

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXXVII, Semester Genap, Tahun 2019/2020

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

PUSAT KEGIATAN PRAMUKA DI LAMPUNG TENGAH DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGIS

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Arsitektur



Disusun oleh:

Fredeswinda Deo Hardani
15. A1. 0132

Dosen pembimbing:

Ir. Supriyono, M.T
NIDN.0615025701

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA SEMARANG**
Februari 2020

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Fredeswinda Deo Hardani
NIM : 15. A1. 0132
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Arsitektur dan Desain
Universitas : Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Landasan Teori dan Program Projek Akhir Arsitektur dengan judul : Pusat Kegiatan Pramuka di Lampung Tengah Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

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

Semarang, 18 Februari 2020

Penulis,



Fredeswinda Deo Hardani

15.A1.0132



HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir: : Pusat Kegiatan Pramuka Di Lampung Tengah Dengan Pendekatan Arsitektur

Ekologis

Diajukan oleh : Fredeswinda Deo Hardani

NIM : 15.A1.0132

Tanggal disetujui : 17 Februari 2020

Telah setuju oleh

Pembimbing : Ir. Supriyono M.T.

Penguji 1 : Ir. Fx. Bambang Suskiyatno M.T.

Penguji 2 : Ir. Im. Tri Hesti Mulyani M.T.

Penguji 3 : Dr. Ir. Vg. Sri Rejeki 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=15.A1.0132

**HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fredeswinda Deo Hardani
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Arsitektur dan Desain
Judul Karya : Pusat Kegiatan Pramuka di Lampung Tengah Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul "**Pusat Kegiatan Pramuka di Lampung Tengah Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis**" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya dibuat dengan sebenarnya.

Semarang, 17 Februari 2020

Yang menyatakan



Fredeswinda Deo Hardani

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, berkat rahmat pengetahuan dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Landasan Teori dan Program Proyek Akhir Arsitektur dengan judul Pusat Kegiatan Pramuka di Lampung Tengah Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis. menyelesaikan Landasan Teori dan Program ini disusun sebagai pemenuhan sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Arsitektur di Universitas Katolik Soegijapranata Semarang. Penyusunan menyelesaikan Landasan Teori dan Program ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Yulita Titik S., MT., selaku Dosen Koordinator Proyek Akhir Arsitektur 77
2. Ir. Supriyono, MT., selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing selama proses Proyek Akhir Arsitektur ini
3. Tim Dosen Penguji, yang banyak memberi kritik dan saran yang membangun untuk proyek akhir ini
4. Keluarga penulis yang telah memberikan restu, motivasi serta dukungan materiil sampai dalam penyelesaian menyelesaikan Landasan Teori dan Program ini
5. Teman-teman penulis yang banyak memberi dukungan dalam penyelesaian menyelesaikan Landasan Teori dan Program ini
6. Pihak-pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu yang turut membantu dalam penyusunan menyelesaikan Landasan Teori dan Program ini.

Dengan kerendahan hati, penulis berdoa semoga Tuhan membalas budi baik semua pihak yang telah membantu dalam penulisan menyelesaikan Landasan Teori dan Program ini hingga selesai. Penulis berharap menyelesaikan Landasan Teori dan Program ini dapat memberikan informasi bagi pembaca mengenai proyek Pusat Kegiatan Pramuka di Lampung Tengah Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis. Terimakasih, Berkah Dalem.

Semarang, 17 Februari 2020



Fredeswinda Deo Hardani

ABSTRAK

Organisasi Pramuka (Praja Muda Karana) merupakan organisasi resmi dan ditetapkan sebagai ekstrakurikuler wajib di sekolah oleh pemerintah. Anggota Pramuka juga terdiri dari berbagai usia. Dan terdapat berbagai macam kegiatan Pramuka yang dilakukan di dalam maupun di luar ruang. Oleh karena itu, perlu adanya ruang untuk mewadahi aktivitas-aktivitas tersebut. Kwarda Lampung Tengah yang termasuk dalam kwarda Lampung adalah salah satu wilayah yang memiliki keaktifan dan prestasi dalam kepramukaan. Berbagai kegiatan Pramuka sering dilaksanakan, namun sayangnya kegiatan-kegiatan dengan jumlah peserta yang banyak tersebut dilakukan di fasilitas bukan sebenarnya yaitu fasilitas publik seperti lapangan umum dan sekolah. Tentu saja hal tersebut dapat mengganggu. Maka perlu adanya suatu fasilitas khusus bagi Pramuka untuk berkegiatan. Organisasi Pramuka memiliki nilai yang dijiwai oleh setiap anggota Pramuka dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu, anggota Pramuka sebaiknya dapat ikut ambil bagian dalam permasalahan di lingkungan kehidupannya. Salah satunya adalah mengenai perubahan iklim. Yang dapat dilakukan untuk memulai dalam ambil bagian pada permasalahan tersebut yaitu dengan melakukan dan belajar dari tempat berkegiatan Pramuka. Mencari sumber energi alternatif yang dapat menekan penggunaan energi dengan mengimplementasikan nilai-nilai yang ada dalam organisasi Pramuka itu sendiri. oleh karena itu perlu direncanakan suatu proyek yang mencakup penyediaan ruang yang dapat memberikan pembelajaran mengenai upaya dalam menanggapi isu global dengan energi alternatif berdasarkan penerapan nilai-nilai yang ada dalam Pramuka.

Kata Kunci: Pramuka, Energi, Eko-Teknologi

DAFTAR ISI

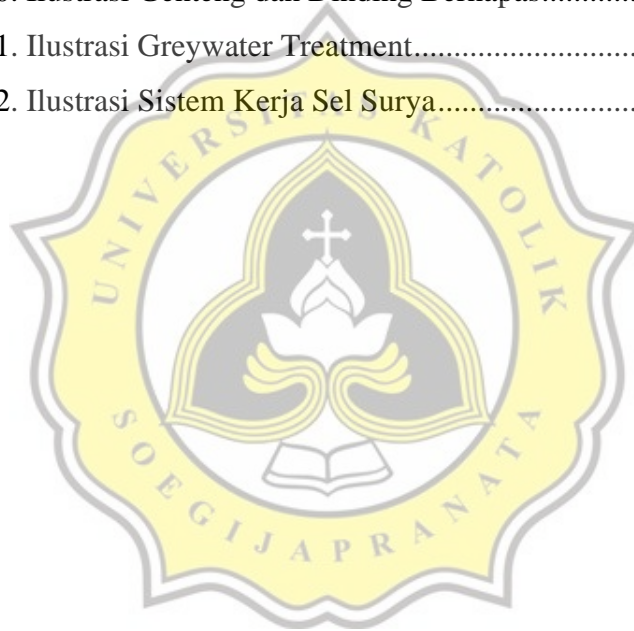
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR DIAGRAM	xii
BAB I	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Orisinalitas	4
BAB II	7
2.1. Gambaran Umum Proyek	7
2.1.1. Terminologi Proyek	7
2.1.2. Gambaran Umum Fungsi Bangunan	8
2.1.3. Preseden Puskepram Candrabirawa	13
2.2. Gambaran Umum Topik	15
2.3. Gambaran Umum Lokasi	17
2.3.1. Pemilihan Lokasi dan Tapak	17
2.3.2. Gambaran Umum Lokasi di Luar Tapak	19
2.3.3. Gambaran Umum Tapak	23
BAB III	26
3.1 Analisis dan Program Fungsi Bangunan dan Ruang Luar	26
3.1.1 Kapasitas dan Karakteristik Pengguna	26
3.1.2 Kegiatan dalam Pramuka	29
3.1.3 Ruang Dalam	52
3.1.4 Struktur Ruang	71
3.2 Analisis dan Program Tapak	74
3.2.1 Jenis Ruang Luar	74
3.2.3 Luas Lahan Efektif	79

3.2.4	Tapak Eksisting	80
3.2.5	Analisis <i>SWOT</i>	80
3.3	Analisis Lingkungan Buatan	81
3.3.1	Analisis Bangunan Sekitar	81
3.3.2	Analisis Transportasi, Utilitas Kota	83
3.3.3	Analisis Vegetasi	84
3.4	Analisis Lingkungan Alami	84
3.4.1	Analisis Klimatik	84
3.4.2	Analisis Lansekap	87
BAB IV	.....	88
4.1	Analisis Masalah	88
4.2	Identifikasi Permasalahan	90
4.3	Pernyataan Masalah	91
BAB V	.....	92
5.1	Arsitektur Ekologis	92
5.1.1	Hemat Energi	94
5.1.2	Penerapan Teknologi	98
5.1.3	Penerapan Arsitektur Ekologi yang Holistik	106
BAB VI	.....	109
6.1	Penetapan Pendekatan Perancangan	109
6.2	Penerapan Arsitektur Ekologis pada Desain	109
6.2.1	Penerapan Hemat Energi	109
6.2.2	Penerapan Eko-Teknologi	110
6.2.3	Penetapan Arsitektur Ekologi Holistik	111
BAB VII	.....	113
7.1	Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan	113
7.2	Landasan Perancangan Tata Ruang Luar	114
7.3	Landasan Perancangan Pencapaian dan Sirkulasi	115
7.4	Landasan Perancangan Bentuk Bangunan	116
7.5	Landasan Perancangan Struktur Bangunan	118
7.6	Landasan Perancangan Bahan Bangunan	119
7.7	Landasan Perancangan Utilitas Bangunan	121
DAFTAR PUSTAKA	.....	125
LAMPIRAN	.....	129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Situasi Puskepram Candrabirawa.....	14
Gambar 2. 2. Aula 1 dan Bumi Perkemahan.....	14
Gambar 2. 3. Asrama dan Amphiteater.....	15
Gambar 2. 4. Peta Lampung.....	18
Gambar 2. 5. Peta Lampung Tengah.....	18
Gambar 2. 6. Karakteristik Bangunan Sekitar Tapak	19
Gambar 2. 7. Foto Jalan di Wilayah Gunung Sugih	20
Gambar 2. 8. Lansekap Taman kota dan Lahan Perkebunan.....	21
Gambar 2. 9. Jenis Tanah Latosol dan Podsolik Merah Kuning.....	23
Gambar 2. 10. Lokasi Tapak.....	23
Gambar 2. 11. Kondisi Tapak	24
Gambar 2. 12. Jalan Masuk dan Kondisi Sekitar Tapak	24
Gambar 3. 1. Peta Udara dan Peta Kontur Tapak Eksisting	80
Gambar 3. 2. Potongan A-A'.....	80
Gambar 3. 3. Potongan B-B'	80
Gambar 3. 4. Analisis Bangunan Sekitar	82
Gambar 3. 5. Peta Aksesibilitas dan Saluran Listrik.....	83
Gambar 3. 6. Analisis Vegetasi.....	84
Gambar 3. 7. Titik Pengukuran Iklim pada Tapak.....	85
Gambar 3. 8. Garis Edar Matahari Bulan Januari	85
Gambar 3. 9. Garis Edar Matahari Bulan Juli.....	86
Gambar 3. 10. Analisis Lansekap di Luar Tapak.....	87
Gambar 5. 1. Sistem Penghawaan Alami.....	95
Gambar 5. 2. Sistem Vetilasi Silang	95
Gambar 5. 3. Sistem Penampungan Air Hujan	96
Gambar 5. 4. Sistem Pemanenan Air Hujan	102
Gambar 5. 5. Contoh Penerapan PAH	103

Gambar 7. 1. Ilustrasi Sirkulasi Pemadam Kebakaran.....	116
Gambar 7. 2. Bentuk Bangunan yang Ekologis	117
Gambar 7. 3. Ilustrasi Panel Surya pada Atap Bangunan	117
Gambar 7. 4. Ilustrasi Fott Plat	118
Gambar 7. 5. Struktur Rangka Beton	118
Gambar 7. 6. Ilustrasi Plat Lantai.....	119
Gambar 7. 7. Rangka Atap Limasan Kayu	119
Gambar 7. 8. Ilustrasi Lantai Untuk Pendopo dan MCK.....	120
Gambar 7. 9. Ilustrasi Lantai Untuk Aula dan Kantor	120
Gambar 7. 10. Ilustrasi Genteng dan Dinding Bernapas.....	121
Gambar 7. 11. Ilustrasi Greywater Treatment.....	122
Gambar 7. 12. Ilustrasi Sistem Kerja Sel Surya.....	123



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Orisinalitas	6
Tabel 3. 1. Daftar Kwaran.....	26
Tabel 3. 2. Jumlah Pelaku	27
Tabel 3. 3. Jadwal Operasional	34
Tabel 3. 4. Program Kerja Pusdiklatcab	38
Tabel 3. 5. Program Kegiatan Komisi I	40
Tabel 3. 6. Program Kerja Komisi II	40
Tabel 3. 7. Program Kerja Komisi III	41
Tabel 3. 8. Program Kerja Komisi IV	41
Tabel 3. 9. Program Kerja Komisi V	42
Tabel 3. 10. Program Kerja Komisi VI	42
Tabel 3. 11. Program Kerja Komisi VII	43
Tabel 3. 12. Pengelompokan Kegiatan	43
Tabel 3. 13. Kebutuhan Fasilitas	52
Tabel 3. 14. Jumlah Pelaku	54
Tabel 3. 15. Sarana pada Fasilitas	55
Tabel 3. 16. Sifat Hirarki dan Skala Ruang	57
Tabel 3. 17. Persyaratan Ruang	59
Tabel 3. 18. Kebutuhan Luas Ruang Dalam	63
Tabel 3. 19. Kebutuhan Fasilitas pada Ruang Luar	74
Tabel 3. 20. Pendekatan Jumlah Pelaku	75
Tabel 3. 21. Sarana Pada Fasilitas Ruang Luar	75
Tabel 3. 22. Kebutuhan Luas Ruang Luar	76
Tabel 3. 23. Rekapitulasi Total Luas Ruang	79
Tabel 3. 24. Analisis SWOT	81
Tabel 3. 25. Pencapaian Terhadap Fasilitas Publik	82
Tabel 3. 26. Data Pengukuran Iklim Tapak	85
Tabel 3. 27. Data Curah Hujan di Gunung Sugih	86
Tabel 5. 1. Konversi Volume Kebutuhan Air Bersih	104
Tabel 5. 2. Kebutuhan Air Bersih Fungsi Bangunan	104

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3. 1. Struktur Organisasi Pusdiklatcab	37
Diagram 3. 2. Struktur Organisasi Kwarcab	39
Diagram 3. 3. Pola Aktivitas Pengunjung.....	46
Diagram 3. 4. Pola Aktivitas Pengunjung.....	47
Diagram 3. 5. Pola Aktivitas Pengunjung.....	48
Diagram 3. 6. Pola Aktivitas Pengunjung.....	49
Diagram 3. 7. Pola Aktivitas Pengunjung.....	50
Diagram 3. 8. Pola Aktivitas Pengunjung.....	51
Diagram 3. 9. Struktur Ruang Makro	71
Diagram 3. 10. Struktur Ruang Mikro Pengelola	72
Diagram 3. 11. Struktur Ruang Mikro Pengunjung.....	73
Diagram 3. 12. Zonasi Ruang Luar.....	78

