

**Perancangan Sekolah Luar Biasa-A
Panti Rehabilitasi Penyandang Tunanetra di Palembang Dengan
Pendekatan Multisensori**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Teknik Arsitektur**



**MUHAMMAD ARIF IZHAR
03061382126065**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

RINGKASAN

PERANCANGAN SEKOLAH LUAR BIASA-A PANTI REHABILITASI PENYANDANG TUNANETRA DI PALEMBANG DENGAN PENDEKATAN MULTISENSORI

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir, 17 Juli 2025

Muhammad Arif Izhar; Dibimbing oleh Ir. Ar. Widya Fransiska F. Anwar, S.T., M.M.,
Ph.D, IAI, IPM.

Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya

xiv + 159 halaman, 10 tabel, 146 gambar, 1 lampiran

RINGKASAN

Indonesia memiliki sekitar 4 juta penyandang tunanetra, namun fasilitas pendidikan dan rehabilitasi yang memadai masih sangat terbatas, terutama di Palembang. Anak tunanetra memiliki keterbatasan orientasi dan mobilitas, sehingga memerlukan lingkungan yang mendukung sensorik non-visual. Tujuan perancangan ini adalah menciptakan SLB-A sekaligus panti rehabilitasi yang ramah bagi tunanetra melalui pendekatan multisensori. Banyak bangunan SLB belum mengakomodasi kebutuhan tunanetra secara menyeluruh, seperti aksesibilitas, navigasi, dan keamanan. Oleh karena itu, pendekatan multisensori digunakan untuk menciptakan ruang yang dikenali lewat pendengaran, penciuman, dan peraba. Tapak dirancang berdasarkan zonasi jenjang pendidikan dan kegiatan pendukung, dengan sirkulasi yang jelas dan terpadu. Konsep arsitektur menggabungkan tekstur, cahaya alami, tanaman aromatik, dan ritme ruang. Bangunan satu lantai memakai struktur portal beton bertulang sederhana, serta atap dak miring sebagai green roof. Sistem utilitas mencakup pencahayaan ramah low vision, drainase hijau, dan desain akustik.

Kata Kunci: SLB-A, Arsitektur Inklusif, Multisensori

Kepustakaan: 10 jumlah (dari tahun 2015-ke tahun 2024)

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

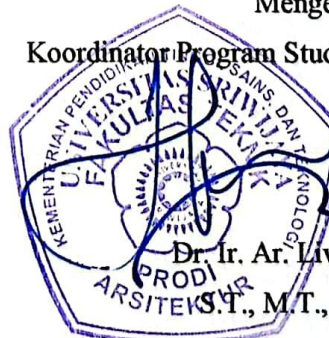


Ir. Ar. Widya Fransiska F. Anwar,
S.T., M.M., Ph.D, IAI, IPM.

NIP. 197602162001122001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Arsitektur



Dr. Ir. Ar. Livian Teddy,
S.T., M.T., IAI, IPU

NIP. 197402102005011003

SUMMARY

DESIGN OF A SPECIAL SCHOOL-A AND REHABILITATION CENTER FOR THE VISUALLY IMPAIRED IN PALEMBANG WITH A MULTISENSORY APPROACH

Scientific papers in the form of Final Project Reports, 17th of July 2025

Muhammad Arif Izhhar; Promoted by Ir. Ar. Widya Fransiska F. Anwar, S.T., M.M., Ph.D, IAI, IPM.

Architecture, Faculty of Engineering, Sriwijaya University

xiv + 159 pages, 10 tables, 146 figures, 1 attachment

SUMMARY

Indonesia has approximately 4 million visually impaired individuals, yet adequate educational and rehabilitation facilities remain limited, especially in Palembang. Blind children face orientation and mobility challenges, requiring environments that support non-visual sensory development. This design aims to create a Type-A Special School (SLB-A) and rehabilitation center for the blind using a multisensory approach. Many existing schools do not fully accommodate the needs of the blind in terms of accessibility, spatial navigation, and safety. Thus, a multisensory strategy is employed to create spaces recognizable through hearing, smell, and touch. The site is organized by zoning educational levels and supporting activities, with circulation patterns that are clear and integrated. The architectural concept combines texture, natural lighting, aromatic plants, and spatial rhythm. Buildings are single-story with simple reinforced concrete portal structures and sloped roofs utilized as green roofs. Utility systems include low-vision-friendly lighting, environmentally friendly drainage, and sound-oriented acoustic design.

Keywords : SLB-A, Inclusive Architecture, Multisensory

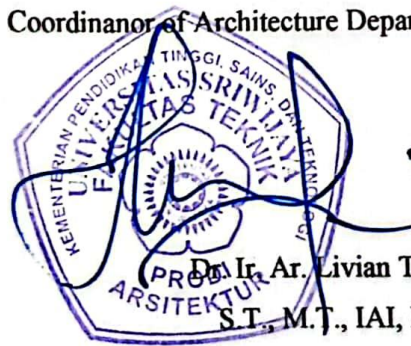
Literature : 10 amount (from 2015-to year 2024)

Approved by,
Supervisor



Ir. Ar. Widya Fransiska F. Anwar,
S.T., M.M., Ph.D, IAI, IPM.
NIP. 197602162001122001

Acknowledge by,
Coordinator of Architecture Department



Dr. Ir. Ar. Livian Teddy,
S.T., M.T., IAI, IPU
NIP. 197402102005011003

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Arif Izhar

NIM : 03061382126065

Judul : Perancangan Sekolah Luar Biasa-A Panti Rehabilitasi Penyandang Tunanetra di Palembang Dengan Pendekatan Multisensori

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Laporan tugas akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 17 Juli 2025



[Muhammad Arif Izhar]

HALAMAN PENGESAHAN

Perancangan Sekolah Luar Biasa-A Panti Rehabilitasi Penyandang Tunanetra di Palembang Dengan Pendekatan Multisensori

LAPORAN TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Arsitektur**

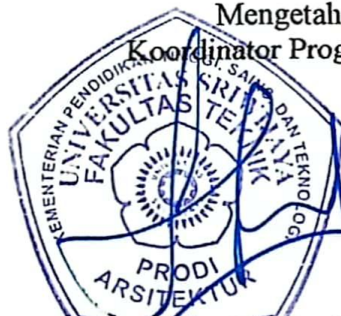
**Muhammad Arif Izhar
NIM: 03061382126065**

**Palembang, 17 Juli 2025
Pembimbing I**



**Ir. Ar. Widya Fransiska F. Anwar, S.T., M.M., Ph.D, IAI, IPM.
197602162001122001**

**Mengetahui,
Koordinator Program Studi**



**Dr. Ir. Ar. Luvian Teddy, S.T., M.T., IAI, IPU
197402102005011003**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Perancangan Sekolah Luar Biasa-A Panti Rehabilitasi Penyandang Tunanetra di Palembang Dengan Pendekatan Multisensori” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya pada tanggal 11 Juli 2025.

Palembang, 17 Juli 2025.

Pembimbing Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir :

1. Ir. Ar. Widya Fransiska F. Anwar, S.T., M.M., Ph.D, IAI, IPM.
NIP 197602162001122001

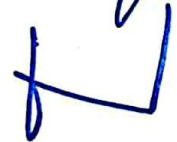
()

Penguji Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir :

2. Anjuma Perkasa Jaya, S.T., M.Sc.
NIP 197707242003121005

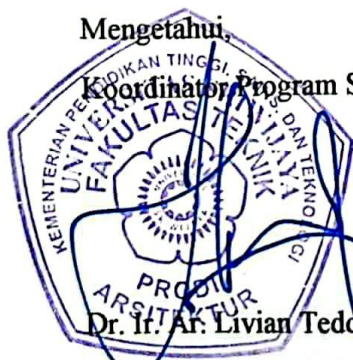
()

2. Ar. Husnul Hidayat, S.T., M.Sc., IAI
NIP 198310242012121001

()

Mengetahui,

Koordinator Program Studi



Dr. Ir. Ar. Livian Teddy, S.T., M.T., IAI, IPU

197402102005011003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul “Perancangan Sekolah Luar Biasa-A Panti Rehabilitasi Penyandang Tunanetra di Palembang Dengan Pendekatan Multisensori”. Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak. Karena itu, penulis ingin mengungkapkan rasa Terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Ar. Livian Teddy, S.T., M.T., IAI, IPU selaku Koordinator Program Studi Arsitektur Universitas Sriwijaya,
2. Ibu Ir. Ar. Widya Fransiska F. Anwar, S.T., M.M., Ph.D, IAI, IPM. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta waktu dalam proses penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Anjuma Perkasa Jaya, S.T., M.Sc. dan Bapak Ar. Husnul Hidayat, S.T., M.Sc., IAI selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan berharga dalam penyempurnaan tugas akhir ini.
4. Bapak Ar. Dessa Andriyali Armarieno, S.T., M.T., IAI selaku Ketua Studio Tugas Akhir yang telah memberikan arahan dan bimbingan sejak awal periode.
5. Seluruh dosen dan staf Program Studi Arsitektur atas ilmu, bimbingan, dan bantuan yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
6. Orang tua, keluarga serta teman-teman saya di Arsitektur angkatan 2021 yang telah membantu dalam memberikan dukungan, motivasi, dan doa,

Penulis sangat menerima kritik dan saran mengenai laporan ini untuk memperbaiki kesalahan dan membantu penulis kedepannya. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis juga pembaca.

Palembang, 17 Juli 2025



Muhammad Arif Izhhar

DAFTAR ISI

RINGKASAN	II
SUMMARY	III
HALAMAN PENGESAHAN.....	V
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Perancangan.....	2
1.3 Tujuan dan Sasaran	2
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Sistematika Pembahasan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
Bab 2 5	
2.1 Pemahaman Proyek.....	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Standar, Klasifikasi, dan Penjelasan yang terkait dengan SLB A Panti Rehabilitasi Penyandang Tunanetra.....	7
2.1.3 Kesimpulan Pemahaman Proyek.....	20
2.2 Tinjauan Fungsional.....	20
2.2.1 Kelompok Fungsi dan Pengguna	20
2.2.2 Studi Preseden Obyek Sejenis.....	23
2.3 Tinjauan Konsep Program	30
2.3.1 Arsitektur Multisensori	30
2.3.2 Studi Preseden Konsep Program Sejenis	40
2.4 Tinjauan Lokasi.....	51
2.4.1 Kriteria pemilihan lokasi.....	51
2.4.2 Lokasi terpilih	54
BAB 3 METODE PERANCANGAN	57
Bab 3 57	
3.1 Pencarian Masalah Perancangan	57
3.1.1 Pengumpulan Data	57
3.1.2 Perumusan Masalah	58
3.1.3 Pendekatan Perancangan.....	58

3.2 Analisis.....	59
3.2.1 Fungsional dan Spasial.....	59
3.2.2 Konteksual	59
3.2.3 Selubung.....	59
3.3 Sintesis dan Perumusan Konsep	60
3.4 Skematik Perancangan	60
BAB 4 ANALISIS PERANCANGAN.....	61
Bab 4 61	
4.1 Analisis Fungsional dan Spasial	61
4.1.1 Analisis Kegiatan	61
4.1.2 Analisis Kebutuhan Ruang.....	62
4.1.3 Analisis Luasan	66
4.1.4 Analisis Hubungan Antar Ruang	71
4.1.5 Sintesis Spasial.....	74
4.2 Analisis Kontekstual	76
4.2.1 Analisis Konteks Lingkungan Sekitar.....	78
4.2.2 Analisis Fitur Fisik Alam	84
4.2.3 Analisis Sirkulasi	86
4.2.4 Analisis Infrastruktur	88
4.2.5 Analisis Manusia dan Budaya.....	89
4.2.6 Analisis Iklim	91
4.2.7 Analisis Sensory	93
4.2.8 Sintesis Kontekstual.....	95
4.3 Analisis Selubung Bangunan	95
4.3.1 Studi Massa	95
4.3.2 Analisis Sistem Struktur.....	96
4.3.3 Analisis Sistem Utilitas	99
4.3.4 Analisis Fasad	107
BAB 5 Konsep perancangan.....	113
Bab 5 113	
5.1 Konsep Perancangan Tapak	113
5.1.1 Sirkulasi	113
5.1.2 Massa Bangunan	116
5.1.3 Arsitektur Multisensori	117
5.2 Konsep Perancangan Arsitektur.....	122
5.2.1 Gubahan Massa	122
5.2.2 Tata Ruang	124
5.3 Konsep Perancangan Struktur	128
5.3.1 Struktur Bawah	129
5.3.2 Struktur Tengah.....	129
5.3.3 Struktur Atas	129
5.4 Konsep Perancangan Utilitas	130
BAB 6 Hasil Perancangan	133
Bab 6 133	
6.1 Konsep Perancangan Tapak	133
6.1.1 Arsitektur Multisensori	134
6.1.2 Zonasi Massa.....	140

6.1.3 Sirkulasi dan Pencapaian.....	142
6.1.4 Orientasi Bangunan.....	145
6.1.5 Lansekap & Vegetasi	146
6.1.6 Material Bangunan	149
6.2 Rancangan Struktur	153
6.3 Rancangan Utilitas	154
DAFTAR PUSTAKA	157

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1-1 Grafik Penyandang Tunanetra Palembang	1
Gambar 2-1 Tabel Standar Kebutuhan Fasilitas.....	11
Gambar 2-2 Tabel Jenis & Rasio Sarana Ruang Kelas	12
Gambar 2-3 Tabel Jenis & Rasio Sarana Perpustakaan.....	13
Gambar 2-4 Tabel Jenis & Rasio Sarana Perpustakaan.....	14
Gambar 2-5 Tabel Jenis & Rasio Sarana Perpustakaan.....	15
Gambar 2-6 Tabel Jenis & Rasio Sarana Penunjang Tunanetra	16
Gambar 2-7 SLB A PRPCN Palembang.....	23
Gambar 2-8 Ruang Kelas	24
Gambar 2-9 Ruang Seni & Musik	24
Gambar 2-10 Zonasi Ruang.....	25
Gambar 2-11 Koridor Sekolah.....	25
Gambar 2-12 Suasana Outdoor Sekolah.....	26
Gambar 2-13 SLB A Pembina Tingkat Nasional.....	27
Gambar 2-14 Ruang Kepala Sekolah	29
Gambar 2-15 Ruang TU.....	29
Gambar 2-16 Ruang Guru	29
Gambar 2-17 Ruang Musik.....	30
Gambar 2-18 Pendekatan Multisensori	32
Gambar 2-19 School for Blind and Visually Impaired Children	41
Gambar 2-20 Suasana Eksterior Sekolah	41
Gambar 2-21 Denah Sekolah	42
Gambar 2-22 Potongan Bangunan.....	43
Gambar 2-23 Taman Sekolah.....	43
Gambar 2-24 Koridor di Depan Kelas.....	44
Gambar 2-25 Area Koridor	45
Gambar 2-26 Dinding Bangunan yang Memiliki Pola Beragam	46
Gambar 2-27 Talaga Sampireun Bali Restaurant.....	47
Gambar 2-28 Selasar Restaurant	47
Gambar 2-29 Site Plan Restaurant.....	48
Gambar 2-30 Interior Restaurant	48
Gambar 2-31 Tipologi Desain.....	49
Gambar 2-32 Interior Restaurant	49
Gambar 2-33 Suasana Lanskap Perairan.....	50
Gambar 2-34 Potongan Bangunan.....	50
Gambar 2-35 Alternatif Lokasi	51
Gambar 2-36 Lokasi Alternatif 1	52
Gambar 2-37 Kondisi Eksisting Tapak	52
Gambar 2-38 Lokasi Alternatif 2	53
Gambar 2-39 Kondisi Eksisting Tapak	53
Gambar 2-40 Lokasi Terpilih	55
Gambar 2-41 Kondisi Site Terpilih	55
Gambar 2-42 Kondisi Sekitar Site Terpilih	56

Gambar 3-1 Skematik Metode perancangan dalam arsitektur	60
Gambar 4-1 Matriks hubungan ruang fungsi pendidikan	71
Gambar 4-2 Matriks hubungan ruang fungsi rehabilitasi	72
Gambar 4-3 Matriks hubungan ruang fungsi pengelola	72
Gambar 4-4 Matriks hubungan ruang fungsi guru	72
Gambar 4-5 Matriks hubungan ruang fungsi pelengkap	73
Gambar 4-6 Matriks hubungan ruang fungsi servis.....	73
Gambar 4-7 Matriks hubungan ruang makro	74
Gambar 4-8 Bubble Diagram Makro	74
Gambar 4-9 Bubble Diagram Mikro Pendidikan	75
Gambar 4-10 Bubble Diagram Mikro Rehabilitasi	75
Gambar 4-11 Bubble Diagram Mikro Pengelola	75
Gambar 4-12 Bubble Diagram Mikro Guru	75
Gambar 4-13 Bubble Diagram Mikro Pelengkap	76
Gambar 4-14 Bubble Diagram Mikro Servis.....	76
Gambar 4-15 Denah lokasi tapak.....	77
Gambar 4-16 Data Zona Tapak	78
Gambar 4-17 Peta fungsi sekitar tapak.....	78
Gambar 4-18 Peta Figure Ground	80
Gambar 4-19 Peta sekitar tapak	81
Gambar 4-19 Posisi bangunan arsitektur jengki terhadap site.....	82
Gambar 4-21 Bangunan sekitar tapak	82
Gambar 4-22 Bangunan sekitar tapak	83
Gambar 4-23 Data kontur tapak	84
Gambar 4-24 Vegetasi sekitar tapak.....	85
Gambar 4-25 Respon analisis fitur fisik alam.....	86
Gambar 4-26 Data analisis sirkulasi	86
Gambar 4-27 Respon analisis sirkulasi.....	87
Gambar 4-28 Data analisis infrastruktur.....	88
Gambar 4-29 Respon analisis infrastruktur	89
Gambar 4-30 Bangunan sekitar tapal	90
Gambar 4-31 Data analisis iklim	91
Gambar 4-32 Respon analisis iklim	92
Gambar 4-33 Data analisis sensory.....	93
Gambar 4-34 Respon analisis sensory	94
Gambar 4-35 Sintesis kontekstual	95
Gambar 4-36 Analisis studi massa	96
Gambar 4-37 Pondasi batu kali.....	97
Gambar 4-38 Struktur Beton Bertulang.....	98
Gambar 4-39 Rangka atap baja ringan	99
Gambar 4-40 Skema system penyediaan air bersih	99
Gambar 4-41 Skema system pengolahan air kotor.....	100
Gambar 4-42 Skema system pengolahan air hujan	100
Gambar 4-43 Skema system elektrikl	101
Gambar 4-44 Jenis pencahayaan alami	102
Gambar 4-45 Pencahayaan buatan.....	103

Gambar 4-46 Penghawaan alami.....	103
Gambar 4-47 Skema AC Split	104
Gambar 4-48 CCTV	105
Gambar 4-49 Smoke Detector	106
Gambar 4-50 Alarm kebakaran.....	106
Gambar 4-51 Sprinkler	107
Gambar 4-52 APAR.....	107
Gambar 4-53 Hydrant	107
Gambar 4-54 Dinding kamprot	108
Gambar 4-55 WPC.....	108
Gambar 4-56 Atap bitumen	109
Gambar 4-57 Dak	109
Gambar 4-58 Lantai Andesit	110
Gambar 4-59 Guiding Block	111
Gambar 4-60 Pintu geser	111
Gambar 4-61 Jendela (bukaan).....	112
Gambar 5-1 Konsep Sirkulasi Tapak.....	113
Gambar 5-2 Guiding blocks.....	114
Gambar 5-3 Paving plastik	115
Gambar 5-4 Kerikil	115
Gambar 5-5 Lavender	115
Gambar 5-6 Massa bangunan	116
Gambar 5-7 Konsep Perancangan Tapak.....	116
Gambar 5-8 Gubahan Massa	122
Gambar 5-9 Gubahan Massa	123
Gambar 5-10 Gubahan Massa	123
Gambar 5-11 Siteplan sekolah	124
Gambar 5-12 Tata Ruang Pengelola & guru.....	125
Gambar 5-13 Tata Ruang Pendidikan	125
Gambar 5-14 Tata Ruang Pendidikan	126
Gambar 5-15 Tata Ruang Rehabilitasi lantai 1.....	126
Gambar 5-16 Tata Ruang Pelengkap & Gedung Serbaguna	127
Gambar 5-17 Tata Ruang Servis.....	127
Gambar 5-18 Tata Ruang Servis.....	128
Gambar 5-19 Konsep Perancangan Struktur Salah Satu Massa.....	128
Gambar 5-20 Konsep utilitas air bersih.....	130
Gambar 5-21 Konsep utilitas air kotor	131
Gambar 6-1 Isometri Tapak	133
Gambar 6-2 Perancangan Tapak.....	134
Gambar 6-3 Aspek Perabaan	135
Gambar 6-4 Aspek Pendengaran	136
Gambar 6-5 Aspek Penciuman.....	136
Gambar 6-6 Aspek Penglihatan.....	137
Gambar 6-7 Perspektif Selasar.....	139
Gambar 6-8 Zonasi	140
Gambar 6-9 Zonasi Massa.....	141

Gambar 6-10 Sirkulasi Kendaraan.....	143
Gambar 6-11 Orientasi Bangunan	145
Gambar 6-12 Lansekap	146
Gambar 6-13 Lansekap	148
Gambar 6-14 Material Bangunan	149
Gambar 6-15 Material Dinding	149
Gambar 6-16 Isometri Tapak	150
Gambar 6-17 Interior Kelas.....	151
Gambar 6-18 Material lantai.....	152
Gambar 6-19 Struktur	153
Gambar 6-20 Utilitas Tapak	154

DAFTAR TABEL

Tabel 2-1 Tabel Multisensori Aspek Visual	37
Tabel 2-2 Tabel Multisensori Aspek Gerakan	38
Tabel 2-3 Tabel Multisensori Aspek Perabaan.....	38
Tabel 2-4 Tabel Multisensori Aspek Pendengaran	39
Tabel 2-5 Tabel Multisensori Aspek Pembauan.....	39
Tabel 2-6 Tabel Penilaian Alternatif Site.....	54
Tabel 4-1 tabel fungsi dan kegiatan	61
Tabel 4-2 Tabel kebutuhan ruang	62
Tabel 4-3 Analisis luasan ruang.....	66
Tabel 4-4 Analisis Luasan Parkir.....	71

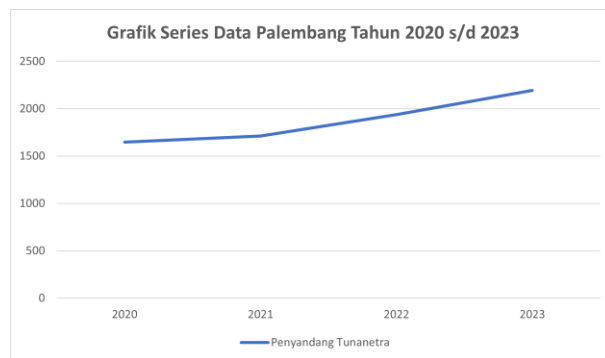
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Hasil Desain	159
------------	--------------------	-----

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tunanetra adalah istilah yang merujuk pada individu yang mengalami kelainan atau gangguan penglihatan. Salah satu ciri utama penyandang tunanetra adalah ketergantungan yang tinggi terhadap orang lain, disebabkan oleh kurangnya keterampilan dalam orientasi dan mobilitas, sehingga kemampuan mereka untuk bergerak sangat terbatas. Anak-anak tunanetra memiliki keterbatasan penglihatan yang membuat mereka mengandalkan indera lain seperti pendengaran, peraba, dan penciuman untuk berinteraksi dengan lingkungan mereka. Menurut data dari Kementerian Kesehatan RI, sekitar 1,5 persen penduduk Indonesia merupakan penyandang disabilitas tunanetra. Dengan populasi lebih dari 270 juta jiwa, ini berarti jumlah penyandang disabilitas tunanetra di Indonesia diperkirakan mencapai sekitar 4 juta jiwa.



Gambar 1-1 Grafik Penyandang Tunanetra Palembang
(Sumber: Dinas Sosial, 2024)

Di Indonesia, khususnya di Palembang, jumlah anak-anak penyandang tunanetra terus meningkat. Namun, fasilitas rehabilitasi terutama pendidikan yang dirancang khusus untuk mereka seperti Sekolah Luar Biasa tipe A untuk Tunanetra (SLB-A Panti Rehabilitasi Penyandang Tunanetra) masih minim. Banyak bangunan SLB yang tidak mempertimbangkan kebutuhan spesifik siswa tunanetra dalam hal orientasi dan mobilitas. Fasilitas ini sering kali dirancang dengan pendekatan arsitektur yang konvensional, tanpa memaksimalkan potensi dari pancaindera tunanetra yang dapat membantu mereka. Oleh karena itu, penting untuk merancang ruang pendidikan yang inklusif, di mana mereka dapat bergerak dengan mudah dan merasa nyaman, sambil memaksimalkan kemampuan indera

lainnya untuk mendukung kegiatan belajar dan perkembangan sosial mereka, salah satunya adalah melalui pendekatan multisensori.

Pendekatan multisensori bertujuan untuk merangsang lebih dari satu indera dalam berinteraksi dengan lingkungan, yang dalam hal ini sangat relevan untuk tunanetra. Pola lantai yang dapat dikenali, tekstur dinding dan permukaan yang berbeda, serta penggunaan suara dan aroma sebagai penanda ruang, semuanya dapat membantu anak-anak tunanetra mengenali dan menavigasi lingkungan mereka secara mandiri. Pada dasarnya, pendekatan ini berusaha untuk menciptakan pengalaman ruang yang tidak hanya diakses melalui penglihatan, tetapi melalui indera lain yang dapat mendukung orientasi dan kenyamanan tunanetra, memastikan bahwa setiap aspek desain memperhitungkan keterbatasan dan potensi indera yang mereka miliki.

Proyek ini bertujuan untuk merancang SLB-A Panti Rehabilitasi Penyandang Tunanetra yang memprioritaskan kebutuhan anak-anak tunanetra melalui pendekatan multisensori. Rancangan ini diharapkan dapat menjadi model bagi bangunan pendidikan inklusif di Indonesia, khususnya di daerah Palembang, dengan menciptakan lingkungan belajar yang ramah, aman, dan mendukung perkembangan anak-anak dengan keterbatasan penglihatan.

1.2 Masalah Perancangan

Berdasarkan Latar Belakang yang telah dipaparkan di atas, rumusan masalah perancangan yang muncul yaitu :

1. Bagaimana merancang SLB-A Panti Rehabilitasi Penyandang Tunanetra berdasarkan indera penyandang tunanetra melalui pendekatan multisensori?

1.3 Tujuan dan Sasaran

Tujuan

1. Menghasilkan rancangan SLB-A Panti Rehabilitasi Penyandang Tunanetra yang memiliki aksesibilitas optimal dengan memaksimalkan pendekatan multisensori?

Sasaran

1. Menghasilkan rancangan SLB-A Panti Rehabilitasi Penyandang Tunanetra dengan menyediakan elemen desain yang mendukung navigasi dan orientasi siswa tunanetra melalui penggunaan pola lantai yang jelas dan tekstur yang bervariasi.
2. Menghasilkan rancangan SLB-A Panti Rehabilitasi Penyandang Tunanetra dengan mengoptimalkan elemen suara dan aroma sebagai penanda ruang untuk membantu siswa tunanetra mengenali area di dalam sekolah.
3. Memastikan semua area dalam SLB-A Panti Rehabilitasi Penyandang Tunanetra dapat diakses dengan mudah, termasuk jalur, pintu, dan fasilitas lainnya, guna mendukung mobilitas siswa tunanetra.

1.4 Ruang Lingkup

Adapun yang menjadi ruang lingkup dalam penulisan ini adalah :

1. Merancang bangunan yang mendukung orientasi dan mobilitas siswa tunanetra melalui pendekatan multisensori, yang melibatkan elemen tekstur, suara, dan aroma.
2. Penataan tapak yang mempertimbangkan aksesibilitas optimal bagi tunanetra, dengan penggunaan jalur yang jelas dan ramah multisensori.
3. Lokasi proyek di Palembang, dengan mempertimbangkan kondisi iklim dan aksesibilitas.
4. Fasilitas ini dirancang sebagai sekolah luar biasa yang fokus pada kebutuhan anak-anak dengan gangguan penglihatan (tunanetra), mencakup kegiatan belajar, rehabilitasi, dan pengembangan keterampilan sosial.
5. Penggunaan elemen-elemen desain yang merangsang indera selain penglihatan, seperti tekstur lantai & dinding yang membedakan zona, penanda aroma untuk mengenali ruangan, serta elemen akustik alami yang membantu orientasi siswa tunanetra.
6. Ruang-ruang yang dirancang untuk mendukung metode belajar yang inklusif, seperti ruang kelas dengan zona taktil dan sensorik, serta ruang luar yang memfasilitasi interaksi multisensori.

1.5 Sistematika Pembahasan

Struktur pembahasan disusun sebagai berikut:

Bab 1 Pendahuluan

Bab ini mencakup latar belakang, masalah perancangan, tujuan dan sasaran, ruang lingkup, serta sistematika pembahasan yang memberikan gambaran umum tentang arah dan fokus perancangan SLB-A Panti Rehabilitasi Penyandang Tunanetra dengan pendekatan multisensori di Palembang.

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini menyajikan pemahaman proyek, tinjauan fungsional, serta tinjauan objek sejenis. Selain itu, membahas teori dan literatur yang relevan dengan perancangan SLB-A Panti Rehabilitasi Penyandang Tunanetra, termasuk pendekatan multisensori dalam arsitektur, prinsip desain aksesibilitas untuk tunanetra, dan referensi studi kasus bangunan pendidikan inklusif.

Bab 3 Metode Perancangan

Bab ini memaparkan kerangka berpikir perancangan, metode pengumpulan data, proses analisis data, perangkuman sintesis, perumusan konsep, serta penyajian kerangka berpikir dalam bentuk diagram.

Bab 4 Analisis Perancangan

Bab ini berisi analisis fungsional, analisis spasial atau tata ruang, analisis kontekstual terkait tapak, serta analisis geometri dan selubung bangunan.

Bab 5 Konsep Perancangan

Bab ini membahas konsep yang akan diterapkan dalam perancangan SLB-A Panti Rehabilitasi Penyandang Tunanetra, meliputi konsep perancangan tapak, arsitektur, struktur, dan utilitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Baktara, D. I. (n.d.): Fasilitas Pendidikan Bagi Anak Tunanetra dengan Pendekatan Indera.
- Boza-Chua, A., Gabriel-Gonzales, K., and Andrade-Arenas, L. (2021): Inclusive Education: Implementation of a Mobile Application for Blind Students, *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(11). <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2021.0121189>
- Ernst Neufert and Peter Neufert (2000): *Architects' Data*, Blackwell Science.
- Nisa, R. H., Mahmud, M., and Putra, R. A. (2023): Penerapan Arsitektur Multisensori pada Perancangan Pusat Rehabilitasi Sosial Penyandang Disabilitas Sensorik di Provinsi Aceh berbasis Internet of Things, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur dan Perencanaan*, 7(2), 69–74. <https://doi.org/10.24815/jimap.v7i2.23856>
- Ranne, J. (2019): *Designing for Multi-sensory Experiences in the Built Environment*, 1–118.
- Dawkins, Rachel. 2010: Engaging Sensibilities. An exploration into architectural techniques for multi-sensory environments. Thesis the Unitec Research Ethics Committee New Zealand
- Fauziah, N., Lili, Y. A., and Khumaira P.(2024), Pengertian Pendidikan, Sistem Pendidikan Sekolah Luar Biasa, dan Jenis-Jenis Sekolah Luar Biasa
- M. A. K. Ghamari and A. Panahzadeh (2012): “The role of the texture and floor in the architecture desirable for the blinds (with an environmental perception approach),” *J. Am. Sci.*, vol. 8, no. 2.

- M. Bandukda, A. Singh, N. Berthouze, and C. Holloway (2019): “Understanding Experiences of Blind Individuals in Outdoor Nature,” in Extended Abstracts of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, pp. 1--6.
- D. Solano (2015): “Feeding the Other Senses: A Phenomenological Study in the Sight-focused Field of Architecture,” Architecture, University of Florida.