

TUGAS AKHIR
PERANCANGAN SEKOLAH DASAR INKLUSI UNTUK ANAK AUTISME
DI KOTA SANGATTA
DENGAN PENDEKATAN AKUSTIK LINGKUNGAN



Disusun oleh :

MEYDISTRA LOLOTODING PASANG
61170233

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2022

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Meydistra Lolotoding Pasang
NIM : 61170233
Program studi : Arsitektur
Fakultas : Arsitektur dan Desain
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“PERANCANGAN SEKOLAH DASAR INKLUSI UNTUK ANAK AUTISME DI KOTA SANGATTA DENGAN PENDEKATAN AKUSTIK LINGUNGAN”

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 24 Januari 2022

Yang menyatakan



(Meydistra Lolotoding Pasang)
NIM. 61.17.0170

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SEKOLAH DASAR INKLUSI UNTTUK ANAK AUTISME DI KOTA SANGATTA DENGAN PENDEKATAN AKUSTIK LINGKUNGAN

Diajukan kepada Fakultas Arsitektur dan Desain
Program Studi Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

Disusun Oleh :

MEYDISTRA LOLOTODING PASANG
61.17.0233

Diperikasa di : Yogyakarta
Tanggal : 25-01-2022

Dosen Pembimbing I



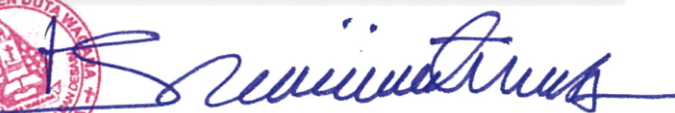
Dr.-Ing. Sita Y. Amijaya, S.T., M.Eng.

Dosen Pembimbing II



Eddy Christiano, Ir.,MT

Mengetahui
Ketua Program Studi



Dr.-Ing. Sita Y. Amijaya, S.T., M.Eng.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul	: Pusat Pengolahan Hasil Perikanan Kecamatan Temon Kabupaten Kulon Progo Dengan Pendekatan Ekologi		
Nama Mahasiswa	: Rima Belinda		
NIM	: 61.17.0246		
Mata Kuliah	: Tugas Akhir	Kode	: DA8336
Semester	: Gasal	Tahun	: 2021/2022
Fakultas	: Arsitektur dan Desain	Prodi	: Arsitektur
Universitas	: Universitas Kristen Duta Wacana		

Telah dipertahan didepan Dewan Penguji Tugas Akhir
Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana
Dan dinyatakan DITERIMA

Untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada tanggal :

24-01-2022

Yogyakarta, 24-01-2022

Dosen Pembimbing I



Dr.-Ing. Sita Y. Amijaya, S.T., M.Eng.

Dosen Penguji I



Patricia Pahlevi Noviandri, S.T., M.Eng.

Dosen Pembimbing II



Eddy Christianto, Ir.,MT

Dosen Penguji II



Parmonangan Manurung, S.T., M.T.

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir

***PERANCANGAN SEKOLAH DASAR INKLUSI UNTUK ANAK AUTISME DI KOTA
SANGATTA
DENGAN PENDEKATAN AKUSTIK LINGKUNGAN***

Adalah benar-benar karya saya sendiri.
Pernyataan, ide, kutipan langsung maupun tidak langsung
yang bersumber dari tulisan ide orang lain dinyatakan tertulis dalam Tugas Akhir ini
pada lembaran yang bersangkutan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi
sebagian atau seluruh dari tugas akhir ini,
maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan dibatalkan
dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta.

Yogyakarta, 25-01-2022



MEYDISTRA LOLOTODING PASANG
61.17.0233

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas rahmat Tuhan yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir berjudul ***“Perancangan Sekolah Dasar Inklusi Untuk Anak Autisme Di Kota Sangatta Dengan Pendekatan Akustik Lingkungan”*** ini dengan baik dan lancar

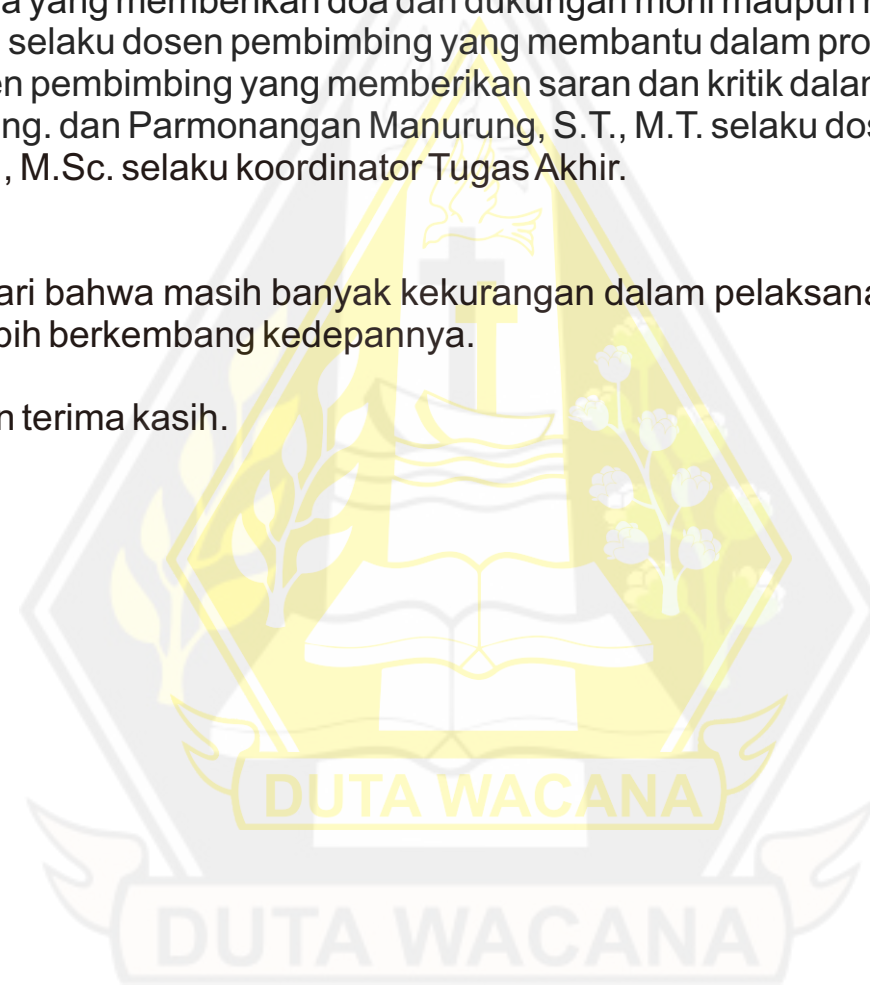
Karya ini memang masih jauh dari kata memuaskan, tapi proses pengerjaannya telah membuat pikiran dan kepedulian saya terhadap kondisi dan realita di lingkungan sekitar dalam mendesain dan membuat keputusan lebih berkembang dan bijak.

Pada kesempatan ini, saya akan menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Secara khusus saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan anugrah, rahmat serta karunia-Nya kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Keluarga khususnya kedua orang tua yang memberikan doa dan dukungan moril maupun materi.
3. Dr.-Ing. Sita Y. Amijaya, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang membantu dalam proses eksplorasi ide konsep desain dengan cermat.
4. Eddy Christianto, Ir., MT selaku dosen pembimbing yang memberikan saran dan kritik dalam pengerjaan tugas akhir yang baik.
4. Patricia Pahlevi Noviandri, S.T., M.Eng. dan Parmonangan Manurung, S.T., M.T. selaku dosen penguji
5. Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc. selaku koordinator Tugas Akhir.
6. Rekan-rekan Arsitektur 2017.

Dalam tugas akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pelaksanaan tugas akhir, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun diskusi yang lebih berkembang kedepannya.

Atas perhatiannya, saya mengucapkan terima kasih.



Yogyakarta, 25-01-2022

Meydistra Lolotoding Pasang
(Penulis)

DAFTAR ISI

HALAMAN AWAL

- LEMBAR PERSETUJUAN.....i
- LEMBAR PENGESAHAN.....ii
- PERNYATAAN KEASLIAN.....iii
- KATA PENGANTAR.....iv
- DAFTAR ISI.....v
- ABSTRAK.....vi
- ABSTRACT.....vii

ANALISIS SITE

- PEDOMAN PEMILIHAN
SITE.....20
- ALTERNATIF SITE.....18
- SITE TERPILIH.....22
- ANALISIS & RESPON
SITE.....23

DAFTAR PUSTAKA

- DAFTAR PUSTAKA.....39

PENDAHULUAN

- KERANGKA
BERPIKIR.....1
- PENDAHULUAN.....2
- FENOMENA.....3
- FENOMENA.....4
- PERMASALAHAN.....5
- SOLUSI.....5

PROGRAM RUANG

- FUNGSI RUANG.....27
- AKTIVITAS PELAKU.....27
- KEBUTUHAN RUANG.....29
- BESARAN RUANG.....30
- HUBUNGAN RUANG.....31

LAMPIRAN

- LEMBAR KONSEP
- GAMBAR KERJA
- POSTER
- 3D VISUAL
- LEMBAR KONSULTASI DAN REVISI

TINJAUAN PUSTAKA

- STUDI LITERATUR.....6
- STUDI PRESEDEN.....16-20

KONSEP DESAIN

- ZONASI.....32
- TRANSFORMASI
BENTUK.....33
- KONSEP
PENDEKATAN.....34
- KONSEP RUANG
DALAM.....34
- KONSEP RUANG LUAR.....37
- KONSEP STRUKTUR.....38
- KONSEP
KESELURUHAN.....39
- UTILITAS LISTRIK DAN AIR
BRSIH.....35
- DAFTAR PUSTAKA.....41

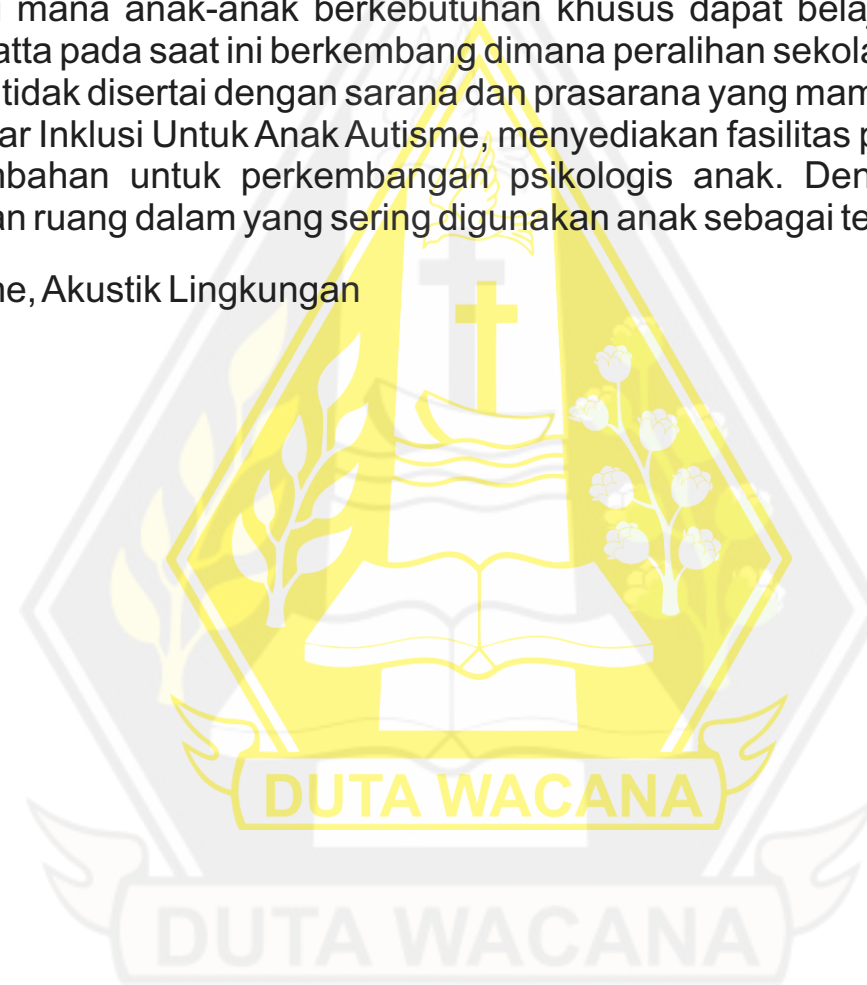
ABSTRAK

Berdasarkan catatan Komnas HAM, jumlah anak difabel sekolah di Indonesia saat ini tercatat lebih dari 2 juta yang diakibatkan oleh berbagai sebab. Berdasarkan data BPS tahun 2014 di Indonesia, setiap tahunnya, angka kejadian Autisme meningkat pesat. Perkembangan jumlah Autisme di Indonesia meningkat dari 111.670 pada tahun 2011 menjadi 112.000 pada tahun 2014. Identifikasi Autisme diketahui pada usia diatas 5 tahun. Anak dengan Autisme mengalami perbedaan perlakuan dari teman-teman sebayanya. Anak Autisme memiliki gangguan berinteraksi sehingga membutuhkan fasilitas pendidikan dan lingkungan yang aman dan nyaman sesuai dengan kebutuhan anak Autisme untuk membantu perkembangan psikologis agar lebih sehat. Anak dengan Autisme merupakan tipe auditori, dimana anak dengan tipe auditori mudah terdistraksi oleh suara-suara bising di sekitarnya namun juga membantu mereka dalam hal menangkap informasi. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan suatu perancangan Sekolah Dasar Inklusi Untuk Anak Autisme di Kota Sangatta dengan Pendekatan Akustik Lingkungan.

Sekolah Inklusi adalah tempat di mana anak-anak berkebutuhan khusus dapat belajar bersama dengan anak-anak reguler lainnya. Pengembangan sekolah inklusi di Sangatta pada saat ini berkembang dimana peralihan sekolah reguler menjadi sekolah dengan menggunakan sistem pendidikan inklusif dimana hal ini tidak disertai dengan sarana dan prasarana yang mampu menunjang kebutuhan dari anak.

Dalam perancangan Sekolah Dasar Inklusi Untuk Anak Autisme, menyediakan fasilitas pendidikan untuk Anak Autisme selain ruang kelas belajar, juga melalui ruang-ruang tambahan untuk perkembangan psikologis anak. Dengan material untuk mengatasi kebisingan dan penempatan speaker pada ruang luar dan ruang dalam yang sering digunakan anak sebagai tempat untuk relaksasi.

Kata kunci : Sekolah Dasar Inklusi, Autisme, Akustik Lingkungan



ABSTRACT

Based on Komnas HAM records, the number of children with disabilities in school in Indonesia currently stands at more than 2 million due to various reasons. Based on BPS data in 2014 in Indonesia, every year, the incidence of autism is increasing rapidly. The development of the number of Autism in Indonesia increased from 111,670 in 2011 to 112,000 in 2014. Autism identification is known at the age above 5 years. Children with autism experience different treatment from their peers. Autism children have interaction disorders so they need educational facilities and a safe and comfortable environment in accordance with the needs of children with autism to help psychological development to be healthier. Children with Autism are auditory type, where children with auditory type are easily distracted by the noises around them but also help them in capturing information. Based on this, it is necessary to design an Inclusive Elementary School for Autism Children in Sangatta City with an Environmental Acoustic Approach.

Inclusive schools are places where children with special needs can study together with other regular children. The development of inclusive schools in Sangatta is currently developing where the transition from regular schools to schools uses an inclusive education system where this is not accompanied by facilities and infrastructure that are able to support the needs of children.

In designing Inclusive Elementary Schools for Autism Children, providing educational facilities for Autism Children in addition to learning classrooms, also through additional spaces for children's psychological development. With materials to overcome noise and placement of speakers in outdoor and indoor spaces that are often used by children as a place for relaxation.

Kata kunci : Inclusive Elementary School, Autism, Environmental Acoustics



PROGRAMMING TUGAS AKHIR
PERANCANGAN SEKOLAH DASAR INKLUSI UNTUK ANAK AUTISME DI KOTA SANGATTA
DENGAN PENDEKATAN AKUSTIK LINGKUNGAN



DISUSUN OLEH :
MEYDISTRA LOLOTODING PASANG
61.17.0233

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA
2021

BAB I PENDAHULUAN



BAB I PENDAHULUAN



Kerangka Berpikir

PERANCANGAN SEKOLAH DASAR
INKLUSI UNTUK ANAK AUTISME DI KOTA
SANGATTA
DENGAN PENDEKATAN AKUSTIK
LINGKUNGAN

Latar Belakang

- Anak berkebutuhan Khusus
- Anak Autisme
- Tindakan Diskriminasi
- Sistem Pendidikan Nasional
- Pendidikan Inklusi
- Akustik Lingkungan
- Desain Universal

Fenomena

- Autisme
- Perkembangan Jumlah Autisme
- Gangguan Autisme
- Diskriminasi Terhadap Autisme
- Lingkungan Belajar Anak
- Fasilitas Autisme di Sangatta
- Anjuran Pendidikan
- Cara Menengkan Anak
- Pendidikan Inklusi

Permasalahan

- Kurangnya Sarana & Prasarana fasilitas pendidikan sekolah dasar inklusi untuk anak autisme di Sangatta
- Penyesuaian kebiasaan hidup dan standar kenyamanan serta keamanan pengguna

Inti Rumusan Masalah

Bagaimana wujud rancangan bangunan sekolah dasar inklusi dengan pendekatan akustik lingkungan yang dapat memenuhi kebutuhan anak autisme beserta anak reguler.

Pendekatan Ide Solusi

- Pendekatan Akustik Lingkungan
 - Lingkungan Ruang Dalam
 - Lingkungan Ruang Luar
- Pendekatan Desain Universal
 - Desain untuk semua

Ide Desain

Konsep Bangunan Sekolah Inklusi
Konfigurasi Massa
Programming
Zonasi
Landscape

Fisik Bangunan
Konsep Material
Konsep Ruang
Konsep Struktur

Program Ruang

- Aktivitas
- Kebutuhan
- Hubungan
- Besaran Ruang

Analisis Site

- Kriteria Pemilihan Site
- Profile Site
- Konteks Site (Mezzo)
- Konteks Site (Mikro)

Tinjauan Studi Pustaka

- Anak Autisme
- Pendidikan Inklusi
- Persepsi Dalam Arsitektur
- Psikologi Arsitektur
- Desain Partisipasi
- Akustik Lingkungan
- Desain Universal
- Sirkulasi
- Gubahan Massa
- Tampilan Bangunan
- Tata Ruang Kelas
- Tekstur

- Keamanan Dalam
- Penataan Ruang
- Kenyamanan
- Struktur
- Mechanical Engineering
- Sekolah Dasar
- Atap
- Lantai
- Kanopi
- Lantai
- Gorden
- Kaca
- Tanaman Peredam Suara
- Struktur Bangunan
- Dimensi Fasilitas

Preseden

- Lembaga Bimbingan Bina Anggita
- SLB Khusus Autistik Fajar Nugraha
- Baytree Community Special School

Metode

- Pendekatan studi & Analisis data
- Pendekatan data
 - Primer
 - Wawancara
 - Observasi
 - Dokumentasi
 - Sekunder
 - Data jumlah anak autisme
 - Peraturan pemerintah
 - Literatur buku, internet

BAB 1

Pendahuluan Arti Judul



PERANCANGAN
proses, cara, perbuatan merancang. (KBBI)



SEKOLAH DASAR INKLUSI
Sekolah Dasar Inklusi Adalah Bentuk pemerataan dan bentuk perwujudan pendidikan tanpa diskriminasi dimana anak berkebutuhan khusus dan anak-anak pada umumnya dapat memperoleh pendidikan yang sama pada usia 7-12 tahun.



ANAK AUTISME
Anak Autisme adalah gangguan perkembangan otak yang mempengaruhi kemampuan penderita dalam berkomunikasi dan berinteraksi dengan orang lain.



PENDEKATAN AKUSTIK LINGKUNGAN
Pendekatan desain yang menciptakan suatu lingkungan, dimana kondisi ideal disediakan, baik dalam ruang tertutup maupun di udara terbuka.



KESIMPULAN

kebutuhan

Terintegrasi — Anak Autisme — Peningkatan Taraf Pendidikan Anak Autisme

Anak Reguler

Alur Latar Belakang



Anak Berkebutuhan Khusus

Anak yang memiliki kecerdasan dan bakat yang berbeda, antara anak satu dengan anak lainnya.

Gangguan perkembangan yang secara umum tampak di tiga tahun pertama kehidupan anak. Gangguan ini berpengaruh pada komunikasi, interaksi sosial, imajinasi dan sikap.

Anak Autisme



Mengalami Tindakan Diskriminasi

Perlakuan yang tidak setara terhadap individu atau kelompok, seringkali didasarkan pada pengelompokan, seperti ras, etnis, agama, atau keanggotaan kelas sosial.

Anak berkebutuhan khusus memiliki hak dan martabat yang sama dengan anak reguler dan dapat hidup sesuai dengan bakat yang dimiliki anak tersebut.

Sistem Pendidikan Nasional



Pendidikan Inklusi

Pendidikan harus diberikan kepada semua anak, tanpa memandang kondisi fisik, intelektual, sosial emosional, bahasa atau kondisi lainnya. sehingga pendidikan mencakup anak-anak penyandang cacat dan anak-anak berbakat.

Pendekatan desain yang menciptakan suatu lingkungan, dimana kondisi ideal disediakan, baik dalam ruang tertutup maupun di udara terbuka.

Akustik Lingkungan



Desain Universal

Upaya dalam mendesain produk dan lingkungan yang kegunaannya diperuntukkan bagi semua orang, dalam cakupan yang seluas mungkin, tanpa memerlukan adaptasi berlebih dan desain khusus.

Pemberitaan Media

Anak dengan Autisme Bisa Lebih Berkembang di Sekolah Inklusi

Sumber : liputan6.com (2019)

Meski dari sisi pendidikan autisme membutuhkan bimbingan, pengawasan, dan dukungan khusus, bukan berarti mereka harus dipisahkan dari anak lainnya.

Pendidikan inklusi sebenarnya berguna untuk membentuk kepercayaan diri anak penyandang autisme. Mereka bisa belajar mandiri dan tumbuh dewasa selayaknya anak lain.

Selain menjalani pendidikan khusus, Bradley menyampaikan, anak penyandang autisme juga membutuhkan terapi yang spesifik serta dukungan moral dari keluarga dan lingkungan.

Pendahuluan Fenomena Autisme



Autis bukanlah penyakit menular tetapi merupakan kumpulan gejala klinis atau sindrom kelainan pertumbuhan anak (pervasive development disorder).

Pengertian

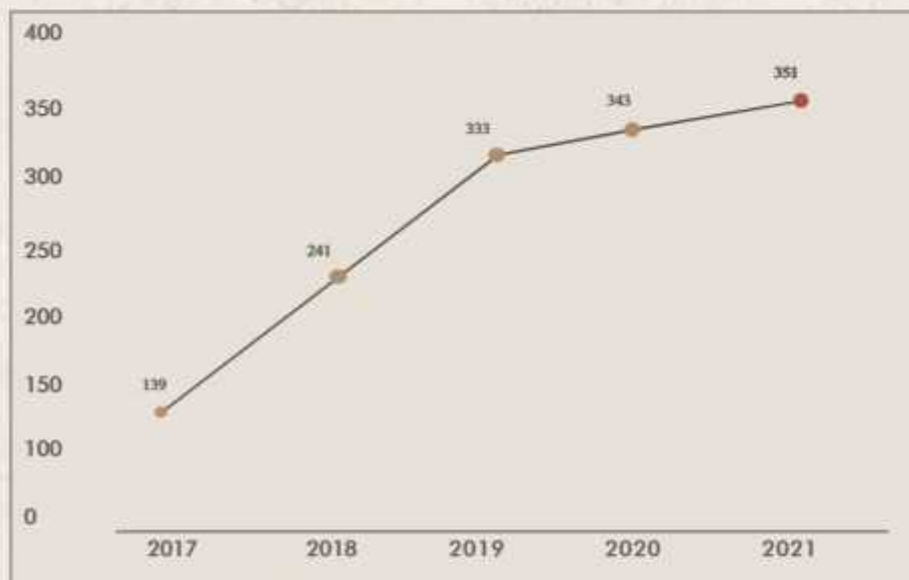
Autisme berasal dari kata " Autos " yang berarti sendiri dan " Isme " yang berarti aliran. Sehingga autisme dapat diartikan suatu paham yang tertarik pada dunianya sendiri.

Perkembangan Jumlah Autisme di Indonesia



Di Indonesia setiap tahunnya, angka kejadian autisme meningkat pesat, kini 1 dari 110 anak menderita autisme. **Indonesia ▲ 57%**

Perkembangan Jumlah Autisme di Sangatta



12 anak
Jumlah anak autisme sekolah dasar

* Dinas Sosial Sangatta Utara

Gangguan Autisme



Penyebab Autisme



Meskipun autisme adalah kelainan seumur hidup dan tidak dapat disembuhkan secara total, terapi dan berada di lingkungan tepat dapat membantu mengurangi gejala autisme dan mendukung kemampuan fungsionalnya.

DISKRIMINASI TERHADAP AUTISME

Perlakuan yang tidak setara terhadap individu atau kelompok, seringkali didasarkan pada pengelompokan, seperti ras, etnis, agama, atau keanggotaan kelas sosial.



Paradigma masyarakat bahwa difabel dengan segala keterbatasannya dianggap tidak mampu untuk berinteraksi sosial dan mendapatkan kehidupan yang layak seperti masyarakat pada umumnya membuat para difabel kurang menjadi pertimbangan dalam dunia pendidikan.

Diskriminasi karena apa?



Sumber : Buku Memahami dan Mendidik Anak Autisme

LINGKUNGAN BELAJAR ANAK AUTISME



Meskipun autisme adalah kelainan seumur hidup dan tidak dapat disembuhkan secara total, terapi dan berada di lingkungan tepat dapat membantu mengurangi gejala autisme dan mendukung kemampuan fungsionalnya.

Aman yang seperti apa?

Pengertian Aman adalah bebas dari bahaya, tidak mengandung resiko (KBBI)



Nyaman yang seperti apa?

karena anak autisme suka bermain, sehingga membutuhkan lingkungan yang membuat mereka betah berada di lingkungan sekolah.

Faktanya



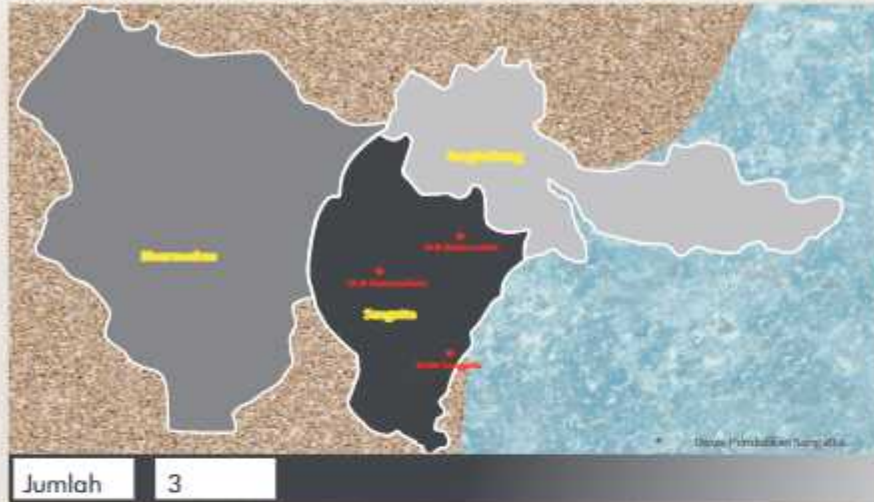
Padahal, lingkungan luar mempunyai peranan yang besar dalam kesembuhan anak autis. Anak autis merupakan anak dengan auditory, dimana anak tipe auditory mudah terdistraksi oleh suara-suara bising disekitarnya namun juga membantu mereka dalam hal menangkap informasi. Sehingga, dengan akustik lingkungan yang efektif dapat membantu kesembuhan secara psikologis anak penderita autisme (erlangga for kids).



Pendahuluan

FASILITAS AUTISME DI SANGATTA

Sekolah Luar Biasa (SLB)



SLBN Kutai Timur

Lokasi : Jl. Guru Besar, Sangatta Selatan



SLB Bahasa Hati

Lokasi : Jl. Soekarno Hatta, Singa Gembara



SLB Darussalam

Lokasi : Jl. Jendral Sudirman, Swarga Bara

FASILITAS PENDIDIKAN SEKOLAH INKLUSI DI SANGATTA

Sekolah inklusi yang ada merupakan sekolah reguler yang di tunjuk sebagai sekolah inklusi.



Fasilitas yang ada hanya memfokuskan pada satu tipe anak, sekolah luar biasa fokus pada anak difabel, sekolah reguler fokus pada anak reguler.



Direktur Autism and Asperger Initiative

ANJURAN PENDIDIKAN

- ☒ Pendidikan Inklusi untuk memenuhi kebutuhan ABK. (Permendiknas no 70 tahun 2009)
- ☒ Pendidikan Inklusif menyesuaikan dengan kebutuhan ABK baik dari kurikulum, sarana-prasarana dan sistem pembelajaran. (Direktorat PLB 2004)
- ☒ Pendidikan inklusi menjangkau anak reguler dan anak autisme. (Ak. Mujito. 2014)

CARA MENENANGKAN ANAK AUTIS

Berdasarkan hasil wawancara orangtua yang memiliki anak autisme



Berikan perilaku positif seperti memuji saat anak berperilaku baik



Mengabaikan anak



Mengajak anak bermain kesukaan mereka

Berdasarkan hasil wawancara pendidik SLB khusus Autis



Anak Autisme



penyesuaian ketika memasuki sekolah inklusi



Kelas transisi agar dapat menyesuaikan lingkungan sebelum memasuki kelas reguler

PENDIDIKAN INKLUSI

Pendidikan Inklusi merupakan pendidikan yang menciptakan sekolah yang responsif terhadap keberagaman karakteristik dan kebutuhan anak, yang didasarkan pada hak asasi, model sosial dan sistem yang menyesuaikan kebutuhan anak dan bukan anak yang menyesuaikan sistem. (Stubbs 2002:9)

Tujuan

Untuk Anak Autisme



Meningkatkan Kepercayaan Diri



Belajar Mandiri



Mampu Bersosialisasi



Beradaptasi dengan Lingkungan Sekitar

Tujuan yang Diharapkan Orang Tua



Belajar Membimbing Anak Lebih Baik



Merasa Dihargai Sebagai Mitra Seajar



Anak Menerima Kualitas Pendidikan Sesuai Kemampuan

Tujuan yang Diharapkan dan Dicapai Oleh Masyarakat



Anak Daerah Terangkat Menjadi Sumber Daya Potensial



Masyarakat Mengapresiasi Karena Banyak Anak Mendapatkan Pendidikan Sekolah di Lingkungannya

LANDASAN HUKUM PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN KHUSUS DAN LAYANAN KHUSUS

Landasan Filosofis

pendidikan inklusi dilaksanakan karena adanya kesepakatan UNESCO di Salamanca Spanyol tahun 1994 yaitu pendidikan di seluruh dunia menggunakan pendekatan inklusi.

Landasan Keilmuan

pendidikan inklusi merupakan jawaban kompetensi sosial.

MANFAAT SEKOLAH INKLUSI BAGI ABK DAN REGULER

ABK



Membangkitkan Rasa Percaya Diri



Terbiasa Bersosialisasi & mengerti Cara Bergaul dengan Baik

REGULER



Menghargai Perbedaan



Berempati Terhadap Sesamanya yang Berkebutuhan Khusus



Belajar Mandiri

Sekolah Alam

Karena anak autisme adalah anak aktif dan senang bergerak, sehingga dengan model sekolah alam yaitu model sekolah yang mendekatkan anak kepada lingkungan.

Jenis Komunikasi



Komunikasi Non Verbal melalui sentuhan, gerakan tubuh, proxemik, vokalik, kronemik.



Komunikasi Verbal melalui berbicara, menulis, mendengarkan dan membaca.

Komunikasi anak autisme



The own agenda stage
bermain sendiri, tidak tertarik dengan sekitar.



The requester stage
Perilakunya dapat mempengaruhi orang lain.



The early communication stage
komunikasi dengan gesture, suara dan gambar



The partner stage
percakapan sederhana, menceritakan kejadian lalu dan mengekspresikan perasaan.

Cara belajar anak autisme



Tenaga ahli yang memahami anak
tenaga ahli yang memahami anak autisme, sehingga dapat membantu anak dalam proses belajar agar tidak tertinggal jauh dari anak reguler.



Terdapat ruang khusus
anak mendapatkan ruang khusus sehingga anak mendapat penanganan khusus di ruang tersebut.

BAB 1

Pendahuluan

ANAK REGULER

Pengertian

Menurut KBBI, Anak adalah manusia masih kecil (belum dewasa). Reguler adalah teratur, mengikuti peraturan, tetap, biasa.

Anak Reguler adalah Manusia yang belum dewasa yang teratur dan mengikuti peraturan.

Keamanan dan kenyamanan lingkungan belajar anak reguler

Menurut John Jarolinek dalam Proses belajar Mengajar Di Sekolah hal.41

☒ Memudahkan pencapaian

☒ Mudah dikenali anak

☒ Suasana hangat

☒ Menghasilkan sikap positif

Pemberitaan Media

Pemerintah Harus Fasilitasi Minat Anak diluar Kurikulum

Sumber : guruberbagi.net (2021)

Akomodasi Kurikulum Model Modifikasi

Sumber : guruberbagi.net (2021)

Jumlah sekolah dan murid Sekolah Dasar

	Jumlah	Murid
Negri	13	12519 anak
Swasta	14	

Sumber : datakualitaskab.go.id 2019-2020

Perbandingan anak reguler yang belum dan telah bersekolah

Jumlah Anak 7-12 tahun	Jumlah Anak Reguler Bersekolah
13215 anak	12519 anak
696 anak yang belum bersekolah	

Sumber : Badan Pusat Statistik 2019-2020

PENDEKATAN AKUSTIK LINGKUNGAN

Sekolah dasar inklusi untuk anak autis menyesuaikan dengan karakter anak terutama pada lingkungan sekitarnya untuk menghindari tekanan atau stress. Akustik lingkungan yang diinginkan berupa keadaan lingkungan aman dan nyaman bagi anak autisme dan reguler untuk berinteraksi sehingga lingkungan belajar anak lebih efektif.

Konsep Akustik Lingkungan

Wadah dalam mendukung proses pendidikan.

Memiliki arti merupakan salah satu usaha untuk menangani berbagai masalah perilaku anak penyandang autisme melalui penciptaan lingkungan binaan melalui pendekatan akustik lingkungan.

Memiliki tujuan untuk menghadirkan suatu suasana yang dapat merubah karakter (pola perilaku) anak menjadi lebih baik melalui penataan elemen-elemen arsitektur akustik lingkungan.

Elemen-elemen berupa :



Karakter anak autisme



Kontrol Suara Lingkungan



Penataan lingkungan

AKAR PERMASALAHAN



SOLUSI AWAL

Kurikulum dan peralatan yang dapat diterima oleh anak autisme dan anak reguler.

Desain yang memperhatikan keamanan, kenyamanan serta menstimulus anak

Memperhatikan akustik lingkungan bagi anak autisme dan anak reguler.

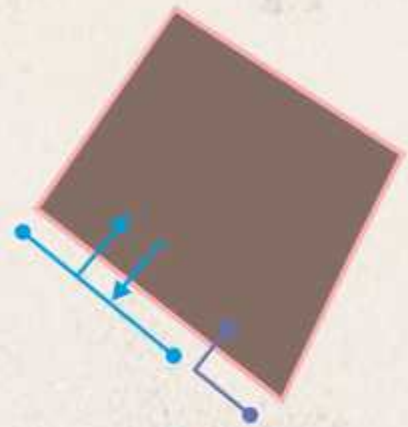
INTI RUMUSAN MASALAH

Bagaimana wujud rancangan bangunan sekolah dasar inklusi dengan pendekatan akustik lingkungan yang dapat memenuhi kebutuhan anak autisme beserta anak reguler.

BAB V KONSEP



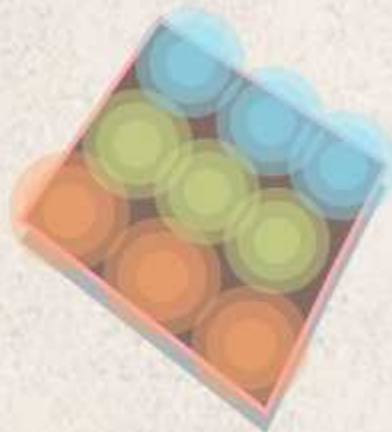
Konsep Desain ZONASI



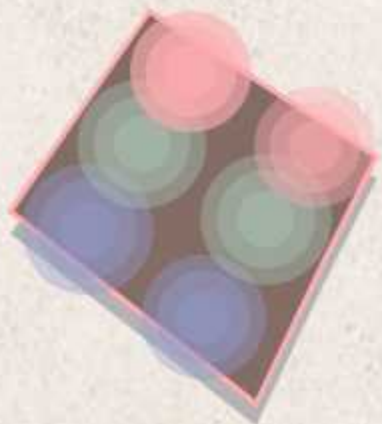
- Akses Primer
- Akses Sekunder



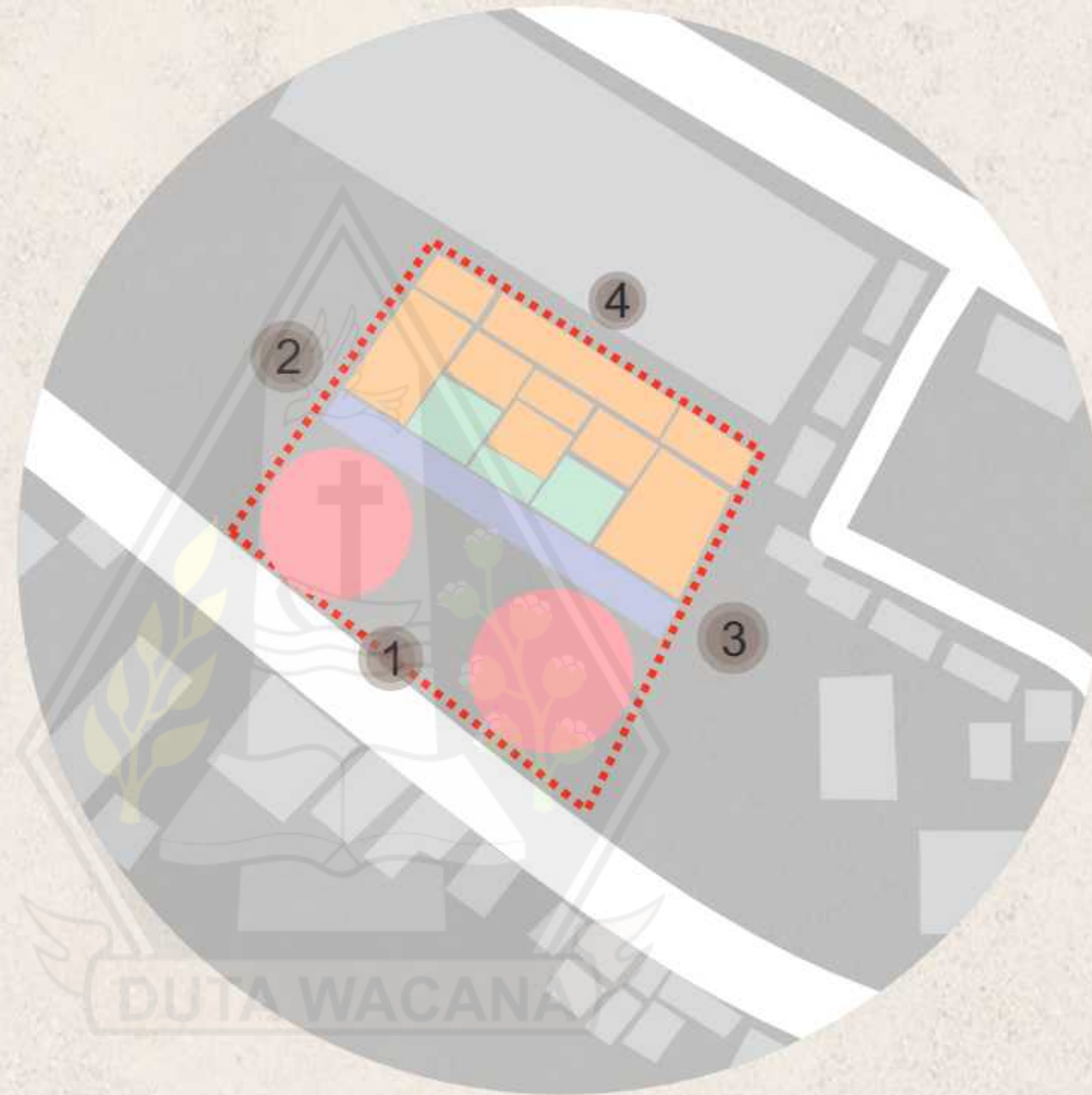
- Aktivitas Tinggi
- Aktivitas Sedang
- Aktivitas Rendah



- Kebisingan Tinggi
- Kebisingan Rendah
- Kebisingan Sedang



- Publik
- Semi Publik
- Privat



- Area Publik
- Lobby Depan
- Area Privat
- Area Semi Privat

Kebisingan

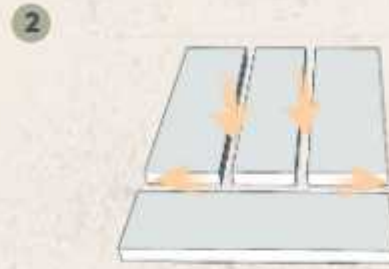


Konsep Desain

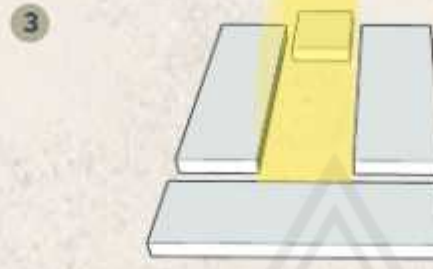
TRANSFORMASI BENTUK



Konsep desain bangunan bertingkat 2 lantai dengan merespon arah angin dan matahari site, menyesuaikan luasan site, kebutuhan besaran fungsi ruang pada bangunan, dan juga tingkat kebisingan pada site



Memecah massa untuk sirkulasi udara dan akses pergerakan orang



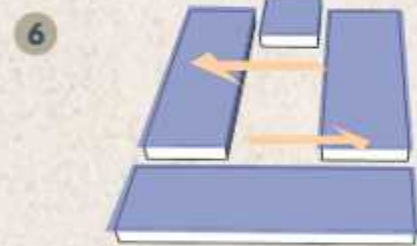
Menciptakan ruang di tengah bangunan untuk menempatkan taman dan area bermain sebagai ruang pertukaran udara dan tempat bersantai, sehingga anak-anak dapat mendapatkan ketenangan dan dapat saling berinteraksi.



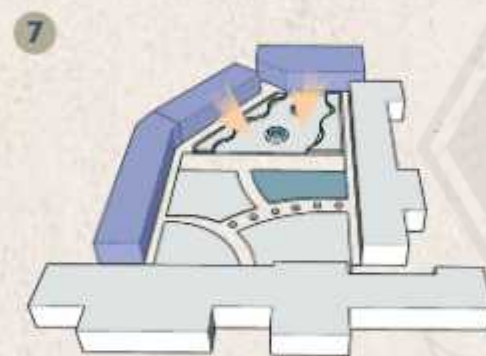
Melingkupi bangunan dengan atap bitumen untuk melindungi bangunan dari hujan dan memberi sinar matahari langsung ke dalam bangunan.



Memecah struktur atap genteng bitumen.



Menghubungkan massa bangunan sebagai area sirkulasi.



Diberikan lengkungan agar memberikan view ke dalam untuk memudahkan penjangkauan. Dan Kantin di letakkan di tengah untuk menghindari adanya pembulian sesama murid

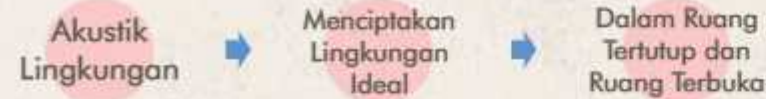


pull ke dalam untuk ruang-ruang yang tidak langsung dekat dengan sumber suara bising tujuannya untuk menjauhkan dari sumber suara sehingga tidak mengganggu kegiatan yang terjadi dalam ruang.

Konsep Desain

KONSEP PENDEKATAN

AKUSTIK LINGKUNGAN PENGERTIAN



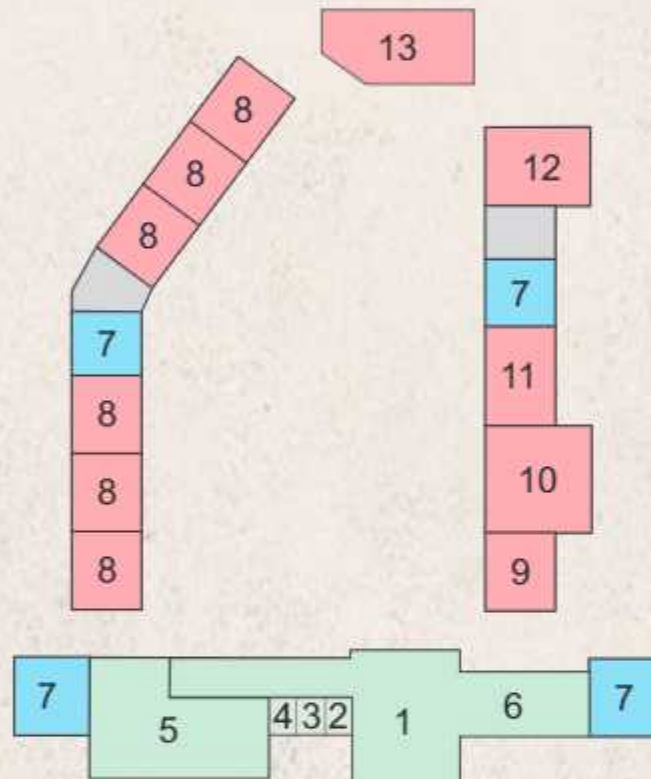
DESAIN UNIVERSAL PENGERTIAN

Suatu produk desain yang dapat menciptakan suatu lingkungan yang kondusif bagi setiap pengguna baik pengguna reguler atau pengguna dengan disabilitas untuk dapat digunakan secara bersama-sama tanpa adanya diskriminasi bagi pengguna.

Fokus penyelesaian masalah

- Kesetaraan pengguna
- Anak Hiperaktif
- Auditori
- Aman
- Nyaman
- Menstimulasi

LINGKUNGAN RUANG DALAM

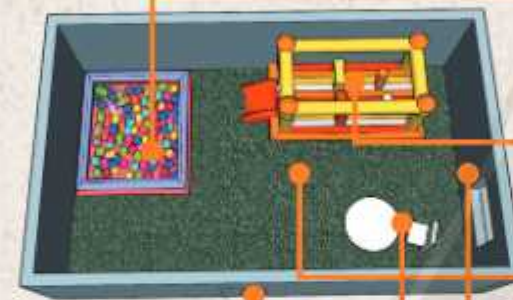


Keterangan :

1. Lobby
2. R. Kepsek
3. R. Wakil Kepsek
4. R. Assesment
5. R. Guru
6. R. TU
7. Toilet
8. Ruang Kelas
9. R. Terapi
10. R. Kelas Transisi
11. UKS
12. R. Audio-Visual
13. Kantin

Konsep Ruang Dalam

Ruang Terapi SI



Permainan mandi bola melatih kognitif anak.

Permainan Peluncuran dari bahan plastik melatih motorik anak

Karpets lembut untuk menyerap suara

Dinding lembut untuk mencegah bahaya dan menyerap suara

Handle pintu yang bisa digunakan dengan tangan kanan dan kiri dan tidak runcing.

Area guru pendamping

Karakter pengguna ruang



Menyakiti Diri



Suka Memukul



Motorik Tidak Seimbang



Menghindari perbedaan ketinggian lantai



karpets



area mandi bola



lapisan dinding matras

Keamanan Ruang

- Tidak menggunakan perbedaan ketinggian lantai.
- Tidak menggunakan alat permainan dari bahan logam, permukaan kasar, bentuk tidak runcing dan cat tidak mengelupas.
- Tidak menggunakan alat permainan dan furnitur yang mudah di bergeser.

Pengaruh Permainan Terhadap Ruang



Permainan mandi bola

- Permainan yang dapat digunakan beberapa anak sekaligus sehingga dapat saling berinteraksi.
- Meningkatkan perkembangan kognitif anak untuk mengenal bentuk dan warna.
- Warna-warna kompleks meningkatkan kreatifitas anak dan memberi kesan ruang ceria.
- Permainan dilapisi dengan bahan dari matras agar menghindari resiko terluka.



Permainan peluncuran

- Permainan yang dapat digunakan secara bergantian sehingga terjadi interaksi.
- Meningkatkan perkembangan motorik.
- Permainan terbuat dari bahan plastik agar menghindari resiko terluka.



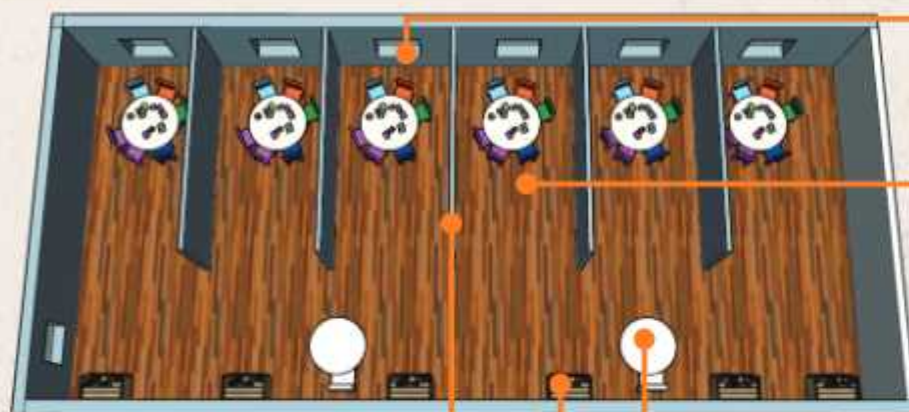
Kotak Musik

- Melalui kotak musik akan belajar untuk mengenal nada dan suara.
- Memberi kesan ruang menenangkan dan menyenangkan.

Konsep Desain

Ruang Kelas Transisi

Ruang difungsikan sebagai kelas penyesuaian sebelum memasuki kelas umum.



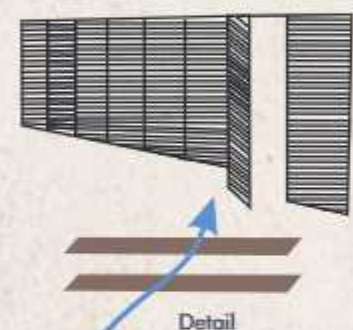
Bukaan dibentuk kisi-kisi (louvre) tanggap angin dan cahaya.

Lynoleum flooring ntuk mengurangi kebisingan suara gesekan kaki dan lantai juga menjaga keamanan dari resiko luka ketika anak terjatuh.

Area Guru Pendamping di letakkan di bagian depan untuk dapat mengontrol anak dengan mudah.

Rak Buku untuk meningkatkan literasi anak dan menyerap suara bising dalam ruang.

Sekat Ruang agar anak terbiasa terdistraksi oleh suara yang bersal dari peserta didik didalam ruangan tersebut. Selain itu juga agar melatih interaksi dengan peserta didik lainnya sebelum memasuki kelas umum.



Bukaan bangunan di bentuk kisi-kisi (louvre) tanggap angin untuk membantu penyaluran udara dan tanggap cahaya matahari. sistem pintu dan jendela dapat di buka dan di tutup sehingga pencahayaan dan penghawaan ruang dalam dapat diatur menyesuaikan kondisi kebutuhan ruangan.



Detail handle pintu

Bahan stainless Sus 304

Karakter pengguna ruang



Tantrum



Suka Memukul



Sulit Konsentrasi



Tidak mudah bergaul

Keamanan Ruang

- Hindari penggunaan perbedaan ketinggian lantai.
- Penggunaan furnitur rak buku dengan sudaut tidak tajam dan menyesuaikan ketinggian anak agar mudah menjangkau buku-buku, dan tidak mudah bergeser.
- Penggunaan lantai bahan lembut agar menghindari resiko menimbulkan bahaya/ kecelakaan.
- Penggunaan sekat dengan tekstur tidak kasar dn sudut tumpul.

Solusi Ruang



Menghindari perbedaan ketinggian lantai



Lynoleum flooring



sekat ruang sudut tidak runcing



Rak buku dengan sudu tumpul dan menyesuaikan ketinggian anak



meja dan kursi sudut tumpul

Pengaruh Keberadaan Alat Terhadap Ruang

Kursi dan meja berbentuk group



- memiliki bentuk grup agar murid bisa saling berbaur dengan muridk lainnya.
- penggunaan warna tidak mencolok agar murid tidak mudah terdistraksi sehingga menghindari munculnya suatu aktifitas yang berlebihan.
- permukaan dengan material plastik polipropelina yang memiliki daya pantul suara rendah.
- sudut tidak tajam.
- mudah dalam penggunaannya, terbuat dari material plastik sehingga jauh dari resiko terluka.

Rak buku



- memiliki ketinggian yang dapat di jangkau oleh murid dengan berbagai ketinggian.
- warna lembut dan tidak mencolok agar mengurangi hiperaktif.
- Rak buku untuk membantu menyerap suara di dalam ruangan.
- sudut tidak runcing agar menghindari resiko bahaya.
- bentuk sederhana dan warna lembut agar menciptakan suasana sejuk.

Konsep Desain

KONSEP RUANG DALAM

Ruang Terapi Wicara



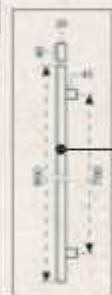
Bukaan dibentuk kisi-kisi (louvre) tanggap angin dan cahaya

Area terapi anak dengan guru pendamping

Rak buku

Lantai karpet untuk meredam suara

Dinding lapisan foamwall



Detail handle pintu

Bahan stainless Sus 304

Karakter pengguna ruang



Sulit berkomunikasi



Menyakiti diri

Solusi Ruang



Karpet bulu



Dinding wallfoam



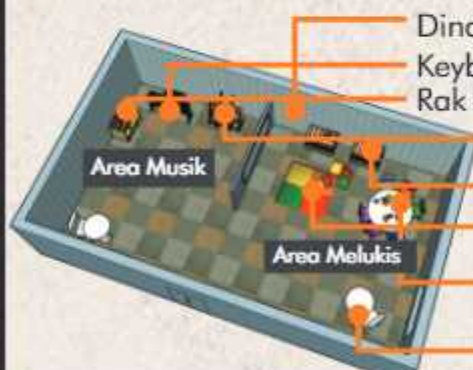
Lampu neon warm white

Keamanan Ruang

- Tidak menggunakan perbedaan ketinggian lantai.
- Penutup lantai dengan bahan lembut/lunak
- Alat permainan dari bahan plastik, permukaan halus, tidak tajam dan tidak terlalu runcing.
- Dinding lapisan foamwall untuk melindungi anak bila terjadi benturan.

Ruang terapi wicara difungsikan sebagai ruang untuk anak bercerita ketika sedang membutuhkan waktu sendiri yang terpisah dari peserta didik lainnya.

Ruang Kelas Audio/Melukis



Dinding kedap suara

Keyboard

Rak buku musik anak

Rak gitar

Rak Coloring

Area painting bawah

Area painting atas

Area guru pendamping

Ruang kelas yang dapat difungsikan sebagai fleksibilitas ruang audio maupun melukis.

Keamanan Ruang

- Tidak menggunakan perbedaan ketinggian lantai.
- penutup lantai dengan bahan lembut dan menyerap suara.
- alat musik dengan sudut tidak runcing.
- Dinding memiliki tekstur lembut dan menyerap suara.

Karakter pengguna ruang



Aktif



Sulit berkonsentrasi

Solusi Ruang



Karpet lembut



Sekat ruang sudut tidak runcing



Matras bermain



Tempat duduk empuk



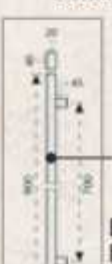
Lampu neon white



Pelindung tepi tajam



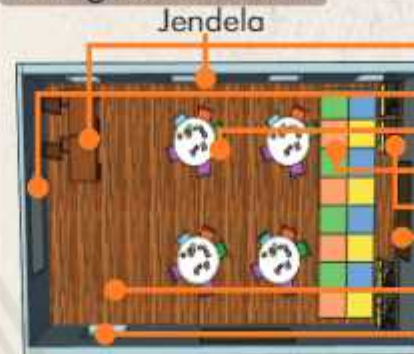
Detail dinding akustik



Bahan stainless Sus 304

Detail handle pintu

Ruang Kelas Umum



Jendela

Area guru reguler dan guru pendamping

Whiteboard

Area belajar anak

Area Reading

Rak buku

Wall magazine

Lantai Linoleum

Pintu

Karakter pengguna ruang



Aktif



Sulit Konsentrasi

Solusi Ruang



Menghindari perbedaan ketinggian lantai



Lantai linoleum



Dinding wallfoam



Lampu neon white



papan wallmagazine

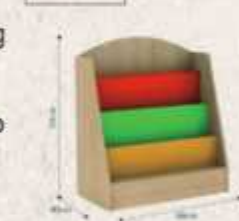


Matras bermain



Detail handle pintu

Bahan stainless Sus 304



Detail Rak buku

Keamanan Ruang

- Tidak menggunakan perbedaan ketinggian lantai.
- furnitur dengan ujung tumpul atau tidak lancip
- Papan whiteboard, wallmagazine dan dinding dengan bahan yang tidak toxic
- Dinding memiliki tekstur lembut dan menyerap suara.

Ruang belajar anak reguler dan anak autisme yang sudah bisa mengikuti kelas umum.

Ruang TU



Area Resepsionis

Area Pengunjung

Lantai beton

Pengguna ruang



Orang tua & peserta didik

Solusi Ruang



Lantai Keramik



Sofa lembut & meja ujung tidak runcing



Tampak depan meja TU

Keamanan Ruang

- furnitur dengan ujung tumpul dan bahan tidak kasar
- Meja resepsionis bagian konter diturunkan untuk memberikan garis pandang pengguna dengan berbagai ketinggian.



Detail handle pintu

Bahan stainless Sus 304

Konsep Desain

KESETARAAN PENGGUNA

Dapat digunakan oleh siapapun tanpa memandang keterbatasan pengguna.



dapat digunakan oleh seetiap orang



desain sederhana dan mudah dipahami



dapat digunakan secara efisien dan nyaman dengan meminimalisir kecelakaan.

HIPERAKTIF

- Menghindari sudut lancip
- menghindari benda keras
- matras pada dinding
- kolom lingkaran

AUDITORI

- menghindari suara terlalu keras
- kelas diijauhkan dari kebisingan
- menstimulasi auditori yaitu dengan suara pada koridor melalui suara atau audio yang berasal dari speaker yang diletakkan di beberapa ruang dan taman.
- terdapat area taman, untuk memberi ketenangan untuk anak yang sedang mencari ketenangan.

VEGETASI LANDSCAPE

Vegetasi Peredam Suara



Furing Tissue



Rumput Gajah



Pohon mangga



Pohon ketapng

Vegetasi Peneduh

SIRKULASI

Autisme menyukai suatu kejelasan, bingung akan arah dan takut terhadap benda lembek dan lengket.

Sirkulasi

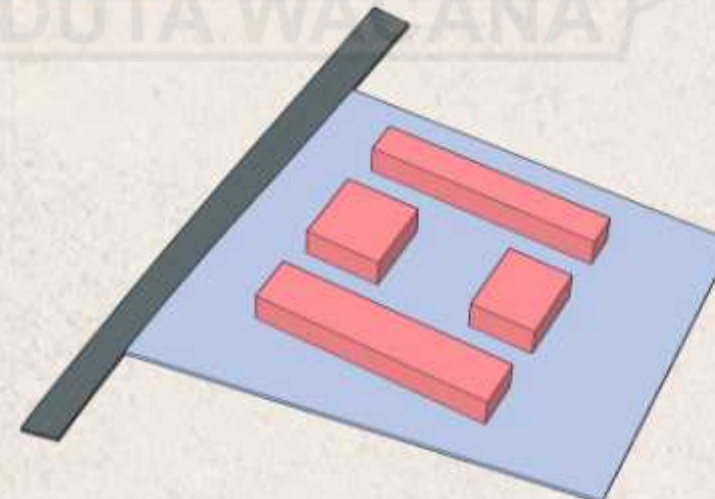
pola sirkulasi jalan lurus yang segaris dengan alur sumbu ruangan agar anak tidak takut untuk bergerak. Selain itu diberikan gambar berpola diatas lantai dan tekstur pada dinding agar mengarahkan anak pada ruang kelas. Diberikan ruang bukaan agar memasukkan cahaya matahari supaya tidak sesak.

sirkulasi bagian luar mengurangi penggunaan tanah untuk menghindari becek

PENGHAWAAN

penghawaan ruangan menggunakan penghawaan buatan agar suhu dapat terkontrol sesuai kebutuhan anak. menggunakan ac agar dapat fokus dalam proses belajar. mengunkana cross ventilation agar pertukaran oksigen berganti dengan baik. Pada sisi site diletakkan pohon agar site terasa sejuk.

DESAIN

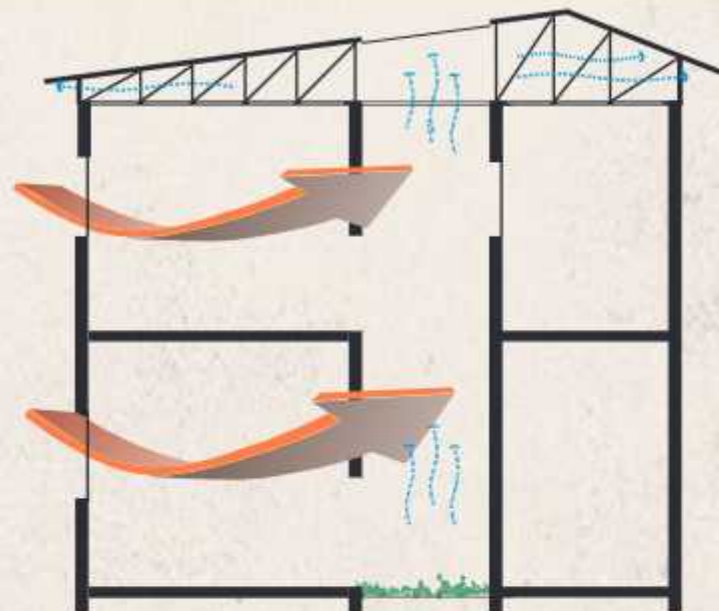


bangunan memiliki dua lantai, bangunan tidak memiliki massa besar tetapi diletakkan berkelompok menyesuaikan dengan fungsinya.

Konsep Desain

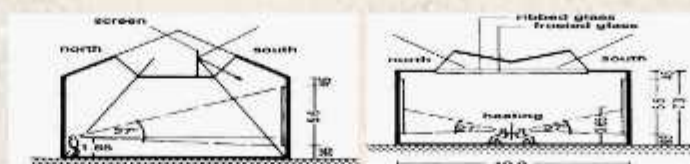
STRUKTUR

KONSEP SISTEM ATAP FLAT TRUSS



anak autisme aktif dan suka bermain, sehingga dibutuhkan struktur terbuka untuk mengurangi udara panas pada bangunan dan memberi ruang agar menstimulus pendengaran anak.

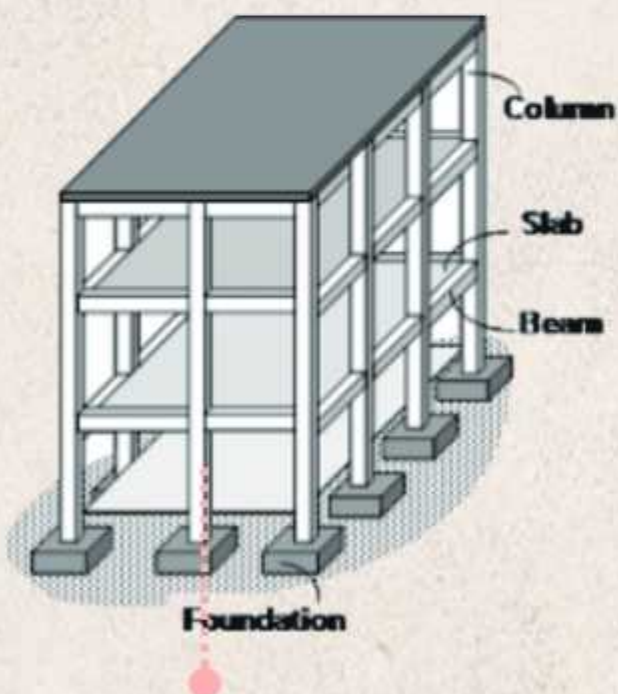
KONSEP SKYLIGHT DAN SISTEM VOID



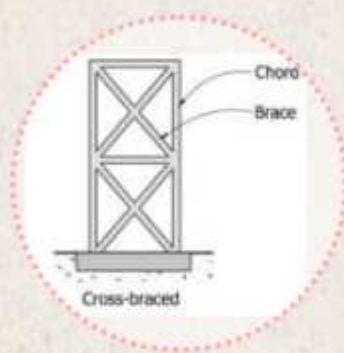
- Atapnya dibuat memiliki skylight yang direpetisi sehingga memungkinkan cahaya alami masuk ke dalam ruang.

- Pencahayaan yang baik menggunakan top lighting jenis skylight memantulkan cahaya alami yang masuk menggunakan kaca sehingga cahaya alami jatuh mengenai sisi-sisi dekat dinding atau dinding yang merupakan area tempat benda kerajinan dipamerkan.

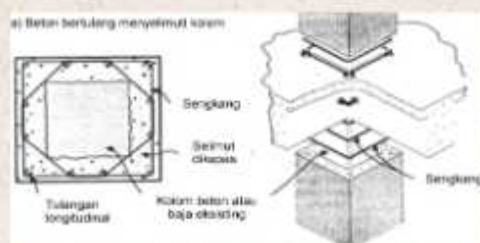
STRUKTUR KONSEP KOLOM



Struktur beton yang kokoh.



Struktur Bracing

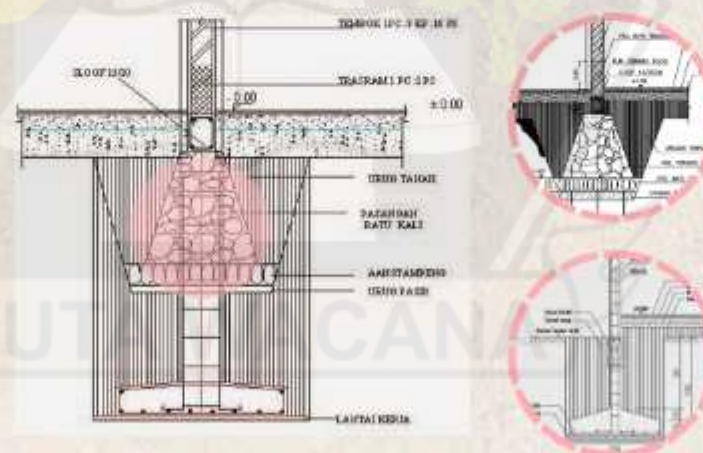


Struktur Beton Bertulang

- Menghilangkan lentur di kolom dan balok dengan menggunakan konstruksi baja.
- Meningkatkan kekakuan dan ketahanan lateral.

STRUKTUR KONSEP PONDASI

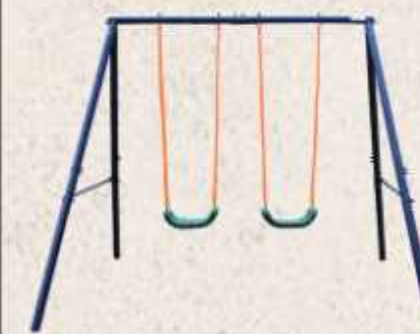
Pondasi cocok di gunakan untuk bangunan bentangan yang panjang.



- Pondasi ini bisa digunakan untuk bangunan pada sekolah inklusi dengan bangunan 2 Lantai.
- Besar penampang foot plate 80x80 kedalam pondasi sekitar 1.5 sampai tanah keras dengan batas bentangan 3m - 6m pada setiap bentangan kolom.

ATRIBUT TAMAN

Ayunan



Ayunan Bermain ayunan dapat membantu anak dengan autisme menghilangkan stres. Gerakan ayunan yang naik turun, dilengkapi dengan hembusan angin akan membantu menenangkan mereka saat tantrum datang.

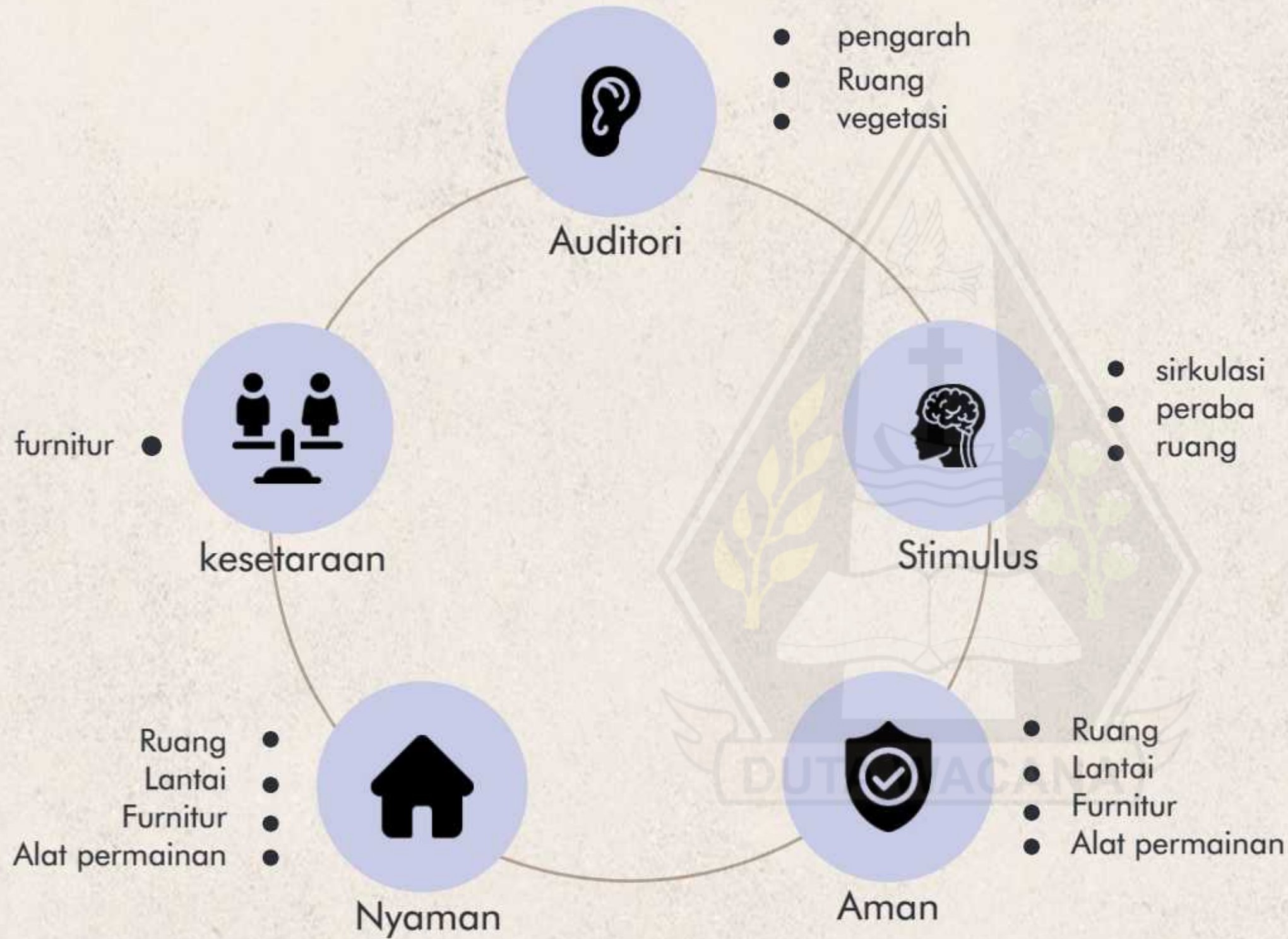
Pasir



Penggunaan alas bermain material pasir pada taman agar menghindari resiko patah tulang.

Konsep Desain

KONSEP



Kesetaraan



Auditori



Aman



Nyaman

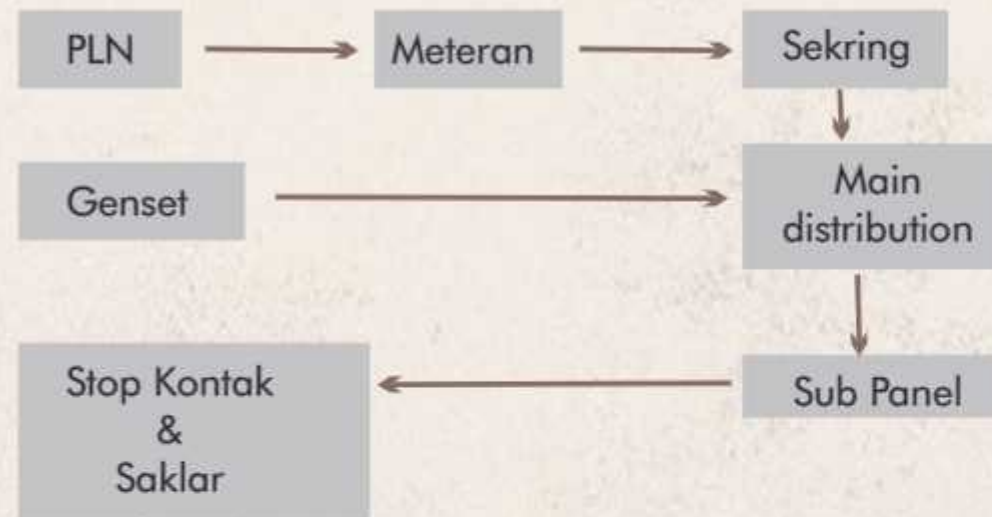


Stimulus



Konsep Desain

UTILITAS LISTRIK



JARINGAN AIR BERSIH



JARINGAN TINJA



Daftar Pustaka

● Buku :

Doelle, Leslie L.(1985). *Akustik Lingkungan*. Jakarta: Erlangga.

Neufert, E. 2002. *Data arsitek jilid 1*. Jakarta: Erlangga.

Neufert, E.(2002). *Data Arsitek Jilid 2*. Jakarta:Erlangga.

Neufert, E.(2008). *Data Arsitek Jilid 3*. Jakarta:Erlangga.

● Jurnal :

<https://media.neliti.com/media/publications/218152-none.pdf>

https://www.researchgate.net/publication/313883236_Acoustic_Design_and_Repetitive_Speech_and_Motor_Movement_in_Children_with_Autism

http://repositori.uinalauddin.ac.id/15273/1/ACC%20%28AUTISM%20CARE%20CENTER%29%20DENGAN%20KONSEP%20ARSITEKTUR%20PERILAKU%20DI%20MAKASSAR%28tersedia%20animasi%29_.pdf

<https://ejurnal.itenas.ac.id/index.php/terracotta/article/view/4289>

https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_1_dir/8fd00a708e84a556c9dba885cc89bec2.pdf

https://www.researchgate.net/profile/Ayman-Othman/publication/271906747_Constructability_for_Sustainability_A_Waste_Elimination_Approach_in_Construction_Projects/links/56aa712208aeadd1bdcacbd8/Constructability-for-Sustainability-A-Waste-Elimination-Approach-in-Construction-Projects.pdf#page=712

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1074670.pdf>

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1074670.pdf>

● Website :

<https://www.liputan6.com/health/read/2965728/anak-dengan-autisme-bisa-lebih-berkembang-di-sekolah-inklusi>

<https://kalimprov.go.id/berita/wagub-berharap-sekolah-inklusi-minimal-ada-satu-disetiap-daerah>

<https://nasional.republika.co.id/berita/nasional/daerah/18/04/03/p6ki2k327-individu-dengan-autisme-di-kaltim-butuh-perhatian>

<https://arsitekturdanlingkungan.wg.ugm.ac.id/2015/11/20/pengaturan-penghawaan-dan-pencahayaan-pada-bangunan/>