

# **Redesain SLB YPPLB Di Kota Padang dengan Pendekatan Arsitektur Inklusif**

Vidara Kurniawati Islami<sup>1</sup>

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta

[vidarakurnia@gmail.com](mailto:vidarakurnia@gmail.com)

Elfida Agus<sup>2</sup>

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta

[elfidaagus@bunghatta.ac.id](mailto:elfidaagus@bunghatta.ac.id)

Red Savitra Syafril<sup>3</sup>

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta

[redsavitra@bunghatta.ac.id](mailto:redsavitra@bunghatta.ac.id)

## **ABSTRAK**

Sekolah Luar Biasa (SLB) merupakan lembaga pendidikan yang dirancang khusus untuk anak-anak berkebutuhan khusus dengan tujuan memberikan layanan pendidikan yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan mereka. SLB mengimplementasikan sistem pendidikan segregasi yang fokus pada pengembangan keterampilan hidup mandiri bagi peserta didik. Salah satu program unggulan yang diterapkan adalah Program Keterampilan Profesional yang dirancang untuk membekali siswa dengan keterampilan kewirausahaan agar mampu berkontribusi secara mandiri di masyarakat.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian adalah anak-anak berkebutuhan khusus di SLB Kota Padang, dengan fokus pada aktivitas mereka di dalam dan luar bangunan SLB. Pendekatan arsitektur inklusif diterapkan dalam desain ulang SLB YPPLB Padang, dengan tujuan menciptakan lingkungan yang nyaman, aman, dan mudah diakses oleh semua pengguna, termasuk anak berkebutuhan khusus.

Redesain ini mengusung konsep Teori Ruang, yang menekankan pentingnya tata ruang dalam mendukung interaksi manusia dengan lingkungannya. Melalui redesain ini, SLB YPPLB diharapkan dapat menyediakan fasilitas pendidikan dan rehabilitasi yang optimal bagi anak-anak tunagrahita. Dengan demikian, diharapkan anak-anak tersebut mampu mengembangkan kemandirian, meningkatkan daya nalar, kreativitas, serta memiliki peluang yang lebih baik untuk berintegrasi dalam masyarakat.

Kata kunci: Sekolah, Anak berkebutuhan khusus,redesain Sekolah luar biasa,Arsitektur Inklusif

## **ABSTRACT**

*Special Schools (SLB) are educational institutions specifically designed for children with special needs with the aim of providing educational services that are in accordance with their characteristics and needs. SLB implements a segregated education system that focuses on*

*developing independent living skills for students. One of the leading programs implemented is the Professional Skills Program which is designed to equip students with entrepreneurial skills so that they can contribute independently in society.*

*This study uses a qualitative approach with observation, interview, and documentation methods. The subjects of the study were children with special needs at SLB Padang City, focusing on their activities inside and outside the SLB building. An inclusive architectural approach was applied in the redesign of SLB YPPLB Padang, with the aim of creating a comfortable, safe, and easily accessible environment for all users, including children with special needs.*

*This redesign carries the concept of Spatial Theory, which emphasizes the importance of spatial planning in supporting human interaction with its environment. Through this redesign, SLB YPPLB is expected to provide optimal educational and rehabilitation facilities for mentally retarded children. Thus, it is expected that these children will be able to develop independence, improve reasoning skills, creativity, and have better opportunities to integrate into society.*

*Keywords: SLB, Children with special needs, SLB redesign, Inclusive Architecture*

## **PENDAHULUAN**

Sekolah Luar Biasa (SLB) adalah lembaga pendidikan yang dirancang khusus untuk anak-anak dengan kebutuhan khusus, bertujuan agar mereka mendapatkan layanan pendidikan yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan mereka. Sistem pendidikan di SLB mengimplementasikan pendekatan pemisahan, artinya anak-anak berkebutuhan khusus diuntukkan terpisah dari anak-anak biasa saat menerima pendidikan. Fokus utama SLB adalah mengembangkan kemampuan hidup mandiri bagi anak-anak dengan kebutuhan khusus, yang menjadi salah satu keunggulan dibandingkan dengan sekolah umum.

Program-program khusus yang ditawarkan di SLB menjadi bagian integral dari kurikulum, di mana saat ini lebih banyak diarahkan kepada pengembangan keterampilan profesional. Program Keterampilan Profesional merupakan salah satu unggulan yang bertujuan untuk memberikan siswa keterampilan kewirausahaan, sehingga mereka dapat berkontribusi secara mandiri di masyarakat. Jenis keterampilan yang akan dikembangkan disesuaikan dengan minat, potensi, serta kebutuhan ketenagakerjaan di masing-masing daerah.

Umumnya, pendidikan bagi anak-anak dengan kebutuhan khusus diintegrasikan dalam SLB, di mana implementasi pendidikan sering kali menggabungkan berbagai tipe disabilitas. Dengan kata lain, dalam SLB, layanan pendidikan menghormati dan mengakomodasi keragaman jenis kebutuhan. Salah satu keuntungan dari model terintegrasi ini adalah kemudahan dalam memantau perkembangan anak, karena anak-anak dengan kebutuhan khusus belajar di satu sekolah pada jenjang yang sama, baik itu di tingkat SDLB maupun SMALB.

### **Sekolah Luar Biasa**

Sekolah khusus, yang dikenal sebagai Sekolah Luar Biasa (SLB), memiliki peranan penting dalam pendidikan bagi anak-anak yang menghadapi berbagai tantangan dalam proses belajar. Menurut Suparno (2007), SLB adalah lembaga pendidikan yang ditujukan khusus

bagi peserta didik dengan kesulitan dalam pembelajaran akibat kelainan fisik, emosional, mental, atau sosial, tetapi tetap memiliki potensi kecerdasan dan bakat yang istimewa. Sementara itu, menurut Mangunsong (1998), SLB merupakan bagian integral dari sistem pendidikan nasional yang menyediakan pendidikan bagi anak-anak yang mengalami kelainan fisik maupun perilaku

Dalam Undang-Undang RI No. 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Sekolah Luar Biasa didefinisikan sebagai lembaga yang menyelenggarakan program pendidikan bagi anak-anak yang tuna atau cacat. Di negara kita, telah tersedia SLB untuk anak-anak dengan kebutuhan khusus seperti tunanetra, tunarungu, tunawicara, tunadaksa, tunalaras, tunaganda, serta anak-anak dengan keterbelakangan

Pembagian ketunaan dapat di jelaskan sebagai berikut:

- **Tunagrahita**  
Tunagrahita adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan anak-anak yang memiliki kemampuan intelektual di bawah rata-rata. Istilah ini juga merujuk pada anak yang mengalami penurunan kemampuan dalam aspek kekuatan, nilai, kualitas, dan kuantitas. Tunagrahita sering kali disebut dengan cacat ganda
- **Tunarungu**  
Tunarungu merujuk pada kondisi di mana seseorang mengalami kekurangan atau kehilangan indera pendengaran, yang mengakibatkan kesulitan dalam menangkap suara atau bunyi. Akibatnya, perkembangan kemampuan bicara dan bahasa juga terhambat, sehingga anak tunarungu sering mengalami kesulitan dalam berkomunikasi.
- **Tunadaksa**  
Anak tunadaksa adalah mereka yang mengalami masalah fisik yang memengaruhi interaksi dengan lingkungan sosialnya. Dari segi fungsi fisik, tunadaksa memerlukan program dan layanan khusus agar dapat meningkatkan fungsinya. Definisi lain yang berkaitan dengan tunadaksa biasanya mengacu pada aspek anatomi dalam medis, yaitu Bagian tubuh mana yang mengalami kelainan.
- **Autis**  
Autisme adalah gangguan perkembangan yang tampak sebelum anak mencapai usia tiga tahun. Penyebabnya adalah gangguan neurobiologis berat yang memengaruhi fungsi otak, sehingga anak tidak mampu berinteraksi dan berkomunikasi secara efektif Dengan lingkungan sekitar.
- **Downsindrom**  
Downsindroma adalah kelainan genetik atau bawaan yang menyebabkan penderitanya memiliki tingkat kecerdasan yang rendah dan kelainan fisik yang khas. Down syndrome merupakan salah satu kelainan genetik yang cukup umum terjadi, disebabkan oleh Kelainan kromosom.

SLB menjadi tempat yang penting untuk memberikan dukungan pendidikan dan pengembangan bagi anak-anak dengan berbagai kebutuhan khusus, agar mereka dapat

mengoptimalkan potensi yang ada dalam diri mereka.

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Pendekatan Kualitatif**

#### **1. Pengamatan (Observasi)**

Pengamatan dilakukan untuk meneliti perilaku masyarakat, potensi lokasi, serta permasalahan yang ada di sekitar.

#### **2. Wawancara**

Teknik wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak-pihak terkait, seperti guru, masyarakat setempat, dan narasumber lain yang dapat memberikan keterangan mengenai data dan isi penelitian.

#### **3. Dokumentasi**

Teknik ini melibatkan pengambilan gambar dan video guna memperkuat data penelitian, yang selanjutnya diolah sesuai kebutuhan laporan

### **B. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah anak-anak berkebutuhan khusus (ABK) dan aktivitas yang dilakukan di Sekolah Luar Biasa di Kota Padang. Penelusuran terhadap subjek dilakukan dengan mengamati kegiatan di dalam dan luar bangunan SLB.

### **C. Pendekatan Arsitektur Inklusif.**

Pendekatan inklusif mengedepankan kesetaraan hak setiap individu untuk menikmati ruang publik. Pendekatan ini hadir sebagai solusi untuk mengatasi keterbatasan akses yang dialami oleh penyandang disabilitas.

sumber dan jenis data

#### **Data Primer dan Sekunder**

Sumber data mencakup segala informasi yang relevan dengan penelitian. Dalam penelitian ini, dua jenis sumber data digunakan:

- Data Primer
  - Observasi lapangan: Mengamati langsung kondisi eksisting SLB dan sekitarnya.
  - Wawancara: Mengumpulkan informasi dan pandangan dari pihak sekolah.
- Data Sekunder
  - Studi literatur: Mengkaji buku, jurnal, dan publikasi ilmiah yang berkaitan dengan SLB, arsitektur inklusif, dan perencanaan infrastruktur sekolah.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Deskripsi Kawasan**

Kota Padang adalah kota terbesar di pantai barat Pulau Sumatra sekaligus ibukota Provinsi Sumatra Barat, Indonesia. Kota ini berfungsi sebagai pintu gerbang barat Indonesia yang menghadap Samudra Hindia. Secara geografis, Padang dikelilingi oleh perbukitan yang menjulang hingga ketinggian 1.853 mdpl, dengan total luas wilayah

mencapai 1. 414,96 km<sup>2</sup>, di mana lebih dari setengahnya merupakan hutan lindung.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2022, jumlah penduduk Kota

Padang tercatat sebanyak 919. 145 jiwa, dan pada pertengahan tahun 2023, angka tersebut meningkat menjadi 928. 541 jiwa. Padang juga menjadi inti dari pengembangan wilayah metropolitan Palapa.

Lokasi situs berada di Jati Baru, Kecamatan Padang Rimur, dengan luas area 72,34 hektar. Meskipun sebagian besar wilayahnya telah dikembangkan menjadi kawasan perumahan, perkantoran, dan pemerintahan, pemukiman di area ini dihuni oleh 4. 340 jiwa yang terdiri dari 1. 001 kepala keluarga. Jumlah laki-laki mencapai 2. 030, sedangkan perempuan 2. 310, dengan mata pencaharian penduduk yang bervariasi, mulai dari karyawan, wiraswasta, hingga guru.

Berikut adalah batas-batas wilayahnya:

- Sebelah Utara: Kelurahan Alai Parak Kopi
- Sebelah Selatan :Kelurahan Sawahan
- Sebelah Barat: Kelurahan padang pasir dan kelurahan ujung gurn
- Sebelah timur: kelurahan jati

Potensi kawasan

- Tapak berada dikawasan pemerintahan
- View dari site maupun menuju site mendapatkan view yang baik,
- Tapak berada di sekitaran pemukiman masyarakat,

## 2. Deskripsi tapak

### A. Lokasi

Lokasi SLB YPPLB berada, Jati Baru, Kec. Padang Tim., Kota Padang, Sumatera Barat 25129



Gambar 1: Lokasi tapak

Batas-batas wilayah

Sebelah Utara : Kelurahan Alai Parak Kopi

Sebelah Selatan : Kelurahan Sawahan

Sebelah Barat : Kelurahan Padang Pasir dan Kelurahan Ujung Gurun  
Sebelah Timur : Kelurahan Jati

## B. Ukuran dan tata wilayah

Luas site : 8.727 m<sup>2</sup>  
KDB : 60 % x luas site  
KLB : 1,2 x luas site  
KDH : 40 % x luas site  
GSB : 1/2 X lebar jalan gandaria55 ( 5,26 m)

### Tanggapan

- GSB : 1/2 X Lebar jalan + 1

: 1/2 x 3.23+ 1

: 2,61

KDB : 60% X Luas site

: 60% X 8.727 m<sup>2</sup>

: 5.236 m<sup>2</sup>

KDH : 40% x Luas site

: 40% x 8.727

: 3.490 m<sup>2</sup>

KLB : 2 x Luas site

: 2 x 8.727 ( 5.236 )

: 17,454 ( 5,236)

: 3 lantai

## C. Peraturan

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Padang untuk periode 2010-2030, pada Bab IV bagian kesatu, pasal lima, dinyatakan bahwa penataan ruang wilayah Kota Padang bertujuan untuk menjadikan kota ini sebagai metropolitan yang berfokus pada mitigasi bencana, didukung pula oleh pengembangan sektor pendidikan tinggi.

Dalam merencanakan tata letak kegiatan pendidikan yang diatur dalam pasal 17,

perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut

- Perbandingan luas terbangun yang diperbolehkan harus disesuaikan dengan rencana tata ruang yang telah ditetapkan.
- Ruang Terbuka Hijau (RTH) minimal sebesar 10% dari total luas areal, yakni sekitar 1.046 m<sup>2</sup>.
- Prasarana, sarana, dan utilitas harus mencakup antara 14% hingga 20% dari total luas areal.
- Garis Sempadan Bangunan (GSB), Garis Sempadan Jalan (GSJ), dan Garis Sempadan Saluran harus disesuaikan dengan ketentuan teknis yang berlaku.

#### Pasal 18

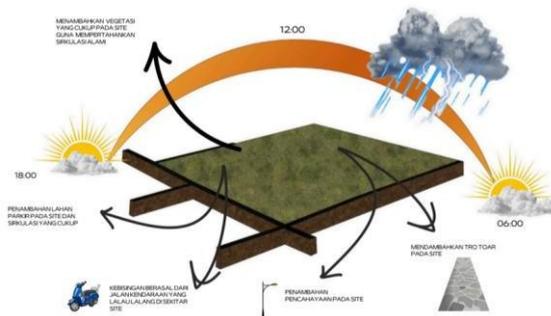
Dalam merencanakan tata letak kegiatan pendidikan yang diatur dalam pasal 17, perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- Tersedianya sarana minimum untuk kegiatan pendidikan, termasuk sarana ibadah, sarana kesehatan, tempat penampungan sampah sementara, serta fasilitas mandi, cuci, dan kakus.
- Penyediaan tempat parkir bagi kendaraan karyawan, siswa, dan tamu.
- Pembangunan sistem pemadam kebakaran dan jalur evakuasi bencana yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

#### D. Analisa Iklim

Kota Padang memiliki suhu yang cukup tinggi, berkisar antara 23°C hingga 32°C pada siang hari, dan antara 22°C hingga 28°C pada malam hari, dengan tingkat kelembaban mencapai 78% hingga 81%. Suhu perairan di sekitar kota relatif stabil sepanjang tahun, berkisar antara 28°C hingga 29°C. Sementara itu, suhu pada kedalaman laut antara 7 hingga 10 meter berkisar di angka 25°C. Di pulau-pulau kecil di sekitarnya, suhu perairan rata-rata mencapai 28°C hingga 30°C.

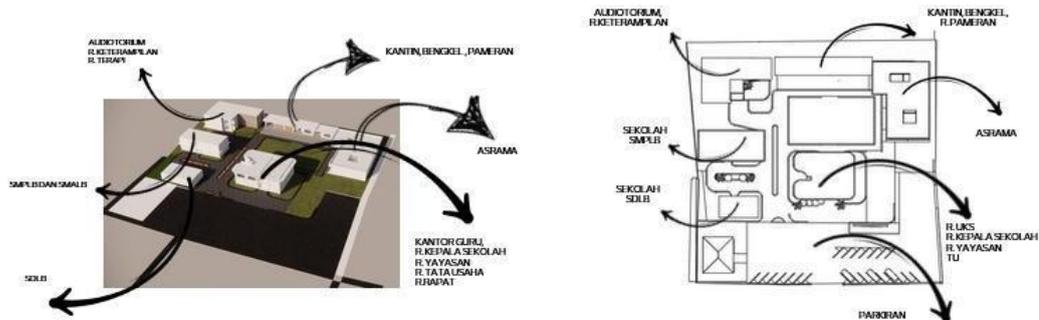
### 3. Superimpose



Gambar 2 : superimpose

#### 4. Zoning makro dan mikro

Zoning makro adalah pembagian area pada tapak secara keseluruhan dan berdasarkan sifat dan fungsi fasilitas. Pembagian zoning berdasarkan sifat meliputi area utama, area penunjang dan area service



Gambar 3: zoning makro dan mikro

Zoning mikro Zoning mikro merupakan zonasi yang terjadi pada ruang dalam pada setiap lantai bangunan yang terdiri dari zona penunjang, zona utama dan zona servis

#### 5. Konsep tapak

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), kawasan ini memiliki Koefisien Dasar Bangunan (KDB) yang berkisar antara 40% hingga 60%. Hal ini mengindikasikan bahwa luas bangunan yang diperbolehkan mencapai 60% dari total luas lahan yang ada, sedangkan sisa dari KDB digunakan untuk ruang terbuka, ruang hijau, dan area parkir.

Dengan total luas lahan sebesar 8.727 m<sup>2</sup>, luas bangunan yang diizinkan adalah 60% dari angka tersebut, yaitu 5.184 m<sup>2</sup>. Sementara itu, luas ruang hijau yang disediakan mencapai 3.456 m<sup>2</sup>, setara dengan 40% dari total lahan

Analisis dan desain bangunan didasarkan pada penerapan tema Arsitektur Inklusif. Pendekatan ini bersifat komprehensif dan menekankan kesetaraan hak setiap individu untuk menikmati fasilitas di kawasan tersebut. Solusi ini sangat penting dalam menghadapi tantangan aksesibilitas, terutama bagi penyandang disabilitas di ruang publik.

#### 6. Konsep Pancaindra

Tampilan luar bangunan nampak menarik dan harmonis karena terletak di lingkungan perumahan, yang menjadikannya aman bagi anak-anak dari Sekolah Luar Biasa (SLB). Lokasinya berada di Jalan Kis Mangunsarkoro, Kecamatan Padang

Timur, Kota Padang, dikelilingi oleh hunian di sisi kanan, depan, dan belakang, sementara di sisi kiri terdapat PT Grafika Jaya Sumbar.

## 7. Konsep aksesibilitas

Aksesibilitas berarti kemudahan menjangkau objek, layanan, atau lingkungan tertentu. Konsep ini bertujuan menghilangkan hambatan dan memberikan kesempatan yang sama bagi semua orang tanpa diskriminasi. Aksesibilitas dapat diterapkan dalam berbagai aspek, seperti bangunan, lingkungan, fasilitas umum, sarana transportasi, informasi komunikasi, dan layanan

Bagi penyandang disabilitas, aksesibilitas dapat diwujudkan melalui:

- Penyediaan fasilitas yang memudahkan, seperti trotoar dan transportasi umum.
- Pemberian informasi yang dapat diakses oleh semua orang.
- Menciptakan peluang bagi penyandang disabilitas untuk berinteraksi secara sosial dan menikmati layanan yang setara

### Vegetasi Alami

Penggunaan vegetasi alami akan diterapkan sebagai peneduh dalam situs. Saat ini, keberadaan pepohonan di lokasi cukup terbatas, oleh karena itu, beberapa pohon akan ditanam untuk berfungsi sebagai peredam panas dan penyejuk di kawasan tersebut.

## 8. Konsep alami

### 1. Pencahayaan alami

Pencahayaan terbaik untuk bangunan berasal dari sinar matahari, sehingga desain bangunan dilengkapi dengan beberapa fasad agar setiap ruangan memperoleh pencahayaan yang cukup

### 2. Penghawaan Alami

Desain bangunan dibuat dengan memanfaatkan arah angin dari timur dan barat, sehingga setiap ruangan mendapatkan aliran udara yang baik.

## 9. konsep bangunan

Analisis bentuk bangunan menekankan pada tema Arsitektur Inklusif, yang memperhatikan kesetaraan hak individu untuk menikmati fasilitas, bertujuan mengatasi berbagai masalah aksesibilitas, terutama bagi penyandang disabilitas di

ruang terbuka publik

## 10. konsep ruang dalam

Analisis ruang dalam bertujuan untuk memahami kebutuhan ruang dan fungsi yang sesuai dengan aktivitas para pengguna di SLB YPPLB Kota Padang. Desain ruang dalam dirancang agar optimal dan efektif, disesuaikan dengan keadaan eksisting.

Interior bangunan dibuat terbuka untuk memudahkan masuknya pencahayaan dan penghawaan alami, sehingga penghuni dapat merasakan udara yang segar.

### 1. Lobby

Lobby merupakan area yang sering dilalui banyak orang, berfungsi sebagai ruang publik sekaligus akses menuju ruang-ruang lain di dalam bangunan.

### 2. Konsep Ruang Terapi

Ruang terapi dirancang untuk memenuhi kebutuhan penyandang disabilitas, menyediakan lingkungan yang nyaman dan mendukung proses pemulihan. Ruang terapi dalam arsitektur kesehatan diberdayakan untuk memberikan perawatan dan terapi kepada pasien dengan berbagai kondisi kesehatan.



Gambar 4 : ruang terapi

### 3. Ruang kelas

Sekolah merupakan sebuah lembaga yang dirancang untuk mendidik siswa di bawah bimbingan para pendidik atau guru. Sebagian besar negara memiliki sistem pendidikan formal yang umumnya bersifat wajib, demi menciptakan generasi muda yang mengalami kemajuan melalui proses pembelajaran.

### 4. Asrama

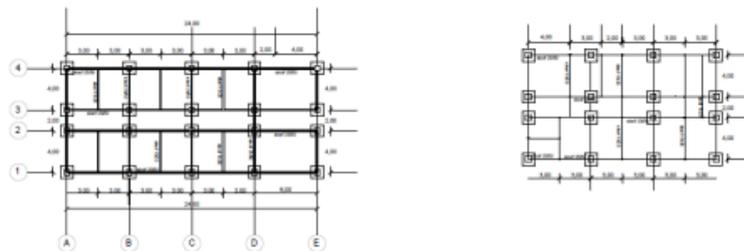
Asrama adalah tempat penginapan yang diperuntukkan bagi anggota suatu kelompok, umumnya para siswa. Biasanya, asrama terdiri dari sebuah bangunan dengan kamar-kamar yang dapat menampung beberapa penghuni di masing-masing kamar

1) Konsep struktur bangunan

Struktur bawah

Substruktur adalah bagian dari bangunan yang terletak di bawah permukaan tanah. Ini mencakup elemen-elemen seperti pondasi, sloof, dan lainnya. Substruktur berfungsi untuk menahan dan mengalirkan beban bangunan ke tanah. Dalam pembangunan fasilitas penelitian dan pengembangan ini, jenis

pondasi yang digunakan adalah kombinasi antara footing plate dan batu kali. Pondasi footing plate, yang juga dikenal sebagai pondasi telapak atau pondasi setempat, biasanya lebih ideal untuk membangun rumah dibandingkan dengan jenis pondasi lainnya.

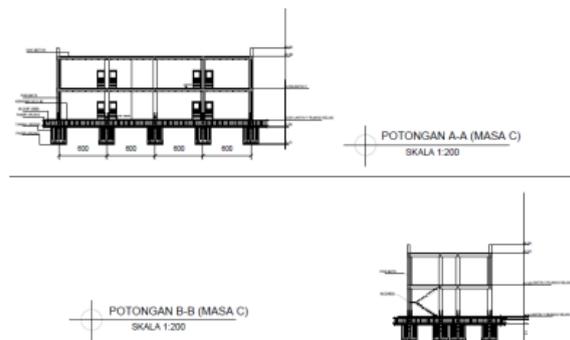


Gambar 5 : sloof

Sumber penulis

2) Struktur Tengah

Struktur tengah merupakan bagian penting dari suatu bangunan, yang terletak di antara permukaan tanah dan atap. Pada bagian ini terdapat beberapa elemen

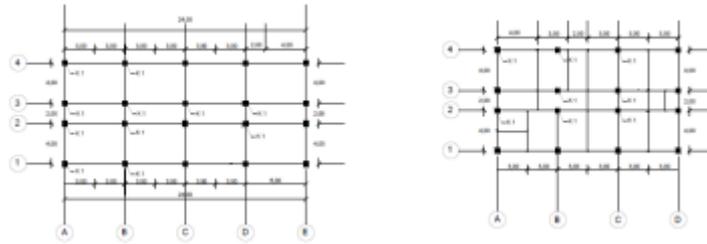


Gambar 7 : potongan

Sumber penulis

- Kolom

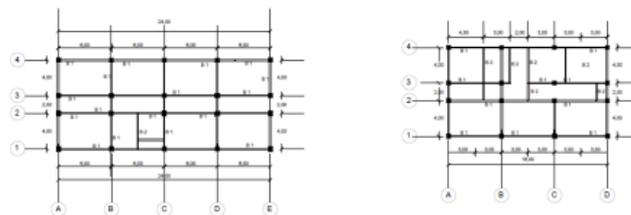
Kolom berfungsi sebagai elemen struktural vertikal yang menyalurkan beban dari bagian atas bangunan ke pondasi. Ia berperan sebagai tulang punggung yang mendukung keseluruhan struktur bangunan.



Gambar 8 : gambar rencana kolom

- Balok

Balok adalah elemen penting dalam struktur bangunan yang berfungsi menahan dan menyalurkan beban ke kolom. Balok berperan sebagai struktur horizontal yang menopang beban, sehingga sangat vital bagi konstruksi bangunan.



Gambar 9 : gambar rencana balok

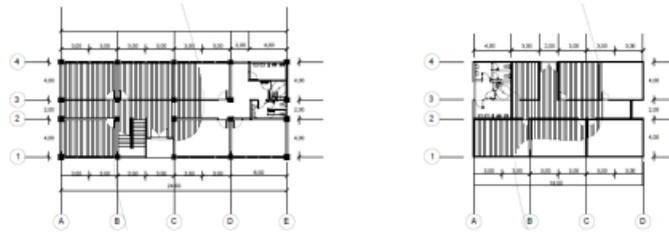
- Pat lantai

Plat lantai adalah elemen kunci dalam struktur bangunan, berfungsi sebagai penopang lantai yang memisahkan satu tingkat dari tingkat lainnya. Plat ini tidak langsung berada di atas tanah, melainkan didukung oleh balok-balok yang berpaut pada kolom-kolom bangunan.

Sebagai komponen penting dalam teknik sipil, plat lantai memiliki beberapa fungsi, antara lain:

- Menahan beban dan mendistribusikannya ke struktur rangka vertikal, seperti kolom.
- Memisahkan ruang di atas dari ruang di bawah.
- Menyediakan pijakan untuk penghuni di lantai atas.
- Menampung kabel listrik dan lampu di ruang di bawah.
- Meredam suara dari ruang atas maupun bawah.
- Meningkatkan kekakuan bangunan dalam arah horizontal.

Ada beberapa jenis plat lantai yang dapat dipilih, antara lain plat kayu, plat beton, dan plat baja. Pemilihan jenis plat lantai ini sangat bergantung pada kebutuhan serta karakteristik bangunan yang akan dibuat.

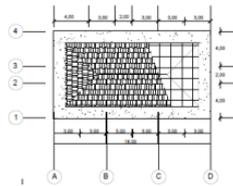


Gambar 10 : gambar rencana plat lantai

Sumber : penulis

- Struktur atas

Struktur rangka atap adalah kerangka yang menopang dan menyalurkan beban atap ke bagian bawah bangunan. Struktur atap terdiri dari rangka atap dan penopang rangka atap



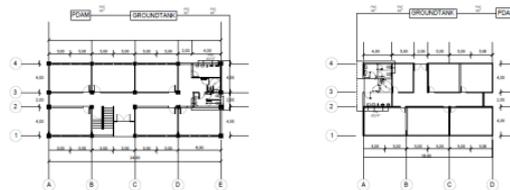
Gambar 11 : gambar rencana atap

umber : penulis

- Konsep utilitas

- 1) Air bersih

Sumber air bersih yang digunakan berasal dari kombinasi PDAM dan sumur bor, yang ditampung terlebih dahulu dalam ground tank sebelum dialirkan ke roof tank. Sistem distribusi yang diterapkan adalah down feed system. Pemilihan sistem ini dilakukan untuk efisiensi, di mana air dipompa ke bagian atas bangunan dan selanjutnya didistribusikan ke seluruh bangunan menggunakan gaya gravitasi. Sistem ini lebih hemat energi karena pompa tidak beroperasi terus-menerus; air disimpan dalam tangki penampungan sebagai pasokan utama.

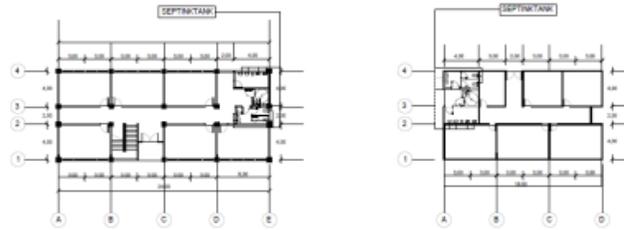


Gambar 12 : gambar instalasi air bersih

umber : penulis

- 2) Air kotor

Untuk saluran air kotor menggunakan sistem pembuangan gravitasi, yaitu mengalirkanbuangan air kotor dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah, kemudian diteruskanlagi ke saluran umum seperti drainase dengan posisi yang lebih rendah



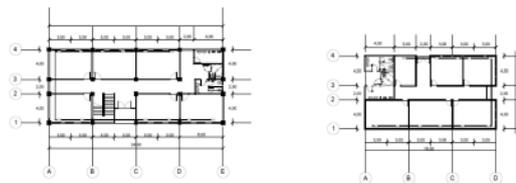
Gambar 13 : gambar instalasi air kotor  
umber : penulis

### 3) Penghawaan

Penghawaan adalah proses pertukaran udara dalam ruangan, baik secara alami maupun buatan, yang bertujuan untuk menjaga kesehatan dan kenyamanan penghuni.

#### - Penghawaan Buatan

Sistem ini menyediakan pendinginan, pengaturan kelembaban, penyaringan, serta pemurnian udara. Contoh dari sistem penghawaan buatan adalah pendingin udara (air conditioning).



Gambar 14 : gambar penghawaan  
umber : penulis

### 4) Instalasi Listrik

Sumber utama pasokan listrik untuk bangunan berasal dari tenaga listrik PLN dan genset. Kapasitas genset disesuaikan dengan kebutuhan bangunan, dilengkapi dengan sistem otomatis yang dapat mengalihkan pasokan listrik dari PLN saat terjadi pemadaman..

### 5) Instalasi Penangkal Petir

Penangkal petir adalah perangkat sederhana yang terbuat dari batang logam berbentuk tombak dan kabel. Terdapat tiga komponen utama pada perangkat ini: splitzen (batang penangkal), kawat konduktor, dan sistem grounding.

6) Analisis Keamanan

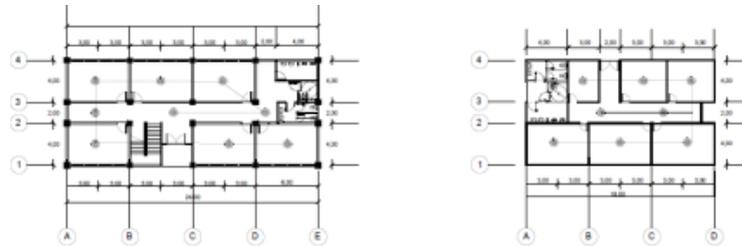
Sistem keamanan bangunan dilengkapi dengan CCTV, sebuah perangkat kamera video digital yang mengirimkan sinyal ke layar monitor. CCTV berfungsi untuk memantau situasi, kondisi, dan aktivitas di setiap sudut bangunan sekolah, asrama, dan bangunan pengelola.

7) Analisis Penanggulangan Kebakaran

Sistem alarm kebakaran dirancang untuk mendeteksi titik api dan memberikan peringatan kepada semua penghuni gedung.

- Sprinkler

Sprinkler adalah sistem pemadam kebakaran otomatis yang dirancang untuk mendeteksi dan memadamkan api secara efisien. Sistem ini biasanya dipasang di langit-langit dan akan menyemprotkan air saat suhu mencapai tingkat tertentu yang menunjukkan adanya kebakaran.



Gambar 16 : gambar instalasi sprinkler

umber : penulis

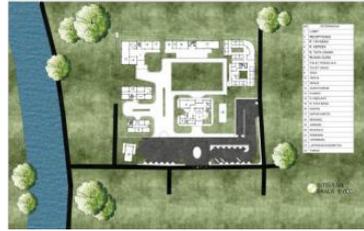
7) Ramp

Ramp dapat diartikan sebagai jalur pengganti tangga yang memiliki lebar serta kemiringan tertentu, dirancang untuk memudahkan akses bagi penyandang disabilitas ke tempat dengan perbedaan ketinggian.

8) Guiding blok

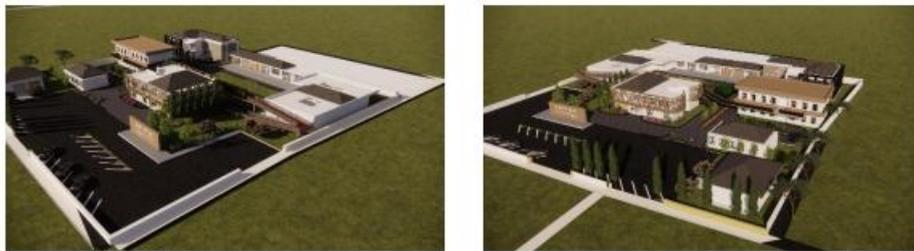
Guiding block, atau jalur penunjuk jalan bagi penyandang tuna netra, dilengkapi dengan tekstur yang memiliki dua makna berbeda: garis dan titik. Guiding block dengan tekstur garis menunjukkan “jalan terus”, sementara yang bertekstur titik menandakan “berhenti”.

## Siteplan



Gambar 17 siteplan  
sumber: penulis

## eksterior



Gambar 18 eksterior  
sumber: penulis

## interior



Gambar 19 interior  
sumber: penulis

## **KESIMPULAN**

Pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus di Kota Padang telah didukung oleh beberapa Sekolah Luar Biasa (SLB), seperti SLB YPPLB Padang, SLB Negeri 2 Padang, SLB Karya Padang, dan SLB Al-Ishlah Padang, yang berperan penting dalam memberikan pendidikan dan terapi khusus, termasuk bagi anak tunagrahita. SLB menggunakan sistem pendidikan segregasi dengan penekanan pada keterampilan hidup dan program khusus yang tidak ditemukan di sekolah umum, membantu anak-anak menjadi lebih mandiri.

Redesain SLB YPPLB dirancang dengan pendekatan Arsitektur Inklusif, yang berfokus pada menciptakan lingkungan yang nyaman dan mudah diakses oleh semua pengguna, termasuk anak berkebutuhan khusus. Redesain ini mengedepankan konsep Teori Ruang, yang menyoroti pentingnya tata ruang dalam mendukung interaksi manusia dengan lingkungannya.

Melalui redesain ini, diharapkan SLB YPPLB dapat menyediakan fasilitas pendidikan dan rehabilitasi yang optimal bagi penyandang tunagrahita. Dengan menciptakan ruang yang mendukung aktivitas belajar dan keterampilan hidup, anak-anak tersebut diharapkan mampu berkembang lebih baik, menjadi mandiri, serta meningkatkan daya nalar dan kreativitas mereka. Redesain ini juga berperan penting dalam membantu anak-anak tunagrahita berintegrasi lebih baik dalam masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adibussholeh, H.M., & Wahyuni, S. (2021). Pendidikan Inklusif pada Anak Berkebutuhan Khusus. *Jurnal Humaniora dan Ilmu Sosial Indonesia*, 2(1), 33-44
- Alhakiki, Abdika, dan Desyandri Desyandri. "Peran seni musik bagi anak berkebutuhan khusus di sekolah dasar." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 1.3 (2019): 210-214.
- Marani, A. (2017). Kurikulum Bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). *Jurnal Studia Insania*, 5(2), 105-119.
- Nisa, Khairun, Sambira Mambela, dan Luthfi Isnii Badiyah. "Karakteristik dan kebutuhan anak berkebutuhan khusus." *Jurnal Abadimas Adi Buana* 2.1 (2018): 33-40
- Padmadiani, A., Jauhari, M.N., & Badiyah, L.I. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif untuk Pendidikan Seks Usia Dini bagi Siswa Tunagrahita. *Jurnal Pendidikan Khusus dan Inklusif (KHUSUS)*, 2(2), 110-118.
- Stefani, Ferenza Dwi, dan Nur Samsiyah. "Penerapan media pembelajaran flashcard mengenal kata untuk anak berkebutuhan khusus di kelas inklusi." *Jurnal Genre (Bahasa, Sastra, Dan Pembelajarannya)* 2.2 (2021): 103-107
- Ulva, M., & Amalia, R. (2020). Proses pembelajaran matematika pada anak berkebutuhan khusus (autisme) di sekolah inklusif. *Jurnal Pendidikan Guru*, 1(2), 9-19
- Wardhani, RDK (2023). Layanan Pendidikan dan Pembelajaran Bagi Anak Berkebutuhan Khusus. *ILMU PENGETAHUAN: Ilmu Sosial & Humaniora*, 2(2), 124-130.
- .