

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXXI, Semester Genap, Tahun 2016/2017

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

PUSAT EDUKASI DAN TERAPI KESEHATAN ANAK AUTIS DI BANDUNG

Tema Desain

Arsitektur Perilaku

Fokus Kajian

Implementasi *safety design* dengan menyesuaikan perilaku anak autis

Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan

Memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur

Disusun Oleh :

Dwita Permatasari 13.11.0142

Dosen Pembimbing :

Ir. IM. Tri Hesti M, MT

NIDN : 0611086201



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
Maret 2017**

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXXI Semester Genap Tahun 2016/2017
Program Studi Arsitektur
Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata
Semarang

JUDUL : Pusat Edukasi dan Terapi Kesehatan Anak Autis di Bandung
TEMA DESAIN : Arsitektur Perilaku
FOKUS KAJIAN : Implementasi *safety design* dengan menyesuaikan perilaku anak autis
PENYUSUN : Dwita Permatasari
NIM : 13.11.0142
PEMBIMBING : Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT
PENGUJI : Ir. Alb. Sidharta M, MT
Ir. Afriyanto Sofyan, St.B, MT
Ir. B. Pat Ristara Gandhi, MSA

Semarang, 10 Maret 2017

Mengetahui dan mengesahkan,

Dekan

Fakultas Arsitektur dan Desain

Dra. B. Tyas Susanti MA., PhD

NIDN. 0626076501

Ketua

Program Studi Arsitektur

MD. Nestri Kiswari, ST., MSc

NIDN. 0627097502

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXXI Semester Genap Tahun 2016/2017

Program Studi Arsitektur

Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata

Semarang

JUDUL : Pusat Edukasi dan Terapi Kesehatan Anak Autis di Bandung
TEMA DESAIN : Arsitektur Perilaku
FOKUS KAJIAN : Implementasi *safety design* dengan menyesuaikan perilaku anak autis
PENYUSUN : Dwita Permatasari
NIM : 13.11.0142
PEMBIMBING : Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT
PENGUJI : Ir. Alb. Sidharta M, MT
Ir. Afriyanto Sofyan, St.B, MT
Ir. B. Pat Ristara Gandhi, MSA

Semarang, 10 Maret 2017

Pembimbing,

Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT

NIDN. 0611086201

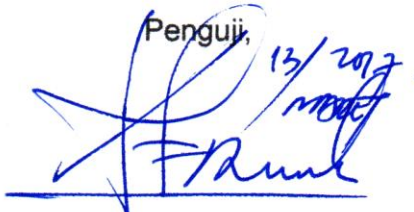
Penguji,



Ir. Alb. Sidharta M, MT

NIDN. 0612065701

Penguji,



Ir. Afriyanto Sofyan, St.B, MT

NIDN. 0616046301

Penguji,



Ir. B. Pat Ristara Gandhi, MSA

NIDN. 0601035401

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Dwita Permatasari

NIM : 13.11.0142

Menyatakan bahwa Landasan Teori dan Program pada Projek Akhir Arsitektur periode 71 Semester Genap Tahun Ajaran 2016 / 2017 Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Judul : Pusat Edukasi dan Terapi Kesehatan Anak Autis di Bandung

Tema Desain : Arsitektur Perilaku

Fokus Kajian : Implementasi *safety design* dengan menyesuaikan perilaku anak autis

Pembimbing : Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT

NIDN : 0611086201

Adalah bukan karya plagiasi dan jika dikemudian hari ditemukan tindak plagiasi dalam penyusunan karya ilmiah tersebut, maka pembuat pernyataan di atas siap menerima segala konsekuensinya.

Semarang, 10 Maret 2017

Penulis,



Dwita Permatasari

PRAKATA

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat, kesehatan, akal, budi dan karunia – Nya sehingga Landasan Teori dan Program Proyek Akhir Arsitektur 71 ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Landasan Teori dan Program dengan judul “ Pusat Edukasi dan Terapi Kesehatan Anak Autis di Bandung” ini disusun dalam memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur di Fakultas Arsitektur dan Desain Univeritas Katolik Soegijapranata Semarang.

Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih atas terselesainya Landasan Teori dan Program yang berjudul “Pusat Edukasi dan Terapi Kesehatan Anak Autis di Bandung” kepada yang terhormat :

1. Dra. B. Tyas Susanti MA. Phd., selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain
2. MD. Nestri Kiswari, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Arsitektur
3. Ir. FX. Bambang Suskiyatno MT, selaku Koordinator Proyek Akhir Arsitektur 71
4. Ir. IM. Tri Hesti M, MT selaku Dosen Pemimbing yang telah banyak membantu di dalam memberikan saran dan arahan selama penyusunan Landasan Teori dan Program ini.
5. Orang tua dan keluarga terkasih yang selalu memberikan semangat di dalam proses penyusunan Landasan Teori dan Program ini.
6. Teman – teman penulis yang telah membantu penulis dalam penyelesaian Landasan Teori dan Program ini
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis berharap semoga Landasan Teori dan Program ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Maret 2017

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN..... | iv |
| PRAKATA..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR DIAGRAM | xiv |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN TENTANG PUSAT EDUKASI DAN TERAPI KESEHATAN ANAK AUTIS DI BANDUNG..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Pusat Edukasi dan Terapi Kesehatan Anak Autis di Bandung.... | 1 |
| 1.1.1 Keterkaitan (interest) | 2 |
| 1.1.2 Kepentingan (urgency) | 3 |
| 1.1.3 Kebutuhan (need) | 4 |
| 1.1.4 Keterkaitan (relevancy) | 6 |
| 1.2. Tujuan dan Sasaran Pusat Edukasi dan Terapi Kesehatan Anak Autis di Bandung | 7 |
| 1.3. Lingkup Pembahasan..... | 8 |
| 1.4. Metode Pembahasan..... | 8 |
| 1.4.1 Metode Pengumpulan Data | 9 |
| 1.4.2 Metode Penyusunan dan Analisis..... | 11 |
| 1.4.3 Metode Pemrograman | 11 |
| 1.4.4 Metode Perancangan Arsitektur | 12 |
| 1.5. Sistematika Pembahasan | 15 |

| | |
|--|-----------|
| 1.6 Kerangka Pikir | 18 |
| BAB II TINJAUAN PROJEK PUSAT EDUKASI DAN TERAPI KESEHATAN ANAK AUTIS DI BANDUNG | 18 |
| 2.1 Tinjauan Umum Pusat Edukasi dan Terapi Kesehatan Anak Autis di Bandung | 19 |
| 2.1.1 Gambaran Umum | 19 |
| 2.1.2 Latar Belakang - Perkembangan – Trend..... | 23 |
| 2.1.3 Sasaran | 25 |
| 2.2. Tinjauan Khusus Pusat Edukasi dan Terapi Kesehatan Anak Autis di Bandung | 27 |
| 2.2.1 Terminologi..... | 27 |
| 2.2.2 Kegiatan (Pelaku, Fasilitas, dan Sarana Prasarana) | 44 |
| 2.2.3 Spesifikasi dan Persyaratan Desain | 63 |
| 2.2.4 Deskripsi Konteks Kota..... | 65 |
| 2.2.5 Studi Banding Kasus Proyek Sejenis..... | 70 |
| 2.3. Kesimpulan, Batasan, dan Anggaran | 80 |
| 2.3.1 Kesimpulan..... | 80 |
| 2.3.2 Batasan | 81 |
| 2.3.3 Anggaran | 81 |
| BAB III ANALISIS PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR..... | 83 |
| 3.1 Analisis Pendekatan Arsitektur | 83 |
| 3.1.1 Studi Aktivitas | 83 |
| 3.1.2 Studi Fasilitas | 92 |
| 3.1.3 Studi Ruang Khusus..... | 105 |
| 3.1.4 Studi Besaran Bangunan dan Lahan Parkir..... | 112 |

| | | |
|---------------------------------|--|-----|
| 3.1.5 | Studi Citra Arsitektural | 127 |
| 3.2 | Analisis Pendekatan Sistem Bangunan | 128 |
| 3.2.1. | Studi Sistem Struktur dan <i>Enclosure</i> | 128 |
| 3.2.2 | Studi Sistem Pencahayaan dan Penghawaan | 140 |
| 3.2.3 | Studi Sistem Utilitas | 143 |
| 3.2.4 | Studi Pemanfaatan Teknologi | 150 |
| 3.3 | Analisis Konteks Lingkungan | 154 |
| 3.3.1 | Analisis Pemilihan Lokasi | 154 |
| 3.3.2 | Analisis Pemilihan Tapak | 157 |
| BAB IV PROGRAM ARSITEKTUR | | 165 |
| 4.1 | Konsep Pogram | 165 |
| 4.1.1. | Aspek citra | 165 |
| 4.1.2. | Aspek fungsi | 166 |
| 4.1.3. | Aspek teknologi | 166 |
| 4.2 | Tujuan perancangan, faktor penentu perancangan, faktor persyaratan perancangan | 167 |
| 4.2.1 | Tujuan perancangan (design objective) | 153 |
| 4.2.2 | Faktor penentu perancangan (design determinant) | 153 |
| 4.2.3. | Faktor persyaratan perancangan (design requirement) | 168 |
| 4.3 | Program Arsitektural | 170 |
| 4.3.1 | Program Kegiatan | 170 |
| 4.3.2 | Sistem struktur dan enclosure | 173 |
| 4.3.3 | Sistem Pencahayaan dan penghawaan | 174 |
| 4.3.4 | Sistem Utilitas | 175 |

| | | |
|--------------------------|--|-----|
| 4.3.5 | Sistem Teknologi | 182 |
| 4.3.6 | Program lokasi dan tapak | 183 |
| BAB V KAJIAN TEORI | | 190 |
| 5.1 | Kajian Teori Penekanan Desain | 190 |
| 5.1.1 | Studi preseden..... | 206 |
| 5.1.2 | Kemungkinan Implementasi | 206 |
| 5.2 | Kajian Teori Permasalahan Desain | 205 |
| 5.2.1 | Studi preseden..... | 206 |
| 5.2.2 | Kemungkinan teori permasalahan dominan | 208 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 210 |
| LAMPIRAN | | 212 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---------------------------------------|----|
| Gambar 2 1 Bola Bobath | 57 |
| Gambar 2 2 Hospital bed | 57 |
| Gambar 2 3 Alat getar..... | 57 |
| Gambar 2 4 Tangga titian | 58 |
| Gambar 2 5 SWD | 58 |
| Gambar 2 6 Static bicycle | 58 |
| Gambar 2 7 Pararel bars | 58 |
| Gambar 2 8 Ayunan SI | 58 |
| Gambar 2 9 Terowongan SI..... | 59 |
| Gambar 2 10 Titian keseimbangan | 59 |
| Gambar 2 11 Bola Bobath | 59 |
| Gambar 2 12 Matras dinding..... | 59 |
| Gambar 2 13 Mandi bola | 59 |
| Gambar 2 14 Trampolin..... | 60 |
| Gambar 2 15 Standing table | 60 |
| Gambar 2 16 Jumping Ball | 60 |
| Gambar 2 17 Perosotan..... | 60 |
| Gambar 2 18 Monkey Bar | 61 |
| Gambar 2 19 Tangga titian | 61 |
| Gambar 2 20 Peta Kota Bandung | 66 |
| Gambar 2 21 Autism Center Solo | 71 |
| Gambar 2 22 Kelas 6 | 72 |
| Gambar 2 23 Kelas 1 | 72 |
| Gambar 2 24 Kelas 2 anak | 73 |
| Gambar 2 25 Kelas campuran | 73 |
| Gambar 2 26 Ruang Snoezelen..... | 74 |
| Gambar 2 27 Ruang fisioterapi | 74 |
| Gambar 2 28 Terapi Bina diri | 74 |
| Gambar 2 29 Ruang SI | 74 |
| Gambar 2 30 Terapi perilaku | 74 |
| Gambar 2 31 Terapi Hidro | 74 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 2 32 Ruang Tamu | 75 |
| Gambar 2 33 Resepsionis dan informasi | 75 |
| Gambar 2 34 Musola | 75 |
| Gambar 2 35 Ruang kepala sekolah..... | 75 |
| Gambar 2 36 Ruang fotokopi dan loker | 75 |
| Gambar 2 37 Ruang psikolog atau dokter..... | 75 |
| Gambar 2 38 Yayasan suryakanti bandung | 76 |
| Gambar 2 39 Biomedika | 78 |
| Gambar 2 40 Okupasi terapi | 78 |
| Gambar 2 41 Fisioterapi | 78 |
| Gambar 2 42 Taman bermain | 78 |
| Gambar 2 43 Area tunggu | 79 |
| Gambar 2 44 SLB Puspa | 79 |
| Gambar 2 45 Toko Buku..... | 79 |
| Gambar 2 46 Apotek..... | 79 |
| | |
| Gambar 3 1 Denah Ruang Sl..... | 107 |
| Gambar 3 2 Denah ruang fisioterapi | 108 |
| Gambar 3 3 Denah ruang snoezelen | 110 |
| Gambar 3 4 Denah ruang terapi wicara | 111 |
| Gambar 3 5 Struktur rangka..... | 128 |
| Gambar 3 6 Struktur dinding sejajar..... | 129 |
| Gambar 3 7 Struktur massif | 129 |
| Gambar 3 8 Pondasi footplat | 130 |
| Gambar 3 9 Pondasi batu belah | 130 |
| Gambar 3 10 Space truss | 131 |
| Gambar 3 11 Rangka atap kayu | 131 |
| Gambar 3 12 Atap dak beton | 132 |
| Gambar 3 13 Baja konvensional | 132 |
| Gambar 3 14 Baja ringan..... | 132 |
| Gambar 3 15 Keramik..... | 133 |
| Gambar 3 16 Keramik tekstur | 133 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 3 17 Karpets | 134 |
| Gambar 3 18 Parquet | 134 |
| Gambar 3 19 Marmer..... | 135 |
| Gambar 3 20 Bata tanah liat | 135 |
| Gambar 3 21 ACP | 136 |
| Gambar 3 22 Bata ringan..... | 136 |
| Gambar 3 23 Dinding gypsum | 137 |
| Gambar 3 24 Plafon gypsum | 137 |
| Gambar 3 25 Plafon pvc | 138 |
| Gambar 3 26 Polycarbonat | 138 |
| Gambar 3 27 Bitumen..... | 139 |
| Gambar 3 28 Genteng beton | 139 |
| Gambar 3 29 Genteng keramik..... | 140 |
| Gambar 3 30 Sprinkler..... | 146 |
| Gambar 3 31 Smoke detector..... | 146 |
| Gambar 3 32 APAR | 147 |
| Gambar 3 33 Hydrant dalam ruangan..... | 147 |
| Gambar 3 34 Hydrant taman..... | 147 |
| Gambar 3 35 Transportasi vertikal ramp | 149 |
| Gambar 3 36 Konfigurasi secondary skin terhadap cahaya | 152 |
| Gambar 3 37 Sistem pengolahan limbah padat | 153 |
| Gambar 3 38 Peta kecamatan Arcamanik..... | 159 |
| Gambar 3 39 Tapak jl arcamanik endah | 159 |
| Gambar 3 40 Jl pesona arcamanik endah..... | 160 |
| Gambar 3 41 Jl arcamanik endah Sumber: Dokumentasi pribadi..... | 160 |
| Gambar 3 42 tapak eksisting Sumber: Dokumentasi pribadi | 160 |
| Gambar 3 43 jl arcamanik endah | 160 |
| Gambar 3 44 Tapak Jl Pacuan Kuda | 162 |
| Gambar 3 45 Kondisi depan tapak..... | 162 |
| Gambar 3 46 Tapak eksisting | 162 |
| Gambar 3 47 Jl terusan pacuan kuda | 163 |
| Gambar 3 48 jl pacuan kuda | 163 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 3 49 Tapak jl arcamanik endah | 184 |
| Gambar 3 50 Jl pesona arcamanik endah..... | 184 |
| Gambar 3 51 Jl arcamanik endah Sumber: Dokumentasi pribadi..... | 184 |
| Gambar 3 52 tapak eksisting Sumber: Dokumentasi pribadi..... | 185 |
| Gambar 3 53 jl arcamanik endah | 185 |
| | |
| Gambar 4 1 Rumput gajah mini | 187 |
| Gambar 4 2 Kerai payung | 187 |
| Gambar 4 3 Glodokan tiang | 187 |
| Gambar 4 4 Kenanga..... | 188 |
| Gambar 4 5 Ketapang kaca | 188 |
| Gambar 4 6 Sutra Bombay | 188 |
| Gambar 4 7 Tanaman soka | 189 |
| | |
| Gambar 5 1 Spektrum warna | 197 |
| Gambar 5 2 Koridor booker park..... | 199 |
| Gambar 5 3 Taman aktif booker park..... | 199 |
| Gambar 5 4 Ruang kelas | 201 |
| Gambar 5 5 Perpustakaan | 201 |
| Gambar 5 6 Taman bermain sisi depan | 201 |
| Gambar 5 7 Taman bermain sisi belakang..... | 201 |
| Gambar 5 8 Kontras komplementer | 204 |
| Gambar 5 9 Kontras split komplemen | 204 |
| Gambar 5 10 Warna netral..... | 205 |
| Gambar 5 11 Perpustakaan | 207 |
| Gambar 5 12 Ruang bermain..... | 207 |
| Gambar 5 13 Ruang konsultasi..... | 207 |
| Gambar 5 14 Area bermain..... | 207 |
| Gambar 5 15 Dinding bata dengan pelindung spon | 208 |
| Gambar 5 16 Dinding partisi dengan pelindung | 208 |
| Gambar 5 17 penerapan cahaya pada ruang terapi..... | 209 |

DAFTAR DIAGRAM

| | |
|--|-----|
| Diagram 2 1 Pembagian jenis edukasi..... | 36 |
| Diagram 2 2 Alur penanganan anak autis | 40 |
| Diagram 2 3 Struktur organisasi kepengurusan | 51 |
| | |
| Diagram 3 1 Pola datang secara umum..... | 88 |
| Diagram 3 2 Pola pulang secara umum | 88 |
| Diagram 3 3 Pola kegiatan pengelola | 88 |
| Diagram 3 4 Pola kegiatan anak autis..... | 89 |
| Diagram 3 5 Pola kegiatan pengunjung | 89 |
| Diagram 3 6 Pola kegiatan penguhi pusat edukasi dan terapi kesehatan anak autis .. | 90 |
| Diagram 3 7 Pola sirkulas privat | 99 |
| Diagram 3 8 Pola sirkulasi public | 100 |
| Diagram 3 9 Pola sirkulasi Servis..... | 100 |
| Diagram 3 10 Sistem distribusi air..... | 143 |
| Diagram 3 11 Pola sistem pengolahan limbah padat | 144 |
| Diagram 3 12 Pola pengolahan limbah cair..... | 145 |
| Diagram 3 13 Distribusi listrik..... | 148 |
| Diagram 3 14 Pola kerja kamera cctv | 149 |
| Diagram 3 15 Rain water harvesting | 151 |
| Diagram 3 16 Pola sistem pengolahan limbah padat | 153 |
| Diagram 3 17 Sistem distribusi air..... | 176 |
| Diagram 3 18 Pola sistem pengolahan limbah padat | 178 |
| Diagram 3 19 Pola pengolahan limbah cair..... | 179 |
| Diagram 3 20 Distribusi listrik..... | 181 |
| | |
| Diagram 5 1 Hubungan karakter anak autis terhadap kebutuhan..... | 195 |
| Diagram 5 2 Pola linier dalam penataan ruang | 199 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 2 1 Kegiatan berdasarkan jenis edukasi..... | 45 |
| Tabel 2 2 Pengelompokan terapi anak autis | 47 |
| Tabel 2 3 Analisa pelaku..... | 50 |
| Tabel 2 4 Pengelompokan kebutuhan ruang fasilitas utama | 52 |
| Tabel 2 5 Pengelompokan kebutuhan fasilitas penunjang | 54 |
| Tabel 2 6 Kebutuhan sarana dan prasarana edukasi..... | 54 |
| Tabel 2 7 Kebutuhan sarana dan prasarana terapi | 56 |
| Tabel 2 8 Kebutuhan prasarana pengelola | 61 |
| Tabel 2 9 Kebutuhan prasarana penunjang | 62 |
| Tabel 2 10 Kebutuhan prasarana servis..... | 62 |
| Tabel 2 11 SWK di Kota Bandung..... | 66 |
| Tabel 2 12 Pengembangan kawasan pendidikan..... | 67 |
| Tabel 2 13 Pengembangan kawasan kesehatan..... | 67 |
| Tabel 2 14 Kriteria dalam pemilihan lokasi..... | 68 |
| Tabel 2 15 Kekurangan dan kelebihan Autism Center di Solo..... | 76 |
| Tabel 2 16 Kekurangan dan kelebihan yayasan suryakanti | 79 |
| | |
| Tabel 3 1 Pengelompokan kegiatan anak autis..... | 83 |
| Tabel 3 2 Pengelompokan kegiatan pengelola..... | 84 |
| Tabel 3 3 Pengelompokan kegiatan pengunjung | 87 |
| Tabel 3 4 Waktu operasional bangunan..... | 91 |
| Tabel 3 5 Pendekatan kebutuhan ruang | 92 |
| Tabel 3 6 Kebutuhan ruang..... | 97 |
| Tabel 3 7 Persyaratan Ruang | 97 |
| Tabel 3 8 Jumlah pengguna bangunan dalam sehari..... | 103 |
| Tabel 3 9 Perhitungan luas ruang edukasi | 112 |
| Tabel 3 10 Perhitungan luas ruang terapi | 116 |
| Tabel 3 11 Perhitungan luas ruang pengelola | 119 |
| Tabel 3 12 Perhitungan luas ruang penunjang..... | 122 |

| | |
|--|-----|
| Tabel 3 13 Perhitungan luas ruang klinik | 123 |
| Tabel 3 14 Perhitungan luas ruang outdoor | 125 |
| Tabel 3 15 Kebutuhan cahaya pada ruang | 141 |
| Tabel 3 16 Pembagian kecamatan Bandung menurut Sub Wilayah Kota..... | 154 |
| Tabel 3 17 Pengembangan kawasan pendidikan di Kota Bandung..... | 155 |
| Tabel 3 18 Kriteria pemilihan lokasi | 155 |
| Tabel 3 19 Skoring pemilihan swk..... | 156 |
| Tabel 3 20 Skoring pemilihan kecamatan | 157 |
| Tabel 3 21 Analisis kekuatan tapak jl arcamanik endah | 160 |
| Tabel 3 22 Analisis kekuatan tapak jl pacuan kuda..... | 163 |
| Tabel 3 23 Skoring dalam pemilihan tapak | 164 |
| Tabel 3 24 Analisis kekuatan tapak jl arcamanik endah..... | 185 |
| | |
| Tabel 4 1 Besaran ruang keseluruhan..... | 170 |
| Tabel 4 2 Sistem struktur dan enclosure..... | 173 |
| | |
| Tabel 5 1 Faktor yang mempengaruhi perilaku..... | 192 |
| Tabel 5 2 Sifat warna berdasar psikologi anak..... | 197 |
| Tabel 5 3 Bentuk dasar pengolahan masa bangunan | 202 |

