

**TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN SEKOLAH DASAR INKLUSI DENGAN PENDEKATAN SENSORIK  
DI DESA DONOHARJO, KECAMATAN NGAGLIK, KABUPATEN SLEMAN, DIY**



**Priska Sahanaya  
61.14.0044**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
2018**

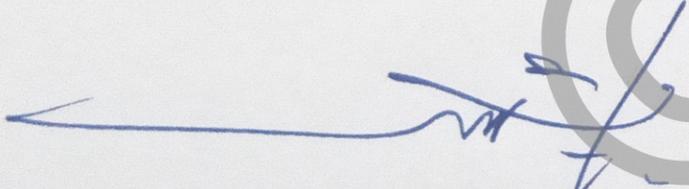
TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SEKOLAH DASAR INKLUSI DENGAN PENDEKATAN SENSORIK  
DI DESA DONOHARJO, KECAMATAN NGAGLIK, KABUPATEN SLEMAN, DIY

Diajukan kepada Fakultas Arsitektur dan Desain  
Program Studi Teknik Arsitektur  
Universitas Kristen Duta Wacana-Yogyakarta  
Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar  
Sarjana Teknik

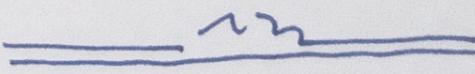
Disusun Oleh :  
**PRISKA SAHANAYA SIMAMORA**  
61.14.0044

Dosen Pembimbing 1,

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

Diperiksa di : Yogyakarta  
Tanggal : 16 Januari 2019

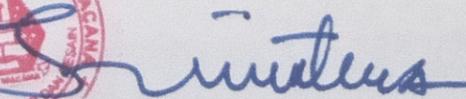
Dosen Pembimbing II,

  
Adimas Kristiadi, S.T.,M.Sc.

Mengetahui

Ketua Program Studi,





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

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perancangan Sekolah Dasar Inklusi Dengan Pendekatan Sensorik di Desa Donoharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, DIY

Nama Mahasiswa : Priska Sahanaya Simamora

No. Mahasiswa : 61.14.0044

Mata Kuliah : Tugas Akhir

Semester : Genap

Fakultas : Arsitektur dan Desain

Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana

Kode : DA8336

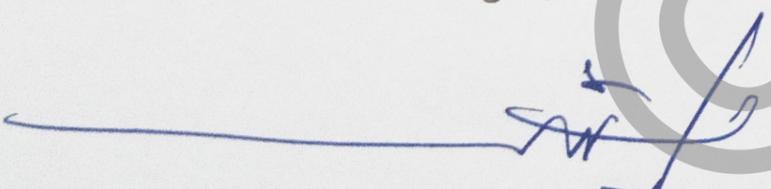
Tahun : 2018/2019

Prodi : Arsitektur

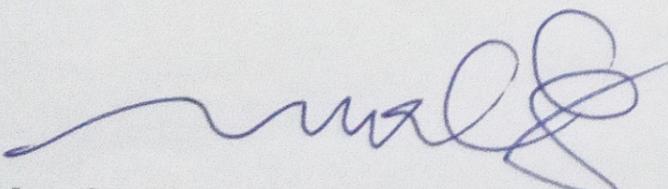
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir  
Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Teknik Arsitektur  
Universitas Kristen Duta Wacana-Yogyakarta  
dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik pada tanggal :

18 Desember 2018

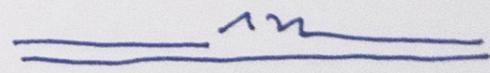
Dosen Pembimbing 1,

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

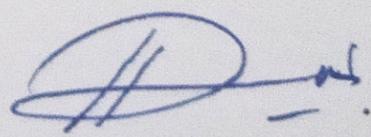
Dosen Penguji 1,

  
Imelda Irmawati Damanik, S.T.,M.A(UD).

Dosen Pembimbing II,

  
Adimas Kristiadi, S.T.,M.Sc.

Dosen Penguji II,

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

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir dengan judul :

### **PERANCANGAN SEKOLAH DASAR INKLUSI DENGAN PENDEKATAN SENSORIK DI DESA DONOHARJO, KECAMATAN NGAGLIK, KABUPATEN SLEMAN, DIY**

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

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruhnya dari Tugas akhir ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana.

Yogyakarta, 16 Januari 2019



**Priska Sahanaya Simamora**  
61.14.0044

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Atas berkat kemurahan-Nya juga proses pengerjaan tugas akhir, yang merupakan tahap akhir bagi mahasiswa dalam proses perkuliahan dapat berjalan dengan lancar.

Laporan tugas akhir ini berisi hasil tahap *programming*, serta tahap studio berupa poster, gambar kerja, dan foto maket. Hasil tahap *programming* berupa grafis yang berfungsi sebagai pedoman untuk masuk ke tahap studio. Kemudian, hasil dari tahap studio tertuang dalam bentuk poster permasalahan dan konsep, gambar kerja, dan foto-foto maket.

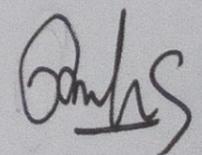
Pada Kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang selama ini memberi dukungan dalam bentuk doa, bimbingan, dan bantuan dari awal hingga akhir proses pengerjaan tugas akhir. Penulis mengucapkan sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan penyertaan dan kemurahan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
2. Mamaku tercinta yang selalu memberikan dukungan serta memasak masakan yang bergizi setiap hari
3. Parmonangan Manurung, S.T., M.T., IAI dan Adimas Kristiadi, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang membimbing selama proses pengerjaan tugas akhir.
4. Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A(UD) dan Patricia Pahlevi Noviandri, S.T., M.Eng. selaku dosen penguji dan pemberi masukan revisi.
5. Freddy Marihot R. Nainggolan, S.T., M.T. dan Ferdy Sabono, S.T., M.Sc. selaku dosen wali penulis.
6. Dr.-Ing Winarna, M.A. yang membantu dalam perancangan site plan penulis.
7. Fernando Sulistio, Fabianos dos santos, Arthur, Markus Simbolon, Edwin Cahyadi, dan David agung yang telah mendukung penulis dalam mengerjakan tugas akhir.
8. Christina Tiarini dan Puspita dewi yang telah bersama-sama berjuang melewati tahap studio dan memberikan banyak masukan.
9. Rekan-rekan Arsitektur 2014

Dalam tugas akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pengerjaan tugas akhir, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk ke depannya.

Demikian penulis sampaikan, atas perhatiannya penulis mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 16 – 01 – 2019



Penulis

Perancangan Sekolah Dasar Inklusi Dengan Pendekatan Sensorik di Desa Donoharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.  
Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana  
Email : hana\_priska@yahoo.com

### ABSTRAK

Pendidikan merupakan kebutuhan untuk mengembangkan dirinya baik dalam spiritual, agama, pengendalian diri, keterampilan, kepribadian, kecerdasan dan akhlak mulia yang tercantum dalam UU no 20 tahun 2003. oleh karena itu, sekolah sebagai salah satu sarana dalam memberikan pendidikan harus dirancang sebaik-baiknya sesuai dengan karakter anak agar kenyamanan dan keinginan untuk belajar dapat tercipta.

Autisme adalah gangguan perkembangan yang kompleks dikarenakan kerusakan pada otak, sehingga mengakibatkan gangguan pada perkembangan komunikasi, perilaku, kemampuan sosialisasi, belajar dan abnormalitas sensorik yang merupakan gangguan pada penglihatan visual atau pendengaran, kurangnya citra tubuh dan posisi di ruang, penggunaan sentuhan, bau, rasa, dan kepekaan berlebihan terhadap nyeri, panas dan dingin. Sekolah dengan pendekatan sensorik dianggap penting untuk menciptakan ruang dengan standar kenyamanan anak autis namun juga nyaman bagi anak reguler untuk mendukung proses pembelajaran. Bagi anak reguler, sekolah dengan pendekatan sensorik dianggap mampu memacu anak untuk memenuhi kebutuhan gerak setiap harinya.

Sekolah ini juga dijadikan sebagai solusi dari tidak tersedianya jumlah sekolah yang sebanding dengan jumlah anak reguler maupun anak autis. Pemenuhan ini dapat tercapai dengan adanya suatu pendidikan inklusi. Pendidikan inklusi hakyang sama bagi setiap orang untuk memperoleh pendidikan. Baedowi,dkk (2015) manfaat sekolah inklusi bagi anak normal adalah belajar untuk mengapresiasi, menghargai perbedaan dan cara pandang, menyadari keberadaan yang lainnya, dan menerima perbedaan di masyarakat dan lingkungan sosial lainnya. Bagi anak berkebutuhan khusus, sekolah inklusi menghindari perasaan terasing dari lingkungan sekitar mendekati anak berkebutuhan khusus pada fungsi normal yang seharusnya karena mau tidak mau mereka berkembang dengan anak normal yang lainnya, olivia, stella (2017).Desain sekolah inklusi dengan pendekatan sensorik akan terletak pada fasad dinding bangunan, jumlah dan ukuran ventilasi, sirkulasi, pemilihan material dan permainan yang mampu menyeimbangkan sensorik bagi anak autis dan anak reguler.

**Kata kunci** : sekolah dasar, pendidikan inklusi, sensorik, autisme

Design of Inclusion Elementary School with Sensory Approach in Donoharjo Village, Ngaglik District, Sleman Regency, Yogyakarta.  
Student of Architecture Study Program, Faculty of Architecture and Design, Duta Wacana Christian University  
Email : hana\_priska@yahoo.com

### Abstract

Education is a need to develop itself in spiritual, religious, self-control, skills, personality, intelligence and noble character listed in Law No. 20 of 2003. Therefore, school as a means of providing education must be designed as appropriate as possible with children's character so that comfort and desire to learn can be created.

Autism is a complex developmental disorder due to damage to the brain, resulting in disruption in the development of communication, behavior, socialization skills, learning and sensory abnormalities which are disorders of visual or auditory vision, lack of body image and position in space, use of touch, smell, taste, and excessive sensitivity to pain, heat and cold. Schools with a sensory approach are considered important to create a space with a standard of comfort for children with autism but it is also convenient for regular children to support the learning process. For regular children, schools with a sensory approach are considered capable of spurring children to meet their daily needs.

This school is also used as a solution to the unavailability of schools that are comparable to the number of regular children and autistic children. This fulfillment can be achieved by the existence of an inclusive education. Education includes equal rights for everyone to get an education. Baedowi, et al. (2015) the benefits of inclusive schools for normal children are learning to appreciate, respect differences and perspectives, realize the existence of others, and accept mission in the community and other social environments. For children with special needs, inclusive schools avoid feeling alienated from the surrounding environment to bring children with special needs closer to normal functions that they should because they inevitably develop with other normal children, Olivia, Stella (2017). The design of inclusive schools with a sensory approach will lie in facade of building walls, number and size of ventilation, circulation, material selection and games that are able to develop sensory for autistic children and regular children.

*Keyword: elementary school, inclusive design, sensory approach, autism*

# DAFTAR ISI

## HALAMAN AWAL

Halaman Judul.....	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Pengesahan.....	iii
Pernyataan Keaslian.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Abstrak.....	vi
Daftar Isi.....	viii

## BAB 3. ANALISIS SITE

Tinjauan Lokasi.....	21
Alternatif Site.....	22
Analisis Site.....	23

## DAFTAR PUSTAKA

## BAB 1. PENDAHULUAN

Kerangka Berfikir.....	1
Latar Belakang.....	2
Anjuran Pendidikan.....	3
Kesimpulan.....	5

## BAB 4. PROGRAM RUANG

Alur Kegiatan.....	26
Analisis pelaku, Bentuk, Waktu dan Jenis Ruang.....	28
Matrix.....	29
Kebutuhan ruang.....	30

## LAMPIRAN

Gambar kerja  
Poster  
Gambar 3d  
Foto maket

## BAB 2. TINJAUAN TEORI

Studi Literatur.....	6
Studi Preseden.....	17

## BAB 5. KONSEP DESAIN

Konsep desain.....	32
Hubungan Makro.....	33
Transformasi Desain.....	34
Zoning.....	35
Konsep Dasar.....	36
Pemadam kebakaran, Vegetasi, Penghawaan.....	39
Utilitas.....	40

Perancangan Sekolah Dasar Inklusi Dengan Pendekatan Sensorik di Desa Donoharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.  
Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana  
Email : hana\_priska@yahoo.com

### ABSTRAK

Pendidikan merupakan kebutuhan untuk mengembangkan dirinya baik dalam spiritual, agama, pengendalian diri, keterampilan, kepribadian, kecerdasan dan akhlak mulia yang tercantum dalam UU no 20 tahun 2003. oleh karena itu, sekolah sebagai salah satu sarana dalam memberikan pendidikan harus dirancang sebaik-baiknya sesuai dengan karakter anak agar kenyamanan dan keinginan untuk belajar dapat tercipta.

Autisme adalah gangguan perkembangan yang kompleks dikarenakan kerusakan pada otak, sehingga mengakibatkan gangguan pada perkembangan komunikasi, perilaku, kemampuan sosialisasi, belajar dan abnormalitas sensorik yang merupakan gangguan pada penglihatan visual atau pendengaran, kurangnya citra tubuh dan posisi di ruang, penggunaan sentuhan, bau, rasa, dan kepekaan berlebihan terhadap nyeri, panas dan dingin. Sekolah dengan pendekatan sensorik dianggap penting untuk menciptakan ruang dengan standar kenyamanan anak autis namun juga nyaman bagi anak reguler untuk mendukung proses pembelajaran. Bagi anak reguler, sekolah dengan pendekatan sensorik dianggap mampu memacu anak untuk memenuhi kebutuhan gerak setiap harinya.

Sekolah ini juga dijadikan sebagai solusi dari tidak tersedianya jumlah sekolah yang sebanding dengan jumlah anak reguler maupun anak autis. Pemenuhan ini dapat tercapai dengan adanya suatu pendidikan inklusi. Pendidikan inklusi hak yang sama bagi setiap orang untuk memperoleh pendidikan. Baedowi, dkk (2015) manfaat sekolah inklusi bagi anak normal adalah belajar untuk mengapresiasi, menghargai perbedaan dan cara pandang, menyadari keberadaan yang lainnya, dan menerima perbedaan di masyarakat dan lingkungan sosial lainnya. Bagi anak berkebutuhan khusus, sekolah inklusi menghindari perasaan terasing dari lingkungan sekitar mendekati anak berkebutuhan khusus pada fungsi normal yang seharusnya karena mau tidak mau mereka berkembang dengan anak normal yang lainnya, olivia, stella (2017). Desain sekolah inklusi dengan pendekatan sensorik akan terletak pada fasad dinding bangunan, jumlah dan ukuran ventilasi, sirkulasi, pemilihan material dan permainan yang mampu menyeimbangkan sensorik bagi anak autis dan anak reguler.

**Kata kunci** : sekolah dasar, pendidikan inklusi, sensorik, autisme

Design of Inclusion Elementary School with Sensory Approach in Donoharjo Village, Ngaglik District, Sleman Regency, Yogyakarta.  
Student of Architecture Study Program, Faculty of Architecture and Design, Duta Wacana Christian University  
Email : hana\_priska@yahoo.com

### Abstract

Education is a need to develop itself in spiritual, religious, self-control, skills, personality, intelligence and noble character listed in Law No. 20 of 2003. Therefore, school as a means of providing education must be designed as appropriate as possible with children's character so that comfort and desire to learn can be created.

Autism is a complex developmental disorder due to damage to the brain, resulting in disruption in the development of communication, behavior, socialization skills, learning and sensory abnormalities which are disorders of visual or auditory vision, lack of body image and position in space, use of touch, smell, taste, and excessive sensitivity to pain, heat and cold. Schools with a sensory approach are considered important to create a space with a standard of comfort for children with autism but it is also convenient for regular children to support the learning process. For regular children, schools with a sensory approach are considered capable of spurring children to meet their daily needs.

This school is also used as a solution to the unavailability of schools that are comparable to the number of regular children and autistic children. This fulfillment can be achieved by the existence of an inclusive education. Education includes equal rights for everyone to get an education. Baedowi, et al. (2015) the benefits of inclusive schools for normal children are learning to appreciate, respect differences and perspectives, realize the existence of others, and accept mission in the community and other social environments. For children with special needs, inclusive schools avoid feeling alienated from the surrounding environment to bring children with special needs closer to normal functions that they should because they inevitably develop with other normal children, Olivia, Stella (2017). The design of inclusive schools with a sensory approach will lie in facade of building walls, number and size of ventilation, circulation, material selection and games that are able to develop sensory for autistic children and regular children.

*Keyword: elementary school, inclusive design, sensory approach, autism*

# BAB 1 PENDAHULUAN

## Fenomena

1. Anak penderita autis lebih cepat berkembang kemampuan belajar maupun sosialisasinya di sekolah inklusi. (hasil wawancara dan kuisisioner)
2. Autis mengalami abnormalitas sensorik
3. Jumlah penderita autisme terus bertambah
4. Jumlah sekolah yang menampung penderita autis belum berimbang dengan anak penderita autis
5. Jumlah sekolah reguler belum sepadan dengan jumlah siswa yang bersekolah
6. sekolah inklusi dengan pendekatan sensorik sebagai salah satu upaya memacu anak bergerak agar terpenuhinya kebutuhan gerak anak

## Rumusan Masalah

Bagaimana wujud rancangan bangunan sekolah dasar inklusi dengan pendekatan sensorik yang dapat memenuhi kebutuhan anak autis beserta anak reguler ?

## Sasaran

Anak berkebutuhan khusus (**autis**): memberikan kenyamanan yang dibutuhkan untuk mendukung proses pembelajaran dan pengembangan sensorik.

**Anak reguler :** menyediakan fasilitas untuk perkembangan sensori dan motorik sehingga memacu anak memenuhi kebutuhan geraknya

Pendidikan inklusi mendukung proses pembelajaran dan penyembuhan. pendidikan inklusi juga bermanfaat bagi kehidupan sosial anak reguler.  
Baedowi,dkk (2015) dalam Olivia,Stella (2017)

Menyediakan fasilitas untuk memacu kebutuhan gerak anak

## Tujuan

Menciptakan wujud rancangan bangunan sekolah dasar inklusi dengan pendekatan sensorik yang dapat memenuhi kebutuhan sensorik anak autis beserta anak reguler

## Strategi

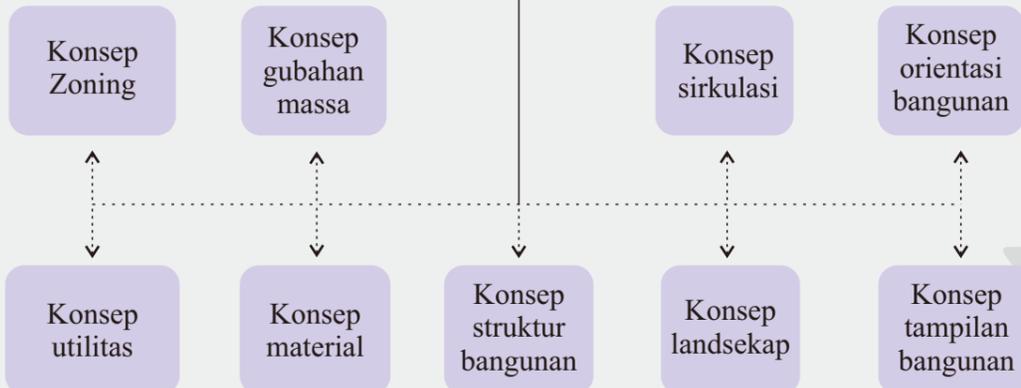
merancang sekolah inklusi yang dilengkapi dengan fasilitas pengembangan sensorik anak

## Metode Pengumpulan data

Data Primer	Data Sekunder
1. wawancara	1. Perda Sleman
2. kuisisioner	2. Peta RTRW
3. observasi	

## Transformasi Desain

## Konsep



## Analisis

### Site eksisting

1. Vegetasi
2. Pergerakan matahari
3. Pergerakan angin
4. kebisingan
5. Lingkungan
6. Akses
7. Jenis jalan
8. Ketinggian bangunan
9. Langgam arsitektur

### Studi Preseden

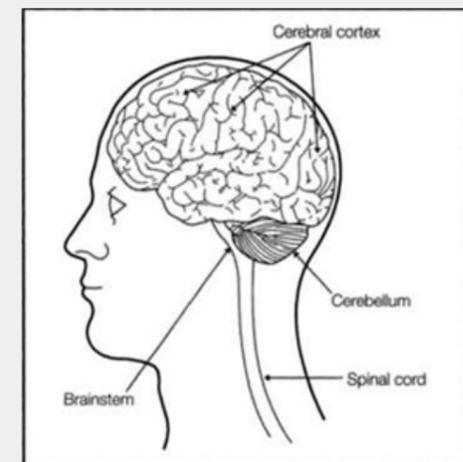
1. Lokasi
2. Gubahan masa
3. Penampilan bangunan
4. zoning
5. Orientasi bangunan
6. Material
7. Sirkulasi
8. utilitas
9. Lansekap

## Landasan Teori

1. Anak autis
2. Kriteria ruang
3. Pendidikan inklusi
4. Terapi penyembuhan
5. Warna,ruang perantara, zoning
6. Syarat lokasi dan tapak
7. Konsep perancangan
8. Bentuk dan sirkulasi bangunan
9. Tanaman perangsang
10. Peredam suara
11. Ketentuan bangunan sekolah dasar
12. Data arsitektur
13. Fasilitas dan luas ruang sekolah
14. Jenis, sifat dan sambungan kayu
15. Struktur dan pondasi

# Latar Belakang

## Autisme



Autisme adalah gangguan perkembangan yang kompleks dikarenakan kerusakan pada otak, sehingga mengakibatkan gangguan pada perkembangan komunikasi, perilaku, kemampuan sosialisasi, sensori dan belajar. Autis bukan penyakit mental (Leo Kanner, ahli psikiater anak di John Hopkins University).

kelemahan autisme :

- 1) kemampuan interaksi sosial dan emosional
- 2) kemampuan komunikasi timbal balik
- 3) gerakan berulang
- 4) respon yang tidak wajar terhadap pengalaman sensori.

## Pengertian autisme

autisme berasal dari kata auto dan isme, auto artinya diri sendiri, sedangkan isme berarti suatu aliran atau paham. gangguan pada bahasa, kognitif, sosial dan sensori sehingga anak mengalami ketertinggalan dibandingkan dengan anak seusianya.

Autisme bisa diartikan sebagai suatu paham yang hanya tertarik pada dunianya sendiri (Yosfan Azwandi, 2005: 13)

Autis merupakan gangguan proses perkembangan yang terjadi dalam tiga tahun pertama yang menyebabkan gangguan pada bahasa, kognitif, sosial dan sensori sehingga anak mengalami **ketertinggalan** dibandingkan dengan anak seusianya. Sutadi (Sujarwanto, 2005: 168)

<http://www2.jawapos.com/baca/artikel/5585/berikan-stimulus-sensorik-sejak-usia-dini>  
diakses pada 03 april 2018 pukul 10.00 WIB

Autis mengalami abnormalitas sensorik: **gangguan penglihatan visual atau pendengaran, kurangnya citra tubuh dan posisi di ruang, penggunaan sentuhan, bau, rasa, dan kepekaan berlebihan terhadap nyeri, panas dan dingin.**

Aarons & Gittens (1992, pp 42-3)

### Ketertinggalan seperti apa ?



# Ciri-ciri Autisme

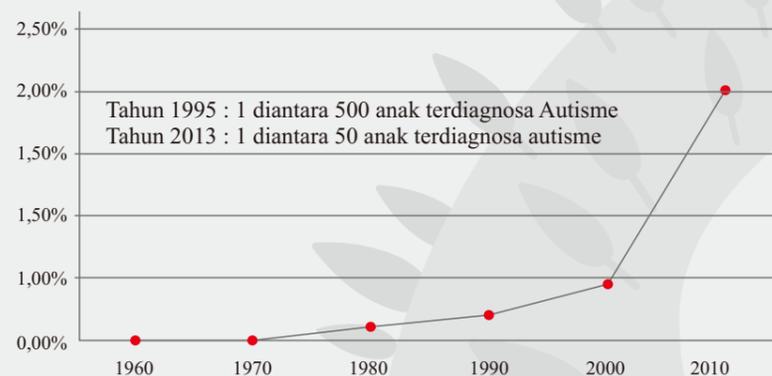
kekurangmampuan otak dalam menganalisis, mengorganisasi dan melakukan integrasi sensorik sehingga anak kesulitan mengordinasikan gerakan dan beradaptasi dengan lingkungan baru, sensitif terhadap suara, cahaya, sentuhan sehingga dunia luar dirasa tidak menyenangkan dan membuat kesulitan seperti menulis, berkonsentrasi, mengerjakan prakaria, berolahraga ataupun kegiatan sehari-hari.

## Ciri-ciri Autisme

gangguan belajar	40% kemampuan verbal	menyukai kegiatan berulang
dispraksia	sulit mengordinasikan gerakan	sulit merespon/ sedikit kontak mata
penyendiri sulit berhubungan sosial & emosional	menyukai rutinitas	sulit reda ketika marah

[https://www.123rf.com/photo\\_94467679\\_stock-vector-children-autism-spectrum-disorder-asd-icons-pictograms-depict-autism-signs-and-symptoms-on-a-child-s.html](https://www.123rf.com/photo_94467679_stock-vector-children-autism-spectrum-disorder-asd-icons-pictograms-depict-autism-signs-and-symptoms-on-a-child-s.html)

## Perkembangan Autisme di Indonesia dari tahun ketahun



## Perbandingan anak autisme di kabupaten Sleman

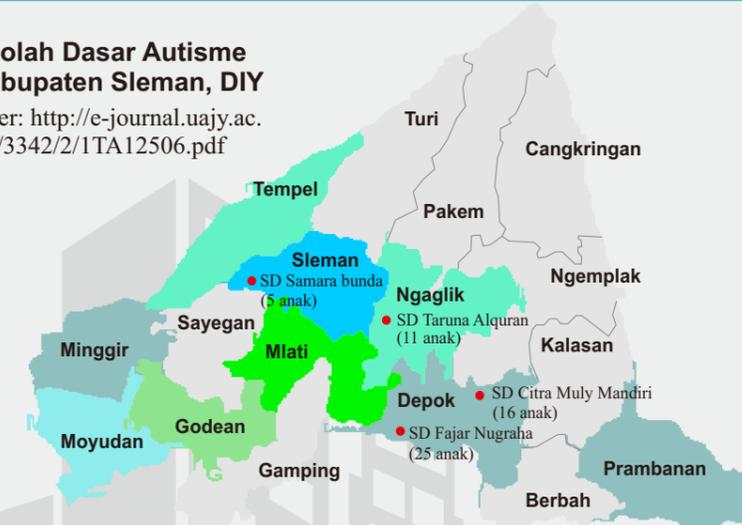
Tahun	Anak usia 7- 15 tahun		Total	Perkiraan autisme
	Laki-laki	Perempuan		
2016	75.627	71.392	147.019	2.940,38
2015	77.591	72.610	150.201	3.004,02
2014	73.434	68.899	142.333	2.846,66
2013	73.251	68.122	141.373	2.827,46

Sumber : Kota Yogyakarta dalam angka dalam Badan Pusat Statistik 2013-2016

## Fasilitas Autisme

### Sekolah Dasar Autisme di Kabupaten Sleman, DIY

Sumber: <http://e-journal.uajy.ac.id/3342/2/1TA12506.pdf>



### fasilitas pendukung autisme di kabupaten sleman

Nama	Fungsi	Alamat	Total
Fredofios	Sekolah khusus lanjutan autisme	Jl. Perumnas Gang Indragiri Blok B No. 11, Condong Sari, Condong Catur, Sleman, Yogyakarta	5
Dian amanah	Sanggar Autisme	Perum Lemponsari B11 Sariharjo – Ngaglik- Sleman– Yogyakarta	17
Rumah Sahabat	Terapi autisme	Jl. Mangkukusuman GK IV No. 1552 Yogyakarta	40
Anak yang ditangani			62

Sumber: <http://e-journal.uajy.ac.id/3342/2/1TA12506.pdf>

### Perbandingan anak autisme yang belum dan telah bersekolah

Jumlah anak autis	Jumlah anak autis yang bersekolah
2.940 orang	57 orang
Jadi, 2.883 anak autis belum menempuh pendidikan	

Sumber: analisis pribadi

## Pendahuluan

Perancangan sekolah dasar inklusi dengan pendekatan sensorik di Desa Donoharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

Source:

1. Ak. Mudjito. (2014). pembangunan pusat layanan autis Indonesia. Jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan, Pembinaan pendidikan khusus dan layanan khusus pendidikan dasar. direktorat jendral pendidikan dasar.

2. Tugas akhir dasar program perencanaan dan perancangan arsitektur (dp3a) pusat pendidikan anak autis di surakarta. Jurusan teknik arsitektur fakultas teknik universitas muhammadiyah surakarta 2009.

## Macam-macam terapi di layanan pusat autisme

1. Terapi perilaku seperti cara makan mandi menyisir memakai baju
2. terapi okupasi, suatu pendekatan terapi untuk membantu seseorang menguasai keterampilan di area produktivitas dengan sensori motorik.
3. terapi wicara adalah suatu ilmu atau kiat yang mempelajari perilaku atau komunikasi yang dierikan kepada orang yang mengalami kesulitan komunikasi,
4. Terapi snoezelen adalah permainan multi fungsi (visual, auditori, taktil dan penciuman)
5. terapi bermain adalah metode psikoterapi untuk membantu anak mengekspresikan pikiran, perasaan, atau emosi
6. terapi fisik suatu kegiatan fungsional agar dirinya dapat mengurangi ketergantungan terhadap orang lain
7. sensori integrasi, terjadi karena otak tidak mampu mengolah input sensori secara efisien.

Sumber: Pusat layanan autis kulon progo

## Ruang kelas transisi

Jenjang terakhir terapi, anak akan mengambil kelas transisi dan belajar bagaimana caranya duduk tenang, belajar bersosialisasi dan mendengarkan pembelajaran yang dimulai dari jam 8 hingga 10.30 kemudian istirahat 30 menit dan akan dilaksanakan kelas lanjutan dari 11.00-13.00. Bila anak dinyatakan berhasil, anak diberikan assesment dari psikologi dan diberikan pada sekolah. Kemudian sekolah yang dipilih akan memberikan test kepada anak dari psikolog yang ditunjuk. Bila psikolog menyatakan anak sudah mampu maka anak diberikan kesempatan untuk mengikuti kegiatan pembelajaran baik di slb maupun sekolah inklusive. ketika mereka diijinkan sekolah belum berarti sensorik mereka sudah baik. sensorik harus terus dilatih karena sistem pembelajaran anak autis adalah repetitif atau pengulangan. Dari pengulangan itulah akan ketahuan bakat dari setiap anak.

Sumber: Pusat layanan autis kulon progo

**Tujuan tersedianya layanan pusat autisme untuk mempersiapkan anak menempuh pendidikan kedepannya.**

## Anjuran pendidikan

Pendidikan inklusi memenuhi kebutuhan pendidikan bagi ABK (Pendidikan-diy.go.id) dan (Permendiknas No 70 tahun 2009)

layanan pendidikan dan latihan yang memadai memotivasi anak menguasai hidupnya sehingga puas terhadap keunggulannya dan menghindari perasaan keterasingan serta pengembangan sosial<sup>1</sup>

Pendidikan inklusi memastikan ketersediaan & keterjangkauan bagi reguler dan ABK<sup>1</sup>

Deklarasi Bandung "Indonesia menuju pendidikan inklusif" dengan penyelenggaraannya terdapat dalam permendiknas no 70 th 2009

## Pengertian Pendidikan Inklusi

Sekolah inklusi harus berdasar pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2009, tentang pendidikan inklusi bagi peserta didik yang memiliki kelainan dan potensi kecerdasan dan/atau bakat istimewa.<sup>3</sup>

Pendidikan inklusi dalam konsep pendidikan luar biasa diartikan sebagai penggabungan penyelenggaraan pendidikan luar biasa dan pendidikan reguler dalam satu sistem pendidikan yang dipersatukan. (Wahyu Sri Ambar Arum, 2005: 105)<sup>3</sup>

## Tujuan Pendidikan Inklusi

Menurut UNESCO (Tarmansyah, 2007: 111), tujuan praktis sekolah inklusi:<sup>3</sup>

- a. Berkembangnya kepercayaan diri anak dan merasa bangga pada diri sendiri atas prestasinya
- b. Belajar mandiri, mencoba memahami dan menerapkan pelajaran ke dalam kehidupannya
- c. Anak mampu berinteraksi secara aktif
- d. Anak belajar beradaptasi dan menerima perbedaan, anak menjadi kreatif dalam pembelajaran.

Tujuan yang diharapkan orang tua<sup>3</sup>

- a. Belajar mengenai cara mendidik anaknya, cara membimbing anaknya lebih baik di rumah
- b. Orang tua merasa dihargai sebagai mitra sejajar dalam memberikan pembelajaran kepada anaknya
- d. Anak menerima pendidikan berkualitas sesuai kemampuan masing-masing anak.

Tujuan yang diharapkan dapat dicapai oleh masyarakat<sup>3</sup>

- a. Masyarakat bangga karena lebih banyak anak mengikuti pendidikan sekolah yang dilingkungannya.
- b. Anak daerah terangkat dan menjadi sumber daya potensial

### Pendahuluan

Perancangan sekolah dasar inklusi dengan pendekatan sensorik di Desa Donoharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

## Landasan hukum penyelenggaraan pendidikan khusus dan layanan khusus

- Landasan Filosofis<sup>4</sup>  
pendidikan inklusi harus dilaksanakan karena adanya kesepakatan UNESCO di Salamanca Spanyol tahun 1994 yang mengharuskan agar pendidikan di seluruh dunia menggunakan pendekatan inklusi. Bangsa Indonesia memiliki filosofi pancasila dan Bhinneka Tunggal Ika
- Landasan Keilmuan<sup>4</sup>  
pendidikan inklusi adalah jawaban dari kompetensi sosial

## Manfaat sekolah inklusi bagi ABK dan Reguler

### BAGI ABK<sup>5</sup>

menumbuhkan rasa percaya diri dari adanya penerimaan dari orang yang berbeda dengan dia memiliki contoh bagaimana perilaku hidup yang semestinya serta membiasakan ABK bersosialisasi dan mengerti cara bersosialisasi dengan baik.

### BAGI REGULER<sup>5</sup>

- Mengapresiasi, menghargai perbedaan dan cara pandang, menyadari keberadaan lainnya, menerima perutusan di masyarakat dan sosial
- Meningkatkan rasa toleransi dan empati terhadap kebutuhan sesamanya karena memiliki teman ABK serta mengalami perkembangan moral pribadi dan lebih beretika.
- Megembangkan kecerdasan emosional, mengenal berbagai macam karakteristik orang, kecakapan komunikasi.

## Kecepatan anak autis merespon

Berbahasa mencerminkan pikirannya, semakin terampil seseorang berbahasa semakin jelas dan cerah jalan pikirannya. Keterampilan tersebut hanya bisa diperoleh dari praktek dan latihan (Pamuji, 2007: 119 dalam Rahayu,F, 2014).<sup>6</sup>

Anak autis mengalami gangguan dalam berbahasa dan berkomunikasi sehingga mengalami kesukaran dalam memahami arti kata-kata serta penggunaan bahasa yang sesuai konteksnya (Yosfan Azwandi, 2005: 15 dalam Rahayu,F, 2014).<sup>6</sup>

## JENIS - JENIS KOMUNIKASI

### KOMUNIKASI NON VERBAL

Deddy Mulyana (2011: 352) dalam Rahayu,F, 2014).<sup>6</sup>

- Sentuhan
- Gerakan tubuh
- Proxemik  
(jarak, tempat atau lokasi posisi)
- Vokalik
- Kronemik

### KOMUNIKASI VERBAL

- Berbicara dan menulis
- Mendengarkan dan membaca



## Komunikasi Anak Autis

Menurut Susman (Joko Yuwono, 2009: 7 dalam Rahayu,F, 2014).<sup>6</sup>

### 1. The own agenda stage.

bermain sendiri, tidak tertarik pada orang-orang sekitar, belum memahami komunikasi dapat mempengaruhi orang lain, cukup lama berkomunikasi dengan orang yang dikenalnya dan kesulitan berinteraksi dengan orang yang baru dikenalnya

### 2.The requester stage.

Menyadari perilakunya dapat mempengaruhi orang lain. Bila menginginkan sesuatu anak autis akan menarik tangan dan mengarah ke benda yang diinginkannya.

### 3.The early communication stage.

Berkomunikasi melibatkan gesture, suara dan gambar.

### 4. The partner stage.

percakapan sederhana, menceritakan kejadian yang telah lalu, meminta keinginannya, mengekspresikan perasaannya, masih cenderung menghafal kalimat dan sulit menemukan topik baru dalam percakapan.

### Macam Kelas Inklusi

Menurut Vaughn, Bos & Schumn<sup>6</sup>

dalam Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa (2007: 6-10)

- Kelas reguler “ Full Inclusion” reguler + abk sistem belajar mandiri
- Kelas reguler dengan cluster reguler + abk sistem belajar kelompok
- Kelas reguler dengan pull out reguler + abk waktu-waktu tertentu ditarik/keluar dari kelas reguler/inklusi dan mendapat layanan bimbingan dari Guru Pembimbing Khusus
- Kelas khusus penuh

## Rancangan Bangunan Sekolah Inklusi

Wilson & Johnson (2007) dalam Blakesley et al. (2013:47)<sup>7</sup>  
taman/ruang luar merupakan fasilitas yang men-treatment anak sesuai diagnosa tingkat autis yang diderita, sehingga ruang luar dapat berupa taman dengan dua zona, yaitu:

- Taman dengan efek menenangkan untuk anak hipersensitif
- Taman dengan beragam stimulus untuk anak hiposensitif

Jean Ayres (1972)

Sensori Integrasi untuk mengembangkan kemampuan sensoris anak autis agar mampu merespon lingkungan sekitarnya dengan baik.

### Cara anak autis belajar

**Harus ada tenaga ahli yang memahami anak autis<sup>6</sup>**  
tenaga ahli membantu anak autis setidaknya tidak akan terlalu tertinggal jauh pembelajarannya dengan anak-anak normal lainnya.

**Tetap mendapatkan kelas khusus<sup>6</sup>**  
anak mendapatkan penanganan khusus dan tentunya setiap anak memiliki rasio yang berbeda terkait waktu dalam kelas khusus tersebut.

Anak autis memiliki kecenderungan stress dan ketegangan tinggi semisal, akses yang membingungkan, mengabaikan privasi, ruangan yang terlalu ramai, dan tatanan ruang yang tidak memberikan akses visual ke luar ruangan (Marcus & Barnes, 1999:35)<sup>7</sup>

### Pendahuluan

Perancangan sekolah dasar inklusi dengan pendekatan sensorik di Desa Donoharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

Source: 4.Buku Pusat layanan autis, penerbit: direktorat pembinaan pendidikan khusus dan layanan khusus pendidikan dasar direktorat jendral pendidikan dasar kementerian pendidikan dan kebudayaan

5.Olivia,Stella.(2017). Pendidikan Inklusi untuk anak-anak berkebutuhan khusus diintegrasikan belajar di sekolah umum. Yogyakarta: Andi offset

6.Rahayu,F. (2014).kemampuan komunikasi anak autis dalam berinteraksi sosial (Kasus Anak Autis di Sekolah Inklusi, SD Negeri Giwangan Kotamadya Yogyakarta).Fakultas Ilmu pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta

7.Wilson, Beverly J. 2006. *Sensory Gardens for Children with Autism Spectrum Disorders (Thesis)*. The University of Arizona.

# Anak reguler

# Perkembangan Sensorik anak reguler

## Definisi:

KBBI.com

Anak :  
Manusia yang masih kecil

Reguler :  
Teratur, tetap, biasanya



Sumber: nasional.kompas.com

## Jumlah sekolah, kelas dan murid pada setiap sekolah dasar di kecamatan Ngaglik, kabupaten Sleman

	Sekolah	Kelas	Murid
<b>Negeri</b>	29	198	4.898 orang
<b>Swasta</b>	7	59	1.427 orang

Sumber : Kota Yogyakarta dalam angka dalam badan pusat statistik 2013-2016

## Perbandingan anak reguler yang belum dan telah bersekolah

Jumlah anak 7-12 tahun	Jumlah anak reguler bersekolah
9.104 orang	6.325 orang
<b>Jadi, 2.779 anak yang belum menempuh pendidikan</b>	

Sumber : Analisis Pribadi

Permainan sensorimotor yang dilakukan pengulangan akan mengembangkan sistem sensori dan membuat anak lebih fokus pada aspek-aspek sosial bermain dan terhubung dengan penerimaan oleh kelompok.

Vygotsy (Dalam Moyles: 1991), bermain menunjukkan karakter sesungguhnya misal apakah ia seorang yang agresif, pendiam, humoris, dan sebagainya

Claparade (dalam Satya, 2006) bermain berfungsi sebagai proses pelarian dari perasaan tertekan yang berlebihan menuju hal-hal yang positif dan kreatif. Mainan mengeksplor bakat dan minat sekaligus mengembangkan berbagai kemampuan penting seperti motorik, sensorik, kreatifitas, serta kemampuan sosial emosional.

mainan edukatif yang sesuai dengan jenis kegiatan, usia, dan kemampuan diperlukan dalam proses perkembangan kemampuan sensorik, bersosialisasi dan tidak takut terhadap suatu hal.

Noella Birowo, pendiri dari Tiga Generasi dan penulis buku parenting Anti Panik,

bermain memenuhi kebutuhan gerak anak anak aktif melakukan 102.000 langkah/minggu,  $102.000:7=14.000$  langkah per hari atau setara dengan 3,5 jam Laurence Tecik (Satya, 2006)<sup>8</sup>

## Kesimpulan

Autis

Reguler

DAPAT DIGABUNGGAN

KTSP 2013

menstimulus syaraf sensori

Pengembangan minat dan bakat

Pengembangan afektif, kognitif dan psikomotorik

Persamaan

## Mengapa terapi sensori ?

Autis mengalami kelainan persepsi sensori sehingga anak tidak peduli dengan lingkungan sekitar, seperti menolak berinteraksi karena fokus teralihkan pada suatu hal sehingga terkesan hidup dalam dunianya sendiri sehingga diperlukan terapi melibatkan ruang sekitar untuk kepekaan panca indera.<sup>5</sup>

## Pendahuluan

Perancangan sekolah dasar inklusi dengan pendekatan sensorik di Desa Donoharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

Source: 8. <https://www.republika.co.id/berita/gaya-hidup/parenting/18/02/22/p4jf6g328-pentingnya-ortu-melatih-kemampuan-sensorik-anak>

# BAB 5

# KONSEP DESAIN

# Konsep Desain

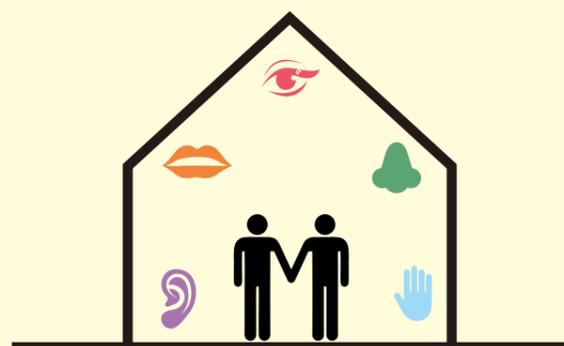
Sesuai dengan kebutuhan kabupaten Sleman mengenai keberadaan sekolah dasar yang mampu mewadahi anak reguler dan anak penderita autisme dibutuhkan desain bersifat inklusif yang memiliki ruang terbuka sebagai area sosialisasi, pengembangan sensori bagi anak autisme dan pemenuhan kebutuhan gerak bagi anak reguler. Terdapat ruang terapi snozelen untuk memperbaiki sistem syaraf sensorik, ruang tantrum sebagai ruang ketenangan bagi anak autisme yang mengalami ledakan emosi, ruang terapi okupasi dan wicara sebagai ruang berlatih anak dalam belajar dan berbicara dengan posisi ruang yang menenangkan dan jauh dari keramaian, ruang gudang sebagai tempat penyimpanan barang yang tidak digunakan sebelum dijual kepada baskas di daerah setempat, luas lapangan yang cukup untuk seluruh anak mengikuti upacara, atap green roof untuk mengurangi penyerapan cahaya ke dalam bangunan dan manajemen air hujan.

Bagian fasad akan diberikan roaster sebagai pengarah, pembentuk bayangan, memperlancar sirkulasi udara dan masuknya sinar matahari serta mainan yang dapat merangsang sensorik dan motorik anak. Bidang yang berbentuk kurva serta kolom lingkaran dalam upaya menghindari sudut lancip. penggunaan matras dan lantai vinyl pada ruangan yang memiliki aktifitas dalam waktu yang lama. Pengolahan warna dinding pada bagian bawah didominasi oleh warna putih (netral) sedangkan pada bagian atas dinding yang jarang dilihat oleh anak akan menggunakan warna selain putih (warna pastel) untuk memperindah fasad. hal ini dikarenakan akan terdapat berbagai macam karakteristik anak autisme dengan berbagai macam gangguan penglihatan khususnya dalam hal warna. Bagian atap berbentuk pelana untuk menunjang langgam arsitektur setempat

Taman pada lapangan parkir diberikan pohon pengarah seperti pohon kelapa sebagai ciri khas pohon di lingkungan setempat. air kelapa juga baik bagi anak autisme maupun anak reguler dalam menetralkan racun tubuh serta kesehatan organ tubuh. Elemen vegetasi sebagai pembatas site berupa pohon berbau wangi untuk merangsang sensorik penciuman. Lanskap dibuat mengelilingi bangunan untuk mengurangi ketegangan anak saat proses pembelajaran. Diberikan area menanam tanaman berbuah untuk mendukung pergerakan motorik dan perkembangan emosi serta sosialisasi anak.

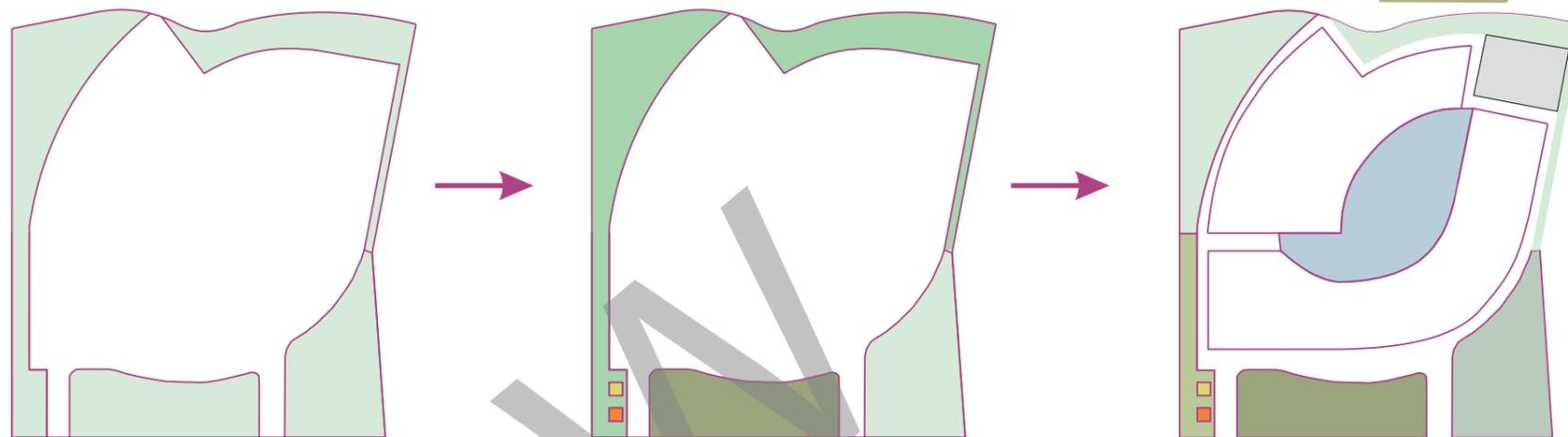
Dengan konsep tersebut, sekolah akan menjadi tempat yang nyaman bagi siswa, staff dan pengunjung.

**ANAK REGULER** → **FASILITAS SEKOLAH DENGAN DESAIN PENDEKATAN SENSORIK YANG DI TRANSFORMASIKAN KE DALAM FASAD MAUPUN AREA TERBUKA YANG**



## Konsep Desain

Perancangan sekolah dasar inklusi dengan pendekatan sensorik di Desa Donoharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.



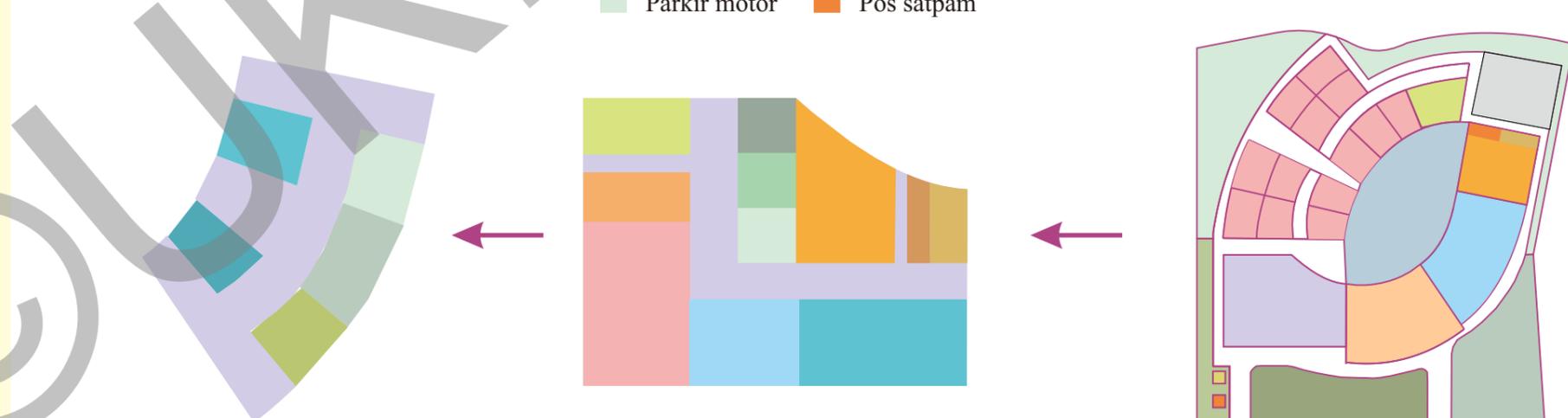
batas bagian sisi terluar bangunan yang dapat diolah mengikuti garis sempadan bangunan. bentuk bangunan mengikuti bentuk geometri site.

lahan terbuka pada bagian timur site dekat dengan jalan utama sehingga akan memudahkan jalur sirkulasi bila dijadikan area parkir. diberikan pos satpam untuk mengawasi keluar masuk kendaraan serta ruang genset.

dari sisi terluar ruang terbuka, diberikan jalur sirkulasi menuju bagian dalam. bangunan ruang terbuka akan dibagi ke dalam 3 zona.

- Keterangan:
- Parkir mobil
  - Parkir motor
  - Genset
  - Pos satpam

- Keterangan:
- Area menanam
  - Taman sensorik
  - Taman healing



Ruang pendukung diberikan garis batas ruang yang disesuaikan dengan program ruang

- Keterangan:
- Poliklinik
  - R. tantrum
  - snozelen
  - perpustakaan
  - ruang doa

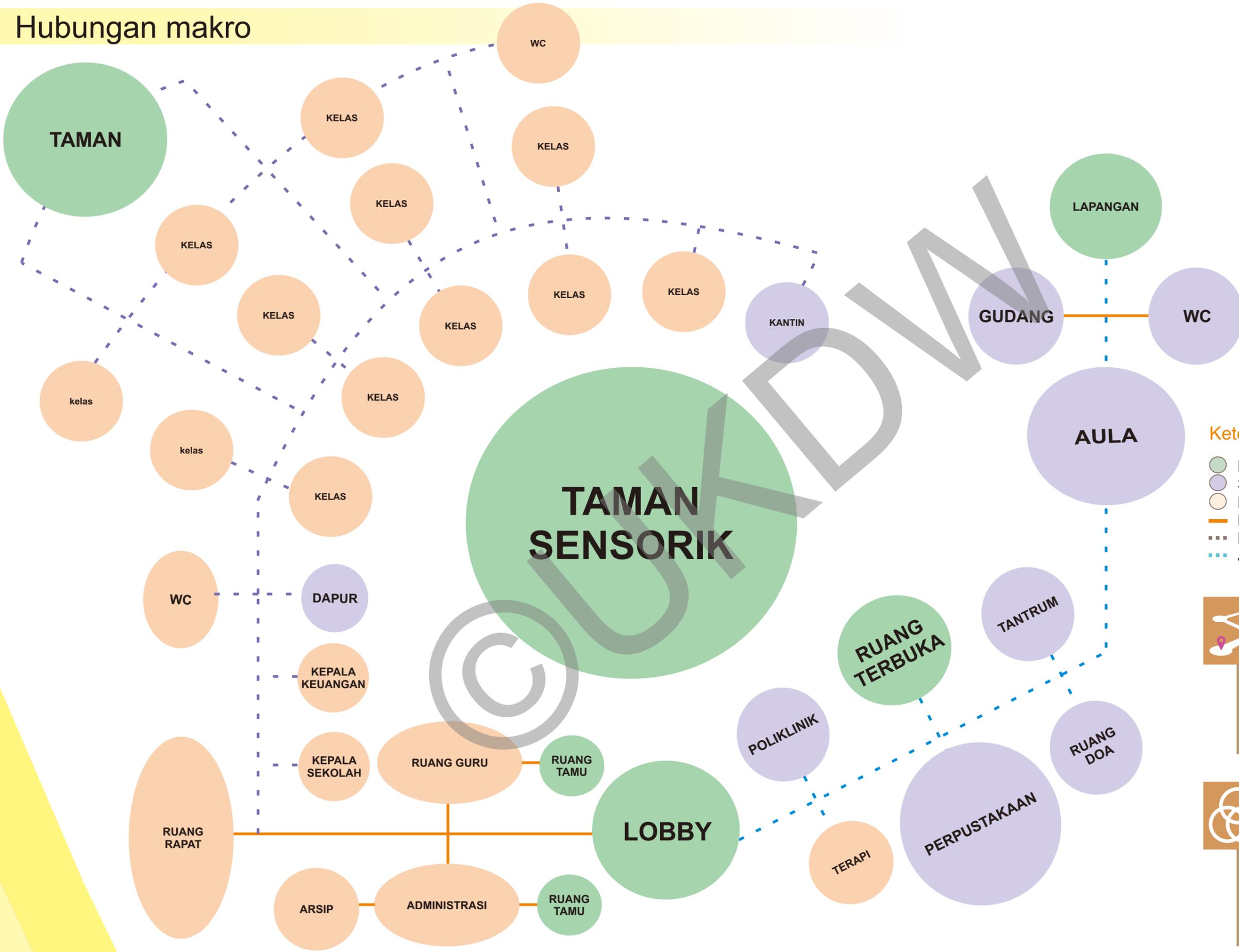
Ruang pengelola diberikan garis batas ruang yang disesuaikan dengan program ruang

- Keterangan:
- WC pengelola
  - dapur
  - rapat
  - arsip
  - administrasi
  - kepala keuangan
  - wakil kepala sekolah
  - kepala sekolah
  - ruang guru
  - kamar mandi tamu
  - ruang tamu

Pembagian zoning dilakukan mengikuti bentuk geometri site beserta luas kebutuhan ruang demi mencapai efektivitas, efisiensi dan fungsionalitas bangunan sekolah dasar. Peletakan zoning mempertimbangkan kondisi tapak dilihat dari aspek vegetasi, pergerakan matahari dan angin, kebisingan, sirkulasi kendaraan.

- Keterangan:
- ruang pengelola
  - lobby
  - ruang pendukung
  - aula
  - gudang
  - wc
  - kelas
  - kantin

# Hubungan makro



### Keterangan

- Publik
- Semi privat
- Privat
- Dekat berhubungan
- - - Dekat tidak berhubungan
- . . . Jauh atau dekat tidak berhubungan



### Akses

ruang bersama diletakan bagian depan site, area privat diletakan dibelakang. dipertimbangkan juga ruang yang membutuhkan akses langsung ke luar site.



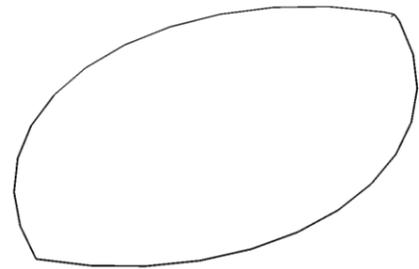
### Kedekatan ruang

Terdapat ruang-ruang yang saling berhubungan untuk mempermudah koneksi dan ada ruang yang harus diletakan berjauhan untuk kenyamanan pengguna

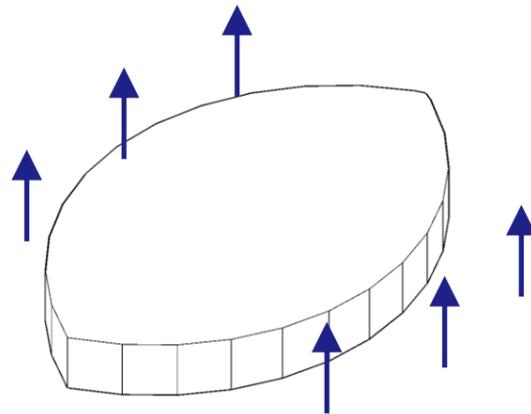
### Konsep Desain

Perancangan sekolah dasar inklusi dengan pendekatan sensorik di Desa Donoharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

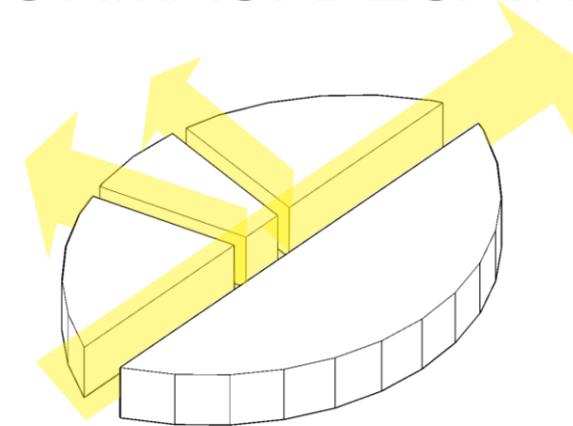
# TRANSFORMASI DESAIN



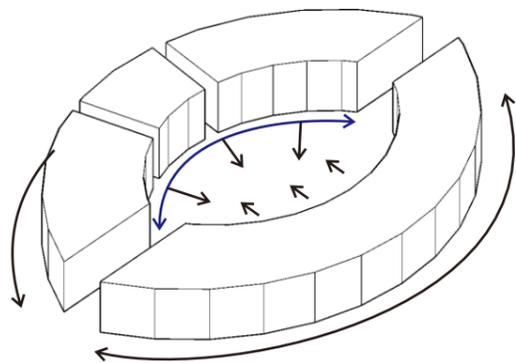
1. Bentuk Dasar Mengambil Bentuk Ellipse Dengan Tujuan Untuk Menghindari Permukaan Tajam Untuk Anak Hiperaktif Dan Membuat Sirkulasi Lebih Luas Untuk Anak Pasif



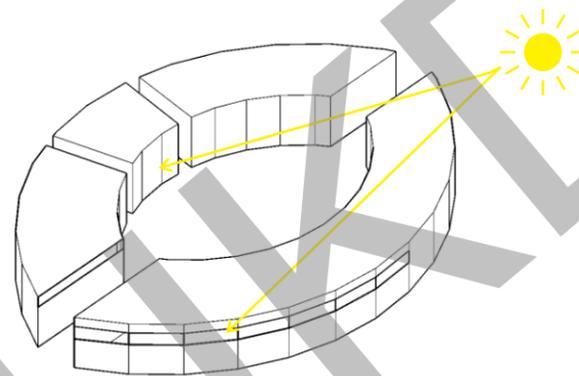
2. Massa Bangunan Ditinggikan Agar Memiliki Skala Yang Besar



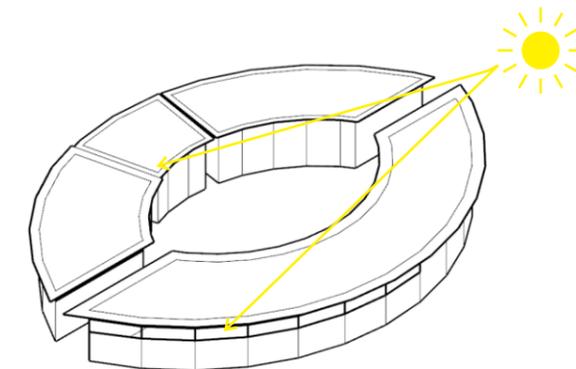
3. massa dibelah untuk membuat jalur angin yang bertujuan memasukkan sirkulasi udara



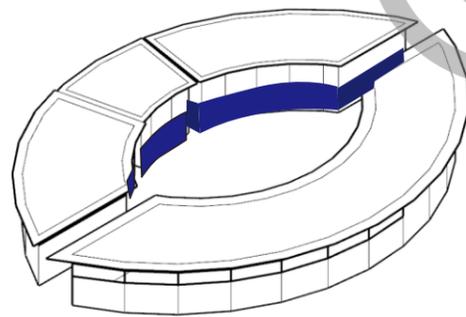
4. Bagian Sisi Dalam Bangunan Dibuat Void Yang Fungsinya Nanti Sebagai Ruang Bermain. Tujuannya Untuk Memberikan View Menyeluruh Untuk Anak Pasif Sedangkan Untuk Anak Hiperaktif Untuk Mengecilkan Ruang Gerak



5. Bukaan Diletakkan Pada Bagian Atas Untuk Memasukkan Cahaya Alami Ke Dalam Bangunan

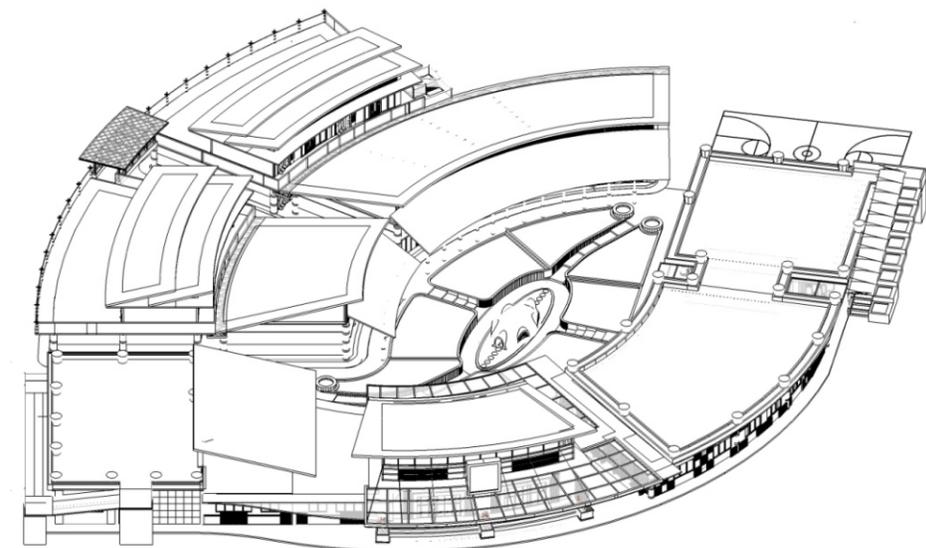
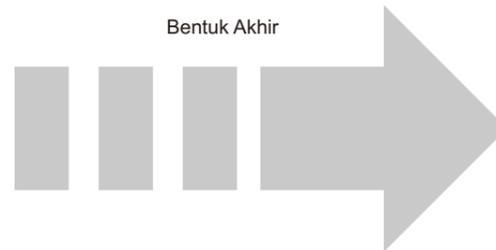


6. Untuk Menghindari Sinar Matahari Langsung, Pada Bukaan Jendela Atas Diberikan Shading Karena Anak Hiperaktif Dan Pasif Tidak Bisa Menerima Sinar Matahari Langsung



Pada Dinding Sisi Area Dalam Dibuat Detail Arsitektural Yang Berupa Pola Geometris Sederhana Sebagai Stimulus Untuk Anak Hiperaktif Dan Pasif. Selain itu atap didesain dengan bentuk dasar pelana untuk menyesuaikan dengan bangunan sekitar

Bentuk Akhir



## Konsep Desain

Perancangan sekolah dasar inklusi dengan pendekatan sensorik di Desa Donoharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

# Zoning

## Zona kantin

kantin dekat dengan ruang kelas agar memudahkan akses beserta pewartu guru bagi anak autis

## Zona kelas

Zona kelas diposisikan dekat dengan ruang guru dan jauh dari area parkir sehingga mengurangi kebisingan.

## Zona pengelola

Zona pengelola merupakan aspek penting dalam mengontrol kegiatan sekolah baik dalam hal penerima tamu, registrasi, dan pembelajaran. zona pengelola harus diletakan dekat lobby dengan dibagi menjadi 6 bagian yaitu ruang tamu, arsip, ruang administrasi, ruang guru, ruang rapat, ruang kepala sekolah beserta wakil kepala sekolah

## Lapangan

Zona lapangan berada dibelakang yang jauh dari lapangan parkir sehingga anak dapat bermain dengan aman. Berukuran 12m x 20m sesuai dengan luas kebutuhan ruang semua siswa dapat berkumpul di lapangan untuk melakukan upacara Lapangan berada dekat dengan jalan sekunder yang bertujuan agar siswa dapat berinteraksi dengan warga sekitar.

## Zona aula dan gudang

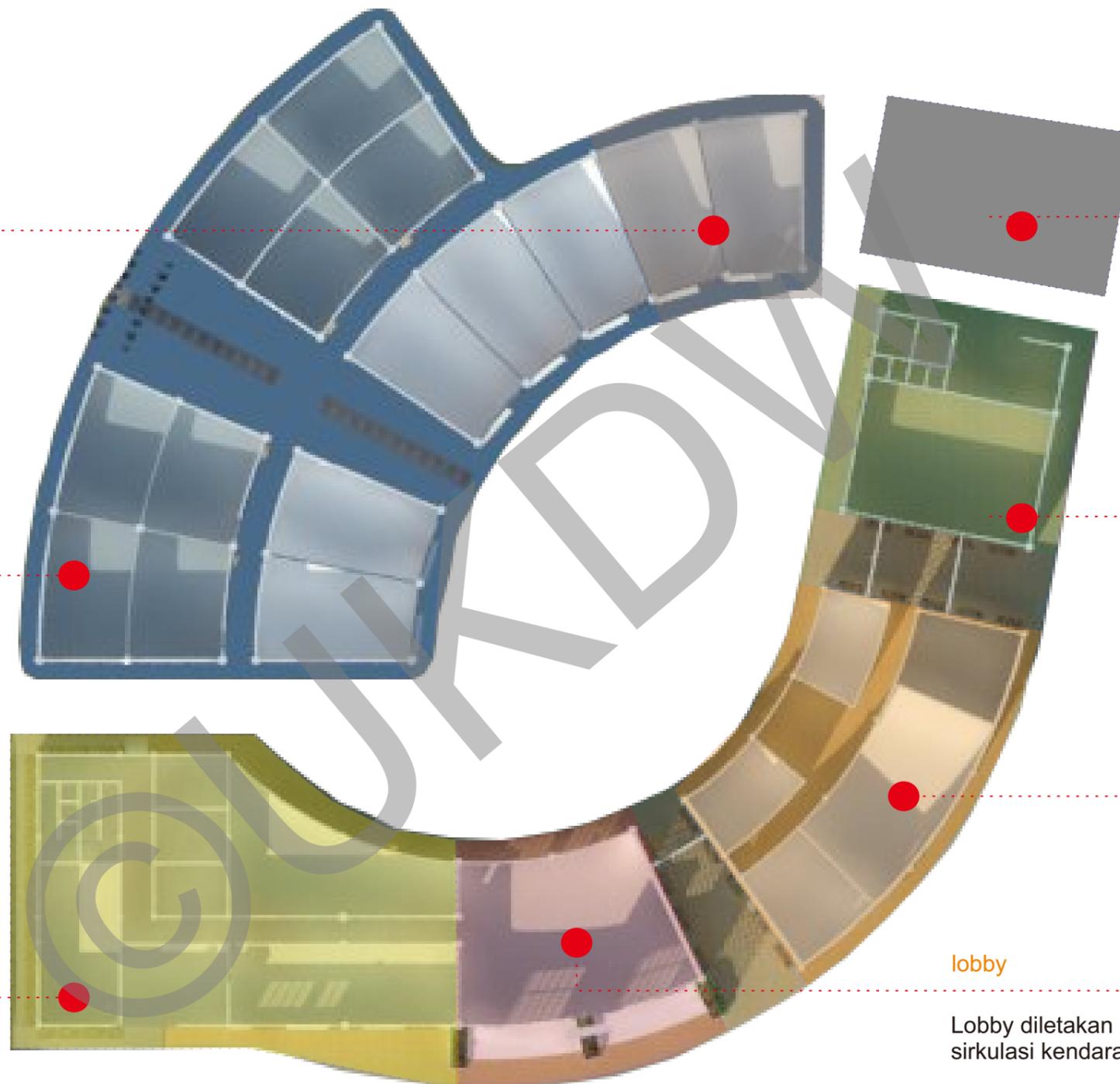
aula memiliki tingkat kebisingan tinggi sehingga diletakan dekat dengan lapangan olahraga

## Zona aula dan gudang

ruang pendukung diletakan dekat lobby agar mudah dijangkau oleh tamu dan pengelola. Zona pendukung dibagi menjadi 5 yaitu poliklinik, ruang tantrum, ruang terapi, perpustakaan dan mushola

## lobby

Lobby diletakan didepan agar mudah diakses dari sirkulasi kendaraan



## Konsep Desain

Perancangan sekolah dasar inklusi dengan pendekatan sensorik di Desa Donoharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

# Ruang kelas

## Plafon

terdapat bukaan untuk memasukan cahaya matahari serta memperlancar sirkulasi angin

## Fasad

permainan sensori untuk menunjang fasad dan sebagai ciri khas

## Jendela

memasukan cahaya matahari

## Dinding

garis lengkung dan menghindari sudut lancip

## Ruang transisi

sebagai area berkumpul, diskusi dan area bermain dalam ruang  
material lantai : karpet

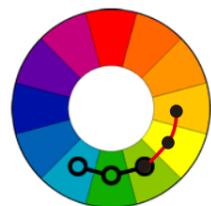
## Kelas

Bentuk segitiga memberikan fokus dan mengarahkan perhatian visual anak pada satu sudut tertentu.  
material lantai : kayu vinyl

## Dinding

pola asimetris untuk memacu anak lebih aktif

## Warna dinding



Warna analogus coklat-orange-hijau

## Dinding

menggunakan pencahayaan lampu pada dinding yang dapat diatur intensitas cahayanya. Dapat digunakan sebagai penerang, terapi visual dan juga menciptakan ruang yang dinamis.

## Ubin

Menggunakan ubin yang rata dan tidak bertekstur acak

## Bentuk ruang

memfokuskan perhatian anak

# Ruang doa

## Plafon

Bukaan untuk memasukan cahaya matahari serta memperlancar sirkulasi angin

## Lampu

agar warna dinding tidak monoton

## Lantai

kayu Vinyl untuk meredam suara

## Kolom

kolom lingkaran dan menghindari sudut lancip

## TANTRUM

### MENGHINDARI SUDUT SIKU



kolom lingkaran



dinding tidak bersiku



karpet "menghindari benda keras"



menghindari kebisingan



matras pada dinding



meja tidak bersudut "mengunci duduk anak"

Jumlah siswa :  
11 reguler + 3-4 ABK  
Jumlah guru :  
1 guru kelas + 1 guru pendamping

## Aula

### Lampu

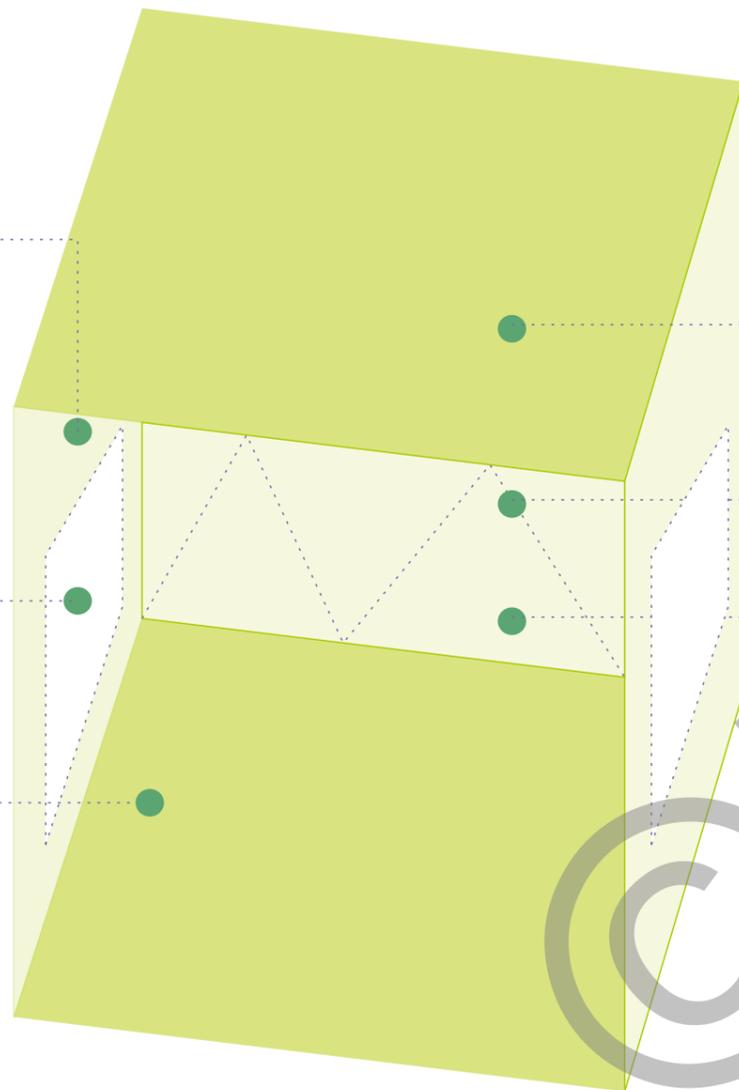
agar warna dinding tidak monoton

### Bukaan

memasukan cahaya ke dalam ruang

### Lantai

material : granit  
agar ruangan lebih luas



### Plafon bertingkat

membuat efek suara langsung mengarah ke audience

### Garis Asimetri

membuat ruang aula lebih atraktif

### Dinding

karpets peredam suara

### Kursi :

terbuat dari plastik dengan bantalan pada tempat duduk.

kursi bagi anak autis:  
terdapat pegangan tangan untuk mengunci pergerakan anak autis

kapasitas : 180 orang

## Lobby

### Dinding bertekstur

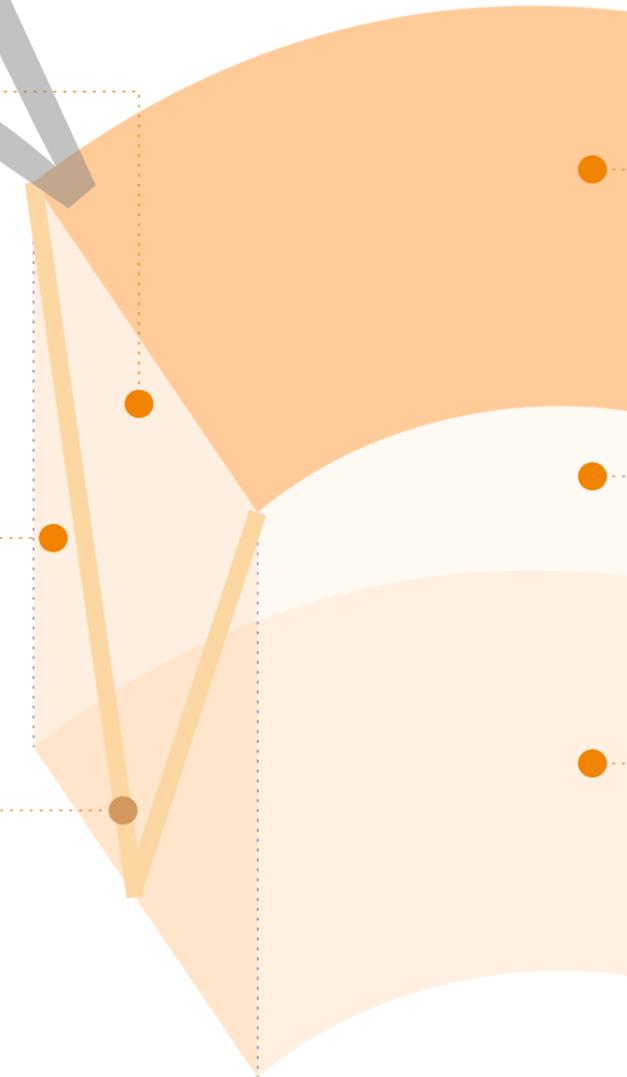
dinding memiliki permukaan yang timbul dan tenggelam

### Tralis besi dan kaca

pembatas ruang namun tetap memasukan cahaya matahari agar mendapatkan pencahayaan alami

### Struktur V

Sebagai penopang struktur plafon



### Plafon

struktur rangka terekpos agar membuat tampilan fasad lebih elegan

### Kaca

terdapat banyak bukaan untuk memasukan sinar matahari ke dalam bangunan sehingga menghemat energi listrik

### Lantai

kayu Vinyl untuk meredam suara

## Perpustakaan

### Plafon

Bukaan untuk memasukan cahaya matahari serta memperlancar sirkulasi angin

### Lampu

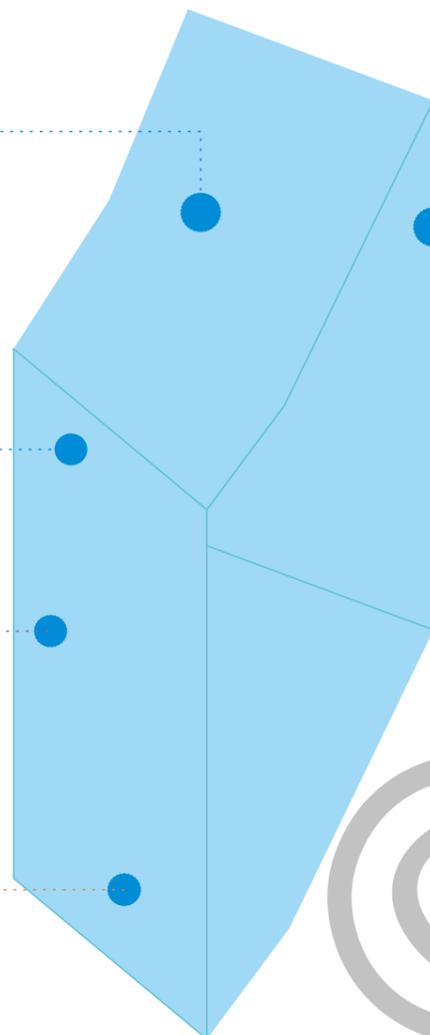
agar warna dinding tidak monoton

### Bukaan

memasukan cahaya ke dalam ruang & mengontrol kegiatan dari luar

### Lantai

kayu Vinyl untuk meredam suara



### Kolom

kolom lingkaran dan menghindari sudut lancip

## Poliklinik

### Plafon

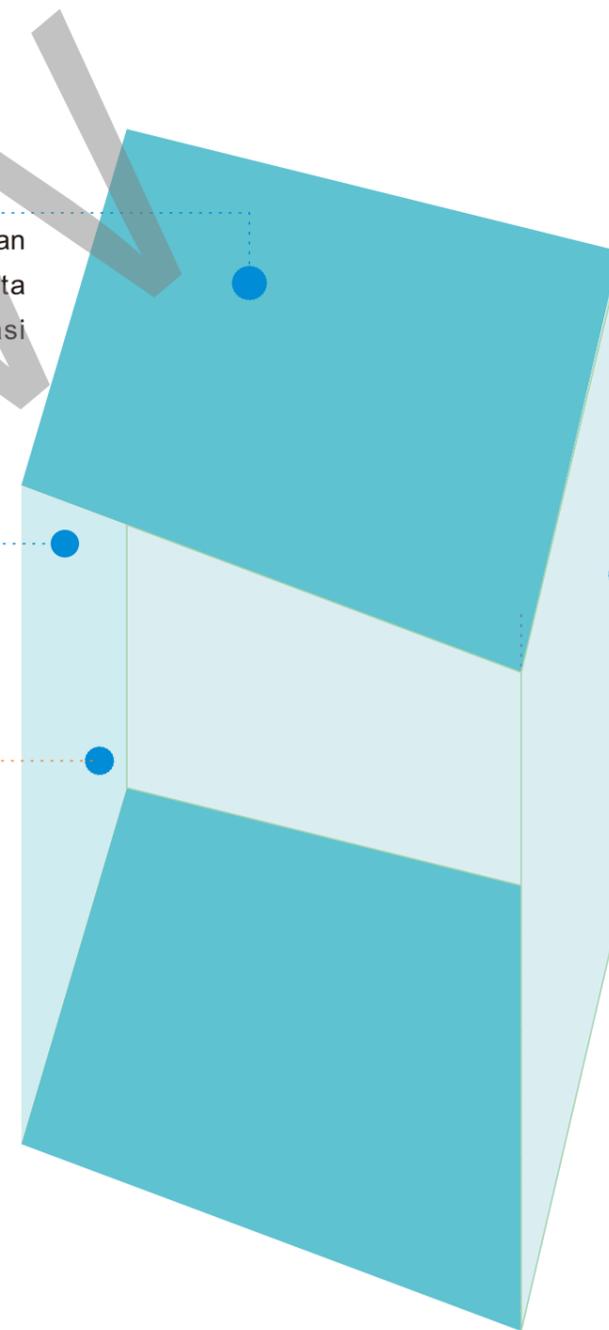
Bukaan untuk memasukan cahaya matahari serta memperlancar sirkulasi angin

### Lampu

agar warna dinding tidak monoton

### Lantai

kayu Vinyl untuk meredam suara



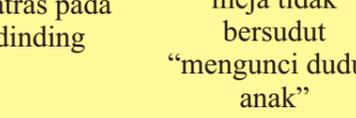
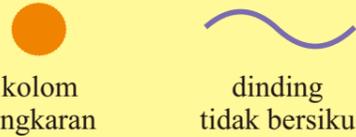
### Kolom

kolom lingkaran dan menghindari sudut lancip

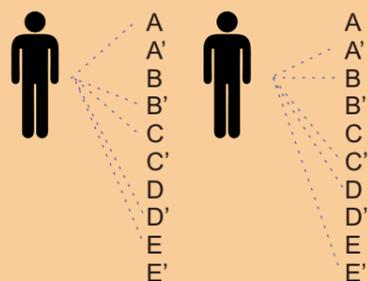
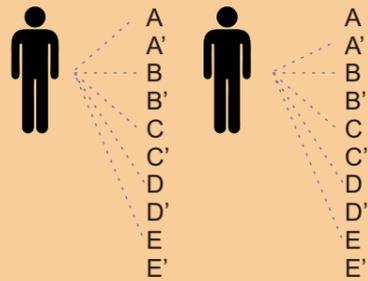
# Konsep dasar

## TANTRUM

MENGHINDARI SUDUT SIKU



## KARAKTER BERBEDA



netral pada setiap ruang dan desain dengan pendekatan sensorik pada bagian ruang terbuka

## SENSORI

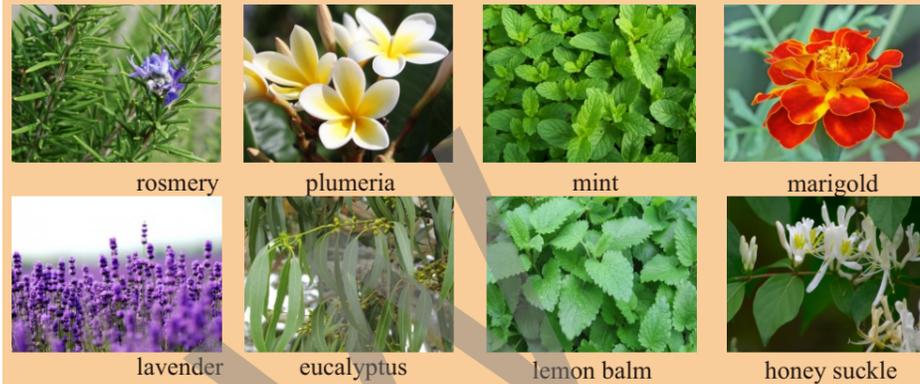
anak sensitif terhadap SUARA, CAHAYA, dan SENTUHAN.

suara:  
- kelas dijauhkan dari kebisingan  
- terdapat area taman, kolam serta ruang tantrum untuk anak yang sedang mencari ketenangan atau ingin sendiri

cahaya  
- terdapat area transisi di kelas sehingga bila matahari diluar terlalu panas anak dapat bermain di kelas  
- anak autisme membutuhkan cahaya lebih dalam penerangan belajar

sentuhan  
- area sirkulasi lebih dari 120 cm agar mengurangi sentuhan  
- mengurangi bidang bersudut lancip  
- menggunakan matras pada dinding dan karpet pada lantai untuk menghindari benda keras.

## VEGETASI LANDSCAPE



Lanskap menggunakan tanaman berbau wangi dan tanaman berbunga berwarna cerah untuk membantu terapi warna dan indera bagi anak berkebutuhan khusus. disediakan area menanam untuk melatih motorik dan sosial anak.

## GREEN ROOF



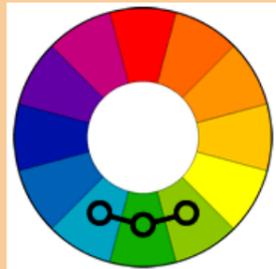
bagian atap menggunakan green roof untuk mengganti area hijau yang ditransformasikan ke dalam bangunan.

## MATERIAL



## Warna Analogous

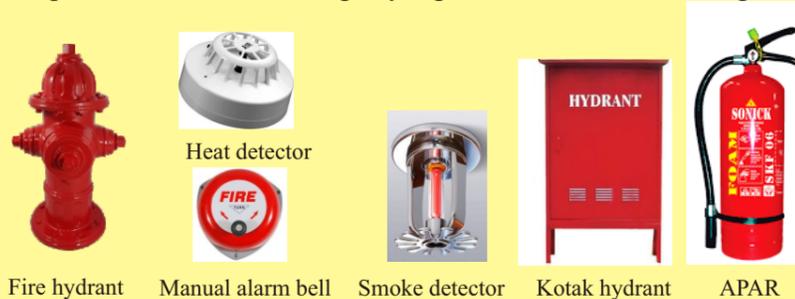
3 warna yang berurutan



penggunaan warna analogous untuk fasad

## PEMADAM KEBAKARAN

- A. Penanggulangan *refresif*  
Penempatan tabung pemadam kebakaran dengan jarak pasang terjauh 25 m dan penempatan instalasi *fire hydrant* di sekitar bangunan.
- B. *Heat detector*  
diletakan pada langit-langit ruangan berupa jaringan pipa dan spingkel.
- C. Manual alam bell  
Tombol manual didalam ruangan sebagai pemberi tanda kebakaran.
- D. *Smoke detector*.  
alat yang diletakan pada langit-langit ruangan untuk mendeteksi asap.
- E. kotak hydrant  
diletakan di dalam dan diluar ruangan dengan jarak antar kotak maksimal 30m
- F. APAR  
alat pemadam kebakaran ringan yang diletakan di dalam ruangan



## SIRKULASI

autisme menyukai benda yang berputar, bingung akan arah dan takut terhadap benda lengket dan lembek.

SIRKULASI:  
berbentuk melingkar agar anak tidak takut untuk bergerak. selain itu pintu akan berada hanya di satu sisi supaya mengurangi kebingungan dalam memilih kelas. lorong kelas tidak terlalu panjang kemudian akan diberikan ruang bukaan agar memasukan cahaya matahari dan anak tidak merasa sesak.

pada sirkulasi bagian luar mengurangi penggunaan tanah agar saat hujan jalan tidak lembek dan tetap membuat anak mau bergerak.

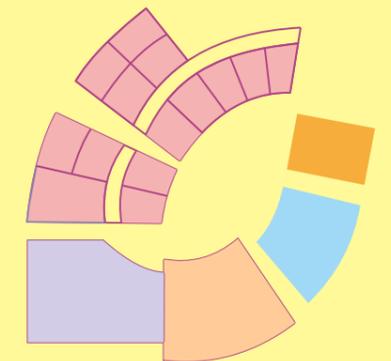
## PENGHAWAAN



Central Remote Controller

penghawaan ruangan menggunakan penghawaan buatan agar suhu dapat terkontrol sesuai kebutuhan anak, menggunakan ac supaya anak dapat fokus dalam belajar dan bukan pada benda yang bergerak di atas bila memakai kipas angin. menggunakan cross ventilation agar udara dapat berganti dengan baik. pada sisi site diberikan pohon agar membuat udara di dalam site terasa sejuk.

## DESAIN

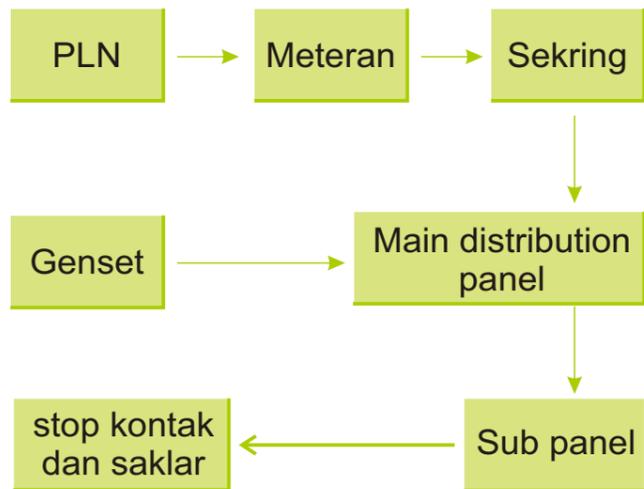


bangunan hanya memiliki 1 lantai yang digunakan untuk ruang sedangkan bagian atas digunakan untuk rooftop. bangunan tidak bermasa besar namun diletakan berkelompok sesuai dengan fungsinya. desain warna terletak pada bagian atas dinding yang jarang terlihat anak. bagian bawah dinding hanya berwarna putih dengan ditambahkan beberapa warna netral lainnya.

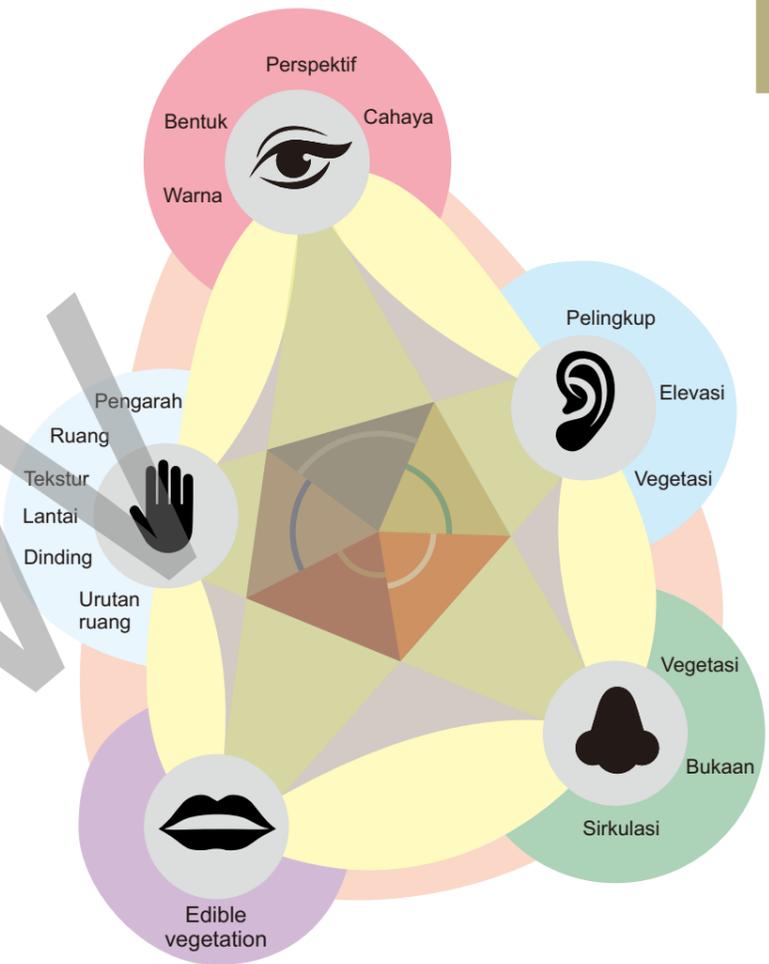
## Konsep Desain

Perancangan sekolah dasar inklusi dengan pendekatan sensorik di Desa Donoharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

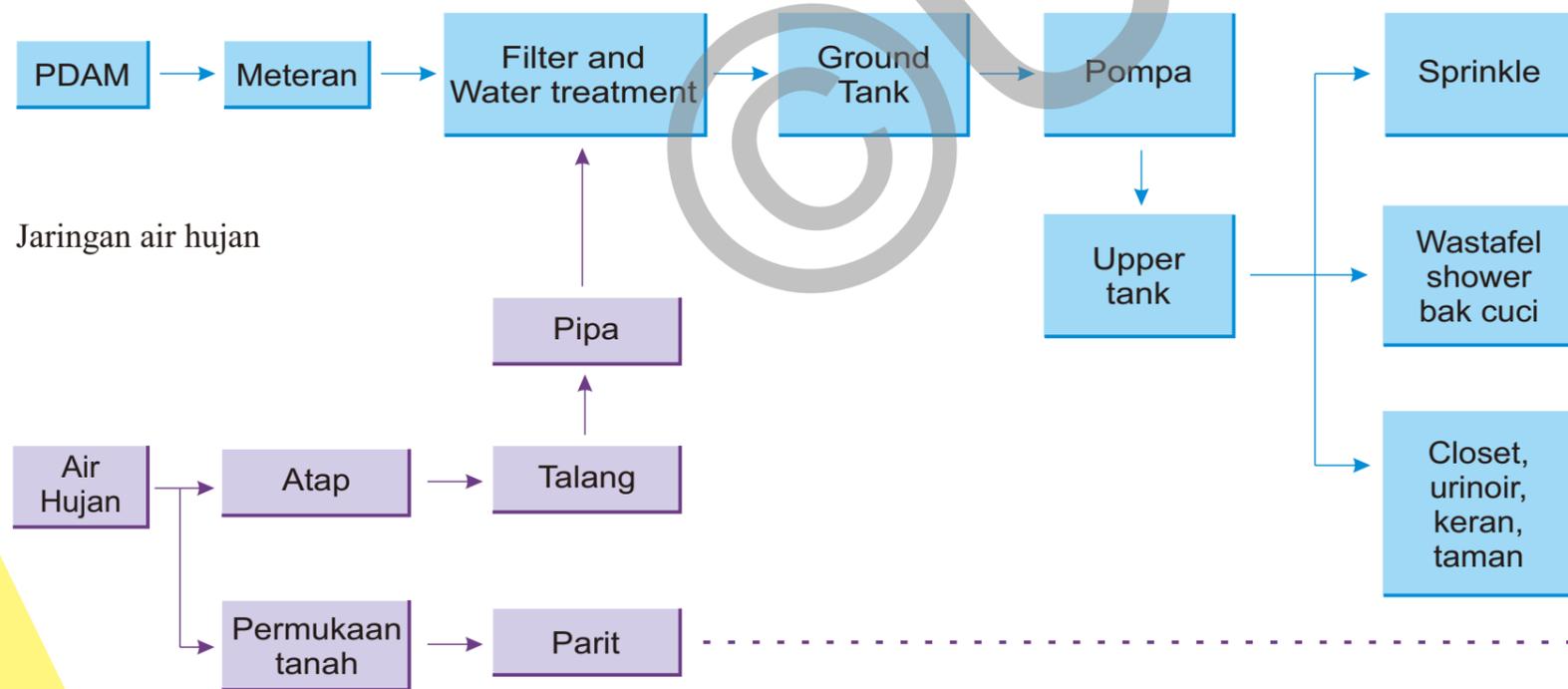
# Utilitas Listrik



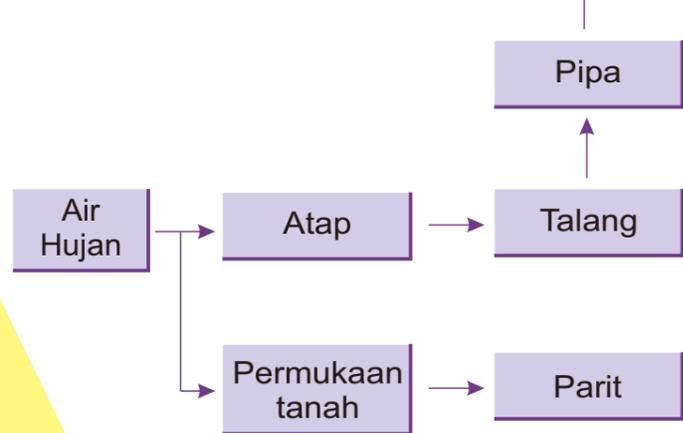
# Konsep



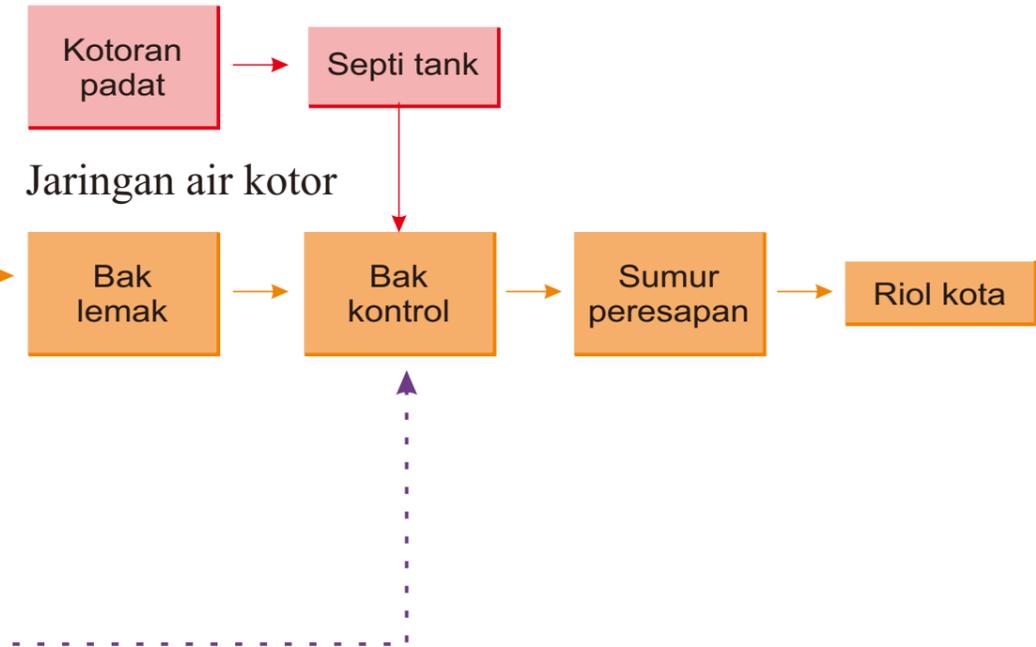
## Jaringan air bersih



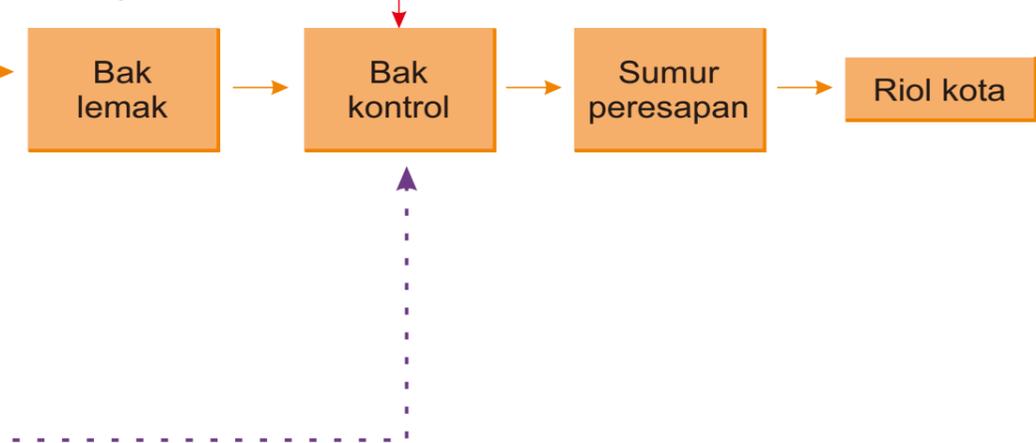
## Jaringan air hujan



## Jaringan tinja



## Jaringan air kotor



### Konsep Desain

Perancangan sekolah dasar inklusi dengan pendekatan sensorik di Desa Donoharjo, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

# DAFTAR PUSTAKA

- Ak. Mudjito. (2014). Pembangunan pusat layanan autis Indonesia. Jakarta:kementrian pendidikan dan kebudayaan, Pembinaan pendidikan khusus dan layanan khusus pendidikan dasar. Direktorat jendral pendidikan dasar.
- Alan F Newell and Peter Gregor."User Sensitive Inclusive Design"-in search of a new paradigm.,Department of Applied Computing University of Dundee, Dundee DD1 4HN,Scotland
- BPS Kota Yogyakarta dalam angka dalam Badan Pusat Statistik 2013-2016
- Buku Pusat layanan autis, penerbit: direktorat pembinaan pendidikan khusus dan layanan khusus pendidikan Dasar direktorat jendral pendidikan dasar kementrian pendidikan dan kebudayaan
- Ching,Francis.D.K.2008. Arsitektur bentuk, ruang dan tatanan. Jakarta:Penerbit Erlangga.
- Lampiran iv peraturan menteri pendidikan nasional Nomor 3 tahun 2009 tanggal 29 januari 2009 standar/spesifikasi teknis pembangunan/rehabilitasi gedung dan meubelair sekolah dasar
- Neufert,ernst (2002).Data arsitek jilid 2. Jakarta:Penerbit Erlangga.
- Olivia,Stella.(2017). Pendidikan Inklusi untuk anak-anak berkebutuhan khusus diintegrasikan belajar di sekolah umum.Yogyakarta: Andi offset
- Peraturan daerah kabupaten Sleman no 12 tahun 2012 tentang rencana tata ruang wilayah kabupaten sleman 2011-2031
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2009
- Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 61 tahun 2012 tentang perubahan atas peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 56 tahun 2011 tentang petunjuk teknis penggunaan dana alokasi khusus bidang pendidikan tahun anggaran 2012 untuk sekolah dasar/ sekolah dasar luar biasa penggunaan dana alokasi khusus bidang pendidikan tahun anggaran 2012
- Permendiknas No. 24 Tahun 2007
- Rahayu,F. (2014).kemampuan komunikasi anak autis dalam berinteraksi sosial (Kasus Anak Autis di Sekolah Inklusi, SD Negeri Giwangan Kotamadya Yogyakarta).Fakultas Ilmu pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta
- Titisari.B.M.2010.Pusat pendidikan anak berbasis sensomotorik di Yogyakarta
- Tugas akhir dasar program perencanaan dan perancangan arsitektur (dp3a) pusat pendidikan anak autis di surakarta. Jurusan teknik arsitektur fakultas teknik universitas muhammadiyah surakarta 2009.
- Wilson, Beverly J. 2006. *Sensory Gardens for Children with Autism Spectrum Disorders (Thesis)*. The University of Arizona
- [Http://www2.jawapos.com/baca/artikel/5585/berikan-stimulus-sensorik-sejak-usia-dini](http://www2.jawapos.com/baca/artikel/5585/berikan-stimulus-sensorik-sejak-usia-dini) diakses pada 3 April 2018
- [Http://e-journal.uajy.ac.id/3342/2/1TA12506.pdf](http://e-journal.uajy.ac.id/3342/2/1TA12506.pdf) diakses pada 3 April 2018
- [Https://www.republika.co.id/berita/gaya-hidup/parenting/18/02/22/p4jf6g328-pentingnya-ortu-melatih-kemampuan-sensorik-anak](https://www.republika.co.id/berita/gaya-hidup/parenting/18/02/22/p4jf6g328-pentingnya-ortu-melatih-kemampuan-sensorik-anak) diakses pada 3 April 2018
- [Https://health.detik.com/hidup-sehat-detikhealth/1384625/terapi-warna-baik-untuk-kesehatan](https://health.detik.com/hidup-sehat-detikhealth/1384625/terapi-warna-baik-untuk-kesehatan) diakses pada 3 April 2018
- [Www.tigercolor.com](http://www.tigercolor.com) diakses pada 3 April 2018
- [Https://satujam.com/12-tanaman-yang-dapat-mengharumkan-kamar-tidur-kamu/](https://satujam.com/12-tanaman-yang-dapat-mengharumkan-kamar-tidur-kamu/) diakses pada 4 April 2018
- [Https://tanamtanaman.com/jenis-tanaman-pengusir-nyamuk/](https://tanamtanaman.com/jenis-tanaman-pengusir-nyamuk/) diakses pada 4 April 2018
- [Http://sinarprima-lasercutting.com/2018/08/06/fungsi-kanopi-yang-harus-anda-ketahui/](http://sinarprima-lasercutting.com/2018/08/06/fungsi-kanopi-yang-harus-anda-ketahui/) diakses pada 3 April 2018
- [Https://Konstruksi-kuda-kuda.com](https://Konstruksi-kuda-kuda.com) diakses pada 4 April 2018
- [Https://kacapatri.net/jenis-kaca/](https://kacapatri.net/jenis-kaca/) diakses pada 5 April 2018
- [Sipilworld.blogspot.com/2013/04/pengertian-struktur-kabel.html?M=1](http://Sipilworld.blogspot.com/2013/04/pengertian-struktur-kabel.html?M=1) diakses pada 5 April 2018
- [Https://qubicle.id/story/tren-seamless-pattern](https://qubicle.id/story/tren-seamless-pattern) diakses pada 22 November 2018
- [Https://id.wikihow.com/Memasang-Lantai-Vinil](https://id.wikihow.com/Memasang-Lantai-Vinil) diakses pada 22 November 2018
- [Https://rumahlia.com/tips-trik/info-dasar/kelebihan-dan-kekurangan-lantai-vinyl](https://rumahlia.com/tips-trik/info-dasar/kelebihan-dan-kekurangan-lantai-vinyl) diakses pada 22 November 2018
- [Www.kompasiana.com/lizarudy/54f422a7745513a42b6c8701/buah-dengan-fenol-rendah-bagi-penyandang-autisme](http://Www.kompasiana.com/lizarudy/54f422a7745513a42b6c8701/buah-dengan-fenol-rendah-bagi-penyandang-autisme) diakses pada 28 November 2018
- [Https://www.lamudi.co.id/journal/cara-memasang-peredam-suara-pada-ruangan/](https://www.lamudi.co.id/journal/cara-memasang-peredam-suara-pada-ruangan/) diakses pada 28 November 2018
- [Https://anzdoc.com/penerapan-healing-architecture-dalam-desain-rumah-sakit.html](https://anzdoc.com/penerapan-healing-architecture-dalam-desain-rumah-sakit.html) diakses pada 28 November 2018