

TUGAS AKHIR

PUSAT LAYANAN AUTIS DI SAMARINDA

DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR

PERILAKU

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan
Tugas Akhir (Strata - 1)



Disusun oleh:

NAFIKA TSAQIF AMMARA

17051010028

Dosen Pembimbing:

DYAN AGUSTIN ST, MT.

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL 'VETERAN' JAWA

TIMUR

2022

TUGAS AKHIR
PUSAT LAYANAN AUTIS DI SAMARINDA
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
PERILAKU

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan
Tugas Akhir (Strata - 1)



Disusun oleh:

NAFIKA TSAQIF AMMARA

17051010028

Dosen Pembimbing:

DYAN AGUSTIN ST, MT.

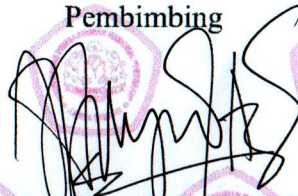
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL 'VETERAN' JAWA
TIMUR
2022

HALAMAN PENGESAHAN
PUSAT LAYANAN AUTIS DI SAMARINDA DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU

Disusun oleh :
NAFIKA TSAQIF AMMARA
17051010028

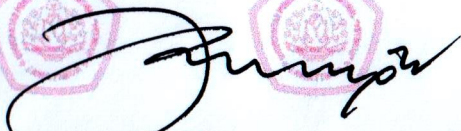
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 13 Desember 2021

Pembimbing



Dyan Agustin S.T. M.T
NIPPPK. 19770817 202121 2004

Penguji I



Ir. Sri Suryani Yuprapti Winasih, M.T
NIP. 19670722 199303 2 00 2

Penguji II



Heru Prasetyo Utomo S.T, M.T
NPT. 171 198711 1702 2

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain



Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 199003 2 001

HALAMAN PERSETUJUAN
PUSAT LAYANAN AUTIS DI SAMARINDA DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU

Disusun oleh :
NAFIKA TSAQIF AMMARA
17051010028

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 13 Desember 2021

Pembimbing



Dyan Agustin S.T., M.T
NIPPPK. 19770817 202121 2004

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Ketua Program Studi Arsitektur



Ir. Eva Elviana M.T
NPT 3 6604 94 0032 1

SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA PERANCANGAN
(ORIGINALITAS DESIGN)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : NAFIKA TSAQIF AMMARA
NPM : 17051010028
JUDUL TA : PUSAT LAYANAN AUTIS DI SAMARINDA
PENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU
PEMBIMBING : DYAN AGUSTIN, S.T. M.T.

Dengan ini Menyatakan bertanggung jawab atas **keaslian** (*originalitas*) karya rancang yang saya kerjakan dan bersedia dikenakan sanksi akademis bila karya yang dihasilkan diragukan keasliannya.

Mengetahui

Koordinator Prodi Arsitektur



(Ir. Eva Elviana, MT.)

Surabaya, 12 JANUARI 2022
Yang Menyatakan.



(NAFIKA TSAQIF AMMARA)

PUSAT LAYANAN AUTIS DI SAMARINDA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU

Nafika Tsaqif Ammara

17051010028

ABSTRAK

Setiap anak dilahirkan mempunyai keistimewaannya masing – masing. Tuhan menitipkan anak istimewa kepada orang tua yang istimewa. Salah satunya adalah anak Auti. Prevelensi autis di dunia mencapai 15-20 kasus per 10.000 anak atau 0,15- 0,20%, termasuk Indonesia sekitar 6.900 anak per tahun. Autis biasa dikenal sebagai *Austisme Spectrum Disorder* (ASD) memiliki masalah pada perkembangan otak dengan perilaku stereotip dan difisit dalam komunikasi maupun interkasi social. Autis bukanlah penyakit mental dan tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dilatih perkembangan sosialnya. Dalam proses melatih perkembangannya anak autis membutuhkan wadah untuk terapi mereka. Kalimantan Timur masih membutuhkan fasilitas pusat terapi yang dapat mencakup seluruh anak autis, Samarinda menjadi tempat yang tepat karena merupakan Ibu Kota dan juga terdaftar mempunyai penderita autisme terbanyak di Kalimantan Timur. Pusat Layanan Autis ini menggunakan pendekatan arsitektur perilaku agar dapat memberikan bangunan yang aman dan nyaman juga meningkatkan keberhasilan terapi jika bangunan yang dirancang mengadaptasi dari perilaku mereka. Didukung dengan tema home of serenity yaitu rumah yang memiliki rasa keterikatan satu dengan lain yang akan menimbulkan ketenangan dan lebih mendukung lagi dalam suasana maupun keberhasilan terapi.

Kata Kunci : Autisme, Pusat Layanan, Arsitektur Perilaku

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Pusat Layanan Autis di Samarinda dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Arsitektur Universitas Pembangunan Nasional ‘Veteran’ Jawa Timur.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan tugas akhir ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih setulusnya kepada :

1. Bu Dyan Agustin S.T, M.T selaku pembimbing saya yang sangat baik dan sabar membimbing dan tidak pernah membuat saya *down*.
2. Ibu Sri Suryani dan juga Pak Heru Prasetyo sebagai dosen penguji yang selalu memberikan masukan terbaik.
3. Ayah dan Bunda yang selalu *support* secara materil dan selalu mengedepankan kesehatan mental anaknya.
4. Seluruh sahabat dan pacar saya, Rianovski, Nadheul, Isra Nunu, Sonia, Fhira, Chimah, Mba Jen, Mama Nunu, yang jika tidak ada kehadiran mereka tugas akhir ini seperti mustahil akan selesai.
5. Mba Lusy sebagai aslab yang sangat baik dan memberikan informasi yang sangat lengkap serta sangat memahami para peserta Tugas Akhir.

Sidoarjo, 12 Januari 2022

Penulis

Nafika Tsaqif Ammara

DAFTAR ISI

COVER	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Sasaran	6
1.2.1 Tujuan.....	6
1.2.2 Sasaran.....	6
1.3 Batas dan Asumsi.....	6
1.3.1 Batasan	6
1.3.2 Asumsi.....	7
1.4 Tahapan Perancangan.....	7
BAB II TINJAUAN OBYEK PERANCANGAN.....	9
2.1 Tinjauan Umum Perancangan	9
2.1.1 Pengertian Judul.....	9
2.2 Studi Literatur	12
2.2.1 Tinjauan Objek Autisme.....	12
2.2.2 Tinjauan Obyek Pusat Pelayanan Autis.....	28
2.3 Tinjauan Aristektur Perilaku	46
2.4 Tinjauan Studi Kasus	50
2.4.1 Studi Kasus Pusat Layanan Autis Kabupaten Sragen.....	50
2.4.2 Studi Kasus Autis Center di Bontang, Kalimantan Timur	56
2.4.3 Studi Kasus Pusat Layanan Autis di Samarinda.....	59
2.5 Analisa Ruang	61

BAB III TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN.....	70
3.1 Latar Belakang Pemilihan Lokasi	70
3.2 Penetapan Lokasi	75
3.3 Kondisi Fisik Lokasi	78
3.3.1 Data Eksisting	79
3.3.2 Aksesibilitas.....	80
3.3.3 Potensi Lingkungan Sekitar	81
3.3.4 Infrastruktur Kota	81
3.3.5 Peraturan Bangunan Setempat	82
BAB IV ANALISA PERANCANGAN	83
4.1 Analisa Site	83
4.2 Analisa Aksesibilitas	83
4.3 Analisa Iklim	85
4.4 Analisa Lingkungan Sekitar	92
4.5 Analisa Ruang	92
4.6 Organisasi Ruang	93
4.6.1 Hubungan Ruang dan Sirkulasi	95
4.6.2 Diagram Abstrak.....	96
4.7 Analisa Bentuk dan Tampilan	97
4.7.1 Analisa Bentuk Massa Bangunan	97
4.7.2 Analisa Tampilan Bangunan.....	98
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....	99
5.1 Tema Perancangan	99
5.2 Pendekatan Perancangan	101
5.3 Metode Perancangan	102
5.4 Konsep Rancangan.....	103
5.4.1 Konsep Ruang Luar	103
5.4.2 Konsep Zoning.....	104
5.4.3 Perletakan Massa	106
5.4.4 Konsep Sirkulasi	107
5.4.5 Konsep Bentuk dan Tampilan	108
5.4.6 Konsep Tampilan Bangunan.....	110
5.4.7 Konsep Ruang Dalam	111

5.4.8 Konsep Struktur dan Material.....	112
5.4.9 Konsep Utilitas	117
5.4.10 Konsep Mekanikal Elektrikal	118
5.4.11 Konsep Penghawaan	122
5.4.12 Konsep Pencahayaan	123
5.4.13 Konsep Sistem Transportasi Vertical	123
5.4.14 Konsep Pencegahan Bahaya Kebakaran.....	125
BAB VI ANALISA PERANCANGAN	128
6.1 Aplikasi Perancangan.....	128
6.2 Aplikasi Tatanan Massa	128
6.3 Aplikasi Bentuk Bangunan	129
6.4 Aplikasi Konsep Bangunan.....	130
6.5 Aplikasi Ruang Luar	131
6.6 Aplikasi Ruang dalam	132
6.7 Aplikasi Struktur dan Meterial.....	133
6.8 Aplikasi Mekanikal dan Elektrikal	134
6.9 Aplikasi Transportasi Vertical	135
DAFTAR PUSTAKA.....	137
DAFTAR LAMPIRAN	139

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Skema Tahapan Perancangan.....	8
Gambar 2 Standart Ramp.....	39
Gambar 3 Standart Ramp.....	39
Gambar 4 Standart Ramp.....	40
Gambar 5 Standart Tangga	41
Gambar 6 Standart Lift	42
Gambar 7 Warna dan Suasannya	45
Gambar 8 Struktur Organisasi	52
Gambar 9 Alur Proses Terapi PLA Sragen.....	55
Gambar 10 Alur Proses Terapi.....	59
Gambar 11 Alur Proses Terapi.....	60
Gambar 12 Diagram Area A	68
Gambar 13 Diagram Ruang B.....	69
Gambar 14 Diagram Ruang C.....	69
Gambar 15 Peta Kota Samarinda	72
Gambar 16 Lokasi Alternatif 1	73
Gambar 17 Lokasi Alternatif 2	74
Gambar 18 Lokasi Alternatif 3	74
Gambar 19 Kondisi Eksisting Site	78
Gambar 20 Site	79
Gambar 21 Aksesibilitas Makro.....	80
Gambar 22 Kondisi Jalan Eksisting	81
Gambar 23 Analisa Aksesibilitas Makro	83
Gambar 24 Analisa Aksesibilitas Mikro	84
Gambar 25 Data Curah Hujan dan Suhu Matahari	85
Gambar 26 Pantulan Matahari	89
Gambar 27 Lingkungan Sekitar Site.....	92
Gambar 28 Pola Hubungan Ruang.....	95
Gambar 29 Sirkulasi Penguunjung	95
Gambar 30 Sirkulasi Pengunjung	96
Gambar 31 Diagram Abstak	96
Gambar 32 Tampak Bangunan	97
Gambar 33 Analisa Bentuk	98
Gambar 34 Bentuk Tapak	103
Gambar 35 Zoning	104
Gambar 36 Peletakan Massa.....	106
Gambar 37 Konsep Sirkulasi	107
Gambar 38 Sirkulasi Makro.....	108
Gambar 39 Bentuk Geometri	109
Gambar 40 Tampilan Bangunan	110
Gambar 41 Konsep Tampilan Bangunan.....	111
Gambar 42 Konsep Ruang Dalam	111
Gambar 43 Konsep Struktur Bawah	112
Gambar 44 Konsep Struktur Tengah	113
Gambar 45 Konsep Struktur Atas.....	113

Gambar 46 Sistem Air Bersih	117
Gambar 47 Sistem Air Kotor	118
Gambar 48 Sumber Listrik.....	118
Gambar 49 Proses Jalan Listrik	119
Gambar 50 Sistem Telepon.....	119
Gambar 51 Sistem Tata Surya	119
Gambar 52 Sistem jaringan.....	120
Gambar 53 Sistem MATV	120
Gambar 54 Sistem CCTV	121
Gambar 55 Sistem Penangkal Petir.....	122
Gambar 56 Konsep Penghawaan	122
Gambar 57 Exit Door.....	126
Gambar 58 Smoke Detector	127
Gambar 59 Fire Extinguisher	127
Gambar 60 Tatanan Massa.....	128
Gambar 61 Prespektif Bangunan	129
Gambar 62 Tampak Bangunan	130
Gambar 63 Desain Cahaya dan Sun Shadding.....	130
Gambar 64 Taman Sensoris	131
Gambar 65 Interior.....	132
Gambar 66 Siteplan.....	133
Gambar 67 Aksonometri.....	134
Gambar 68 Shaft Kering dan Shaft Basah	135
Gambar 69 Transportasi Vertical.....	136

DAFTAR TABEL

Table 1 Jumlah Perusahaan IBS Tahun 2018	3
Table 2 Data Anak Autis di Kalimantan Timur Tahun 2016.....	4
Table 3 Daftar Rumah Sakit Terapi Anak Autis di Kaltim.....	5
Table 4 Jenis - Jenis Terapi.....	23
Table 5 Parameter dan Perancangan Ruang Luar	26
Table 6 Aturan Kandang Kuda	27
Table 7 Standart Steps and Stairs.....	31
Table 8 Standart Ruang Pusat Autisme.....	34
Table 9 Tim Terapis PLA Sragen	52
Table 10 Fasilitas PLA Sragen.....	53
Table 11 Fasilitas Pengelola	54
Table 12 Fasilitas Penunjang	55
Table 13 Ruang Terapi Autis Center	57
Table 14 Ruang Pengelola Autis Center.....	58
Table 15 Fasilitas Penunjang Autis Center	58
Table 16 Fasilitas PLA di Samarinda	60
Table 17 Analisa Pelaku	61
Table 18 Besaran Ruang A	62
Table 19 Besaran Ruang B	63
Table 20 Besaran Ruang C	64
Table 21 Besaran Ruang D	65
Table 22 Besaran Ruang E.....	65
Table 23 Besaran Ruang F.....	66
Table 24 Akumulasi Besaran Ruang.....	68
Table 25 Aspek Pemilihan Tapak	75
Table 26 Organisasi Ruang.....	93
Table 27 Material Bangunan.....	114
Table 28 Standart Sirkulasi Vertical	124