

**LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN
PERANCANGAN ARSITEKTURAL**

**FASILITAS TERAPI DAN
PERKEMBANGAN ANAK-ANAK
PENYANDANG AUTISME DI KOTA
BATU DENGAN PENDEKATAN
*HEALING ENVIRONMENT***



DISUSUN OLEH:

SKOLASTIKA GADIS TABITA

170117044

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2020**

LEMBAR PENGABSAHAN

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

**FASILITAS TERAPI DAN PERKEMBANGAN ANAK-
ANAK PENYANDANG AUTISME DI KOTA BATU
DENGAN PENDEKATAN *HEALING ENVIRONMENT***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

SKOLASTIKA GADIS TABITA

NPM: 170117044

Telah diperiksa dan dievaluasi dan dinyatakan lulus dalam penyusunan
Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur
pada Program Studi Arsitektur

Yogyakarta, 18 Oktober 2021

Dosen Pembimbing

Sidhi Pramudito, ST., M.Sc.



Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur

Adityo, S. T., M.Sc.



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Skolastika Gadis Tabita
No. Pokok Mahasiswa : 170117044
Alamat : Jl Danau Sentani Tengah H3 C23, RT 003 RW 012,
Madyopuro, Kedungkandang, Malang, Jawa Timur
No. KTP : 3573035001000004

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya cipta berupa desain tugas akhir dengan judul "Fasilitas Terapi dan Perkembangan Anak-Anak Penyandang Autisme di Kota Batu dengan Pendekatan *Healing Environment*" yang merupakan persyaratan kelulusan di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta adalah benar merupakan ciptaan saya sendiri dan bukan merupakan ciptaan orang lain manapun serta tidak bertentangan dengan hak cipta pihak lain manapun.
2. Seluruh persyaratan administratif yang diwajibkan untuk dapat mengikuti Studio Tugas Akhir telah dipenuhi tanpa terkecuali, dan saya mampu membuktikan pemenuhan persyaratan tersebut dengan keberadaan dokumen-dokumen resmi yang mendukung pernyataan saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya. Jika ada klaim pihak lain terhadap karya cipta saya tersebut, dan atau ditemukan indikasi adanya plagiarism dalam karya saya, dan atau ditemukan kekurangan persyaratan administratif selama berlangsungnya proses Studio Tugas Akhir yang saya ikuti, maka saya bersedia untuk didiskualifikasi dari proses Studio Tugas Akhir dan bersedia mendapatkan nilai E.

Malang, 8 Agustus 2021



(Skolastika Gadis Tabita)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Seminar Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (ARS. 3286) dengan judul “Fasilitas Terapi dan Perkembangan Anak-Anak Penyandang Autisme di Kota Batu dengan Pendekatan *Healing Environment*” tepat pada waktunya. Tujuan dari penulisan LKPPA ini adalah untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dan pengalaman terkait perencanaan bangunan ramah autisme. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang memberi bimbingan dan dukungan, antara lain:

1. **Civitas academica Universitas Atma Jaya Yogyakarta**, selama proses penyelesaian LKPPA.
2. Ibu **Ir. Anna Pudianti, M. Sc.**, selaku Kepala Program Studi Arsitektur UAJY.
3. Bapak **Sidhi Pramudito, ST., M.Sc.**, selaku dosen pembimbing mata kuliah Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur yang telah sabar dalam bimbingan selama pengerjaan LKPPA daring.
4. Orang tua saya, **Benedictus Venus S. M. W.** dan **Kristina Eva L. B.** serta adik saya **Rafael Pandu C.** yang telah mendukung secara total dalam pengerjaan LKPPA.
5. Kakak saya, **Benedictus Venus II** yang sudah menginspirasi topik autisme sebagai dasar pemilihan tema LKPPA.
6. Sahabat-sahabat saya “**Pokmen**”, **Calvin Immanuel, Calvin A. Poillot, Felicia Stella dan Marcellinus Agus** yang setia menemani dan menjadi keluarga sejak awal menempuh pendidikan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
7. Sahabat-sahabat saya yang lain, **Syarifah Andani, Rosalin Citra, Stefanus Andhika, Sekar Wangi dan Kristina Mira** yang setia bersama-sama dalam pengerjaan penulisan ini secara daring.

8. **Felicia Rininta** dan **Dimas Prasasti**, sahabat-sahabat Teknik Sipil saya yang sudah menemani serta menyediakan waktunya untuk bertukar pendapat selama menempuh pendidikan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
9. Teman-teman LKPPA Kelas R bimbingan Bapak Dito, **Kak Afan**, **Kak Flavia** dan **Zefanya** yang terus saling mendukung demi terselesaikannya penulisan.
10. **Teman-teman Program Studi Arsitektur 2017** yang telah berdinamika bersama selama berkuliah di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
11. **Dinas Pendidikan dan Dinas Sosial Pemerintah Kota Batu**, sebagai penyedia data terkait persebaran anak-anak penyandang autisme di Kota Batu.
12. **Keluarga Majalah Ilmiah Populer Arçaka** yang telah berdinamika bersama dalam pembelajaran arsitektur, pemecahan masalah, penulisan sehingga menjadi pengalaman yang tidak ternilai bagi penulis.
13. **Para petugas medis** di tengah pandemi COVID-19, yang telah membantu memerangi penyebaran virus ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan LKPPA dalam keadaan sehat.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih belum sempurna dan masih banyak kekurangan yang harus dibenahi karena keterbatasan waktu dan kemampuan penulis sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyelesaian Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini. Pada akhirnya, semoga laporan ini menjadi suatu ilmu yang dapat berguna bagi semua pihak.

Malang, 20 Oktober 2020



Penulis,
Skolastika Gadis Tabita

ABSTRAKSI

Autisme adalah gangguan perkembangan fungsi otak yang kompleks dan kerap disebut sebagai gangguan spektrum karena cakupan gejala yang bervariasi. Deteksi dini pada anak-anak penyandang autisme dapat memberikan dampak besar bagi perkembangan anak. Autisme tidak dapat disembuhkan melainkan dapat dilatih melalui terapi. Angka prevalensi autisme secara global dan nasional selalu mengalami peningkatan sehingga diperkirakan pertumbuhannya di Indonesia adalah 500 anak per tahun. Sayangnya, anak-anak penyandang autisme di Indonesia kerap mengalami penolakan dan perundungan karena perilaku dan konsep pemahaman yang berbeda. Hal tersebut menunjukkan kurangnya kesadaran pada anak-anak penyandang autisme dengan kurangnya fasilitas terapi.

Kota Batu adalah salah satu kota yang melek terhadap pendidikan inklusi tingkat dasar. Namun, informasi terkait fasilitas terapi anak-anak penyandang autisme sebagai pendidikan dasar masih sulit untuk dicari. Hal tersebut menjadi dasar perancangan Fasilitas Terapi dan Perkembangan Anak-Anak Penyandang Autisme di Kota Batu. Pendekatan yang digunakan dalam perancangan bangunan adalah *healing environment* yang memiliki tiga prinsip utama yaitu, alam, indra dan psikologis. Pemilihan pendekatan ini didukung juga dengan karakteristik Kota Batu yang sejuk dan alami. Suasana tata ruang luar dan dalam yang ingin dicapai pada bangunan adalah merangsang perkembangan sensorik dan motorik anak sehingga proses terapi dapat berjalan secara tepat dan maksimal.

Kata kunci: Fasilitas terapi, anak-anak penyandang autisme, sensorik, motorik, *healing environment*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGABSAHAN	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAKSI	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR BAGAN	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek.....	1
1.1.2. Latar Belakang Permasalahan	7
1.2. Rumusan Masalah	12
1.3. Tujuan dan Sasaran	12
1.3.1. Tujuan	12
1.3.2. Sasaran	12
1.4. Lingkup Studi	13
1.4.1. Lingkup Spasial.....	13
1.4.2. Lingkup Substansial.....	13
1.4.3. Lingkup Temporal.....	13
1.5. Metode Studi	13
1.5.1. Pola Prosedural	13
1.5.2. Tata Langkah.....	14
1.6. Sistematika Penulisan.....	15
1.7. Keaslian Penulisan	16
BAB II.....	18
TINJAUAN FASILITAS TERAPI DAN PERKEMBANGAN ANAK-ANAK PENYANDANG AUTISME	18
2.1. Tinjauan Umum tentang Anak Penyandang Autisme	18
2.1.1. Tinjauan tentang Anak	18
2.1.2. Tinjauan Umum tentang Autisme	18
2.1.3. Klasifikasi Autisme.....	20
2.1.4. Sensori Integrasi.....	22
2.2. Tinjauan Tipologi Fasilitas Terapi dan Perkembangan Anak-Anak Penyandang Autisme.....	24
2.2.1. Definisi.....	24
2.2.2. Regulasi.....	25
2.3. Jenis Terapi Anak-Anak Penyandang Autisme.....	27
2.4. Tujuan Terapi dan Perkembangan.....	28
2.5. Kurikulum Terapi Anak-Anak Penyandang Autisme	29
2.5.1. Kurikulum Terapi ABA (Applied Behavioral Analysis)	29
2.5.2. Kurikulum Terapi Okupasi	30
2.5.3. Kurikulum Terapi Wicara	31

2.5.4.	Kurikulum Terapi Bermain.....	33
2.5.5.	Kurikulum Terapi Sensori Integrasi.....	33
2.6.	Kebutuhan Ruang Fasilitas terapi dan Anak-Anak Penyandang Autisme	34
2.7.	Studi Preseden	46
BAB III	.....	55
TINJAUAN WILAYAH PERENCANAAN	.....	55
3.1.	Tinjauan Wilayah Kota Batu.....	55
3.1.1.	Kondisi Geografi Kota Batu.....	55
3.1.2.	Kondisi Klimatologi Kota Batu	57
3.1.3.	Kondisi Demografi Kota Batu	58
3.1.4.	Kondisi Sosial Kota Batu.....	60
3.1.5.	Kondisi Pertanian Kota Batu.....	62
3.2.	Tinjauan Wilayah Tlekung sebagai Lokasi Fasilitas Terapi dan Perkembangan Anak-Anak Penyandang Autisme	63
3.2.1.	Kriteria Pemilihan Lokasi Proyek.....	63
3.2.2.	Profil Lokasi Proyek	64
3.2.3.	Rencana Tata Ruang Wilayah Desa Tlekung.....	64
3.3.	Kriteria Pemilihan Tapak	67
3.3.1.	Kriteria Pemilihan Tapak pada Perancangan Fasilitas Terapi dan Perkembangan Anak-Anak Penyandang Autisme	67
3.3.2.	Alternatif Tapak	68
BAB IV	.....	70
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORETIS	.....	70
4.1.	<i>Healing Environment</i>	70
4.1.1.	Teori tentang Healing Environment.....	70
4.1.2.	Kualitas Ruang pada <i>Healing Environment</i>	72
4.2.	Penekanan Arsitektural.....	75
4.2.1.	Teori Suasana Ruang yang Merangsang Perkembangan Sensorik dan Motorik.....	75
4.2.2.	Teori Tata Ruang Dalam.....	76
4.2.3.	Teori Tata Ruang Luar	77
4.3.	Studi Preseden	80
BAB V	.....	88
ANALISIS	.....	88
5.1.	Analisis Perencanaan Fasilitas Terapi dan Perkembangan	88
5.1.1.	Analisis Perencanaan Programatik.....	88
5.1.2.	Analisis Perencanaan Penekanan Studi.....	111
5.2.	Analisis Perancangan Fasilitas Terapi dan Perkembangan Anak-Anak Penyandang Autisme di Kota Batu	117
5.2.1.	Analisis Perancangan Programatik	117
5.2.2.	Analisis Perancangan Penekanan Studi	148
BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN	.....	158
6.1.	Konsep Perencanaan.....	158
6.1.1.	Konsep Sistem Lingkungan	158
6.1.2.	Konsep Sistem Manusia.....	158

6.1.3.	Konsep Program Ruang	158
6.1.4.	Konsep Lokasi dan Tapak.....	160
6.1.5.	Konsep Perencanaan Tapak	160
6.2.	Konsep Perancangan	161
6.2.1.	Konsep Hubungan Ruang	161
6.2.2.	Konsep Organisasi Ruang.....	162
6.2.3.	Konsep Perancangan Tapak	162
6.2.4.	Konsep Perancangan Aklimatisasi Tapak.....	163
6.2.5.	Konsep Perancangan Struktur dan Konstruksi.....	166
6.2.6.	Konsep Perancangan Perlengkapan	167
6.3.	Konsep Penekanan Studi	170
6.3.1.	Konsep Tata Ruang Dalam	170
6.3.2.	Konsep Tata Ruang Luar	171
	DAFTAR PUSTAKA	173

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Peta Topografi Kota Batu.....	7
Gambar 1. 2 Peta Wilayah Kota Batu	9
Gambar 2. 1. Detail Tangga	43
Gambar 2. 2. Detail Handrail Tangga	43
Gambar 2. 3. Detail Ramp.....	44
Gambar 2. 4. Detail Toilet Difabel.....	46
Gambar 2. 5. Perspektif Hazelwood School District	46
Gambar 2. 6. Taman Hazelwood School District	47
Gambar 2. 7. Koridor Hazelwood School District.....	48
Gambar 2. 8. Kondisi Sekitar Sekolah	48
Gambar 2. 9. Fasad Bangunan	49
Gambar 2. 10. Diagram Kebisingan Lingkungan pada Tapak.....	49
Gambar 2. 11 Denah Hazelwood School District	50
Gambar 2. 12. Klerestori pada Kelas	50
Gambar 2. 13. Potongan Hazelwood School District	51
Gambar 2. 14 Perspektif Utah Valley University Autism Center.....	51
Gambar 2. 15. Perspektif Utah Valley University Autism Center.....	52
Gambar 2. 16. Interior Utah Valley University Autism Center	53
Gambar 2. 17. Interior Utah Valley University Autism Center	53
Gambar 2. 18. Lokasi Utah Valley University Autism Center	54
Gambar 2. 19. Denah Utah Valley University Autism Center.....	54
Gambar 2. 20. Lokasi Alternatif Tapak 1	68
Gambar 2. 21. Eksisting Tapak Alternatif 1	68
Gambar 2. 22. Lokasi Alternatif Tapak 1	69
Gambar 2. 23. Eksisting Tapak Alternatif 2	69
Gambar 3. 1. Peta Administratif Kota Batu	55
Gambar 3. 2. Desa Tlekung, Kecamatan Junrejo, Batu	64
Gambar 3. 3. Peta Wilayah Kota Batu	66
Gambar 4. 1. Roda Warna.....	80
Gambar 4. 2. Perspektif Eksterior Meander Medical Center	80
Gambar 4. 3. Perspektif Eksterior Meander Medical Ccenter	81
Gambar 4. 4. Perspektif Interior Meander Medical Center.....	82
Gambar 4. 5. Perspektif Interior Meander Medical Center.....	82
Gambar 4. 6. Lokasi Meander Medical Center	83
Gambar 4. 7. Pembagian Ruang Tiap Massa Meander Medical Center	83
Gambar 4. 8. Perspektif Interior Meander Medical Center.....	84
Gambar 4. 9. Perspektif Eksterior Bundang Seoul National University Hospital .	84
Gambar 4. 10. Perspektif Interior Bundang Seoul National University Hospital ..	85
Gambar 4. 11. Secondary skin Bundang Seoul National University Hospital.....	85
Gambar 4. 12. Lokasi Bundang Seoul National University Hospital	86
Gambar 4. 13. Perspektif Eksterior Bundang Seoul National University Hospital	86

Gambar 4. 14. Perspektif Eksterior Bundang Seoul National University Hospital	87
Gambar 4. 15. Tata Massa Bundang Seoul National University Hospital.....	87
Gambar 5. 1. Alternatif Tapak 1	109
Gambar 5. 2. Alternatif Tapak 2	109
Gambar 5. 3. Tapak Terpilih	110
Gambar 5. 4. Kondisi Tapak	111
Gambar 5. 5. Tata Pola Massa	113
Gambar 5. 6. Material Pelapis Lantai Tata Ruang Dalam	114
Gambar 5. 7. Material Tekstur Tata Ruang Luar	117
Gambar 5. 8. Tapak Terpilih	126
Gambar 5. 9. Diagram Orientasi Matahari di Tapak.....	127
Gambar 5. 10. Zonasi berdasarkan Orientasi Matahari.....	128
Gambar 5. 11. Diagram Arah Angin di Tapak.....	128
Gambar 5. 12. Zonasi berdasarkan Arah Angin.....	129
Gambar 5. 13. Potongan Tapak dan Sekitar.....	130
Gambar 5. 14. Peletakan Entrance dan Exit Tapak.....	130
Gambar 5. 15. Diagram Kebisingan di Tapak.....	131
Gambar 5. 16. Zonasi berdasarkan Kebisingan	131
Gambar 5. 17. Diagram View di Tapak	132
Gambar 5. 18 Zonasi terhadap View.....	132
Gambar 5. 19. Ilustrasi Kontur pada Tapak	133
Gambar 5. 20. Zonasi terhadap Kontur.....	134
Gambar 5. 21. Penataan Massa secara Makro.....	134
Gambar 5. 22. Pembagian Area pada Tapak.....	135
Gambar 5. 23. Ilustrasi Clerestory	137
Gambar 5. 24. Ilustrasi Atrium	137
Gambar 5. 25. Ilustrasi Shading Bangunan.....	138
Gambar 5. 26. Ilustrasi Roster.....	139
Gambar 5. 27 Ilustrasi Fondasi Footplate	141
Gambar 5. 28 Ilustrasi Fondasi Batu Kali	141
Gambar 5. 29. Jenis-Jenis Tangki Air.....	144
Gambar 5. 30. Ruang Hipersensori	150
Gambar 5. 31. Ruang Hiposensori	150
Gambar 5. 32. Ilustrasi Pelapis Lantai Area Penerimaan	153
Gambar 5. 33. Ilustrasi Organisasi Ruang	156

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perbedaan Prevalensi Hipotiroidisme pada Anak Balita Antara Daerah ‘Pajanan’ Pestisida dengan Daerah ‘Nonpajanan’ Pestisida di Kota Batu, Jawa Timur.....	4
Tabel 1. 2. Asumsi Jumlah Anak-Anak Penyandang Autisme 2015-2019.....	4
Tabel 1. 3. Keaslian Penulisan.....	16
Tabel 2. 1. Karakteristik Anak Penyandang Autisme Hipersensori dan Hiposensori	23
Tabel 3. 1. Luas Daerah dan Jumlah Pulau Menurut Kecamatan di Kota Batu, 2019.....	56
Tabel 3. 2. Tinggi Wilayah dan Jarak ke Ibukota	56
Tabel 3. 3. Rata-rata Suhu dan Kelembaban Udara Menurut Bulan di Kota Batu, 2019.....	57
Tabel 3. 4. Jumlah Curah Hujan dan Hari Hujan Menurut Bulan di Kota.....	58
Tabel 3. 5. Penduduk, Laju Pertumbuhan Penduduk per Tahun, Distribusi Persentase Penduduk, Kepadatan Penduduk, Rasio Jenis Kelamin Penduduk Menurut Kecamatan di Kota Batu, 2019.....	58
Tabel 3. 6. Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di di Kota Batu, 2019	59
Tabel 3. 7. Jumlah Penduduk Berumur 15 Tahun Keatas Menurut Jenis Kegiatan Selama Seminggu yang Lalu dan Jenis Kelamin di Kota Batu, 2019.....	60
Tabel 3. 8. Jumlah Fasilitas Kesehatan Menurut Kecamatan di Kota	61
Tabel 3. 9. Angka Partisipasi Sekolah (APS) Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kota Baru, 2019	61
Tabel 3. 10. Garis Kemiskinan dan Penduduk Miskin di Kota Batu, 2012-2019.	62
Tabel 3. 11. Total Luas Penggunaan Lahan Menurut Kecamatan di Kota Batu (Ha), 2019	62

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. 1. Tata Langkah Pengerjaan.....	14
Bagan 5. 1. Alur Kegiatan Staf Penunjang dan Pendukung.....	97
Bagan 5. 2. Alur Kegiatan Tenaga Kesehatan	97
Bagan 5. 3. Alur Kegiatan Terapis.....	97
Bagan 5. 4. Alur Kegiatan Anak Penyandang Autisme Baru	97
Bagan 5. 5. Alur Kegiatan Anak Penyandang Autisme Lama	98
Bagan 5. 6. Alur Kegiatan Pendamping.....	98
Bagan 5. 7. Struktur Organisasi Makro Fasilitas Terapi.....	103
Bagan 5. 8. Struktur Organisasi Mikro Operasional Pendidikan Fasilitas Terapi	104
Bagan 5. 9. Penekanan Studi.....	111
Bagan 5. 10. Hubungan Ruang Area Kantor.....	124
Bagan 5. 11. Hubungan Ruang Area Terapi	124
Bagan 5. 12. Hubungan Ruang Area Penunjang Terapi	124
Bagan 5. 13. Hubungan Ruang Area Umum.....	125
Bagan 5. 14. Hubungan Ruang Area Penunjang.....	125
Bagan 5. 15. Organisasi Ruang berdasarkan Letak Ruang	125
Bagan 5. 16. Sistem Air Bersih.....	144
Bagan 5. 17. Sistem Air Kotor.....	145
Bagan 5. 18. Sistem Kelistrikan.....	145
Bagan 5. 19. Sistem Persampahan	148
Bagan 6. 1. Organisasi Ruang berdasarkan Letak Ruang	162
Bagan 6. 2. Sistem Air Bersih.....	168
Bagan 6. 3. Sistem Air Kotor.....	168
Bagan 6. 4. Sistem Kelistrikan.....	168