

TESIS

**ELEMEN INTERIOR RUANG KELAS D YANG
MENSTIMULASI KONDISI BELAJAR SISWA TUNA
DAKSA SMPLB DAN SMALB**

(STUDI KASUS: SLB NEGERI TEMANGGUNG)



DISUSUN OLEH :

SALMA PUTRI WIDYASIH

235419730

PROGRAM STUDI MAGISTER ARSITEKTUR

PROGRAM PASCASARJANA

DEPARTEMEN ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

TAHUN 2025



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI MAGISTER ARSITEKTUR

PERSETUJUAN TESIS

Nama : Salma Putri Widyasih
Nomor Mahasiswa : 235419730
Konsentrasi : Desain Manusia & Alam (*Human & Nature Design*)
Judul Tesis : ELEMEN INTERIOR RUANG KELAS D YANG
MENSTIMULASI KONDISI BELAJAR SISWA TUNA
DAKSA SMPLB DAN SMALB (STUDI KASUS : SLB
NEGERI TEMANGGUNG)

Dosen Pembimbing

Dr. Emmelia Tricia Herliana, S.T., M.T.

Tanggal

16 Juni 2025

Tanda Tangan



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI MAGISTER ARSITEKTUR

PENGESAHAN TESIS

Nama : Salma Putri Widyasih
Nomor Mahasiswa : 235419730
Konsentrasi : Desain Manusia & Alam (*Human & Nature Design*)
Judul Tesis : ELEMEN INTERIOR RUANG KELAS D YANG
MENSTIMULASI KONDISI BELAJAR SISWA TUNA
DAKSA SMPLB DAN SMALB (STUDI KASUS : SLB
NEGERI TEMANGGUNG)

Dosen Penguji	Tanggal
1. Dr. Emmelia Tricia Herliana, S.T., M.T.	16 Juli 2025
2. Dr. Ir. Rachmat Budihardjo, M.T.	16 Juli 2025
3. Ir. Lucia Asdra Rudwiarti, M.Phil., Ph.D.	16 Juli 2025

Tanda Tangan

Mengetahui,
Ketua Program Studi Magister
Arsitektur



Khaerunnisa, S.T., M.Eng., Ph.D.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis dengan judul :

**ELEMEN INTERIOR RUANG KELAS D YANG MENSTIMULASI KONDISI
BELAJAR SISWA TUNA DAKSA SMPLB DAN SMALB (STUDI KASUS : SLB
NEGERI TEMANGGUNG)**

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tesis ini. Apabila terbukti di kemudian hari bahwa Tesis ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 16 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Salma Putri Widyasih

ABSTRAK

Lingkungan fisik ruang kelas memiliki peran krusial dalam mendukung proses pembelajaran siswa, terutama bagi siswa dengan kebutuhan khusus seperti tuna daksa. Siswa tuna daksa menghadapi hambatan dalam mobilitas yang memerlukan ruang kelas yang tidak hanya aman tetapi juga mendukung kemandirian serta kenyamanan belajar. Namun, kondisi ruang kelas di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri Temanggung belum sepenuhnya memenuhi standar desain inklusif yang disarankan dalam regulasi nasional, seperti Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 33 Tahun 2008 dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 14 Tahun 2017. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi preferensi siswa tuna daksa terhadap kondisi belajar di ruang kelas serta mengidentifikasi elemen interior yang dapat menstimulasi pembelajaran mereka. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan teknik observasi non-partisipatif, wawancara mendalam, dokumentasi visual, pengukuran teknis, serta studi banding. Fokus observasi meliputi tujuh elemen interior: dimensi ruang dan tata letak, penataan perabot, pencahayaan, ventilasi, akustik, skema warna dan material, serta aksesibilitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar elemen interior ruang kelas D SMPLB-SMALB belum memenuhi standar desain ruang inklusif secara optimal, khususnya pada aspek akustik, pencahayaan, penataan perabot, dan dimensi ruang. Penyebabnya antara lain keterbatasan anggaran, kebiasaan adaptif guru dan siswa, serta ruang kelas lama yang tidak didesain khusus untuk kebutuhan siswa tuna daksa. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam merumuskan rekomendasi saran teknis renovasi dan model ruang kelas ideal dengan simulasi pencahayaan menggunakan *software* DIALux. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi rujukan pengembangan ruang kelas inklusif di SLB lain di Indonesia, serta menjadi dasar penelitian lanjutan tentang pengaruh desain ruang terhadap perkembangan akademik dan psikososial siswa tuna daksa.

Kata kunci: ruang kelas inklusif, tuna daksa, elemen interior, desain ruang belajar, SLB.

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, penulis mengucapkan terima kasih atas limpahan rahmat, inspirasi, dan petunjuk-Nya yang telah menguatkan langkah penulis dalam penyusunan tesis ini.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan dalam proses penulisan Tesis S2 berjudul "ELEMEN INTERIOR RUANG KELAS D YANG MENSTIMULASI KONDISI BELAJAR SISWA TUNA DAKSA SMPLB DAN SMALB (STUDI KASUS : SLB NEGERI TEMANGGUNG)" di klaster *Human & Nature Design*, antara lain:

1. Dr. Emmelia Tricia Herliana, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang dengan sabar dan penuh dedikasi telah mendampingi serta memberikan arahan dan inspirasi selama proses penyusunan proposal ini.
2. Dr. Ir. Sf. Rachmat Budihardjo, MSA. selaku dosen penguji 1 yang memberikan masukan dan kritik konstruktif untuk menyempurnakan tesis ini.
3. Ir. Lucia Asdra Rudwiarti, M. Phil., Ph.D. selaku dosen penguji 2 yang memberikan saran berharga guna memperkaya pemikiran dalam penelitian ini.
4. Keluarga, yang senantiasa memberikan kasih sayang dan dukungan moral tanpa henti.
5. Marcellinus Kalya Parahita, partner diskusi yang telah secara konsisten berbagi ide, berdiskusi, dan bertukar pikiran dalam upaya mengembangkan konsep penelitian ini.
6. Teman-teman dekat yang selalu mendukung saya dari proses proposal tesis sampai sidang tesis.
7. Seluruh pihak terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, namun telah memberikan kontribusi yang signifikan.

Tesis ini disusun dengan harapan dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan desain ruang kelas yang mendukung stimulus psikologi siswa dan persepsi ruang yang optimal di kelas tuna daksa SLB Negeri Temanggung. Semoga hasil penelitian ini menjadi pijakan untuk inovasi yang bermanfaat dan dapat diterapkan secara luas.

Yogyakarta, 30 Juni 2025



Salma Putri Widyasih

DAFTAR ISI

JUDUL TESIS.....	1
LEMBAR PERSETUJUAN TESIS	2
LEMBAR PENGESAHAN TESIS.....	3
LEMBAR PERNYATAAN.....	4
ABSTRAK.....	5
KATA PENGANTAR	6
DAFTAR ISI	7
DAFTAR GAMBAR	10
DAFTAR TABEL	12
BAB I PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang Masalah	14
1.2 Pertanyaan Penelitian.....	16
1.3 Tujuan Penelitian	16
1.4 Manfaat Penelitian	17
1.5 Lingkup Penelitian	17
1.6 Metode Penelitian	21
1.7 Signifikansi Penelitian	21
1.8 Sistematika Penulisan	22
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	24
2.1 Anak Tuna Daksa.....	24
2.2 Sekolah Luar Biasa (SLB)	33
2.3 Elemen Interior Ruang.....	52
2.4 Kerangka Pemikiran.....	77
BAB III METODE PENELITIAN.....	80
3.1 Pendekatan Penelitian	80
3.2 Desain Penelitian	80
3.3 Tahapan Penelitian.....	80
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	82
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	89
3.6 Metode Analisis Data.....	90

3.7 Teknik Analisis Data.....	91
3.8 Kredibilitas dan Transferabilitas Penelitian.....	92
3.9 Etika Penelitian	94
BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	96
4.1 Profil Umum SLB Negeri Temanggung	96
4.2 Lokasi dan Aksesibilitas	97
4.3 Jenis Kebutuhan Khusus yang Dilayani	99
4.4 Peserta Didik dan Tenaga Kependidikan.....	99
4.5 Sarana dan Prasarana	101
4.6 Kurikulum dan Capaian Pembelajaran	102
4.7 Perbandingan dengan SLB lain di sekitar.....	102
BAB V ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN.....	113
5.1 Analisis Kondisi Eksisting Ruang Kelas D SMPLB-SMALB	113
5.2 Preferensi Siswa Tuna Daksa SMPLB dan SMALB terhadap Elemen Interior Ruang Kelas D	125
5.2.1 Identitas Responden	125
5.2.2 Preferensi Siswa terhadap Dimensi Ruang dan Tata Letak	127
5.2.3 Preferensi Siswa terhadap Perabot dan Perlengkapan	129
5.2.4 Preferensi Siswa terhadap Pencahayaan	134
5.2.5 Preferensi Siswa terhadap Penghawaan (Ventilasi).....	136
5.2.6 Preferensi Siswa terhadap Akustika.....	138
5.2.7 Preferensi Siswa terhadap Skema Warna dan Material	140
5.2.8 Preferensi Siswa terhadap Aksesibilitas	143
5.3 Persepsi Guru terhadap Elemen Interior Ruang Kelas D SMPLB-SMALB.....	145
5.4 Sintesis Temuan dan Kaitan antar Elemen Interior Ruang Kelas D SMPLB-SMALB	150
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	153
6.1 Kesimpulan	153
6.2 Saran	158
6.3 Model Ruang Kelas D Ideal untuk SMPLB dan SMALB di SLB Negeri Temanggung	160
6.3.1 Denah dan Isometri Model Ruang Kelas D Ideal SMPLB	161

6.3.2	Denah dan Isometri Model Ruang Kelas D Ideal SMALB	164
6.3.3	Visualisasi dan Simulasi Pencahayaan Ruang Kelas D Ideal SMPLB dan SMALB	167
6.4	Rekomendasi Ruang Kelas D Ideal untuk diterapkan pada SMPLB dan SMALB lainnya di Indonesia	169
6.5	Penutup	171
DAFTAR PUSTAKA.....		173
LAMPIRAN		178

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Metode Penelitian	21
Gambar 2.2 Berdiri jangkauan ke samping 2 (dua) tangan	42
Gambar 2.3 Duduk jangkauan ke samping 2 (dua) tangan.....	42
Gambar 2.4 Duduk jangkauan ke depan.....	43
Gambar 2.5 Jangkauan ke depan satu tangan.....	43
Gambar 2.6 Jangkauan ke samping menggunakan kruk	43
Gambar 2.7 Jangkauan ke depan dan ke belakang menggunakan kruk	44
Gambar 2.8 Jangkauan ke samping menggunakan tongkat.....	44
Gambar 2.9 Jangkauan ke depan menggunakan tongkat.....	44
Gambar 2.10 Tampak samping kursi roda umum	45
Gambar 2.11 Tampak depan kursi roda umum	45
Gambar 2.12 Jangkauan ke samping pengguna kursi roda	45
Gambar 2.13 Jangkauan ke depan pengguna kursi roda	46
Gambar 2.14 Jangkauan ke samping menggunakan 2 tangan pengguna kursi roda	46
Gambar 2.15 Diameter manuver pengguna kursi roda.....	46
Gambar 2.16 Lebar pengguna kursi roda	47
Gambar 2.17 Jangkauan perletakan benda/peralatan oleh pengguna kursi roda	47
Gambar 2.18 Jangkauan maksimal pengoperasian peralatan pengguna kursi roda.....	47
Gambar 2.19 Dimensi ketinggian perabot untuk anak	48
Gambar 2.20 Lebar efektif pintu serta ruang bebas di dalam ruangan dan di luar ruangan/koridor/selasar	49
Gambar 2.21 Ketinggian perletakan pegangan pintu dan jendela	49
Gambar 2.22 Jenis pegangan pintu harus tidak berupa tuas putar dan tidak licin.....	50
Gambar 2.23 Pegangan pintu tipe dorong/tarik.....	50
Gambar 2.24 Pegangan pintu tipe tuas dengan ujung tuas melengkung ke dalam.....	50
Gambar 2.25 Lebar efektif yang direkomendasikan untuk sirkulasi 1 (satu) orang penyandang disabilitas pengguna kursi roda.....	51
Gambar 2.26 Lebar efektif yang direkomendasikan untuk sirkulasi 1 (satu) orang penyandang disabilitas dan 1 (satu) orang pejalan kaki	51
Gambar 2.27 Lebar efektif dengan pegangan rambat (handrail) yang disarankan.....	52
Gambar 2.28 Tata letak bentuk huruf U.....	60
Gambar 2.29 Tata letak bentuk pasangan.....	61
Gambar 2.30 Tata letak bentuk kelompok	61
Gambar 2.31 Tata letak bentuk baris tradisional.....	62
Gambar 2.32 Dimensi warna.....	71
Gambar 2.33 Skema : Pigmen warna pada Munsell Color Wheel	71
Gambar 2.34 Kerangka Pemikiran	79
Gambar 3.1 Tahapan alur penelitian.....	81
Gambar 4.1 Logo SLB Negeri Temanggung.....	96
Gambar 4.2 Tampak depan halaman dan bangunan SLB Negeri Temanggung.....	97
Gambar 4.3 Peta lokasi SLB Negeri Temanggung dan sekitarnya	97
Gambar 4.4 Masterplan lama SLB Negeri Temanggung	98
Gambar 4.5 Masterplan baru SLB Negeri Temanggung.....	98

Gambar 5.1 Kondisi eksisting ruang kelas D SMPLB-SMALB.....	114
Gambar 5.2 Denah eksisting ruang kelas D SMPLB-SMALB	114
Gambar 5.3 Kondisi saat uji coba layout baris tradisional pada tempat duduk siswa..	130
Gambar 5.4 Denah ruang kelas D SMPLB-SMALB: Layout tempat duduk huruf U..	131
Gambar 5.5 Denah ruang kelas D SMPLB-SMALB: Layout tempat duduk baris tradisional.....	131
Gambar 5.6 Denah ruang kelas D SMPLB-SMALB: Posisi responden siswa pada layout tempat duduk huruf U	132
Gambar 5.7 Denah ruang kelas D SMPLB-SMALB: Posisi responden siswa pada layout tempat duduk baris tradisional	132
Gambar 6.1 Rekomendasi denah ruang kelas D SMPLB.....	162
Gambar 6.2 Rekomendasi isometri ruang kelas D SMPLB: Isometri 1	163
Gambar 6.3 Rekomendasi isometri ruang kelas D SMPLB: Isometri 2	163
Gambar 6.4 Rekomendasi denah ruang kelas D SMALB	165
Gambar 6.5 Rekomendasi isometri ruang kelas D SMALB: Isometri 1	166
Gambar 6.6 Rekomendasi isometri ruang kelas D SMALB: Isometri 2	166
Gambar 6.7 Simulasi pencahayaan alami DIALux ketinggian 1 m dari lantai: Ruang kelas SMPLB	167
Gambar 6.8 Simulasi pencahayaan alami DIALux ketinggian 1 m dari lantai: Ruang kelas SMALB	168
Gambar 6.9 Persebaran cahaya alami ketinggian 1 m dari simulasi DIALux : Ruang kelas SMPLB dan SMALB.....	168
Gambar 6.10 Hasil kalkulasi lux rata-rata pencahayaan alami ketinggian 1 m dari lantai: Ruang kelas SMPLB dan SMALB	168

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik fisik umum anak tuna daksa	24
Tabel 2.2 Perkembangan karakteristik fisik anak tuna daksa.....	25
Tabel 2.3 Perbandingan tinggi badan anak normal dan anak CP	26
Tabel 2.4 Kelompok usia anak tuna daksa berdasarkan kondisi psikologis.....	27
Tabel 2.5 Capaian Pembelajaran SMPLB (Fase D)	36
Tabel 2.6 Capaian Pembelajaran SMALB (Fase E)	37
Tabel 2.7 Capaian Pembelajaran SMALB (Fase F)	37
Tabel 2.8 Standar sarana dan prasarana ruang kelas SLB	40
Tabel 2.9 Dimensi ketinggian perabot untuk anak	48
Tabel 3.1 Lembar observasi	83
Tabel 3.2 Lembar pedoman wawancara preferensi siswa	84
Tabel 3.3 Lembar pedoman wawancara guru.....	86
Tabel 3.4 Lembar komparasi studi banding elemen interior kelas tuna daksa SLB.....	88
Tabel 4.1 Jenis kebutuhan khusus yang dilayani di SLB Negeri Temanggung.....	99
Tabel 4.2 Peserta didik dan tenaga kependidikan.....	99
Tabel 4.3 Jumlah rombongan belajar	100
Tabel 4.4 Data agama dan jumlah siswa	101
Tabel 4.5 Data kelompok umur siswa	101
Tabel 4.6 Sarana dan prasarana beserta jumlah.....	101
Tabel 4.7 Lembar hasil studi banding: Dimensi Ruang & Tata Letak	104
Tabel 4.8 Lembar hasil studi banding: Penataan Perabot dan Perlengkapan	105
Tabel 4.9 Lembar hasil studi banding: Pencahayaan	107
Tabel 4.10 Lembar hasil studi banding: Penghawaan	108
Tabel 4.11 Lembar hasil studi banding: Akustika.....	109
Tabel 4.12 Lembar hasil studi banding: Skema Warna dan Material.....	110
Tabel 4.13 Lembar hasil studi banding: Aksesibilitas.....	111
Tabel 5.1 Hasil observasi eksisting ruang kelas D SMPLB-SMALB.....	115
Tabel 5.2 Identitas responden.....	126
Tabel 5.3 Preferensi Dimensi Ruang dan Tata Letak: Pertanyaan 1	127
Tabel 5.4 Preferensi Dimensi Ruang dan Tata Letak: Pertanyaan 2	128
Tabel 5.5 Preferensi Dimensi Ruang dan Tata Letak: Pertanyaan 3	128
Tabel 5.6 Preferensi Perabot dan Perlengkapan: Pertanyaan 1	133
Tabel 5.7 Preferensi Perabot dan Perlengkapan: Pertanyaan 2	133
Tabel 5.8 Preferensi Pencahayaan: Pertanyaan 1	135
Tabel 5.9 Preferensi Pencahayaan: Pertanyaan 2	135
Tabel 5.10 Preferensi Penghawaan: Pertanyaan 1	137
Tabel 5.11 Preferensi Akustika: Pertanyaan 1	138
Tabel 5.12 Preferensi Akustika: Pertanyaan 2	139
Tabel 5.13 Preferensi Skema Warna dan Material: Pertanyaan 1	140
Tabel 5.14 Preferensi Skema Warna dan Material: Pertanyaan 2	141
Tabel 5.15 Preferensi Aksesibilitas: Pertanyaan 1	143
Tabel 5.16 Preferensi Aksesibilitas: Pertanyaan 2	144

Tabel 5.17 Wawancara persepsi guru terhadap elemen interior ruang kelas D SMPLB-SMALB	145
Tabel 6.1 Rekomendasi ruang kelas D SMPLB dan SMALB ideal	170