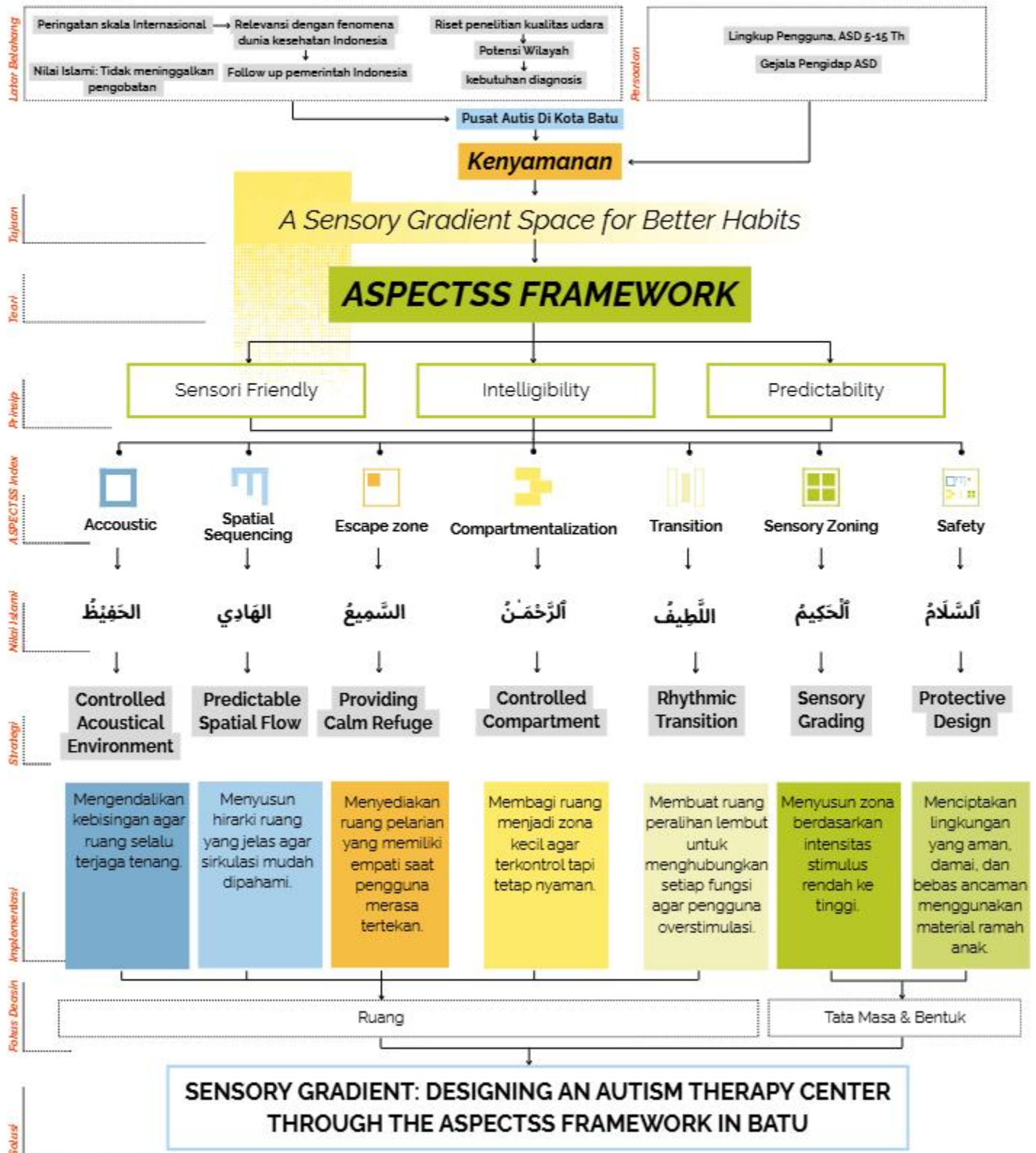
Parameter	Inference	Key Takeaways
Ventilasi	Magda membuat jendela sebagai pencahayaan alami, namun tidak ada sumber yang diketahui bahwa jendela tersebut bersifat fleksibel (bisa di buka tutup)	Ventilasi harus sehat, fleksibel, dan tidak memicu distraksi sensorik.
Petunjuk, Peringatan & Keselamatan	Magda membedakan akses pintu masuk berdasarkan zona Asisted Living, Diagnostic, Education supaya mengurangi ambiguitas pengguna.	Sistem peringatan / petunjuk harus aman & jelas tapi tidak menakutkan.
Penggunaan Material	Tidak terdapat sumber pasti mengenai interior Preseden Advance School	Material tahan lama, aman, tidak beracun, serta sensorik-friendly (tidak memantulkan suara berlebihan atau berkilau)



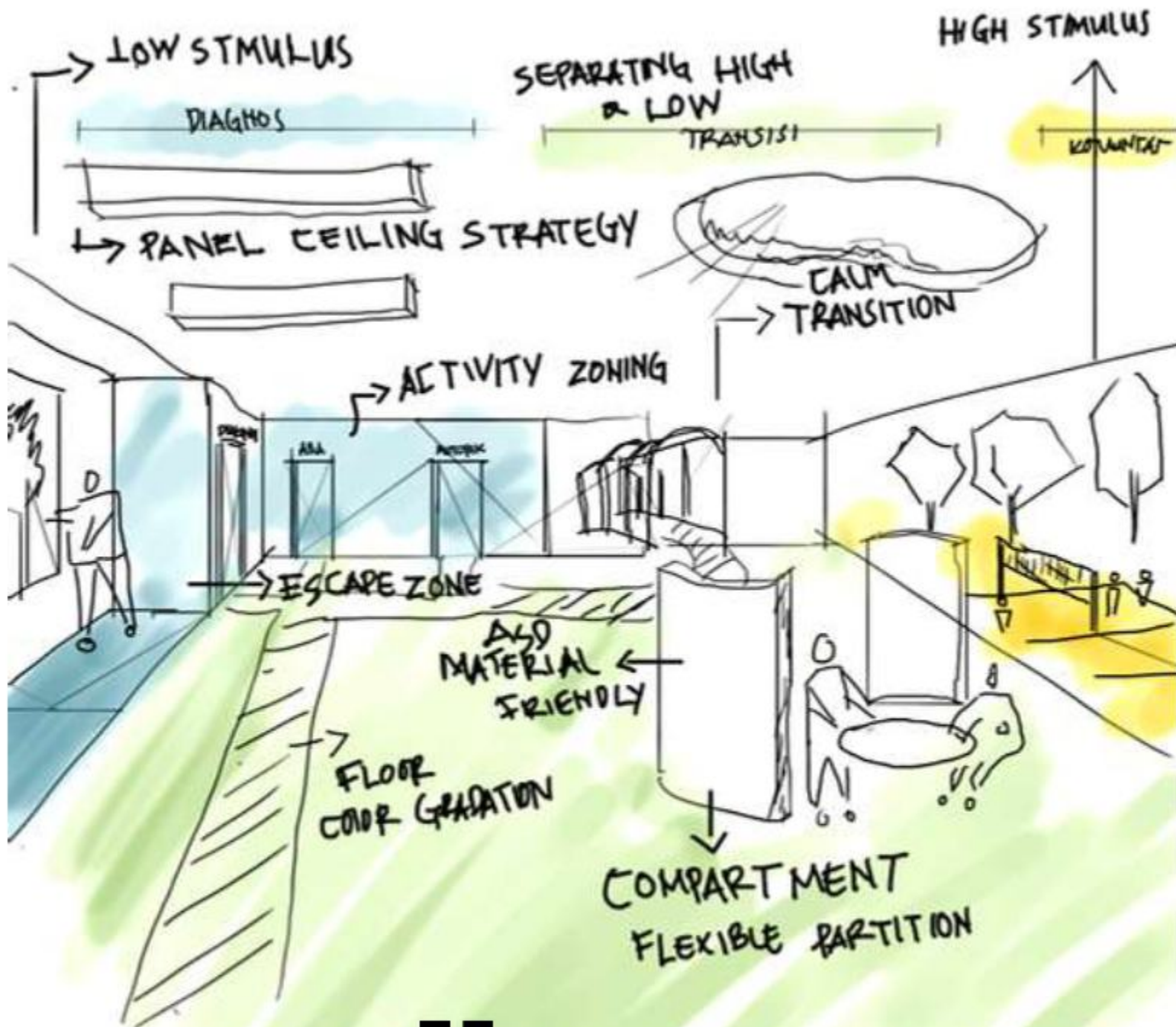


1.6 Design Strategies

Pemilihan ASPECTSS Framework sebagai guideline strategi desain bukan semata-mata untuk memenuhi kebutuhan teknis ruang bagi anak dengan spektrum autisme, melainkan untuk memastikan setiap langkah perancangan berakar pada evidence-based design yang terukur sekaligus berjiwa. Melalui konsep "A Sensory Gradient Space for Better Habits", setiap komponen ASPECTSS tidak hanya hadir sebagai indikator spasial, tetapi juga memperoleh kedalaman makna ketika disinergikan dengan nilai Asmaul Husna sebagai ruh Islami



SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM THERAPY CENTER
THROUGH THE ASPECTSS FRAMEWORK IN BATU



“ Dengan demikian, desain ini tidak hanya menghadirkan ruang yang nyaman secara sensoris, dapat dipahami, dan dapat diprediksi, tetapi juga menuntun pada pembiasaan perilaku yang baik. ”

CHAPTER II

Analysis and Conceptual Design Exploration

- User Mapping
- Insight Mapping
- Refocusing
- Spatial Translation
- Synthesis & Concept Development
- Final Concept



Kenyamanan: Sensori adalah pemicu utama bagi anak ASD

Gejala autisme biasanya mulai tampak sebelum usia 3 tahun dan bisa berlangsung seumur hidup. **Gangguan ini ditandai dengan :**



Suara (Auditory)

Anak ASD lebih sering mengalami auditory hypersensitivity. Bunyi keras/berulang dapat memicu distress. [8]

Tamcheit, S. D., & Dunn, W. (2007). Sensory processing in children with and without autism: A comparative study using the Short Sensory Profile. American Journal of Occupational Therapy, 61(2), 190-200.

Sentuhan (Tactile)

Anak ASD sering menunjukkan reaksi negatif terhadap tekstur kain, permukaan kasar, atau sentuhan mendadak. [10]

Baranek, G. T. (1999). Autism during infancy: A retrospective video analysis of sensory-motor behaviors at 9-12 months of age. Journal of Developmental Disorders, 29(1), 1-17.

Cahaya (Visual)

Cahaya berlebih, flicker lampu, atau pola visual kompleks bisa memicu overstimulasi. [9]

Behrmann, M., Thomas, C., & Humphreys, K. (2006). Seeing it differently: Visual processing in autism. Trends in Cognitive Sciences, 10(6), 258-264.

Keseimbangan (Vestibular)

Gangguan sistem vestibular menyebabkan anak sulit menoleransi gerakan mendadak/rotasi. [11]

Kern, J. K., Trivedi, M. H., Grannemann, B. D., Garver, C. R., Johnson, D. G., Andrews, A. A., Savla, J. S., & Schroeder, J. L. (2007). Sensory correlations in autism. Autism, 11(2), 123-134.

Penciuman (Olfactory)

Autisme atau biasa disebut **ASD (Autistic Spectrum Disorder)** adalah suatu gangguan keterlambatan perkembangan pada pertumbuhan individu.

Disebut **"spectrum"** karena **tingkat keparahan dan jenis gejala yang dialami sangat bervariasi** pada tiap individu. [12]

FYI

DOMINANT SENSORY MODALITIES IN ASD

Underresponsive/Seeks Sensation (~88%)

Merupakan skor tertinggi. Menunjukkan bahwa individu cenderung mencari stimulasi sensorik tambahan (seeking behavior), yang berarti **desain harus menyediakan area eksploratif dengan elemen sensorik terkontrol.**

Auditory Filtering (~78%)

Sensitivitas tinggi terhadap suara, menunjukkan bahwa anak cenderung kesulitan menyaring informasi auditori. **Diperlukan penanganan akustik yang matang seperti material penyerap suara, zonasi auditori rendah, dan alarm visual.**

Tactile Sensitivity (~60%)

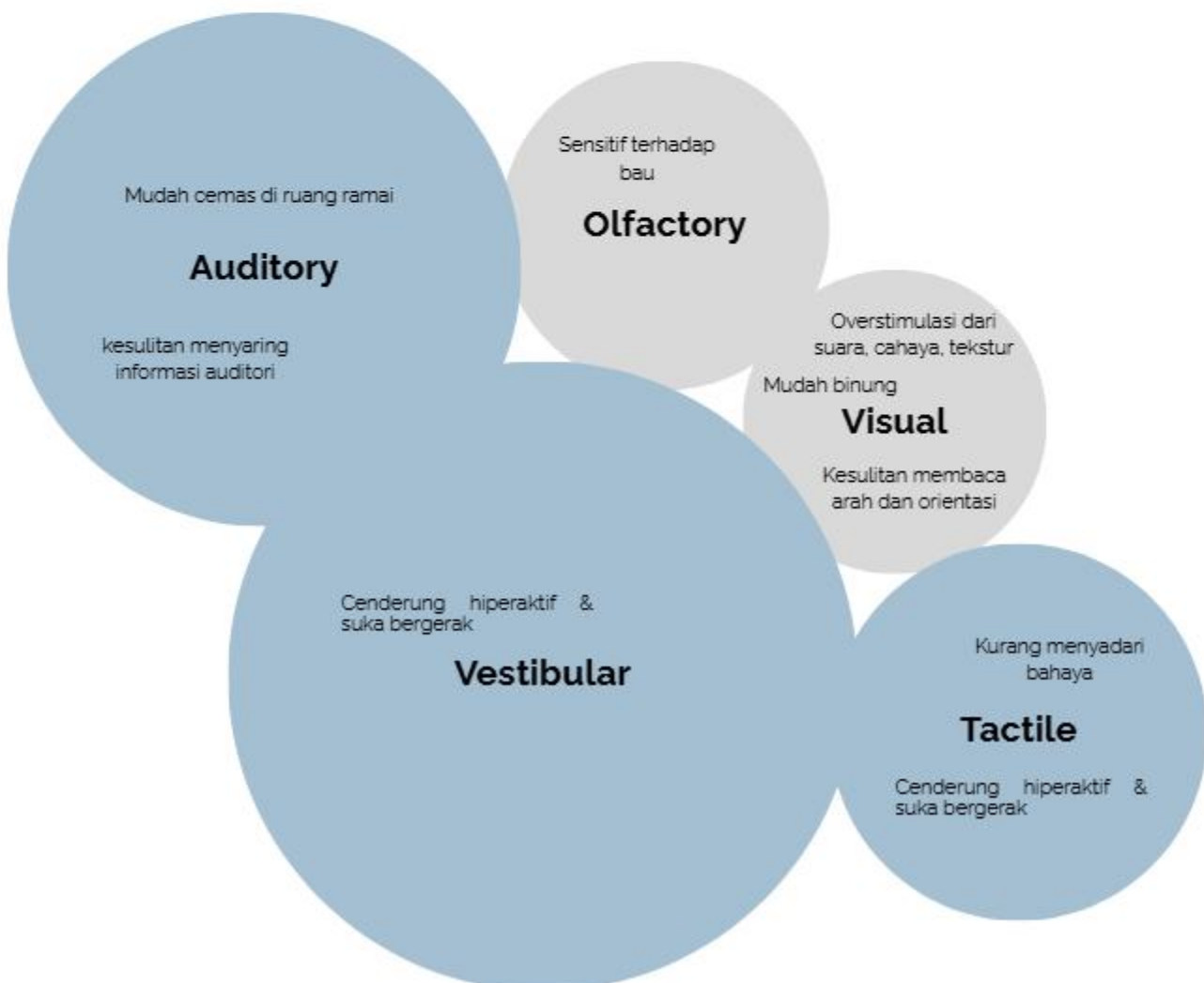
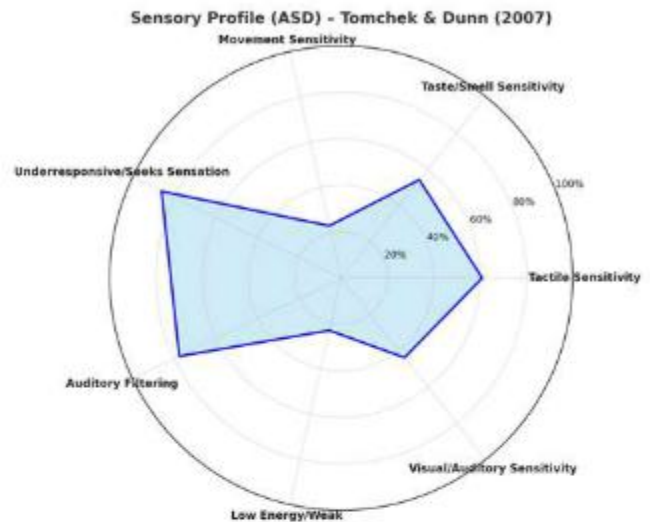
Menunjukkan bahwa sentuhan berlebihan atau tekstur tertentu bisa menimbulkan distress. **Maka, pemilihan material interior (halus, lembut, bebas kejutan taktil).**

Taste/Smell Sensitivity (~55%)

Menunjukkan adanya sensitivitas terhadap bau dan rasa. Maka area makan, dapur, dan **kebersihan udara harus dirancang dengan ventilasi optimal dan bebas aroma menyengat.**

Visual/Auditory Sensitivity (~45%)

Kombinasi sensitivitas terhadap cahaya dan suara. **Dibutuhkan pencahayaan alami yang terkendali, warna netral, dan menghindari silau atau flicker visual yang dapat mengganggu.**

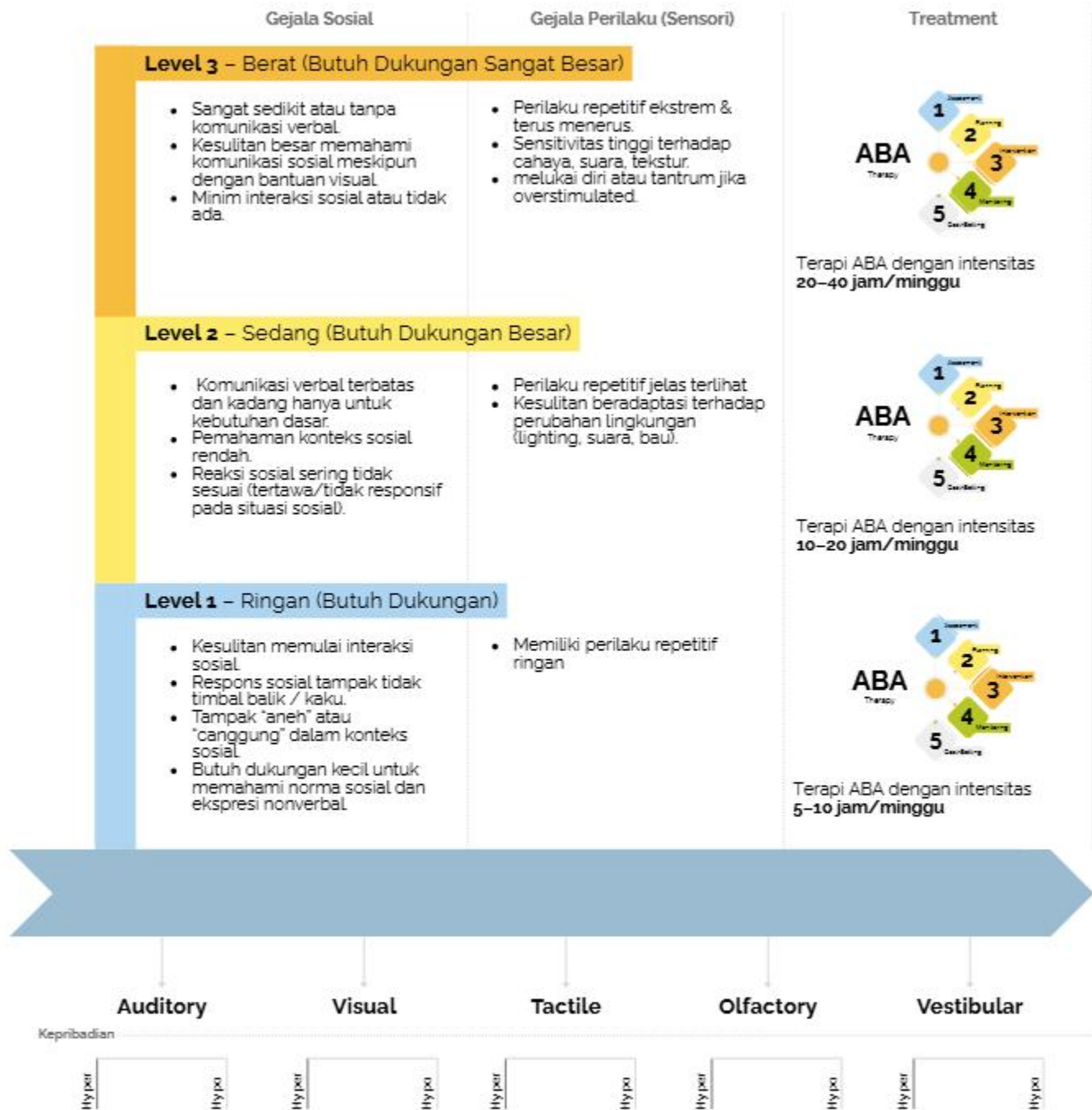


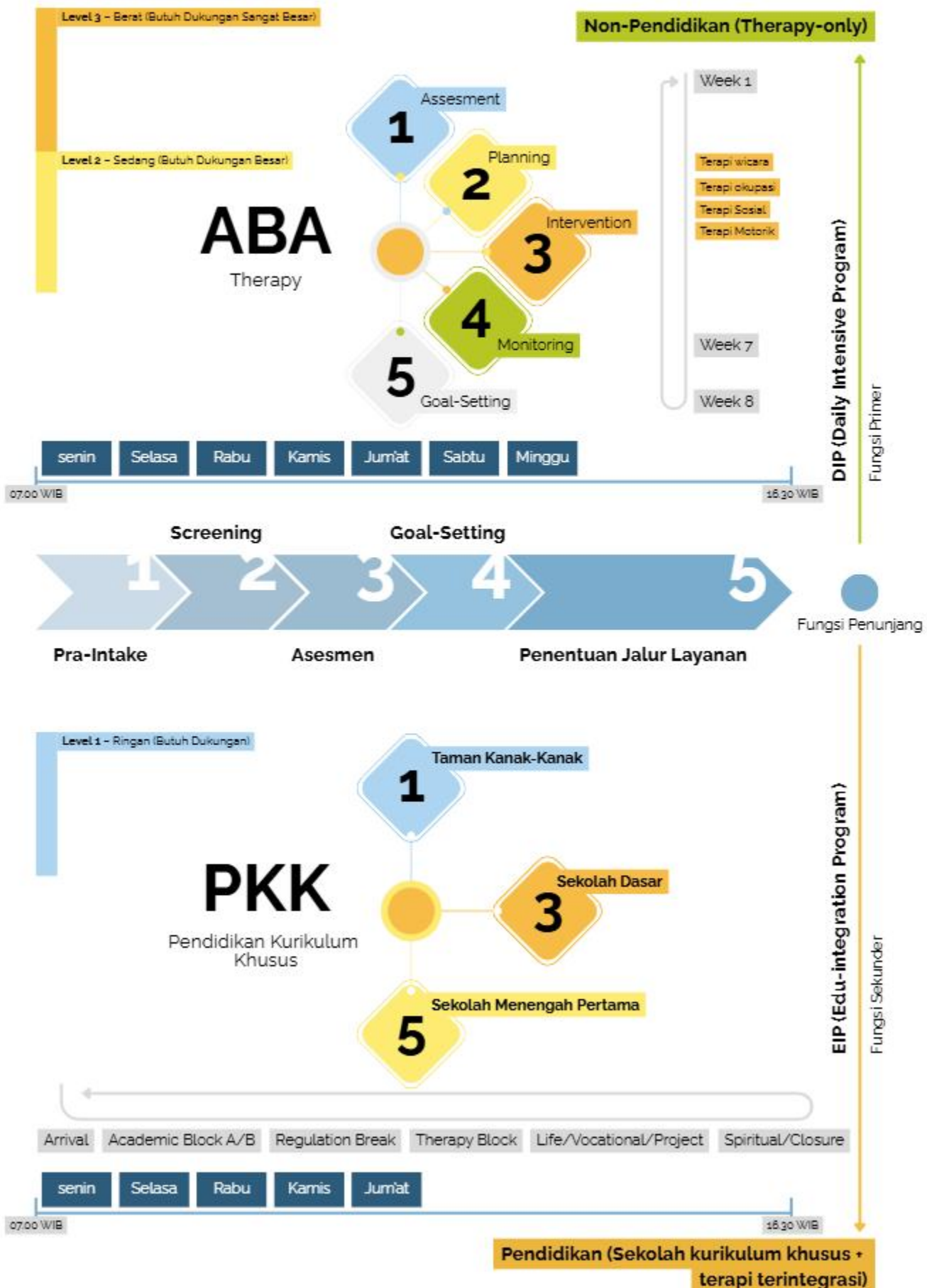
		Kepribadian	Trigger	Makna Kenyamanan	Index
Auditory	Hyper	Menghindari kebisingan & bunyi mendadak	Gema, gesekan	Tenang	
	Hypo	Tertarik terhadap bunyi	Instruksi pelan, ruang terlalu "sunyi"	Bersuara	
Visual	Hyper	Menghindari visual berlebihan	Glare, kontras tinggi, flicker	kestabilan visual	
	Hypo	Tertarik pada visual yang atraktif	Wayfinding samar, pencahayaan datar	Kejelasan (landmark jelas)	
Tactile	Hyper	Menghindari sentuhan mendadak	Material kasar / bertekstur	Aman dari sentuhan tak terduga	
	Hypo	Mencari input sentuhan	Material flat /halus	suka sentuhan	
Olfactory	Hyper	Terganggu dengan aroma kuat	Ruang terlalu beraroma	udara netral & bersih	
	Hypo	Netral dengan aroma	Ruang serba netral	aroma halus	
Vestibular	Hyper	Sensitif pada guncangan / gerak	Kegiatan dinamis	Minim Gerak	
	Hypo	Mencari gerak intens	Kegiatan statis	Suka bergerak	

Keterangan

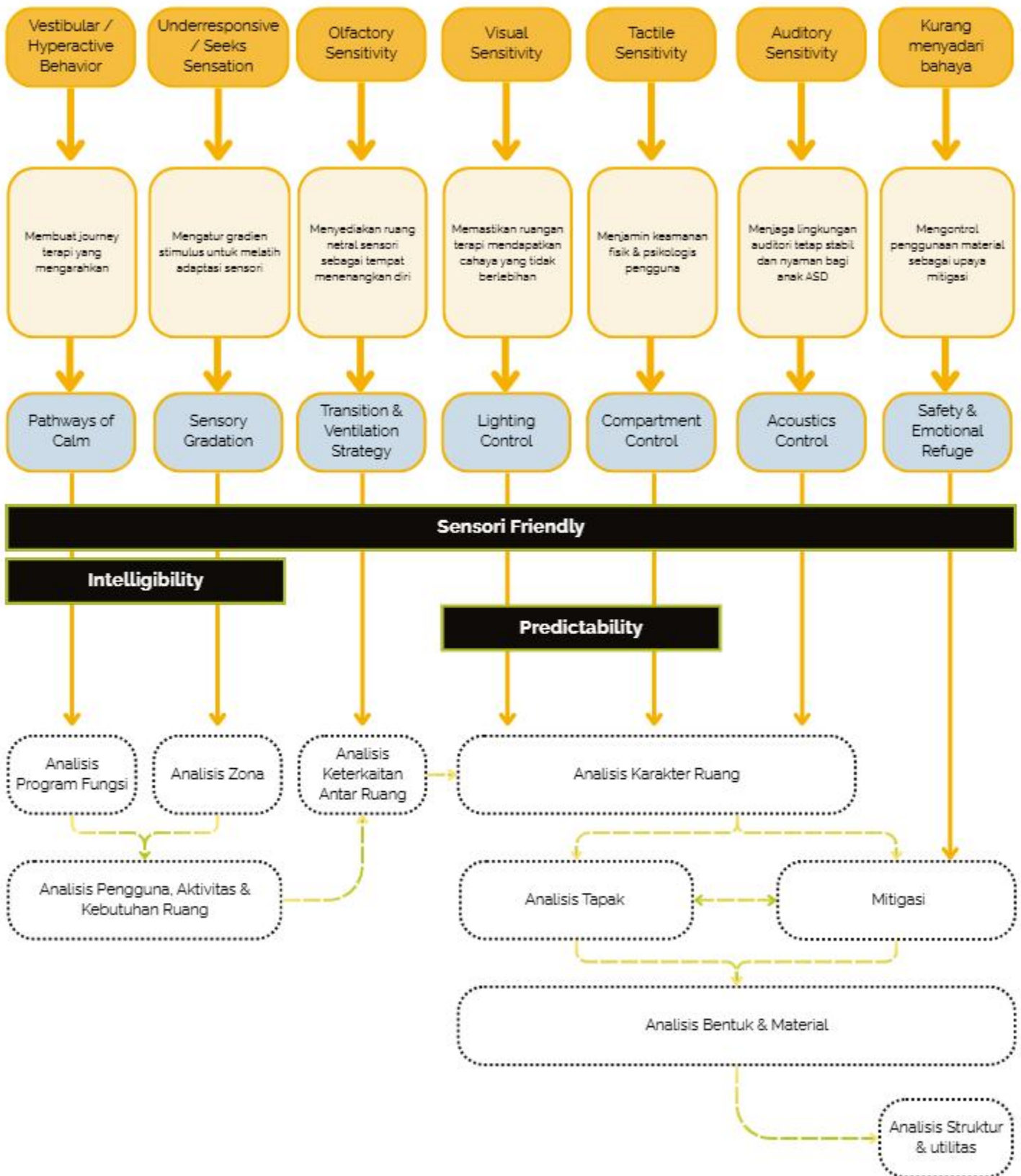
- Acoustic
- Spatial Sequencing
- Escape Space
- Compartmentalization
- Transition
- Sensory Zoning
- Safety
- Persona Sensori ASD
- Kebutuhan Sensori Pengguna

[13] D. A. Regier, E. A. Kuhl, dan D. J. Kupfer, "The DSM-5: Classification and criteria changes," *World Psychiatry*, vol. 12, no. 2, hlm. g2–g8, Jun. 2013





Refocusing



KETERANGAN

Insight Mapping
Solution
Strategies

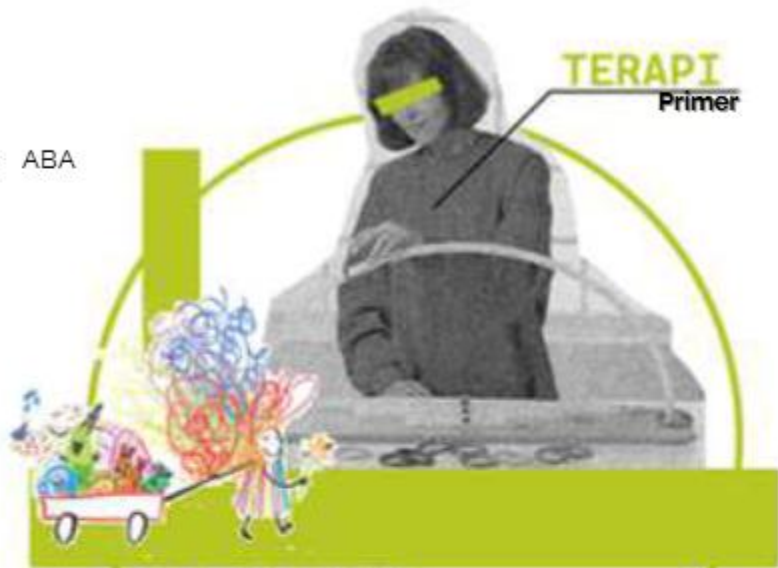
Principles
Spatial Translation

FUNCTIONAL PROGRAMMING

Sebagai fasilitas terapi berbasis ABA (Applied Behavior Analysis).



TERAPI
Primer



ABA THERAPY

KONSULTASI

Penunjang



Sebagai fasilitas penunjang terapi sekaligus pendidikan yaitu konsultasi, monitoring anak ASD dan parenting coaching dan perkumpulan komunitas ASD Kota Batu



Terapis



Orang tua



Komunitas ASD

EDUKASI
Sekunder

Sebagai fasilitas pendidikan kurikulum khusus yang menerapkan ABA (Applied Behavior Analysis) didalam kurikulumnya.



Anak TK



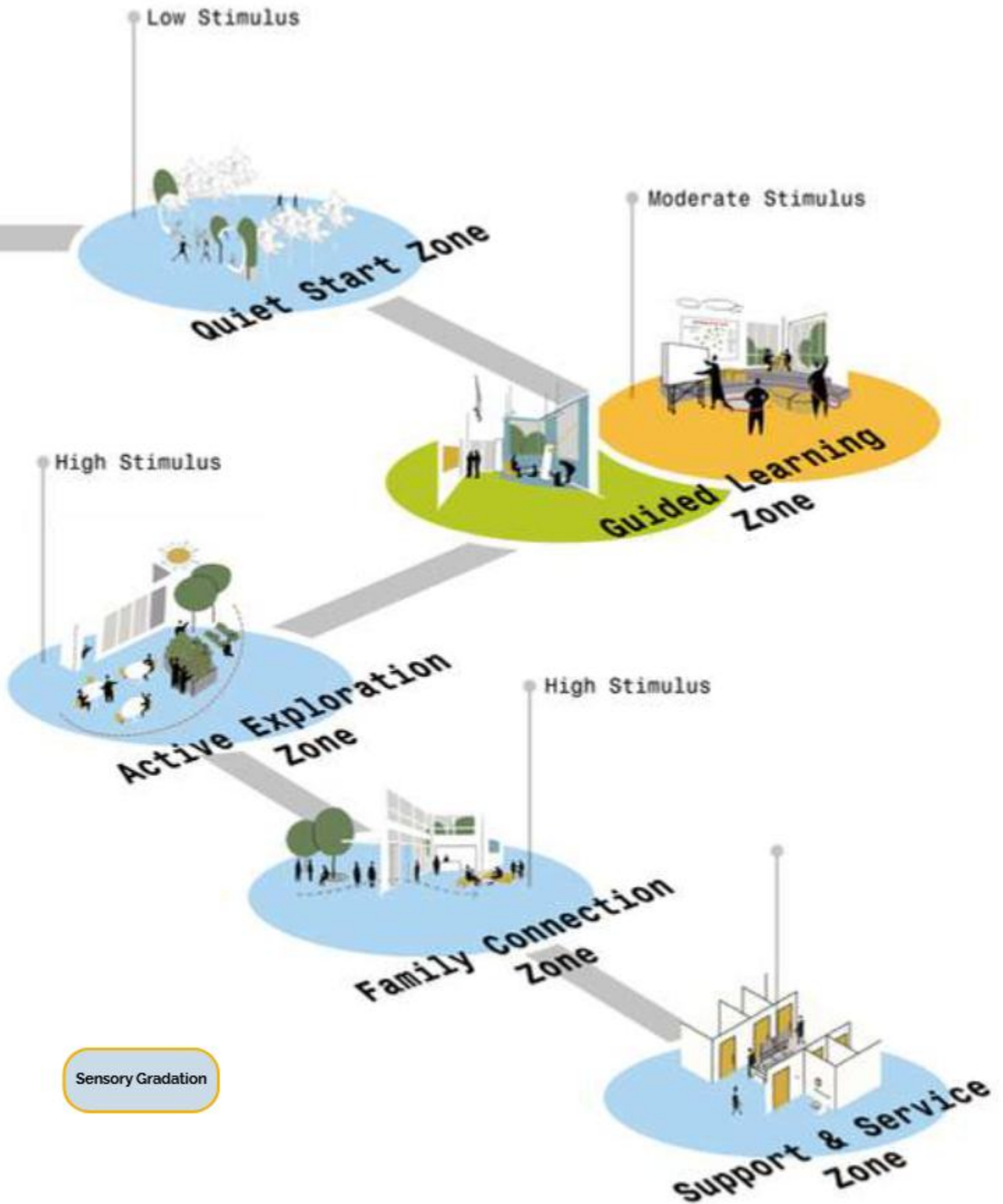
Anak SD

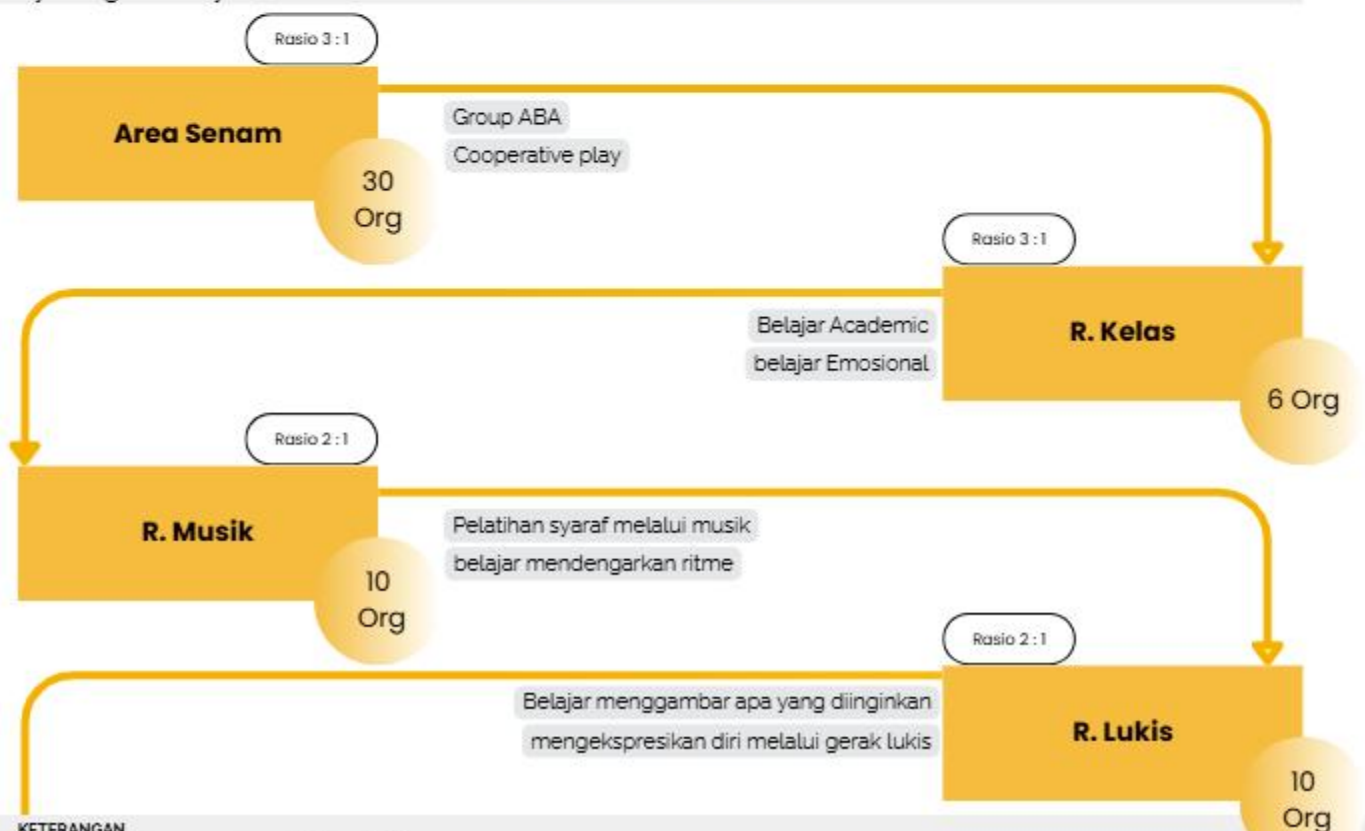
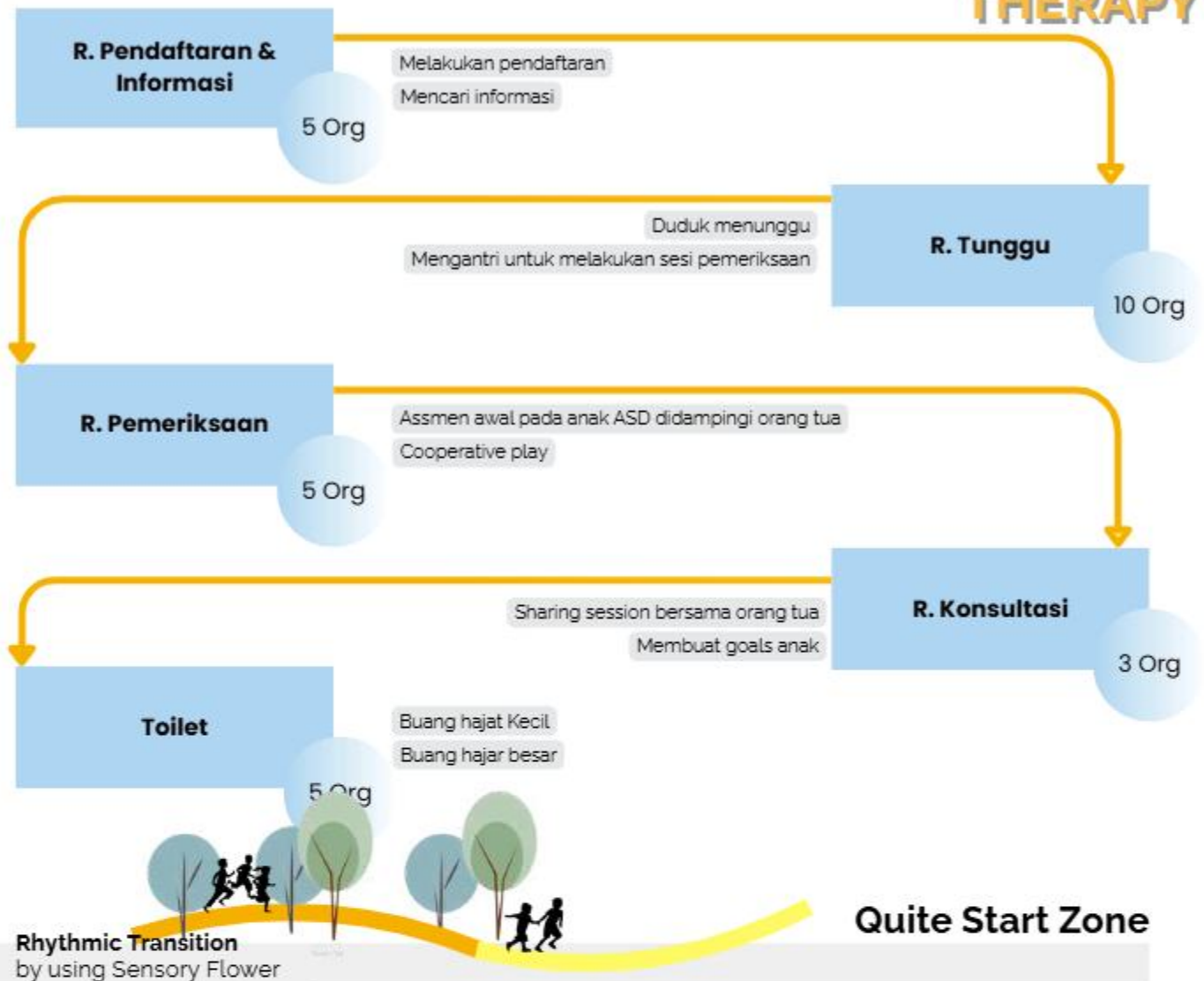


Anak SMP



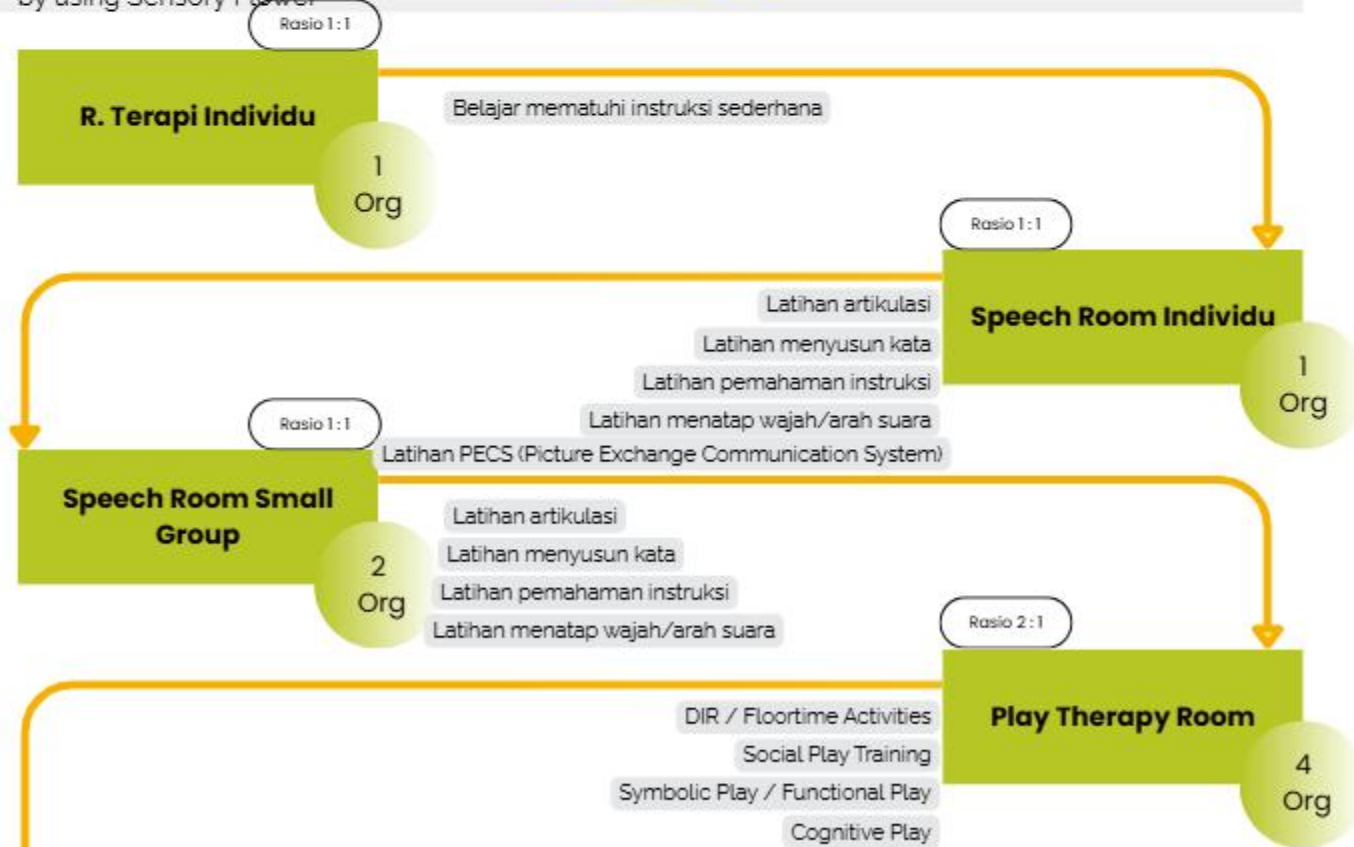
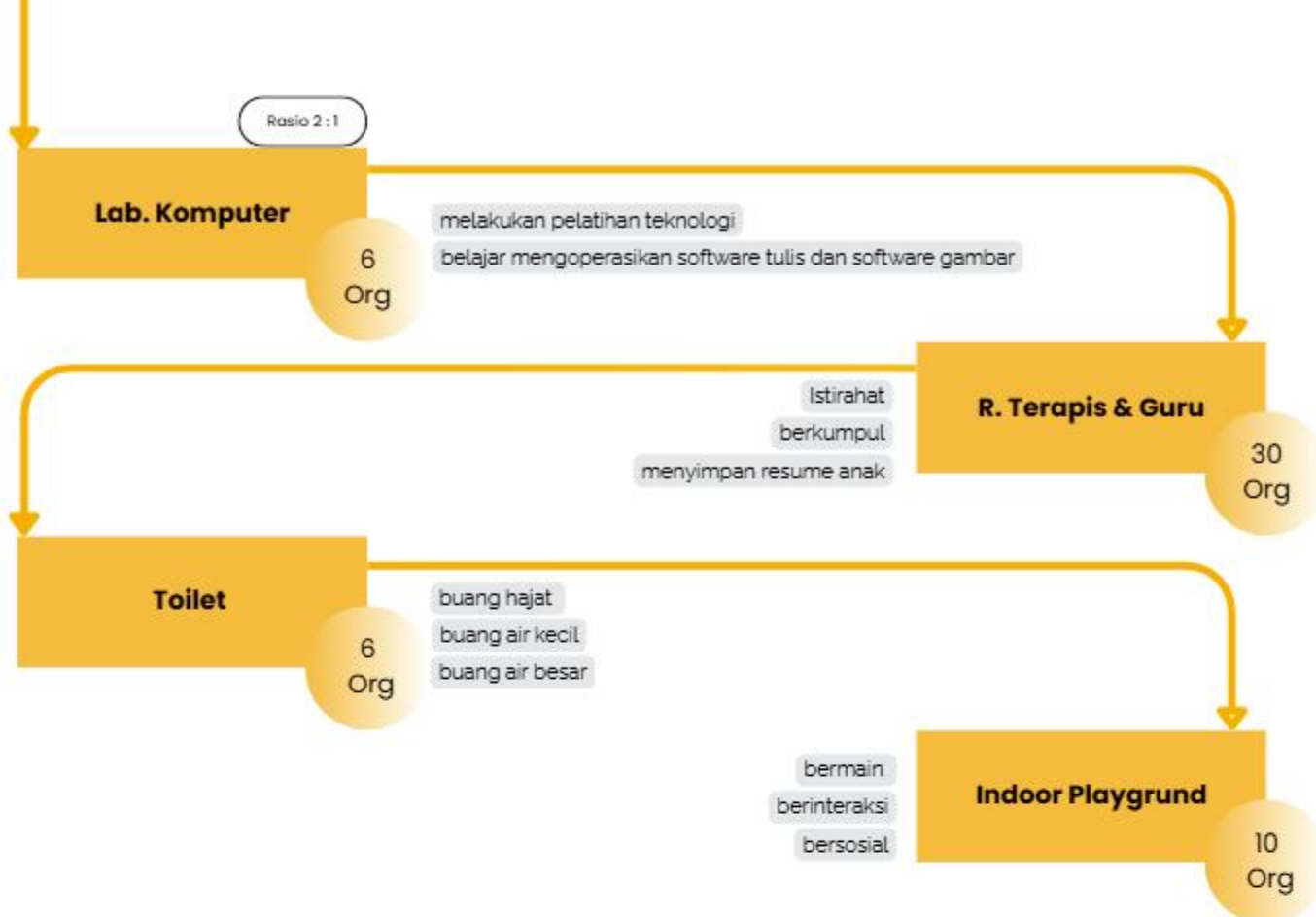
JOURNEY OF ABA THERAPY





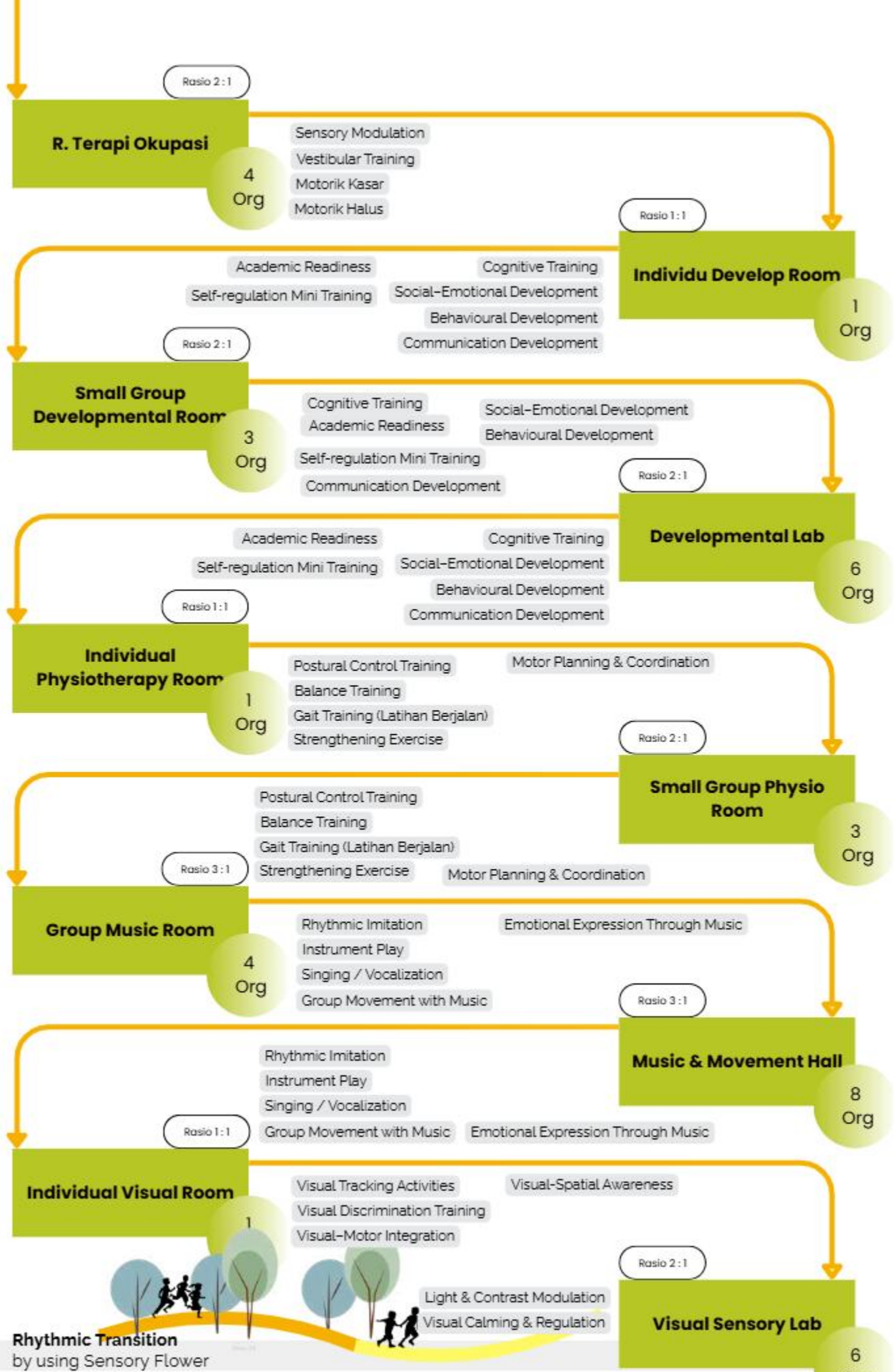
KETERANGAN

- Fungsi Primer
- Fungsi Sekunder
- Fungsi Penunjang
- Aktivitas ASD
- Aktivitas Pengelola



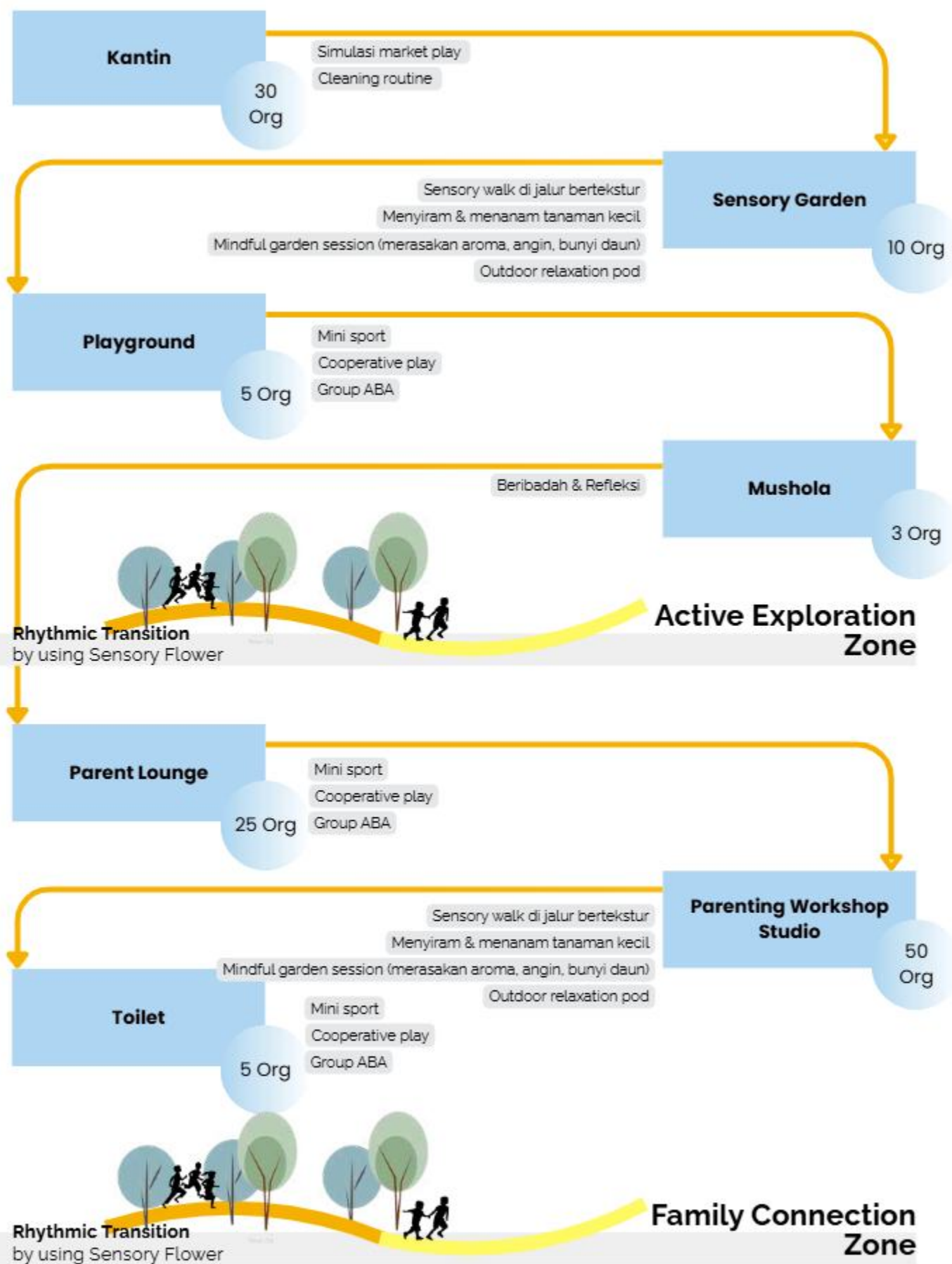
KETERANGAN

Fungsi Primer	Aktivitas ASD
Fungsi Sekunder	Aktivitas Pengelola
Fungsi Penunjang	



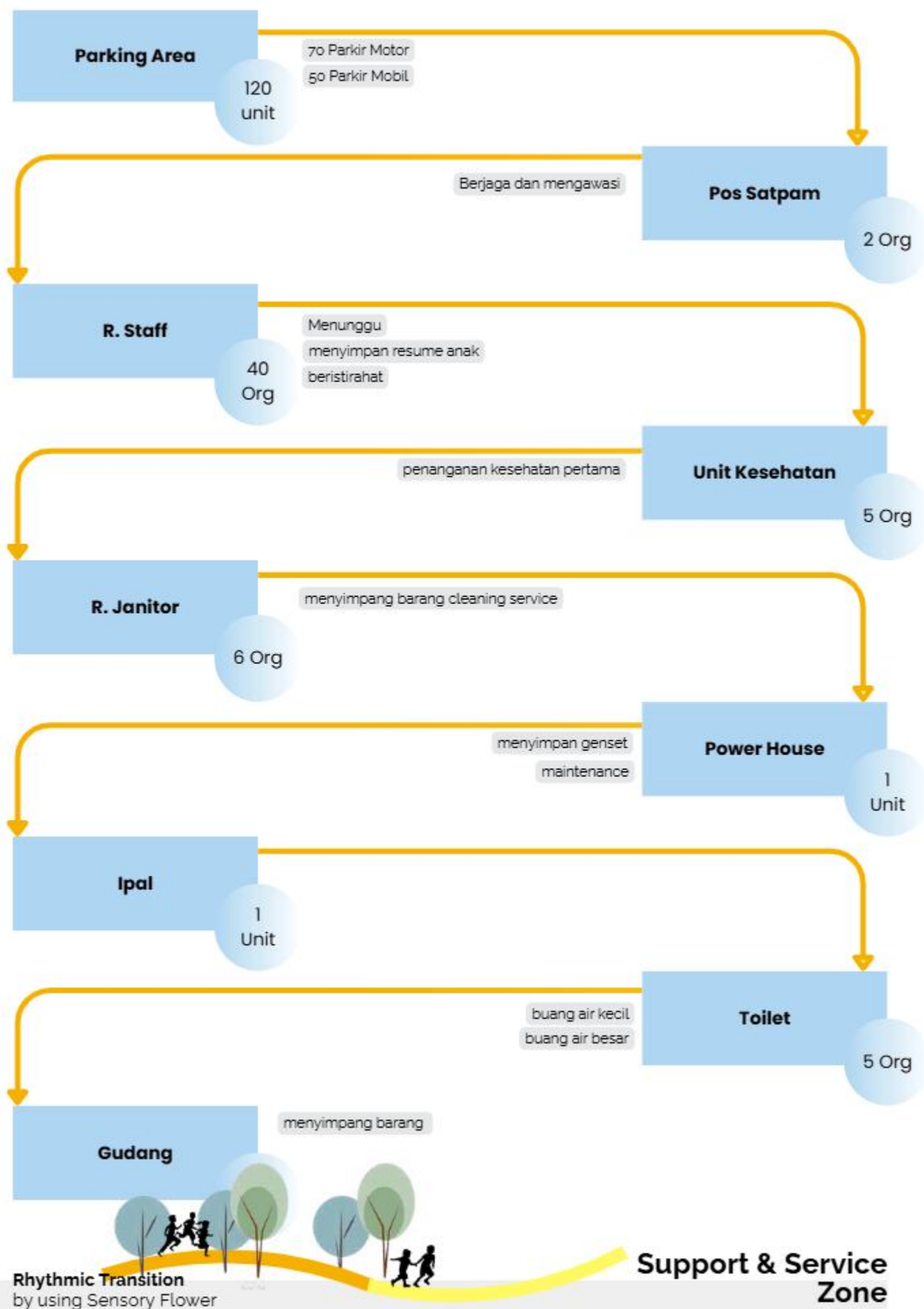
KETERANGAN

- Fungsi Primer
- Fungsi Sekunder
- Fungsi Penunjang
- Aktivitas ASD
- Aktivitas Pengelola



KETERANGAN

- | | |
|---|---|
| ■ Fungsi Primer | ■ Aktivitas ASD |
| ■ Fungsi Sekunder | ■ Aktivitas Pengelola |
| ■ Fungsi Penunjang | |

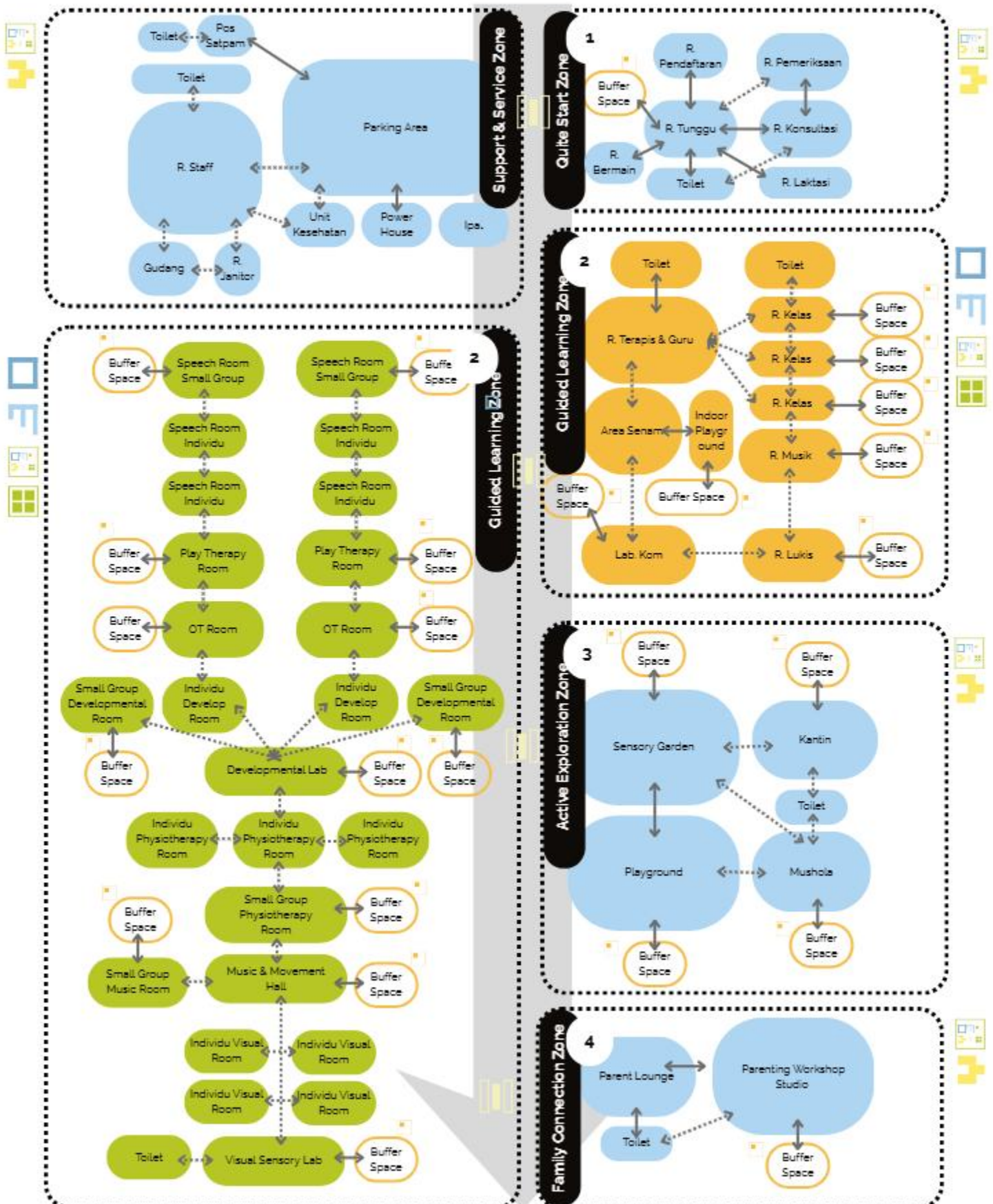


KETERANGAN

Fungsi Primer	Aktivitas ASD
Fungsi Sekunder	Aktivitas Pengelola
Fungsi Penunjang	

MASSING BLOCK ANALYSIS

Transition & Ventilation Strategy



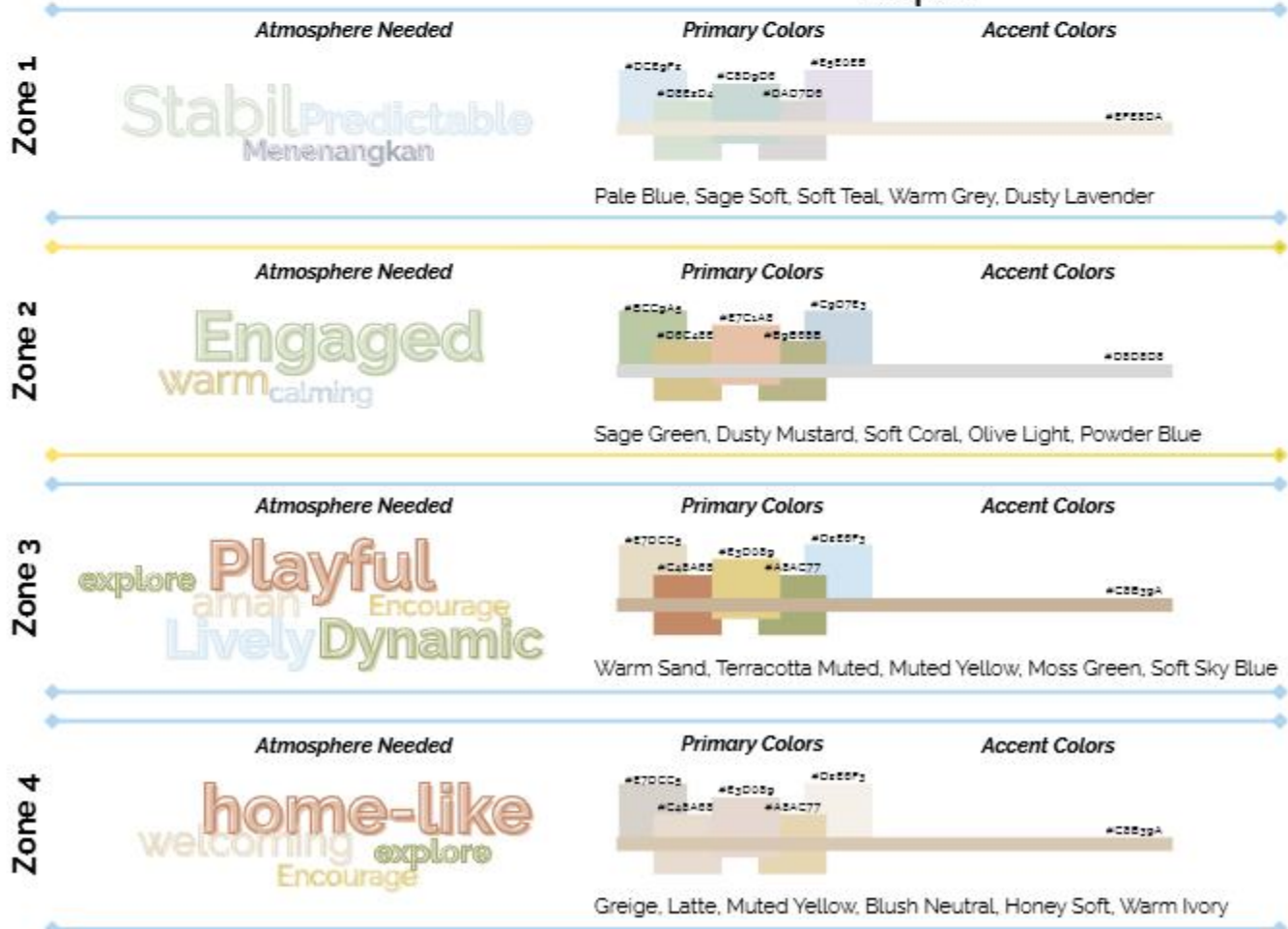
KETERANGAN

- 1 - Acoustic
- 2 - Spatial Sequencing
- 3 - Escape Space
- 4 - Compartmentalization
- 5 - Transition
- 6 - Sensory Zoning
- 7 - Safety

SPATIAL IDENTITY & ATMOSPHERE ANALYSIS



Respon

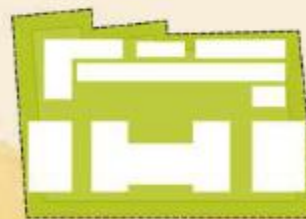


**RDTR Kota Batu**

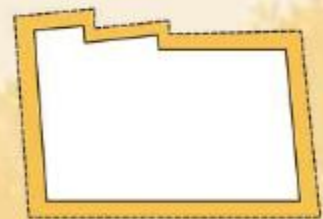
GSB = 2.5 Meter
 KDB = 80% (Max)
 KLB = 3.6
 KDH = 10% (Min)

**Koefisien Dasar Bangunan**

$$60\% \times 14.853 = 8.911.8 \text{ m}^2$$

**Koefisien Dasar Hijau**

$$10\% \times 14.853 = 1.485.3 \text{ m}^2$$

**Garis Sempadan Bangunan**

$$\frac{1}{2} \times 5 = 2.5 \text{ m}$$



Acoustics Control

KEBISINGAN

The acoustical environment should be controlled to minimize background noise, echo and reverberation. The level of such acoustical control should vary according to the level of user focus required within the space. Activities of higher focus should be allowed a higher level of acoustical control and be part of low-stimulus zones

Sumber Kebisingan

JL Imam Bonjol Atas							
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Ahad
7:00 A.M.							
9:00 A.M.							
11:00 A.M.							
13:00 A.M.							
15:00 A.M.							

JL Kartika							
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Ahad
7:00 A.M.							
9:00 A.M.							
11:00 A.M.							
13:00 A.M.							
15:00 A.M.							

JL Abdul Gani Atas							
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Ahad
7:00 A.M.							
9:00 A.M.							
11:00 A.M.							
13:00 A.M.							
15:00 A.M.							

Temuan ini menjadi dasar penataan zonasi berlapis: **zona stimulus tinggi** (riuh terkurasi) di tepi tapak, **zona transisi** sebagai buffer berpori, dan **zona stimulus rendah** yang diproteksi akustik bagi fungsi terapi dan edukasi. Dengan demikian, tata massa, orientasi, dan elemen lanskap bekerja sebagai sistem moderasi stimulus.

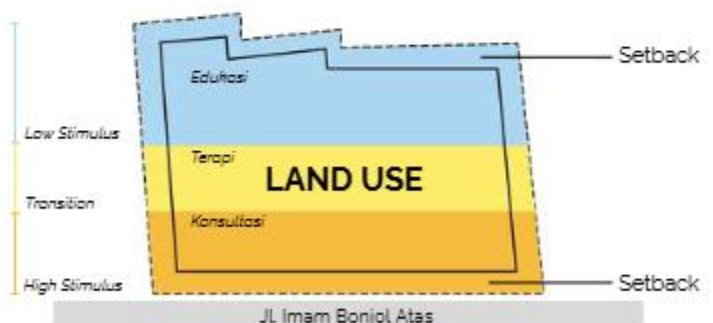
Respon

1.



Perbedaan sumber kebisingan dan jarak kebisingan akan **mempengaruhi** seberapa panjang **setback** bangunan.

2.



Zoning fungsi bangunan ditentukan berdasarkan tingkat kebisingan tinggi → kebisingan rendah. **Zona dengan stimulus rendah akan mendapatkan Acoustic treatment lebih** dibandingkan dengan zona stimulus tinggi.



DATA EKSTISTING

ACCES & CIRCULATION

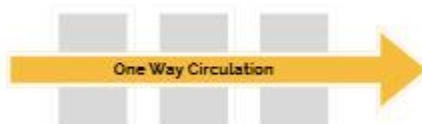
SIRKULASI & AKSEIBILITAS

"Spatial groupings should be accessed through a one-way circulation system, emphasizing and capitalizing on routine." [14]

Pathways of Calm

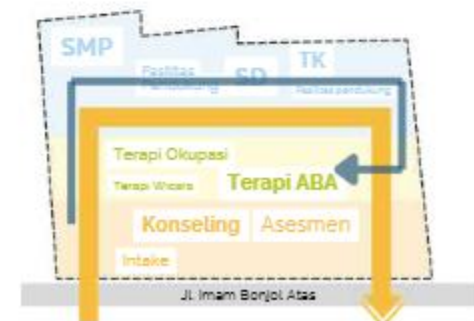
Rekomendasi

Respon

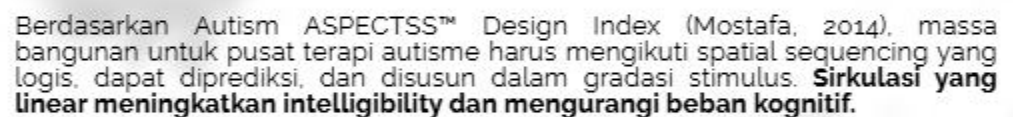
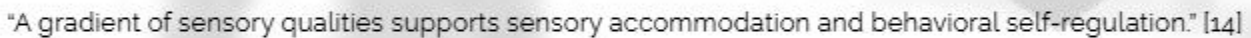


Sirkulasi satu arah dapat mengurangi kecemasan karena menghindarkan pengguna dari pertemuan mendadak atau arah ganda yang membingungkan.

Sirkulasi Terapis dan orang tua dipisah dari sirkulasi utama supaya tidak mendistraksi aktivitas anak ASD.



[14] M. Mostafa, "An architecture for autism: Concepts of design intervention for the autistic user," Archnet-IJAR, vol. 2, no. 1, pp. 189-211, 2008.



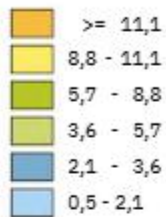
sedangkan **transition zones berfungsi sebagai buffer untuk mencegah perceptual shock** antara ruang **low-stimulus dan high-stimulus**. Oleh karena itu, tata massa pusat terapi ini disusun secara berurutan dari Quiet Start Zone hingga Family Connection Zone, dipisahkan oleh ruang transisi yang lembut untuk mendukung self-regulation dan stabilitas emosi pengguna.

= F. primer + F. sekunder + Penunjang
= 1075 + 1692 + 3036 = **5803 m² (Qualified)**

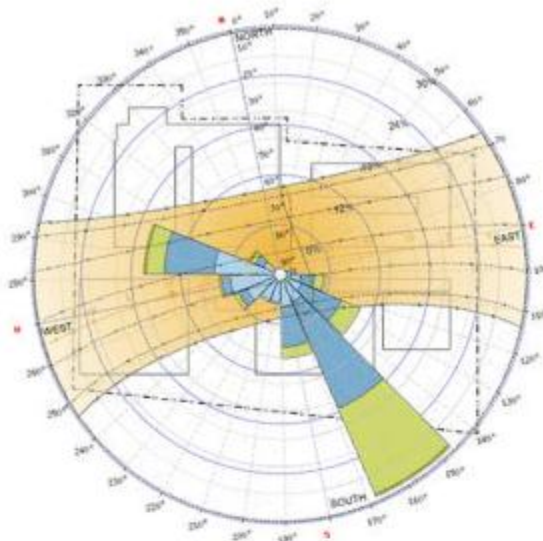
40



WIND SPEED
(m/s)



Calms: 0,00%



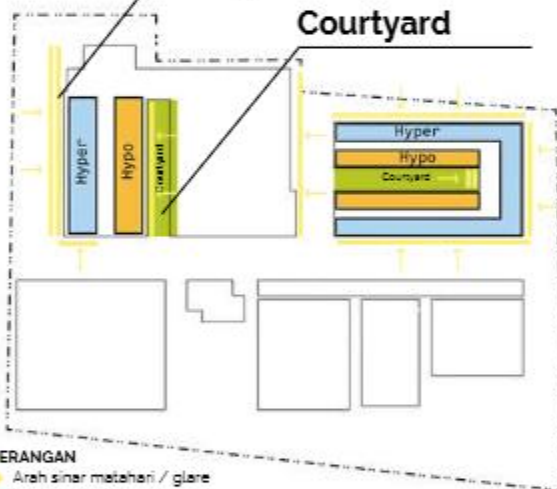
Data lintasan matahari menunjukkan bahwa fasad timur dan barat tapak menerima radiasi matahari rendah yang intens pada pagi dan sore hari, sementara fasad selatan mendapatkan radiasi tertinggi pada tengah hari. Di sisi lain, diagram windrose mengindikasikan aliran angin dominan dari arah barat dan tenggara

Respon



Shading Device

Courtyard



KETERANGAN

- Arah sinar matahari / glare
- Shading device
- Secondary skin

Lighting Control

Courtyard

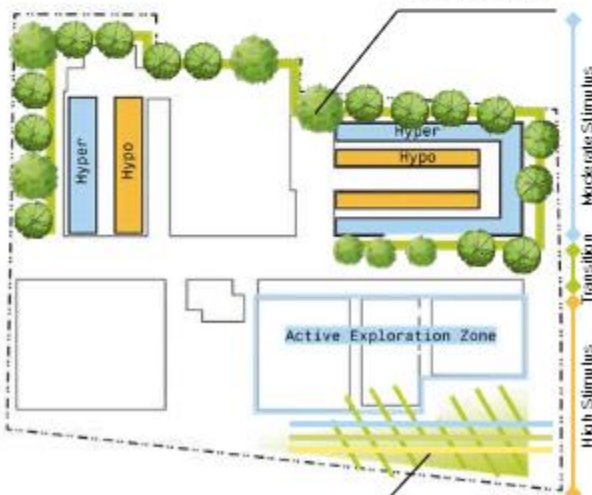
Sebagai ruang terapi visual dipagi hari, memanfaatkan matahari timur sebagai stimulus visual yang hangat namun difilter

Shading Device

Sebagai ruang terapi visual dipagi hari, memanfaatkan matahari timur sebagai stimulus visual yang hangat namun difilter



Greenbelt



Vegetation Gradient

Acoustics Control

Greenbelt

Pembentukan sabuk vegetasi pemecah angin pada sisi barat dan tenggara sebagai buffer bagi zona Hyper.

Vegetation Gradient

Manfaatkan angin untuk mendinginkan area outdoor, dengan mengontrol kepadatan vegetasi angin di area active exploration zone supaya tidak terlalu kencang.



Analysis	Syntesis	Keywords
User Mapping	Dominasi tantangan pada pemrosesan sensori khususnya auditory, tactile, dan visual yang kemudian menjadi fondasi dalam menentukan ritme ruang, intensitas stimulus, dan atmosfer setiap zona.	Sensory Modulation
Programmatic Sequencing	Setiap perpindahan selalu diikuti zona transisi sebagai penyangga stimulus.	sequential movement
Functional Programming	Fungsi dibedakan menjadi 2, • Fasilitas terapi pendidikan inklusif sebagai treatment anak ASD lv 1 • Fasilitas terapi harian sebagai treatment anak ASD lv 2-3.	differentiated stimulus demand
Therapy Journey	Alur pengalaman yang memadukan terapi dan edukasi dalam ritme yang teratur serta konsisten yang terimplementasi melalui journey treatment.	guided pathway
Massing Block	Massing Block dibentuk bukan dari estetika komposisi semata, tetapi dari strategi stimulus: zona stimulus tinggi dan aktivitas tinggi diletakkan dekat akses utama, sementara area terapi dan kelas ditempatkan lebih dalam, dilindungi oleh lapisan transisi dan landscape buffer.	stimulus based placement
Spatial Identity & Atmosphere Analysis	Identitas ruang kemudian dipertegas melalui Spatial Identity & Atmosphere, menggunakan warna, pencahayaan, dan materialitas yang dirancang untuk memoderasi sensasi, bukan sekadar menghias.	atmospheric differentiation
Site Regulation	Mengarahkan keputusan setback, orientasi, dan layering vegetasi.	vegetative layering
Noise Threat	Arah datangnya kebisingan jalan, arah angin, serta intensitas matahari membentuk dasar penyusunan barrier.	layered greenbelt
Access & Circulation	Access & Circulation dirancang satu arah, jelas, dan bebas persimpangan abrupt.	clear pathfinding
Massing & Form	Mass & Form dibentuk responsif, berusaha mengakomodasi keinginan anak <i>Hypo</i> juga anak <i>Hyper</i> .	hypo & hyper adaptability
Building Envelope & Site System	Mengatur cahaya, meredam suara, menyaring angin, sekaligus menciptakan microclimate yang mendukung terapi.	thermal comfort gradient

Ruang harus sengaja mengarahkan tubuh dan perilaku anak menuju kemandirian, dan keberanian menghadapi dunia. Arsitektur bekerja seperti Regulator yang mengarahkan, membagi namun tidak membatasi ASD.

Concept



"Sensory Gradient adalah konsep desain yang **mengatur ruang melalui intensitas sensorik** yang terkalibrasi, **membimbing** pengguna autis dari stimulasi **menuju ketenangan** dalam lingkungan yang dapat diprediksi dan adaptif."

Design Objectives

- Menyaring rangsangan lingkungan melalui **lapisan penyangga dan elemen alami**.
- menciptakan alur perjalanan spasial yang **jelas dan mudah diprediksi**.
- Menyediakan ruang dengan **intensitas sensorik bertingkat** untuk mendukung terapi dan pembelajaran.

Design Principles

- Minimalkan kebisingan yang tidak diinginkan, kendalikan gema, gunakan bahan penyerap suara.
- Susun ruang secara logis dari area stimulus rendah ke area stimulus tinggi.
- Sediakan ruang aman untuk beristirahat bagi pengguna agar dapat melakukan pengaturan diri.
- Penetapan zona dan batasan yang jelas untuk berbagai aktivitas.
- Transisi yang memperhalus perubahan antar lingkungan.
- Kalibrasi intensitas sensorik di seluruh lokasi.
- Memastikan keselamatan fisik dan psikologis di semua ruang.

● Gradated sensory intensity for different needs ➔

Three Sub-Concept

Control Flow & Predictable Navigation



Layered Environmental Buffering



Graduated Sensory Modulation



High Stimulus Zone



Characteristics:
Active
Social Interaction
Higher Noise
Dynamic Movement

by Gradasi Tapak

Transition / Buffer Zone



by Gradasi Bentuk

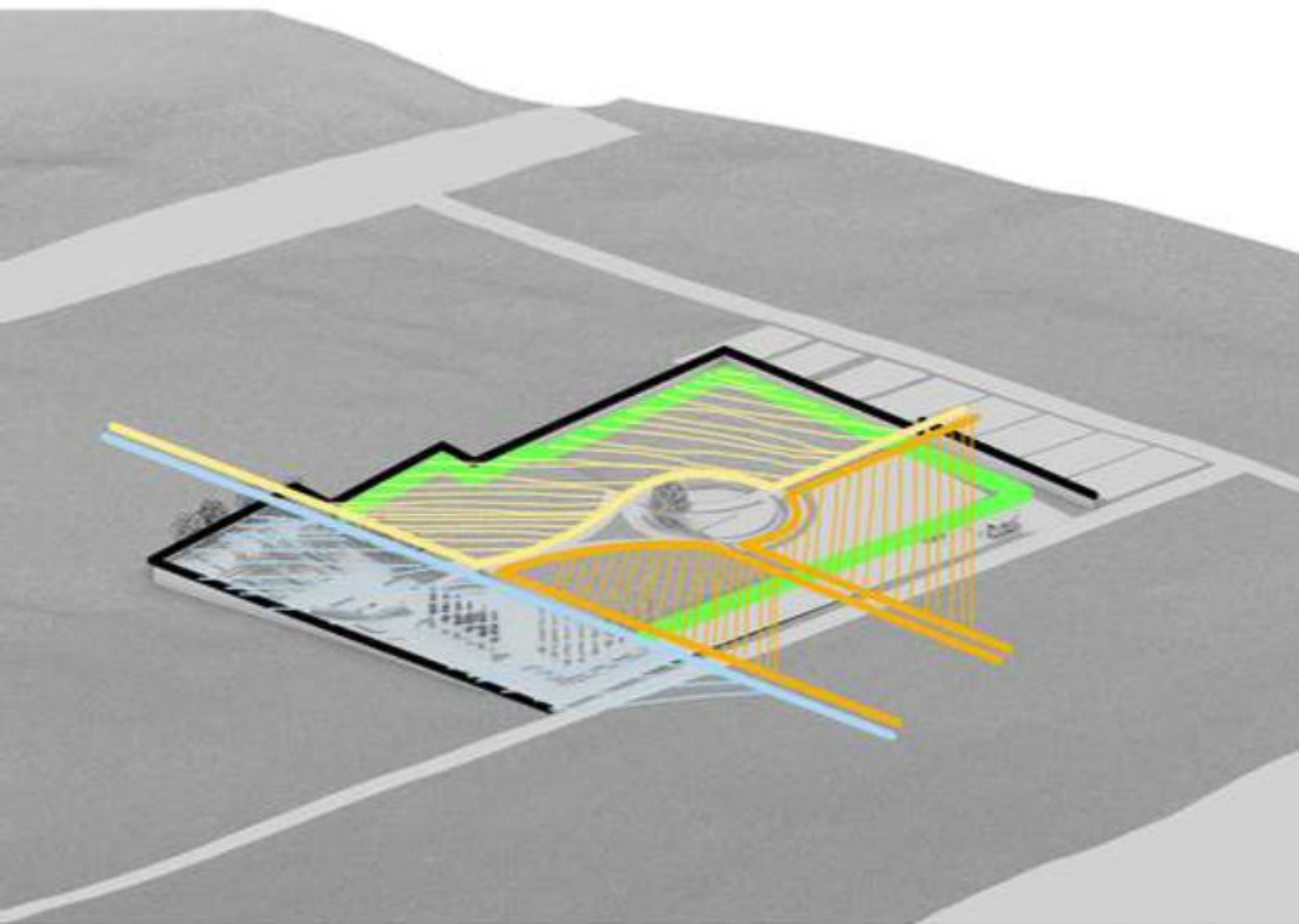
Low Stimulus Zone



Characteristics:
Calm
Focused
Low Noise
Safe & Secure

by Gradasi Ruang

+ CONTROL FLOW & PREDICTABLE NAVIGATION



Layered Zoning System

Stimulus rendah

Stimulus sedang

Stimulus Tinggi



Quiet Start Zone



Guided Learning Zone



Active Exploration &
Family Connection
Zone

Natural Filter System

Inner Layer

Outer Layer



Green Belt

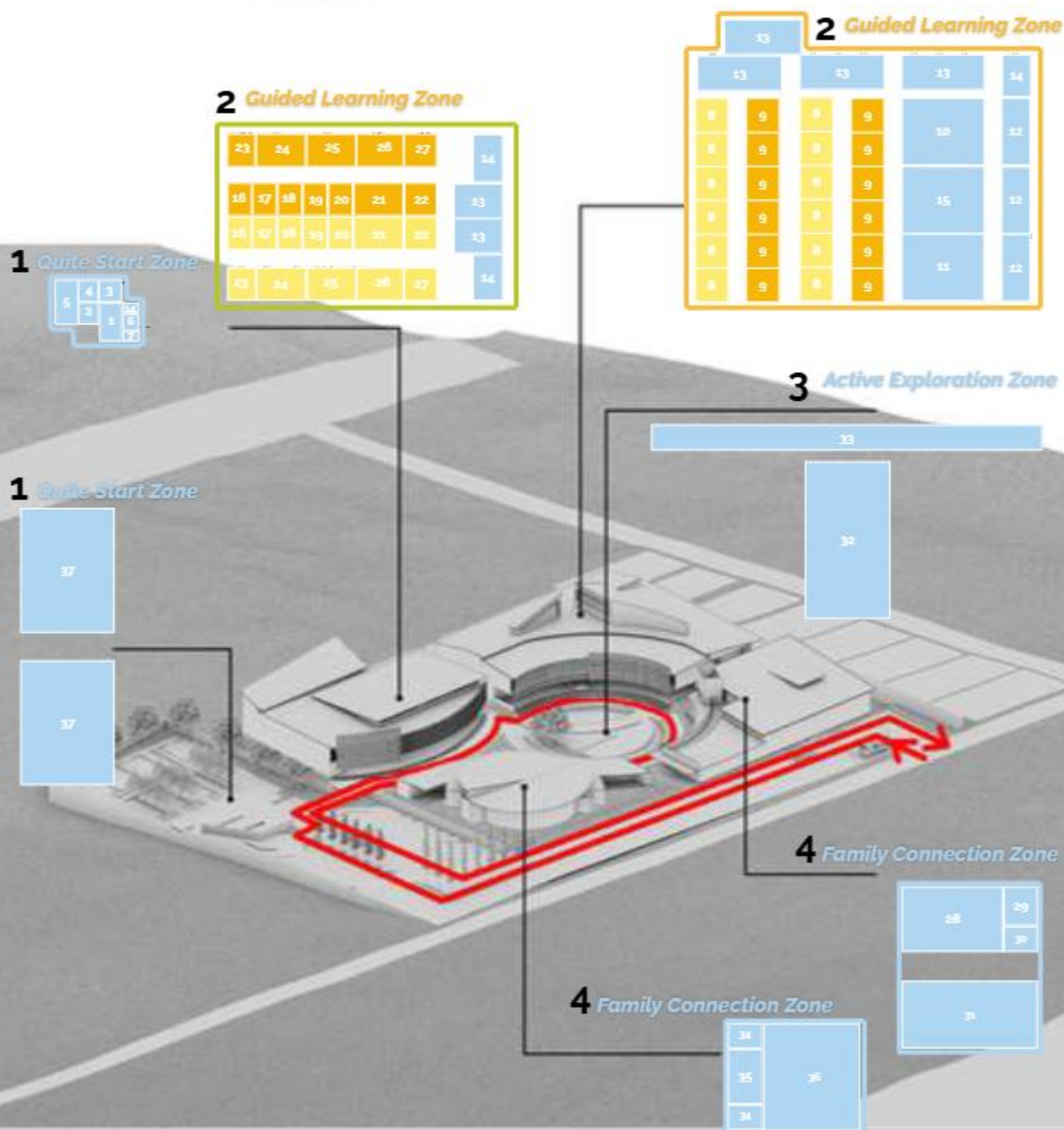


Gabion

Arsitektur tidak memisahkan sensitivitas, namun **merancang transisi**.

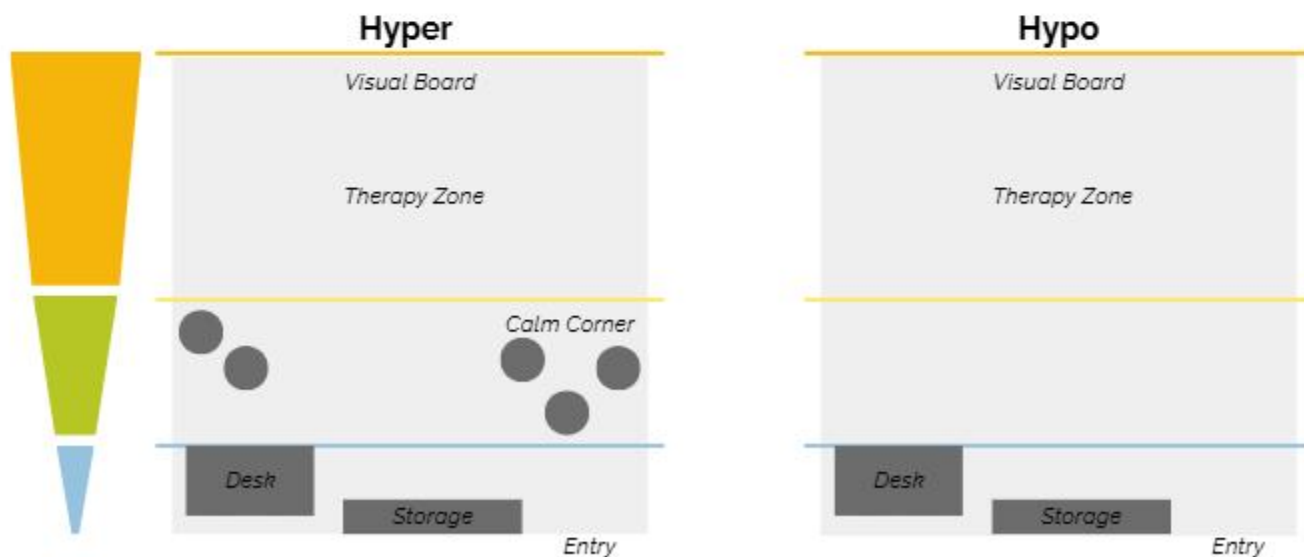
LAYERED ENVIRONMENTAL BUFFERING

Sensory Gradation, Compartment Control & Pathway of Calm di implementasikan melalui konsep Control flow & predictable Nav yaitu: **Tapak dibagi** menjadi 4 zona utama yang tersusun secara hierarkis **dari stimulus rendah ke tinggi** dengan sirkulasi 1 arah:



Transisi bertahap sebagai strategi **pengelolaan stimulus**.

Zone 1	<i>Atmosphere Needed</i> Stabil Predictable Menenangkan	<i>Primary Colors</i> #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 Pale Blue, Sage Soft, Soft Teal, Warm Grey, Dusty Lavender	<i>Accent Colors</i> #E9E9E9
Zone 2	<i>Atmosphere Needed</i> Engaged warm calming	<i>Primary Colors</i> #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 Sage Green, Dusty Mustard, Soft Coral, Olive Light, Powder Blue	<i>Accent Colors</i> #DCE9E9
Zone 3	<i>Atmosphere Needed</i> explore Playful aman Encourage Lively Dynamic	<i>Primary Colors</i> #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 Warm Sand, Terracotta Muted, Muted Yellow, Moss Green, Soft Sky Blue	<i>Accent Colors</i> #DCE9E9
Zone 4	<i>Atmosphere Needed</i> home-like welcoming explore Encourage	<i>Primary Colors</i> #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 #DCE9F5 Greige, Latte, Muted Yellow, Blush Neutral, Honey Soft, Warm Ivory	<i>Accent Colors</i> #DCE9E9





Zona Stimulus Rendah

Transisi

Zona Stimulus Tinggi

Green Belt

Aroma

Tekstur

Rasa

Visual

Aroma & Rasa

- Melati / Jasmine
- Boston fern
- Lamb's Ear
- Peanut grass

- Mint
- Lavender
- Rosemary
- Calendula
- Fountain grass
- Peanut grass
- Sunflower
- Chamomile
- Pandan
- Lemongrass

- Calendula
- Strawberry
- Mint & Rosemary
- Dill
- Tomat ceri

Zona Stimulus Rendah

Transisi



*Alocasia
macrorrhiza*



*Calathea
ornata*



*Dypsis
lutescens*



*Monstera
deliciosa*



*Nephrolepis
cordifolia
'Duffii'*



*Philodendron
xanadu*



*Strelitzia
nicolai*

Zona Stimulus Tinggi



*Westringia
fruticosa*



*Verbena
bonariensis*



*Miscanthus
sinensis*



*Salvia
anthony
parker*



*Buddleja
davidii*

Chapter III

Hasil Perancangan dan Pengembangan

- Pengembangan Konsep Perancangan
- Gradasi Tapak
- Gradasi Bentuk
- Gradasi Ruang



CORE CONCEPT DIAGRAM

+ SENSORY GRADIENT CONCEPT



Konsep **Sensory Gradient** diterapkan sebagai strategi pengaturan pengalaman ruang berdasarkan tingkat stimulasi sensorik pengguna ASD. Konsep ini mengacu pada framework ASPECTSS yang menekankan **pengendalian akustik, zoning sensorik, transition space, escape space, dan spatial sequencing** dalam menciptakan lingkungan yang suportif bagi individu autistik.

Control Flow & Predictable Navigation

Layered Environmental Buffering

Graduated Sensory Modulation



Site Implementation

+ Gradasi Tapak

Pada skala tapak, sensory gradient diterapkan melalui **zoning kawasan berdasarkan tingkat stimulasi aktivitas**. Area Stimulus rendah ditempatkan di bagian awal journey dan stimulus tinggi ditempatkan pada bagian depan tapak sebagai zona dengan intensitas sensorik lebih tinggi, sedangkan area terapi inti dan ruang tenang ditempatkan semakin ke dalam untuk menciptakan suasana yang lebih terkendali dan minim distraksi. Pola ini membentuk transisi pengalaman ruang dari aktif menuju tenang secara bertahap, sehingga membantu pengguna ASD beradaptasi terhadap perubahan lingkungan tanpa mengalami sensory overload.

+ Gradasi Bentuk

Pada aspek bentuk bangunan, konsep gradasi diwujudkan melalui **transformasi massa dan elemen arsitektur yang semakin tinggi stimulus aktivitas semakin terbuka juga bentuk dari bangunan**. Bentuk-bentuk dengan geometri tegas dan terbuka ditempatkan pada area publik, kemudian berubah menjadi bentuk yang lebih organik, melengkung, dan bersifat protektif pada area terapi. Pendekatan ini bertujuan menciptakan kesan ruang yang membimbing, aman, dan tidak mengintimidasi, sejalan dengan gagasan bahwa arsitektur untuk autisme harus mampu "menenangkan, bukan menstimulasi berlebihan".

+ Gradasi Ruang

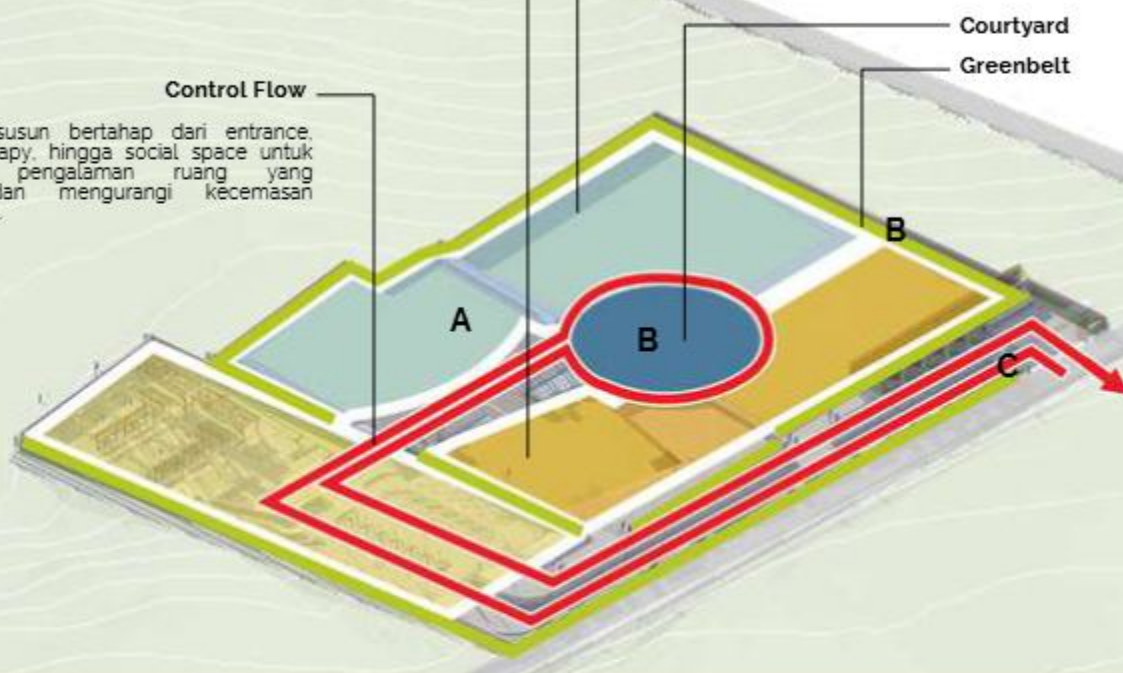
pada skala ruang, sensory gradient diterapkan melalui **pengaturan atmosfer interior berdasarkan kebutuhan sensorik pengguna**. Ruang terapi tahap awal dirancang dengan stimulus rendah menggunakan warna lembut, pencahayaan difus, material hangat, dan akustik yang tenang untuk membantu proses adaptasi. Selanjutnya, ruang berkembang menuju zona terapi aktif dengan peningkatan stimulus secara terukur melalui warna yang lebih hangat, aktivitas motorik, serta elemen interaktif yang tetap terkendali.

CONTROL FLOW & PREDICTABLE NAVIGATION

Zona Sosial ditempatkan pada area depan tapak dan dekat dengan permukiman warga dengan tingkat aktivitas lebih tinggi dan representasi menuju kehidupan bersosial yang akhirnya

Zona terapi ditempatkan pada area rendah stimulus dan jauh dari kebisingan jalan utama, kemudian bertransisi menuju area sosial dengan tingkat aktivitas lebih tinggi.

Control Flow
Alur zona disusun bertahap dari entrance, transition, therapy, hingga social space untuk menciptakan pengalaman ruang yang terprediksi dan mengurangi kecemasan pengguna ASD.



Entrance
Penerimaan & Orientasi Awal

Transition
Pengurangan Stimulasi Bertahap

Therapy
Area terapi

Social
Interaksi sosial & Kegiatan Keislaman

Gradasi Tapak

Implementasi tapak menggunakan prinsip sensory gradient dan spatial sequencing dari framework ASPECTSS. Zonasi dibagi berdasarkan tingkat stimulasi dan kebutuhan aktivitas, serta dihubungkan melalui alur terkontrol 1 arah yang meminimalisir distraksi dan kebisingan.

Alur Waktu & Aktivitas

Pagi - Siang
07.00 - 11.00

Fokus pada aktivitas terapi individu dan kelompok di area biru (stimulus rendah) untuk mendukung konsentrasi dan regulasi sensori

Siang
07.00 - 11.00

Area oranye mulai aktif untuk kegiatan sosial, interaksi, dan program keislaman seperti halaqah, kajian anak, dan bermain bersama.

Sore
11.00 - 15.00

Area sosial tetap digunakan untuk kegiatan keluarga, kelas parenting, dan komunitas. Area terapi kembali tenang untuk persiapan esok hari.

Hasil Desain

Control Flow & Predictable Navigation

- A** Zona terapi ditempatkan pada area rendah stimulus dan jauh dari kebisingan jalan utama, kemudian bertransisi menuju area sosial dengan tingkat aktivitas lebih tinggi.
- B** Courtyard dan greenbelt berfungsi sebagai ruang transisi sekaligus buffer visual, termal, dan akustik antar zona.
- C** Sirkulasi satu arah diterapkan untuk menciptakan navigasi yang lebih aman, terstruktur, dan mudah dipahami oleh anak ASD.

Dampak Desain Terhadap ASD

Alur Kegiatan ditapak ini menciptakan perjalanan ruang yang menyenangkan dan mudah dipahami oleh pengguna ASD. Dari area penerimaan yang hangat, menuju zona transisi yang menurunkan intensitas sensori, ke area terapi yang tenang, hingga ke ruang sosial yang dinamis namun tetap terstruktur. Pada sore hari, area oranye menjadi pusat interaksi sosial dan kegiatan keislaman, memperkuat nilai spiritual dan kebersamaan dalam lingkungan yang aman dan suportif.



+ Gradasi Tapak

Sirkulasi tapak dirancang dengan pemisahan antara jalur utama pengguna dan jalur servis untuk menciptakan lingkungan yang lebih aman, teratur, dan minim distraksi bagi pengguna ASD. Sirkulasi utama disusun secara terarah dan mudah dipahami, sedangkan jalur servis ditempatkan terpisah guna mengurangi konflik aktivitas, kebisingan, serta gangguan operasional terhadap area terapi dan pendidikan.

+ Sirkulasi Tapak



Sirkulasi Utama



Sirkulasi Penghubung



Sirkulasi Servis

+ Hasil Desain

- A Sirkulasi utama dirancang bertahap melalui ruang transisi untuk membantu pengguna ASD memahami perpindahan aktivitas secara aman dan nyaman.
- B Sirkulasi penghubung antar massa bangunan dirancang terarah dan mudah dipahami guna menciptakan perpindahan ruang yang nyaman, aman, dan terprediksi bagi pengguna ASD.
- C Sirkulasi servis dan maintenance ditempatkan terpisah dari area utama untuk mengurangi gangguan aktivitas, kebisingan, dan distraksi terhadap pengguna ASD.



+ Dampak Desain Terhadap ASD

Penerapan gradasi ruang dan sirkulasi membantu pengguna ASD memahami tahapan aktivitas secara lebih terprediksi dan terstruktur. Sirkulasi 1 arah ini mampu mengurangi overstimulasi, kecemasan, serta kebingungan orientasi ruang sehingga tercipta lingkungan terapi yang lebih aman, nyaman, adaptif, dan mendukung perkembangan perilaku serta interaksi sosial pengguna ASD.

Integrasi Keislaman

Penerapan gradasi sirkulasi pada tapak merepresentasikan nilai As-Salam melalui pengalaman ruang yang tenang, aman, dan terarah bagi pengguna ASD.

السَّلَامُ

CONTROL FLOW & PREDICTABLE NAVIGATION



Gradasi Tapak

Konsep *Control Flow & Predictable Navigation* diterapkan melalui pengaturan zonasi yang tersusun secara bertahap dari area penerimaan menuju zona terapi dan sosial. Area dengan tingkat stimulus rendah ditempatkan pada bagian terdalam tapak untuk menciptakan suasana terapi yang lebih tenang dan minim distraksi, sedangkan area sosial dan komunal ditempatkan pada zona dengan tingkat aktivitas lebih tinggi.

Zonasi Terapi



Hasil Desain

Sirkulasi satu arah diterapkan untuk menciptakan alur ruang yang lebih aman, mudah dipahami, dan mengurangi kebingungan pengguna ASD.



Penempatan massa bangunan mengikuti urutan tingkat stimulus dari low stimulus menuju high stimulus secara gradual.



Courtyard dan ruang terbuka digunakan sebagai area transisi untuk membantu adaptasi pengguna antar zona aktivitas.



Dampak Desain Terhadap ASD

Melalui proses tersebut, lingkungan terapi tidak hanya berperan sebagai wadah aktivitas terapeutik, tetapi juga sebagai sarana pembentukan kemandirian, kesiapan sosial, dan kualitas hidup pengguna ASD secara holistik.

Integrasi Keislaman

Urutan ruang yang bertahap dan terstruktur merefleksikan nilai Asmaul Husna yang menghadirkan ketenangan, kasih sayang, dan perlindungan dalam setiap proses pembelajaran dan terapi anak ASD.

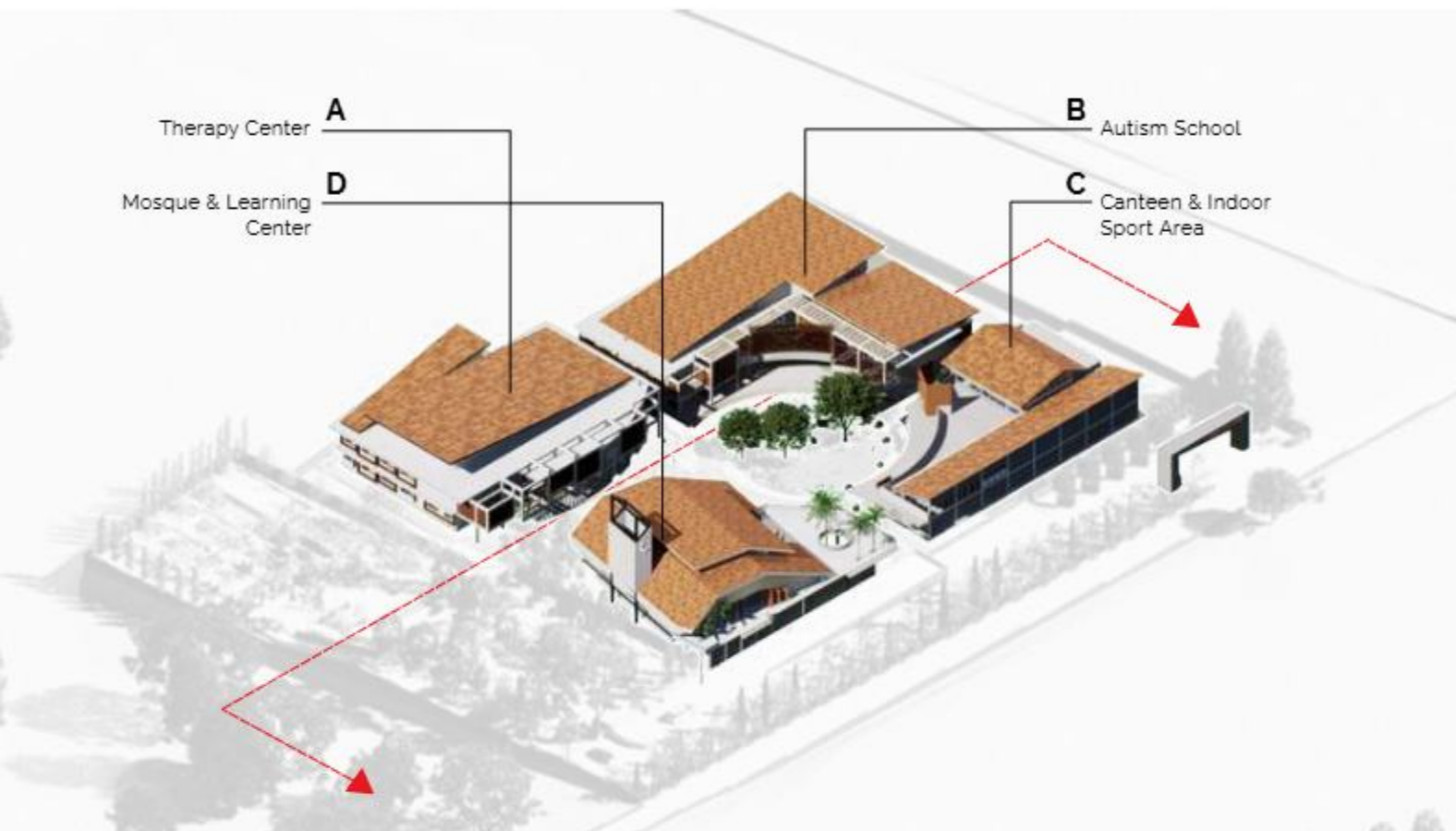
الرَّحْمَنُ

Menghadirkan kasih sayang melalui lingkungan terapi yang menenangkan dan memelihara tumbuh kembang

السَّلَامُ

Menciptakan ruang yang aman, damai, dan bebas dari gangguan untuk kenyamanan sensori dan emosional.

CONTROL FLOW & PREDICTABLE NAVIGATION



Gradasi Bentuk

Gradasi bentuk diterapkan melalui transformasi massa bangunan dari bentuk yang lebih tertutup dan tenang menuju bentuk yang lebih terbuka dan aktif sesuai tingkat stimulus ruang. Perubahan komposisi massa, skala, serta keterbukaan fasad membantu menciptakan pengalaman ruang yang lebih gradual, adaptif, dan mudah dipahami oleh pengguna ASD.

Hasil Desain

Bentuk therapy center dirancang lebih tertutup sebagai zona rendah stimulus guna mendukung terapi tenang bagi pengguna ASD lanjutan Lv 2-3.



Bentuk autism school dirancang semi terbuka sebagai zona transisi stimulus rendah menuju area sosial bagi pengguna ASD level 1.



Bentuk area kantin dan indoor sport dirancang lebih terbuka sebagai zona stimulus tinggi untuk transisi menuju interaksi sosial dan aktivitas aktif ASD.



Masjid dan TPQ dirancang terbuka sebagai akhir zona stimulus tinggi serta representasi keberhasilan terapi sosial pengguna ASD bersama masyarakat.



Tatanan Masa Bangunan



Dampak Desain Terhadap ASD

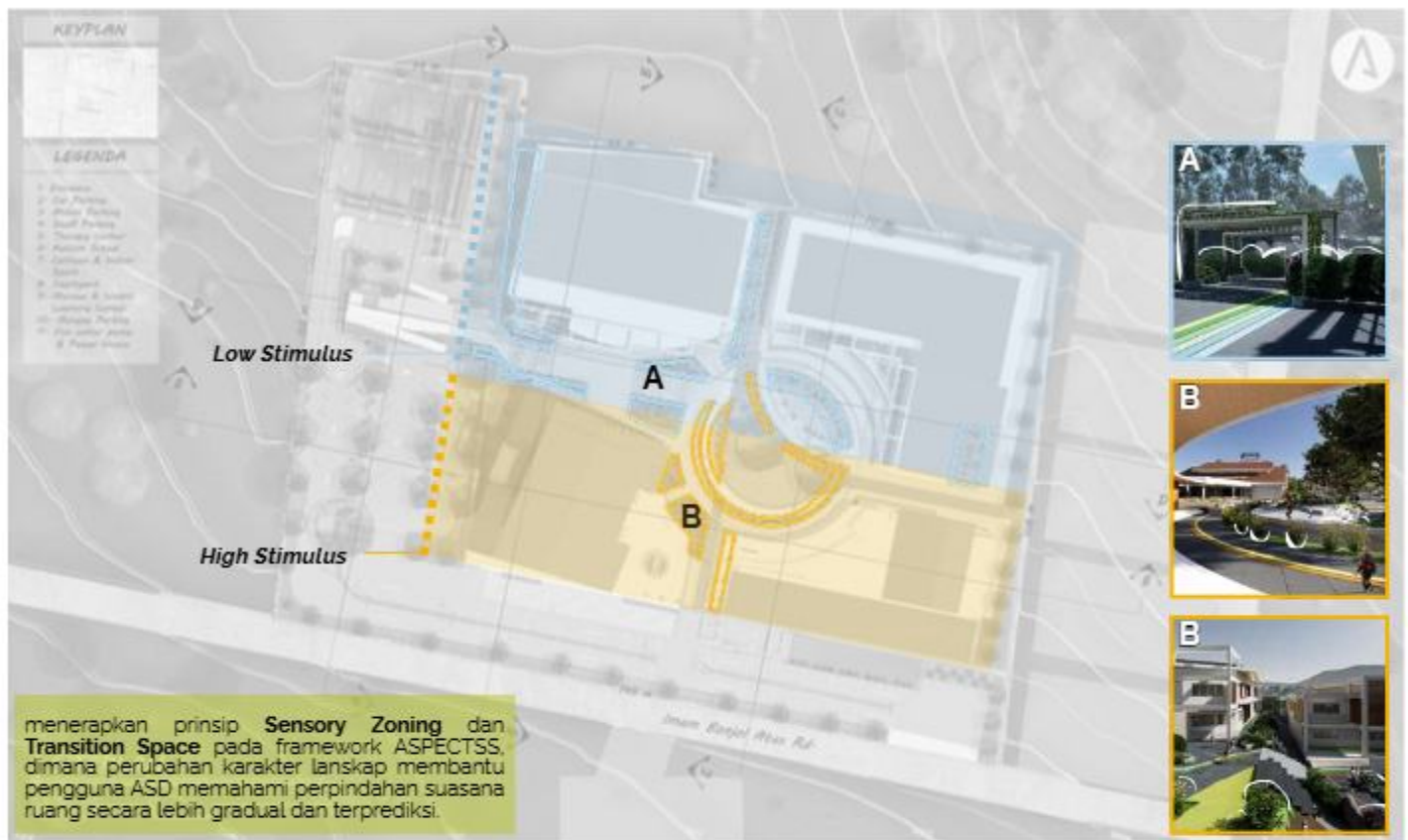
Gradasi bentuk bangunan membantu pengguna ASD memahami perubahan karakter ruang secara bertahap dari zona terapi tenang menuju area sosial yang lebih aktif. Perbedaan keterbukaan massa dan tingkat stimulus menciptakan pengalaman ruang yang lebih terprediksi, adaptif, serta mendukung proses perkembangan interaksi sosial pengguna ASD secara bertahap dan aman.

Integrasi Keislaman

keteraturan zonasi dan keterbacaan bentuk mencerminkan nilai Al-Hadi sebagai petunjuk yang membantu pengguna memahami perpindahan ruang secara lebih aman dan terarah.

الهادي

LAYERED ENVIRONMENTAL BUFFERING



Gradasi Tapak

Vegetasi dirancang sebagai **media modulasi sensori bertahap** melalui **perbedaan karakter warna, tekstur, dan kepadatan tanaman**. Area low stimulus didominasi vegetasi hijau tropis bertekstur lembut untuk menciptakan suasana tenang dan menenangkan bagi aktivitas terapi, sedangkan area high stimulus menggunakan tanaman berbunga ungu sebagai stimulasi visual terkontrol pada zona sosial dan komunal.

Hasil Desain

Graduated Sensory Modulation

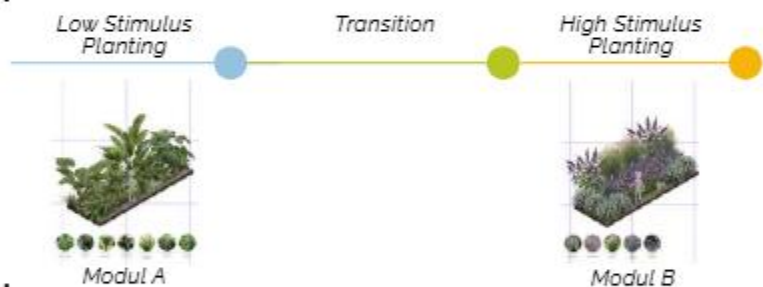
A Vegetasi low stimulus didominasi **tanaman hijau tropis** ber tekstur lembut dan warna natural untuk menciptakan suasana tenang, teduh, dan menenangkan bagi aktivitas terapi ASD.



B Area high stimulus menggunakan **tanaman berbunga ungu dan kuning** sebagai elemen visual aktif yang mendukung interaksi sosial, aktivitas komunal, dan stimulasi sensori secara terkontrol.



Planting Plan



Dampak Desain Terhadap ASD

Segmentasi dan *grouping* vegetasi pada tapak ini menciptakan pengalaman ruang yang menenangkan dan mudah dipahami oleh pengguna ASD. Transisi lanskap disusun secara gradual dari area terapi menuju area sosial **melalui perubahan karakter vegetasi, intensitas warna, dan atmosfer ruang**. Pendekatan ini membantu mengurangi overstimulasi, **meningkatkan kenyamanan sensori, serta mendukung aktivitas interaksi, terapi, dan kegiatan spiritual** dalam lingkungan yang aman, adaptif, dan suportif.

Integrasi Keislaman

Desain lanskap ini merepresentasikan nilai Asmaul Husna Ar-Rahman (Maha Pengasih) dan As-Salam (Maha Memberi Kedamaian) sebagai simbol kasih sayang, ketenangan, dan rasa aman dalam proses tumbuh kembang anak ASD.

السَّلَامُ الرَّحْمَنُ

LAYERED ENVIRONMENTAL BUFFERING

Planting Design



Gradasi Tapak

Gradasi tapak pada kawasan dirancang melalui pemilihan vegetasi berdasarkan tingkat stimulus sensorik yang dihasilkan pada setiap zona ruang.

Transisi		Tanjung (<i>Mimusops elengi</i>)	6 Btg
		Ketapang Kencana	16 Btg
		Pucuk Merah	30 Btg
		Glodokan Tiang	51 Btg
Stimulus Rendah		<i>Alocasia macrorrhiza</i>	28 Btg
		<i>Calathea ornata</i>	30 Btg
		<i>Dypsis lutescens</i>	20 Btg
		<i>Monstera deliciosa</i>	33 Btg
		<i>Strelitzia nicolai</i>	25 Btg
		<i>Nephrolepis cordifolia</i> 'Duffii'	38 Btg
Stimulus Tinggi		<i>Buddleja davidii</i>	26 Btg
		<i>Salvia Anthony Parker</i>	16 Btg
		<i>Miscanthus sinensis</i>	10 Btg
		<i>Verbena bonariensis</i>	13 Btg
		Lavender	44 Btg

+ LAYERED ENVIRONMENTAL BUFFERING



Green Belt



Slasar



Courtyard



Bird Cage

Gradasi Ruang

Gradasi ruang pada therapy center dirancang melalui urutan pengalaman ruang yang bertahap mulai dari area penerimaan, zona transisi, hingga **ruang terapi utama**. **Perubahan karakter ruang dilakukan secara gradual melalui pemilihan material dan finishing interior**, pencahayaan, keterbukaan, dan tingkat stimulus untuk membantu pengguna ASD memahami perpindahan aktivitas secara lebih nyaman dan terprediksi.



Ruang terapi awal dirancang dengan **suasana rendah stimulus melalui warna netral**, pencahayaan lembut, dan enclosure yang lebih tenang untuk membantu proses adaptasi pengguna ASD.

- A  **Ceiling Panel**
Soft Sage
- B  **Wood Flooring**
Light Natural Oak
- C  **Wall Paint**
Warm Off-White



Zona transisi menggunakan ruang semi terbuka sebagai area penyesuaian sensorik sebelum pengguna memasuki ruang dengan tingkat aktivitas berbeda.

- A  **Accent Stone**
Dark Schist
- B  **WPC Fluted Ceiling Panel**
Honey Oak
- C  **Ceiling Panel**
Soft Sage
- D  **Wall Paint**
Warm Off-White
- E  **Wood Flooring**
Light Natural Oak



Area akhir dirancang lebih playful atau aktif sebagai ruang pengembangan interaksi sosial, aktivitas bersama, dan stimulasi perilaku secara bertahap.

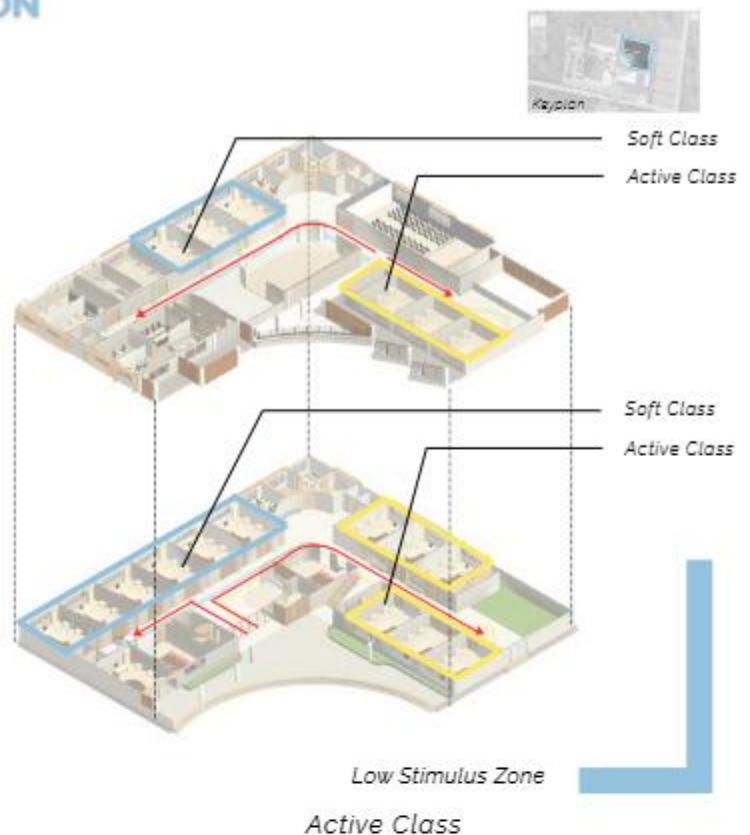
- A  **Wall Drop Panel**
Dusty Rose
- B  **Ceiling Panel**
Soft Pink
- C  **Wall & Ceiling Paint**
Warm Off-White
- D  **Wood Flooring**
Red Oak
- E  **Furniture Finish**
Warm Sand

Dampak Desain Terhadap ASD

Pengguna dapat memahami dan mengendalikan lingkungannya melalui keterbacaan ruang, visual cue, predictable circulation, serta keberadaan transition space dan escape space.

Gradasi Ruang

Gradasi ruang pada autism school dirancang sebagai transisi dari zona terapi rendah stimulus menuju area dengan aktivitas sosial yang lebih tinggi. **Karakter ruang dibuat lebih terbuka dan interaktif dibanding therapy center** untuk membantu pengguna ASD level 1 beradaptasi secara bertahap terhadap perubahan suasana dan interaksi lingkungan. **Perubahan enclosure, visual ruang, pencahayaan, serta keterhubungan antar area menciptakan pengalaman ruang yang lebih adaptif, mudah dipahami, dan terprediksi bagi pengguna ASD.** Pendekatan ini mendukung proses pembelajaran, pengembangan perilaku sosial, serta peningkatan kemampuan interaksi pengguna sebelum memasuki zona stimulus tinggi dan area komunal yang lebih aktif secara bertahap dan aman.



Soft Class



Active Class



Integrasi Keislaman

As-Salam diterapkan melalui pengendalian akustik, penggunaan warna-warna lembut, serta pembentukan ruang yang mampu menghadirkan ketenangan dan meminimalkan overstimulasi sensorik.

السَّلَامُ

Gradasi Ruang

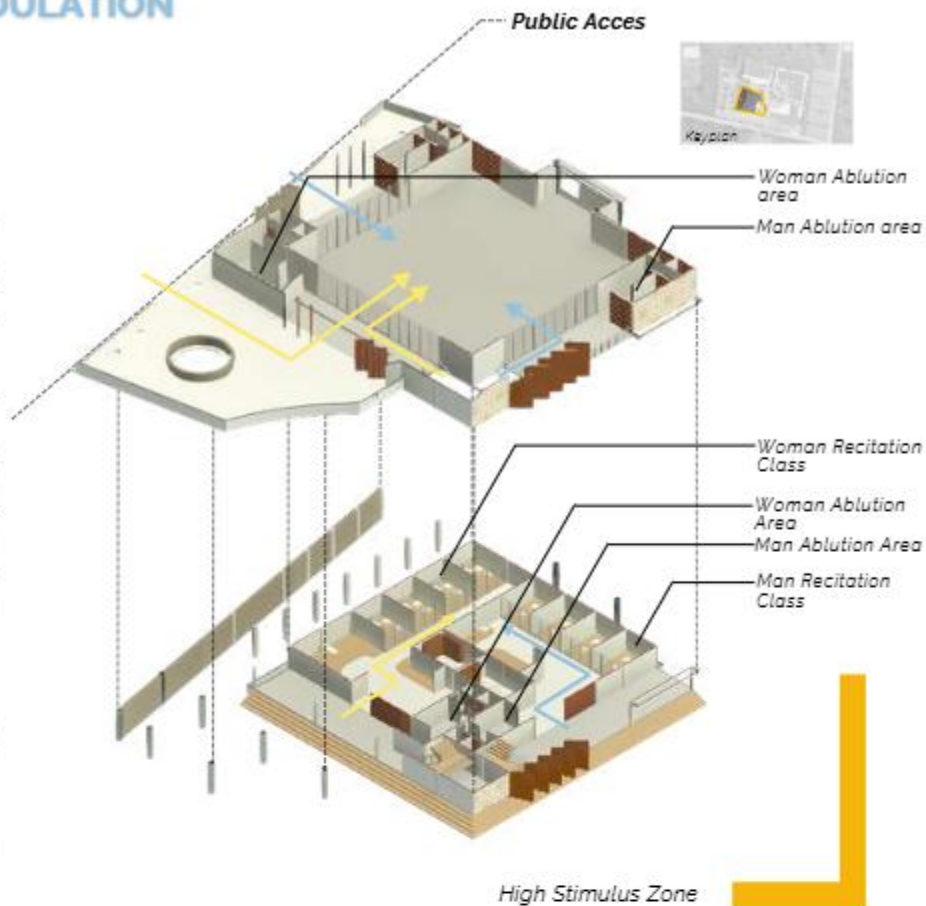
Area kantin dirancang sebagai **zona transisi menuju stimulus yang lebih tinggi** melalui dominasi material **terracotta pada elemen finishing dan fasad bangunan**. Warna terracotta **menghadirkan suasana hangat, aktif, dan lebih ekspresif sebagai representasi meningkatnya intensitas aktivitas sosial** pada area ini. Dipadukan dengan elemen **warna putih sebagai penyeimbang visual**, gradasi ruang pada kantin membantu pengguna beradaptasi **secara bertahap** sebelum memasuki zona dengan interaksi dan stimulasi yang lebih dinamis.



Gradasi Ruang

Suasana ruang mulai berubah **menjadi lebih hening**. Intensitas aktivitas dan stimulasi visual secara perlahan dikurangi untuk menghadirkan pengalaman spiritual yang lebih khuyu pada area masjid umum. Bukan cahaya dibuat lebih terarah dan lembut, material didominasi warna netral alami, serta elemen akustik dirancang untuk meredam kebisingan dari area di bawahnya. **Perubahan elevasi antar lantai juga dimaknai sebagai perjalanan simbolis dari aktivitas duniawi menuju ruang perenungan dan ibadah.**

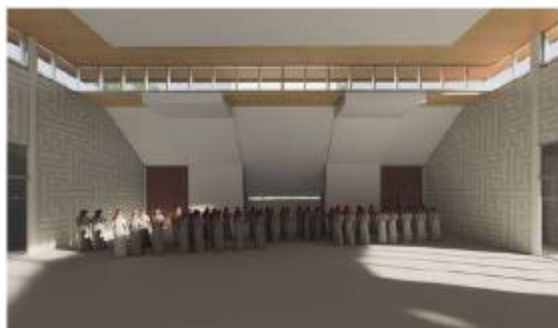
Kedekatan dengan permukaan juga merepresentasikan nilai **inklusivitas** bahwa fasilitas terapi autisme bukanlah ruang yang terisolasi dari kehidupan sosial masyarakat, melainkan **bagian dari lingkungan yang hidup dan saling terhubung.**



Masjid sebagai akhir dari journey terapi dapat difungsikan sebagai masjid umum sebagai simbolik dari kehidupan bermasyarakat



Ruang mengaji dirancang tenang dan nyaman melalui pencahayaan alami lembut serta bukaan visual hijau agar pengguna lebih fokus belajar.



Perubahan elevasi antar lantai juga dimaknai sebagai perjalanan simbolis dari aktivitas duniawi menuju ruang perenungan dan ibadah.



Pembedaan material perkerasan sebagai tanda visual buffer space

EMPOWERMENT THROUGH ENVIRONMENT

Sensory Gradient sebagai Sarana Memahami, Mengendalikan, dan Mengembangkan Diri Autism Spectrum Disorder (ASD) tidak hanya berkaitan dengan sensitivitas terhadap stimulus lingkungan, tetapi juga berkaitan dengan kebutuhan akan rasa kontrol terhadap lingkungan serta kemampuan untuk membangun kepercayaan diri dalam beraktivitas. Oleh karena itu, konsep Sensory Gradient pada Autism Therapy Center tidak hanya berfungsi mengatur intensitas stimulus, tetapi juga dirancang untuk membantu pengguna memahami lingkungan, mengendalikan pengalaman sensoriknya, dan secara bertahap mengembangkan kemandirian dalam kehidupan sehari-hari.

SENSITIVITY



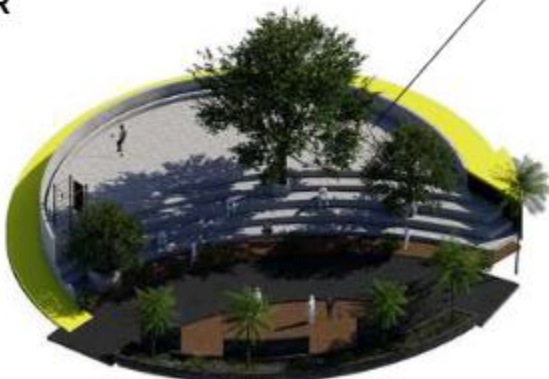
- ✓ Acoustic Control
- ✓ Indirect Natural Lighting
- ✓ Soft Material & Texture
- ✓ Sensory Zoning

CONTROL



- ✓ Predictable Circulation
- ✓ Color-Based Zoning
- ✓ Visual Cue & Signage
- ✓ Transition Space
- ✓ Escape Space

POWER



- ✓ Sensory Garden
- ✓ Interactive Play Area
- ✓ Outdoor Exploration
- ✓ Choice Based Activity

Melalui Sensory Gradient, lingkungan terapi tidak hanya membantu anak ASD beradaptasi terhadap stimulus, tetapi juga membangun kemampuan untuk memahami lingkungan, mengendalikan diri, dan mengembangkan potensi secara mandiri. Dengan demikian, arsitektur berperan tidak hanya sebagai media healing, tetapi juga sebagai sarana empowering bagi pengguna ASD dan keluarganya.



"Sensory Gradient menjadi konsep yang memungkinkan arsitektur bekerja secara lebih empatik terhadap pengguna ASD. Ruang tidak lagi hadir sebagai sumber tekanan sensori, tetapi sebagai media transisi yang membantu pengguna merasa aman, memahami lingkungan, hingga akhirnya mampu berinteraksi sosial secara bertahap."

"Karena pada akhirnya, arsitektur ini bukan tentang mengubah cara anak ASD melihat dunia tetapi **bagaimana dunia mulai belajar memahami cara mereka merasakannya.**"



A white silhouette of a young child stands on the left side of the page, reaching up with their right arm to hold a string attached to a large, light blue balloon. The child is wearing a short-sleeved shirt and shorts. The balloon is positioned above the child's head and to the left of the chapter title.

Chapter IV

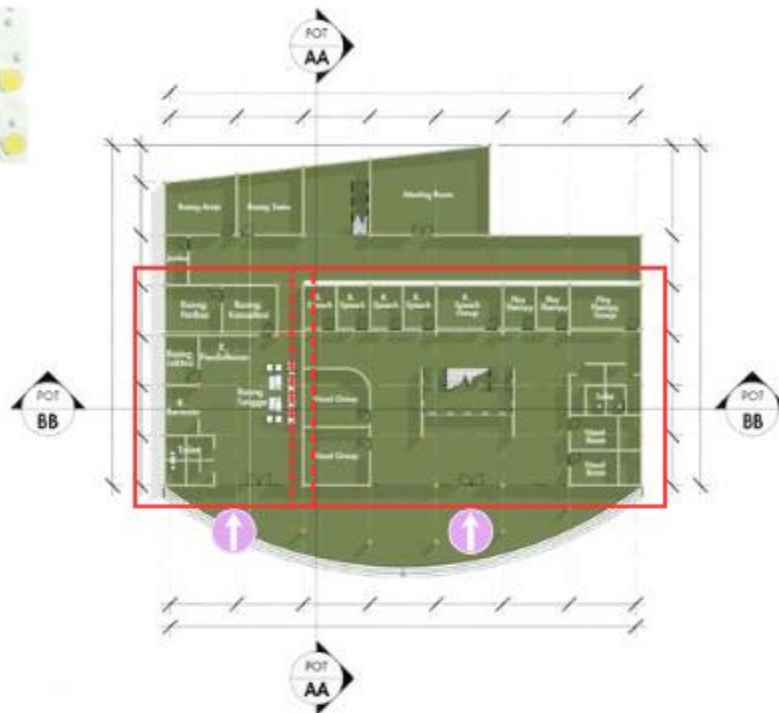
Evaluasi

- Evaluasi Preview
- Evaluasi Sidang

EVALUASI PREVIEW



Keyplan



BEFORE

Pada skema awal, area terapi level 2-3 dan area assessment **dirancang menggunakan entrance yang terpisah berdasarkan perbedaan fungsi ruang**. Namun, pendekatan ini menimbulkan beberapa permasalahan dalam pengalaman ruang dan alur pengguna. Pemisahan akses membuat sistem kedatangan **menjadi terlalu fragmented**, sehingga pengguna harus memahami dua titik masuk yang berbeda sejak awal memasuki kawasan. Kondisi ini berpotensi menimbulkan kebingungan, terutama bagi keluarga atau pengunjung baru yang belum familiar terhadap alur pelayanan terapi.

MEMISAHKAN EXPERIENCE $\neq$ MEMISAHKAN AKSES



Keyplan



AFTER

Integrasi entrance dilakukan untuk menciptakan sistem penerimaan yang lebih inklusif, mudah dipahami keluarga, serta meningkatkan efisiensi orientasi pengguna. **Pemisahan fungsi tidak lagi dilakukan melalui akses masuk yang berbeda, melainkan melalui zoning dan sensory transition di dalam bangunan**

EVALUASI PREVIEW



Keyplan

BEFORE



Elemen massa yang memanjang dan menyorok ke arah area dalam menciptakan **kesan visual yang berat serta membatasi keterbukaan ruang komunal**. Selain menyebabkan courtyard terasa lebih sempit secara visual, kondisi ini juga mengurangi kualitas pencahayaan alami dan konektivitas pandangan antar ruang.



Keyplan

AFTER

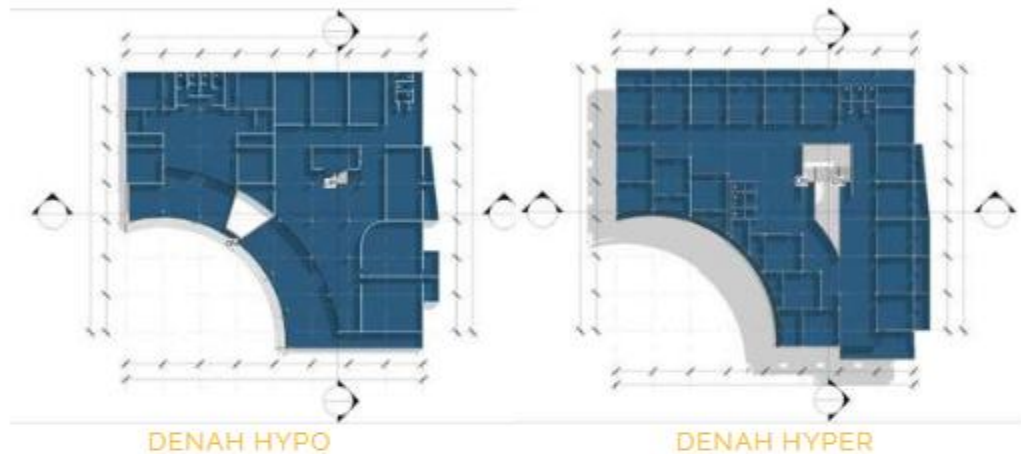


Sebagai respon evaluasi, dilakukan penyesuaian komposisi massa dengan **mereduksi sebagian volume bangunan** dan **membuka area sudut yang sebelumnya terlalu padat**. Perubahan ini bertujuan menciptakan ruang tengah yang lebih lega, terbuka, dan mudah dibaca secara visual. Massa bangunan kemudian disusun ulang agar hubungan antara area terapi, sirkulasi luar, dan courtyard menjadi lebih seimbang.



Keyplan

BEFORE

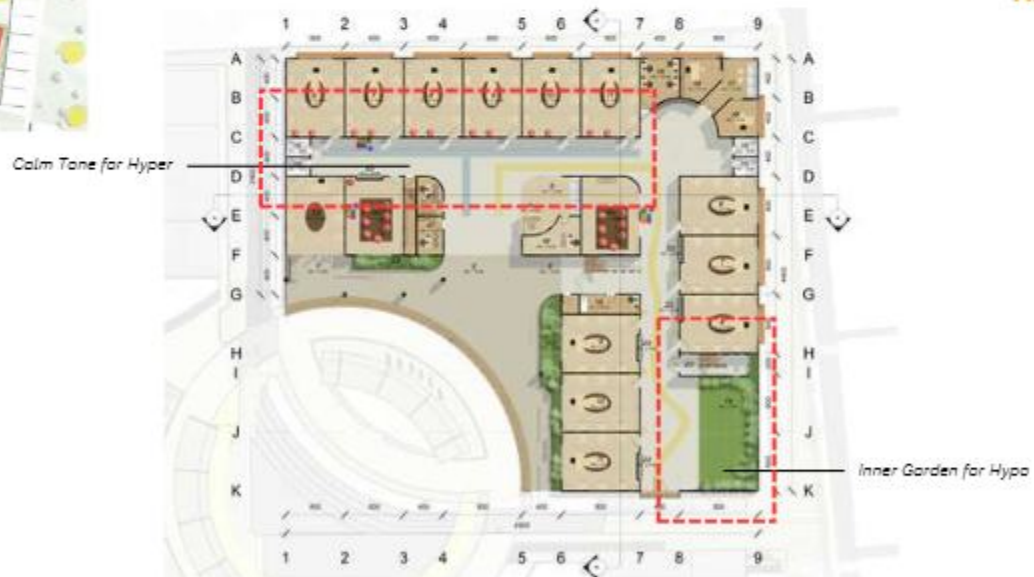


Pada evaluasi desain Autism School, **zoning sensory awalnya dipisahkan secara vertikal**, dimana lantai 1 untuk zona hypo dan lantai 2 untuk zona hyper. Namun, pemisahan ini dinilai terlalu kaku dan membuat distribusi aktivitas kurang seimbang antar lantai.



Keyplan

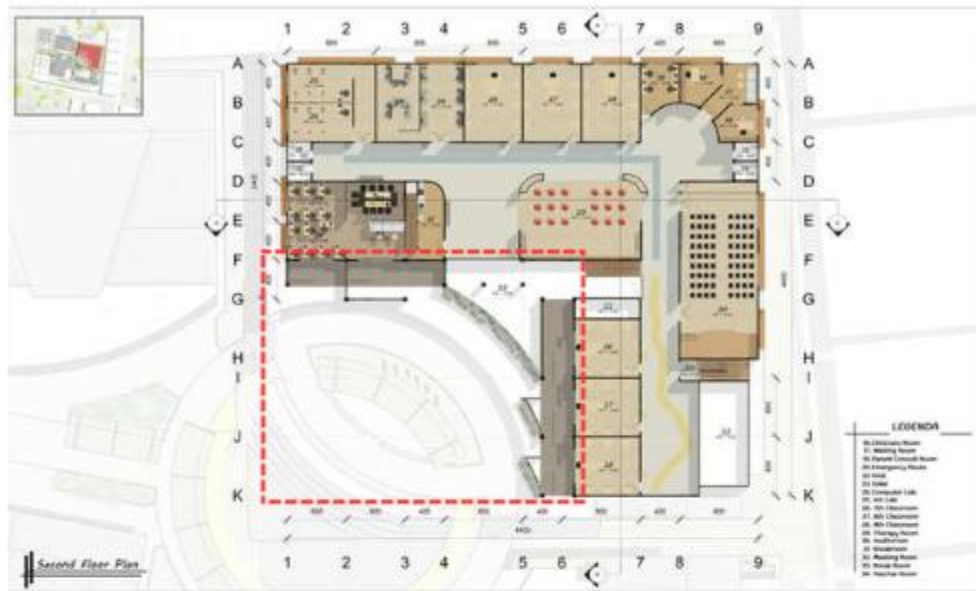
AFTER



Sebagai respon evaluasi, zoning kemudian dikembangkan dengan **menghadirkan zona hypo dan hyper pada setiap lantai**. Perbedaan karakter ruang **dibentuk melalui koridor transisi dan inner garden sebagai buffer sensory**.

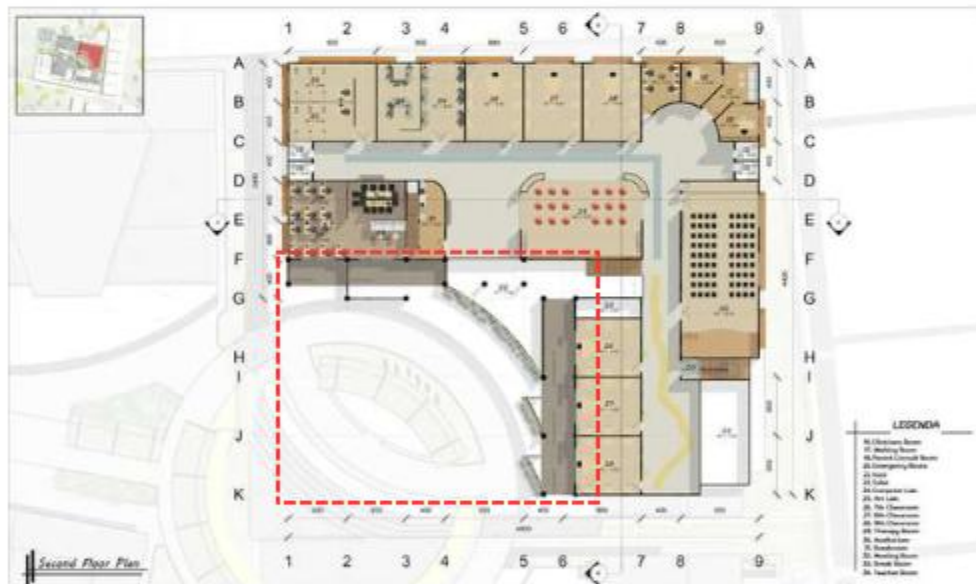
EVALUASI SIDANG

BEFORE



Pada desain fasad Autism School, semula kolom pada fasad menggunakan kolom *rectangular* 400 mm x 400 mm.

AFTER



Namun didapati kurangnya pertimbangan safety karena kolom terletak di zona entrance bangunan dan area bermain sehingga yang semula kolom *rectangular* diganti menjadi kolom **circular 400mm** untuk pertimbangan keamanan.

EVALUASI SIDANG

BEFORE

Sebelum sidang, program pendidikan pada autism school direncanakan menggunakan **Kurikulum Pendidikan Inklusif**. Akan tetapi, pemilihan kurikulum tersebut dirasa kurang tepat dengan konteks Autism Shool yang penggunanya adalah anak pengidap (*Autism Spectrum Dissorder*) ASD .

AFTER

Autism Therapeutic Education Curriculum

Jenjang	Tujuan	Materi	Metode	Evaluasi
Tk A	Mendeskripsikan lingkungan alam di sekitarnya	Siapa yang berlibur? Siapa yang berlibur? Siapa yang berlibur? Siapa yang berlibur?	Simulasi, Permainan, Teka-teki, Gambar, Video, dan lain-lain	Penilaian dan observasi
Tk B	Mendeskripsikan dan mengidentifikasi lingkungan alam di sekitarnya	Siapa yang berlibur? Siapa yang berlibur? Siapa yang berlibur? Siapa yang berlibur?	Simulasi, Permainan, Teka-teki, Gambar, Video, dan lain-lain	Penilaian dan observasi

Jenjang	Tujuan	Metode	Metode	Evaluasi
SD	Memahami perbedaan & persamaan budaya	Visual, audio & video, role playing, diskusi	Group Play, Role Play, Storytelling, Music Therapy, Storytelling	Follow up, hasil, observasi, catatan orang tua
SD	Mengenal budaya & kepercayaan suku lain	Memahami budaya, pengetahuan, wawancara, diskusi	"PACAN" Singkawang, Teks, Musik, Video, Role Play	Mengapa masyarakat suku lain berbeda? Apa itu budaya? Bagaimana?
SD	Memahami dan menghargai budaya	Diskusi, wawancara, media, pengumpulan data	Teater, Role Play, ARI & Musik, Therapy, CBT, Mind Training	Identifikasi peran suku lain, identifikasi kebutuhan orang tua
SD	Pengertian budaya dan kepercayaan	Strategi pembelajaran, diskusi, observasi	Project Based Learning, CBT, Music, Mindfulness training	Mengidentifikasi peran suku lain, kebutuhan orang tua
SD	Memahami & menghargai perbedaan	Mengenal budaya, penelitian, wawancara, diskusi, ARI	CBT, Storytelling, Storytelling, Storytelling, Music Therapy	Mengidentifikasi kebutuhan peran & budaya orang tua
SD	Memahami budaya & kepercayaan	Respon & diskusi, wawancara, observasi, wawancara	Group Play, Project Play, Storytelling, CBT, Family CBT	Identifikasi peran suku lain, kebutuhan orang tua

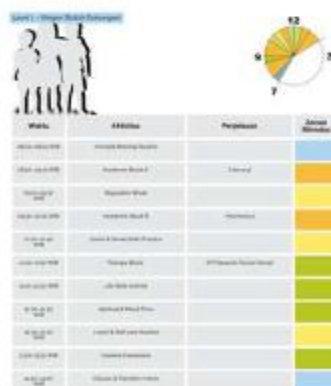
Jumping	Tigress	Musket	Medicine	Urchin
Jump 1	Resistant to acid & alkaline interplay (acid)	Resistant to chemical, mechanical interplay (acid, alkali)	Resistant to chemical, thermal interplay (acid, alkali)	Resistant to acid & alkali
Jump 2	Resistant to acid & alkaline interplay (acid)	Resistant to chemical, mechanical interplay (acid, alkali)	Resistant to chemical, thermal interplay (acid, alkali)	Resistant to acid & alkali
Jump 3	Resistant to acid & alkaline interplay (acid)	Resistant to chemical, mechanical interplay (acid, alkali)	Resistant to chemical, thermal interplay (acid, alkali)	Resistant to acid & alkali

Kurikulum ini merupakan sintesis dari berbagai pendekatan pendidikan dan terapi autisme yang umum digunakan, seperti ABA, TEACCH, Social Story, CBT, Social Skills Training, Occupational Therapy, dan program transisi vokasional. Seluruh pendekatan tersebut kemudian disusun ulang menjadi tahapan perkembangan yang sesuai dengan tujuan perancangan Autism School dan Therapy Center.

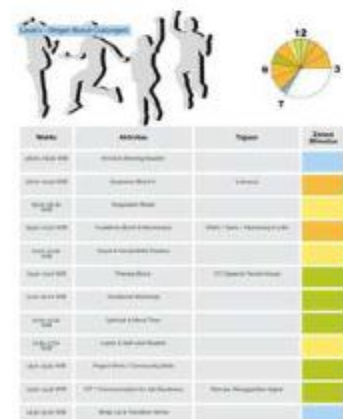
Program sekolah TK



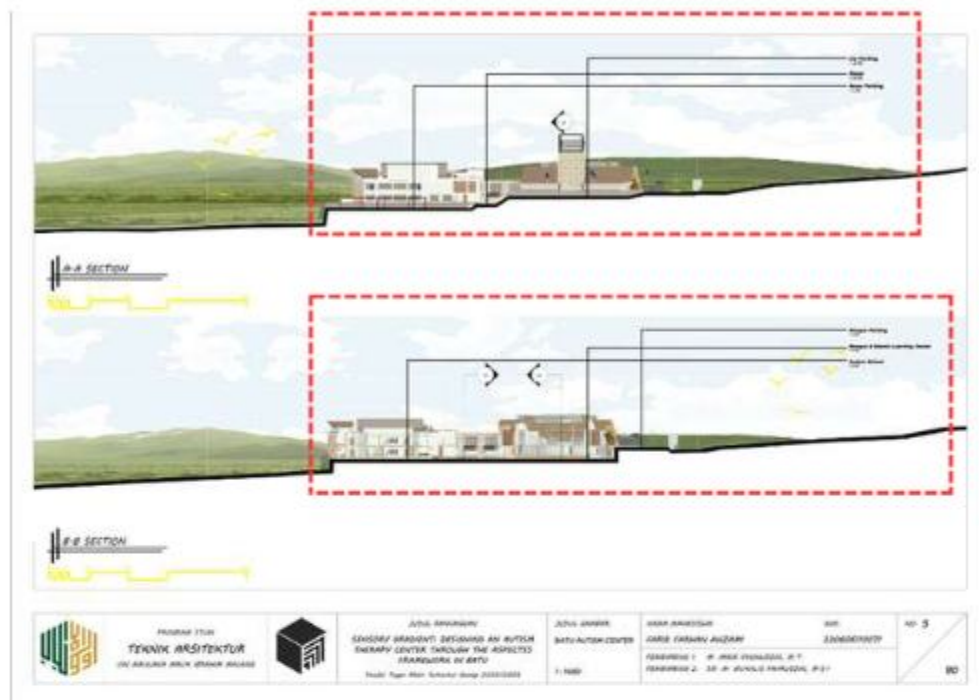
Program SD



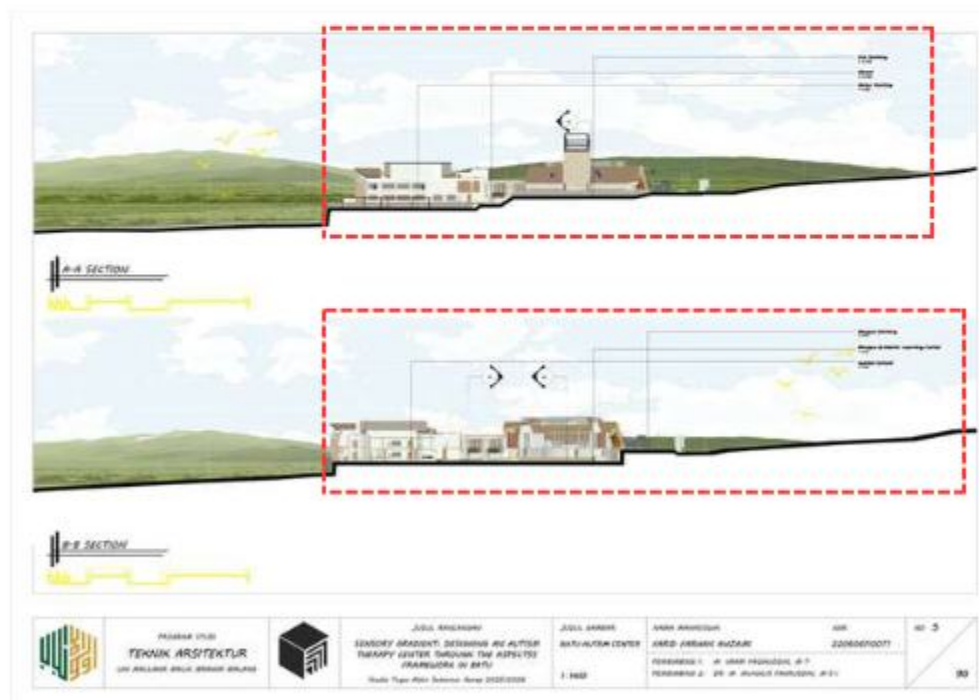
Program SMP



EVALUASI SIDANG



Pada gambar arsitektural no 5-7 didapati garis keterangan elevasi bangunan terlalu tebal.



sehingga adanya **pengurangan ketebalan keterangan elevasi** pada gambar arsitektural no 5-7.



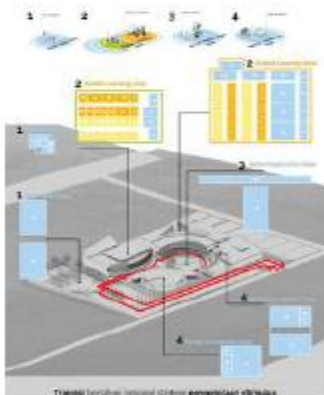
Chapter V

Penutup

- Kesimpulan
- Saran

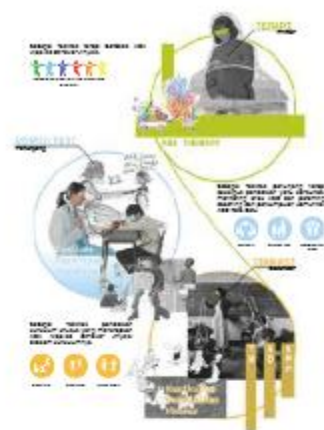
Sensory Gradient: Designing an Autism Therapy Center Through the ASPECTSS Framework in Batu merupakan upaya menghadirkan lingkungan terapi autisme yang tidak hanya berfungsi sebagai fasilitas kesehatan, tetapi juga sebagai ruang tumbuh yang memahami kebutuhan sensorik, psikologis, dan sosial anak dengan *Autism Spectrum Disorder (ASD)*. Perancangan ini dilatarbelakangi oleh **meningkatnya prevalensi autisme**, keterbatasan fasilitas terapi terpadu di Indonesia, serta **belum tersedianya pusat terapi autisme yang mampu mengintegrasikan pendekatan terapi, edukasi, dan dukungan keluarga** secara **holistik** di Kota Batu.

Pendekatan *ASPECTSS Framework* yang dikembangkan oleh **Magda Mostafa** menjadi dasar utama dalam proses perancangan, meliputi aspek *Acoustics, Spatial Sequencing, Escape Space, Compartmentalization, Transition Space, Sensory Zoning, dan Safety*. Prinsip-prinsip tersebut diterjemahkan ke dalam strategi desain berbasis *sensory gradient*, yaitu **pengaturan pengalaman ruang secara bertahap berdasarkan tingkat stimulasi sensorik**. Konsep ini bertujuan menciptakan transisi ruang yang lebih adaptif, terarah, dan menenangkan bagi anak ASD, sehingga mampu meminimalkan overstimulasi sekaligus mendukung proses terapi secara optimal.



Hasil perancangan menunjukkan **bahwa arsitektur dapat berperan sebagai media terapeutik melalui pengolahan ruang, material, pencahayaan, akustik, sirkulasi, serta hubungan antara ruang dalam dan ruang luar**. Pengelompokan zona berdasarkan tingkat stimulasi sensorik menghasilkan lingkungan yang lebih mudah dipahami oleh pengguna ASD, sekaligus membantu meningkatkan rasa aman, kenyamanan, dan kemandirian pengguna. Selain itu, integrasi elemen alam, ruang transisi, serta area interaksi keluarga dan komunitas memperkuat pendekatan healing environment yang mendukung proses perkembangan anak secara menyeluruh.

Dengan demikian, perancangan ini tidak hanya menghasilkan sebuah fasilitas terapi autisme, tetapi juga **menghadirkan paradigma desain inklusif yang menempatkan kebutuhan sensorik manusia sebagai dasar pembentukan ruang**. Melalui pendekatan sensory gradient dan *ASPECTSS Framework*, diharapkan Autism Therapy Center di Kota Batu mampu menjadi model lingkungan terapi yang lebih humanis, adaptif, dan berkelanjutan bagi anak dengan ASD serta masyarakat secara luas.



SARAN

Perancangan Autism Therapy Center ini masih memiliki berbagai potensi pengembangan lebih lanjut, baik **pada aspek desain, teknologi**, maupun **implementasi operasional bangunan**. Oleh karena itu, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan desain ke depannya **diharapkan dapat melibatkan observasi langsung serta evaluasi pasca-huni** (post-occupancy evaluation) terhadap perilaku pengguna ASD. Hal ini dikarenakan penerapan konsep sensory gradient dalam perancangan ini masih berada pada tahap simulasi dan pendekatan teoritis, sehingga efektivitas ruang terhadap perilaku pengguna belum dapat diuji secara langsung.
2. Perancangan ini juga masih **belum mengintegrasikan sistem teknologi terapi adaptif secara real-time**. Oleh karena itu, pengembangan selanjutnya diharapkan mampu menghadirkan sistem bangunan cerdas (smart therapeutic environment) yang dapat menyesuaikan pencahayaan, akustik, maupun temperatur ruang berdasarkan kondisi sensorik pengguna ASD secara otomatis.
3. Dari sisi implementasi, penyediaan fasilitas autisme terpadu di Batu masih memerlukan dukungan lebih lanjut dari pemerintah daerah maupun pihak terkait, terutama dalam aspek pengembangan fasilitas terapi yang terintegrasi dengan pendidikan, komunitas, serta dukungan keluarga secara berkelanjutan.
4. Selain itu, penelitian dan pengembangan perancangan berikutnya diharapkan mampu mengkaji hubungan antara arsitektur, psikologi lingkungan, dan terapi perilaku secara lebih mendalam, khususnya terkait pengaruh elemen ruang terhadap respons sensorik anak ASD dengan karakter hypo dan hyper sensory yang berbeda. Kajian tersebut dapat **dikembangkan melalui pendekatan eksperimental, evaluasi perilaku pengguna secara langsung, maupun pengukuran efektivitas ruang terapi berbasis sensorik dalam jangka panjang**. Mengingat pada perancangan ini, pembahasan masih berfokus pada pendekatan konseptual dan studi literatur, sehingga peluang pengembangan terhadap aspek evaluatif dan terukur masih terbuka luas di masa mendatang.

Melalui **konsep sensory gradient dan penerapan prinsip ASPECTSS**, perancangan Autism Therapy Center ini diharapkan dapat **menjadi langkah awal dalam menghadirkan lingkungan terapi yang lebih inklusif, adaptif, dan berorientasi pada kebutuhan sensorik pengguna ASD**. Perancangan ini tidak hanya bertujuan menghadirkan fasilitas terapi, tetapi juga membangun ruang yang mampu **memberikan rasa aman, kenyamanan, serta kesempatan berkembang bagi anak dengan autisme dan keluarganya**. Dengan demikian, arsitektur diharapkan dapat berperan lebih dari sekadar pembentuk ruang, melainkan sebagai media yang mendukung proses terapi, interaksi sosial, dan peningkatan kualitas hidup pengguna secara berkelanjutan.





DAFTAR PUSTAKA



- [1] Centers for Disease Control and Prevention, "Data Autism Prevalence Varies Across US Communities," CDC, 2023. [Online]. Available: <https://www.cdc.gov/autism/articles/prevalence-varies-across-us-communities.html>. [Accessed: Sept. 12, 2025].
- [2] DetikHealth, "Wamenkes Ungkap 2,4 Juta Anak di Indonesia Idap Autisme," Detik.com, Aug. 16, 2024. [Online]. Available: <https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-7336606/wamenkes-ungkap-2-4-juta-anak-di-indonesia-idap-autisme>. [Accessed: Sept. 12, 2025].
- [3] SLB Eka Mandiri, "Peringatan Hari Kesadaran Autisme Sedunia PKK Kota Batu," slbekamandiri.sch.id, Apr. 2, 2024. [Online]. Available: <https://slbekamandiri.sch.id/berita/detail/4296>. [Accessed: Sept. 12, 2025].
- [4] Katadata, "21,51% Penduduk Kota Batu Masih Anak-Anak (Update 2023)," Databoks, Oct. 5, 2023. [Online]. Available: <https://databoks.katadata.co.id/demografi/statistik/d6eec51a3d8b3d3/21-51-penduduk-kota-batu-masih-anak-anak-update-2023>. [Accessed: Sept. 12, 2025].
- [5] NU Online, "Berobat dalam Pandangan Islam," NU Online, Oct. 27, 2022. [Online]. Available: <https://nu.or.id/tasawuf-akhlak/berobat-dalam-pandangan-islam-xQgUJ>. [Accessed: Sept. 12, 2025].
- [6] The Guardian, "Air pollution increases hospital admission risk for autistic children, study suggests," The Guardian, Sep. 20, 2022. [Online]. Available: <https://www.theguardian.com/society/2022/sep/20/air-pollution-increases-hospital-admission-risk-for-autistic-children-study-suggests>. [Accessed: Sept. 12, 2025].
- [7] Seruling Media, "Kota Batu Raih Peringkat ke-7 Nasional dalam Indeks Kualitas Lingkungan Hidup 2023," Serulingmedia.com, Dec. 28, 2023. [Online]. Available: <https://serulingmedia.com/kota-batu-raih-peringkat-ke-7-nasional-dalam-indeks-kualitas-lingkungan-hidup-2023>. [Accessed: Sept. 12, 2025].
- [8] S. D. Tomchek and W. Dunn, "Sensory processing in children with and without autism: A comparative study using the Short Sensory Profile," *American Journal of Occupational Therapy*, vol. 61, no. 2, pp. 190–200, 2007.
- [9] M. Behrmann, C. Thomas, and K. Humphreys, "Seeing it differently: Visual processing in autism," *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 10, no. 6, pp. 258–264, 2006.
- [10] G. T. Baranek, "Autism during infancy: A retrospective video analysis of sensory-motor and social behaviors at 9–12 months of age," *Journal of Autism and Developmental Disorders*, vol. 29, no. 3, pp. 213–224, 1999.
- [11] J. K. Kern, M. H. Trivedi, B. D. Grannemann, C. R. Garver, D. G. Johnson, A. A. Andrews, J. S. Savla, and J. L. Schroeder, "Sensory correlations in autism," *Autism*, vol. 11, no. 2, pp. 123–134, 2007.
- [12] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Spektrum Autisme - Anak-anak 5-9 Tahun," Ayo Sehat. [Online]. Tersedia: <https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-usia-non-penyakit/anak-anak/pola-asuh-dan-perkembangan-anak/spektrum-autisme>. Diakses pada: 15 Sep. 2025.
- [13] D. A. Regier, E. A. Kuhl, dan D. J. Kupfer, "The DSM-5: Classification and criteria changes," *World Psychiatry*, vol. 12, no. 2, hlm. 92–98, Jun. 2013. [Online]. Tersedia: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3683251>. Diakses pada: 15 Sep. 2025.



DAFTAR PUSTAKA



[14] M. Mostafa, "An architecture for autism: Concepts of design intervention for the autistic user," Archnet-IJAR, vol. 2, no. 1, pp. 189–211, 2008.

[15] M. Mostafa, "Architecture for autism: Autism ASPECTSS™ design index," Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research, vol. 8, no. 1, pp. 143–158, 2014.



LAMPIRAN



LAMPIRAN DIAGRAM SPIDER

Table 2. Percentages of Children Who Always or Frequently Displayed Behaviors on the Short Sensory Profile

Item	% ASD	%Typically Developing
Tactile Sensitivity		
1.Expresses distress during grooming	65.1	13.0
2.Prefers long-sleeved clothing even when it is warm or short sleeves when it is cold	10.0	13.8
3. Avoids going barefoot, especially in grass or sand	13.2	1.8
4.Reacts emotionally or aggressively to touch	22.1	5.0
5.Withdraws from splashing water	13.5	3.2
6 Has difficulty standing in line or close to other people	41.6	6.5
7 Rubs or scratches out a spot that has been touched	13.9	2.3
Taste/Smell Sensitivity		
8.Avoids certain tastes or food smells that are typically part of children's diets	45.9	17.8
9.Will only eat certain tastes	52.7	7.4
10.Limits self to particular food textures/temperatures	45.6	5.8
11. Picky eater, especially regarding food textures	56.2	9.7
Movement Sensitivity		
12.Becomes anxious or distressed when feet leave the ground	8.2	1.4
13. Fears falling or heights	15.3	4.6
14. Dislikes activities where head is upside down	10.7	2.5
Underresponsive/Seeks Sensation		
15.Enjoys strange noises/seeks to make noise for noise's sake	52.0	17.3
16.Seeks all kinds of movement and this interferes with daily routines	70.5	2.2
17.Becomes overly excitable during a movement activity	66.9	19.1
18. Touches people and objects	62.3	3.2
19.Doesn't seem to notice when face and hands are messy	31.3	29.2
20.Jumps from one activity to another so that it interferes with play	61.9	1.4
21. Leaves clothing twisted on body	28.1	20.9
Auditory Filtering		
22. Is distracted or has trouble functioning if there is a lot of noise around	58.0	2.9
23. Appears to not hear what you say	73.0	4.3
24. Can't work with background noise	12.5	2.9
25.Has trouble completing tasks when the radio is on	16.4	2.7
26.Doesn't respond when name is called but you know the child's hearing is OK	51.2	1.8
27. Has difficulty paying attention	79.0	1.8
Low Energy/Weak		
28.Seems to have weak muscles	12.5	3.6
29. Tires easily, especially when standing or holding particular body positions	7.5	4.6
30. Has a weak grasp	11.4	2.1
31. Can't lift heavy objects	7.5	2.5
32. Props to support self	8.9	6.5
33. Poor endurance/tires easily	7.8	3.6
Visual/Auditory Sensitivity		
34. Responds negatively to unexpected loud noises	50.9	7.9
35.Holds hands over ears to protect ears from sound	45.6	11.9
36. Is bothered by bright lights after others have adapted to the light	16.0	1.1
37.Watches everyone when they move around the room	31.3	9.4
38.Covers eyes or squints to protect eyes from light	23.8	13.3

Note: Bold items are those with "always" or "frequently" reported behaviors by 50% or more of the caregivers of children with autism. ASD = autism spectrum disorders; SSP = Short Sensory Profile (McIntosh, Miller, & Shyu, 1999).

The American Journal of Occupational Therapy

LAMPIRAN ANALISIS FUNGSI

Fungsi	Jenis Fungsi	Pengguna	Perilaku Beraktivitas
Primer	Sebagai fasilitas terapi berbasis ABA (Applied Behavior Analysis).	- Anak Autis - Terapis - Asisten Terapis - Orang tua	- Melakukan terapi perilaku individu - Melakukan terapi wicara - Melakukan terapi bermain - Melakukan terapi okupasi - Melakukan terapi perkembangan - Melakukan terapi fisik - Melakukan terapi musik - Melakukan terapi visual
Sekunder	Sebagai fasilitas pendidikan kurikulum khusus yang menerapkan ABA (Applied Behavior Analysis) didalam kurikulumnya.	- Anak Autis - Terapis - Asisten Terapis - Pengajar	Melakukan kegiatan belajar dan memberikan pembelajaran.
Penunjang	Tempat mengurus administrasi	- Staf karyawan (Admin) - Orang tua - Anak autis	- Pendaftaran - Informasi Umum - Menunggu
	Sebagai fasilitas Konsultasi dan Diagnosis	- Psikolog - Terapis - Anak Autis - Orang tua - Staff	- Melakukan konsultasi - Melakukan pemeriksaan - Monitoring perkembangan anak
	Sebagai tempat Pengelola-an	- Ketua Yayasan - Kepala Fasilitas Terapi - Kepala Sekolah TK - Kepala Sekolah SD - Kepala Sekolah SMP - Staff	Mengelola dan bertanggung jawab atas kegiatan yang ada dalam Batu Autism Center
	Sebagai tempat makan dan dan menyiapkan makanan	- Staf karyawan - Pengunjung - Anak Autis	Melaksanakan makan dan memasak makanan
	Sebagai tempat sholat	- Anak Autis - Pengunjung - Staff Karyawan	Melakukan ibadah
	Sebagai tempat memarkirkan kendaraan	- Staff Karyawan - Pengunjung	Memarkirkan kendaraan
	Sebagai tempat menyimpan peralatan mekanik	Karyawan	Menyimpan barang atau peralatan mekanik
	Sebagai tempat menyimpan kebersihan	Karyawan	Meletakkan dan menyimpan barang peratan kebersihan
	Sebagai tempat Security/ pengawasan	Satpam	Menjaga keamanan Batu Autism Center

LAMPIRAN ANALISIS FUNGSI

Fungsi	Jenis Fungsi	Pengguna	Perilaku Beraktivitas
Penunjang	Sebagai tempat membuang limbah	• Staff karyawan	1. Pembuangan barang atau limbah yang sudah tidak dapat dimanfaatkan lagi
Penunjang	Sebagai tempat BAK, BAB	• Anak Autis • Pengunjung • Staff	1. Kegiatan membuang hajat, mandi, dan membersihkan diri
Penunjang	Sebagai fasilitas penunjang olahraga	• Anak Autis	1. Bermain futsal 2. bermain basket 3. bermain main

LAMPIRAN ANALISIS PENGGUNA

Aktivitas	Pengguna	Durasi	Jumlah Pengguna	Aliran Sirkulasi Pengguna	SA	Kebutuhan Ruang
Melakukan terapi perilaku individu	- Anak Autis - Terapis - Asisten Terapis	45-60 mnt		Menunggu → Menyapa → Duduk → Fokus → Menerima instruksi → Melakukan tugas → Mendapat reward → Evaluasi → Istirahat		Ruang Terapi individual
Melakukan terapi wicara	- Anak Autis - Terapis - Asisten Terapis	30-45 mnt		Menyapa → Kontak mata → Meniru suara → Mengucapkan kata → Mengulang → Memberi respon → Menutup sesi		Speech Room
Melakukan terapi bermain	- Anak Autis - Terapis - Asisten Terapis	30-45 mnt		Pemanasan → Memilih mainan → Bermain bersama → Bergiliran → Berinteraksi sosial → Menyimpan alat → Penutupan		Playroom
Melakukan terapi okupasi	- Anak Autis - Terapis OT	45-60 mnt		Persiapan alat → Demonstrasi → Latihan motorik → Repetisi → Evaluasi → Pendinginan		OT room
Melakukan terapi perkembangan	- Anak Autis - Terapis OT	45-60 mnt		Observasi → Aktivitas belajar → Pengulangan tugas → Pemberian pujian → Refleksi		Ruang evaluasi
Melakukan terapi fisik	- Anak Autis - Fisioterapis	45-60 mnt		Pemanasan → Gerakan fisik → Latihan postur → Pendinginan → Evaluasi		Gym
Melakukan terapi musik	- Anak Autis - Terapis Musik	30-45 mnt		Mendengarkan nada → Menirukan ritme → Menyanyi / memainkan alat → Kolaborasi → Pendinginan		Studio
Melakukan terapi visual	- Anak Autis - Terapis			Mengenal warna / bentuk → Mengamati gambar → Menggambar / menyalin → Diskusi hasil		Ruang Snoezelen
Kegiatan belajar & pembelajaran TK	- Anak Autis - Pengajar - Asisten terapis	-		Berdoa → Belajar akademik → Snack & sosial → Life skill → Ekspresi kreatif → Penutup		Classroom
Kegiatan belajar & pembelajaran SD	- Anak Autis - Pengajar - Asisten terapis			Berdoa → Belajar akademik → Snack & sosial → Life skill → Ekspresi kreatif → Penutup		Classroom
Kegiatan belajar & pembelajaran SMP	- Anak Autis - Pengajar - Asisten terapis			Berdoa → Belajar akademik → Snack & sosial → Life skill → Ekspresi kreatif → Penutup		Classroom

LAMPIRAN ANALISIS PENGGUNA

Aktivitas	Pengguna	Durasi	Jumlah Pengguna	Aliran Sirkulasi Pengguna	SA	Kebutuhan Ruang
Pendaftaran	- Admin - Orang Tua - Pengunjung	5-10 mnt		Datang → Bertanya → Mendapat info → Mencatat → Pergi		Area resepsionis
Layanan Informasi umum	- Admin - Orang Tua - Pengunjung	5-10 mnt		Datang → Bertanya → Mendapat info → Mencatat → Pergi		Area informasi
Konsultasi	- Psikolog - Orang tua	30-60 mnt		Menyapa → Diskusi masalah → Analisis → Memberi saran → Penutupan		Ruang Konsultasi
Pemeriksaan	- Anak • Autis - Psikolog - Terapis	30-45 mnt		Observasi → Pemeriksaan → Pengukuran → Pencatatan hasil		Ruang Pemeriksaan
Monitoring perkembangan anak	- Psikolog - Orang tua	15-30 mnt		Membuka laporan → Membahas progres → Menetapkan target baru → Penutup		Ruang Monitoring
Mengelola kegiatan (staff)	Staf	2-4 jam		Briefing → Koordinasi → Pemantauan → Evaluasi		Ruang staf
Makan & memasak	- Koki - Anak Autis - Pengunjung - staff	30-60 mnt		Menyiapkan bahan → Memasak / menyusun alat → Menyajikan → Makan bersama → Membersihkan		Kantin dan dapur
Ibadah	- Anak Autis - Pengunjung - Staf	15-30 mnt		Bersuci → Berdoa → Ibadah → Refleksi		Musholla
Parkir kendaraan	- Staf - Pengunjung	-		Datang → Mencari slot → Parkir → Kunci kendaraan → Masuk area utama		Area Parkir
Menyimpan alat mekanik	Staf	-		Mengambil alat → Menyimpan kembali → Mengecek kondisi alat		Ruang ME/ Power House
Menyimpan alat kebersihan	Petugas kebersihan	-		Mengambil alat → Menggunakan → Membersihkan → Menyimpan kembali		Janitor room
Menjaga keamanan	Satpam	8-10 jam		Mengawasi gerbang → Menerima tamu → Mencatat → Berpatroli		Pos Satpam
Pembuangan limbah	Petugas kebersihan	-		Mengumpulkan → Memilah → Mengangkut → Membuang		IPAL
Mandi, buang hajat, bersih diri	- Anak Autis - Staf - Pengunjung	10-20 mnt		Masuk → Melepas pakaian → Membersihkan diri → Memakai kembali → Keluar		Toilet

LAMPIRAN ANALISIS BESARAN RUANG

BESARAN RUANG FUNGSI TERAPI

Nama Ruang	Jumlah Ruang	Luas /org	Kapasitas	Sirkulasi	Perhitungan	Total Luas (=)
Ruang Terapi individual	-	6 m ² /org	3 Org	40%	$6 \times 3 \times (1 + 40\%) = 25,2 \text{ m}^2$	25 m ²
Ruang Terapi Wicara (speech therapy)	5	4 m ² /org	3 Org	40%	$4 \times 3 \times (1 + 40\%) = 16,8 \text{ m}^2$	18 m ²
Ruang Terapi Bermain (play therapy)	5	4 m ² /org	3 org	40%	$4 \times 3 \times (1 + 40\%) = 16,8 \text{ m}^2$	18 m ²
Melakukan terapi okupasi	5	6 m ² /org	3 org	40%	$6 \times 3 \times (1 + 40\%) = 25,2 \text{ m}^2$	26 m ²
Melakukan terapi perkembangan	5	6 m ² /org	2 org	40%	$6 \times 2 \times (1 + 40\%) = 16,8 \text{ m}^2$	18 m ²
Melakukan terapi fisik	5	13 m ² /org	6 org	40%	$13 \times 6 \times (1 + 40\%) = 109,2 \text{ m}^2$	110 m ²
Melakukan terapi musik	5	8 m ² /org	2 org	40%	$8 \times 2 \times (1 + 40\%) = 22,4$	24 m ²
Melakukan terapi visual	4	6 m ² /org	2 org	40%	$6 \times 2 \times (1 + 40\%) = 16,8 \text{ m}^2$	18 m ²
Jumlah Σ (Unit Ruang x total luas) (100 + 72 + 72 + 104 + 72 + 220 + 96 + 72)						1075 m ²

BESARAN RUANG FUNGSI EDUKASI

Nama Ruang	Jumlah Ruang	Luas /org	Kapasitas	Sirkulasi	Perhitungan	Luas (=)
Ruang Kelas TK	2	3 m ² / org	6 org (siswa ASD) 1 Pengajar 2 A.Terapis	40%	$9 \times 3 \times (1 + 40\%) = 25,2 \text{ m}^2$ -	26
Ruang Kelas SD	12	3 m ² / org	6 org (siswa ASD) 1 Pengajar 2 A.Terapis	40%	$9 \times 3 \times (1 + 40\%) = 25,2 \text{ m}^2$ -	26
Ruang Kelas SMP	6	3 m ² / org	6 org (siswa ASD) 1 Pengajar 2 A.Terapis	40%	$9 \times 3 \times (1 + 40\%) = 25,2 \text{ m}^2$ -	26
Ruang Musik	2	3 m ² / org	12 org (siswa ASD) 1 Pengajar 2 A.Terapis	40%	$12 \times 3 \times (1 + 40\%) = 53,4 \text{ m}^2$	54
Ruang Lukis	2	3 m ² / org	12 org (siswa ASD) 1 Pengajar 2 A.Terapis	40%	$12 \times 3 \times (1 + 40\%) = 53,4 \text{ m}^2$	54
Ruang Komputer	2	3 m ² / org	12 org (siswa ASD) 1 Pengajar 2 A.Terapis	40%	$12 \times 3 \times (1 + 40\%) = 53,4 \text{ m}^2$	54
Jumlah Σ (Jumlah Ruang x total luas) (152 + 456 + 928 + 108 + 108)						1692 m ²

BESARAN RUANG FUNGSI EDUKASI

Nama Ruang	Jumlah Ruang	Luas /org	Kapasitas	Sirkulasi	Perhitungan	Luas (-)
Area Resepsionis (pendaftaran)	1	4,8 m ² /org	• 1 Admin • 2 org	20%	$4,8 \times 3 \times (1 + 20\%) = 17,28$	18
Area Informasi (layanan informasi)	1	4,8 m ² /org	• 1 Admin	20%	$4,8 \times 1 \times (1 + 20\%) = 5,8 \text{ m}^2$	6
Ruang Konsultasi Psikolog (parent coaching)	1	3 m ² /org	• 1 psikolog • 2 orang tua	40%	$3 \times 3 \times (1 + 40\%) = 12,6 \text{ m}^2$	14
Ruang Pemeriksaan (asesmen anak ASD)	1	4 m ² /org	• Anak Autis • Psikolog • Terapis	40%	$4 \times 3 \times (1 + 40\%) = 16,8 \text{ m}^2$	18
Ruang Monitoring (perkembangan anak)	1	2,4 m ² /org	• 1 Psikolog • 2 Orang tua	40%	$2,4 \times 2 \times (1 + 20\%) = 5,76$	6
Ruang Staf (workroom guru/terapis)	4	6 m ² /org	20 org	30%	$4 \times 20 \times (1 + 30\%) = 104 \text{ m}^2$	104 m ²
Kantin (ruang makan bersama)	1	4 m ² /org	30 org	30%	$4 \times 30 \times (1 + 30\%)$	156 m ²
Dapur (termasuk kitchen/life-skill)	2	(30% dari luas kantin)	-	30%	$0,3 \times 156 = 46,8$	48 m ²
Musholla (ruang ibadah)	1	1,2 m ² /org	20 org	50%	$1,2 \times 20 \times (1 + 50\%) = 36$	36 m ²
Area Parkir Mobil	1	12,5 m ² /unit	30 unit (mobil)	50%	$12,5 \times 30 \times (1 + 50\%) = 565$	565 m ²
Area Parkir Motor	1	1,5 m ² /unit	150 Unit	50%	$1,5 \times 150 \times (1 + 50\%) = 337,5$	338 m ²
Ruang ME (Power House) (gudang mekanikal)	1	10 m ² /unit	1 unit	20%	$10 \times 1 \times (1 + 20\%) = 12$	12 m ²
Ruang Janitor (perlengkapan kebersihan)	3	3 m ² /unit	1 unit	20%	$3 \times 1 \times (1 + 20\%) = 3,6$	6 m ²
Pos Satpam (pos jaga keamanan)	1	4 m ² /org	2 org	20%	$4 \times 2 \times (1 + 20\%) = 9,6$	10 m ²
IPAL (instalasi pengolahan limbah)	1	6 m ²	1 Unit	20%	$6 \times 1 \times (1 + 20\%)$	9 m ² m ²
Toilet (Kamar mandi/WC)	5	2 m ² /unit	6 unit (WC + shower)	20%	$2 \times 6 \times (1 + 20\%)$	14,4 m ²
Jumlah Σ (Unit Ruang x total luas) (18+6+14+18+6+416+156+96+36+375+180+12+18+10+8+80)						3036

Total Luas bangunan

= F. primer + F. sekunder + Penunjang

= 1075 + 1692 + 3036 = **5803 m² (Qualified)**

AUTISM THERAPEUTIC EDUCATION CURRICULUM

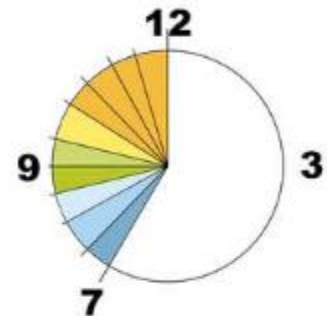
Jenjang	Tujuan	Materi	Metode	Evaluasi
TK A	Adaptasi terhadap lingkungan dan rutinitas	Warna, bentuk, suara, tekstur; doa pendek; motorik kasar-halus	Sensory Play, ABA Basic Routine, Music Therapy, Storytelling	Fokus & kontak mata meningkat, mengikuti 2-step instruction
TK B	Komunikasi dua arah & kontrol emosi	Huruf, angka, adab, kerja kelompok kecil	TEACCH Structured Task, Social Story, Play CBT	Menyelesaikan aktivitas 30 menit, mengikuti jadwal visual

Jenjang	Tujuan	Materi	Metode	Evaluasi
SD 1	Adaptasi akademik & fokus pada rutinitas	Huruf, angka 1-20, doa, warna, bentuk	Sensory Play, ABA Basic Routine, Music Therapy, Storytelling	Fokus ≥15 menit, respon verbal meningkat
SD 2	Konsistensi belajar & komunikasi dua arah	Membaca kalimat, penjumlahan, pancaindra, wudhu	TEACCH Structured Task, Social Story, Play CBT	Mampu menyelesaikan tugas individu tanpa bantuan langsung
SD 3	Sosialisasi dan keseimbangan emosi	Cerita sederhana, waktu, lingkungan sekitar	Social Skill Group, Art & Music Therapy, CBT Mini Session	Kontrol emosi stabil 80%, interaksi kelompok meningkat
SD 4	Pemikiran logis dan kerja kelompok	Narasi, pengukuran, siklus air, masyarakat	Project-Based Learning, CBT Social Problem Solving	Menyelesaikan proyek kecil, kolaborasi efektif
SD 5	Kemandirian & tanggung jawab sosial	Menulis laporan, pecahan, energi, ekonomi, life skill	CBT Journaling, Vocational Workshop, Drama Therapy	Menunjukkan tanggung jawab & refleksi emosi
SD 6	Transisi menuju SMP & kemandirian sosial	Review akademik, refleksi diri, agama, vokasional	Transition Program, Self-Regulation CBT, Family Coaching	Kesiapan sosial ≥80%, adaptasi tanpa meltdown

Jenjang	Tujuan	Materi	Metode	Evaluasi
SMP 1	Adaptasi sosial & akademik kelompok besar	Bahasa fungsional, matematika kontekstual, life skills	TEACCH Extended, Group CBT, Outdoor Learning	IEP Semester: fokus & emosi stabil
SMP 2	Kerja tim & problem solving	IPA aplikatif, wirausaha kecil, CBT emosional	Project-Based Learning, Social Coaching, Art Therapy	Keterampilan sosial & kerja tim ≥75%
SMP 3	Kemandirian sosial & vokasional	Manajemen waktu, refleksi diri, karier	Internship Simulation, Peer Mentoring, Family Coaching	Kemandirian ≥80%, kesiapan SMA/vokasi

AKTIVITAS TERAPI PENDIDIKAN ANAK TK

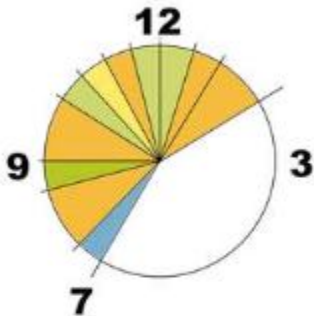
Level 1 – Ringan (Butuh Dukungan)



Waktu	Aktivitas	Penjelasan	Zonasi Stimulus
08.00–08.20 WIB	Arrival & Morning Routine		
08.20–09.00 WIB	Sensory Integration Play		
09.00–09.30 WIB	Snack Time & Self-care		
09.30–10.00 WIB	Communication Session		
10.00–10.20 WIB	Calm Break		
10.20–11.00 WIB	Thematic Learning		
11.00–11.30 WIB	Music & Movement / Art Therapy		
11.30–12.00 WIB	Outdoor Play / Garden		
12.00–12.30 WIB	Spiritual & Moral Time + Closure		

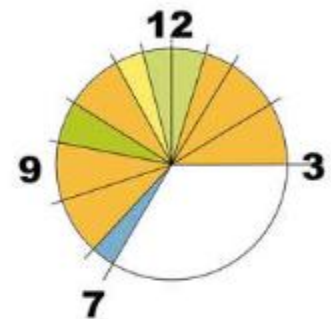
AKTIVITAS TERAPI PENDIDIKAN ANAK SD

Level 1 – Ringan (Butuh Dukungan)



Waktu	Aktivitas	Penjelasan	Zonasi Stimulus
08.00–08.20 WIB	Arrival & Morning Routine		Blue
08.20–09.10 WIB	Academic Block A	(Literacy)	Orange
09.10–09.30 WIB	Regulation Break		Yellow
09.30–10.20 WIB	Academic Block B	(Numeracy)	Orange
10.20–10.40 WIB	Snack & Social Skills Practice		Yellow
10.40–11.20 WIB	Therapy Block	(OT/Speech/Social Group)	Green
11.20–12.00 WIB	Life Skills Activity		Green
12.00–12.30 WIB	Spiritual & Moral Time		Green
12.30–13.10 WIB	Lunch & Self-care Routine		Yellow
13.10–13.50 WIB	Creative Expression		Green
13.50–14.00 WIB	Closure & Transition Home		Blue

AKTIVITAS TERAPI PENDIDIKAN ANAK SMP

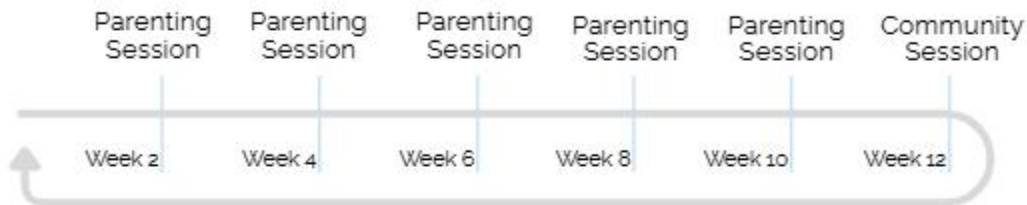


Waktu	Aktivitas	Tujuan	Zonasi Stimulus
08.00–08.20 WIB	Arrival & Morning Routine		
08.20–09.10 WIB	Academic Block A	(Literacy)	
09.10–09.30 WIB	Regulation Break		
09.30–10.20 WIB	Academic Block B (Numeracy)	(Math / Sains / Numeracy in Life)	
10.20–10.40 WIB	Snack & Social Skills Practice		
10.40–11.20 WIB	Therapy Block	(OT/Speech/Social Group)	
11.20–12.00 WIB	Vocational Workshop		
12.00–12.30 WIB	Spiritual & Moral Time		
12.30–13.10 WIB	Lunch & Self-care Routine		
13.10–13.50 WIB	Project Work / Community Skills		
13.50–14.30 WIB	ICT / Communication for Job Readiness	Menulis, Menggambar digital	
14.30–15.00 WIB	Wrap-Up & Transition Home		

DIP (Daily Intensive Program)

ANALISIS AKTIVITAS

Level 1 – Ringan (Butuh Dukungan)



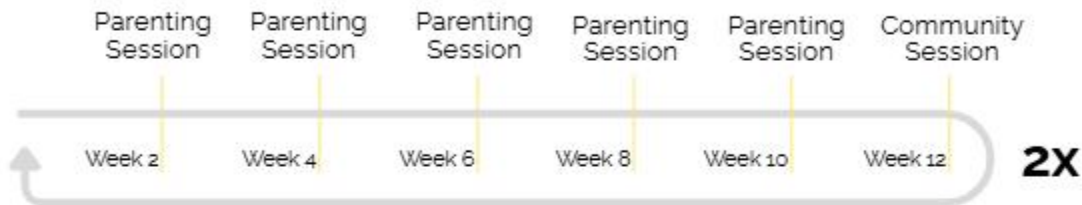
Waktu	Aktivitas	Penjelasan	Zonasi Stimulus	Kebutuhan Ruang
08.00–08.20 WIB	Arrival & Morning Routine			Lounge
08.20–09.00 WIB	ABA Therapy			Ruang Kelas
09.00–09.45 WIB	Speech Therapy			Ruang Makan
09.45–10.00 WIB	Break & Sensory Pause			Ruang Kelas
10.00–10.45 WIB	Occupacy Therapy			Ruang Bermain
10.45–11.30 WIB	Social Play Group			Ruang Kelas
11.30–12.00 WIB	Spiritual & Moral Time + Closure			Ruang Kelas

Total = 4 jam/hari × 2 hari = 8 jam/minggu

DIP (Daily Intensive Program)

ANALISIS AKTIVITAS

Level 2 – Sedang (Butuh Dukungan Besar)



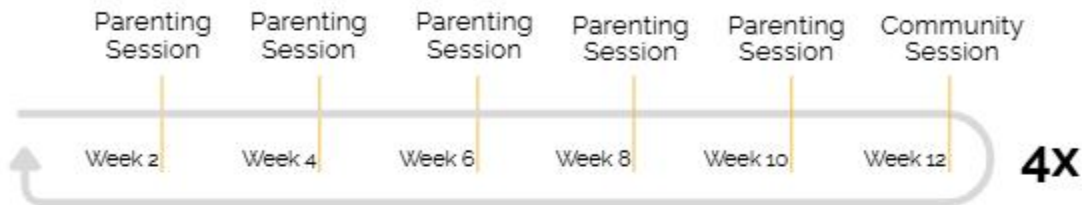
Waktu	Aktivitas	Penjelasan	Zonasi Stimulus
08.00–08.20 WIB	Arrival & Morning Routine		Blue
08.20–09.00 WIB	ABA Therapy (Sesi 1)		Green
09.00–09.45 WIB	Speech Therapy		Green
09.45–10.00 WIB	Break & Sensory Pause		Yellow
10.00–10.45 WIB	Occupacy Therapy		Green
10.45–11.30 WIB	ABA Therapy (sesi 2)		Orange
11.30–12.30 WIB	Lunch & Break		Green
12.30–13.15 WIB	CBT/Behavior Coaching		Green
13.15–13.45 WIB	Social Skills Group		Green
13.45–14.00 WIB	Cooldown & Closure		Green

Total = 6 jam/hari x 2 hari = 12 jam/minggu

DIP (Daily Intensive Program)

ANALISIS AKTIVITAS

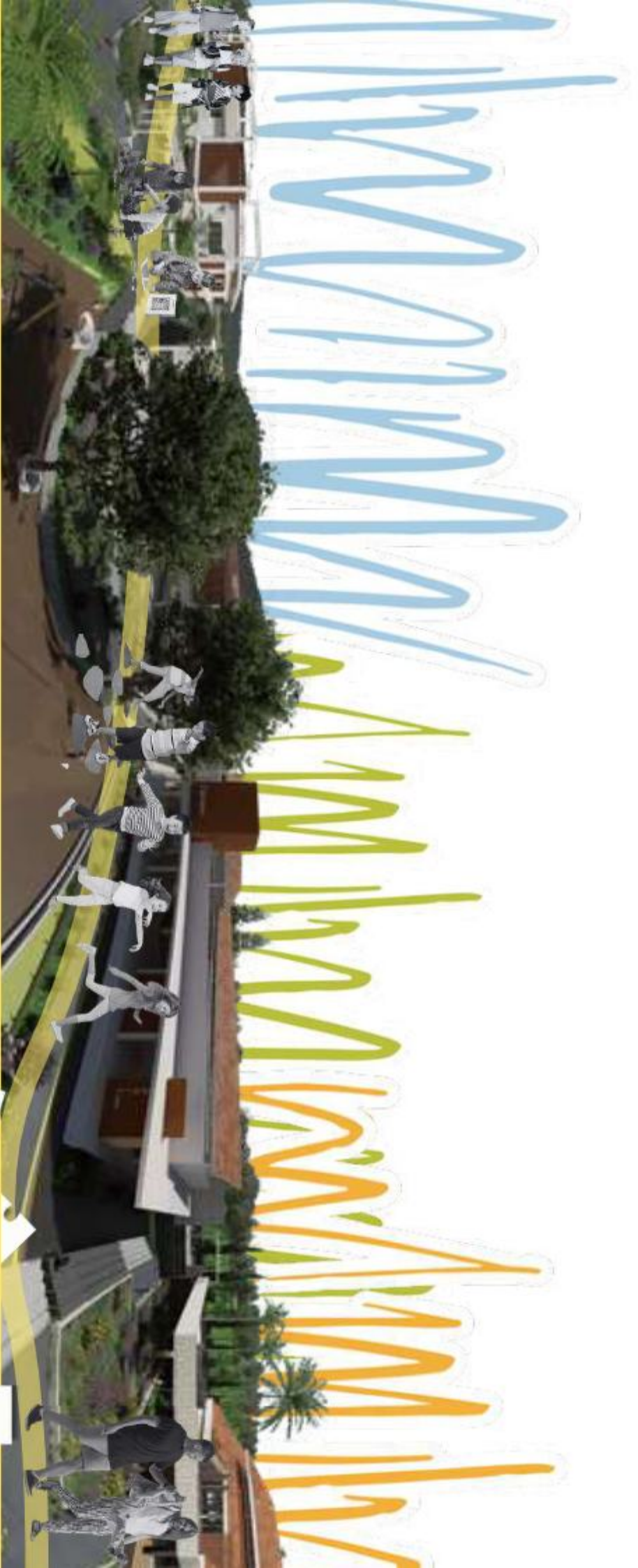
Level 3 – Berat (Butuh Dukungan Sangat Besar)



Waktu	Aktivitas	Penjelasan	Zonasi Stimulus
08.00–08.20 WIB	Arrival & Morning Routine		
08.20–09.00 WIB	ABA Therapy (Sesi 1)		
09.00–09.30 WIB	Speech Therapy		
09.30–09.45 WIB	Break & Sensory Pause		
09.45–10.30 WIB	Occupancy Therapy (Sesi 1)		
10.00–10.45 WIB	ABA Therapy (sesi 2)		
10.45–11.30 WIB	Physiotherapy / Gross Motor		
11.30–12.30 WIB	Lunch & Break		
12.30–13.15 WIB	CBT Precursor (visual coping)		
13.15–13.45 WIB	ABA 1:1 (Sesi 3)		
13.45–14.30 WIB	Social Skills Group		
14.30–15.15 WIB	CBT/Behavior Coaching		
15.15–16.00	Parent Observation & Review		

Appendix –

Architectural Drawing



PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2026

LAPORAN PERANCANGAN TUGAS AKHIR
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN
AUTISM THERAPY CENTER THROUGH
THE ASPECTS FRAMEWORK IN BATU**

FARID FARHAN AHZAMI - 220606110071
M. IMAM FAQIHUDDIN, MT
DR. M. MUKHLIS FAHRUDDIN, M.S.I.

KEY PLAN

LEGENDA

1. Entrance
2. Car Parking
3. Bus Parking
4. Main Building
5. Therapy Center
6. Admin Building
7. Garden & Water
8. Landscaping
9. Service & Storage
10. Reception Center
11. Fire water pump
12. Power house



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIALISASI ARSITEKTUR



JUDUL KARYA
SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS FRAMWORK IN BATU
Studi Tesis dan Skripsi Desain 2025/2026

JUDUL KARYA
BATU AUTISM CENTER
1 : 1000

NAMA PENYUSUN
FAHRI FARHAN MUHAMMAD
PERENCANAAN 1: 2000
PERENCANAAN 2: 2000

NO 1



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIALISASI ARSITEKTUR ARSITEKTUR



JUDUL KARYA
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMWORK IN BATU**
Studi Tesis dan Skripsi Desain 2025/2026

JUDUL KARYA
BATU AUTISM CENTER
1 : 1000

NAMA PENYUSUN
FAHRI FARHAN MUHAMMAD
PERENCANAAN 1: 200606100071
PERENCANAAN 2: 200606100071



NORTH ELEVATION

SOUTH ELEVATION



DESIGN STUDIO
TEKNIK ARSITEKTUR
SINERGI ARSITEKTUR DAN PERENCANAAN



JUDUL KARYA/TAJUK
SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMERWORK IN BATU
Studi Tesis dan Skripsi Semester Kedua 2025/2026

JUDUL GAMBAR
BATU AUTISM CENTER
1 : 1000

NAMA PENYUSUN
FARID FARHAN MUHAMMAD
PERENCANAAN 1: 202006010071
PERENCANAAN 2: 202006010071



WEST ELEVATION



EAST ELEVATION



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SMP PASARPAH ARSITEKTUR PASARPAH

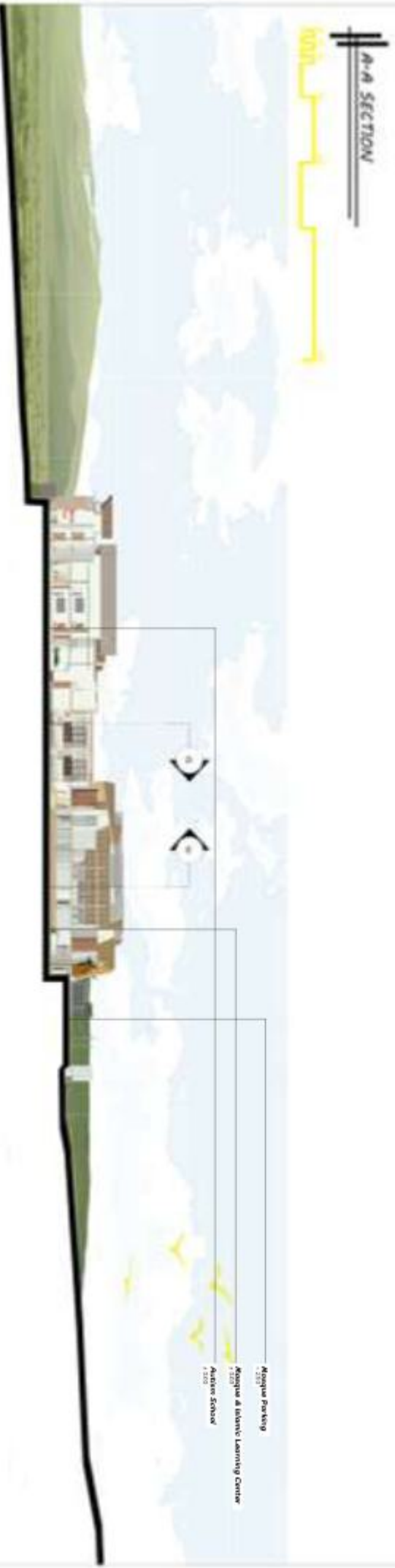
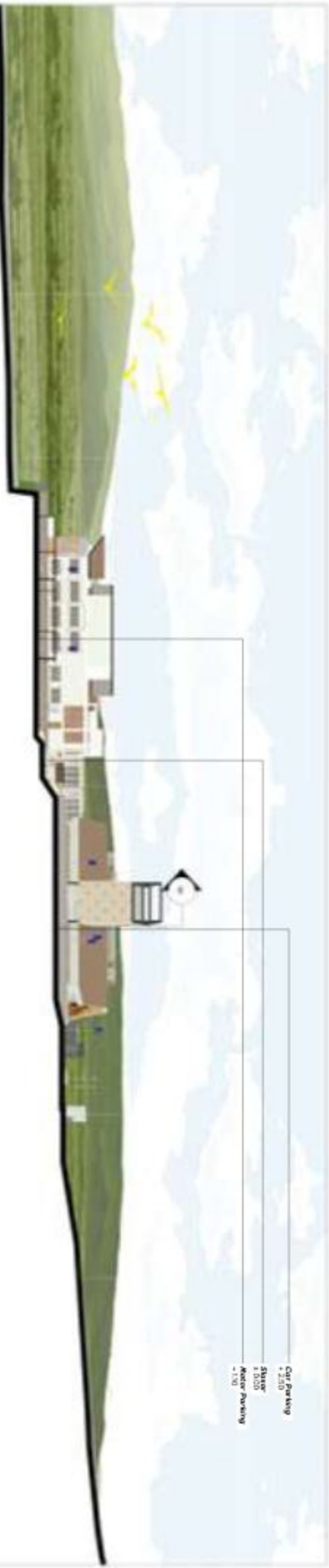


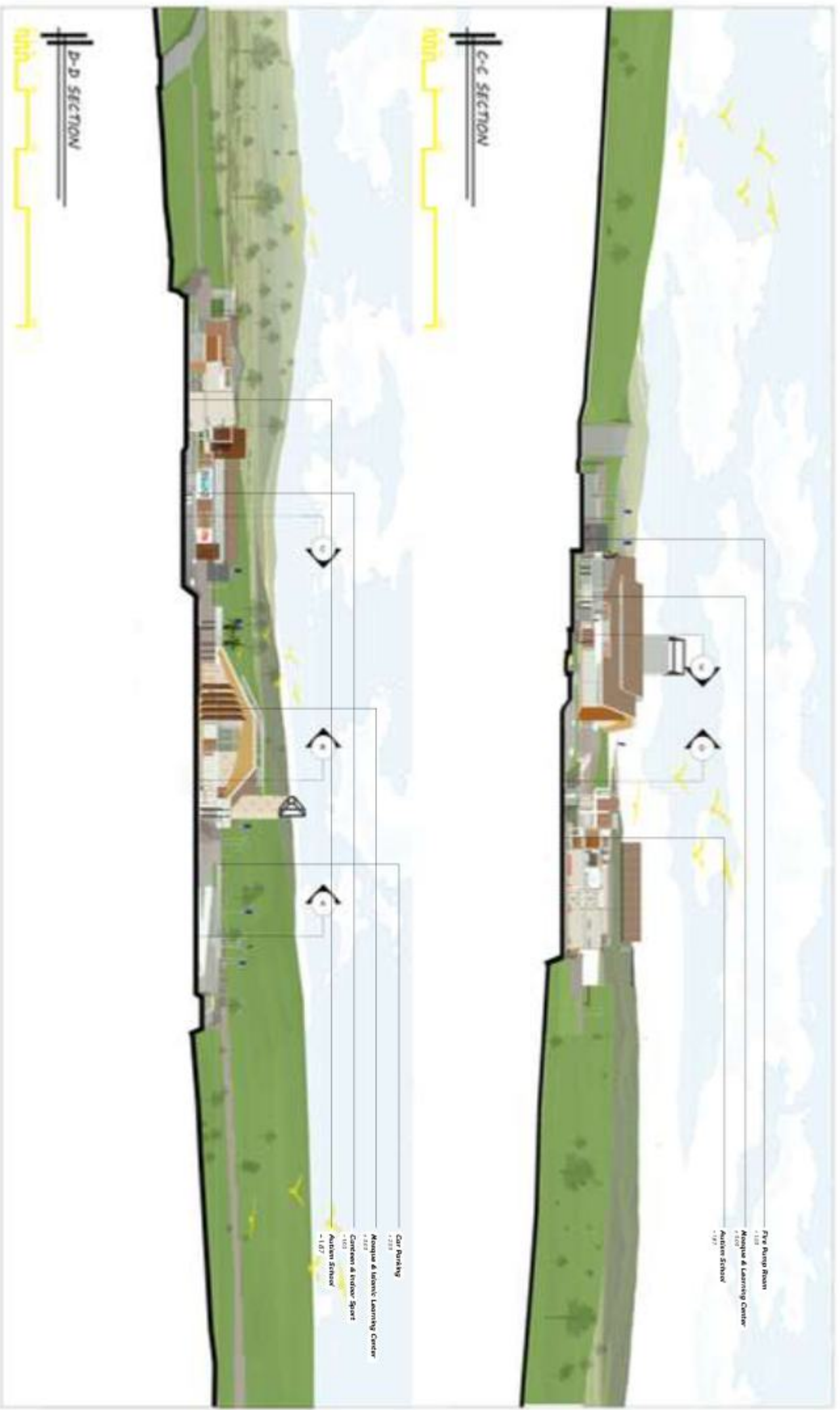
JUDUL KARYA/KARYA
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMERWORK IN BATU**
Studi Tesis dan Skripsi Desain 2025/2026

JUDUL GAMBAR
BATU AUTISM CENTER
1 : 1000

NAMA PENYUSUN
FAHID FARHAN MUHAMMAD
PERENCANAAN 1: DR. IMAM FATHIMAH, M.P.
PERENCANAAN 2: DR. DR. MUHAMMAD FATHIMAH, M.P.

NO. 4





PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
 Sesi Praktikum Arsitektur I



JUDUL KARYA
SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS OF FRAMING IN BATU
 Studi Tesis dan Skripsi

JUDUL KARYA
BATU AUTISM CENTER
 1 : 1000

NAMA PENYUSUN
FAHRI FARHAN MUHAMMAD
 NPM
220606710071
 REVISI 1 : 20
 REVISI 2 : 20

NO
6



PALEMBANG 17100
TEKNIK ARSITEKTUR
SINERJIS ARSITEKTUR, DESAIN, DAN KONSTRUKSI



JINLI KANG/SHANGHAI
SENSORY GRADIENT DESIGNING IN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE AESTHETICS
FRANZKREUTZ IN BATU
Shanghai Tapan Khatu Semester Group 2020/2026

7:14:00
BATU AUTISM CENTER

Author's address:	Name:
FARUK FARUKAN HIZALIN	Z2060670037
faruk@cs.cit.tut.ac.jp farukan@cit.tut.ac.jp	

7

90



Five Pump Room

2011
0.09

— **Abigail A. Roberts Learning Center**

[illegible]

Continued & Indoor Sport

100

I-I SECTION





LEGENDA

1. Entrance
2. Reception
3. Parent Lounge
4. Assessment Room
5. Parent Consult Room
6. A/C Lab
7. A/C Lab
8. Research Consult Room
9. Small Therapy Room
10. Research Consult Room
11. Office Consult
12. Outpatient Clinical
13. Administrative Workroom
14. Clinician's Workroom
15. Manager Room
16. Buffer Space
17. Copyroom
18. Staff Breakroom
19. Meeting Room
20. Toilet
21. Terrace
22. Garden
23. Sensory Play Transition
24. Sensory Play Transition
25. Sensory Play Transition
26. Sensory Play Transition



TEKNIK ARSITEKTUR
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BINA SARANA INOVASI



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BINA SARANA INOVASI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BINA SARANA INOVASI

TEKNIK ARSITEKTUR
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BINA SARANA INOVASI

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BINA SARANA INOVASI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BINA SARANA INOVASI

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BINA SARANA INOVASI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BINA SARANA INOVASI

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BINA SARANA INOVASI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BINA SARANA INOVASI



LEGENDA

1. Entrance
2. Receptionist
3. Parent Lounge
4. Assessment Room
5. Parent Consult Room
6. A/C Lab
7. A/C Lab
8. Research Consult Room
9. Small Therapy Room
10. Research Consult Room
11. Office Consult
12. Outpatient Clinical
13. Consult
14. Administrative Workroom
15. Clinician's Workroom
16. Manager Room
17. Buffer Space
18. Copyroom
19. Staff Breakroom
20. Meeting Room
21. Terrace
22. Garden
23. Sensory Play Transition
24. Sensory Play Transition
25. Sensory Play Transition
26. Sensory Play Transition



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL DAN TEKNOLOGI ARSITEKTUR

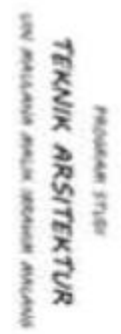


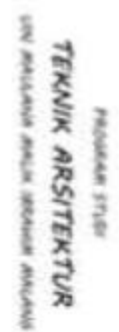
JUDUL PENELITIAN
SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS OF
FRAMINGWORK IN BATU
Studi Tesis Akhir Semester Akhir 2023/2024

JUDUL PENELITIAN
THERAPY CENTER
1: 400

NAMA PENELITI
FARID FARHAN AUZAMU
PERENCANAAN 1: 1000
PERENCANAAN 2: 2000

NO. 9
220604100077



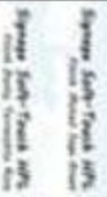


7:500
THERAPY CENTER

NAME	NAME
FAKID FAHMAN MUZAM	22060670077
PERANANUS 1: 20-06-2006 10:00:00 AM	
PERANANUS 2: 20-06-2006 10:00:00 AM	

12





**Signature Forty-Four with
crossed hands** (various sizes)

**Don't Break What
You're Fixing**



Casebook Structure
 from Arthur Allen

4822 Wood Tanager
 4823
 4824

▶ **Flow**

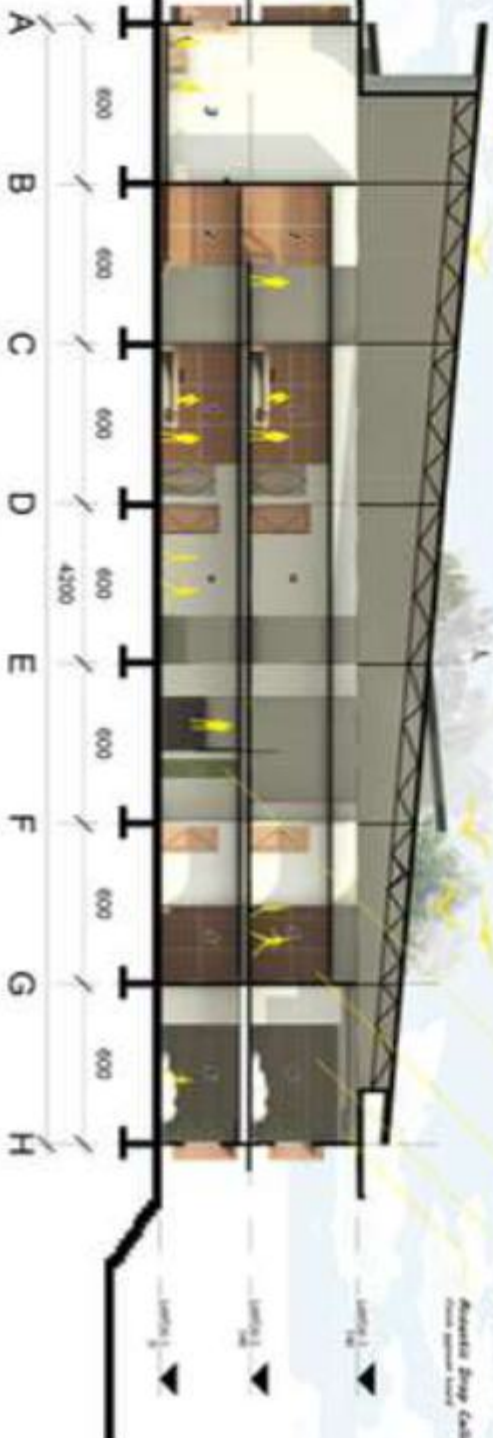
**Signature Style-Fruit with
cream cheese dip**
Meats Island Composites Food
1000 1st Ave. S.W.

Aluminum Drap Ceiling
 100% aluminum drap ceiling

Executive Director
John H. Johnson
United Negro College Fund

LEGENDA

- 1 Reception
- 2 Parent Lounge
- 3 Parent Ceramic Room
- 4 Corridor
- 5 Art Lab
- 6 Restorative Transition Room
- 7 Void
- 8 Toilet
- 9 Music Lab
- 10 Office Consult



SENSE GRADIENT DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMEWORK IN BAYU

1:500

Name	Name
NAME: ANASTASIAKIS	
FORD PARIAN ALZAMBI	23060670077
PATRIARCAH T. DE MORAES CRISTOPHO, DR T.	
PEREIRA DOS SANTOS, DR A.	



FAKULTAS ARSITEKTUR
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS)



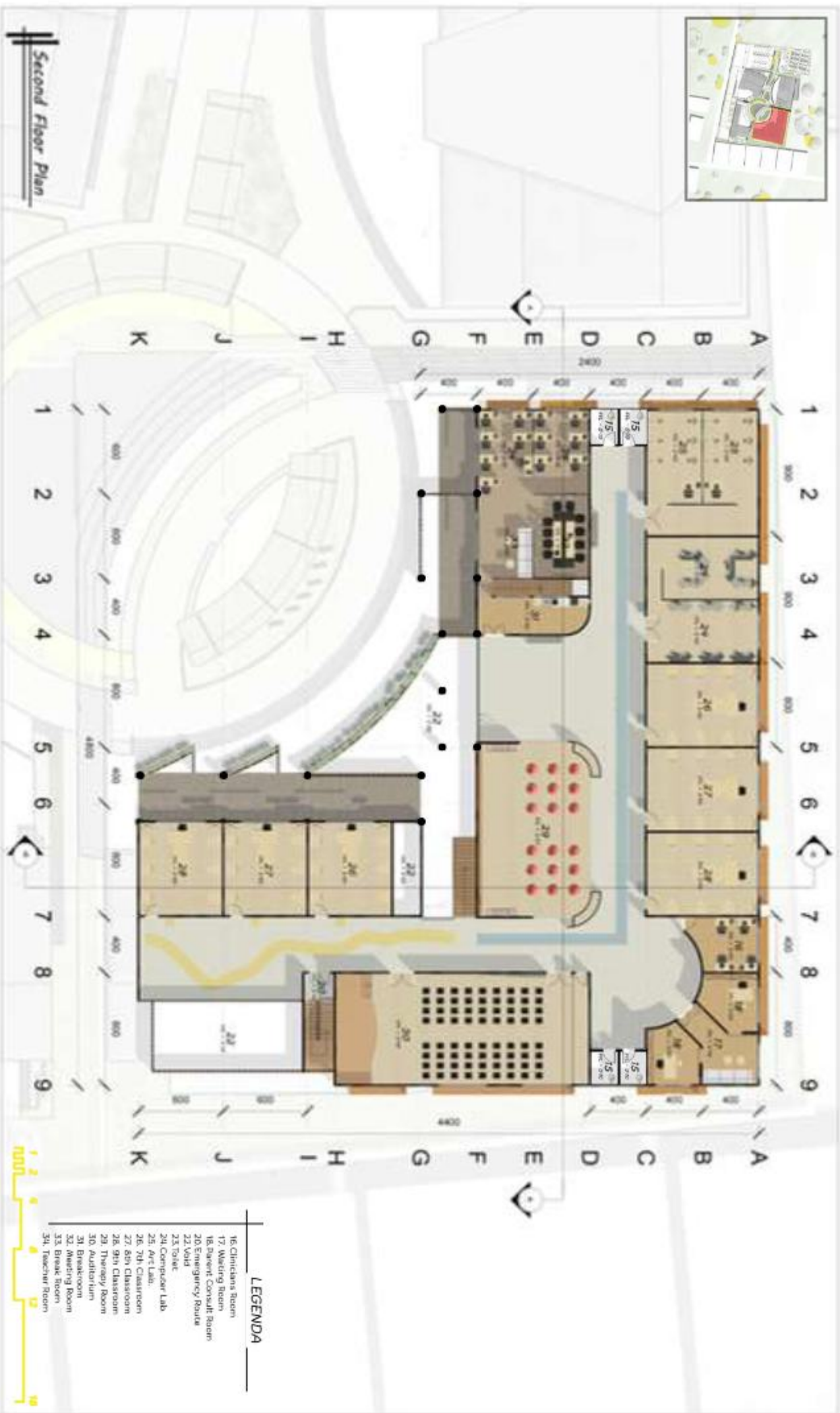
JURUSAN ARSITEKTUR
SENORARY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS OF
FRAMEWORK IN BATU
Tugas Akhir Semester I tahun 2023/2024

JURUSAN ARSITEKTUR
AUTISM SCHOOL
1.500

NAMA PENYUSUN:
FARID FATHAN MUHAMMAD
NIM: 220606710037

NAMA DOSEN:
220606710037

NO 14



16. Hinchman Room
17. Waiting Room
18. Patient Consult Room
20. Emergency Route
22. Void
23. Toilet
24. Computer Lab
25. Art Lab
26. 7th Classroom
27. 8th Classroom
28. 9th Classroom
29. Therapy Room
30. Auditorium
31. Breakroom
32. Meeting Room
33. Break Room
34. Teacher Room



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SINERGI MELAKUKAKAN ANALISIS PERENCANAAN ARSITEKTUR



JOURNAL OF
SENSORY GRADIENT DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMERWORK IN BATU
Sudea Teyan Falsi, Sumner Damp 2025/2026

Autism (ASD)
Autism School
1:500

NAME	NAME
22060610077	FAKID FAHMAN ALZANI
22060610078	PERANAWATI S.
22060610079	PERANAWATI D.

17



Right Elevation



Left Elevation



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS ARSITEKTUR
UNIVERSITAS INDONESIA



JUDUL KARYAKARYA
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMWORK IN BATU**
Studi Tesis Akhir Semester Ganjil 2025/2026

JUDUL GAMBAR
AUTISM SCHOOL
1:500

NAMA PENELITI
FARID FARHAN AUZAN
NIM
220606110077
REVISI 1: 01
REVISI 2: 02

hal. 18



LEGENDA

- 6. Elementary School Therapy Room
- 17. Toilet
- 18. 201 Junior High School Classroom
- 19. 201 Junior High School Classroom
- 20. 201 Elementary School Classroom
- 21. 201 Elementary School Classroom
- 22. Classroom



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PADJARAN



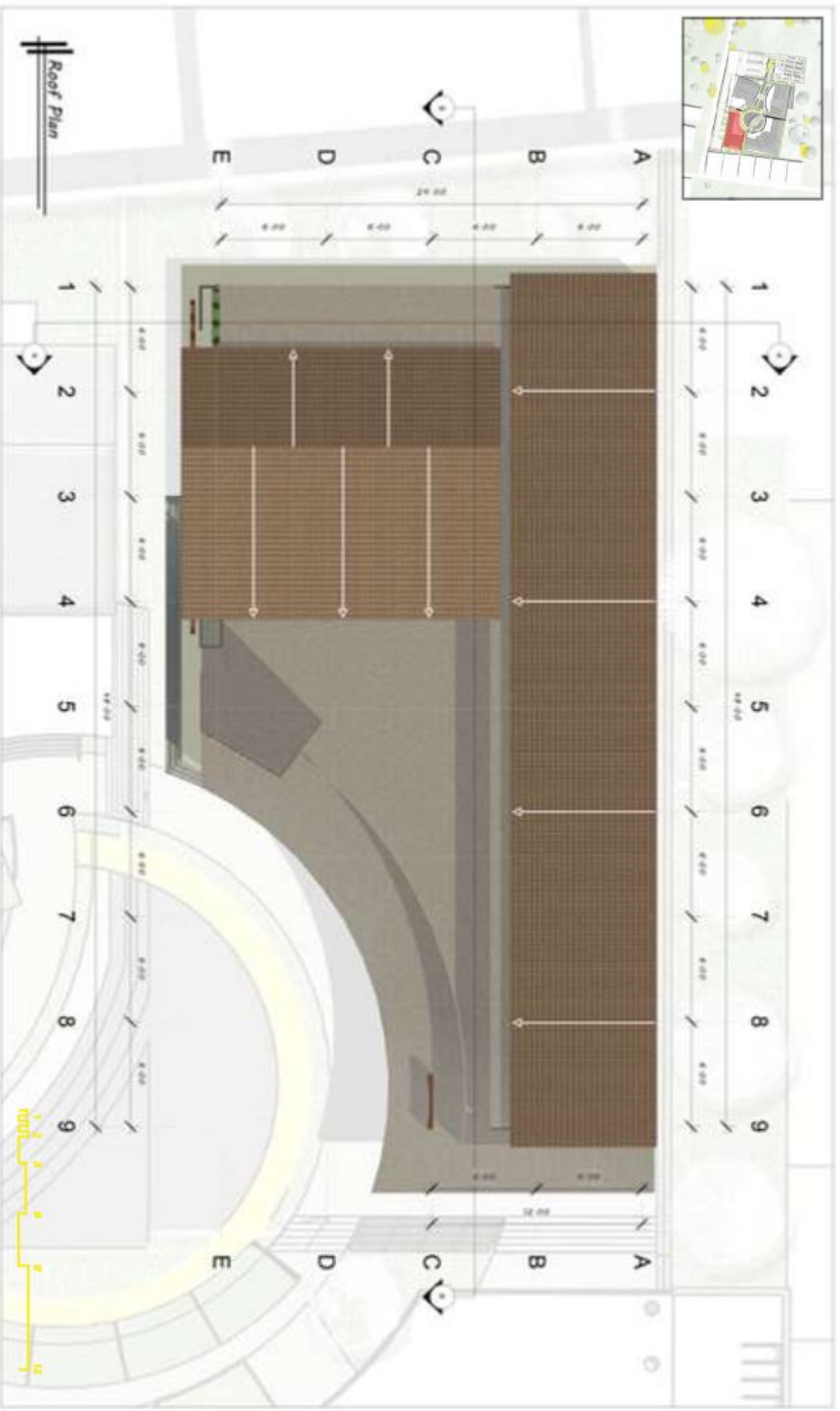
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
SENSEORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS OF FRANKFURT IN BATU
Studi Tesis Akhir Semester Ganjil 2023/2024

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
AUTISM SCHOOL
1. 500

NAMA PENELITI
FAHRI FARHAN ALIYAH

NOMOR
230606110077

NO
19



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SARANA PRASARANA ARSITEKTUR



JUDUL KARYA/TAJUK
**SENSORY GRADIENT DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMING/OKUPASI IN BATU**
Studi Tesis dan Skripsi Desain 2023/2024

JUDUL GAMBAR
**CANTEN & INDOOR
SPORT AREA**

NAMA PENYUSUN
FAHRI FARHAN AUZAH
PERENCANAAN 1: 20.000
PERENCANAAN 2: 20.000
NOMOR
2206060100071

NO. 22



Left Elevation



Right Elevation



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL POLITEKNIK NEGERI SURABAYA



JUDUL KARYA/ANALISA
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMWORK IN BATU**
Studi Tesis dan Skripsi Desain 2025/2026

JUDUL GAMBAR
**CANTEN & INDOOR
SPORT AREA**
1:400

NAMA PENYUSUN
FARID FARHAN AUZAM
PERENCANAAN 1: 20:06/07/2025
PERENCANAAN 2: 20:06/07/2025

NO. 23



Front Elevation



Side Elevation



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIALISASI ARSITEKTUR TERBUKA



JURUSAN ARSITEKTUR
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMWORK IN BATU**
Studi Tesis dan Skripsi Baru 2023/2024

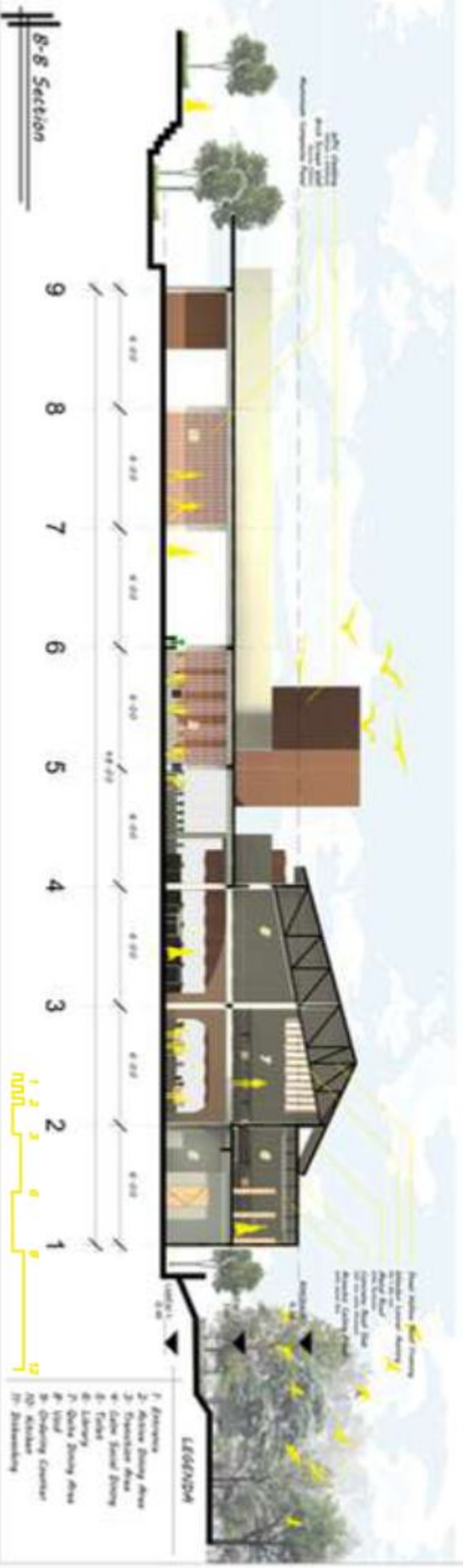
JURUSAN ARSITEKTUR
**CANTEEN & INDOOR
SPORT AREA**
1:400

NAMA PENYUSUN:
FAHID FARHAN MUHAMMAD
PERENCANAAN 1: 20.000
PERENCANAAN 2: 20.000

NO:

220606010077

NO: 24



PROJEKSI 3D
TEKNIK ARSITEKTUR



JUTHA KANAKANALAN
SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMERWORK IN BATU
Studio Tropic Public Summer 2025/2026

CANTEEN & INDOOR
SPORT AREA

7:400

Aluminum phosphate buffer

FARID KHANUM AUZAN

1. H_2O is a liquid at room temperature.
 2. H_2O is a gas at room temperature.

Notes

22060610077

25



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SARANA PRASARANA ARSITEKTUR



JUDUL KARYA/TAJUK
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMWORK IN BATU**
Studi Tesis pada Semester Bangun 2023/2024

JUDUL GAMBAR
**MOSQUE & ISLAMIC
CENTER**
1:400

NAMA PENYUSUN
FAHRI FARHAN AUZAH
PERENCANAAN 1: 20.000
PERENCANAAN 2: 20.000

NOMOR
220606700071

NO. 26





PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL, MANAJEMEN, DAN TEKNOLOGI



JUDUL KARYA
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMING IN BATU**
Studi Tesis dan Skripsi Desain 2023/2024

JUDUL GAMBAR
**MOSQUE & ISLAMIC
CENTER**
1:400

NAMA PENYUSUN
FAHRI FARHAN AUZAH

NO. 28
220606170077
REVISI 1: 20.06.2024
REVISI 2: 20.06.2024

90



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL POLITEKNIK NEGERI SURABAYA



JDIS KAMPUS
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMWORK IN BATU**
Studi Tesis dan Skripsi Desain 2023/2024

JDIS KAMPUS
**MOSQUE & ISLAMIC
CENTER**
1.400

NAMA PENYUSUN
FAHID FARHAN MUHAMMAD
PERENCANAAN 1: 202060070077
PERENCANAAN 2: 202060070077

NO. 29



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SARIPATI ARSIP ARSITEKTUR ARSIPATI



JUIS KAMPUS
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMING IN BATU**
Studio Topic dan Semester Desain 2023/2024

JUIS KAMPUS
**MOSQUE & ISLAMIC
CENTER**
1:400

NAMA PENYUSUN:
FAHID FARHAN AUZANI
PERENCANAAN 1: 20.000
PERENCANAAN 2: 20.000

NO:

22060010071

NO: 30



MATERIAL & FINISHING



- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.
- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.
- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.
- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.
- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.
- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.

POST 1, 2, 3, 4, 5, 6



DETAIL TEMBAT DUDUK



ATMOSPHERA



DENAH



KETERANGAN

1. Bangunan Utama
2. Bangunan Tambahan
3. Bangunan Tambahan
4. Bangunan Tambahan
5. Bangunan Tambahan
6. Bangunan Tambahan
7. Bangunan Tambahan
8. Bangunan Tambahan
9. Bangunan Tambahan
10. Bangunan Tambahan

DAFTAR BAHAN

- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.
- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.
- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.
- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.
- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.
- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.

PERSPEKTIF



SPESIFIKASI TEKNIS

- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.
- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.
- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.
- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.
- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.
- Material & Finishing**
Material & Finishing palette for the project.

ELEMAN PENCAHAYAN



MATERIAL & FINISHING



PALET TANAMAN



PROGRAM STUDI

TEKNIK ARSITEKTUR

SENTER PENDIDIKAN ARSITEKTUR



JUDUL KARYA

SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS OF FRAMING IN BATU

Studi Tesis pada Semester Ganjil 2023/2024

JUDUL GAMBAR

INFRA ARSITEKTURAL

NAMA

FARID FARHAN MUHAMMAD

NIM

22060100071

NO

32

AKSONOMETRI



DENAH



- LEGENDA**
- 1. Struktur Utama
 - 2. Tanaman
 - 3. Pagar

- PROPOSAL**
- Desain taman sensorik untuk meningkatkan kemampuan anak-anak dengan autisme.
- KELOMPOK**
1. Alvin, Rizki, Rizki, Rizki
- KELOMPOK DESAIN**
- Desain taman sensorik untuk meningkatkan kemampuan anak-anak dengan autisme.
- ABSTRAKSI**
- Desain taman sensorik untuk meningkatkan kemampuan anak-anak dengan autisme.

TAMPAK SAMPAJANG



POTONGAN



MATERIAL & FINISHING



RESUME



DAFTAR KONSEP



SPESIFIKASI TEKNIS

- 1. Struktur
- 2. Tanaman
- 3. Pagar
- 4. Lantai
- 5. Pagar
- 6. Lantai
- 7. Pagar
- 8. Lantai
- 9. Pagar
- 10. Lantai

ELEKTRIK PENCAHAYAN

- 1. Lampu
- 2. Lampu
- 3. Lampu
- 4. Lampu
- 5. Lampu
- 6. Lampu
- 7. Lampu
- 8. Lampu
- 9. Lampu
- 10. Lampu

CATATAN

- 1. Struktur
- 2. Tanaman
- 3. Pagar
- 4. Lantai
- 5. Pagar
- 6. Lantai
- 7. Pagar
- 8. Lantai
- 9. Pagar
- 10. Lantai



PROGRAM STUDI

TEKNIK ARSITEKTUR

SENYAWA ARSITEKTUR



JURUSAN ARSITEKTUR

SENYAWA ARSITEKTUR

SENYAWA ARSITEKTUR

JURUSAN ARSITEKTUR

SENYAWA ARSITEKTUR

SENYAWA ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

FAKULTAS TEKNIK

FAKULTAS TEKNIK

NO. 33

90

ALSCHEMETRI

ORNAH



Tobebuaya



Rombusa Mini Putih



ketapang

POTONGAN



TAHAPAN SAMBUNG



MATERIAL & FINISHING



Beton Ekspose
(Bump & Dondong)



Batu Alam Andesit
(Dondong Penutup)



paving Batu Andesit
(Area Parkir)



Cat Kuning
(Bum-Slop)



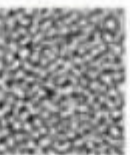
Deck Kayu
(Area Interaksi)



Railing Besi
(Powder Coating)



Guiding Block
(Label Dondong)



Keramik Alam
(Dondong)



SPEKIFIKASI TEKNIS

- Ruang Lantai
- Lantai Bujur
- Lantai Tumpang
- Tumpang Atas Tumpang
- Lantai Atas Tumpang
- Railing
- Guiding Block

ELEMEN PENUNJUK



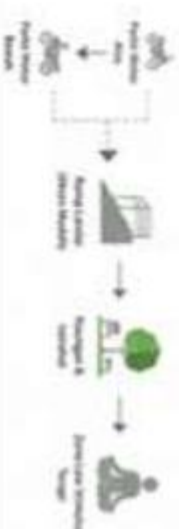
Lantai Bujur
150 mm x 150 mm

Lantai Tumpang
150 mm x 150 mm

Tumpang Atas
Bujur & Kiri

Tumpang Atas
Tumpang

Railing & Penunjang
Material Besi



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SMP ARSITEKTUR ARSITEKTUR ARSITEKTUR



JUDUL KARYA
SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS FRAMWORK IN BATU
Studi Tesis dan Skripsi pada 2023/2024

JUDUL KARYA
ARITEKTUR ARSITEKTUR

Not to Scale

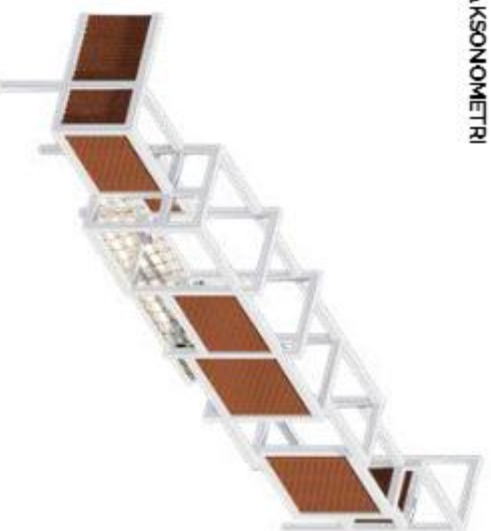
NAMA KARYA
FARID FARHAN MUHAMMAD

PERANGKAP 1: 20
PERANGKAP 2: 20
PERANGKAP 3: 20
PERANGKAP 4: 20
PERANGKAP 5: 20
PERANGKAP 6: 20
PERANGKAP 7: 20
PERANGKAP 8: 20
PERANGKAP 9: 20
PERANGKAP 10: 20
PERANGKAP 11: 20
PERANGKAP 12: 20
PERANGKAP 13: 20
PERANGKAP 14: 20
PERANGKAP 15: 20
PERANGKAP 16: 20
PERANGKAP 17: 20
PERANGKAP 18: 20
PERANGKAP 19: 20
PERANGKAP 20: 20

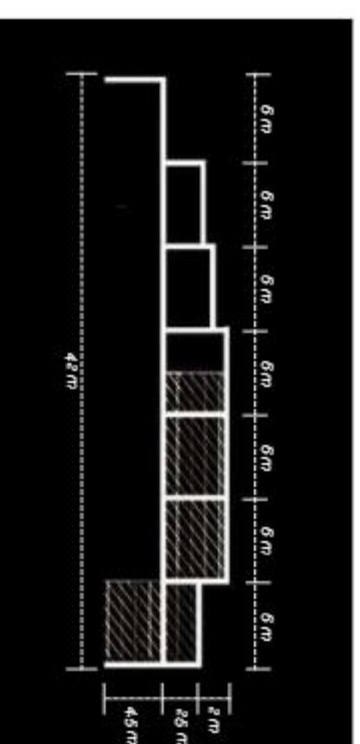
220605100071

34

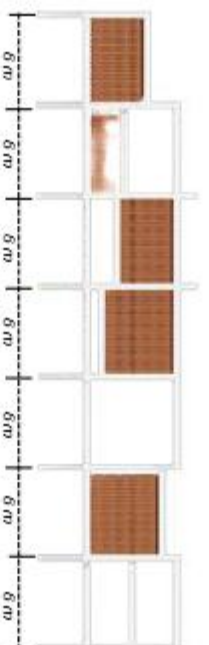
AKSONOMETRI



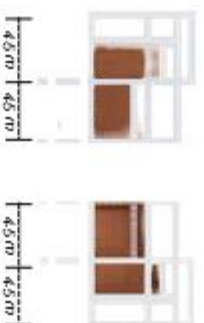
DENIAH



TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPIING



MATERIAL FINISHING



Beton Ekspos: Menampilkan kesan kokoh, jujur, dan stabil



SPEKTRUM TEKNIK

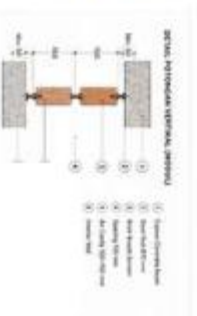
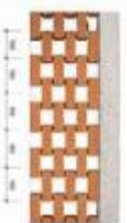


DIAGRAM KONSEP

السلام
NILAI KESLAMATAN

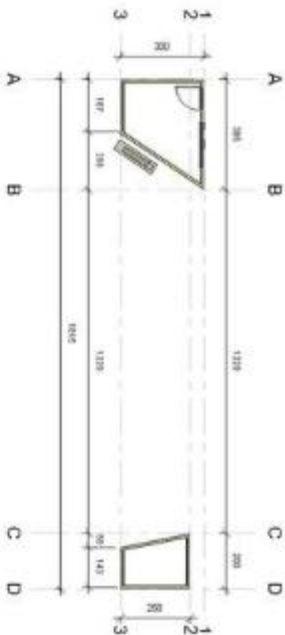
WPC : Memberikan sentuhan elemen biofilik yang terbukti menurunkan tingkat stres.

Gerbang dirancang sebagai elemen identitas kawasan sekaligus ruang transisi menuju area terapi. Bentuk sederhana, kokoh, dan terbuka digunakan untuk **menciptakan kesan ramah, tenang, dan tidak intimidatif** sesuai pendekatan ASPECTSS FRAMEWORK & keislaman Al-Latif (kelembutan).

AKSONOMETRI



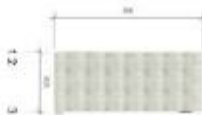
DENAH



TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPIING



MATERIAL FINISHING



Beton ekspos
Fin Natural

WPC
Ash Oak

Corian Linear Cut

SPEKIFIK TEKNIS

- Material dinding : Beton ekspos bertulang
- Finishing : Exposed concrete natural finish
- Permukaan : Smooth formwork finish

ELEMEN PENDUKUNG



DIAGRAM KONSEP

NILAI KEISLAMAMAN

اللطيف

Mewujudkan kelembutan dalam bentuk, suasana, dan pengalaman ruang agar setiap pengguna merasa dilayani dan diterima.



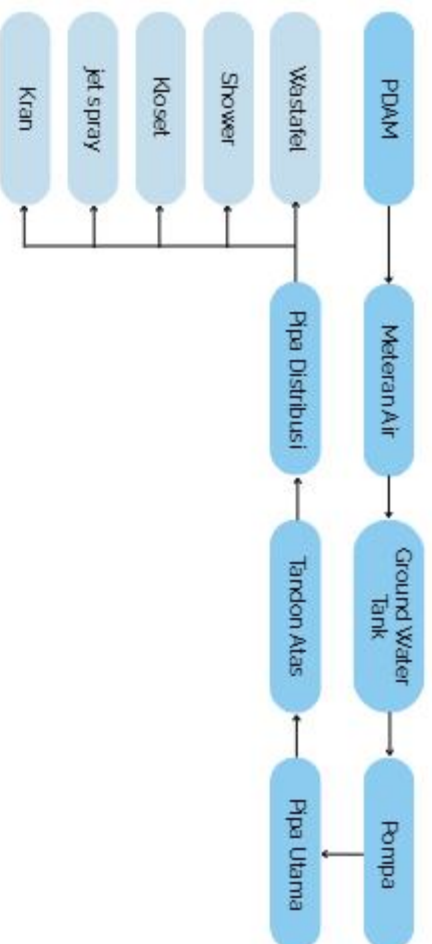
PROJEK STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SUDAH MELAKUKAKAN ANALISA DAN DESAIN



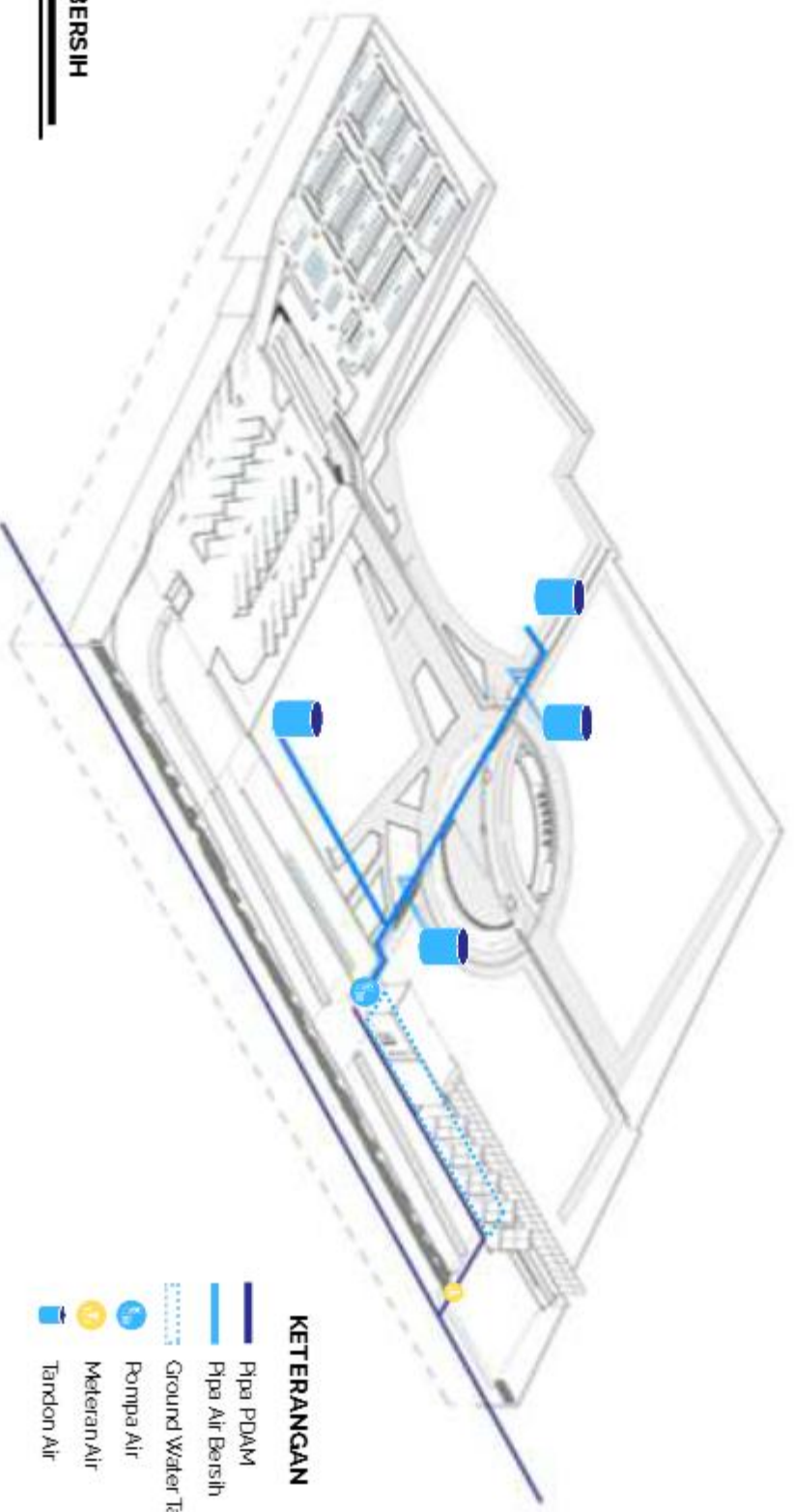
JUDUL KARYA/TAJUK
SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTSS FRAMEWORK IN BATU
Sudut Tesis dan Skripsi Semester 2023/2024

JUDUL GAMBAR
INFRA ARSITEKTURAL
Not to Scale

NAMA PENYUSUN
FARID FARHAN MUHAMMAD
PERENCANAAN 1: 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 280, 300, 320, 340, 360, 380, 400, 420, 440, 460, 480, 500, 520, 540, 560, 580, 600, 620, 640, 660, 680, 700, 720, 740, 760, 780, 800, 820, 840, 860, 880, 900, 920, 940, 960, 980, 1000, 1020, 1040, 1060, 1080, 1100, 1120, 1140, 1160, 1180, 1200, 1220, 1240, 1260, 1280, 1300, 1320, 1340, 1360, 1380, 1400, 1420, 1440, 1460, 1480, 1500, 1520, 1540, 1560, 1580, 1600, 1620, 1640, 1660, 1680, 1700, 1720, 1740, 1760, 1780, 1800, 1820, 1840, 1860, 1880, 1900, 1920, 1940, 1960, 1980, 2000, 2020, 2040, 2060, 2080, 2100, 2120, 2140, 2160, 2180, 2200, 2220, 2240, 2260, 2280, 2300, 2320, 2340, 2360, 2380, 2400, 2420, 2440, 2460, 2480, 2500, 2520, 2540, 2560, 2580, 2600, 2620, 2640, 2660, 2680, 2700, 2720, 2740, 2760, 2780, 2800, 2820, 2840, 2860, 2880, 2900, 2920, 2940, 2960, 2980, 3000, 3020, 3040, 3060, 3080, 3100, 3120, 3140, 3160, 3180, 3200, 3220, 3240, 3260, 3280, 3300, 3320, 3340, 3360, 3380, 3400, 3420, 3440, 3460, 3480, 3500, 3520, 3540, 3560, 3580, 3600, 3620, 3640, 3660, 3680, 3700, 3720, 3740, 3760, 3780, 3800, 3820, 3840, 3860, 3880, 3900, 3920, 3940, 3960, 3980, 4000, 4020, 4040, 4060, 4080, 4100, 4120, 4140, 4160, 4180, 4200, 4220, 4240, 4260, 4280, 4300, 4320, 4340, 4360, 4380, 4400, 4420, 4440, 4460, 4480, 4500, 4520, 4540, 4560, 4580, 4600, 4620, 4640, 4660, 4680, 4700, 4720, 4740, 4760, 4780, 4800, 4820, 4840, 4860, 4880, 4900, 4920, 4940, 4960, 4980, 5000, 5020, 5040, 5060, 5080, 5100, 5120, 5140, 5160, 5180, 5200, 5220, 5240, 5260, 5280, 5300, 5320, 5340, 5360, 5380, 5400, 5420, 5440, 5460, 5480, 5500, 5520, 5540, 5560, 5580, 5600, 5620, 5640, 5660, 5680, 5700, 5720, 5740, 5760, 5780, 5800, 5820, 5840, 5860, 5880, 5900, 5920, 5940, 5960, 5980, 6000, 6020, 6040, 6060, 6080, 6100, 6120, 6140, 6160, 6180, 6200, 6220, 6240, 6260, 6280, 6300, 6320, 6340, 6360, 6380, 6400, 6420, 6440, 6460, 6480, 6500, 6520, 6540, 6560, 6580, 6600, 6620, 6640, 6660, 6680, 6700, 6720, 6740, 6760, 6780, 6800, 6820, 6840, 6860, 6880, 6900, 6920, 6940, 6960, 6980, 7000, 7020, 7040, 7060, 7080, 7100, 7120, 7140, 7160, 7180, 7200, 7220, 7240, 7260, 7280, 7300, 7320, 7340, 7360, 7380, 7400, 7420, 7440, 7460, 7480, 7500, 7520, 7540, 7560, 7580, 7600, 7620, 7640, 7660, 7680, 7700, 7720, 7740, 7760, 7780, 7800, 7820, 7840, 7860, 7880, 7900, 7920, 7940, 7960, 7980, 8000, 8020, 8040, 8060, 8080, 8100, 8120, 8140, 8160, 8180, 8200, 8220, 8240, 8260, 8280, 8300, 8320, 8340, 8360, 8380, 8400, 8420, 8440, 8460, 8480, 8500, 8520, 8540, 8560, 8580, 8600, 8620, 8640, 8660, 8680, 8700, 8720, 8740, 8760, 8780, 8800, 8820, 8840, 8860, 8880, 8900, 8920, 8940, 8960, 8980, 9000, 9020, 9040, 9060, 9080, 9100, 9120, 9140, 9160, 9180, 9200, 9220, 9240, 9260, 9280, 9300, 9320, 9340, 9360, 9380, 9400, 9420, 9440, 9460, 9480, 9500, 9520, 9540, 9560, 9580, 9600, 9620, 9640, 9660, 9680, 9700, 9720, 9740, 9760, 9780, 9800, 9820, 9840, 9860, 9880, 9900, 9920, 9940, 9960, 9980, 10000, 10020, 10040, 10060, 10080, 10100, 10120, 10140, 10160, 10180, 10200, 10220, 10240, 10260, 10280, 10300, 10320, 10340, 10360, 10380, 10400, 10420, 10440, 10460, 10480, 10500, 10520, 10540, 10560, 10580, 10600, 10620, 10640, 10660, 10680, 10700, 10720, 10740, 10760, 10780, 10800, 10820, 10840, 10860, 10880, 10900, 10920, 10940, 10960, 10980, 11000, 11020, 11040, 11060, 11080, 11100, 11120, 11140, 11160, 11180, 11200, 11220, 11240, 11260, 11280, 11300, 11320, 11340, 11360, 11380, 11400, 11420, 11440, 11460, 11480, 11500, 11520, 11540, 11560, 11580, 11600, 11620, 11640, 11660, 11680, 11700, 11720, 11740, 11760, 11780, 11800, 11820, 11840, 11860, 11880, 11900, 11920, 11940, 11960, 11980, 12000, 12020, 12040, 12060, 12080, 12100, 12120, 12140, 12160, 12180, 12200, 12220, 12240, 12260, 12280, 12300, 12320, 12340, 12360, 12380, 12400, 12420, 12440, 12460, 12480, 12500, 12520, 12540, 12560, 12580, 12600, 12620, 12640, 12660, 12680, 12700, 12720, 12740, 12760, 12780, 12800, 12820, 12840, 12860, 12880, 12900, 12920, 12940, 12960, 12980, 13000, 13020, 13040, 13060, 13080, 13100, 13120, 13140, 13160, 13180, 13200, 13220, 13240, 13260, 13280, 13300, 13320, 13340, 13360, 13380, 13400, 13420, 13440, 13460, 13480, 13500, 13520, 13540, 13560, 13580, 13600, 13620, 13640, 13660, 13680, 13700, 13720, 13740, 13760, 13780, 13800, 13820, 13840, 13860, 13880, 13900, 13920, 13940, 13960, 13980, 14000, 14020, 14040, 14060, 14080, 14100, 14120, 14140, 14160, 14180, 14200, 14220, 14240, 14260, 14280, 14300, 14320, 14340, 14360, 14380, 14400, 14420, 14440, 14460, 14480, 14500, 14520, 14540, 14560, 14580, 14600, 14620, 14640, 14660, 14680, 14700, 14720, 14740, 14760, 14780, 14800, 14820, 14840, 14860, 14880, 14900, 14920, 14940, 14960, 14980, 15000, 15020, 15040, 15060, 15080, 15100, 15120, 15140, 15160, 15180, 15200, 15220, 15240, 15260, 15280, 15300, 15320, 15340, 15360, 15380, 15400, 15420, 15440, 15460, 15480, 15500, 15520, 15540, 15560, 15580, 15600, 15620, 15640, 15660, 15680, 15700, 15720, 15740, 15760, 15780, 15800, 15820, 15840, 15860, 15880, 15900, 15920, 15940, 15960, 15980, 16000, 16020, 16040, 16060, 16080, 16100, 16120, 16140, 16160, 16180, 16200, 16220, 16240, 16260, 16280, 16300, 16320, 16340, 16360, 16380, 16400, 16420, 16440, 16460, 16480, 16500, 16520, 16540, 16560, 16580, 16600, 16620, 16640, 16660, 16680, 16700, 16720, 16740, 16760, 16780, 16800, 16820, 16840, 16860, 16880, 16900, 16920, 16940, 16960, 16980, 17000, 17020, 17040, 17060, 17080, 17100, 17120, 17140, 17160, 17180, 17200, 17220, 17240, 17260, 17280, 17300, 17320, 17340, 17360, 17380, 17400, 17420, 17440, 17460, 17480, 17500, 17520, 17540, 17560, 17580, 17600, 17620, 17640, 17660, 17680, 17700, 17720, 17740, 17760, 17780, 17800, 17820, 17840, 17860, 17880, 17900, 17920, 17940, 17960, 17980, 18000, 18020, 18040, 18060, 18080, 18100, 18120, 18140, 18160, 18180, 18200, 18220, 18240, 18260, 18280, 18300, 18320, 18340, 18360, 18380, 18400, 18420, 18440, 18460, 18480, 18500, 18520, 18540, 18560, 18580, 18600, 18620, 18640, 18660, 18680, 18700, 18720, 18740, 18760, 18780, 18800, 18820, 18840, 18860, 18880, 18900, 18920, 18940, 18960, 18980, 19000, 19020, 19040, 19060, 19080, 19100, 19120, 19140, 19160, 19180, 19200, 19220, 19240, 19260, 19280, 19300, 19320, 19340, 19360, 19380, 19400, 19420, 19440, 19460, 19480, 19500, 19520, 19540, 19560, 19580, 19600, 19620, 19640, 19660, 19680, 19700, 19720, 19740, 19760, 19780, 19800, 19820, 19840, 19860, 19880, 19900, 19920, 19940, 19960, 19980, 20000, 20020, 20040, 20060, 20080, 20100, 20120, 20140, 20160, 20180, 20200, 20220, 20240, 20260, 20280, 20300, 20320, 20340, 20360, 20380, 20400, 20420, 20440, 20460, 20480, 20500, 20520, 20540, 20560, 20580, 20600, 20620, 20640, 20660, 20680, 20700, 20720, 20740, 20760, 20780, 20800, 20820, 20840, 20860, 20880, 20900, 20920, 20940, 20960, 20980, 21000, 21020, 21040, 21060, 21080, 21100, 21120, 21140, 21160, 21180, 21200, 21220, 21240, 21260, 21280, 21300, 21320, 21340, 21360, 21380, 21400, 21420, 21440, 21460, 21480, 21500, 21520, 21540, 21560, 21580, 21600, 21620, 21640, 21660, 21680, 21700, 21720, 21740, 21760, 21780, 21800, 21820, 21840, 21860, 21880, 21900, 21920, 21940, 21960, 21980, 22000, 22020, 22040, 22060, 22080, 22100, 22120, 22140, 22160, 22180, 22200, 22220, 22240, 22260, 22280, 22300, 22320, 22340, 22360, 22380, 22400, 22420, 22440, 22460, 22480, 22500, 22520, 22540, 22560, 22580, 22600, 22620, 22640, 22660, 22680, 22700, 22720, 22740, 22760, 22780, 22800, 22820, 22840, 22860, 22880, 22900, 22920, 22940, 22960, 22980, 23000, 23020, 23040, 23060, 23080, 23100, 23120, 23140, 23160, 23180, 23200, 23220, 23240, 23260, 23280, 23300, 23320, 23340, 23360, 23380, 23400, 23420, 23440, 23460, 23480, 23500, 23520, 23540, 23560, 23580, 23600, 23620, 23640, 23660, 23680, 23700, 23720, 23740, 23760, 23780, 23800, 23820, 23840, 23860, 23880, 23900, 23920, 23940, 23960, 23980, 24000, 24020, 24040, 24060, 24080, 24100, 24120, 24140, 24160, 24180, 24200, 24220, 24240, 24260, 24280, 24300, 24320, 24340, 24360, 24380, 24400, 24420, 24440, 24460, 24480, 24500, 24520, 24540, 24560, 24580, 24600, 24620, 24640, 24660, 24680, 24700, 24720, 24740, 24760, 24780, 24800, 24820, 24840, 24860, 24880, 24900, 24920, 24940, 24960, 24980, 25000, 25020, 25040, 25060, 25080, 25100, 25120, 25140, 25160, 25180, 25200, 25220, 25240, 25260, 25280, 25300, 25320, 25340, 25360, 25380, 25400, 25420, 25440, 25460, 25480, 25500, 25520, 25540, 25560, 25580, 25600, 25620, 25640, 25660, 25680, 25700, 25720, 25740, 25760, 25780, 25800, 25820, 25840, 25860, 25880, 25900, 25920, 25940, 25960, 25980, 26000, 26020, 26040, 26060, 26080, 26100, 26120, 26140, 26160, 26180, 26200, 26220, 26240, 26260, 26280, 26300, 26320, 26340, 26360, 26380, 26400, 26420, 26440, 26460, 26480, 26500, 26520, 26540, 26560, 26580, 26600, 26620, 26640, 26660, 26680, 26700, 26720, 26740, 26760, 26780, 26800, 26820, 26840, 26860, 26880, 26900, 26920, 26940, 26960, 26980, 27000, 27020, 27040, 27060, 27080, 27100, 27120, 27140, 27160, 27180, 27200, 27220, 27240, 27260, 27280, 27300, 27320, 27340, 27360, 27380, 27400, 27420, 27440, 27460, 27480, 27500, 27520, 27540, 27560, 27580, 27600, 27620, 27640, 27660, 27680, 27700, 27720, 27740, 27760, 27780, 27800, 27820, 27840, 27860, 27880, 27900, 27920, 27940, 27960, 27980, 28000, 28020, 28040, 28060, 28080, 28100, 28120, 28140, 28160, 28180, 28200, 28220, 28240, 28260, 28280, 28300, 28320, 28340, 28360, 28380, 28400, 28420, 28440, 28460, 28480, 28500, 28520, 28540, 28560, 28580, 28600, 28620, 28640, 28660, 28680, 28700, 28720, 28740, 28760, 28780, 28800, 28820, 28840, 28860, 28880, 28900, 28920, 28940, 28960, 28980, 29000, 29020, 29040, 29060, 29080, 29100, 29120, 29140, 29160, 29180, 29200, 29220, 29240, 29260, 29280, 29300, 29320, 29340, 29360, 29380, 29400, 29420, 29440, 29460, 29480, 29500, 29520, 29540, 29560, 29580, 29600, 29620, 29640, 29660, 29680, 29700, 29720, 29740, 29760, 29780, 29800, 29820, 29840, 29860, 29880, 29900, 29920, 29940, 29960, 29980, 30000, 30020, 30040, 30060, 30080, 30100, 30120, 30140, 30160, 30180, 30200, 30220, 30240, 30260, 30280, 30300, 30320, 30340, 30360, 30380, 30400, 30420, 30440, 30460, 30480, 30500, 30520, 30540, 30560, 30580, 30600, 30620, 30640, 30660, 30680, 30700, 30720, 30740, 30760, 30780, 30800, 30820, 30840, 30860, 30880, 30900, 30920, 30940, 30960, 30980, 31000, 31020, 31040, 31060, 31080, 31100, 31120, 31140, 31160, 31180, 31200, 31220, 31240, 31260, 31280, 31300, 31320, 31340, 31360, 31380, 31400, 31420, 31440, 31460, 31480, 31500, 31520, 31540, 31560, 31580, 31600, 31620, 31640, 31660, 31680, 31700, 31720, 31740, 31760, 31780, 31800, 31820, 31840, 31860, 31880, 31900, 31920, 31940, 31960, 31980, 32000, 32020, 32040, 32060, 32080, 32100, 3



Sistem kelistrikan menggunakan distribusi terpusat dari panel utama menuju sub panel pada masing-masing massa bangunan untuk menciptakan distribusi energi yang efisien, aman, dan mudah dalam pemeliharaan.

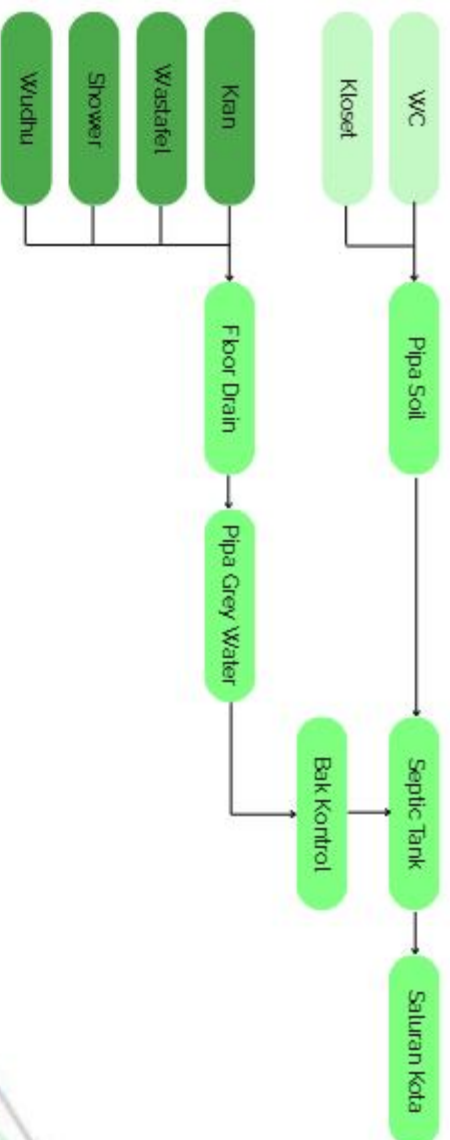


KETERANGAN

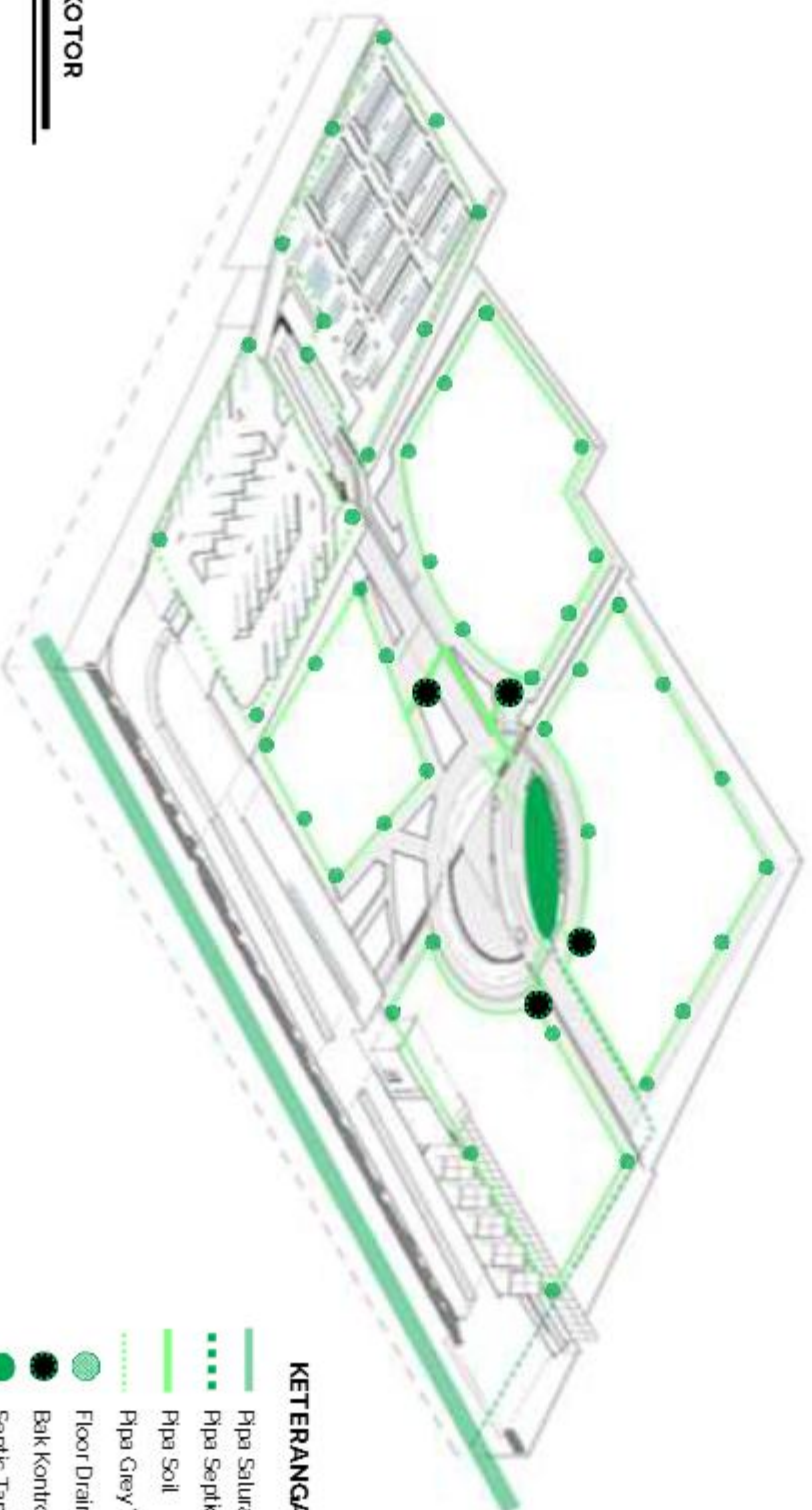
- Pipa PDAM
- Pipa Air Bersih
- Ground Water Tank
- ⚙️ Pompa Air
- Meteran Air
- Tandon Air

SKEMA UTILITAS AIR BERSIH





Sistem kelistrikan menggunakan distribusi terpusat dari panel utama menuju sub panel pada masing-masing massa bangunan untuk menciptakan distribusi energi yang efisien, aman, dan mudah dalam pemeliharaan.



- KETERANGAN**
- Pipa Saluran Kota
 - Pipa Septic Tank
 - Pipa Soil
 - Pipa Grey Water
 - Floor Drain
 - Bak Kontrol
 - Septic Tank

SKEMA UTILITAS AIR KOTOR



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SMP ARSITEKTUR FAKULTAS ARSITEKTUR
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA

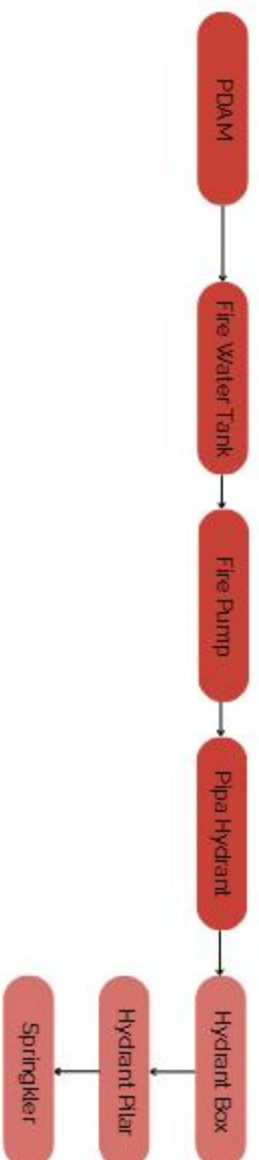


JUDUL KARYA/ANALISA
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMING/WORK IN BATU**
Studi Tesis dan Skripsi Desain 2023/2024

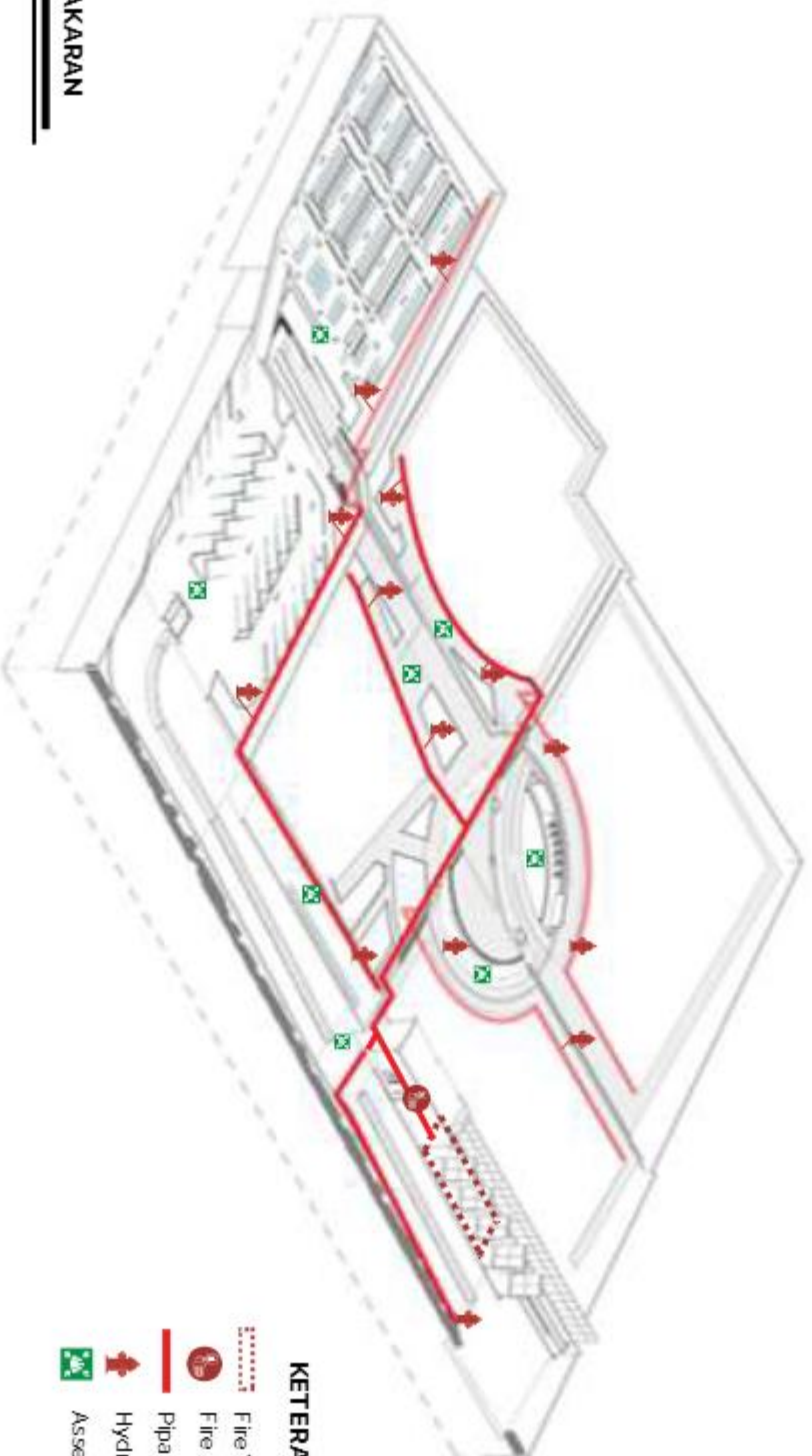
JUDUL GAMBAR
SKEMA UTILITAS
Not to Scale

NAMA PENYUSUN
FARID FARHAN MUZAMIL
PERENCANAAN 1: 20.000
PERENCANAAN 2: 20.000

NOMOR
220606710077



Sistem kelistrikan menggunakan distribusi terpusat dari panel utama menuju sub panel pada masing-masing massa bangunan untuk menciptakan distribusi energi yang efisien, aman, dan mudah dalam pemeliharaan.



KETERANGAN

- Fire Water Tank
- Fire Pump
- Pipa Hydrant
- Hydrant
- Assembly Point

SKEMA UTILITAS KEBAKARAN



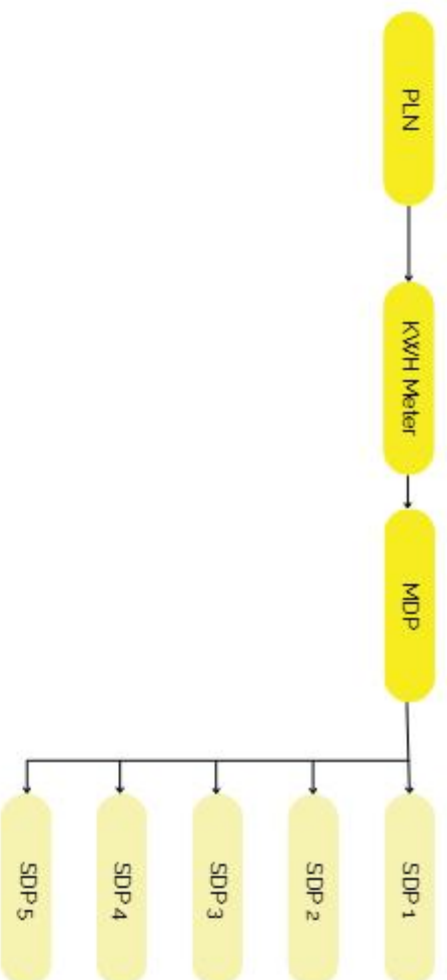
PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SMPK ARCHITECTURE DESIGN AND PLANNING



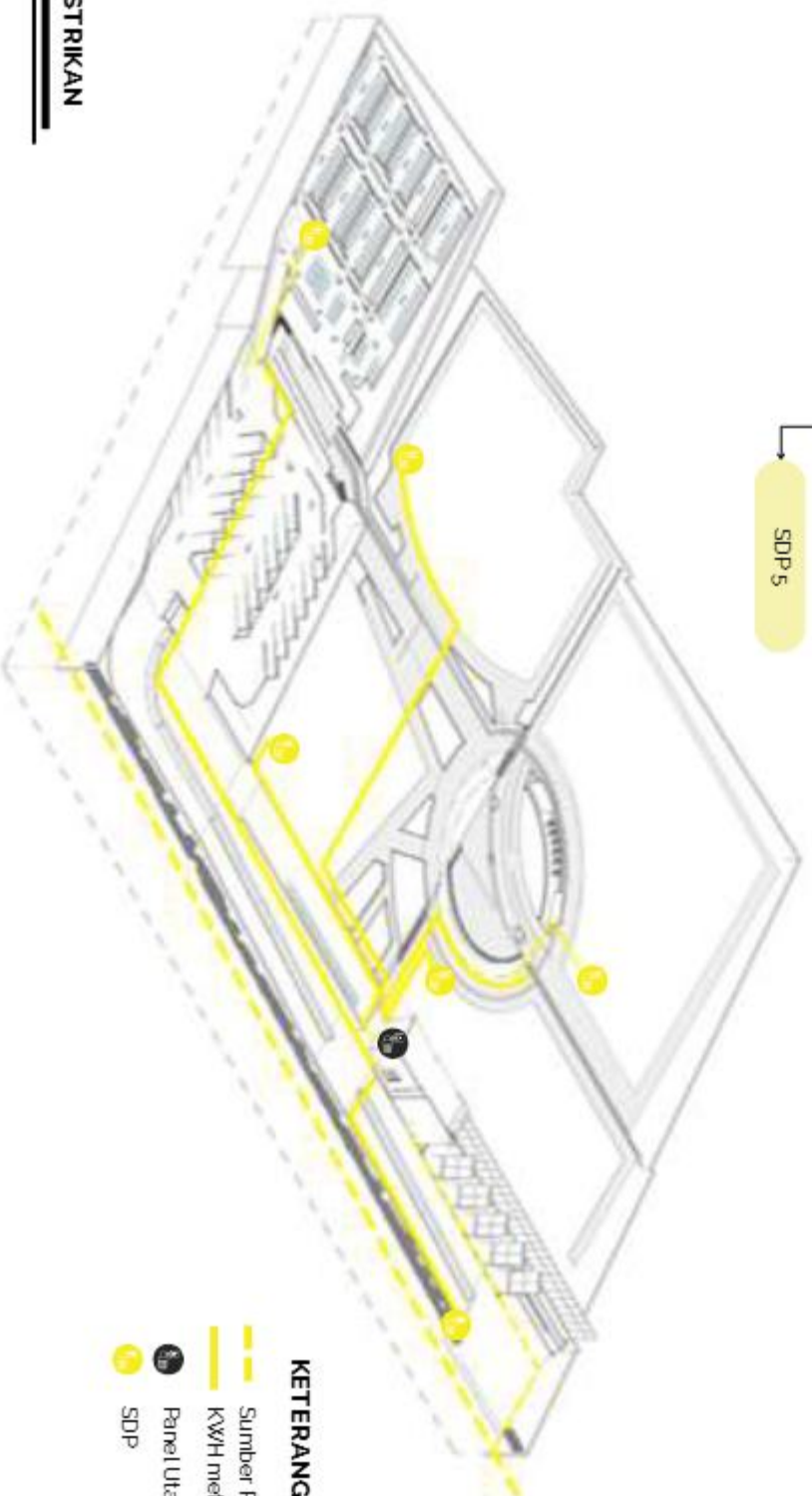
JUDUL KARYA/TAJUK
SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMERWORK IN BATU
Studi Tesis dan Skripsi Semester II 2023/2024

JUDUL GAMBAR
SKEMA UTILITAS
Not to Scale

NAMA PENYUSUN
FARID FARHAN MUZAM
PERENCANAAN 1: 20.06.2023
PERENCANAAN 2: 20.06.2023



Sistem kelistrikan menggunakan distribusi terpusat dari panel utama menuju sub panel pada masing-masing massa bangunan untuk menciptakan distribusi energi yang efisien, aman, dan mudah dalam pemeliharaan.



- KETERANGAN**
- Sumber PLN
 - KWH meter
 - Panel Utama / MDP
 - SDP

SKEMA UTILITAS KELISTRIKAN



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SMP ARSITEKTUR FAKULTAS ARSITEKTUR
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA



JUDUL KARYA/TAJUK
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMWORK IN BATU**
Studi Tesis dan Skripsi Semester Ganjil 2023/2024

JUDUL GAMBAR
SKEMA UTILITAS
Not to Scale

NAMA PENYUSUN
FAHRI FARHAN MUHAMMAD
PERENCANAAN 1: 20.06.2023
PERENCANAAN 2: 20.06.2023



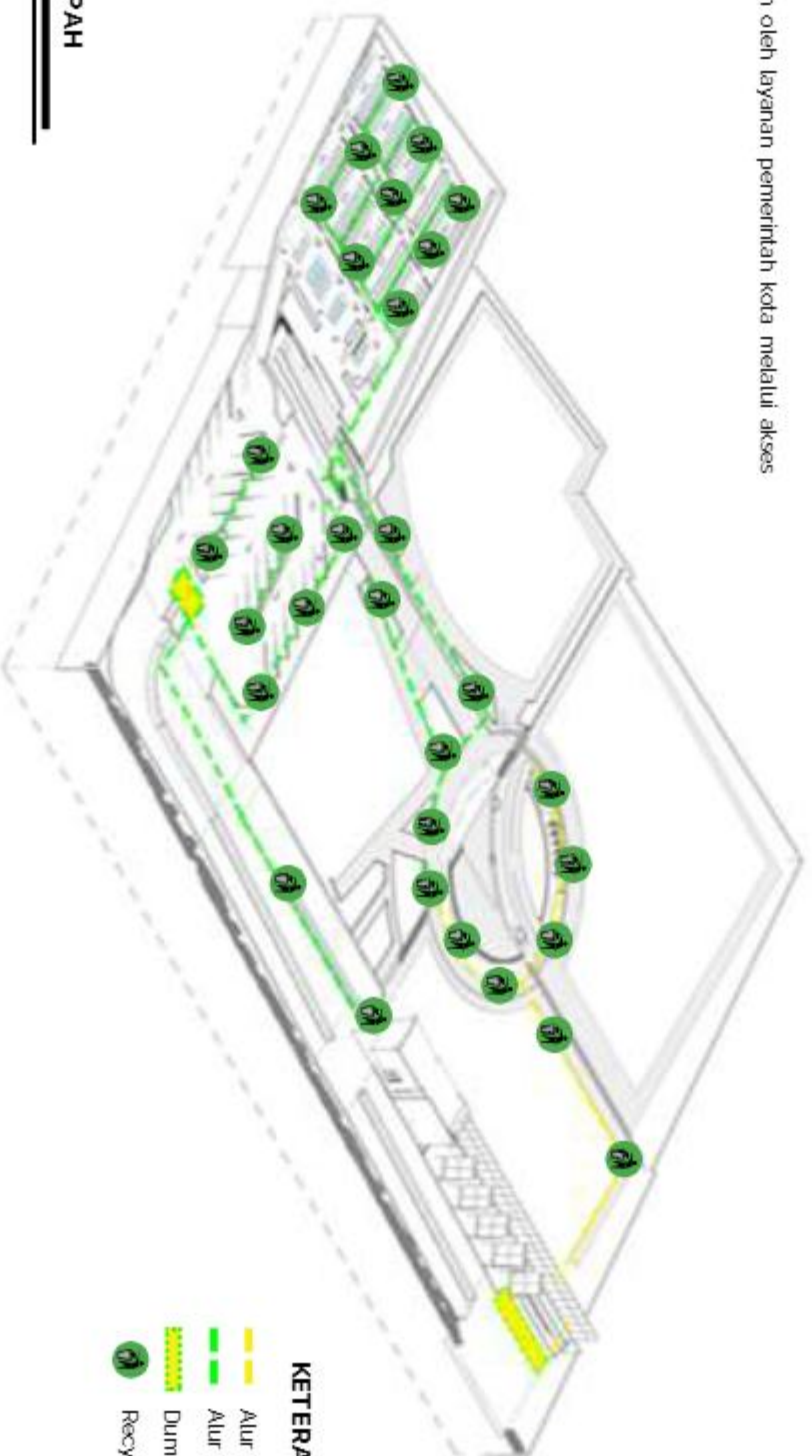
Sampah yang dihasilkan dari ruang kelas, ruang terapi, kafetaria, kantor, dan area luar ruangan

Sampah dipilih di sumbernya menggunakan tempat sampah terpisah

Dikumpulkan oleh petugas kebersihan menggunakan troli dan dipindahkan ke TW5 melalui rute layanan internal

Disortir dan disimpan sebelum diangkut oleh truk pengumpul.

Sampah dikumpulkan oleh layanan pemerintah kota melalui akses khusus



KETERANGAN

- Alur Pengambilan Sampah 1
- Alur Pengambilan Sampah 2
- Dumpster
- Recycling Station

SKEMA UTILITAS SAMPAH



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SINERGI MELAKUKAN ANALISA PERENCANAAN ARSITEKTUR



JUSTICE DEPARTMENT
SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRANZONI IN BATU
Studio Tegen Batu Semester I 2023/2024

*Andrus, Gammale,
and the University*

Aluminum nitrate hexahydrate

NAME

CARLO FABBIANI ALZANI

220606100077

permutation 1: an image permutation, in 1
permutation 2: 2d an image's transposition, in 2

47



GATE
LOW STIMULUS



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL POLITEKNIK NEGERI SURABAYA



JUDUL KARYA
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMING IN BATU**
Studi Tesis Akhir Semester Bang 2025/2026

JUDUL GAMBAR
RENDER EXTERIOR
Not To Scale

NAMA PENYUSUN
FAHID FARHAN ALZAHRI
PERENCANAAN 1: 202406100071
PERENCANAAN 2: 202406100071

NO. 42



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL POLITEKNIK NEGERI SURABAYA



JURUSAN ARSITEKTUR
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRANKFURT IN BATU**
Studi Tesis Akhir Semester Bang 2025/2026

JURUSAN ARSITEKTUR
RENDER EXTERIOR
Not To Scale

NAMA PENYUSUN
FAHID FARHAN MUHAMMAD
PERENCANAAN 1: 20240610027
PERENCANAAN 2: 20240610027

NO 43



PARKING

LOW STIMULUS



PROLOGUE STUDIO
TEKNIK ARSITEKTUR
 ONE PRACTICE ARCHITECTURE PRACTICE



JENIS KANDIDAT
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
 THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
 FRAMING IN BATU**
 Studi Tesis Akhir Semester Bang 2025/2026

JENIS GAMBAR
RENDER EXTERIOR
 Not To Scale

NAMA PENYUSUN
FAHID FARHAN MUHAMMAD
 PENYUSUN 1: 20060310071
 PENYUSUN 2: 20060310071

NO. 44



PROJEKSI 3D
TEKNIK ARSITEKTUR
SINYA MELAKUKAN PROJEKSI 3D



JURIE KANCAWATI
SENSORY GRADIENT DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMEWORK IN BATU
State Technic Junior High 2025/2026

Not To Scale

[illegible]

44

90





PEDESTRIAN WAY

LOW STIMULUS



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL DAN MANAJEMEN ARSITEKTUR



JURUSAN MANAJEMEN
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMING AND IN-BAY**
Studi Tesis Akhir Semester Bang 2025/2026

JURUSAN MANAJEMEN
RENDER EXTERIOR
Not To Scale

NAMA PENYUSUN
FAHID FARHAN MUHAMMAD
PERENCANAAN 1: 20240810021
PERENCANAAN 2: 20240810021

NO. 45



PEDESTRIAN WAY

LOW STIMULUS



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL POLITEKNIK NEGERI SURABAYA



JURUSAN ARSITEKTUR
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRANZISKAN IN BATU**
Studi Tesis Akhir Semester Bang 2025/2026

JURUSAN ARSITEKTUR
RENDER EXTERIOR
Not To Scale

NAMA PENYUSUN
FAHID FARHAN MUHAMMAD
PERENCANAAN 1: 40.000
PERENCANAAN 2: 20.000

NO. 46



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL POLITEKNIK NEGERI SURABAYA



JURUSAN ARSITEKTUR
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMING/OK IN BATU**
Studi Tesis Akhir Semester Bang 2025/2026

JURUSAN ARSITEKTUR
RENDER EXTERIOR
Not To Scale

NAMA ARSITEKTURNYA
FAHID FARHAN ALZAHIR
PERENCANAAN 1: 20.000/100/20
PERENCANAAN 2: 20.000/100/20

NO. 47



Therapy Center
LOW STIMULUS

 PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR SOSIAL POLITEKNIK NEGERI SURABAYA		JURUSAN ARSITEKTUR SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS OF FRAMING IN BATU Studi Tesis Akhir Semester Bangg 2025/2026	JURUSAN ARSITEKTUR RENDER EXTERIOR	KORAN ARSITEKTUR FAHID FARHAN MUHAMMAD PERENCANAAN 1: 40, GAMBAR FOTOMONTASE, 40:1 PERENCANAAN 2: 20, 40, ARKITEK FOTOMONTASE, 40:1	NO. 48
---	--	---	--	---	---------------



Therapy Center (Entrance)



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SARANA PRASARANA ARSITEKTUR



JURUSAN ARSITEKTUR
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMING/VIEW IN BATU**
Studi Tesis Akhir Semester Bang 2025/2026

JURUSAN ARSITEKTUR
RENDER EXTERIOR
Not To Scale

NAMA PENYUSUN
FAHID FARHAN ALZAHIR
PERENCANAAN 1: 20060010071
PERENCANAAN 2: 20060010071

NO 51



Therapy Center (Parent lounge)

LOW STIMULUS



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL, TEKNIK, DAN MANAJEMEN ARSITEKTUR



JURUSAN ARSITEKTUR
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMING/VIEW IN BATU**
Studi Tesis Akhir Semester Ganjil 2025/2026

JURUSAN ARSITEKTUR
RENDER EXTERIOR
Not To Scale

NAMA ARSITEKTURNYA
FAHID FARHAN MUHAMMAD
PERENCANAAN 1: 20:1
PERENCANAAN 2: 20:1
NAMA
220608100071

NO 52



Therapy Center (Assessment Room)

LOW STIMULUS



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SINERJIS ARSITEKTUR, MANAJEMEN PERENCANAAN DAN
KONSTRUKSI



THESE RESEARCHERS
SENSORY GRADIENT DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMEWORK IN BATU
Siti Nur Hafidha Samudra Dimp 2025/2026

Not To Scale

NAME	ADDRESS
PAKID RAHMAN ALIZANI	220606070077
PERANAWATI S.	200606070000
PERANAWATI S.	200606070000

53



Therapy Center (Parent Consult Room)

LOW STIMULUS



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL ARCHITECTURAL DESIGN



JURUSAN ARSITEKTUR
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMING IN BATU**
Studi Tesis Akhir Semester Ganjil 2025/2026

JURUSAN ARSITEKTUR
RENDER EXTERIOR
Not To Scale

NAMA PENYUSUN
FAHID FARHAN ALIZAH
PERENCANAAN 1: 40.000
PERENCANAAN 2: 20.000

NO. 54



Therapy Center (Meeting Room)



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SINERGI MELAKSIKAKAN MANAJEMEN PROJEK DAN MANAJEMEN



JITHU KANAKKUNNAN
SENSORY GRADIENT DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRANCKFURT IN BATU
Study Topic: Arts Summer Camp 2025/2026

RENDER EXTERIOR
Not To Scale

NAME	220606070077
NUMBER AND/OR DATES	
FIELD NUMBER	
PLANT/ANIMAL	
PLANT/ANIMAL 2	
PLANT/ANIMAL 3	
PLANT/ANIMAL 4	
PLANT/ANIMAL 5	
PLANT/ANIMAL 6	
PLANT/ANIMAL 7	
PLANT/ANIMAL 8	
PLANT/ANIMAL 9	
PLANT/ANIMAL 10	
PLANT/ANIMAL 11	
PLANT/ANIMAL 12	
PLANT/ANIMAL 13	
PLANT/ANIMAL 14	
PLANT/ANIMAL 15	
PLANT/ANIMAL 16	
PLANT/ANIMAL 17	
PLANT/ANIMAL 18	
PLANT/ANIMAL 19	
PLANT/ANIMAL 20	
PLANT/ANIMAL 21	
PLANT/ANIMAL 22	
PLANT/ANIMAL 23	
PLANT/ANIMAL 24	
PLANT/ANIMAL 25	
PLANT/ANIMAL 26	
PLANT/ANIMAL 27	
PLANT/ANIMAL 28	
PLANT/ANIMAL 29	
PLANT/ANIMAL 30	
PLANT/ANIMAL 31	
PLANT/ANIMAL 32	
PLANT/ANIMAL 33	
PLANT/ANIMAL 34	
PLANT/ANIMAL 35	
PLANT/ANIMAL 36	
PLANT/ANIMAL 37	
PLANT/ANIMAL 38	
PLANT/ANIMAL 39	
PLANT/ANIMAL 40	
PLANT/ANIMAL 41	
PLANT/ANIMAL 42	
PLANT/ANIMAL 43	
PLANT/ANIMAL 44	
PLANT/ANIMAL 45	
PLANT/ANIMAL 46	
PLANT/ANIMAL 47	
PLANT/ANIMAL 48	
PLANT/ANIMAL 49	
PLANT/ANIMAL 50	
PLANT/ANIMAL 51	
PLANT/ANIMAL 52	
PLANT/ANIMAL 53	
PLANT/ANIMAL 54	
PLANT/ANIMAL 55	
PLANT/ANIMAL 56	
PLANT/ANIMAL 57	
PLANT/ANIMAL 58	
PLANT/ANIMAL 59	
PLANT/ANIMAL 60	
PLANT/ANIMAL 61	
PLANT/ANIMAL 62	
PLANT/ANIMAL 63	
PLANT/ANIMAL 64	
PLANT/ANIMAL 65	
PLANT/ANIMAL 66	
PLANT/ANIMAL 67	
PLANT/ANIMAL 68	
PLANT/ANIMAL 69	
PLANT/ANIMAL 70	
PLANT/ANIMAL 71	
PLANT/ANIMAL 72	
PLANT/ANIMAL 73	
PLANT/ANIMAL 74	
PLANT/ANIMAL 75	
PLANT/ANIMAL 76	
PLANT/ANIMAL 77	
PLANT/ANIMAL 78	
PLANT/ANIMAL 79	
PLANT/ANIMAL 80	
PLANT/ANIMAL 81	
PLANT/ANIMAL 82	
PLANT/ANIMAL 83	
PLANT/ANIMAL 84	
PLANT/ANIMAL 85	
PLANT/ANIMAL 86	
PLANT/ANIMAL 87	
PLANT/ANIMAL 88	
PLANT/ANIMAL 89	
PLANT/ANIMAL 90	
PLANT/ANIMAL 91	
PLANT/ANIMAL 92	
PLANT/ANIMAL 93	
PLANT/ANIMAL 94	
PLANT/ANIMAL 95	
PLANT/ANIMAL 96	
PLANT/ANIMAL 97	
PLANT/ANIMAL 98	
PLANT/ANIMAL 99	
PLANT/ANIMAL 100	

55



Therapy Center (Therapy 1)

LOW STIMULUS



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SIPK (SARANA INFRASTRUKTUR)
KIRI (KIRI) ARSITEKTUR (KIRI) ARSITEKTUR



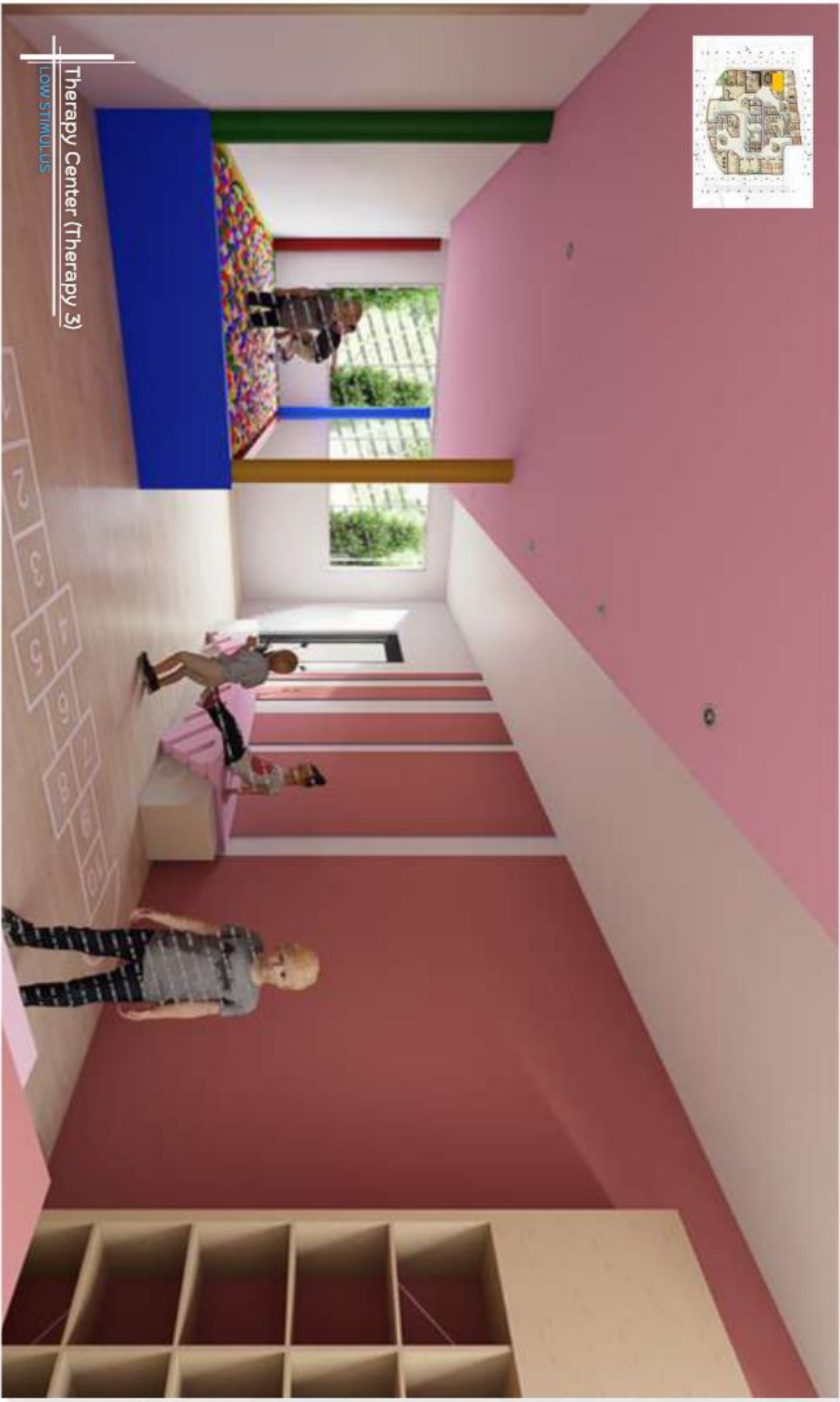
JUDUL KARYA
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMING IN BATU**
Studi Tesis Akhir Semester Desain 2023/2024

JUDUL KARYA
RENDER EXTERIOR
Not To Scale

NAMA KARYA
FAHID FARHAN MUHAMMAD
PERANGKAT 1: 10.000 (10.000) m²
PERANGKAT 2: 20.000 (20.000) m²

NO 57





Therapy Center (Therapy 3)

LOW STIMULUS



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL, TEKNIK, DAN MANAJEMEN



JURUSAN ARSITEKTUR
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMING IN BATU**
Studi Tesis Akhir Semester Ganjil 2023/2024

JURUSAN ARSITEKTUR
RENDER EXTERIOR
Not To Scale

NAMA PENYUSUN
FAHID FARHAN MUHAMMAD
PERENCANAAN 1: 20240010071
PERENCANAAN 2: 20240010072

NO. 59



Therapy Center (Research Consult Room)

LOW STIMULUS

	PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR SOSIAL, TEKNIK, DAN MANAJEMEN ARSITEKTUR		JUDUL KARYANYA SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS OF FRAMING IN BATU Studi Tesis Akhir Semester I 2025/2026	JUDUL GAMBAR RENDER EXTERIOR	NAMA PENYUSUN FAHID FARHAN ALZAHIR	NIM 22060110071	Nilai 60
			Not To Scale	REVISI 1: 20.06.2025 REVISI 2: 20.06.2025			
							90



MATERIAL

- PANEL DINDING KAYU:** Wood/Veneer finish, tekstur alami kayu memberikan area hangat.
- CAT PLAFON TEAL:** Matte finish, warna penenang, memberikan perlindungan ke atas.
- DINDING & PLAFON LINGKUNG:** Smooth paint finish, warna Warm White, Transisi lembut untuk kinerja.
- LANTAR AREA UTAMA:** Temaza-style tile (terbekeruk halus), anti slip, stimulasi taktil ringan.
- LANTAI PARO UET:** Light wood finish, Transisi dari area berkeruk visual yang tenang.
- AKSEN DINDING TEAL:** Cat matte, penunjuk arah visual, stimulasi kognitif.
- RESEPSI KONTAK ATAS:** Solid surface smooth white, mudah dibersihkan, visual bersih.
- TEMPAT DUDUK LOUNGE:** Soft touch upholstery/Kain berkeruk, memberikan kenyamanan fisik.



ELEMEN PENDUKUNG



STIMULATED

SOFTSCAPE



CALMNESS

Autism School (Soft Class Corridor)

LOW STIMULUS

 PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR SARANA PENDUKUK ARSITEKTUR		JUDUL PENELITIAN SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS OF FRAGMENTATION IN BATU Studi Tesis dan Skripsi Desain 2025/2026	JUDUL GAMBAR RENDER INTERIOR	NAMA PENELITI FAHRI FARHAN MUHAMMAD PERENCANAAN 1: 20250610001 PERENCANAAN 2: 20250610002	NOMOR 22060610001	NOMOR 63
--	--	---	--	---	-------------------------------------	----------------------------



MATERIAL

- ACOUSTIC PANEL
Soft Yellow
- WOOD VINYL
Light Oak
- WALL PAINT
Warm Yellow
- FURNITURE FINISH
Natural Wood
- ACCENT
Mustard



Autism School (Active Class Corridor)

LOW STIMULUS



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SIPK (SPECIALIZED ARCHITECTURE PROGRAM)



JURUSAN ARSITEKTUR
SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS OF FRAMING IN BATU
Studi Tesis Akhir Semester Bang 2025/2026

JURUSAN ARSITEKTUR
RENDER INTERIOR
Not To Scale

NAMA PENYUSUN
FAHID FARHAN MUHAMMAD
PERENCANAAN 1: 20240610071
PERENCANAAN 2: 20240610071

NO 65

90



MATERIAL

- 1 ACOUSTIC PANEL, Soft Yellow
- 2 WOOD VINYL, Light Oak
- 3 WALL PAINT, Warm Yellow
- 4 FURNITURE FINISH, Natural Wood
- 5 ACCENT, Mustard



ELEMEN PENDUKUNG



LED Diffuser/Mini LED
2700K Warm White

SOFTSCAPE



Autism School (Active Class)

LOW STIMULUS

 PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR SIP (SARJANA) TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN		JURUSAN ARSITEKTUR SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS OF FRAGMENTATION IN BATU Studi Tesis Akhir Semester Ganjil 2023/2024	JURUSAN ARSITEKTUR	NAMA PENYUSUN FARID FARHAN MUZANI PERENCANAAN 1: 40, 4000000000, 40 1 PERENCANAAN 2: 20, 40, 4000000000, 40 1	NIM 22060010071	Nilai 67
			Not To Score			90



Autism School (Teacher Room)

LOW STIMULUS



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL, TEKNIK, DAN MANAJEMEN ARSITEKTUR



JURUSAN MANAJEMEN
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS OF
FRANKFURT IN BATU**
Skripsi Teknik Arsitektur Semester V 2023/2024

JURUSAN MANAJEMEN
RENDER INTERIOR
Not To Scale

NAMA PENYUSUN
FAHID FARHAN ALIZAH
PERENCANAAN 1: 40, 1:100, 1:200, 1:500, 1:1000, 1:2000
PERENCANAAN 2: 20, 40, 1:100, 1:200, 1:500, 1:1000, 1:2000

NO. 68

90



Courtyard
HIGH STIMULUS



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL POLITEKNIK NEGERI SURABAYA



JURUSAN ARSITEKTUR
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRANÇOIS IN BATU**
Skripsi Tesis Akhir Semester I dan II 2023/2024

JURUSAN ARSITEKTUR
RENDER EXTERIOR
Not To Scale

NAMA PENYUSUN
FAHID FARHAN MUHAMMAD
PERENCANAAN 1: 202406100071
PERENCANAAN 2: 202406100071

NO 71



Canteen

ARCH STUDENTS



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIALISASI DESAIN ARSITEKTUR



JURUSAN ARSITEKTUR
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMINGWORK IN BATU**
Studi Tesis Akhir Semester Desain 2025/2026

JURUSAN ARSITEKTUR
RENDER INTERIOR
Not To Scale

NOMOR REGISTRASI:
FAHID FARHAN MUHAMMAD
PERANGKIPAN 1: 200608100271
PERANGKIPAN 2: 200608100271

NO 74



Canteen
HIGH STIMULUS



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL POLITEKNIK NEGERI SURABAYA



JURUSAN ARSITEKTUR
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS OF
FRAMINGWORK IN BATU**
Studi Tesis Akhir Semester Ganjil 2023/2024

JURUSAN ARSITEKTUR
RENDER INTERIOR
Not To Scale

NAMA PENYUSUN
FAHID FARHAN MUHAMMAD
PERENCANAAN 1: 40.000
PERENCANAAN 2: 20.000

NO. 75







Garden

HIGH STIMULUS



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL POLITEKNIK NEGERI SURABAYA

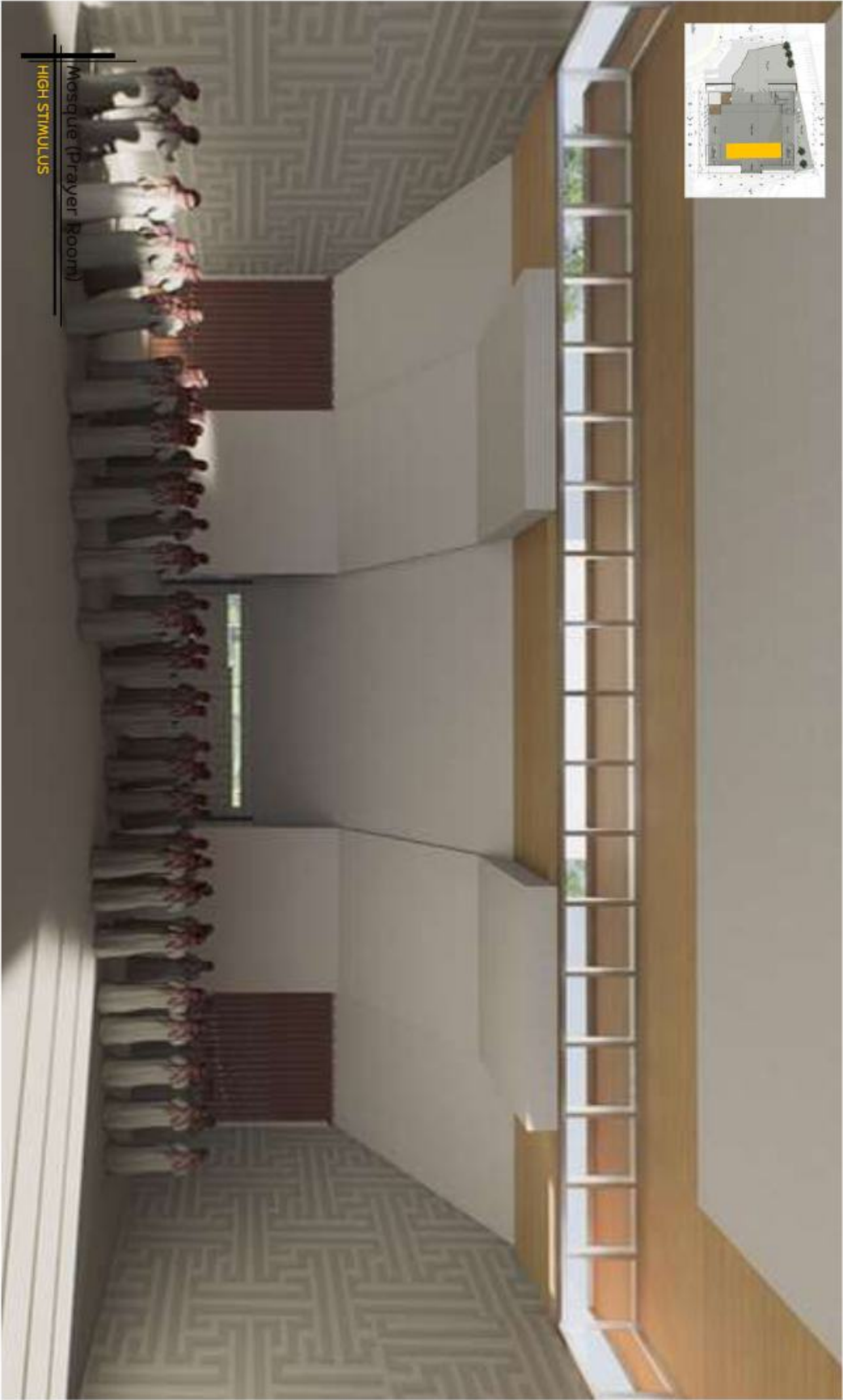


JURUSAN ARSITEKTUR
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRANKLHOF IN BATU**
Studi Tesis Akhir Semester Desain 2025/2026

JURUSAN ARSITEKTUR
RENDER EXTERIOR
Not To Scale

KONSEP ARSITEKTUR
FAHID FARHAN ALIZAH
PERENCANAAN 1: 20.000
PERENCANAAN 2: 20.000

NO. 78



Mosque (Prayer Room)

HIGH STIMULUS

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR SOSIAL, TEKNIK, MANAJEMEN, DAN KONSELING JURUSAN MANAJEMEN SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS FRANKFURT IN BATU Studi Tesis Akhir Semester Ganjil 2023/2024 JURUSAN MANAJEMEN RENDER INTERIOR NAMA PENYUSUN FAHID FARHAN MUHAMMAD PERANGKATAN 1: 40.000.000.000, 40.000.000.000 PERANGKATAN 2: 20.000.000.000, 40.000.000.000 NO. 79 90
--



Islamic Center HIGH STIMULUS



PT. TEKNIK ARSITEKTUR
PROFESSIONAL ARCHITECTS
AND INTERIORS DESIGNERS



JOB DESCRIPTION
SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMING IN BATU
Study Topic: Urban Planning Design 2025/2026

JOB DESCRIPTION
RENDER EXTERIOR
Not To Scale

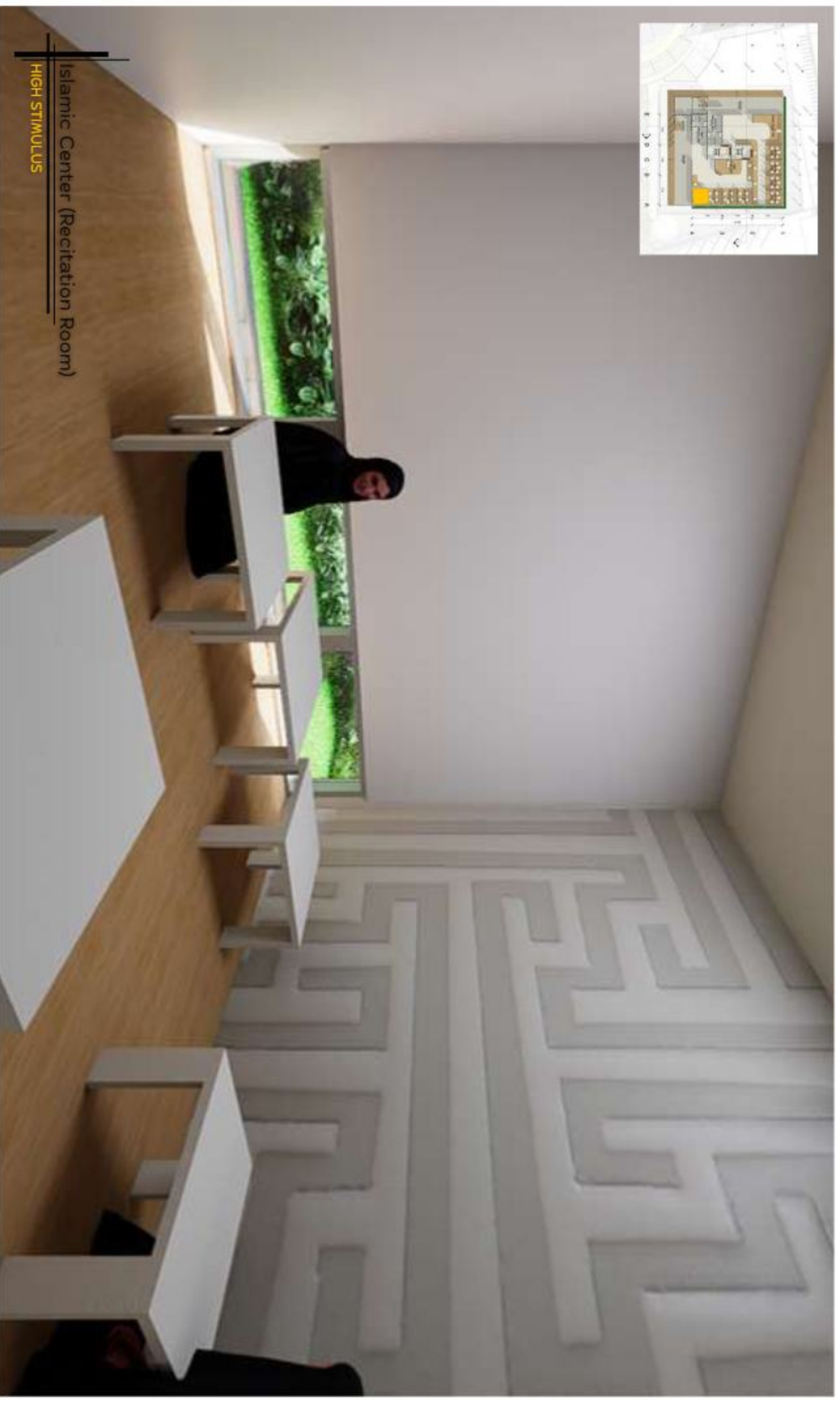
NAME ARCHITECT
FAHID FARHAN ALZAHRI
PERMISSION 1: 20240810071
PERMISSION 2: 20240810071

NAME
22060810071

NO. 80

90







PT. BINA ARSITEK
TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Pahlawan Revolusi No. 100, Jakarta Selatan 12150



JENIS RENCANA
SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRANKFURT IN BATU
Skala: 1:500 (Rencana Arsitektur) 2023/2024

JENIS GAMBAR
RENDER EXTERIOR
Not To Scale

NAMA ARSITEK
FARID FARHAN ALZAHRA
NAMA
22060010071
PERENCANAAN 1: 20.06.2023
PERENCANAAN 2: 20.06.2023



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL MASYARAKAT MELAKUKAN PROJEKSI



JUDUL KARYA
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMING IN BATU**
Studi Tesis pada Semester I dan II 2023/2024

JUDUL GAMBAR
RENDER EXTERIOR
Not To Scale

NAMA PENYUSUN
FAHID FARHAN ALZAHRI
PERENCANAAN 1: 20.000
PERENCANAAN 2: 20.000

84



PROGRAM STUDI
TEKNIK ARSITEKTUR
SOSIAL POLITEKNIK NEGERI SURABAYA



JURUSAN ARSITEKTUR
**SENSORY GRADIENT: DESIGNING AN AUTISM
THERAPY CENTER THROUGH THE ASPECTS
FRAMING/VIEW IN BATU**
Studi Tesis Akhir Semester Bangg 2025/2026

JURUSAN ARSITEKTUR
RENDER EXTERIOR
Not To Scale

NAMA PENYUSUN
FAHID FARHAN MUHAMMAD
PERENCANAAN 1: 40.000
PERENCANAAN 2: 20.000

NO. 85

Appendix –

Architecture
Presentation Board



Bersada di A. Sultan Agung No. 10, Sub. X, Batu Kota Batu Jawa Timur 65134

WHY ARCHITECTURE MATTERS FOR AUTISM

Dampak lingkungan sensorik terhadap anak-anak dengan Autism Spectrum Disorder (ASD). Anak-anak dengan Gangguan Spektrum Autisme (ASD) mengalami dunia secara berbeda. Mereka seringkali sangat sensitif atau kurang sensitif terhadap rangsangan sensorik: seperti **suara, cahaya, tekstur, warna**, dan kompleksitas spasial. Ketika lingkungan terlalu merangsang, hal itu dapat menyebabkan kecemasan, stres, dan tantangan perilaku.

"Arsitektur memiliki kekuatan untuk memicu penderitaan atau mendukung penyembuhan."

AUTISM AT A GLANCE

1 IN 36

Anak terdiagnosis mengalami Autism Spectrum Disorder (ASD)

(CDC American Journal of Psychiatry)

1 IN 5

Warga Kota Batu adalah anak-anak yang **butuh** didiagnosis dini

Lingkungan fisik dapat menjadi penghalang atau jembatan bagi pembelajaran, komunikasi, dan kesejahteraan

- Kiki Grandin



PERBEDAAN PEMROSESAN SENSORIK

merupakan tantangan inti dalam ASD

(APA DSM-5)



KESULITAN BERKOMUNIKASI

dapat menyebabkan kecemasan

(Grandin, 2004)

PROBLEM FASED BY ASD

HYPER

HYPO



SUARA



VISUAL



PENCUAMAN

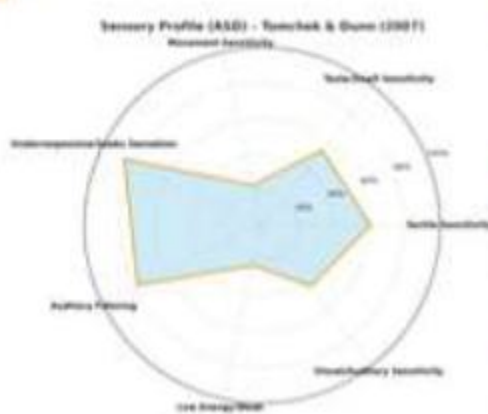


SENTUHAN



VESTIBULAR

THEIR EFFECTS ON DAILY ACTIVITIES



Underresponsive/Seeks Sensation (1-25%)

Menunjukkan **kekurangan** terhadap **stimulus sensorik** yang dibutuhkan untuk **berfungsi** dengan **normal**. **Maka, diperlukan** dengan **elemen sensorik** terkontrol.

Auditory Filtering (1-25%)

Sensitivitas tinggi terhadap **suara**, menunjukkan bahwa anak cenderung kesulitan menyaring informasi auditori. Diperlukan **penanganan akustik** yang **mutakhir** seperti **material penyerap suara**, **zona auditori rendah**, dan **alam visual**.

Tactile Sensitivity (1-60%)

Menunjukkan **kekurangan** terhadap **sentuhan** yang dibutuhkan untuk **berfungsi** dengan **normal**. **Maka, diperlukan** **material interior** **halus**, **lembut**, **bebas kejutan taktil**.

ASD SEVERITY LEVEL

Menurut DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) Autisme dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bagian berdasarkan gejalanya. Klasifikasi ini dapat diberikan melalui Childhood Autism Rating Scale (CARS). Pengklasifikasiannya adalah sebagai berikut:

Level 1 - Ringan (Butuh Dukungan)

Level 2 - Sedang (Butuh Dukungan Besar)

Level 3 - Berat (Butuh Dukungan Sangat Besar)

"Arsitektur menjadi media pendukung melalui desain spasial yang responsif terhadap indra."



Anxiety



Meltdown

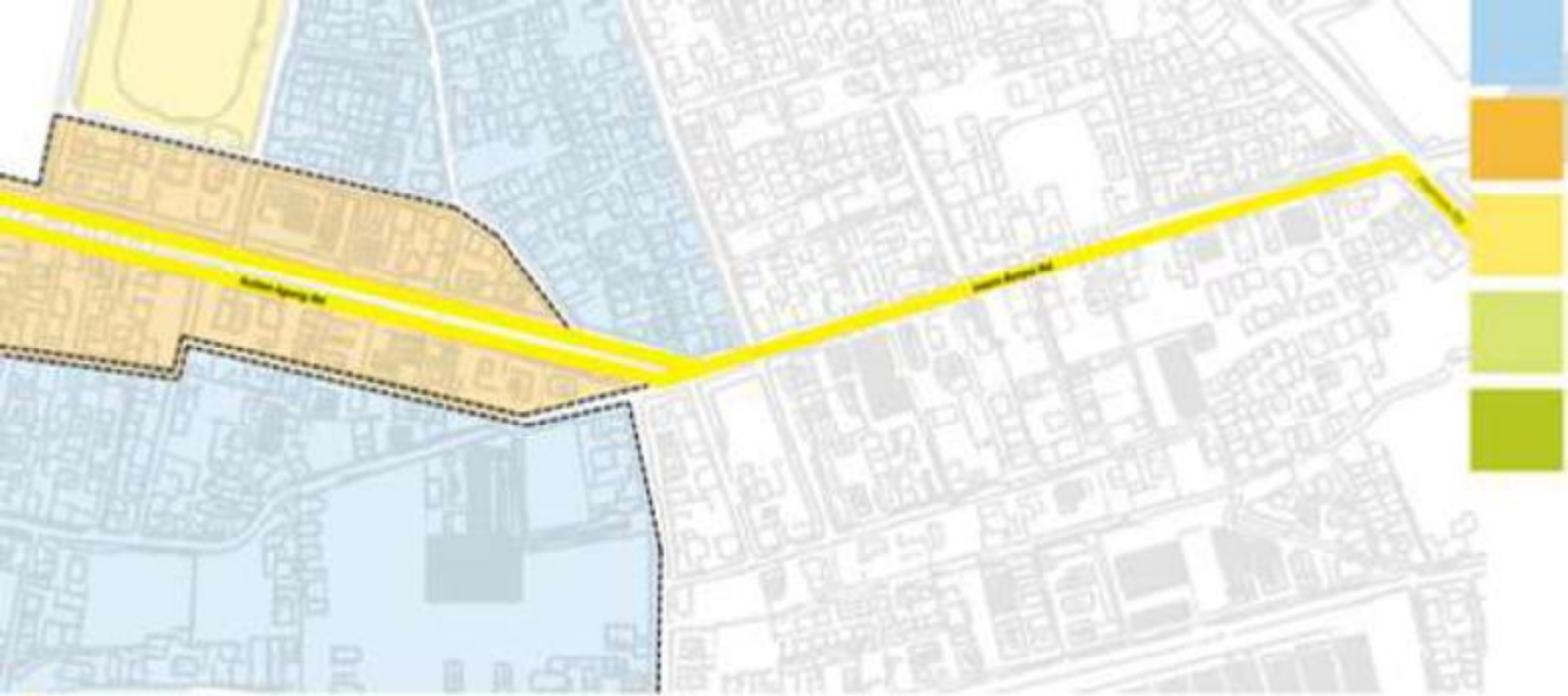


Shutdown



Difficulty Focusing

Lingkungan sehari-hari seringkali merangsang stimulasi bagi anak dengan Autism Spectrum Disorder (ASD)



WHAT THE RESPONSE TO AUTISM NEEDS



"Setiap kalian adalah pemimpin, dan setiap kalian akan diminta pertanggungjawaban atas yang dipimpinnya. Seorang imam adalah pemimpin dan ia bertanggung jawab atas rakyatnya. Seorang laki-laki adalah pemimpin dalam keluarganya dan ia bertanggung jawab atas mereka. Seorang wanita adalah pemimpin atas rumah suaminya dan anak-anaknya, dan ia bertanggung jawab atas mereka. Seorang hamba adalah pemimpin atas harta tuannya dan ia bertanggung jawab atasnya."

أولادنا هم أولادنا

HOW CAN ARCHITECTURE RESPOND



A Sensory Gradient Space for Better Habits



ARCHITECTURE GUIDED BY ASMAUL HUSNA



- الحكمة: Arsitektur harus "mendengar" penggunaannya, menjaga lingkungan sekitar agar suara tidak terlalu keras, tetapi mendukung komunikasi dan fokus.
- الهادي: Tata ruang harus memandu langkah, memberikan arah jelas, dan menghadirkan ketenangan agar anak autisme merasa aman dalam rumahannya.
- الشميع: Ruang aman menjadi ruang kasih sayang dan ketenangan, tempat jiwa menemukan ketenangan saat overwhelmed.
- الرحمن: Ruang-ruang dibuat dengan fokus dan fungsi yang jelas, membantu pengguna "metode" dengan lebih mudah dan memudahkan kenyamanan disaat bagai penemuan.
- اللطيف: Zona transisi mengizinkan ketenangan dalam penemuan, agar penemuan tidak mengancam, tetapi terapan harmonis.
- الحيكم: Pengelompokan ruang berdasarkan stimulus. Pemilihan material yang baik untuk menciptakan kualitas ruang yang menarik dan nyaman pengguna.
- الشفيع: Desain memastikan keamanan dan akses setara bagi semua, menjaga marbotat serta keselamatan dan kenyamanan setiap pengguna.

HOW ARCHITECTURE WORKS AS SENSORY MODULATOR



A Spatial Therapy Approach Based on the ASPECTSS™ Framework by Magda Mostafa

LOW STIMULUS



FUNCTIONAL PROGRAMMING

Zoning fungsi bangunan ditentukan berdasarkan tingkat kebisingan tinggi - kebisingan rendah. Zona dengan stimulus rendah mendapatkan Acoustic treatment lebih dibandingkan dengan zona stimulus tinggi.

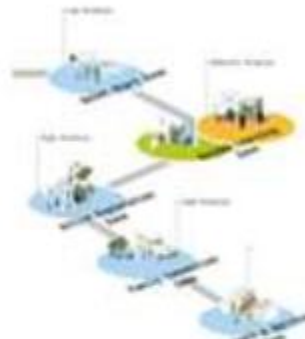
TRANSITION



PROGRAMATIC SEQUENCING

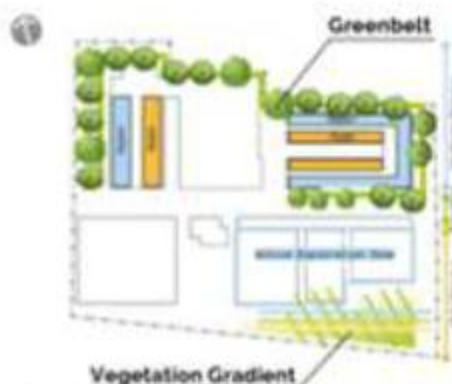
konsep program terapi di Batu Autism Centre diterjemahkan menjadi spatial sequencing dari alur program berdasarkan tingkat kebutuhan pengguna ASD. Sistem dibagi menjadi dua jalur utama, yaitu jalur Non-Pendidikan (Therapy-only) melalui ABA Therapy dan jalur Pendidikan Terintegrasi melalui PKK (Pendidikan Kurikulum Khusus).

HIGH STIMULUS



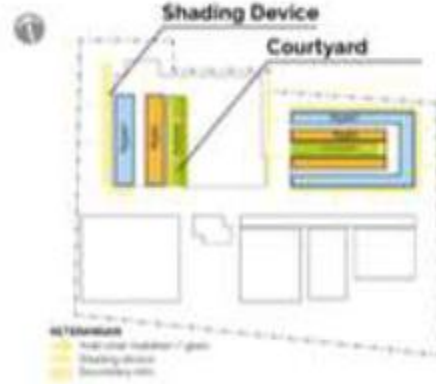
JOUERNEY OF THERAPY

Berdasarkan Autism ASPECTSS™ Design Index (Mostafa, 2014), massa bangunan untuk pusat terapi autisme harus mengikuti spatial sequencing yang logis, dapat diprediksi, dan disusun dalam gradasi stimulus. Sekulasi yang linear meningkatkan intelligibility dan mengurangi beban kognitif.



SITE PROGRAMMING

Perancangan tapak pada Autism Therapy Center ini disusun melalui pendekatan sensory gradient, yaitu pengaturan tingkat stimulasi lingkungan secara bertahap untuk membantu proses adaptasi emosional dan sensorik pengguna ASD. Konsep ini diterapkan melalui gradasi suasana ruang luar, mulai dari area dengan stimulus tinggi menuju area yang lebih tenang dan terkontrol. Gradasi tapak juga diwujudkan melalui penggunaan elemen lanskap sebagai media regulasi sensorik. Vegetasi peneduh, buffer alami, material berpola lembut, dan ruang transisi terbuka digunakan untuk menciptakan pengalaman spasial yang lebih menyenangkan dan prediktf bagi anak dengan ASD. Melalui pendekatan ini, tapak tidak hanya berfungsi sebagai area penempatan massa bangunan, tetapi menjadi bagian dari proses terapi itu sendiri, menghadirkan lingkungan yang membantu pengguna beradaptasi secara perlahan dari kondisi overstimulasi menuju kondisi yang lebih nyaman, fokus, dan terkontrol.



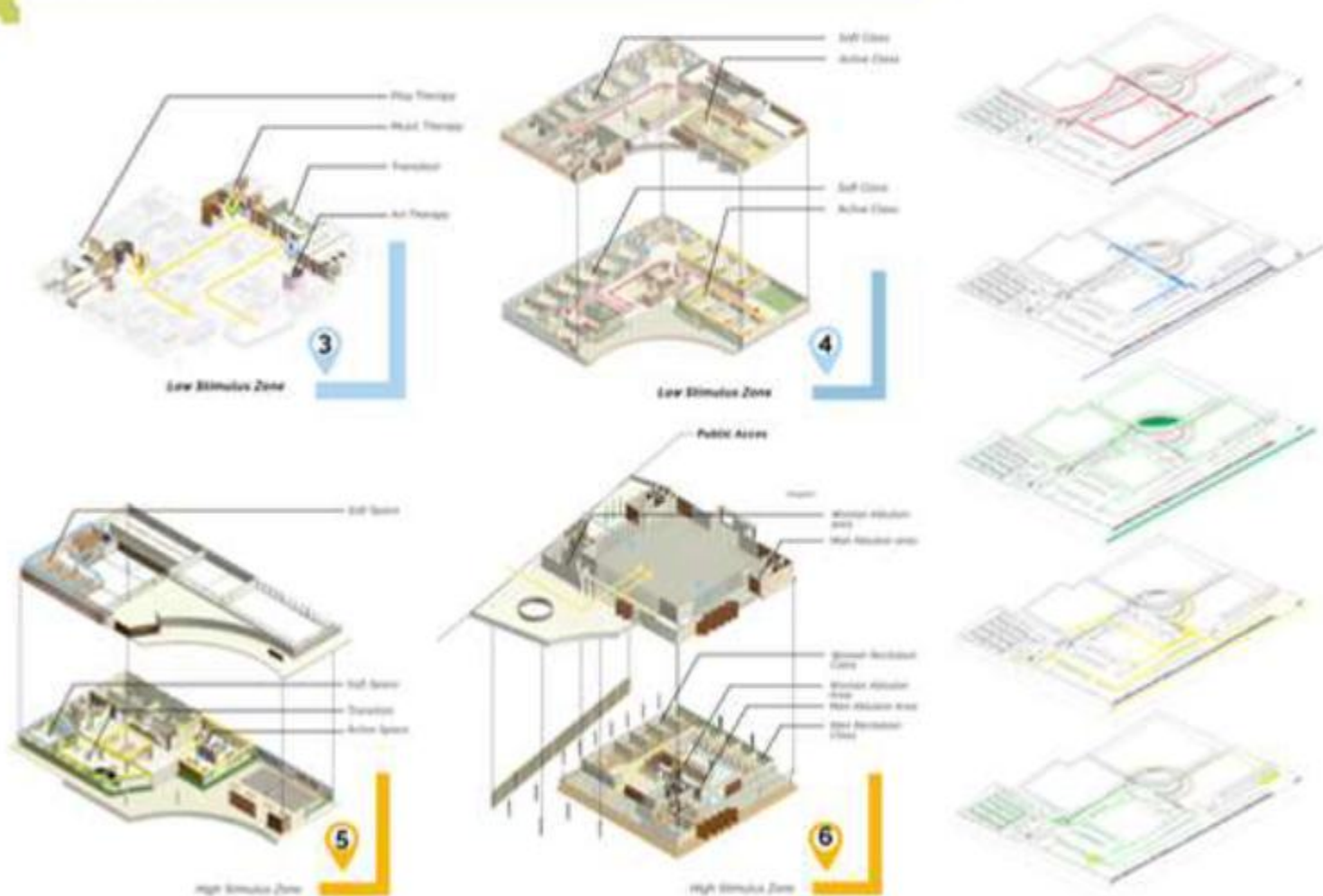
SPATIAL IDENTITY & ATMOSPHERE NEEDED



HOW GRADIENT SENSORY WORKS ON SITE



FORM GRADIENT



Penerapan form gradient pada Autism Therapy Center dirancang sebagai respon terhadap kebutuhan spasial pengguna ASD yang memerlukan lingkungan terstruktur, mudah dipahami, dan tidak memberikan stimulasi berlebih secara tiba-tiba. Transformasi bentuk bangunan disusun secara bertahap melalui pengolahan massa, skala ruang, serta karakter enclosure untuk menciptakan transisi sensorik yang lebih halus dan adaptif. Juga diterapkan melalui pengaturan ketinggian ruang, ritme bukaan, dan kontinuitas visual yang membantu pengguna memahami orientasi ruang secara lebih mudah dan prediktif.

ENVELOPE GRADIENT





3 THERAPY CENTER



4 AUTISM SCHOOL



5 CANTEEN & INDOOR SPORT AREA



6 ISLAMIC LEARNING CENTER & MOSQUE



Architecture should not force autistic users to adapt to space. Space should adapt to their sensory needs.





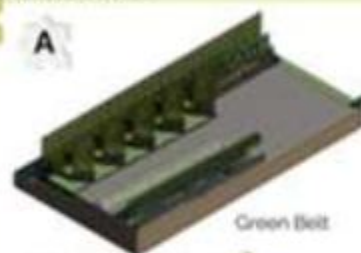
SITE GRADIENT



Gradasi tapak pada kawasan dirancang melalui pemilihan vegetasi berdasarkan tingkat stimulus sensorik yang dihasilkan pada setiap zona ruang.

HARDSCAPE

A



Green Belt

B



Stair

C



Courtyard

SOUNDSCAPE

D



Bird cage

SOFTSCAPE

TRANSITION



Mangrove (Panggang)

Mangrove (Panggang)

Mangrove (Panggang)

Mangrove (Panggang)

LOW STIMULUS



Mangrove (Panggang)

Mangrove (Panggang)

Mangrove (Panggang)

Mangrove (Panggang)

Mangrove (Panggang)

HIGH STIMULUS



Mangrove (Panggang)

Mangrove (Panggang)

Mangrove (Panggang)

Mangrove (Panggang)

Mangrove (Panggang)

Appendix –

Architecture
Magazine

SIENSORY GRADIENT

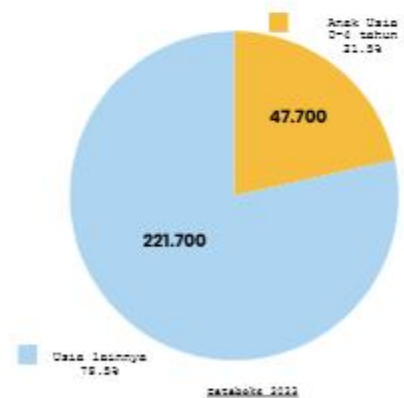
Architecture as Sensory Regulator

A Spatial Therapy Approach Based on the ASPECTSS™ Framework by Magda Mostafa



Nama Mahasiswa	: Farid Farhan Ahzami
Dosen Pembimbing 1	: Imam Faqihuddin, M. T.
Dosen Pembimbing 2	: Dr. M. Mukhlis Fahrudin, M.S.I.
Tipologi Bangunan	: Behavior Based Therapeutic Educational Facility for Autism Spectrum Disorder (ASD)
Lokasi	: Jl. Sultan Agung No.28, Sisir, Kec. Batu, Kota Batu, Jawa Timur 65314
Luas Tapak	: 1,48 ha.

Pada tahun 2023, sebanyak 249 orang mengakses layanan psikolog klinis di Puskesmas, termasuk anak-anak usia dini. Selain itu, agenda rutin seperti peringatan Hari Peduli Autisme Sedunia di Kota Batu menunjukkan komitmen sosial dalam merangkul anak-anak dengan kebutuhan khusus.



Data ini menunjukkan bahwa hampir satu dari lima penduduk Kota Batu adalah anak-anak. Sebuah kelompok usia yang perlu mendapat layanan pendidikan dan kesehatan khusus, termasuk deteksi dini dan intervensi bagi anak dengan kebutuhan khusus. Namun demikian, hingga kini belum terdapat satu pun Pusat Autisme Terpadu yang mampu mengakomodasi kebutuhan terapi jangka panjang, pendidikan khusus anak pengidap ASD, maupun dukungan keluarga secara menyeluruh.





Perancangan Autism Therapy Center (Gradient Sensory) ini berlandaskan pada ayat mengenai rahmah yang tidak hanya diwujudkan melalui sikap, tetapi juga dapat diwujudkan melalui lingkungan yang memberikan rasa aman dan kemudahan bagi sesama. Oleh karena itu, konsep Sensory Gradient dikembangkan sebagai bentuk penerjemahan nilai rahmah ke dalam ruang, dengan menghadirkan gradasi stimulus yang membantu anak ASD memahami lingkungan secara bertahap, mengurangi kecemasan, serta mendukung proses terapi dan perkembangan dirinya secara lebih optimal.



Maka upaya menghadirkan Pusat Terapi Autisme menjadi bagian dari ikhtiar menemukan bentuk 'obat' tersebut. Melalui pendekatan Arsitektur Desain sensori, pusat ini dirancang untuk mendukung proses terapi, edukasi, sehingga anak-anak dengan spektrum autisme dapat berkembang secara optimal dalam lingkungan yang ramah dan menenangkan yang didukung dengan support dari komunitas dan keluarga.



Konsep **Control Flow & Predictable Navigation** diterapkan melalui **pengaturan zonasi yang tersusun secara bertahap** dari area penerimaan menuju zona terapi dan sosial. Area dengan tingkat stimulus rendah ditempatkan pada bagian terdalam tapak untuk menciptakan suasana terapi yang lebih tenang dan minim distraksi, sedangkan area sosial dan komunal ditempatkan pada zona dengan tingkat aktivitas lebih tinggi.



Entrance



Parking



Therapy Center



Autism School



Canteen & Indoor Sport



Mosque & Islamic Center



Bentuk **therapy center** dirancang lebih tertutup sebagai zona rendah stimulus guna mendukung terapi tenang bagi pengguna ASD lanjutan Lv 2-3.

Bentuk **autism school** dirancang semi terbuka sebagai zona transisi stimulus rendah menuju area sosial bagi pengguna ASD level 1.

Bentuk **area kantin dan indoor sport** dirancang lebih terbuka sebagai zona stimulus tinggi untuk transisi menuju interaksi sosial dan aktivitas aktif ASD.

Masjid dan TPQ dirancang terbuka sebagai akhir zona stimulus tinggi serta representasi keberhasilan terapi sosial pengguna ASD bersama masyarakat.



Gradasi bentuk diterapkan melalui transformasi massa bangunan dari **bentuk yang lebih tertutup dan tenang menuju bentuk yang lebih terbuka dan aktif** sesuai tingkat stimulus ruang. Perubahan komposisi massa, skala, serta keterbukaan fasad membantu menciptakan pengalaman ruang yang lebih gradual, adaptif, dan mudah dipahami oleh pengguna ASD.

Integrasi Keislaman

Urutan ruang yang bertahap dan terstruktur merefleksikan nilai Asmaul Husna yang menghadirkan ketenangan, kasih sayang, dan perlindungan dalam setiap proses pembelajaran dan terapi anak ASD.

الرَّحْمَنُ

Menghadirkan kasih sayang melalui lingkungan terapi yang menenangkan dan memelihara proses tumbuh kembang.

السَّلَامُ

Menciptakan ruang yang aman, damai, dan bebas dari gangguan untuk kenyamanan sensori dan emosional.



Ruang terapi awal dirancang dengan **suasana rendah stimulus melalui warna netral**, pencahayaan lembut, dan enclosure yang lebih tenang untuk membantu proses adaptasi pengguna ASD.

- A  **Ceiling Panel**
Soft Sage
- B  **Wood Flooring**
Light Natural Oak
- C  **Wall Paint**
Warm Off-White



Zona transisi menggunakan ruang semi terbuka sebagai area penyesuaian sensorik sebelum pengguna memasuki ruang dengan tingkat aktivitas berbeda.

- A  **Accent Stone**
Dark Schist
- B  **WPC Fluted Ceiling Panel**
Honey Oak
- C  **Ceiling Panel**
Soft Sage
- D  **Wall Paint**
Warm Off-White
- E  **Wood Flooring**
Light Natural Oak



Area akhir dirancang lebih **playful** atau aktif sebagai ruang pengembangan interaksi sosial, aktivitas bersama, dan stimulasi perilaku secara bertahap.

- A  **Wall Drop Panel**
Dusty Rose
- B  **Ceiling Panel**
Soft Pink
- C  **Wall & Ceiling Paint**
Warm Off-White
- D  **Wood Flooring**
Red Oak
- E  **Furniture Finish**
Warm Sand



Soft Class

Active Class



Gradasi ruang pada autism school dirancang sebagai transisi dari zona terapi rendah stimulus menuju area dengan aktivitas sosial yang lebih tinggi. **Karakter ruang dibuat lebih terbuka dan interaktif dibanding therapy center** untuk membantu pengguna ASD level 1 beradaptasi secara bertahap terhadap perubahan suasana dan interaksi lingkungan. **Perubahan enclosure, visual ruang, pencahayaan, serta keterhubungan antar area menciptakan pengalaman ruang yang lebih adaptif, mudah dipahami, dan terprediksi bagi pengguna ASD.** Pendekatan ini mendukung proses pembelajaran, pengembangan perilaku sosial, serta peningkatan kemampuan interaksi pengguna sebelum memasuki zona stimulus tinggi dan area komunal yang lebih aktif secara bertahap dan aman.

Appendix –

Architecture
Maquette

JOURNAL OF MANAGEMENT INQUIRY

Copyright © 2004 by John Wiley & Sons, Inc.
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from John Wiley & Sons, Inc.

CONCLUSIONS AND DISCUSSION

© 2007 The Authors
Journal compilation © 2007 Blackwell Publishing Ltd

SAPPHIRE / NEW SENSATION

Copyright © 2004 John Wiley & Sons, Ltd.

DOLAN VERMONT INC. 2

TABLE 1

1:300

1. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

- [illegible]



