

**PROGRAMING TUGAS AKHIR PERIODE 2021/2022**  
**PERANCANGAN SEKOLAH DASAR LUAR BIASA BAGI PENYANDANG**  
**TUNANETRA DI IBU**  
**KOTA DILI**  
**Dengan Pendekatan Indera**



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

## **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 : Joaquim Gomes  
NIM : 61170244  
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:

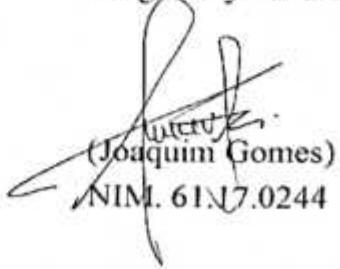
### **"PERANCANGAN SEKOLAH DASAR LUAR BIASA BAGI PENYANDANG TUNANETRA DI IBU KOTA DILI, DENGAN PENDEKATAN INDERA"**

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

  
(Joaquim Gomes)  
NIM. 61170244

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SEKOLAH DASAR LUAR BIASA BAGI PENYANDANG TUNANETRA  
DI IBU KOTA DILI,  
DENGAN PENDEKATAN INDERA**

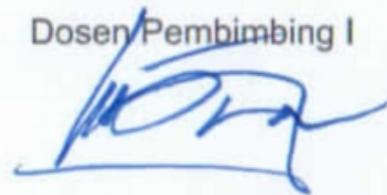
Diajukan kepada Fakultas Arsitektur dan Desain  
Program Studi Arsitektur  
Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

Disusun Oleh :

JOAQUIM GOMES  
61.17.0244

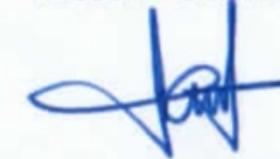
Diperiksa di : Yogyakarta  
Tanggal : 24-01-2022

Dosen Pembimbing I



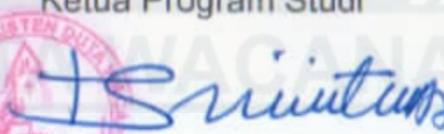
Dr.-Ing. Ir. Winarna, M.A.

Dosen Pembimbing II



Stefani Natalia Sabatini, S.T., M.T.

Mengetahui  
Ketua Program Studi



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul	: Perancangan Sekolah Dasar Luar Biasa Bagi Penyandang Tunanetra di Ibu Kota Dili, Dengan Pendekatan Indera		
Nama Mahasiswa	: Joaquim Gomes	Kode	: DA8336
NIM	: 61.17.0244	Tahun	: 2021/2022
Mata Kuliah	: Tugas Akhir	Prodi	: Arsitektur
Semester	: Gasal		
Fakultas	: Arsitektur dan Desain		
Universitas	: Universitas Kristen Duta Wacana		

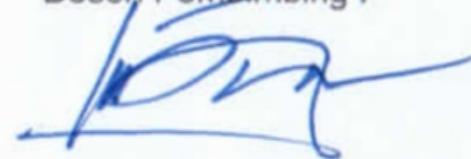
Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji Tugas Akhir  
Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Arsitektur  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Dan dinyatakan DITERIMA

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

18-01-2022

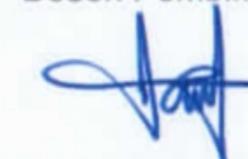
Yogyakarta, 24-01-2022

Dosen Pembimbing I



Dr.-Ing. Ir. Winarna, M.A.

Dosen Pembimbing II



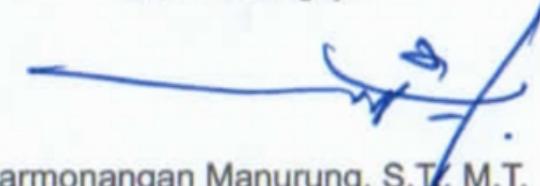
Stefani Natalia Sabatini, S.T., M.T.

Dosen Penguji I



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

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 LUAR BIASA BAGI PENYANDANG TUNANETRA  
DI IBU KOTA DILI,  
DENGAN PENDEKATAN INDERA**

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.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas rahmat Tuhan yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir berujudul "*Perancangan Sekolah Dasar Luar Biasa Bagi Penyandang Tunanetra di Ibu Kota Dili, Dengan Pendekatan Indera*" ini dengan baik dan lancar

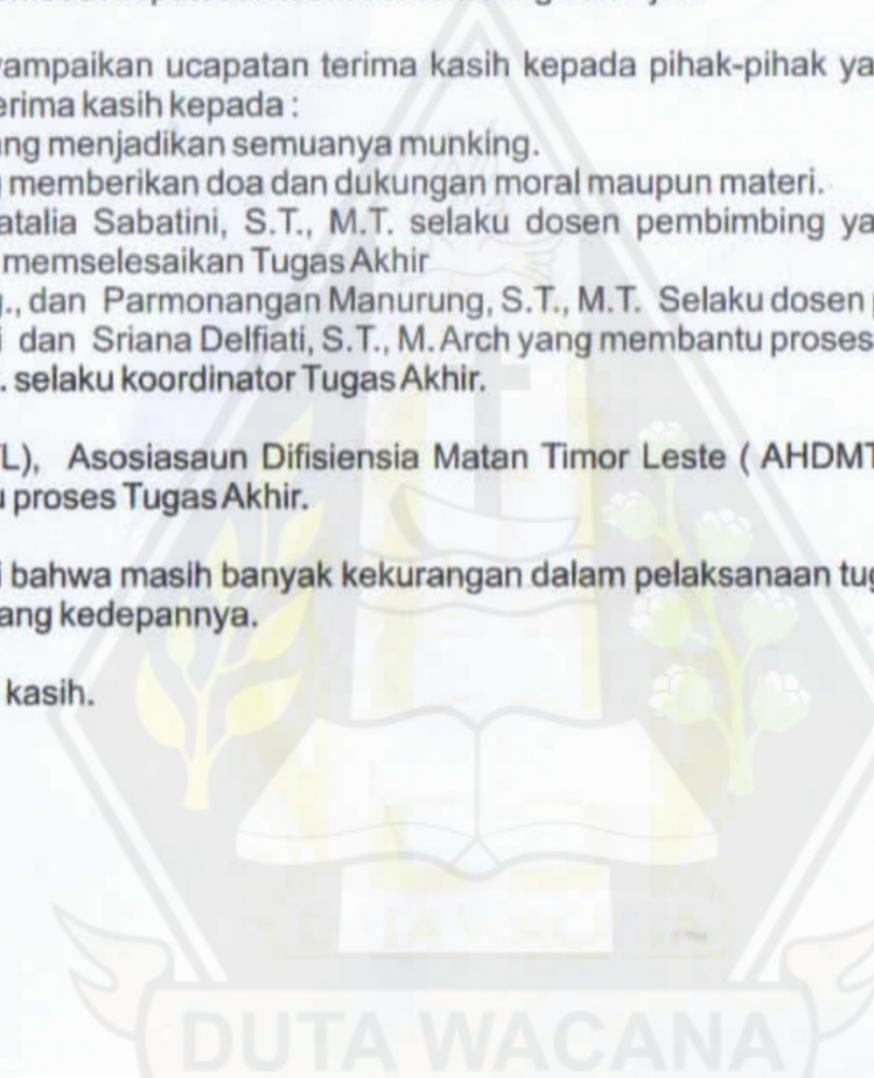
Karya ini memang masih jauh dari kata memuaskan, tapi proses pengerjaannya telah membuat pikiran dan kepedulian saya terhadap kondisi dan realita di lingkungan sekitar dalam mendesain dan membuat keputusan lebih berkembang dan bijak.

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 :

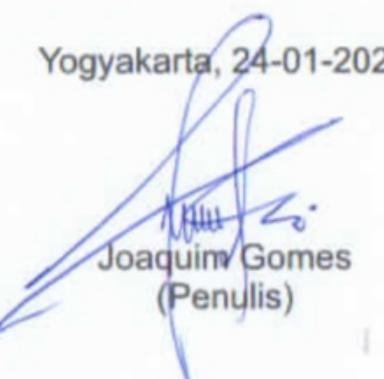
1. Tuhan Yesusu Kristus dan Bunda Maria yang menjadikan semuanya mungkin.
2. Keluarga khususnya kedua orang tua yang memberikan doa dan dukungan moral maupun materi.
3. Dr.-Ing. Ir. Winarna, M.A. dan Stefani Natalia Sabatini, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang memberikan masukan dan saran dalam proses **Programming** sampai tahap **Studio** untuk memselesaikan Tugas Akhir
4. Dr.-Ing. Sita Yuliastuti Amijaya, S.T, M.Eng., dan Parmonangan Manurung, S.T., M.T. Selaku dosen penguji.
5. Tutun Seliari, S.T., M.Sc. selaku dosen wali dan Sriana Delfiati, S.T., M. Arch yang membantu proses Kolokium.
6. Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc. selaku koordinator Tugas Akhir.
7. Rekan-rekan Arsitektur 2017.
8. Asosiasaun Difisiensia Timor-Leste (ADTL), Asosiasaun Difisiensia Matan Timor Leste ( AHDMTL), Fundo de Desenvolvimento do Capital Humano (FDCH). Sebagai asosiasi yang membantu proses Tugas Akhir.

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, 24-01-2022

  
Joaquim Gomes  
(Penulis)

## ABSTRAK

Penyandang Tunanetra adalah kelompok disabilitas yang mengalami keterbatasan fisik dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Para penyandang disabilitas masih banyak yang belum mendapatkan hak-hak layak untuk memenuhi kebutuhan khusus dalam pendidikan. Hal ini berdasarkan data yang menunjukkan bahwa fasilitas untuk kelompok disabilitas di Timor-Leste belum terwadahi dengan optimal. Meskipun dalam konstitusi sudah memberikan jaminan pada penyandang disabilitas di Timor-Leste, namun sampai saat ini belum terealisasi secara optimal. Penyandang disabilitas masih belajar di sekolah umum dan tidak mendapatkan fasilitas yang layak bagi mereka, dalam hal aksesibilitas juga masih sangat terbatas. Fenomena yang ditemukan saat ini adalah bagaimana ketersediaan fasilitas untuk penyandang disabilitas dalam dunia pendidikan masih sangat terbatas, sehingga perlu adanya perancangan sekolah luar biasa dengan fasilitas yang memadai bagi tunanetra, untuk mempermudah mereka dalam belajar dan beraktivitas serta untuk menujukan kemampuan yang ada dan menujukan prestasi pada masyarakat bahwa mereka layak untuk bersaing dalam pendidikan. Perancangan sekolah dasar luar biasa ini dilakukan dengan pendekatan terhadap arsitektur Indera, dimana perancangan berfokus pada bagaimana desain bangunan yang aksesibel serta mampu mempermudah aktivitas kelompok disabilitas dengan penyediaan fasilitas-fasilitas penunjang seperti ramp, guiding block, relling serta fasilitas pendukung lainnya yang layak dan memenuhi standar-standar untuk orang berkebutuhan khusus.

Kata Kunci: sekolah luar biasa, aksesibilitas, Arsitektur indera



## ABSTRACT

Visually impaired people are a group of disabilities who experience physical limitations in carrying out daily activities. There are still many people who do not get the right to meet special needs in education. This is based on data that shows facilities for disability groups in Timor-Leste have not been optimally accommodated. Although in the constitution has provided guarantees to people with Disability in Timor-Leste, but until now has not been realized optimally. People with disabilities are still studying in school and do not get decent facilities for them, in terms of accession is also still very limited. The phenomenon found today is how the availability of facilities for people with disabilities in the world of education are still limited, so there needs to be an extraordinary school design with adequate facilities for visually impaired, to facilitate them in learning and activities and to show the existing abilities and show achievements to the community that They deserve to compete in education. The design of this special elementary school is done with an approach to sensory architecture, where the design focuses on how accessible building design and able to facilitate the activities of disability groups by providing supporting facilities such as ramps, guiding block, railing and other facilities that are feasible and meet standards for people with special needs.

Keywords: excellent school, accessibility, Sensory architecture



# DAFTAR ISI



## HALAMAN AWAL

Cover.....	
Lembar Persetujuan.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Lembar Pernyataan keaslian.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak.....	v
Daftar Isi.....	vii



## PENDAHULUAN

Kerangka Berpikir.....	1
Latar Belakang.....	2
Fenomena.....	3



## TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Literatur.....	4
Tinjauan Preseden.....	9
Analisis Preseden.....	13



## ANALISIS SITE

Kriteria Pemilihan Site.....	15
Profil Site.....	16
Analisis Site Terpilih.....	17



## PROGRAMMING

Kurikulum .....	20
Pelaku Kegiatan & Kebutuhan Ruang.....	21
Buble Diagram.....	22
Besaran Ruang.....	24



## IDE DESAIN

Ide Awal.....	26
Ide Konsep.....	27
Konsep Gubahan Massa.....	34
Konsep Penyataan Massa.....	35
Konsep Material.....	36



## DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka.....	37
---------------------	----



## LAMPIRAN

Lembar Konsep Gambar Pra-Rancang Poster Lembar Konsultasi	
--	--



**PROGRAMING TUGAS AKHIR PERIODE 2021/2022**  
**PERANCANGAN SEKOLAH DASAR LUAR BIASA BAGI PENYANDANG TUNANETRA DI IBU**  
**KOTA DILI**

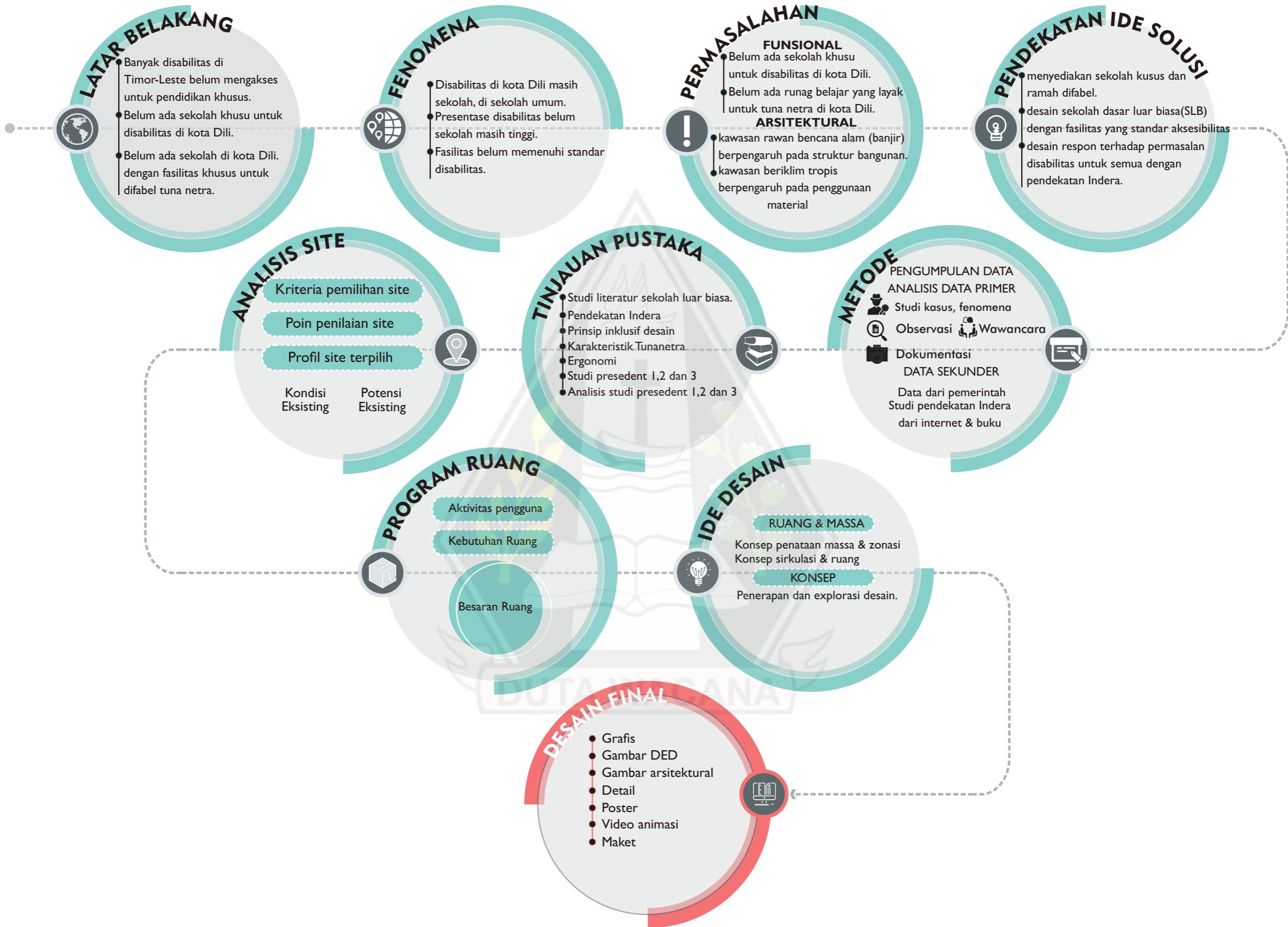
Dengan Pendekatan Indera



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

**2021**

# KERANGKA BERPIKIR



# ARTI JUDUL

**Perancangan**  
adalah proses atau cara, perbuatan merancang sesuatu (KBBI, 2021)

## Sekolah Dasar Luar Biasa

Merupakan tempat pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental sosial, tetapi memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa (Suparno, 2007: 97). Dalam Encyclopedia of Disability tentang pendidikan luar biasa ditemukan sebagai berikut: "Special education means specifically designed instruction to meet the unique needs of a child with disability". Pendidikan luar biasa berarti pembelajaran yang dirancang secara khusus untuk memenuhi kebutuhan yang unik dari anak kelainan fisik.

## Tuna Netra

adalah individu yang memiliki hambatan dalam penglihatan. Tunanetra dapat diklasifikasikan ke dalam 2 (dua) golongan yaitu: buta total (Blind) dan low vision.

## Pendekatan Indera

Pendekatan indera merupakan sebuah sudut pandang dalam melihat bagaimana obyek arsitektur mampu dieksplorasi secara multisensori, tidak hanya secara visual.

## Kesimpulan



### Sekolah Dasar Luar Biasa (SLB)



Desain dengan pendekatan panca indera

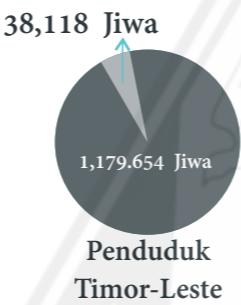
Menyediakan sekolah dasar luar biasa (SLB) untuk penyandang tunanetra dengan fasilitas yang ramah difabel

Mendukung penyandang disabilitas untuk mendapatkan dalam pendidikan dengan fasilitas kebutuhan khusus.

### LATAR BELAKANG



TIMOR-LESTE



38,118 Jiwa

1,179.654 Jiwa

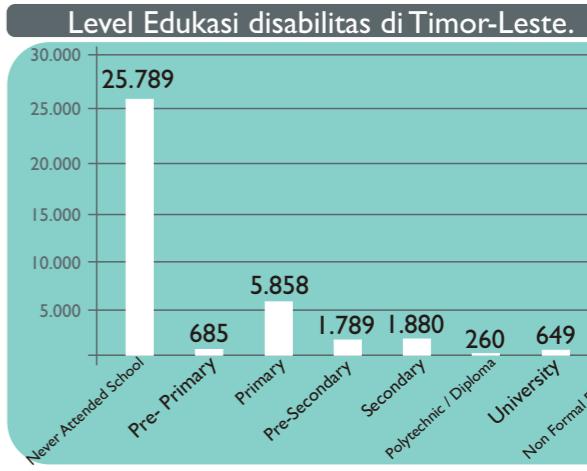
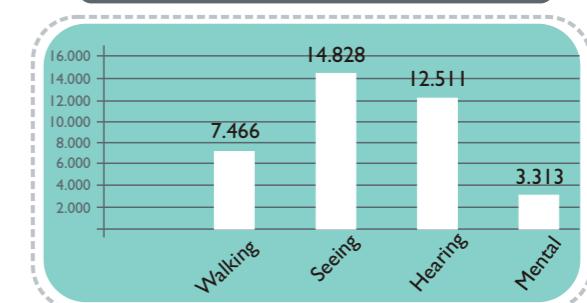
### FENOMENA

Berdasarkan data sensus tahun 2015 jumlah penduduk Timor-Leste sebesar 1,179.654 jiwa & total penyandang disabilitas 38.118 jiwa, dari 13 distrik.

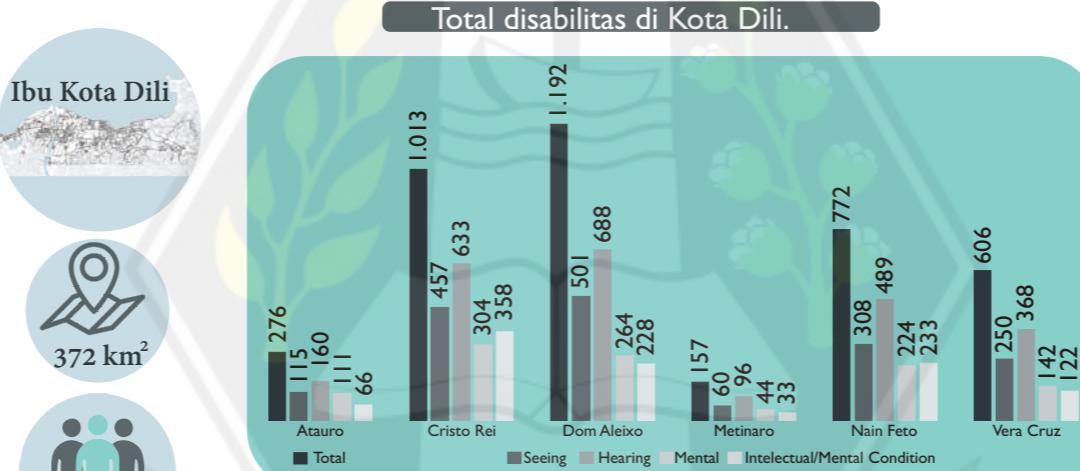
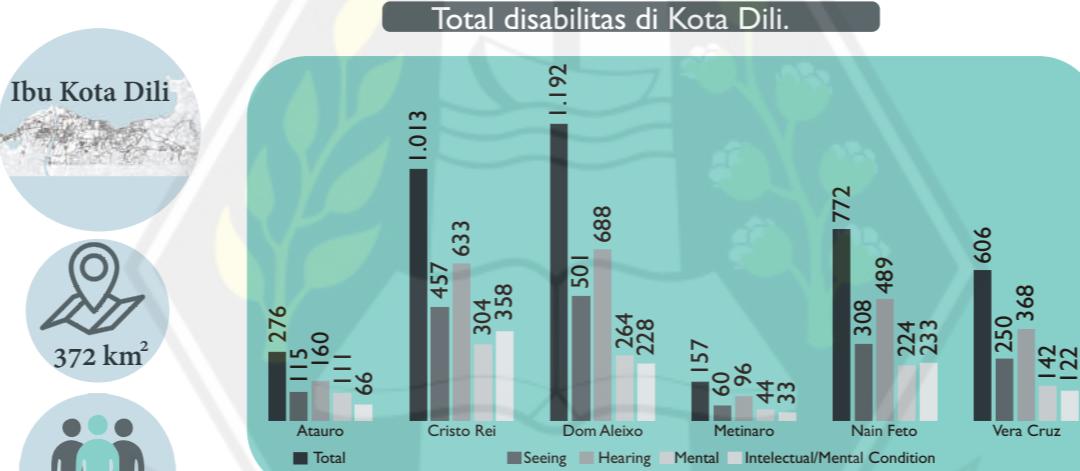
### FOKUS POINT



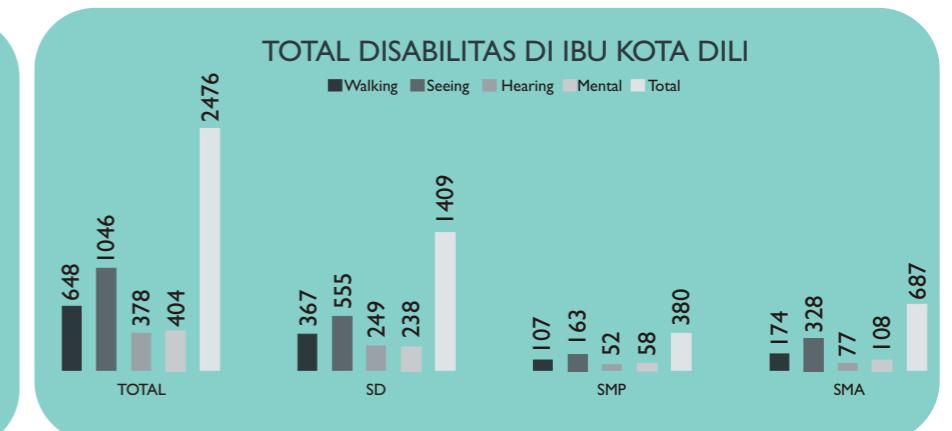
### Tipe disabilitas di Timor-Leste



### IBU KOTA DILI

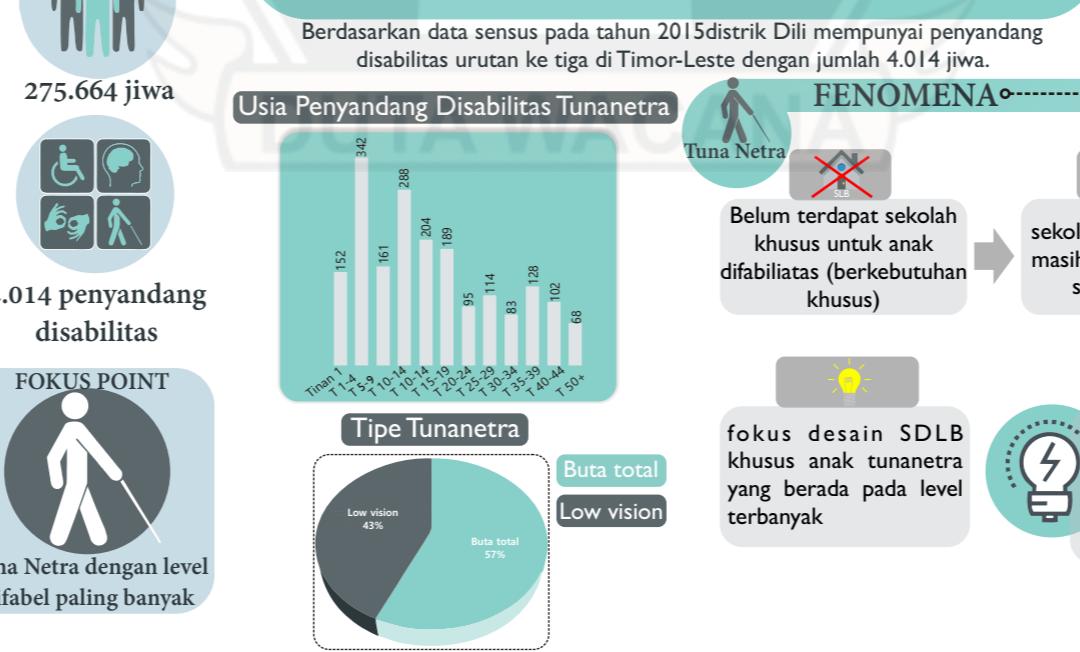
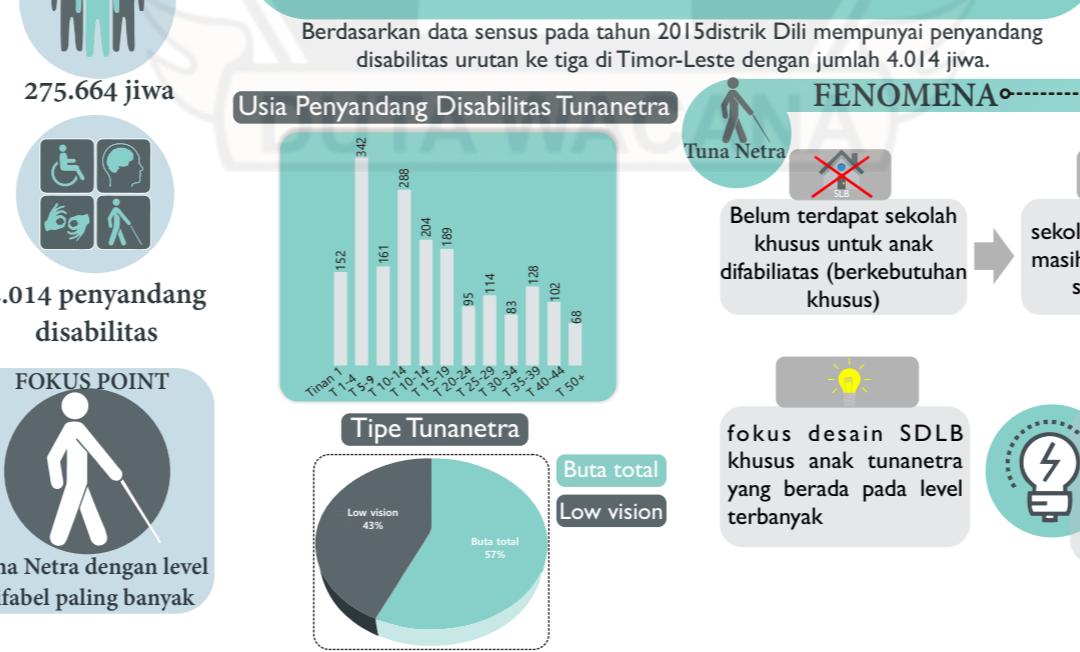


### Level Edukasi disabilitas di Kota Dili.



Berdasarkan data sensus pada tahun 2015 distrik Dili mempunyai penyandang disabilitas Tunanetra sebanyak 555 orang di level Sekolah dasar (SD).

### fakta kondisi tunanetra dikota Dili



### FOKUS POINT



Tuna Netra dengan level difabel paling banyak

FENOMENA

Tuna Netra  
Belum terdapat sekolah khusus untuk anak difabilitas (berkebutuhan khusus)

sekolah anak disabilitas masih digabung dengan sekolah umum

kondisi fisik yang tidak sempurna membuat anak disabilitas malu bersekolah disekolah umum & sebagian memilih untuk tidak bersekolah

fokus desain SLB  
disabilitas dengan level tertinggi adalah anak tunanetra,yaitu 555 jiwa

### Solusi

fokus desain SLB  
Upaya mencegah terjadinya ketertinggalan dan ketidaksetaraan perolehan pendidikan antara anak tunanetra dan anak normal pada umumnya

Penyediaan fasilitas sekolah khusus anak disabilitas tunanetra(**Buta total 57%**) agar tidak tergabung dengan sekolah umum dan mendapatkan perlakuan pendidikan secara khusus

# FENOMENA



## Isu & Permasalahan



Media GMN.TV, judul ema ho difisiensia 25% seidak asesu ba edukasaun publikasi pada 04 Desember 2020, Direktur ADTL mengatakan bahwa penyandang disabilitas di Timor-Leste sekitar 20.000 orang yang belum akses untuk pendidikan.



Berdasarkan Berita Timor-Leste Disability Association ADTLDili mempunyai empat organisasi yang mendukung penyandang disabilitas yaitu ADTL, Pradet Timor-Leste, Centro Rehabilitasaun Hera, dan Alma sisters. publikasi 14 januari 2021



Pendidikan penyandang disabilitas di Timor-Leste.



Penyandang disabilitas 25% baru akses untuk pendidikan di Timor-Leste.



Penyandang disabilitas di Timor-Leste sekitar 20000 orang yang belum akses untuk pendidikan.



Penyandang disabilitas di Ibu kota Dili.



Empat organisasi yang mendukung difabel dalam rehabilitasaun dan pendidikan.



Kurang fasilitas runag untuk pembelajaran



Ibu Kota Dili



275.664 jiwa



4.014 penyandang disabilitas



Tuna Netra di level pendidikan sebanyak 555 oran.



Belum ada Sekolah Inklusif di Timor-Leste



Penyandang disabilitas masih Sekolah di sekolah umum



Kebijakan untuk penyandang disabilitas oleh pemerintah Timor-Leste yang terdapat pada pasal 24 No. 25 CRPD, No.24 tahun 2012

### PASAL 24 UNTUK PENDIDIKAN



Pemerintah memberikan hak pendidikan warga negara keterbatasan fisik. Semua warga mempunyai hak yang sama tidak ada diskriminasi.

- Pemgembangan potensial manusia.
- Mengembangkan kepribadian bakat kreativitas, mental dan fisik.
- Memberikan kesempatan penyandang disabilitas dapat berpartisipasi dengan masyarakat.



Pemerintah wajib memberikan jaminan penyandang disabilitas tidak boleh sekolah di tempat umum.

- Penyandang disabilitas wajib mendapatkan pendidikan dasar serta pendidikan tinggi berbasis disabilitas.
- Penyandang disabilitas boleh akses untuk pendidikan dasar dan inklusif.
- Penyandang disabilitas menerima dukungan untuk dapat kebutuhan khusus.



Pendidikan



Kesehatan



Negara harus memberikan harapan pada penyandang disabilitas untuk belajar.

- Memfasilitas pembelajaran huruf alfabet braille, menulis atau alternatif lain.
- Memfasilitas pembelajaran tanda suara dan promosi linguistik dan permasalahan mendengar.
- Memfasilitas pembelajaran tpada visual mendengar, tidak bisa liat dan tidak bisa berkomunikasi (bisu).

## Pendekatan Permasalahan



Sekolah Penyandang disabilitas tunuh netra di Timor-Leste

## FUNSIONAL



Kurang ruang belajar



Tidak ada Sekolah khusus disabilitas



Aksesibilitas di sekolah di sekolah umum tidak ramah difabel.



Belum ada fasilitas khusus



Belum ada ruang belajar untuk disabilitas

## ARSITEKTURAL



Kawasan iklim tropis



Kawasan rawan bencana alam (banjir)



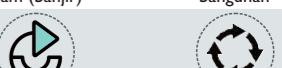
berpengaruh terhadap struktur bangunan



Drainase



Orientasi masa



Sirkulasi

## Pendekatan ide solusi



Sekolah dasar Luar Biasa



Menyediakan fasilitas yang ramah difabel



Mendukung penyandang disabilitas untuk mendapatkan pendidikan,dengan fasilitas bekebutuhan khusus.

## Rumusan masalah



Penyandang disabilitas tunuh netra.



Pendidikan di ibu kota Dili.



Perlakuan pendidikan untuk penyandang disabilitas secara tidak khusus.



Metode Kurikulum untuk penyandang disabilitas masih kurikulum umum

Bagaimana Merancang sekolah dasar luar biasa bagi penyandang Tunanetra, untuk mendapatkan pendidikan berkebutuhan khusus dan ramah difabel, dengan pendekatan Indra di Kota Dili, Timor-Leste.

## Metode

### Data Primer



Observasi



Dokumentasi



Wawancara



Literatur

### Data Sekunder



ADTL

(Asosiasau Disfisiensia Timor-Leste)



Pendidikan inklusif



Statistik

kota Dili



## DAFTAR PUSTAKA

- ADTL Asosiasaun Difisiensia Timor-leste, (2021) data Total penyandang disabilitas di Timor-Leste. Total akses disabilitas akses untuk pendidikan. Total disabilitas di kota Dili.  
Badang Statistik Timor-Leste,(2021) Data total penyandang disabilitas di Ibu Kota Dili. Akses pada 2 agustus 2021.
- Buku Panduan Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran bagi Siswa MDVI  
Deafblind. Akses pada 8 juni 2021
- GMN.TV (2020). Penyandan disabilitas 25% belun akses pada pendidikan. Di akses pada 05 februari 2021  
<https://gmntv.tl/id/saude-e-educacao/2020/12/ema-ho-defisiensia-25-seidauk-asesu-ba-edukasaun>  
<http://www.hi-idtl.org/en/hi-files/uploads/2018/01/pratika-diak-husiedukasaun-no-saude-ba-ema-ho-defisiensia-ih-a-timor-leste>.  
<https://www.nacarchitecture.com/publications/DesignForSpecialEducation>.
- <http://digilib.its.ac.id/public/ITS-paper-22346-2410105001-Paper.pdf>  
<https://www.goodschoolsguide.co.uk/schools/hollywater-school-bordon>  
<https://www.katolikana.com/2021/03/31/slb-g-ab-helen-keller-yogyakarta-hentikan-aktivitas-pembelajaran-selama-pandemi/>  
<https://www.hazelwoodschools.org/>
- Kurikulum Inklusif. Di akses pada 26 juli 2021
- Kurniawan, Harry; Ikaputra; Sandra Forestyana (2014). Perancangan Aksesibilitas untuk Fasilitas Publik. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Ministerio Adminitracao Statal (2020). mapa do Timor-leste. Di akses dari 15 maret 2021
- NAC architecture (2021) Designing for Special Education jurnal. Di akses pada 14 maret 2021
- Pendidika Inklusif Timor-Leste, (2021)
- Undang- undang (2012). tentan hak wajib difabel untuk pendidikan dan kesehatan. Akses padan 10 maret 2021
- Neufert Ernst. 1996. Data Arsitek Jilid 1, Erlangga, Jakarta
- Neufert Ernst. 2002. Data Arsitek Jilid 2, Erlangga, Jakarta
- Neufert, Ernst. 1986. Data Arsitek Jilid 3. Sjamsu Amril (Penerjemah). Erlagga: Jakarta.