

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN
PERANCANGAN

PUSAT PENDIDIKAN ANAK BERBASIS SENSOMOTORIK di YOGYAKARTA

TUGAS AKHIR SARJANA STRATA SATU
UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN YUDISIUM UNTUK
MENCAPAI DERAJAT SARJANA TEKNIK (S-1)
PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Oleh :

BERNADETTA MARIA TITISARI
NPM : 05 01 12232



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

2010

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Bernadetta Maria Titisari

NPM : 05.01.12232

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 PENDIDIKAN ANAK BERBASIS SENSOMOTORIK 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 sungguh-sungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 26 Maret 2010

Yang Menyatakan,



Bernadetta Maria Titisari

LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI

**SKRIPSI
BERUPA
LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

PUSAT PENDIDIKAN ANAK BERBASIS SENSOMOTORIK DI YOGYAKARTA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**BERNADETTA MARIA TITISARI
NPM: 05.01.12232**

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 22 Maret 2010 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. Ismartono PR, MIHSc


Augustinus Madyana Putra, ST., M.Sc.

Yogyakarta, 22 Maret 2010

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


Ir. Y. D. Krismiyanto, M.T.

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta


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

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat serta rahmat yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir dengan judul Pusat Pendidikan Anak Berbasis Sensomotorik di Yogyakarta. Penyusunan Tugas Akhir ini dalam rangka menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S-1) pada Program Srtudi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan dorongan dari beberapa pihak, Penulisan Tugas Akhir ini tidak akan terselesaikan. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus atas berkat, rahmat serta tuntunan-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat selesai dengan baik dan lancar
2. Bapak Ir. H. Ismartono PR, MIHSc, selaku dosen pembimbing I serta Bapak Augustinus Madyana Putra., M.Sc. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, serta semangat kepada penulis dalam penulisan Tugas Akhir ini ini.
3. Ketua Program Studi Arsitektur Ir. F. Ch. J. Sinar Tanudjaja, MSA yang telah bersedia mengesahkan Tugas Akhir.
4. Ayah dan Bunda-ku tercinta, terimakasih atas cinta, kasih sayang, perhatian yang tulus, motivasi, serta doa yang telah diberikan sehingga penulis makin semangat dalam menyelesaikan studi-ku ini.
5. Kak Nia, terimakasih atas doa, perhatian, saran serta bantuan yang tulus saat penulisan Tugas Akhir ini. “Maaph ya kak, aku banyak ngrepoti kakak....”

6. Sahabatku Aik dan Hayu, terimakasih atas motivasi yang diberikan, akhirnya aku bisa menyusul kalian.
7. Teman seperjuangan-ku Nuel, Bella, Tasya, Cindy, Carol, Dina terimakasih atas bantuan doa serta semangat yang diberikan, “Ayo kita nglamar kerja bareng.....”
8. Teman spesialku, Radint, terima kasih atas doa, perhatian, dukungan, motivasi, dan semangat yang telah diberikan sehingga penulis tetap mempunyai cita-cita untuk menjadi seorang arsitek di bumi ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis dengan senang hati membuka diri untuk menerima kritik dan saran.

Penulis juga berharap semoga penulisan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta penulisan Tugas Akhir berikutnya.

Yogyakarta, 26 Maret 2010

Penulis,

Bernadetta Maria Titisari

INTISARI

Yogyakarta dikenal sebagai kota pendidikan. Beragam sekolah dan institusi pendidikan tersedia bagi pelajar yang datang dari berbagai macam latar belakang. Diantara semua itu, terdapat individu atau anak dengan kebutuhan khusus yaitu anak-anak yang memiliki gangguan perkembangan sensomotorik (sensorik berhubungan dengan pancaindra dan motorik berhubungan dengan gerakan). Pusat Pendidikan Anak Berbasis Sensomotorik di Yogyakarta merupakan fasilitas pendidikan pra-sekolah yang menangani anak-anak usia 4-6 tahun dengan gangguan sensomotorik.

Permasalahan pada perancangan Pusat Pendidikan Anak Berbasis Sensomotorik di Yogyakarta adalah bagaimana wujud rancangan Pusat Pendidikan Anak Berbasis Sensomotorik di Yogyakarta yang menghadirkan suasana reseptif-ekspresif bagi anak-anak, melalui pengolahan rancangan ruang dalam dan luar dengan pendekatan metode sensomotorik. Pengolahan desain ruang tersebut pada bangunan ini merupakan hasil transformasi dari karakter metode sensomotorik, yaitu persepsi *visual* untuk meningkatkan pemahaman visual, mengembangkan motorik untuk mengontrol *gerakan* tubuh, *pengekspresian* secara verbal pikiran serta perasaan, dan *kemandirian*. Pengolahan bentuk massa bangunan berdasarkan karakter reseptif dan ekspresif, yaitu penggabungan bentuk geometris persegi dan lingkaran, dimana bentuk persegi bersifat terarah (reseptif) sedangkan lingkaran bersifat dinamis (ekspresif).

Karakter visualisasi diaplikasikan pada pola lantai, karena lantai merupakan salah satu media awal untuk belajar dan bermain, sehingga pola lantai dapat dijadikan media untuk mempelajari bentuk-bentuk dasar geometri. Selain itu juga menggunakan warna merah yang memberikan suasana yang dapat merangsang ide/gagasan pada anak. Karakter gerakan mencerminkan pribadi anak yang aktif dan enerjik secara fisik untuk mengenali sekelilingnya (lingkungan sekitarnya) sebagai wujud rasa keingintahuan anak. Hal tersebut diaplikasikan pada bentuk sirkulasi yang berbentuk melingkar sehingga memberi stimulasi keingintahuan pada anak untuk mengeksplorasi lingkungan sekitarnya.

Karakter ekspresi yang mengungkapkan/mencerminkan perasaan anak yang berubah-ubah (senang-sedih) diterapkan pada bentuk plafond dengan ketinggian yang berbeda serta pada bentuk bangunan yang memberikan corak/ornamaen pada fasad bangunan yaitu dengan bentuk yang menonjol dan tenggelam. Karakter Kemandirian yang mencerminkan kebebasan melalui pengolahan desain selasar yang terbuka pada salah satu sisi serta bukaan yang lebar pada dinding.

Kata kunci : *visualisasi, gerakan, ekspresi, kemandirian*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	
I.1. Latar Belakang	1
I.1.1 Latar Belakang Pengadaan Proyek	1
I.1.2 Latar Belakang Permasalahan	4
I.2. Rumusan Permasalahan	6
I.3. Tujuan dan Sasaran	6
I.3.1 Tujuan	6
I.3.2 Sasaran	7
I.4. Lingkup Pembahasan	7
I.4.1 Lingkup Substansi	7
I.4.2 Lingkup Spatial	7
I.5. Metode Studi	8
I.5.1 Pengumpulan Data	8
I.5.2 Analisis	8
I.6. Sistematika Pembahasan	8
BAB II TINJAUAN TENTANG ANAK DAN METODE SENSOMOTORIK	
II.1. Definisi anak	11

II.2.	Tinjauan terhadap Pendidikan Anak Usia Dini	13
II.2.1	Pengertian Pendidikan Anak Usia Dini	13
II.2.2	Macam Bentuk Pendidikan Anak Usia Dini	14
II.3.	Tinjauan terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Anak	13
II.3.1	Definisi Pertumbuhan dan Perkembangan Anak	13
II.3.2	Pembagian Fase Perkembangan Anak	14
II.4.	Tinjauan terhadap Permainan bagi Anak	16
II.4.1	Pengertian dan Fungsi Permainan	16
II.4.2	Jenis-jenis Permainan	17
II.4.3	Bentuk Permainan	18
II.5.	Tinjauan terhadap Fungsi dan Perkembangan Otak Anak	19
II.6.	Tinjauan terhadap Gerakan Motorik	22
II.6.1	Pengertian Gerakan Motorik	22
II.6.2	Perkembangan Motorik	23
II.7.	Tinjauan tentang Sensomotorik	24
II.7.1	Perkembangan Sensomotorik pada Anak	24
II.7.2	Gangguan Sensomotorik pada Anak	26
II.7.3	Jenis-Jenis Gangguan Sensomotorik	28
II.7.4	Metode Sensomotorik	34
II.8.	Jenis Terapi	38
II.9.	Standar Ukuran Perabot untuk Anak	39
II.10.	Elemen Arsitektural Pembentuk Ruang	41

BAB III PUSAT PENDIDIKAN ANAK BERBASIS SENSOMOTORIK DI YOGYAKARTA

III.1	Tinjauan Umum Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta	56
III.1.1	Kondisi Geografis dan Batas Administrasi	56
III.1.2	Daerah Administrasi	57

III.1.3 Iklim Yogyakarta	58
III.1.4 Kependudukan	58
III.1.5 Rencana Pengembangan WilayahProvinsi Daerah Istimewa Yogyakarta	60
III.2. Tinjauan Tentang Pusat Pendidikan Anak Berbasis Sensomotorik di Yogyakarta	61
III.2.1 Pengertian	61
III.2.2 Tujuan dan Sasaran	61
III.2.3 Lingkup Pelayanan	61
III.2.4 Sistem Pendidikan.....	62
III.2.4.1 Kurikulum	62
III.2.4.2 Sistem Pembelajaran	62
III.2.4.3 Sarana dan Prasarana	63
III.2.4.4 Jadwal Kegiatan	65
III.2.4.5 Kapasitas	66
III.3. Tinjauan Lokasi	68
III.3.1 Pemilihan Lokasi	68
III.3.2 Kriteria Pemilihan Lokasi	69
III.3.3 Pemilihan Site	69
III.3.4 Kondisi Site	70
III.3.5 Peraturan Daerah pada Site	70

BAB IV ANALISIS PERENCANAAN dan PERANCANGAN

IV.1. Analisis Program Kegiatan dan Ruang	72
IV.1.1 Identifikasi Pelaku	72
IV.1.2 Identifikasi Kegiatan	73
IV.1.3 Pengelompokan Kegiatan	75
IV.1.4 Kebutuhan dan Karakter Ruang	77
IV.1.4 Besaran Ruang	80

IV.2. Transformasi Pusat Pendidikan Anak Berbasis Sensomotorik berdasarkan Metode Sensomotorik dalam Elemen Arsitektural	89
IV.2.1 Analisis Permasalahan	89
IV.2.2 Analisis Metode Sensomotorik	89
IV.2.3 Analisis Pengelompokan Kegiatan	91
IV.2.4 Analisis Reseptif - Ekspresif	92
IV.2.5 Analisis Resepsi dan Ekspresif kedalam Kelompok Kegiatan	93
IV.2.6 Analisis Penerapan Reseptif dan Ekspresif pada Ruang Berdasarkan Elemen Arsitektural	94
IV.3 Analisis Tata Ruang Luar	102
IV.3.1 Analisis Bentuk Massa	102
IV.3.1 Analisis Penataan Massa	102
IV.4 Analisis Hubungan Ruang	104
IV.5. Analisis Site	107
IV.5.1 Kondisi Site	107
IV.5.2 Analisis Ukuran dan Sempadan Bangunan	108
IV.5.3 Analisis Sirkulasi	109
IV.5.4 Analisis View ke Site	110
IV.5.5 Kondisi Kebisingan	111
IV.6. Analisis Sistem Struktur dan Utilitas	112
IV.6.1 Analisis Sistem Struktur	112
IV.6.2 Analisis Sistem Utilitas Bangunan	112
IV.6.2.1 Analisis Sistem Jaringan Air Bersih	112
IV.6.2.2 Analisis Sistem Jaringan Air Kotor	113
IV.6.2.3 Analisis Sistem Jaringan Instalasi Listrik	113
IV.6.2.4 Analisis Sistem Pencahayaan	115
IV.6.2.5 Analisis Sistem Penghawaan	116
IV.6.2.6 Analisis Sistem Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran (Fire Protection)	116

**BAB V KONSEP PERENCANAAN dan PERANCANGAN PUSAT
PENDIDIKAN ANAK BERBASIS SENSOMOTORIK DI
YOGYAKARTA**

V.1. Konsep Dasar Perencanaan	120
V.2. Konsep Ruang dan Bangunan	120
V.2.1 Konsep Visualisasi	121
V.2.2 Konsep Gerakan	122
V.2.3 Konsep Ekspresi	123
V.2.4 Konsep Kemandirian	125
V.2.5 Konsep Hubungan Ruang	125
V.2.6 Konsep Tata Ruang Luar	126
V.2.6 Konsep Program Ruang	127
V.3. Konsep Sistem Struktur	130
V.4. Konsep Sistem Jaringan Air Bersih dan Air Kotor	130
V.5.1 Konsep Sistem Jaringan Air Bersih	130
V.6.2 Konsep Sistem Jaringan Air Kotor	130
V.7. Konsep Sistem Jaringan Listrik	131
V.8. Konsep Sistem Pencahayaan	131
V.9. Konsep Sistem Penghawaan	131
V.10 Konsep Sistem Perlindungan terhadap Bahaya Kebakaran	131
DAFTAR PUSTAKA	132

DAFTAR GAMBAR

Gbr. 2.1	Fungsi Otak Anak Normal	20
Gbr. 2.2	Fungsi Otak Anak dengan gangguan neurobiologis	20
Gbr. 2.3	Fungsi Otak Belahan Anak	22
Gbr. 2.4	Ekspresi bayi menangis	25
Gbr. 2.5	Ekspresi bayi ketawa	25
Gbr. 2.6	Sambil bermain secara berkelompok, anak belajar bersosialisasi	35
Gbr. 2.7	Sambil bermain secara berkelompok, anak belajar bersosialisasi	35
Gbr. 2.8	Ketrampilan menggunting dan ketrampilan menyusun balok	36
Gbr. 2.9	Anak bermain perosotan dan bermain keseimbangan di jembatan kayu	36
Gbr. 2.10	Anak bermain ayunan dan permainan keseimbangan jungkat-jungkit	37
Gbr. 2.11	Anak bermain pasir dan mengenal tekstur (kiri dan kanan)	37
Gbr. 2.12	Skala Ruang	47
Gbr. 2.13	Proporsi Ruang	48
Gbr. 2.14.	Lingkaran Warna	48
Gbr. 3.1	Peta Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta	57
Gbr. 3.2	Lokasi Site	70
Gbr. 4.1	Penerapan Metode Sensomotorik Kedalam Kelompok Kegiatan	92
Gbr. 4.2	Penerapan Reseptif dan Ekspresif pada Kelompok Kegiatan	94
Gbr. 4.3	Bentuk geometri pada pola lantai	95
Gbr. 4.4	Warna pada dinding	96
Gbr. 4.5	Bentuk Lengkung	97
Gbr. 4.6	Bentuk Sirkulasi	97
Gbr. 4.7	Orientasi pada pintu masuk	98
Gbr. 4.8	Bentuk ekspresi pada plafond	99

Gbr 4.9	Wujud ekspresi pada fasad bangunan	99
Gbr 4.10	Ekspresi warna ceria	100
Gbr 4.11	Bentuk selasar terbuka pada salah satu sisi	101
Gbr 4.12	Bentuk bukaan yang lebar	101
Gbr 4.13	Gambaran bentuk pengolahan massa	102
Gbr 4.14	Organisasi Linear	103
Gbr 4.15	Hubungan Ruang	104
Gbr 4.16	Hubungan Ruang Kegiatan Observasi	105
Gbr 4.17	Hubungan Ruang Kegiatan Belajar dan Bermain	105
Gbr 4.18	Hubungan Ruang Kegiatan Pengelola	106
Gbr 4.19	Hubungan Ruang Kegiatan Pendukung	106
Gbr 4.20	Lingkungan Sekitar dan Kondisi Site	107
Gbr 4.21	Analisis Ukuran dan Sempadan Bangunan	108
Gbr 4.22	Analisis Sirkulasi	109
Gbr 4.23	Analisis View ke Site	110
Gbr 4.24	Analisis Kebisingan	111
Gbr 4.25	Sistem Distribusi <i>Down Feed</i>	113
Gbr 4.26	Pasokan Listrik ke Bangunan	114
Gbr 4.27	Sistem Distribusi Listrik	114
Gbr 4.28	Dinding partisi untuk mendistribusikan cahaya	115
Gbr 5.1	Penerapan Konsep Visualisasi pada pola lantai	120
Gbr 5.2	Penerapan Konsep Visualisasi pada dinding	121
Gbr 5.3	Penerapan Konsep Gerakan pada Sirkulasi	121
Gbr 5.4	Penerapan Konsep Gerakan pada Pola Plafond	122
Gbr 5.5	Penerapan Konsep Gerakan pada Dinding	122
Gbr 5.6	Penerapan Konsep Ekspresi pada Fasad Bangunan	123

Gbr 5.7	Penerapan Konsep Ekspresi pada Skala Ruang	123
Gbr 5.8	Penerapan Konsep Kemandirian pada Sirkulasi	124
Gbr 5.9	Sketsa Bentuk massa beserta gubahan massa	124
Gbr 5.10	Penataan Massa Bangunan	126
Gbr 5.11	Sistem Distrobusi Listrik	130



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perkembangan Motorik Masa Anak-anak Awal	24
Tabel 3.1	Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur per Kabupaten Provinsi DIY	58
Tabel 3.2	Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Provinsi DIY	59
Tabel 3.3	Proyeksi Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Provinsi DIY	59
Tabel 3.4	Jadwal Kegiatan Belajar	66
Tabel 3.5	Prediksi Jumlah Anak Berkebutuhan Khusus di DIY	67
Tabel 4.1	Kebutuhan dan Karakter Ruang Kegiatan Observasi	77
Tabel 4.2	Kebutuhan dan Karakter Ruang Kegiatan Akademis	78
Tabel 4.3	Kebutuhan dan Karakter Ruang Kegiatan Pengelolaan	79
Tabel 4.4	Kebutuhan dan Karakter Ruang Kegiatan Pendukung	79
Tabel 4.5	Besaran Ruang Kegiatan Observasi	80
Tabel 4.6	Besaran Ruang Kegiatan Akademis	81
Tabel 4.7	Besaran Ruang Kegiatan Pengelolaan	84
Tabel 4.8	Besaran Ruang Kegiatan Pendukung	86
Tabel 4.9	Total Besaran Ruang	88
Tabel 4.10	Transformasi Karakter Visualisasi kedalam Elemen Arsitektural	95
Tabel 4.11	Transformasi Karakter Gerakan kedalam Elemen Arsitektural	97
Tabel 4.12	Transformasi Karakter Ekspresi kedalam Elemen Arsitektural	99
Tabel 4.13	Transformasi Karakter Kemandirian kedalam Elemen Arsitektural	101
Tabel 5.1	Tabel Program Ruang	126