

**Perancangan Kompleks Pendidikan Untuk Anak Autisme dengan
Pendekatan Arsitektur Adaptif di Ciracas Jakarta Timur**

Oleh:

ARYA IMANUEL

2154050019



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA**

2025

**Perancangan Kompleks Pendidikan Untuk Anak Autisme dengan
Pendekatan Arsitektur Adaptif di Ciracas Jakarta Timur**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana
Arsitektur (S.Ars) pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Kristen
Indonesia**

Oleh:

ARYA IMANUEL

2154050019



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA**

2025



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arya Imanuel

NIM : 2154050019

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis Tugas Akhir berjudul **“PERANCANGAN KOMPLEKS PENDIDIKAN UNTUK ANAK AUTISME DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ADAPTIF DI CIRACAS JAKARTA TIMUR”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 24 Juni 2025



(Arya Imanuel)



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK**

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN KOMPLEKS PENDIDIKAN UNTUK ANAK
AUTISME DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ADAPTIF
DICIRACAS JAKARTA TIMUR**

Nama : Arya Imanuel
NIM : 2154050019
Program Studi : Arsitektur

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata-Satu/ pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Indonesia.

Jakarta, 24 Juni 2025 Menyetujui:

Pembimbing I

(Ramos P. Pañaribu, ST., MT., Dr.)

NIDN : 0309126805

Pembimbing II

(Ulinata, ST.Ars., MT)

NIDN : 0305018704

Ketua Program Studi Arsitektur

(Grace Putri Dianta, ST., M.Arch)

Ketua Fakultas Teknik

(Dionisius Antonius, ST., M.Sc)



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada 24 Juni 2025 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Arya Imanuel
NIM : 2254050602
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik

Termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul **“PERANCANGAN KOMPLEKS PENDIDIKAN UNTUK ANAK AUTISME DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ADAPTIF DICIRACAS JAKARTA TIMUR”** oleh tim penguji yang terdiri dari:

NO	NAMA PENGUJI	JABATAN DALAM TIM PENGUJI	TANDA TANGAN
1	Prof. Dr. Ir. James Rilatupa, MS	sebagai Ketua	
2	Dr. Ir. Ramos Pasaribu, M.T.	sebagai Anggota	
3	Ir. Ulinata, S.T.Ars, M.T.	sebagai Anggota	
4	Dr. Sally Napitupulu, S.T., M.T.	sebagai Anggota	
5	Dr. M. Maria Sudarwani, S.T., M.T	sebagai Anggota	

Jakarta, 24 Juni 2025



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arya Imanuel

NIM : 2254050602

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Judul : PERANCANGAN KOMPLEKS PENDIDIKAN UNTUK ANAK AUTISME DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ADAPTIF DICIRACAS JAKARTA TIMUR

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi mana pun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Non-eksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai penulih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Jakarta, 24 Juni 2025
Pada tanggal 24 Juni 2025



(Arya Imanuel)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **"Perancangan Kompleks Pendidikan Untuk Anak Autisme dengan Pendekatan Arsitektur Adaptif di Ciracas, Jakarta Timur"** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Arsitektur.

Penulisan skripsi ini dilatarbelakangi oleh kepedulian terhadap kebutuhan ruang belajar yang inklusif dan responsif terhadap kebutuhan khusus anak autisme. Melalui pendekatan arsitektur adaptif, diharapkan rancangan yang dihasilkan mampu memberikan kenyamanan, keamanan, dan stimulasi yang sesuai, sehingga dapat menunjang proses tumbuh kembang dan pembelajaran anak-anak dengan spektrum autisme.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menerima banyak bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak/Ibu dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan dengan penuh kesabaran.
2. Seluruh dosen dan staf pengajar di Program Studi Arsitektur yang telah membekali penulis dengan ilmu dan wawasan selama masa studi.
3. Keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan moral maupun materiil selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman-teman seperjuangan dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan semangat selama proses penyusunan skripsi ini.

Bapak Ramos dan Bu Ulinata selaku dosen pembimbing. Atas bimbingan dan arahan serta insiprasi serta semangat dalam proses mengerjakan skripsi ini.

Bapak Ramos dan Bu Ulinata selaku dosen pembimbing. Atas bimbingan dan arahan serta insiprasi serta semangat dalam proses mengerjakan skripsi ini. Penulis

menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan desain lingkungan belajar yang ramah dan adaptif bagi anak-anak dengan kebutuhan khusus, khususnya autisme.

Jakarta, 26 Februari 2025

Penulis,

Arya Imanuel



DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Lingkup Pembahasan	3
1.5 Sistematika Pembahasan	4
 BAB II.....	 5
2.1 Tinjauan Umum.....	5
2.1.1 Kebutuhan Lingkungan Bagi Anak Autisme.....	7
2.1.2 Prinsip Pendidikan bagi Anak Autisme.....	11

2.1.3	Gejala Anak Autisme	15
2.1.4	Penyebab Autisme	16
2.1.5	Jenis Jenis Autisme	17
2.1.6	Klasifikasi Anak Autisme.....	18
2.2.	Sekolah Khusus (tinjauan umum).....	22
2.2.1	Penerapan Arsitektur Adaptif Pada Sekolah.....	23
2.3	Landasan Teori	27
2.3.1	Masalah Arsitektur Adaptif	30
2.3.2	Peran Arsitektur Adaptif Untuk Anak Autisme	31
2.3.3	Kriteria Desain Untuk Anak Bekebutuhan Khusus	32
	Konsep Adaptif:.....	34
BAB III METODE PEMBAHASAN		36
3.1	Identifikasi Masalah	36
3.2	Survey Lokasi.....	38
3.1	Studi Banding	41
3.2	Metode Pengumpulan Data	45
3.3	Kelompok Aktivitas dan Program Ruang.....	45
BAB IV ANALISA		46
4.1	Analisis Dan Pendalaman Perancangan	46
4.1.1	Pendekatan Adaptif Dalam Perancangan Sekolah Autisme	46
4.1.2	Analisis Adaptif Terhadap Lingkungan Tapak.....	47
4.1.3	Adaptasi Tata Ruang Dan Fungsionalitas Ruang	48
4.1.4	Adaptasi Visual Akustik.....	48

4.1.5	Adaptasi Terhadap Perubahan Fungsi Dan Kebutuhan Masa Depan.....	49
4.1.6	Kesimpulan Analisis Pendekatan Adaptif	49
4.2	Analisa Tapak dan Lingkungan.....	50
4.2.1	Lokasi Tapak	50
	Tingkat Kota	50
	Tingkat Wilayah	52
	Tingkat Lokasi.....	53
4.2.2	Analisa Perhitungan Berdasarkan Peraturan.....	54
4.2.2	Analisa Topologi Bangunan Sekitar	55
4.2.2	Analisa Linkage.....	57
4.2.3	Analisa S.W.O.T	59
4.2.4	Analisa Aksesibilitas	62
4.2.5	Analisa Sun Path	64
4.2.6	Analisa Noise / Kebisingan	67
4.2.7	Analisa Wind / Arah Angin.....	69
4.2.8	Kesimpulan.....	71
	aksesibilitas, arah matahari (sun path), kebisingan (noise), sirkulasi udara (wind)....	72
4.2	Analisa Pengguna	75
4.2.1	Pelaku Kegiatan.....	75
4.2.2	Pola Kegiatan	75
4.2.3	Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Ruang.....	77
BAB V.....		84
5.1	Dasar Perencanaan dan Perancangan	84
5.2	Pola Kegiatan Dan Pengguna Ruang Sekolah Autisme.....	84

5.4.1	Pola Kegiatan Siswa Dengan Autisme	85
5.4.1	Pola Kegiatan Guru Dan Terapis.....	86
5.4.1	Pola Kegiatan Orang Tua / Wali Murid.....	86
5.4.1	Pola Kegiatan Staf Pendukung	87
5.4.1	Integrasi Kegiatan Dalam Konteks Arsitektur Adaptif	87
5.4.1	Kesimpulan.....	88
5.2	Pendekatan Desain	88
5.3	Analisa Bentuk Dasar Bangunan.....	90
5.1.1	Analisa Fasad Dasar Bangunan	90
5.4	Konsep Perencanaan Bangunan dan Perancangan.....	92
5.4.1	Lokasi Dan Tata Letak Bangunan	92
5.4.1	Konsep Ruang	93
5.4.1	Konsep Struktur Bangunan.....	93
5.4.1	Konsep Utilitas Bangunan.....	93
5.5	Penekanan Khusus.....	94
5.6	Tuntutan Rancangan.....	94
5.7	3D BANGUNAN	95
	DAFTAR PUSTAKA.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel	2.1	Tingkat
Autisme2025		19
Tabel 3.1 Jumlah Pd Sumber : (Kemendikbud.go.id)2025		39
Tabel 3.2 Studi BandingSumber : (Data Pribadi) 2025		44
Tabel 4. 1 Regulasi Site		55
Tabel 4. 2 Kodisi Topologi Site		57
Tabel 4. 3 Analisa S.W.O.T		60
Tabel 4. 4 Analisa Aksesibilitas Site.....		63
Tabel 4. 5 Analisa Matahari.....		65
Tabel 4. 6 Analisa Sun Path Site.....		66
Tabel 4. 7 Analisa Noise / Kebisingan Site		68
Tabel 4. 8 Analisa Wind / Arah Angin Site		70
Tabel 4. 9 Zona Pendidikan (Ruang Belajar Dan Terapi).....		78
Tabel 4. 10 Zona Sosialisasi Dan Rekreasi.....		78
Tabel 4. 11 Zona Fasilitas Pendukung		79
Tabel 4. 12 Zona Pelatihan Dan Kemandirian		80
Tabel 4. 13 Zona Olahraga Dan Kegiatan Luar Ruang.....		81
Tabel 4. 14 Zona Akomodasi.....		81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hazelwood School – Glasgow,Sumber;(www.glasgow.gov.uk) 2007	24
Gambar 2.2 The New Struan School 1 Sumber;(aitken-turnbull) 2005	25
Gambar 2.3 Shrub Oak International School Sumber;(www.architecturaldigest.com) 2016	26
Gambar 2.4 The Sycamore School – Arlington Sumber;(https://www.ballstonva.org) 2015	33
Gambar 2.5 Els Center of Excellence – Florida Sumber;(www.elsforautism.org)2015 ...	34
Gambar 2.6 Sunfield School–Clent Sumber;(www.elsforautism.org) 1930.....	35
Gambar 3.2 Lokasi Site Sumber : (Google Maps) 2025	39
Gambar 4. 1 Peta Jakarta	50
Gambar 4. 2 Peta Jakarta Timur	63
Gambar 4. 3 Peta Ciracas, Jakarta Timur.....	53
Gambar 4. 4 Peta Site.....	54
Gambar 4. 5 Peta RDTR Wilayah Jakarta	55
Gambar 4. 6 Analisa Topologi.....	56
Gambar 4. 7 Linkage	59
Gambar 4. 8 Aksesibilitas	63
Gambar 4. 9 Sun Path	66
Gambar 4. 10 Noise	68
Gambar 4. 11 Analisa Arah Angin.....	70
Gambar 4. 12 Diagram Analisa	74
Gambar 5. 1 Konsep Bentuk Bangunan	95

Gambar 5. 2 Layout dan Site Plant	96
---	----



ABSTRAK

Kebutuhan akan ruang pendidikan yang inklusif dan ramah anak berkebutuhan khusus, khususnya anak autisme, menjadi semakin penting seiring meningkatnya angka penyandang autisme di Indonesia. Skripsi ini merancang kompleks pendidikan anak autisme dengan pendekatan arsitektur adaptif di Ciracas, Jakarta Timur. Pendekatan ini digunakan untuk menjawab tantangan dalam penyediaan ruang belajar yang fleksibel, aman, dan mampu merespons kebutuhan sensorik, perilaku, serta sosial anak autisme. Penelitian ini diawali dengan identifikasi permasalahan melalui studi literatur, observasi lokasi, serta studi banding sekolah autisme dalam dan luar negeri. Hasil analisis menunjukkan pentingnya zonasi ruang yang jelas, peredaman suara, pencahayaan alami yang terkendali, serta fleksibilitas fungsi ruang. Konsep desain adaptif diterapkan pada seluruh elemen perancangan, mulai dari tata massa bangunan, struktur, fasad, hingga utilitas, guna menciptakan lingkungan belajar yang mendukung kemandirian dan perkembangan anak autisme secara holistik. Rancangan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi perancangan fasilitas pendidikan inklusif berbasis kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: Arsitektur Adaptif, Autisme, Pendidikan Inklusif, Sekolah Khusus, Jakarta Timur

ABSTRACT

The increasing prevalence of autism in Indonesia highlights the urgent need for inclusive and supportive educational spaces tailored to the specific needs of children with autism. This thesis proposes the design of an educational complex for children with autism using an adaptive architectural approach in Ciracas, East Jakarta. The adaptive design strategy is implemented to create a learning environment that is flexible, safe, and responsive to the sensory, behavioral, and social needs of autistic children. The research begins with problem identification through literature studies, site observations, and comparative analysis of autism schools both domestically and internationally. The findings emphasize the importance of clear zoning, acoustic treatment, controlled natural lighting, and spatial flexibility. Adaptive architecture principles are applied throughout the design process, including spatial layout, building form, structure, façade, and utility systems, to support holistic development and independence of autistic children. This design is expected to serve as a reference for future inclusive educational facility development focused on user needs.

Keywords: Adaptive Architecture, Autism, Inclusive Education, Special Needs School, East Jakarta.