

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXXVIII, Semester Gasal , Tahun 2020/2021

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

Kompleks Produksi Sulam Kain Karya Sindrom Asperger di Semarang

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Arsitektur**



Disusun oleh:

Wulasty Digda Yumnahanin (16.A1.0113)

Dosen pembimbing :

Ir. Riandy Tarigan, MT

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
2021**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

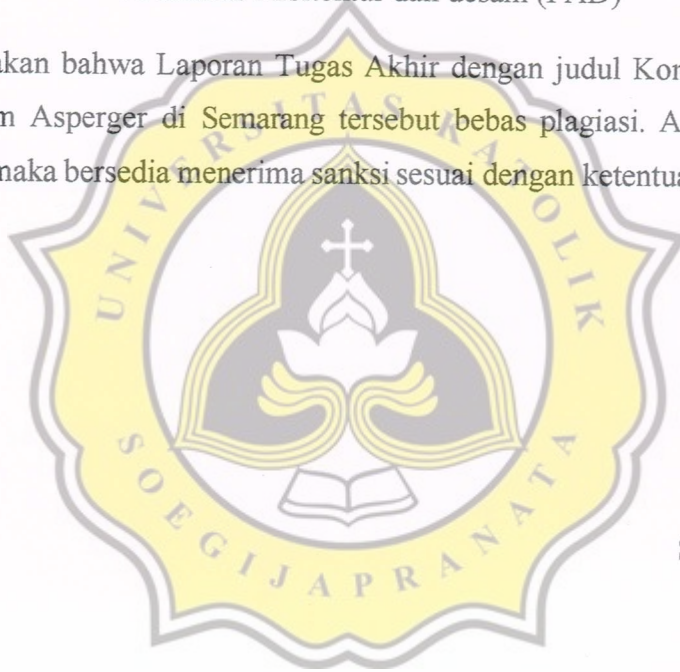
Nama : Wulasty Digda Yumnahanin

NIM : 16.A1.0113

Progdi / Konsentrasi : Arsitektur

Fakultas : Fakultas Arsitektur dan desain (FAD)

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul Kompleks Produksi Sulam Kain Karya Sindrom Asperger di Semarang tersebut bebas plagiasi. Akan tetapi bila terbukti melakukan plagiasi maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



Semarang, 20 Juli 2021

Yang menyatakan,



Wulasty Digda Yumnahanin

HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : Kompleks Produksi Sulam Kain Karya Sindrom Asperger di Semarang
Diajukan oleh : Wulasty Digda Yumnahanin
NIM : 16.A1.0113
Tanggal disetujui : 10 September 2020
Telah setuju oleh
Pembimbing : Ir. Riandy Tarigan M.T.
Penguji 1 : Ratih Dian Saraswati S.T., M.Eng.
Penguji 2 : Ir. Supriyono M.T.
Penguji 3 : Ir. Etty Endang Listiati M.T.
Ketua Program Studi : Christian Moniaga S.T., M. Ars
Dekan : Dr. Dra. B. Tyas Susanti M.A.

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=16.A1.0113

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

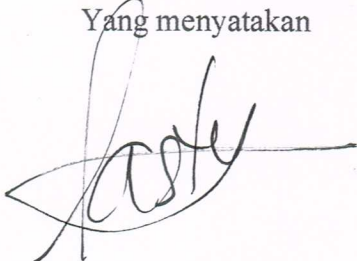
Nama : Wulasty Digda Yumnahanin
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Fakultas Arsitektur dan desain (FAD)
Jenis Karya : skripsi

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul **“Kompleks Produksi Sulam Kain Karya Sindrom Asperger di Semarang”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 20 Juli 2021

Yang menyatakan



Wulasty Digda Yumnahanin

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan YME yang telah memberikan berkat, rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Landasan Perancangan Arsitektur Proyek Akhir Arsitektur. Landasan Perancangan Arsitektur ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur. Kritik dan saran merupakan pencerahan penulis agar dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh sebab itu ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada :

1. Ibu Ir. Yulita Titik selaku dosen koordinator PAA
2. Ir. Riandy Tarigan, MT selaku dosen pembimbing atas saran dan kesabarannya dalam membimbing penulis menyelesaikan LPA.
3. Ir. Supriyono, MT selaku penguji dan dosen wali penulis atas saran dan kritiknya demi membantu penulisan LPA
4. Ir. Etty E Listiati, MT selaku penguji penulis atas saran dan kritiknya demi membantu penulisan LPA
5. Ratih Dian Saraswati, ST, M.Eng selaku penguji penulis atas saran dan kritiknya demi membantu penulisan LPA
6. Kepada keluarga yang memberi dukungan secara finansial dan materi dalam perkuliahan penulis
7. Kepada teman-teman yang memberi dukungan secara psikologis dan materi dalam penulisan

Semarang, 7 September 2020

Penulis,



Wulasty Digda Yumnahanin

NIM : 16.A1.0113

ABSTRAK

Asperger syndrome adalah gangguan perkembangan syaraf yang parah dan kronis ditandai dengan deficit social yang signifikan dan parah; minat terbatas, seperti dalam autism, namun berbeda dengan autism, asperger sindrom memiliki sensori yang hipersensitif dan kemampuan Bahasa dan kognitif mereka lebih baik. Sebagai dewasa asperger kebutuhan pun berbeda dengan asperger anak-anak. Perilaku asperger yang memiliki rutinitas rigid mengharuskan mempersingkat mungkin tempat bekerja dengan hunian. Asperger syndrome memiliki sensori yang hipersensitif dan sentan terhadap sensorik yang berlebihan. Ketidakpuasan hidup dewasa Asperger sindrom biasanya disertai kondisi mental lain seperti depresi dan isolasi social. Orang dewasa dengan asperger syndrome memiliki kebutuhan tempat tinggal yang berbeda dengan orang normal. Asperger syndrome memiliki sensori yang hipersensitif dan sentan terhadap sensorik yang berlebihan. Denah dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan dan gejala yang umumnya terkait dengan hipersensitivitas sehingga semua penghuni rumah dapat berintegrasikan kedalam rumah mereka sendiri. Pengguna proyek ini merupakan Asperger dewasa yang berkeluarga (memiliki suami/istri dan anak) mulai dari usia 21 tahun hingga 60 tahun. Hal ini disebabkan karena individu asperger dewasa memiliki kebutuhan yang berbeda dibanding kelompok umur lainnya termasuk anak-anak, remaja, dan lansia. Proyek ini merupakan kompleks hunian dan produksi sulam kain khusus untuk individu asperger dewasa beserta keluarganya yang terdiri dari 3 perumahan (yang dalam kausus ini berupa 3 rumah susun) yang memiliki prasarana, sarana, utilitas umum khusus untuk asperger sindrom dan keuarganya, serta fungsi tempat kerja khusus bagi orang dewasa dengan kondisi asperger sindrom.

Keyword : Asperger dewasa, hunian, sulam kain, tempat kerja

DAFTAR ISI

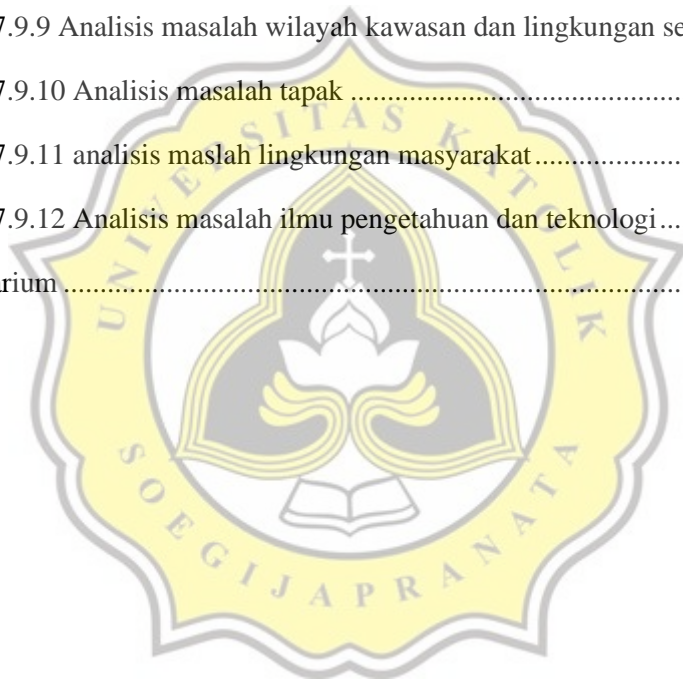
prakata	ii
DAFTAR ISI	iii
Daftar tabel	viii
Daftar gambar	x
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.1.1 Latar belakang Fungsi bangunan	1
1.1.2 Latar belakang Lokasi	2
1.1.3 Isu	2
1.1.4 Latar belakang Permasalahan	3
1.2 Pernyataan masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Orisinalitas	4
BAB 2	6
Gambaran umum	6
2.1 Gambaran Umum pengguna Asperger Syndrome	6
2.1.1 Keunikan individu Asperger Syndrome sepanjang hayat	6
2.1.2 Keunikan individu Asperger saat Dewasa	8
2.2 Gambaran umum Fungsi	10
2.2.1 Karakteristik	10
2.2.2 Fasilitas yang dialokasikan	11
2.2.3 Jenis dan persyaratan	18
2.3 Gambaran umum topik	20
2.4 Gambaran umum Lingkungan	21

2.4.1 Pemilihan lokasi dan tapak	21
2.4.2 Wilayah.....	22
2.4.3 Tapak	23
2.4.4 Lingkungan buatan sekitarnya.....	24
2.4.5 Lingkungan alami	27
2.4.6 Lingkungan masyarakat.....	27
2.4.7 Ilmu pengetahuan dan teknologi.....	27
BAB 3	29
Pemrograman ruang	29
3.1 Analisa kapasitas dan kegiatan	29
3.1.1 Kapasitas.....	29
3.1.2 Analisis kebutuhan ruang	30
3.2 Analisa Ruang fungsional.....	31
3.2.1 Dimensi ruang fungsional.....	32
3.2.2 Analisa kenyamanan.....	33
3.2.3 Analisis keselamatan	34
3.2.4 Analisis kemudahan.....	34
3.3 Analisis ruang non fungsional	35
3.4 Analisis struktur ruang (internal).....	35
3.5 Ruang lingkup.....	37
BAB 4	38
Penelusuran masalah	38
4.1 Analisis potensi dan kendala	38
4.1.1 Analisis potensi dan kendala Pengguna.....	38
4.1.2 Analisis potensi dan kendala Wilayah kawasan dan lingkungan sekitar tapak	39
4.1.3 Analisis potensi dan kendala Tapak.....	39
4.1.4 Analisis potensi dan kendala Lingkungan masyarakat	39

4.1.5 Analisis potensi dan kendala Ilmu pengetahuan dan teknologi	40
4.2 Analisis masalah	40
4.2.1 Analisis masalah Pengguna	40
4.2.2 Analisis masalah Wilayah kawasan dan lingkungan sekitar.....	41
4.2.3 Analisis masalah Tapak	41
4.2.4 Analisis masalah Lingkungan masyarakat.....	41
4.2.5 Analisis masalah Ilmu pengetahuan dan teknologi.....	41
4.3 Identifikasi masalah	42
4.4 Penetapan masalah.....	43
BAB 5	45
Landasan teori.....	45
5.1 Landasan teori desain dan ruang.....	45
5.1.1 Interaksi manusia dan lingkungan	45
5.1.2 Persepsi, kognisi dan sensasi lingkungan pada spektrum autisme asperger sindrom.....	47
BAB 6	49
Pendekatan perancangan.....	49
6.1 Landasan konsep pendekatan sensori Asperger syndrome	49
6.1.1 Penglihatan.....	49
6.1.2 Auditori.....	49
6.1.3 Material.....	50
6.2 Landasan konsep perancangan	51
6.2.1 Tata ruang yang mengakomodasi perilaku dan sensori hipersensitif individu asperger sindrom	52
6.2.2 Tata ruang yang menimbulkan kemandirian individu asperger sindrom....	52
6.2.3 Tata ruang yang menyelesaikan perbedaan teritori penghuni.....	55
BAB 7	56
Landasan perancangan.....	56

7.1 Landasan perancangan tata ruang bangunan	56
7.1.1 Privat.....	56
7.1.2 Semi privat.....	56
7.1.3 Semi publik.....	57
7.1.4 Publik.....	57
7.2 Landasan perancangan bentuk bangunan	57
7.3 Landasan perancangan struktur bangunan.....	57
7.4 Landasan perancangan bahan bangunan.....	58
7.4.1 Lantai	58
7.4.2 Dinding	58
7.5 Landasan perancangan wajah bangunan.....	58
7.6 Landasan perancangan tata ruang tapak	58
7.7 Landasan perancangan utilitas bangunan	58
7.7.1 Pencahayaan	58
7.7.2 Penghawaan.....	58
7.7.3 Pemipaan, sanitasi dan pengolahan limbah	59
Daftar pustaka.....	60
peraturan.....	60
Artikel dan Buku	60
lampiran.....	62
7.8 Pemrograman ruang.....	62
7.8.1 Analisis kebutuhan ruang	62
7.8.2 Dimensi ruang fungsional.....	65
7.8.3 Analisa kenyamanan	69
7.8.4 Analisis keselamatan	70
7.8.5 Analisis kemudahan.....	71
7.8.6 Analisis ruang non fungsional	72
7.9 Penelusuran masalah.....	72

7.9.1 Analisis potensi dan kendala pengguna perihal kenyamanan.....	72
7.9.2 Analisis potensi dan kendala pengguna perihal keselamatan	74
7.9.3 Analisis potensi dan kendala pengguna perihal kemudahan.....	74
7.9.4 Analisis potensi dan kendala wilayah kawasan dan lingkungan sekitar tapak	75
7.9.5 Analisis potensi dan kendala tapak.....	75
7.9.6 Analisis potensi dan kendala lingkungan masyarakat	75
7.9.7 Analisis potensi dan kendala ilmu pengetahuan dan teknologi	76
7.9.8 Analisis masalah pengguna.....	76
7.9.9 Analisis masalah wilayah kawasan dan lingkungan sekitar	77
7.9.10 Analisis masalah tapak	77
7.9.11 analisis masalah lingkungan masyarakat.....	77
7.9.12 Analisis masalah ilmu pengetahuan dan teknologi.....	78
Glosarium.....	79



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas.....	4
Tabel 2.1 reaksi sensori hipersensitif individu asperger.....	7
Tabel 2.2 fasilitas penunjang	18
Tabel 2.3 pemilihan tapak.....	21
Tabel 3.1 kapasitas preseden	29
Tabel 3.2 jumlah pelaku	29
Tabel 3.3 Ruang per unit	32
Tabel 3.4 Ruang per rumah susun	32
Tabel 3.5 Gedung dalam tapak	33
Tabel 4.1 identifikasi masalah	43
Tabel 7.1 pemrograman ruang analisis kebutuhan ruang	62
Tabel 7.2 pemrograman dimensi ruang	65
Tabel 7.3 analisa kenyamanan.....	69
Tabel 7.4 analisis keselamatan	71
Tabel 7.5 analisis kemudahan.....	71
Tabel 7.6 analisis ruang non fungsional	72
Tabel 7.7 analisis potensi dan kendala pengguna perihal kenyamanan.....	72
Tabel 7.8 analisis potensi dan kendala pengguna perihal keselamatan	74
Tabel 7.9 analisis potensi dan kendala pengguna perihal kemudahan.....	74
Tabel 7.10 analisis potensi dan kendala wilayah kawasan dan lingkungan sekitar tapak	75
Tabel 7.11 analisis potensi dan kendala tapak	75

Tabel 7.12 analisis potensi dan kendala lingkungan masyarakat	75
Tabel 7.13 analisis potensi dan kendala ilmu pengetahuan dan teknologi	76
Tabel 7.14 analisis masalah pengguna.....	76
Tabel 7.15 analisis masalah wilayah kawasan dan lingkungan sekitar	77
Tabel 7.16 analisis masalah tapak	77
Tabel 7.17 analisis masalah lingkungan masyarakat	77
Tabel 7.18 analisis masalah ilmu pengetahuan dan teknologi.....	78



DAFTAR GAMBAR

gambar 2.1 denah NORCSACA Respite	12
gambar 2.2 denah Group home case study lantai dasar	13
gambar 2.3 denah Group home case study lantai 1	13
gambar 2.4 siteplan sweetwater	14
gambar 2.5 diagram konsep sweetwater	15
gambar 2.6 denah sweetwater	16
gambar 2.7 komunitas Brookwood, merah : hunian, kuning: tempat kerja, rekreasi ..	17
gambar 2.8 zoning berdasar tingkat kebisingan.....	19
gambar 2.9 ruang tenang.....	20
gambar 2.10 tapak.....	23
gambar 2.11 lingkungan tapak radius 1km.....	24
gambar 2.12 tempat ibadah di lingkungan tapak	25
gambar 2.13 Panti asuhan di selatan tapak	25
gambar 2.14 Rumah dekat panti asuhan	26
gambar 2.15 Masjid di selatan tapak	26
gambar 2.16 Masjid di RSUD Semarang (utara tapak)	26
gambar 3.1 analisis struktur ruang "unit"	35
gambar 3.2 analisis struktur ruang "rumah susun"	36
gambar 3.3 analisis struktur ruang "komunitas"	36
gambar 5.1 Preview ruang dari balkon	46
gambar 6.1 dinding insulasi yang baik	50

gambar 6.2 dinding langit-langit yang di desain untuk mengurangi gema..... 50

gambar 6.3 peletakan ducting HVAC yang buruk..... 51

gambar 6.4 peletakan ducting HVAC yang baik 51

