

STUDIO TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

**PERANCANGAN *PRESCHOOL* (INKLUSI) UNTUK
ANAK *DOWN SYNDROME* DENGAN PENDEKATAN
MULTISENSORI DI YOGYAKARTA**



DISUSUN OLEH:

ALEXANDRA NYOMAN AYU ANTRININGSIH

190117554

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
TAHUN 2023

**LEMBAR PENGESAHAN
STUDIO TUGAS AKHIR ARSITEKTUR**

**PERANCANGAN PRESCHOOL (INKLUSI) UNTUK ANAK "DOWN
SYNDROME" DENGAN PENDEKATAN MULTISENSORI DI
YOGYAKARTA**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

**Alexandra Nyoman Ayu Antriningsih
NPM : 190117554**

**Telah diperiksa, dievaluasi, dan dinyatakan lulus
dalam Penyusunan Studio Tugas Akhir Arsitektur pada
Program Studi Arsitektur - Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik - Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

**Yogyakarta, 14 April 2023
Pembimbing,**



Sushardjanti Felasari, S.T., M.Sc.CAED., Ph.D.

**Mengetahui,
Ketua Departemen Arsitektur**



Prof. Ir. Prasasto Satwiko, MBS, Ph.D.

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PERNYATAAN

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

PERANCANGAN *PRESCHOOL* (INKLUSI) UNTUK ANAK *DOWN SYNDROME* DENGAN PENDEKATAN MULTISENSORI DI YOGYAKARTA

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 Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 17 April 2023



METERAI
TEMPEL

2E6EAX874503657

Melanira Nyoman Ayu Antriningsih

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat yang melimpah dan kesehatan, penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir Arsitektur yang berjudul “Perancangan *Preschool* (Inklusi) untuk Anak *Down Syndrome* dengan Pendekatan Multisensori di Yogyakarta”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Arsitektur. Penulis menyadari dalam penyusunan proposal ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, bimbingan, nasehat, dan doa dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dosen Pembimbing Proposal Tugas Akhir Arsitektur, Ibu Sushardjanti Felasari, S.T, M.Sc.CAED., Ph. D., yang telah membantu dan membimbing penulis selama proses penyusunan Proposal Tugas Akhir.
2. Dosen Penguji 1 dan 2, Bapak Prof. Ir. Prasasto Satwiko, MBS, Ph.D. dan Ibu Mutiara Cininta, S.T., M. Arch, yang telah menguji dan memberikan masukan atas Proposal Tugas Akhir penulis.
3. Dosen Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh masa studi.
4. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
5. Teman-teman seperjuangan yang saling mendukung satu sama lain untuk menyelesaikan Proposal Tugas Akhir Arsitektur.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Proposal Tugas Akhir ini masih ada banyak kekurangan, namun penulis berharap Proposal Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 22 Desember 2022



Alexandra Nyoman Ayu Antriningsih

ABSTRAK

Pendidikan anak usia dini penting untuk membantu tumbuh kembang anak, dikarenakan pada masa ini perkembangan intelektual anak sangat pesat. Namun pada kenyataannya, anak yang lahir ke dunia tidak semua terlahir dengan keadaan normal atau berkebutuhan khusus, salah satunya penyandang *down syndrome*. Semua anak dengan latar belakang yang dimiliki, berhak untuk mendapat pendidikan.

Permasalahan yang terjadi ialah anak *down syndrome* memiliki pertumbuhan yang lebih lambat dibandingkan anak normal seusianya. Untuk menyikapi hal tersebut, terbentuklah ide perancangan *preschool* inklusi. Tujuan dari *Preschool* inklusi untuk anak *down syndrome* ialah menjadi tempat bersosialisasi, bertumbuh, dan berkembang anak *down syndrome* dengan teman seusianya. Penerapan pendidikan inklusi ialah menyatukan pembelajaran anak berkebutuhan khusus dengan anak normal, dengan harapan pertumbuhan dan perkembangan anak berkebutuhan khusus dapat mengikuti anak normal lainnya. Hal tersebut juga diharapkan pada proyek *preschool* inklusi ini, selain untuk membantu tumbuh kembang anak *down syndrome*, juga untuk menumbuhkan rasa empati anak sejak dini.

Perancangan *Preschool* Inklusi untuk Anak *Down Syndrome* menggunakan pendekatan multisensori. Anak *down syndrome* memiliki kelemahan dalam daya ingat dan pembelajaran, pendekatan multisensori dapat membantu dalam permasalahan ini dengan mempengaruhi indera peserta didik. Dalam penerapan pendekatan multisensori, perancangan tetap menyesuaikan dengan karakter anak *down syndrome*.

Kata Kunci : *Preschool*, Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Inklusi, Anak *Down Syndrome*, Multisensori

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAKSI	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABLE.....	ix
DAFTAR SKEMA.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek	1
1.1.2. Latar Belakang Permasalahan Proyek	4
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Tujuan dan Sasaran.....	6
1.3.1. Tujuan	6
1.3.2. Sasaran.....	6
1.4. Lingkup Studi.....	6
1.4.1. Materi Studi	6
1.4.2. Pendekatan Studi.....	7
1.5. Metode Studi	7
1.5.1. Pola Prosedural	7
1.5.2. Teknik Pengambilan Kesimpulan.....	7
1.5.3. Tata Langkah.....	8
1.6. Sistematika Penulisan.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Tinjauan Umum Pendidikan Usia Dini	10
2.1.1. Pengertian PAUD.....	10
2.1.2. Tujuan PAUD	10
2.1.3. Jenis-jenis PAUD.....	11
2.2. Tinjauan Umum <i>Down Syndrome</i>	12
2.2.1. Pengertian <i>Down Syndrome</i>	12
2.2.2. Karakteristik Anak <i>Down Syndrome</i>	12

2.2.3.	Penanganan untuk Anak <i>Down Syndrome</i>	13
2.2.4.	Kekuatan yang mempengaruhi Anak <i>Down Syndrome</i>	14
2.2.5.	Model Pembelajaran Bagi Anak <i>Down Syndrome</i>	15
2.3.	Tinjauan Umum <i>Preschool</i> Inklusi	16
2.3.1.	Pengertian <i>Preschool</i>	16
2.3.2.	Pengertian Pendidikan Inklusi	16
2.4.	Tinjauan Proyek Lain Sejenis.....	18
2.4.1.	Vendelso Hage <i>Preschool</i> , Sweden.....	18
2.4.2.	Shining Stars Kindergarten Bintaro, Indonesia.....	20
2.4.3.	Umalas Kids Club, Indonesia.....	22
2.5.	Studi Komparasi.....	24
BAB III TINJAUAN LOKASI <i>PRESCHOOL</i> INKLUSI		27
3.1.	Tinjauan Umum Daerah Istimewa Yogyakarta.....	27
3.1.1.	Letak Geografis.....	27
3.2.	Tinjauan Wilayah Kabupaten Sleman.....	27
3.2.1.	Kondisi Geografis	27
3.2.2.	Topografi.....	28
3.2.3.	Ketinggian.....	28
3.2.4.	Iklm.....	29
3.2.5.	Potensi Rawan Bencana Kabupaten Sleman.....	29
3.3.	Tinjauan Aspek Khusus.....	30
3.3.1.	Karakteristik Kabupaten Sleman	30
3.3.2.	Kondisi Kependudukan Kabupaten Sleman	31
3.3.3.	Aksesibilitas dan Transportasi	31
3.3.4.	Tata Guna Lahan.....	32
3.4.	Lokasi Tapak.....	32
3.4.1.	Kriteria Pemilihan Lokasi	32
3.4.2.	Pemilihan Tapak	34
3.4.3.	Data Tapak	35
3.5.	Tinjauan Umum Kawasan Sekitar Tapak.....	36
3.5.1.	Tinjauan Kecamatan Depok.....	36
BAB IV PENDEKATAN ARSITEKTUR		38
4.1.	Pendekatan Arsitektur	38
4.1.1.	Pendekatan Multisensory	38
4.1.2.	Pendekatan Multisensory Terhadap Anak Usia Dini.....	39
4.1.3.	Faktor yang Mempengaruhi Pendekatan Multisensory	39

4.2.	Tata Ruang	40
4.2.1.	Tata Ruang Dalam	40
4.2.2.	Tata Ruang Luar.....	41
4.3.	Sirkulasi.....	41
4.4.	Suprasegmen Arsitektural	42
4.4.1.	Bentuk.....	42
4.4.2.	Skala.....	43
4.4.3.	Warna.....	43
4.5.	Metode Pengumpulan Data	44
4.5.1.	Data Primer	44
4.5.2.	Data Sekunder	45
4.6.	Analisis Pengolahan Data.....	45
4.6.1.	Analisis Programatik.....	45
4.6.2.	Analisis Tapak.....	45
4.6.3.	Analisis Penekanan Desain.....	46
BAB V ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....		47
5.1.	Analisis Perencanaan Programing.....	47
5.1.1.	Analisis Pengguna.....	47
5.1.2.	Analisis Identifikasi Pelaku	47
5.1.3.	Analisis Jumlah Pelaku dan Program Pendidikan.....	48
5.1.4.	Analisis Alur Kegiatan Pelaku.....	49
5.1.5.	Analisis Kebutuhan Ruang.....	52
5.1.6.	Analisis Besaran Ruang	55
5.1.7.	Analisis Hubungan Ruang	70
5.2.	Analisis Perancangan	72
5.2.1.	Analisis Lokasi dan Batas Tapak.....	72
5.2.2.	View.....	73
5.2.3.	Analisis Sirkulasi	73
5.2.4.	Analisis Kebisingan	74
5.2.5.	Analisis Cahaya Matahari.....	74
5.2.6.	Analisis Arah Angin.....	75
5.2.7.	Analisis Drainase	76
5.2.8.	Analisis Vegetasi.....	77
5.3.	Analisis Penekanan Studi	77
5.3.1.	Arsitektur Multisensori	77
5.3.2.	Analisis Karakteristik Pelaku dengan Penekanan Studi	81

5.3.3.	Analisis Suprasegmen Arsitektural (Bentuk, Skala, dan Warna)	83
5.3.4.	Analisis Ruang Dalam	86
5.3.5.	Analisis Ruang Luar.....	91
5.4.	Analisis Struktur Bangunan.....	93
5.4.1.	Pondasi.....	93
5.4.2.	Struktur Utama.....	93
5.4.3.	Dilatasi	94
5.5.	Analisis Utilitas Bangunan.....	94
5.5.1.	Sistem Air Bersih.....	94
5.5.2.	Sistem Air Kotor.....	95
5.5.3.	Sistem Proteksi Kebakaran	95
5.5.4.	Sistem Penangkal Petir.....	95
5.5.5.	Sistem Pencahayaan.....	96
5.5.6.	Sistem Penghawaan.....	96
5.5.7.	Sistem Jaringan Listrik.....	96
BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		98
6.1.	Konsep Perencanaan <i>Preschool</i> Inklusi	98
6.1.1.	Konsep Fungsi dan Fasilitas Bangunan.....	98
6.1.2.	Konsep Kapasitas Bangunan.....	98
6.1.3.	Konsep Perencanaan Besaran Ruang Bangunan.....	100
6.1.4.	Zoning.....	100
6.2.	Konsep Perancangan Penekanan Desain.....	101
6.2.1.	Konsep Perancangan Ruang Dalam.....	101
6.2.2.	Konsep Perancangan Ruang Luar.....	104
6.2.3.	Block Plan.....	105
6.2.4.	Penerapan Konsep.....	106
6.2.5.	Konsep Struktur Bangunan.....	108
6.2.6.	Konsep Utilitas Bangunan	108
DAFTAR PUSTAKA		110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Jumlah Penduduk D.I. Yogyakarta 2021 Menurut Disabilitas.....	2
Gambar 1. 2 Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur D.I. Yogyakarta.....	3
Gambar 1. 3 Daftar PAUD Penyelenggara Inklusi di Yogyakarta.....	3
Gambar 2. 1 Vendelso Hage Preschool.....	18
Gambar 2. 2 Denah Vendelso Hage Preschool.....	19
Gambar 2. 3 Ruang Dalam dan Luar Vendelso Hage Preschool.....	19
Gambar 2. 4 Shining Stars Kindergarten Bintaro.....	20
Gambar 2. 5 Ruang Luar Shining Stars Kindergarten Bintaro.....	21
Gambar 2. 6 Ruang Dalam Shining Stars Kindergarten Bintaro.....	21
Gambar 2. 7 Potongan Shining Stars Kindergarten Bintaro.....	22
Gambar 2. 8 Umalas Kids Club.....	22
Gambar 2. 9 Ruang Dalam Umalas Kids Club.....	23
Gambar 2. 10 Ruang Luar Umalas Kids Club.....	24
Gambar 3. 1 Letak Geografis Daerah Istimewa Yogyakarta.....	27
Gambar 3. 2 Peta Geografis Kabupaten Sleman.....	28
Gambar 3. 3 Data Kependudukan Kabupaten Sleman.....	31
Gambar 3. 4 Aksesibilitas dan Transportasi Kabupaten Sleman.....	32
Gambar 3. 5 Pemilihan Tapak.....	34
Gambar 3. 6 Lokasi Tapak Pada Peta RTRW.....	34
Gambar 3. 7 Data Tapak.....	35
Gambar 3. 8 Wilayah Kecamatan Depok.....	36
Gambar 3. 9 Jumlah Penduduk Kecamatan Depok Tahun 2021.....	37
Gambar 4. 1 Bentuk.....	42
Gambar 5. 1 Data Lokasi Tapak dan Batas Tapak.....	72
Gambar 5. 2 Analisis View.....	73
Gambar 5. 3 Analisis Sirkulasi.....	73
Gambar 5. 4 Analisis Kebisingan.....	74
Gambar 5. 5 Analisis Cahaya Matahari.....	75
Gambar 5. 6 Analisis Arah Angin.....	75
Gambar 5. 7 Analisis Drainase.....	76
Gambar 5. 8 Analisis Vegetasi.....	77
Gambar 5. 9 Pondasi Foot Plat.....	93
Gambar 5. 10 Struktur Rigid Frame.....	93
Gambar 5. 11 Dilatasi 2 Kolom.....	94
Gambar 5. 12 Sistem Down Feed.....	94
Gambar 6. 1 Rancangan Zoning.....	101
Gambar 6. 2 Rancangan Block Massa.....	105
Gambar 6. 3 Penerapan Konsep.....	106
Gambar 6. 4 Penerapan Konsep.....	107

DAFTAR TABLE

Table 2. 1 Studi Komparasi.....	24
Table 4. 1 Sirkulasi.....	41
Table 5. 1 Identifikasi Jumlah Pelaku.....	48
Table 5. 2 Analisis Kegiatan dan Kebutuhan Ruang.....	52
Table 5. 3 Analisis Besaran Ruang.....	55
Table 5. 4 Analisis Besaran Area Parkir.....	68
Table 5. 5 Analisis Karakteristik Pelaku dengan Penekanan Studi.....	81
Table 5. 6 Analisis Penerapan Suprasegmen Arsitektural.....	83
Table 5. 7 Analisis Ruang Dalam.....	86
Table 5. 8 Analisis Ruang Luar.....	91
Table 6. 1 Konsep Kapasitas Bangunan.....	98
Table 6. 2 Konsep Perencanaan Besaran Ruang Bangunan.....	100
Table 6. 3 Konsep Perencanaan Ruang Dalam.....	101
Table 6. 4 Konsep Perencanaan Ruang Luar.....	104
Table 6. 5 Konsep Utilitas Bangunan.....	108

DAFTAR SKEMA

Skema 5. 1 Analisis Alur Kegiatan Pelaku.....	51
Skema 5. 2 Analisis Hubungan Ruang Kelompok Pendidikan.....	70
Skema 5. 3 Analisis Hubungan Ruang Kelompok Pengelola.....	70
Skema 5. 4 Analisis Hubungan Ruang Kelompok Service.....	71
Skema 5. 5 Analisis Hubungan Ruang Kelompok Penunjang.....	71
Skema 5. 6 Sistem Air Kotor.....	95
Skema 5. 7 Sistem Penangkal Petir.....	96
Skema 5. 8 Sistem Jaringan Listrik.....	97