

**LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

**PUSAT TERAPI DAN PENDIDIKAN  
ANAK AUTIS  
DI YOGYAKARTA**

**TUGAS AKHIR SARJANA STRATA – 1**

**UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN YUDISIUM UNTUK MENCAPAI  
DERAJAT SARJANA TEKNIK (S-1)  
PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMAJAYA YOGYAKARTA**

**DISUSUN OLEH:**

**THOMAS TRI ANGGONO  
070112867**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMAJAYA YOGYAKARTA  
2012**

# **LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI**

SKRIPSI  
BERUPA  
LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

## **PUSAT TERAPI DAN PENDIDIKAN ANAK AUTIS DI YOGYAKARTA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**THOMAS TRI ANGGONO**  
**NPM 070112867**

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 20 Juni 2012 dan dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan menempuh tahap pengerjaan rancangan pada Studio Tugas Akhir untuk mencapai derajat Sarjana Teknik (S-1) pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

PENGUJI SKRIPSI

Penguji I



**Ir. F. Ch. J. Sinar Tanudjaja, MSA.**

Penguji II



**Ir. Lucia Asdra Rudwiarti, M. Phil., Ph.D.**

Yogyakarta, 26 Juni 2012

Koordinator Tugas Akhir Arsitektur  
Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



**Augustinus Madyana Putra, ST., MSc.**

Ketua Program Studi Arsitektur  
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



**Ir. F. Ch. J. Sinar Tanudjaja, MSA.**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **THOMAS TRI ANGGONO**

NPM : **070112867**

Dengan sungguh-sungguhnya dan atas kesadaran sendiri menyatakan bahwa:

Hasil karya Tugas Akhir - yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan - yang berjudul:

### **PUSAT TERAPI DAN PENDIDIKAN ANAK AUTIS DI YOGYAKARTA**

adalah benar-benar hasil karya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan – baik langsung maupun tidak langsung – yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) maupun Gambar Rancangan dan Laporan Perancangan ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan perut ataupun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya – yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan – ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sesungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 26 Juni 2012

Yang menyatakan,



( Thomas Tri Anggono )

## INTISARI

Autisme memiliki definisi yang banyak, akan tetapi secara garis besar autisme adalah gangguan perkembangan yang biasanya terjadi pada masa kanak-kanak, yang membuat seorang anak tidak dapat menjalin interaksi secara baik dengan lingkungannya dan seolah-olah dia hidup dengan dunia dan fantasinya tersendiri.

Pusat Terapi dan Pendidikan Anak Autis ini akan dilengkapi fasilitas berupa pendidikan informal. Pendidikan informal ini ditunjukkan untuk anak yang memerlukan layanan khusus termasuk anak autistik yang telah diterapi secara terpadu dan terstruktur. Pendidikan informal ini bertujuan membantu anak autistik dalam mempersiapkan transisi ke bentuk layanan pendidikan lanjutan. Dalam pendidikan informal akan digali dan dikembangkan kemampuan, potensi dan minat anak, sehingga akan terlihat gambaran yang jelas mengenai tingkat keparahan serta keunggulan anak.

Anak penderita autis merupakan anak yang memiliki gangguan dalam hal interaksi. Anak-anak ini memiliki perilaku yang berbeda dengan anak-anak normal, sehingga mereka memiliki cara yang berbeda dalam memberi respon pada lingkungannya. Untuk itu pendekatan desain yang di ambil adalah *Behaviour Architecture* (Arsitektur Perilaku). Selain mengarahkan anak autis untuk berinteraksi secara baik dan nyaman dengan lingkungannya juga dibutuhkan suasana ruang interaktif yakni suasana ruang yang dapat mendorong penderita autis untuk belajar aktif dan dapat membentuk interaksi sosial terhadap lingkungannya.



## KATA HANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena dengan segala rahmat dan Karunia-Nya pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir dengan judul Pusat Terapi dan Pendidikan Anak Autis di Yogyakarta ini.

Dalam penyusunan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari pihak-pihak yang ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka dalam kesempatan ini dengan penuh rasa hormat penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu mendampingi disetiap waktu dalam mengerjakan Tugas Akhir ini dan tidak pernah berhenti menguatkan dan memampukan dengan kuasaNya.
2. Keluargaku yang tidak pernah berhenti mendoakan, memotivasi, serta mendukung baik moril maupun materi.
3. Ir. F. Christian J.S.T., MSA., selaku Ketua Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Ir. F. Christian J.S.T., MSA., selaku dosen pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu untuk memberi petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Ir. Lucia Asdra Rudwiarti, M. Phil.,Ph.D., selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu untuk memberi petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.



6. Teman – teman PB. SARIYOSO : Greg, Irwin, Andre, Pandu, Anin, Leon, Rendi (Kopla), Gema (chimenk), Cahyo, Deri, Ruth yang selalu meluangkan waktu di Kost-kostan untuk sekedar “membuang waktu”.. “ **PB. Sari Yoso Sakk Lawasee..!!!**”
7. Teman – teman Futsal NANKATSU : Nico, Julius (Si Bos), Meiffi, Simson, Brian, Aris, Mario, Alfon terimakasih untuk semuanya..” **NANKATSU Tiada Duanya..!!!**”
8. Temen-temen SG (Chika, Kiki, Mpok Ang, kak Yuth, Ririn, mega, cuen, ludy terimakasih yaaa atas kegiatan yang menyenangkan selama ini..
9. Teman- teman Kost TB V dan Sari Yoso terimakasih atas hiburanya
10. Cosa, Norma, Tika, Yeni, Kristin, Bebeh, Arista, Danil, Adit terimakasih banyak yang telah memberikan semangat.
11. Temen-temen seperjuangan studio #74
12. Teman-teman selama kuliah di Kampus Teknik UAJY.
13. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun. Akhir kata penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 26 Juni 2012

Penulis



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Proyeksi Jumlah dan Penderita Autisme di Provinsi D.I. Yogyakarta Periode Tahun 2001-2010 .....	3
Tabel 1.2. Pusat Terapi dan Pendidikan Autisme di Provinsi Yogyakarta ...	5
Tabel 2.1. Perbedaan Antara Perilaku Bayi Autisme dan Bayi Normal .....	25
Tabel 2.2. Jenis dan Karakteristik Perilaku Autisme .....	28
Tabel 2.3. Test Inteligensi Non Verbal .....	31
Tabel 2.4. Perbandingan NIQ .....	32
Tabel 2.5. Pembagian Kelas Berdasarkan Perkembangan Anak .....	43
Tabel 3.1. Jumlah Penduduk Menurut Kabupaten dan Jenis Kelamin .....	55
Tabel 3.2. Pemilihan Wilayah Pusat Terapi dan Pendidikan Anak Autis.....	60
Tabel 3.3. Luas Kecamatan di Kabupaten Sleman .....	63
Tabel 3.4. Pemilihan Kawasan Pusat Terapi dan Pendidikan Anak Autis ...	67
Tabel 4.1. Tahap-tahap Daur Hidup Manusia Secara Umum .....	74
Tabel 4.2. Tempat-tempat Arsitektural yang ditentukan Dari segi Arsitektural dan Cross Check Tabel Daur .....	74
Tabel 4.3. Bentuk Dasar dan Karakternya .....	88
Tabel 4.4. Bentuk Garis dan Karakternya.....	88
Tabel 4.5. Bahan, Karakteristik dan Sifat .....	91
Tabel 4.6. Sifat-sifat Warna Menurut Lou Mtchel, 1996.....	92
Tabel 4.7. Kesan Warna Menurut Frank H. Mahnke dan Rudolf H. Mahnke.....	93
Tabel 4.8. Efek psikologi Warna pada Interior .....	94
Tabel 4.9. Tekstur dan Karakteristik.....	97
Tabel 4.10. Sifat dan Karakter Bahan Material .....	98
Tabel 5.1. Pelaku Tetap .....	108



Tabel 5.2. Pelaku Tidak Tetap .....	108
Tabel 5.3. Identifikasi Kegiatan.....	110
Tabel 5.4. Kebutuhan Ruang Pusat Terapi dan Pendidikan Anak Autis .....	124
Tabel 5.5. Kebutuhan Sirkulasi Pusat Terapi dan Pendidikan Anak Autis ..	127
Tabel 5.6. Besaran Ruang Pusat Terapi dan Pendidikan Anak Autis .....	129
Tabel 5.7. Analisis Karakteristik <i>Behaviour Architecture</i> pada Anak Autis.....	138
Tabel 5.8. Analisis Suprasegmen Arsitektural pada Pendekatan <i>Behaviour Architecture</i> .....	140
Tabel 5.9. Proses Pencarian Suprasegmen Berdasarkan Kata Kunci Komunikasi .....	141
Tabel 5.10. Proses Pencarian Suprasegmen Berdasarkan Kata Kunci Interaksi.....	143
Tabel 5.11. Proses Pencarian Suprasegmen Berdasarkan Kata Kunci Perilaku yang Terarah .....	145
Tabel 5.12. Proses Pencarian Suprasegmen Berdasarkan Kata Kunci Fleksibel dan Dinamis.....	146
Tabel 5.13. Proses Pencarian Suprasegmen Berdasarkan Kata Kunci Respon terhadap Lingkungan .....	148
Tabel 5.14. Kata Kunci Suasana Ruang Interaktif.....	149
Tabel 5.15. Analisis Suprasegmen Arsitektural pada Suasana Ruang Interaktif .....	150
Tabel 5.16. Proses Pencarian Suprasegmen Arsitektural Berdasarkan Kata Kunci Kondusif.....	151
Tabel 5.17. Proses Pencarian Suprasegmen Arsitektural Berdasarkan Kata Kunci Semangat .....	153
Tabel 5.18. Proses Pencarian Suprasegmen Arsitektural Berdasarkan Kata Kunci Kreatif.....	155





Tabel 5.19. Proses Pencarian Suprasegmen Arsitektural Berdasarkan Kata Kunci Mandiri .....	157
Tabel 5.20. Proses Pencarian Suprasegmen Arsitektural Berdasarkan Kata Kunci Aktif dan Dinamis .....	158
Tabel 5.21. Proses Pencarian Suprasegmen Arsitektural Berdasarkan Kata Kunci Terarah .....	160
Tabel 5.22. Kata Kunci Pendekatan <i>Behaviour Architecture</i> dengan Suasana Ruang Interaktif .....	163
Tabel 5.23. Analisis Suprasegmen Arsitektural pada Suasana Ruang Interaktif dengan Pendekatan <i>Behaviour Architecture</i> .....	166
Tabel 5.24. Proses Pencarian Suprasegmen Arsitektural Berdasarkan Kata Kunci Kondusif .....	167
Tabel 5.25. Proses Pencarian Suprasegmen Arsitektural Berdasarkan Kata Kunci Semangat dan Interaksi .....	168
Tabel 5.26. Proses Pencarian Suprasegmen Arsitektural Berdasarkan Kata Kunci Imajinatif .....	170
Tabel 5.27. Proses Pencarian Suprasegmen Arsitektural Berdasarkan Kata Kunci Kebebasan .....	171
Tabel 5.28. Proses Pencarian Suprasegmen Arsitektural Berdasarkan Kata Kunci Pergerakan .....	174
Tabel 5.29. Analisis Karakteristik Suasana Ruang Interaktif dengan Pendekatan <i>Behaviour Architecture</i> Pada Unsur Ruang Dalam .....	177
Tabel 5.30. Analisis Karakteristik Suasana Ruang Interaktif dengan Pendekatan <i>Behaviour Architecture</i> Pada Unsur Ruang Luar .....	178



Tabel 5.31. Analisis Tata Ruang dan Tata Masa .....	180
Tabel 5.32. Analisis Hubungan Suprasegmen Berdasarkan kata kunci dengan Kelompok Ruang Kegiatan .....	184
Tabel 5.33. Analisis Perancangan TRD dan TRL yang menghadirkan Suasana Ruang interaktif dengan Pendekatan <i>Behaviour Architecture (Kondusif)</i> .....	185
Tabel 5.34. Analisis Perancangan TRD dan TRL yang menghadirkan Suasana Ruang interaktif dengan Pendekatan <i>Behaviour Architecture (Semangat dan Interaksi)</i> .....	191
Tabel 5.35. Analisis Perancangan TRD dan TRL yang menghadirkan Suasana Ruang interaktif dengan Pendekatan <i>Behaviour Architecture (Imajinatif)</i> .....	197
Tabel 5.36. Analisis Perancangan TRD dan TRL yang menghadirkan Suasana Ruang interaktif dengan Pendekatan <i>Behaviour Architecture (Kebebasan/kemandirian)</i> .....	199
Tabel 5.37. Analisis Perancangan TRD dan TRL yang menghadirkan Suasana Ruang interaktif dengan Pendekatan <i>Behaviour Architecture (Dinamis)</i> .....	202
Tabel 5.38. Analisis Perancangan TRD dan TRL yang menghadirkan Suasana Ruang interaktif dengan Pendekatan <i>Behaviour Architecture (Pergerakan)</i> .....	204
Tabel 5.39. Luas Kecamatan Kabupaten Sleman .....	211
Tabel 6.1. Konsep Besaran Ruang .....	239
Tabel 6.2. Konsep Suasana Ruang Interaktif .....	247
Tabel 6.3. Kata Kunci Suasana Ruang Interaktif dengan Pendekatan <i>Behaviour Architecture</i> .....	249
Tabel 6.4. Wujud Konseptual Tata Ruang Luar .....	252
Tabel 6.5. Wujud Konseptual Tata Ruang Dalam .....	256



Tabel 6.6. Konsep TRL dan Tata Masa Pusat Terapi dan Pendidikan

Anak Autis ..... 261





## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.2. Grafik Perbandingan Jumlah Anak Autis dengan Fasilitas Khusus Autisme D.I. Yogyakarta .....	6
Gambar 2.1. Skema Titik Jarum Terapi Akupuntur .....	41
Gambar 2.2. <i>One on One Class</i> .....	45
Gambar 2.3. <i>Sensori Class 1</i> .....	45
Gambar 2.4. <i>Sensori Class 2</i> .....	45
Gambar 2.5. <i>Music Class</i> .....	46
Gambar 2.6. <i>Fasilitas Library di Surabaya International School</i> .....	46
Gambar 2.7. <i>Class Room di Surabaya International School</i> .....	47
Gambar 3.1. Persentase Luas Wilayah menurut Kabupaten Kota di Provinsi D.I. Yogyakarta Tahun 2008 .....	51
Gambar 3.2. Peta Provinsi D.I. Yogyakarta.....	51
Gambar 3.3. Distribusi Presentase Penduduk Provinsi D.I. Yogyakarta.....	55
Gambar 3.4. Peta Kabupaten Sleman .....	62
Gambar 3.5. Peta Kecamatan Sleman.....	63
Gambar 3.6. Peta Kesejahteraan Penduduk Kabupaten Sleman.....	64
Gambar 4.1. Diagram Hubungan Perilaku dan Lingkungan .....	71
Gambar 4.2. Kualitas Garis dan Karakternya .....	90
Gambar 4.3. Pembagian Skala Menurut Tinggi Ruang .....	99
Gambar 4.4. Proporsi Berdasarkan Ruang Keterlingkupan.....	100
Gambar 4.5. Pola Sirkulasi .....	104
Gambar 5.1. Peta Kecamatan Ngaglik Sleman .....	210
Gambar 5.2. Peta Perencanaan Detil Tata Ruang Kawasan Ngaglik.....	210
Gambar 5.3. Sketsa Tanggapan Terhadap Bunyi.....	223



Gambar 5.4. Penghawaan Alami .....	223
Gambar 5.5. Penghawaan Buatan .....	224
Gambar 5.6. Sketsa Pencahayaan Ruang Klinik dan Diagnostik .....	225
Gambar 5.7. Sketsa Pencahayaan Ruang Terapi .....	225
Gambar 5.8. Pondasi Batu Kali.....	228
Gambar 5.9. Pondasi Foot Plat.....	228
Gambar 5.10.Sistem Struktur Grid dan Rangka Atap.....	229
Gambar 5.11.Tangga dan Ramp .....	232
Gambar 5.12. <i>Smoke Detector</i> .....	233
Gambar 5.13.Bagian <i>Sprinkler</i> .....	233
Gambar 5.14. <i>Sprinkler</i> .....	233
Gambar 5.15.Hidrانت Bangunan .....	234
Gambar 5.16.Hidrانت Halaman .....	234
Gambar 5.17.Penyaluran Tenaga Listrik .....	236
Gambar 6.1. Sketsa Pencahayaan Ruang Klinik dan Diagnostik .....	264
Gambar 6.2. Sketsa Pencahayaan Ruang Terapi .....	265
Gambar 6.3. Pondasi Batu Kali.....	266
Gambar 6.4. Pondasi <i>Foot Plat</i> .....	266
Gambar 6.5. Sistem Struktur Grid dan Rangka Atap.....	267
Gambar 6.6. Tangga dan Ramp .....	269
Gambar 6.7. Penyaluran Tenaga Listrik .....	271
Gambar 6.3. Pondasi Batu Kali.....	266



## DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 5.1. Alur Kegiatan Makro pada Pusat Terapi dan Pendidikan Anak Autis .....	111
Bagan 5.2. Alur Kegiatan Penyandang Anak Autis.....	112
Bagan 5.3. Alur Kegiatan Orang Tua .....	112
Bagan 5.4. Alur Kegiatan dan Dokter Ahli.....	112
Bagan 5.5. Alur Kegiatan Psikolog dan Asisten Psikolog.....	112
Bagan 5.6. Alur Kegiatan Terapis dan Asisten Terapis.....	113
Bagan 5.7. Alur Kegiatan Penyandang Autis .....	113
Bagan 5.8. Alur Kegiatan Orang Tua .....	113
Bagan 5.9. Alur Kegiatan Penyandang Anak Autisme.....	114
Bagan 5.10. Alur Kegiatan Orang Tua .....	114
Bagan 5.11. Alur Kegiatan Guru .....	114
Bagan 5.12. Alur Kegiatan Peserta <i>Training</i> .....	114
Bagan 5.13. Alur Kegiatan Peserta Seminar.....	115
Bagan 5.14. Alur Kegiatan Informasi .....	115
Bagan 5.15. Alur Kegiatan Pengunjung Cafeteria.....	115
Bagan 5.16. Alur Kegiatan Pengunjung Area Bermain.....	115
Bagan 5.17. Alur Kegiatan Pengelola.....	116
Bagan 5.18. Alur Kegiatan <i>Security</i> .....	116
Bagan 5.19. Alur Kegiatan <i>Cleaning Service</i> .....	116
Bagan 5.20. Alur Kegiatan Bagian MEE.....	116
Bagan 5.21. Kebutuhan Ruang Penyandang Anak Autis .....	118
Bagan 5.22. Kebutuhan Ruang Orang Tua .....	118
Bagan 5.23. Kebutuhan Ruang Dokter dan Tenaga Ahli.....	118
Bagan 5.24. Kebutuhan Ruang Psikolog dan Asisten Psikolog.....	119
Bagan 5.25. Kebutuhan Ruang Terapis dan Asisten Terapis.....	119
Bagan 5.26. Kebutuhan Ruang Anak Penyandang Autis .....	119
Bagan 5.27. Kebutuhan Ruang Orang Tua .....	120
Bagan 5.28. Kebutuhan Ruang Anak Penyandang Autis .....	120
Bagan 5.29. Kebutuhan Ruang Orang Tua .....	120



Bagan 5.30.Kebutuhan Ruang Guru .....	121
Bagan 5.31.Kebutuhan Ruang Peserta <i>Training</i> .....	121
Bagan 5.32.Kebutuhan Ruang Peserta Seminar.....	121
Bagan 5.33.Kebutuhan Ruang Informasi.....	121
Bagan 5.34.Kebutuhan Ruang Pengunjung Cafeteria.....	122
Bagan 5.35.Kebutuhan Ruang Area Bermain.....	122
Bagan 5.36.Kebutuhan Ruang Pengelola.....	122
Bagan 5.37.Kebutuhan Ruang <i>Security</i> .....	123
Bagan 5.38.Kebutuhan Ruang <i>Cleaning service</i> .....	123
Bagan 5.39.Kebutuhan Ruang MEE.....	123
Bagan 5.40.Hubungan Ruang Secara Makro .....	135
Bagan 5.41.Sumber Distribusi Air Bersih pada Pusat Terapi dan Pendidikan Anak Autis di Yogyakarta.....	230
Bagan 5.42.Sistem Pembuangan Air Kotor .....	231
Bagan 5.43.Penerapan Sistem Jaringan Listrik.....	236
Bagan 6.1. Sumber Distribusi Air Bersih pada Pusat Terapi dan Pendidikan Anak Autis di Yogyakarta.....	268
Bagan 6.2. Sistem Pembuangan Air Kotor .....	268
Bagan 6.3. Penerapan Sistem Jaringan Listrik.....	271