

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

**PUSAT REHABILITASI DAN
PENGEMBANGAN PSIKOLOGIS ANAK-ANAK
TUNA GRAHITA 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 ATMA JAYA YOGYAKARTA

DISUSUN OLEH:

**Gregorius Prihambodo
NPM: 070112687**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2012**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Gregorius Prihambodo

NPM : 070112687

Dengan sesungguhnya 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 REHABILITASI DAN PENGEMBANGN PSIKOLOGIS ANAK-ANAK TUNA GRAHITA
DI YOGYAKARTA

benar-benar hasil karya saya 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 atau pun 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, 15 Oktober 2012

Yang Menyatakan,



Gregorius Prihambodo

LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI

SKRIPSI
BERUPA
LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

PUSAT REHABILITASI DAN PENGEMBANGAN PSIKOLOGIS ANAK-ANAK TUNA GRAHITA DI YOGYAKARTA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

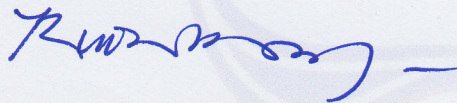
GREGORIUS PRIHAMBODO
NPM: 070112687

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 11 Oktober 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

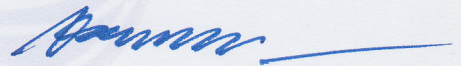
PENGUJI SKRIPSI

Penguji I

Penguji II



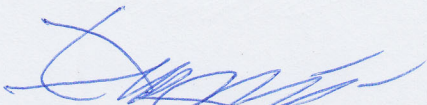
Ir. Lucia Asdra Rudwiarti, M. Phil., Ph.D.



Dr. Ir. Y. Djarot Purbadi, M.T.

Yogyakarta, 16 Oktober 2012

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

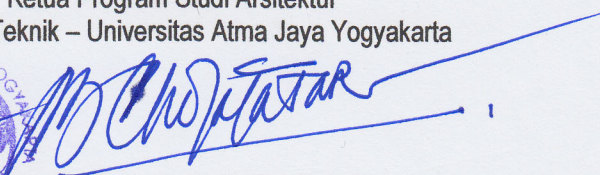


Augustinus Madyana Putra, ST., MSc.

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



FAKULTAS
TEKNIK



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

ABSTRAKSI

Pengertian anak tuna grahita sendiri memiliki beberapa pengertian menurut beberapa ahli, akan tetapi pengertian anak tuna grahita dalam bahasa Indonesia dikenal dengan nama: lemah pikiran, keterbelakangan mental, cacat grahita dan tuna grahita. Karena mereka memiliki kecerdasan dibawah rata-rata, sehingga mereka tidak mampu menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Mereka tidak mampu memikirkan hal-hal yang abstrak dan berbelit-belit. Demikian juga dalam pelajaran seperti mengarang, berhitung, dan pelajaran yang bersifat akademik lainnya.

Pusat Rehabilitasi dan Pengembangan Psikologis Anak-anak Tuna Grahita ini dilengkapi dengan fasilitas pendidikan, terapi, dan konsultasi. Fasilitas-fasilitas ini ditujukan untuk mempersiapkan anak-anak yang mengalami ketunaan sehingga mereka nantinya diharapkan dapat hidup secara mandiri dalam masyarakat.

Anak penderita tuna grahita memiliki keterbelakangan dari segi fisik, mental/emosi dan juga dari segi intelektual mereka, sehingga pendekatan dari segi karakteristik dan perilaku mereka ini yang diterapkan pada desain Pusat Rehabilitasi dan Pengembangan Psikologis Anak-anak Tuna Grahita untuk dapat melatih dan mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh anak-anak yang mengalami ketunaan.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat yang telah diberikan-Nya sehingga pada akhirnya saya sebagai penyusun dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang berjudul **“Pusat Rehabilitasi dan Pengembangan Psikologis Anak-anak Tuna Grahita di Yogyakarta”**. Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan untuk memenuhi sebagian persyaratan yudisium untuk mencapai derajat Sarjana Teknik (S-1) pada Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Untuk menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini, tentunya tidak lepas dari segala hambatan, namun berkat bantuan moril maupun materiil dari berbagai pihak, akhirnya penulisan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Untuk itu tidak berlebihan kiranya jika dalam kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih 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. Keluarga tercinta, terutama Papa, Mama, mbak Tanti dan Mbak Nana yang tidak hentinya memberikan semangat dan dukungannya untuk segera menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini
3. Ir. Lucia Asdra Rudwiarti, M.Phil., Ph.D selaku Dosen Pembimbing I. Terima kasih atas waktu dan bimbingannya yang telah diberikan selama proses pengerjaan Tugas Akhir dari awal sampai selesainya proses Penulisan Tugas Akhir ini.
4. Dr. Ir. Y. Djarot Purbadi, M.T. selaku Dosen Pembimbing II. Terima kasih atas waktu dan bimbingan yang telah diberikan selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini dari awal sampai selesainya Penulisan Tugas Akhir ini.
5. Terimakasih buat seseorang yang spesial Virginia Christy Ayu Putri, yang telah memberikan dukungan dan semangatnya.

6. Teman – teman PB. SARIYOSO : Irwin, Andre, Pandu, Anin, Rendi (Kopla), Cahyo, Deri. Terimakasih sudah meluangkan waktunya untuk bersama-sama mencari keringat.
7. Teman-teman kost C30: Daniel, dan Bang Alan.
8. Teman-teman seperjuangan dari jaman awal kuliah Cosa, Sari, Ayu, Brian, Christina Esti. Terimakasih...
9. Teman-teman seperjuangan Studio #75
10. Teman-teman KKN Kanoman V
11. Teman-teman selama kuliah di Kampus Teknik UAJY
12. Serta semua pihak yang penulis tidak dapat 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, 16 Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMA JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGABSAHAN	iii
ABSTRAKSI.....	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Pengadaan Proyek.....	1
1.2 Latar Belakang Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	8
1.4 Tujuan dan Sasaran	8
1.5 Metode Pembahasan.....	9
1.6 Pola Pikir	10
1.1 Sistematika Penulisan.....	11
BAB II TINJAUAN TENTANG ANAK TUNAGRAHITA	
2.1 Tinjauan Tuna Grahita	12
2.1.1 Pengertian Tuna Grahita	12
2.1.2 Faktor Penyebab Tuna Grahita	15
2.1.3 Penanganan Tuna Grahita	24
2.2 Pusat rehabilitasi Anak Tuna Grahita	26
2.1.1 Pengertian Pusat Rehabilitasi Anak Tuna Grahita.....	26
2.2.2 Pusat Rehabilitasi Anak Tuna Grahita.....	26
2.2.2.1 Fungsi	26
2.2.2.2 Pengelola.....	27
2.2.2.3 Kegiatan.....	28

BAB III TINJAUAN WILAYAH YOGYAKARTA

3.1 Tinjauan Umum Wilayah Yogyakarta	33
3.1.1 Keadaan Geografis.....	33
3.1.2 Keadaan Topografi dan Iklim	33
3.1.3 Pembagian Wilayah Secara Administratif	36
3.1.4 Kondisi Penduduk.....	38
3.1.5 Rencana Pengembangan Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta.....	39
3.2 Karakteristik Penentuan Wilayah.....	40
3.2.1 Kriteria Pemilihan Wilayah	40
3.2.2 Pemilihan Wilayah.....	41
3.3 Tinjauan kabupaten Sleman	42
3.3.1 Keadaan Geografis.....	42
3.3.2 Keadaan Iklim.....	42
3.3.3 Pembagian Wilayah	43
3.3.4 Topografi Wilayah.....	45
3.3.5 Karakteristik Wilayah	46
3.4 Penentuan Kriteria dan Pemilihan Lokasi.....	48
3.4.1 Kriteria Pemilihan Lokasi.....	48
3.4.2 Pemilihan Lokasi	49
3.1 Kecamatan Ngaglik.....	51
3.5.1 Keadaan Geografis Kecamatan Ngaglik.....	51
3.5.2 Pembagian Wilayah Administratif	51
3.5.3 Kriteria Pemilihan Tapak.....	52
3.5.4 Pemilihan Tapak	53
3.5.5 Site Terpilih	54

BAB IV KAJIAN TEORI

4.1 Anak Tunagrahita.....	55
4.1.1 Pengertian Anak Tuna Grahita	55
4.1.2 Karakteristik Anak Tuna Grahita.....	58

4.1.2.1 Karakteristik Anak Tuna Grahita Berdasarkan Tingkat Intelegensinya.....	60
4.1.2.2 Karakteristik Perkembangan Anak Tuna Grahita	62
4.1.3 Klasifikasi Anak Tuna Grahita	65
4.1.4 Perilaku Anak Tuna Grahita	70
4.2 Landasan Teoritikal Pengolahan Ruang Luar dan Ruang Dalam	75
4.2.1 Batasan Kualitas Ruang Luar	79
4.2.1.1 Elemen Pembatas Ruang Luar.....	80
4.2.1.2 Elemen Pengisi Ruang Luar	80
4.2.1.3 Elemen Pelengkap Ruang Luar	81
4.2.2 Batasan Kualitas Ruang Dalam	81
4.2.2.1 Elemen Pembatas Ruang Dalam.....	82
4.2.2.2 Elemen Pengisi Ruang Dalam	84
4.2.2.3 Elemen Pelengkap Ruang Dalam	84
4.3 Tinjauan Perwujudan Elemen-elemen Pembentuk Ruang Arsitektural.....	85
4.3.1 Bentuk	85
4.3.1.1 Lingkaran.....	85
4.3.1.2 Segitiga	86
4.3.1.3 Bujur sangkar.....	87
4.3.1.4 Bentuk Garis	88
4.3.2 Organisasi Ruang.....	89
4.3.3 Sirkulasi	90
4.3.3.1 Sirkulasi Langsung	90
4.3.3.2 Sirkulasi Tersamar	90
4.3.3.3 Sirkulasi Berputar	91
4.3.4 Warna.....	93
4.3.5 Jenis dan Bahan	94
4.3.6 Tekstur	95

4.3.7 Skala dan Proporsi	96
--------------------------------	----

BAB V ANALISIS PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

5.3 Analisis Perencanaan	99
5.3.7 Analisis Pendekatan Karakteristik Anak Tunagrahita Terhadap Elemen Arsitektural	99
5.1.2 Analisis Elemen-elemen Pembentuk Ruang Arsitektural Berdasarkan Karakteristik Anak Tunagrahita.....	101
5.1.3 Proses Pencarian Elemen-elemen Arsitektural Berdasarkan Karakteristik dan Perilaku Anak Tunagrahita	103
5.1.4 Analisis Tata Ruang dalam Berdasarkan Karakteristik dan Perilaku Anak Tuna Grahita	108
5.1.5 Analisi Tata Ruang Luar Berdasarkan Karakteristik dan Perilaku Anak Tuna Grahita	109
5.1.6 Analisis Sistem Manusia.....	110
5.1.6.1 Analisis Pelaku.....	110
5.1.6.2 Analisis Alur Kegiatan.....	113
5.1.6.3 Analisis Kebutuhan Ruang.....	118
5.1.6.4 Analisis Besaran Ruang	125
5.1.6.5 Analisis Hubungan Antar Fasilitas	130
5.1.6.6 Hubungan Ruang Secara Mikro.....	131
5.1.6.7 Hubungan Ruang Secara Makro	134
5.1 Analisis Perancangan	135
5.2.1 Analisis Fungsional.....	135
5.2.1.1 Analisis Tuntutan Ruang.....	135
5.2.1.2 Analisis Organisasi Ruang.....	137
5.2.2 Analisis Perancangan Ruang Luar dan Dalam Melalui Pendekatan Transformasi Karakteristik dan Perilaku Anak Tunagrahita	138
5.2.3 Analisis Site dan Perancangan Tapak.....	160
5.2.4 Analisis Tata Masa dan Tata Letak.....	166

5.2.5 Analisis Perancangan Struktur dan Konstruksi	167
5.2.6 Analisis Sistem Utilitas.....	170

BAB VI KONSEP DESAIN

6.1 Konsep Perencanaan	179
6.1.1 Konsep Pendekatan Karakteristik dan Perilaku Anak Tunagrahita	179
6.1.2 Konsep pengelompokan Kegiatan	183
6.1.3 Konsep Besaran Ruang	184
6.1.4 Konsep Hubungan Ruang	185
6.2 Konsep Perancangan	190
6.2.1 Konsep Tata Ruang Pusat Rehabilitasi dan Pengembangan Psikologis Anak-anak Tuna Grahita	190
6.2.2 Konsep Perancangan Ruang Luar dan Ruang Dalam Melalui Pendekatan Karakteristik dan Perilaku Anak Tunagrahita	191
6.2.3 Konsep Sistem Struktur dan Konstruksi	199
6.2.4 Konsep Sistem Utilitas.....	201

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Distribusi Presentase Penduduk Kabupaten/ Kota Provinsi D.I. Yogyakarta.....	38
Gambar 3.2	Peta Perencanaan Detil Tata Ruang Kawasan Ngaglik dan Sekitarnya	52
Gambar 3.3	Lokasi Site	53
Gambar 4.1	Komposisi Bentuk Lingkaran.....	86
Gambar 4.2	Komposisi Bentuk Segitiga	87
Gambar 4.3	Komposisi Bentuk Persegi	87
Gambar 4.4	Sirkulasi Tersamar.....	91
Gambar 4.5	Sirkulasi Berputar	91
Gambar 4.6	Sirkulasi Melalui Ruang	92
Gambar 4.7	Sirkulasi Menembus Ruang-ruang	92
Gambar 4.8	Sirkulasi Berakhir Dalam Ruang.....	93
Gambar 4.9	Pembagian Skala Menurut Tinggi Ruang.....	97
Gambar 4.10	Proporsi Berdasarkan Keterlingkupan (enclosure).....	98
Gambar 5.1	Hubungan Antar Fasilitas	130
Gambar 5.2	Hubungan Ruang Konsultasi	131
Gambar 5.3	Hubungan Ruang Terapi.....	131
Gambar 5.4	Hubungan ruang pendidikan.....	132
Gambar 5.5	Hubungan Ruang Pelayanan.....	132
Gambar 5.6	Hubungan Ruang Pengelola	133
Gambar 5.6	Hubungan Ruang Service	133
Gambar 5.7	Hubungan Ruang Secara Makro.....	134
Gambar 5.8	Organisasi Ruang.....	137
Gambar 5.8	Pondasi Batu Kali	168
Gambar 5.9	Pondasi Foot Plat.....	168
Gambar 5.10	Balok Dan Kolom Struktur Bangunan.	169
Gambar 5.11	Penyaluran Tegangan Listrik.....	170

Gambar 5.12	Bagan Penerapan Sistem Jaringan Listrik	170
Gambar 5.13	Mekanisme distribusi air bersih.....	171
Gambar 5.14	Sistem Pembuangan Air Kotor.....	172
Gambar 5.15	Sistem Ramp dan Tangga.....	173
Gambar 5.16	Sistem penghawaan Alami	174
Gambar 5.17	Pencahayaan Alami.....	175
Gambar 5.18	Smoke Detector.....	177
Gambar 5.19	Sprinkler.....	177
Gambar 5.20	Hydran Bangunan.....	178
Gambar 5.21	Hydran Halaman	178
Gambar 6.1	Pondasi Batu Kali Dan Footplat.....	199
Gambar 6.2	Rangka Kaku (Rigid Frame)	200
Gambar 6.3	Rangka atap baja ringan	200
Gambar 6.4	Distribusi Jaringan Listrik.....	201
Gambar 6.5	Distribusi Jaringan Air Bersih.....	202
Gambar 6.6	Distribusi Jaringan Air Kotor	202

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jumlah Kelahiran dan Jumlah Penderita Tuna Grahita.....	1
Tabel 1.2	Fasilitas yang menangani anak-anak tunagrahita di Yogyakarta	3
Tabel 3.1	Jumlah Penduduk Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kelamin Berdasarkan Hasil Sensus Penduduk Tahun 2010 BPS DIY.....	39
Tabel 3.2	Pemilihan Wilayah Pusat Rehabilitasi Dan Pengembangan Psikologis Anak-Anak Tuna Grahita	41
Tabel 3.3	Pembagian Wilayah Administrasi Wilayah Sleman	44
Tabel 3.4	Pemilihan Lokasi Pusat Rehabilitasi dan Pengembangan Psikologis Anak-anak Tuna Grahita	50
Tabel 4.1	Bentuk Garis dan Karakternya	88
Tabel 4.2	Bentuk Organisasi Ruang dan Karakternya	89
Tabel 4.3	Efek dan Karakteristik Warna	94
Tabel 4.4	Bahan, Karakteristik dan Sifat	95
Tabel 4.5.	Tekstur dan Karakteristik.....	96
Tabel 5.1	Hubungan Pendekatan Karakteristik Anak Tunagrahita Terhadap Elemen Arsitektural	102
Tabel 5.2	Pencarian Elemen-elemen Arsitektural Berdasarkan Karakteristik dan Perilaku Anak Tunagrahita.....	103
Tabel 5.3	Analisis Tata Ruang Dalam Berdasarkan Karakteristik dan Perilaku Anak Tunagrahita	108
Tabel 5.4	Analisis Tata Ruang Luar Berdasarkan Karakteristik dan Perilaku Anak Tunagrahita	109
Tabel 5.5	Kelompok Kegiatan	112
Tabel 5.6	Pengelompokan Ruang.....	124
Tabel 5.7	Kebutuhan Sirkulasi	125
Tabel 5.8	Kebutuhan Besaran Ruang.....	127

Tabel 5.9	Tuntutan Ruang	135
Tabel 5.10	Perancangan Pencapaian Suasana Aman dan Kebersamaan	138
Tabel 5.11	Perancangan Tata Ruang Dalam Area Konsultasi	139
Tabel 5.12	Perancangan Tata Ruang Luar Area Konsultasi	142
Tabel 5.13	Perancangan Pencapaian Suasana Aman, Komunikatif dan Dinamis	144
Tabel 5.14	Perancangan Tata Ruang Dalam Area Terapi	146
Tabel 5.15	Perancangan Tata Ruang Luar Area Terapi	149
Tabel 5.16	Perancangan Pencapaian Suasana Aman, Kreatif dan Pemusatan Perhatian	151
Tabel 5.17	Perancangan Tata Ruang Dalam Area Pendidikan	153
Tabel 5.18	Perancangan Tata Ruang Luar Area Pendidikan	156
Tabel 5.19	Perancangan Pencapaian Suasana Dinamis dan Kebersamaan	158
Tabel 5.20	Perancangan Pencapaian Suasana Kebersamaan dan Komunikatif	159
Tabel 6.1	Konsep Pendekatan Karakteristik Anak Tuna Grahita	179
Tabel 6.2	Konsep Transformasi Kriteria Pencapaian Kedalam Elemen Arsitektural	180
Tabel 6.3	Konsep Pengelompokan Kegiatan	183
Tabel 6.4	Konsep Kebutuhan Besaran Ruang	184
Tabel 6.5	Konsep Tuntutan Ruang	190
Tabel 6.6	Konsep Transformasi Pencapaian Suasana Kedalam Elemen-elemen Arsitektural	192
Tabel 6.7	Konsep Tata Ruang Dalam	194
Tabel 6.8	Konsep Tata Ruang Luar	197