



**LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR
SEMARANG AUTISM CENTER**

*Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana
arsitektur*

Disusun Oleh:

Khansa Saffana

21020114130095

Dosen Pembimbing Utama

Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T.

Dosen Pembimbing Kedua

Dr. Ir. Titien Woro Murtini, MSA.

Dosen Penguji

Prof. Dr. Ir. Edi Purwanto, M.T.

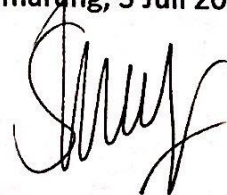
TUGAS AKHIR PERIODE 142

**Prodi S1 Departemen Teknik Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
Semarang**

HALAMAN
PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Semarang, 3 Juli 2018



Khansa Saffana

NIM. 21020114130095

HALAMAN PENGESAHAN

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh :

Nama : Khansa Saffana
NIM : 21020114130095
Departemen / Program Studi : Arsitektur/Sarjana (S-1)
Judul Skripsi : Semarang Autism Center

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana / S1 pada Departemen / Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

TIM DOSEN

Pembimbing I : Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T.
NIP. 196704051998022001

(.....)

Pembimbing II : Dr. Ir. Titien Woro Murtini, MSA
NIP. 195410231985032001

(.....)

Penguji I : Prof. Dr. Ir. Edi Purwanto, M.T.
NIP. 196312311990031022

(.....)

Ketua Departemen Arsitektur



Semarang, 3 Juli 2018
Ketua Program Studi S1 Arsitektur

(.....)

Dr. Ir. Erni Setyowati, MT
NIP. 196704041998022001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Khansa Saffana
NIM : 21020114130095
Departemen / Program Studi : Arsitektur / S1
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro Hak Bebas Royalti Non - Eksklusif (*None Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

SEMARANG AUTISM CENTER

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang
Pada Tanggal : 3 Juli 2018

Yang menyatakan,



Khansa Saffana

ABSTRAK

Semarang Autism Center

Oleh: Khansa Saffana, Erni Setyowati, Titien Woro Murtini

Autisme dapat mengenai siapa saja tidak tergantung pada etnik, tingkat pendidikan, sosial dan ekonomi. Autisme bukanlah masalah baru, dari berbagai bukti yang ada, diketahui kelainan ini sudah ada sejak berabad-abad yang lampau. Hanya saja istilahnya relatif masih baru. Diperkirakan kira-kira sampai 15 tahun yang lalu, autisme merupakan suatu gangguan yang masih jarang ditemukan, diperkirakan hanya 2-4 penyandang autisme. Tetapi sekarang terjadi peningkatan jumlah penyandang autisme sampai lebih kurang 15-20 per 10.000 anak. Jika angka kelahiran pertahun di Indonesia 4,6 juta anak, maka jumlah penyandang autisme pertahun akan bertambah dengan 0,15% yaitu 6900 anak. (Sugiarmun, 2015)

Di Indonesia, autisme masih dianggap sesuatu yang 'gelap'. Tidak adanya pencerdasan yang tepat tentang autisme, memicu terbentuknya pola pikir bahwa memiliki anak penderita autis adalah sesuatu yang tabu, padahal mereka juga seorang anak yang berhak untuk mendapatkan pendidikan serta *treatment* yang tepat. Bahkan, kebanyakan anak penderita autis memiliki tingkat intelegensi yang normal, sehingga mereka sebenarnya mampu didik.

Jumlah anak penderita autis di Indonesia, khususnya di Kota Semarang yang mengalami peningkatan setiap tahunnya tidak diseimbangi dengan tersedianya sarana dan prasarana yang mendukung mereka untuk tetap dapat mengenyam bangku pendidikan yang baik dan menerima terapi yang dapat mendukung tumbuh kembang mereka. Bahkan keberadaan tempat rehabilitasi dan sekolah khusus untuk anak autis di Kota Semarang masih dapat dihitung dengan jari, dan kebanyakan sekolah serta pusat terapi di Semarang adalah sebuah rumah yang dialihfungsikan, sehingga desain yang ada tidak menyesuaikan perilaku anak autis itu sendiri. Hingga saat ini, tercatat ada 11 fasilitas untuk anak penyandang autis dengan rata-rata kapasitas fasilitas adalah 50 anak, sementara jumlah anak autis di Semarang hingga tahun 2017 mencapai 1210 anak.

Proses awal perancangan dimulai dengan mempelajari lebih dalam tentang apa itu autisme dan persyaratan ruang yang tepat bagi mereka, serta studi banding bangunan sejenis yang ada di Indonesia maupun di luar. Dilakukan juga tinjauan mengenai Kota Semarang, serta peraturan daerah setempat yang mendukungnya. Selain itu dilakukan pendekatan fungsional, kinerja, teknis, dan kontekstual. Untuk penekanan desain sendiri dipilih penerapan *Guidelien Design Aspect for Autism*. Pemilihan tapak didasarkan pada kriteria-kriteria syarat tapak yang diperoleh dari hasil studi literatur maupun studi banding.

Kata Kunci: *Autis, Autism Center, Pusat Rehabilitasi, Kota Semarang, Guideline Design Aspect for Autism*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Panyayang, Kami panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan **Arsitektur** dengan judul *“Semarang Autism Center”* ini.

Dalam penyelesaian laporan ini, penulis telah memperoleh bimbingan, bantuan, masukan, dan tanggapan dari berbagai pihak. Sehubungan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Dr. Ir. Agung Budi Sarjono, MT selaku Kepala Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
2. Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T. selaku Ketua Program Studi S1 Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
3. Ir. Bambang Adji Murtomo, MSA selaku Dosen Koordinator Tugas Akhir periode 142.
4. Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T., selaku dosen pembimbing tugas akhir kami atas bimbingan dan saran yang telah diberikan dalam penyelesaian tugas akhir
5. Dr. Ir Titien Woro Murtini, MSA, selaku dosen pembimbing kedua dalam tugas akhir ini, atas bimbingan dan saran yang telah diberikan dalam penyelesaian tugas akhir.
6. Prof. Dr. Ir. Edi Purwanto, M.T. selaku dosen penguji, yang telah memberikan masukan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
7. Orang tuaku, Ahmad Arif dan Hermina Sukmaningtyas, serta kakak dan adikku, Natasha Medina dan Mutiara Rengganis atas dukungan yang tidak terhingga.
8. Agri Septa, Ega Lawalata Yolanda, Megy Utya, Duena Firsta, Fika Nadia, Carissa Kusuma, Bella Santya, Nur Aini, dan Olivia Jessica atas semangat yang diberikan.
9. Sharfina Bella, Intan Reyndan, Nabila Dea, Cattleya Vidi, Rahma Ayu Handita, Yasintha R. Naura, Vinka Dwi Kusuma, Rhenita, dan Intan Kusumah atas segala semangat dan dukungan selama perkuliahan di Arsitektur Undip.
10. Seluruh mahasiswa Arsitektur Undip angkatan 2014 atas segala support yang telah diberikan dan waktu yang telah kita lalui bersama.
11. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat kami sebutkan namanya satu per satu.

Terlepas dari semua itu, penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasanya. Oleh karena itu dengan tangan terbuka penulis menerima segala saran dan kritik dari pembaca agar penulis dapat memperbaiki.

Akhir kata penulis berharap semoga Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ‘Semarang Autism Center’ ini dapat memberikan manfaat maupun inspirasi terhadap pembaca.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Semarang, 26 Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL.....	v
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Sasaran	2
1.2.1 Tujuan.....	2
1.2.2 Sasaran	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Ruang Lingkup Pembahasan.....	3
1.4.1 Ruang Lingkup Spasial	3
1.4.2 Ruang Lingkup Substansial	3
1.5 Metode Pembahasan	3
1.6 Sistematika Pembahasan.....	3
1.7 Alur Pikir	5
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Umum Obyek	6
2.1.1 Definisi Autism Center	6
2.1.2 Definisi Autisme	6
2.1.3 Klasifikasi Autisme.....	7
2.1.4 Gejala Autisme	7
2.1.5 Karakteristik Autisme	8
2.1.6 Diagnosis Autisme	9
2.2 Tinjauan Umum Penanganan Autisme	11
2.2.1 Terapi Autisme	11
2.3 Tinjauan Klinik	13
2.3.1 Persyaratan Ruang Klinik.....	13
2.4 Tinjauan Persyaratan Ruang Pendidikan untuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK)	15
2.5 Tinjauan Penekanan Desain	18
2.5.1 Tinjauan Arsitektur Modern.....	18
2.5.2 Tinjauan Universal Design	19
2.5.3 Guideline Design Aspect untuk Anak Autis	21
2.5 Studi Banding Proyek Sejenis	25
2.5.1 School and Therapy Talitakum	25
2.5.2 Pusat Layanan Autis Yogyakarta	28
2.5.3 Tabel Komparasi Analisis Studi Banding	38
BAB III: DATA	40
3.1 Tinjauan Umum Kota Semarang.....	40
3.1.1 Letak Geografis.....	40
3.1.2 Suhu dan Keadaan Angin	41
3.1.3 Curah Hujan dan Kelembaban Udara.....	41
3.1.4 Fisik Wilayah.....	41
3.2 Kebijakan Rencana Tata Ruang RTRW Semarang.....	41

3.2.1 Tujuan Penataan Ruang Kota Semarang	41
3.2.2 Kebijakan Penataan Ruang Kota Semarang	41
3.2.3 Rencana Pembagian Wilayah Kota.....	41
3.2.4 Peraturan Daerah Mengenai Fasilitas Umum	42
3.3 Data Autisme di Semarang	46
3.4 Pemilihan Lokasi	49
3.4 Pendekatan Pemilihan Lokasi	51
BAB IV: KESIMPULAN, BATASAN, DAN ANGGAPAN	52
4.1 Kesimpulan	52
4.2 Batasan	52
4.3 Anggapan.....	52
BAB V: PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR.....	54
5.1 Dasar Pendekatan.....	54
5.2 Pendekatan Aspek Fungsional.....	54
5.2.1 Pendekatan Kegiatan	54
5.2.2 Pendekatan Pelaku dan Aktivitas.....	56
5.2.3 Pendekatan Kebutuhan Ruang.....	65
5.2.4 Pendekatan Kapasitas Pengguna	71
5.2.5 Pendekatan Besaran Ruang	76
5.2.5 Tabel Besaran Ruang.....	85
5.2.6 Pendekatan Sirkulasi	90
5.2.7 Pola Hubungan Antar Ruang.....	93
5.2 Analisis Aspek Kontekstual	93
5.2.1 Aspek Pemilihan Lokasi	93
5.2.2 Menentukan Luas Tapak Minimal dan Luas Lantai Dasar	94
5.2.3 Pemilihan Tapak	94
5.4 Pendekatan Aspek Kinerja.....	99
5.4.1 Sistem Pencahayaan	99
5.4.2 Sistem Penghawaan	99
5.4.3 Utilitas	99
5.5 Pendekatan Aspek Teknis.....	101
5.6 Pendekatan Desain	102
BAB VI: PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR	103
6.1 Program Dasar Perencanaan	103
6.1.1 Program Ruang.....	103
6.1.2 Aspek Kontekstual.....	107
6.2 Program Dasar Perancangan	108
6.2.1 Aspek Kinerja.....	108
6.2.2 Aspek Teknis.....	108
6.2.3 Aspek Arsitektural	109
Daftar Pustaka	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 School and Therapy Talitakum, Semarang	25
Gambar 2.2 Lobby	25
Gambar 2.3 Ruang Kelas Sekolah Talitakum	26
Gambar 2.4 Pusat Layanan Autis Yogyakarta	28
Gambar 2.5 Alur Pelayanan di PLA DIY.....	30
Gambar 2.6 Struktur Organisasi PLA DIY	31
Gambar 2.7 Kegiatan Fisioterapi	33
Gambar 2.8 Terapi Wicara.....	33
Gambar 2.9 Ruang Bermain	34
Gambar 2.10 Ruang Okupasi	34
Gambar 2.11 Ruang Snoozelen	34
Gambar 2.12 Ruang Bina Diri	35
Gambar 2.13 Fasilitas Bina Diri.....	35
Gambar 2.14 Ruang Kelas Transisi	35
Gambar 2.15 Gambar Kerja PLA Yogyakarta	36
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kota Semarang	40
Gambar 5.1 Sirkulasi Klien Baru	90
Gambar 5.2 Pola Sirkulasi Klien Lama	90
Gambar 5.3 Pola Sirkulasi Terapis	90
Gambar 5.4 Pola Sirkulasi Guru	91
Gambar 5.5 Pola Sirkulasi Tim Konsultasi dan Diagnostik.....	91
Gambar 5.6 Pola Sirkulasi Pasien Klinik.....	91
Gambar 5.7 Pola Sirkulasi Pengelola	92
Gambar 5.8 Pola Sirkulasi Servis	92
Gambar 5.9 Pola Hubungan Antar Ruang.....	92
Gambar 5.10 Tapak Alternatif 1	95
Gambar 5.11 Tapak Alternatif 2	96
Gambar 5.12 Tapak Alternatif 3	97
Gambar 6.1 Tapak Terpilih	107

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Persyaratan Ruang Klinik	13
Tabel II.2 Guideline Design Aspects untuk Anak Autis	21
Tabel II.3 Ruang di PLA Yogyakarta	28
Tabel II.4 Komparasi Analisis Studi Banding	38
Tabel III.1 Arahan Ketinggian Bangunan (Jumlah Lantai	45
Tabel III.2 Jumlah Anak Autis Tahun 2013	46
Tabel III.3 Jumlah Anak Autis Tahun 2014	46
Tabel III.4 Jumlah Anak Autis Tahun 2015	46
Tabel III.5 Jumlah Anak Autis Tahun 2016	47
Tabel III.6 Jumlah Anak Autis Tahun 2017	47
Tabel III. 7 Pembobotan Pemilihan Lokasi	51
Tabel V.1 Jadwal Program untuk Autis Prognosis Berat	55
Tabel V.2 Jadwal Program untuk Autis Prognosis Sedang dan Baik	55
Tabel V.3 Pendekatan Kelompok dan Aktivitas Klien	57
Tabel V.4 Pendekatan Kelompok dan Aktivitas Pengunjung	58
Tabel V.5 Pendekatan Kelompok dan Aktivitas Terapis	59
Tabel V.6 Pendekatan Kelompok dan Aktivitas Pendidikan Transisi	60
Tabel V.7 Pendekatan Kelompok dan Aktivitas Diganostik dan Konsultasi	61
Tabel V.8 Pendekatan Kelompok dan Aktivitas Asrama	63
Tabel V.9 Pendekatan Kelompok dan Aktivitas Pengelola Yayasan	64
Tabel V.10 Pendekatan Kelompok dan Aktivitas Servis	65
Tabel V.11 Pendekatan Kebutuhan Ruang	66
Tabel V.12 Jumlah Penyandang Autis Usia 0-24 Tahun di Kota Semarang	71
Tabel V.13 Tabel Besaran Ruang	86
Tabel V.14 Pertimbangan Pemilihan Tapak	97
Tabel V.15 Tabel Pembobotan Tapak	98
Tabel VI.1 Program Ruang Semarang Autism Center	103