

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
PERIODE LXIX, Semester Genap, Tahun 2015 / 2016

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

RUMAH RETRET KRISTEN DI AMBARAWA

Tema Desain

Arsitektur Ekologis

Fokus Kajian

Mengurangi *Cut and Fill* Lahan dalam Membangun di Daerah Lerengan

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

Disusun oleh :

Tara Claudia Putri 12.11.0059

Dosen Pembimbing :

Ir. CH. Koesmartadi, MT

NIDN : 0616035901



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

April, 2016

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXIX, Semester Genap, Tahun 2015 / 2016

Program Studi Arsitektur

Fakultas Arsitektur Dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata

Semarang



Judul : Rumah Retret Kristen di Ambarawa
Tema Desain : Arsitektur Ekologis
Fokus Kajian : Mengurangi *Cut and Fill* Lahan dalam Membangun di Daerah Lerengan
Penyusun : Tara Claudia Putri
NIM : 12.11.0059
Pembimbing : Ir. CH. Koesmartadi, M.T.
NIDN : 0616035901

Semarang, 22 April 2016

Mengetahui dan mengesahkan,

Dekan
Fakultas Arsitektur dan Desain,

Ketua
Program Studi Arsitektur,

Koordinator
Projek Akhir Arsitektur,

Dra. B. Tyas Susanti, MA., PhD.
NIDN. 0626076501

Dr. Ir. Krisprantono
NIDN. 0616085701

Ir. FX. Bambang Suskiyatno, MT
NIDN. 0625116302

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXIX, Semester Genap, Tahun 2015/2016

Program Studi Arsitektur

Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Katolik Unika Soegijapranata

Semarang

Judul : Rumah Retret Kristen di Ambarawa
Tema Desain : Arsitektur Ekologis
Fokus Kajian : Mengurangi *Cut and Fill* Lahan dalam Membangun di Daerah Lerengan
Penyusun : Tara Claudia Putri
NIM : 12.11.0059
Pembimbing : Ir. CH. Koesmartadi, MT
Penguji :

Semarang, 22 April 2016
Pembimbing

Ir. CH. Koesmartadi, MT
NIDN.0616035901

Penguji

Penguji

Ir. Afriyanto Sofyan, St.B, MT
NIDN. 0616046301

Dr. Ir. VG. Sri Rejeki, MT
NIDN. 0628126101

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tara Claudia Putri

NIM : 12.11.0059

Jurusan / Program Studi : Arsitektur

Fakultas / Program : Fakultas Arsitektur dan Desain

Unika Soegijapranata

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Proyek Akhir Arsitektur tahap Landasan Teori dan Program dengan judul : *Rumah Retret Kristen di Ambarawa* ini benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara – cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam Proyek Akhir Arsitektur tahap Landasan Teori dan Program ini terkandung ciri – ciri plagiat dan bentuk – bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Semarang, 22 April 2016

Yang membuat pernyataan

Tara Claudia Putri

12.11.0059

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat anugrah pikiran dan tenaga, penulis dapat menuntaskan Landasan Teori dan Program proyek akhir arsitektur ini yang berjudul “Rumah Retret Kristen di Ambarawa”.

Landasan teori dan program ini disusun sebagai persyaratan menempuh proyek akhir arsitektur pada program studi arsitektur Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Penyusunan laporan Landasan Teori dan Program ini tak lepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan ucapan terima kasih kepada :

1. Dra. B. Tyas Susanti, MA., PhD. selaku dekan fakultas arsitektur dan desain.
2. Dr. Ir. Krisprantono selaku ketua program studi arsitektur.
3. Ir. Fx. Bambang Suskiyatno, MT. selaku koordinator proyek akhir arsitektur periode 69.
4. Ir. CH.Koesmartadi, MT. selaku dosen pembimbing proyek akhir arsitektur periode 69.
5. Keluarga dan kerabat penulis yang terlibat dalam pembuatan laporan seminar ini.

Penulis berharap agar Landasan Teori dan Perancangan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Dalam penulisan Landasan Teori dan Perancangan ini tidak luput dari kekurangan, maka penulis sangat menghargai dan menerima kritik maupun saran serta masukan positif dari berbagai pihak demi perbaikan penulisan dikemudian hari.

Semarang, 22 April 2016

Penulis,

Tara Claudia Putri

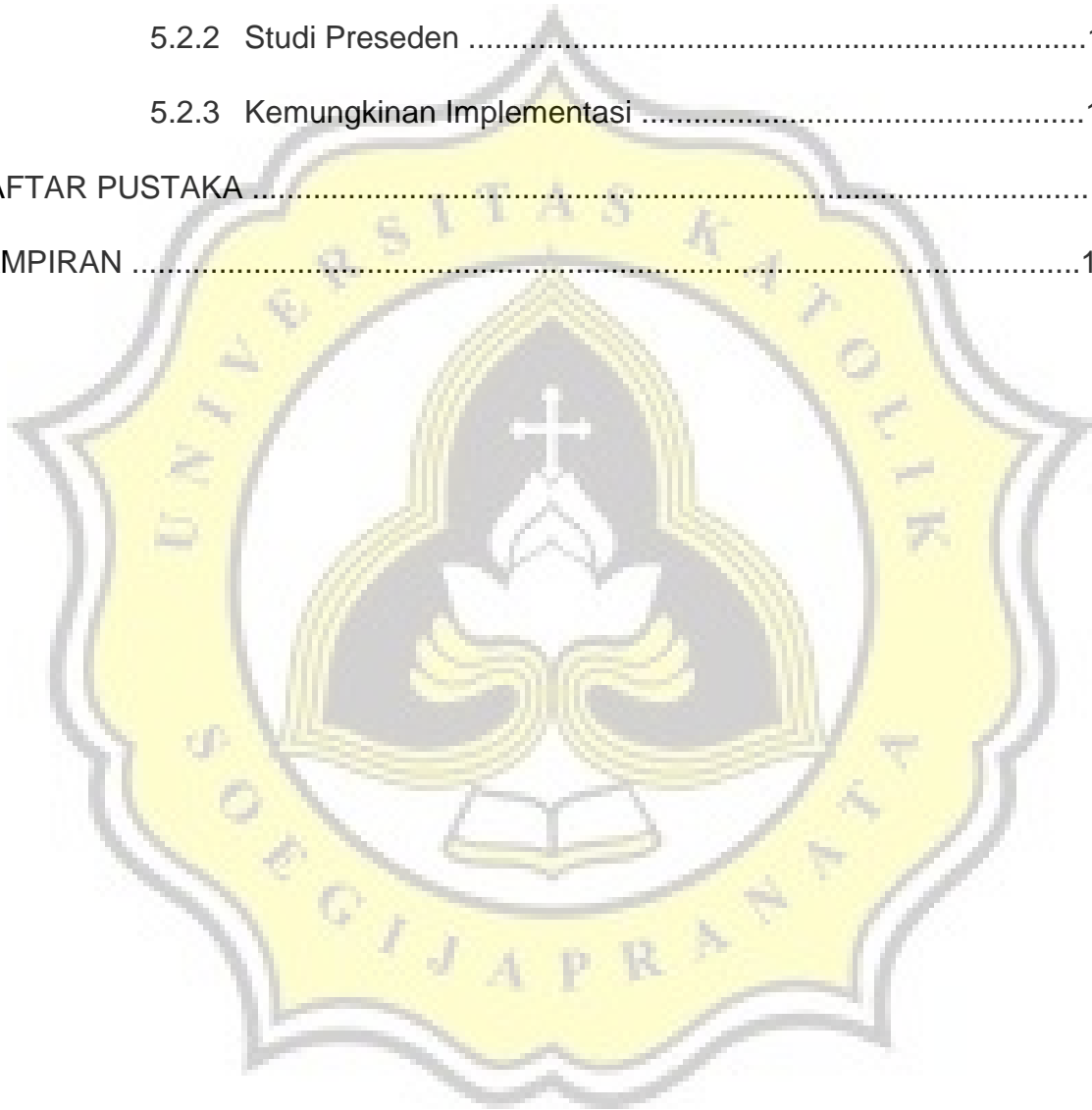
DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR DIAGRAM	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Dan Sasaran Pembahasan	2
1.2.1 Tujuan	2
1.2.2 Sasaran	2
1.3 Lingkup Pembahasan	3
1.4 Metoda Pembahasan	4
1.4.1 Metoda Pengumpulan Data	4
1.4.2 Metoda Penyusunan Dan Analisa	6
1.4.3 Metoda Pemrograman	7
1.4.4 Metoda Perancangan Arsitektur	8
1.5 Sistematika Pembahasan	9
BAB II TINJAUN PROYEK	11
2.1 Tinjauan Umum	11
2.1.1 Gambaran Umum	11

2.1.2	Latar Belakang – Perkembangan – Trend	11
2.1.3	Sasaran Yang Akan Dicapai	15
2.2	Tinjauan Khusus	15
2.2.1	Terminologi	15
2.2.2	Kegiatan	33
2.2.3	Spesifikasi Dan Persyaratan Desain	46
2.2.4	Deskripsi Konteks Desa / Kota	49
2.2.5	Studi Banding Atau Komparasi Proyek Sejenis	55
2.2.6	Permasalahan Desain	63
2.3	Kesimpulan, Batasan Dan Anggaran	63
2.3.1	Kesimpulan	63
2.3.2	Batasan	64
2.3.3	Anggaran	64
BAB III ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR		65
3.1	Analisa Pendekatan Arsitektur	65
3.1.1	Studi Aktivitas	65
3.1.2	Studi Fasilitas	74
3.1.3	Studi Ruang Khusus	83
3.1.4	Studi Kebutuhan Luas Bangunan	85
3.1.5	Studi Kebutuhan Luas Lahan	90
3.1.6	Studi Citra Arsitektural	91
3.2	Analisa Pendekatan Sistem Bangunan	92
3.2.1	Studi Sistem Struktur Dan Enclosure	92
3.2.2	Pembagian Sistem Enclosure	101

3.2.3	Studi Sistem Utilitas	104
3.2.4	Sistem Pemanfaatan Teknologi	109
3.3	Analisa Pendekatan Konteks Lingkungan	112
3.3.1	Analisa Pemilihan Lokasi	112
3.3.2	Analisa Pemilihan Tapak	116
BAB IV PROGRAM ARSITEKTUR		123
4.1	Konsep Program	123
4.1.1	Citra Arsitektural	123
4.1.2	Aspek Fungsi	124
4.1.3	Aspek Teknologi	124
4.2	Tujuan Perancangan, Faktor Penentu Perancangan, Faktor Persyaratan Perancangan	125
4.2.1	Tujuan Perancangan (Design Bjective)	125
4.2.2	Faktor Penentu Perancangan (Design Determinant)	126
4.2.3	Faktor Persyaratan Perancangan (Design Reqrutment)	126
4.3	Program Arsitektur	128
4.3.1	Program Ruang	128
4.3.2	Program Tapak Dan Lokasi	130
4.3.3	Program Sistem Struktur	132
4.3.4	Program Sistem Utilitas	134
BAB V KAJIAN TEORI		135
5.1	Kajian Teori Penekanan Desain	135
5.1.1	Kajian Tema Arsitektur Ekologis Dengan Judul Dan Fokus Kajian	135
5.1.2	Pengertian Arsitektur Ekologis	135

5.1.3	Karakteristik Arsitektur Ekologis	137
5.1.4	Studi Preseden Tema Desain Arsitektur Ekologis	138
5.1.5	Kemungkinan Penerapan Teori Tema Desain	145
5.2	Kajian Teori Permasalahan Dominan	148
5.2.1	Membangun Di Lerengan	148
5.2.2	Studi Preseden	151
5.2.3	Kemungkinan Implementasi	152
DAFTAR PUSTAKA		153
LAMPIRAN		155



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Kabupaten Semarang	49
Gambar 2.2 Peta Administratif Kabupaten Semarang	51
Gambar 2.3 Peta Penetapan Kawasan Strategis Kabupaten Semarang	51
Gambar 2.4 Bangunan Penerima Tamu Agrowisata Salib Putih	58
Gambar 2.5 Bangunan Restoran Dan Aula Agrowisata Salib Putih	58
Gambar 2.6 Bangunan Kamar Tidur Agrowisata Salib Putih	58
Gambar 2.7 Area Jogging Track Dan Taman Agrowisata Salib Putih	58
Gambar 2.8 Bangunan Kamar Tidur Agrowisata Salib Putih	58
Gambar 2.9 View Dari Area Parkir Mobil Agrowisata Salib Putih	58
Gambar 2.10 Kolam Baptis Lembah Kemenangan Solafide	60
Gambar 2.11 Gua Doa Lembah Kemenangan Solafide	60
Gambar 2.12 Area Makan Bersama Dan Dapur Lembah Kemenangan Solafide	60
Gambar 2.13 Kamar Tidur Bentuk Bangsal Lembah Kemenangan Solafide	60
Gambar 2.14 Sirkulasi Lerengan Pada Tapak Lembah Kemenangan Solafide	60
Gambar 2.15 Bungalow Lembah Kemenangan Solafide	60
Gambar 2.16 Gerbang Memasuki Taman Doa Bukit Doa Taman Getsemani	62
Gambar 2.17 Ruang Kebaktian Utama Bukit Doa Taman Getsemani	62
Gambar 2.18 Ruang Pujian Dan Penyembahan Bukit Doa Taman Getsemani	62
Gambar 2.19 Toko Buku Dan Perpustakaan Bukit Doa Taman Getsemani	62
Gambar 2.20 Ruang Membaca Dan Merenungi Firman Bukit Doa Taman Getsemani	62
Gambar 2.21 Gua Doa Bukit Doa Taman Getsemani	62
Gambar 3.1 Tampak Potongan Pondasi Foot Plate	92

Gambar 3.2 Hubungan Kolom Baja Iwf Dengan Balok Baja	95
Gambar 3.3 Hubungan Kolom Kayu, Balok Kayu Dengan Pondasi	96
Gambar 3.4 Plat Lantai Bondek	96
Gambar 3.5 Bata Hebel	98
Gambar 3.6 Bata Merah	98
Gambar 3.7 Batako Sterofoam	98
Gambar 3.8 Penggunaan Alumunium Sebagai Rangka Dinding Partisi	98
Gambar 3.9 Penggunaan Spaceframe Sebagai Rangka Atap	99
Gambar 3.10 Penggunaan Spaceframe Pada Bangunan Heydar Aliyev Cultural Center Sebagai Rangka Dinding Dan Rangka Atap	99
Gambar 3.11 Penggunaan Baja Ringan Sebagai Kerangka Atap	100
Gambar 3.12 Penutup Atap Metalroof	100
Gambar 3.13 Kaca Spider	101
Gambar 3.14 Roster Tanah Liat	102
Gambar 3.15 Keramik 30 Cm X 30 Cm	103
Gambar 3.16 Keramik 40 Cm X 40 Cm	103
Gambar 3.17 Lantai Kayu	103
Gambar 3.18 Alat Pendeteksi Kebakaran	107
Gambar 3.19 Apar	107
Gambar 3.20 Fire Sprinkle	108
Gambar 3.21 Desain Tangga Yang Terkesan Ringan	108
Gambar 3.22 Ramp	109
Gambar 3.23 Peta Administratif Kabupaten Semarang	112
Gambar 3.24 Peta Penetapan Kawasan Strategis Kabupaten Semarang	112
Gambar 3.25 Alternatif Tapak 1	116

Gambar 3.26 Kondisi Tapak Makro	117
Gambar 3.27 View Ke Arah Selatan Tapak 1	118
Gambar 3.28 View Ke Arah Timur Tapak 1	118
Gambar 3.29 Batas Tapak Sebelah Selatan Tapak 1	118
Gambar 3.30 Batas Tapak Sebelah Barat Tapak 1	118
Gambar 3.31 Kondisi Lingkungan Sekitar Tapak 1	118
Gambar 3.32 Jl. Kartini	118
Gambar 3.33 Alternatif Tapak 2	119
Gambar 3.34 Kondisi Tapak Makro.....	120
Gambar 3.35 Batas Tapak Sebelah Timur Tapak 2	121
Gambar 3.36 Batas Tapak Sebelah Selatan Tapak 2	121
Gambar 3.37 Batas Tapak Sebelah Barat Daya Tapak 2	121
Gambar 3.38 View Ke Arah Barat Laut Dari Tapak 2	121
Gambar 3.39 View Ke Arah Barat Laut Dari Luar Tapak 2	121
Gambar 3.40 Jl. Jend. M. Sarbini	121
Gambar 4.1 Tapak Terpilih	131
Gambar 5.1 Bangunan Perkantoran PT. DAHANA	138
Gambar 5.2 Siteplan Area Gedung Perkantoran PT. DAHANA	139
Gambar 5.3 Komponen Aliran Air Hujan Pada Roof Garden PT. DAHANA	140
Gambar 5.4 Konsep Aliran Air Hujan Pada Roof Garden PT. DAHANA	140
Gambar 5.5 Aliran Air Hujan Pada Roof Garden PT. DAHANA	141
Gambar 5.6 Bak Kontrol PT. DAHANA Dimodifikasi Menjadi Taman	141
Gambar 5.7 Aliran Air Hujan Sampai Keluar Outlet	141
Gambar 5.8 Penggunaan Cahaya Matahari Sebagai Pencahayaan Alami	142

Gambar 5.9 Penggunaan Sensor Cahaya Dan Sensor Gerak Pada Ruangan	142
Gambar 5.10 Penggunaan Sensor Cahaya Dan Sensor Gerak Pada Koridor	142
Gambar 5.11 Penggunaan Sensor Cahaya Pada Lobby	143
Gambar 5.12 Penggunaan Sensor Cahaya Dan Gerak Pada Toilet Dan Pantry ...	143
Gambar 5.13 Bangunan Perkantoran PT. DAHANA	144
Gambar 5.14 Bangunan Auditorium PT. DAHANA	145
Gambar 5.15 Rumah Split Level	148
Gambar 5.16 Rumah Sengkedan	149
Gambar 5.17 Rumah Tinggal Berkonstruksi Rangka di Lereng Jerman	149
Gambar 5.18 Denah Rumah Tinggal Menurut L. Gotz	150
Gambar 5.19 Potongan Rumah Tinggal	150
Gambar 5.20 Denah dan Potongan Rumah Tinggal Menurut Korner + Stotz	150
Gambar 5.21 Isometri Rumah Tinggal	151
Gambar 5.22 Villa Erard	151



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Primer	5
Tabel 1.2 Data Sekunder	6
Tabel 2.1 Ruang / Area Utama	43
Tabel 2.2 Ruang / Area Penunjang	44
Tabel 2.3 Ruang / Area Servis	45
Tabel 2.4 Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan Dan Agama Yang Dianut	54
Tabel 2.5 Analisa Kelebihan Dan Kekurangan Agrowisata Salib Putih.....	57
Tabel 2.6 Analisa Kelebihan Dan Kekurangan Lembah Kemenangan Solafide	59
Tabel 2.7 Analisa Kelebihan Dan Kekurangan Bukit Doa Taman Getsemani	61
Tabel 3.1 Analisa Pengelompokan Pelaku Dan Jumlah Pelaku	67
Tabel 3.2 Analisa Kelompok Kegiatan Peserta Retret	68
Tabel 3.3 Analisa Kelompok Kegiatan Pembimbing	70
Tabel 3.4 Analisa Kelompok Kegiatan Pengelola	72
Tabel 3.5 Analisa Kelompok Kegiatan Pengunjung	72
Tabel 3.6 Analisa Kategorisasi Kegiatan	73
Tabel 3.7 Analisa Sifat Ruang / Area Utama	76
Tabel 3.8 Analisa Sifat Ruang / Area Penunjang	77
Tabel 3.9 Analisa Sifat Ruang / Area Servis	78
Tabel 3.10 Analisa Pengelompokan Pelaku Dan Jumlah Pelaku	85
Tabel 3.11 Luasan Ruang Utama	88
Tabel 3.12 Luasan Ruang Pendukung	89
Tabel 3.13 Luasan Ruang Servis	89
Tabel 3.14 Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan Dan Agama Yang Dianut	114

Tabel 3.15.Kriteria Dan Penilaian Tapak	122
Tabel 4.1 Luasan Ruang Utama	128
Tabel 4.2 Luasan Ruang Pendukung	128
Tabel 4.3 Luasan Ruang Servis	129
Tabel 5.1 Tabel Luasan Roof Garden PT. DAHANA	144



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1 Metoda Perancangan Arsitektur	8
Diagram 2.1 Analisa Pelaku	35
Diagram 2.2 Alur Kegiatan Peserta Retret	39
Diagram 2.3 Alur Kegiatan Pembimbing Retret	40
Diagram 2.4 Alur Kegiatan Pengelola	41
Diagram 3.1 Analisa Pelaku	66
Diagram 3.2 Alur Kegiatan Peserta Retret	69
Diagram 3.3 Alur Kegiatan Pembimbing Retret	71
Diagram 3.4 Alur Kegiatan Pengelola	72
Diagram 3.5 Alur Kegiatan Pengunjung	73
Diagram 3.6 Hubungan Ruang Utama	79
Diagram 3.7 Hubungan Ruang Pendukung	80
Diagram 3.8 Hubungan Ruang Servis	81
Diagram 3.9 Hubungan Ruang Makro	82
Diagram 3.10 Sistem Jaringan Air Bersih Up Feed	104
Diagram 3.11 Sistem Jaringan Air Down Feet	104
Diagram 3.12 Sistem Jaringan Air Kotor Grey Water	105
Diagram 3.13 Sistem Jaringan Air Kotor Black Water	105
Diagram 3.14 Sistem Jaringan Rain Water Harvesting	106
Diagram 3.15 Sistem Jaringan Listrik	106
Diagram 3.16 Sistem Jaringan Telepon	106
Diagram 5.1 Cakupan Eko Arsitektur	136
Diagram 5.2 Skema Penggunaan Air Pada PT. DAHANA	144

DAFTAR LAMPIRAN

JUMLAH PENDUDUK MENURUT KECAMATAN DAN AGAMA YANG DIANUT DI KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2014	155
JUMLAH TEMPAT PERIBADATAN MENURUT KECAMATAN DI KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2014	156
SURAT KETERANGAN CEK PLAGIASI DARI PERPUSTAKAAN	157
HASIL CEK PLAGIASI DARI PERPUSTAKAAN	158

