

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

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM
SEKOLAH ALAM DENGAN PENDEKATAN
FILOSOFI TRI HITA KARANA DI KOTA
SINGARAJA, BALI

Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan
Memperoleh gelar sarjana Arsitektur



Disusun oleh :
Hendri Septian Hadi Kusuma
15.A1.0136

Dosen Pembimbing :
IM. Tri Hesti Mulyani, Ir., MT
NIDN. 0611086201

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

FEBRUARI 2020

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hendri Septian Hadi Kusuma
NIM : 15.A1.0136
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Fakultas Arsitektur dan Desain

Menyatakan dengan sebenar – benarnya bahwa Projek Akhir Arsitektur (PAA) periode 77 Semester Genap Tahun Ajaran 2019 / 2020 Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang:

judul : Sekolah Alam Dengan Pendekatan Filosofi Tri Hita Karana
Di Kota Singaraja, Bali

Pembimbing : IM. Tri Hesti Mulyani, Ir., MT

NIDN : 0611086201

ini merupakan hasil karya tulisan saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya tulis orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam Projek Akhir Arsitektur (PAA) tahap Landasan Teori dan Program (LTP) ini mengandung ciri – ciri plagiasi dan bentuk peniruan penulisan dari karya orang lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Semarang, 17 Februari 2020

Penulis,



Hendri Septian Hadi Kusuma

NIM : 15.A1.0136

HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir : Sekolah Alam Dengan Pendekatan Filosofi Tri Hita Karana
Di Kota Singaraja Bali

Diajukan oleh : Hendri Septian Hadi Kusuma

NIM : 15.A1.0136

Tanggal disetujui : 17 Februari 2020 Telah setuju oleh

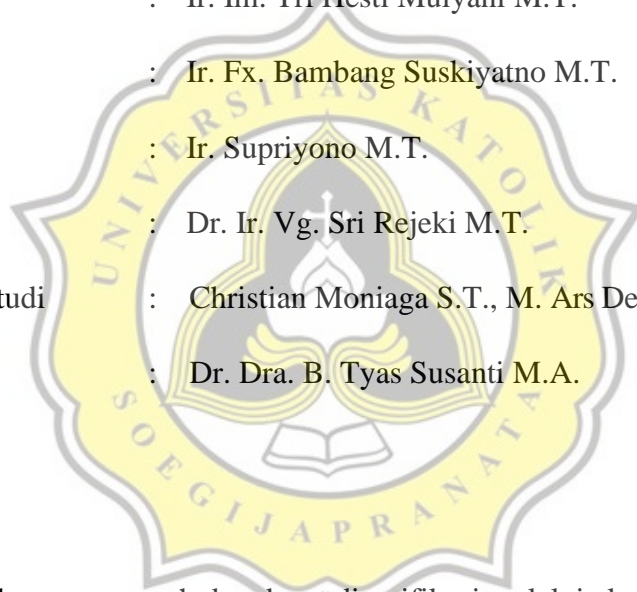
Pembimbing : Ir. Im. Tri Hesti Mulyani M.T.

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

Penguji 2 : Ir. Supriyono 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.A1.0136

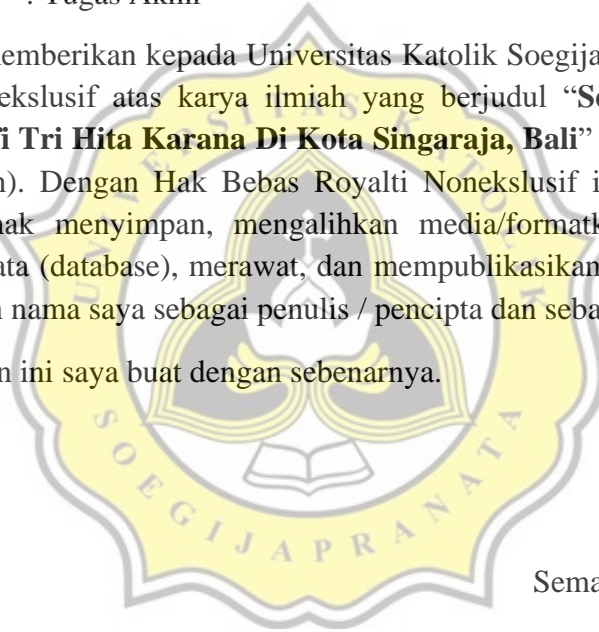
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hendri Septian Hadi Kusuma
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Fakultas Arsitektur dan Desain
Jenis Karya : Tugas Akhir

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul “**Sekolah Alam Dengan Pendekatan Filosofi Tri Hita Karana Di Kota Singaraja, Bali**” 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, 17 Februari 2020

Yang menyatakan



Hendri Septian Hadi Kusuma

15.A1.0136

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat-Nya dapat menyelesaikan Landasan Teori dan Program (LTP) Projek Akhir Arsitektur (PAA) 77 dengan judul “**Sekolah Alam Dengan Pendekatan Filosofi Tri Hita Karana Di Kota Singaraja, Bali**”. Penyusunan Landasan Teori dan Program Projek Akhir Arsitektur diajukan dengan tujuan memperoleh gelar Sarjana Arsitektur di Universitas Katolik Soegijapranata. Pada penyusunan laporan ini penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yaitu kepada:

1. Ir. Yulita Titik S, MT selaku dosen koordinator Projek Perancangan Arsitektur (PAA) 77.
2. IM. Tri Hesti Mulyani, Ir., MT sebagai dosen pembimbing Projek Perancangan Arsitektur (PAA) 77 yang banyak memberikan motivasi, kritik, saran dan masukan dari awal hingga penyelesaian proposal ini.
3. Kedua orang tua dan keluarga yang telah membantu dan mendukung keberhasilan menyusun laporan perancangan ini.
4. Rekan seangkatan dan sahabat yang telah memberikan dukungan dan doa. Semoga laporan perancangan ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi pembaca mengenai judul Projek Akhir Arsitektur ini. Kiranya kritik dan saran yang membangun akan sangat bermanfaat bagi perkembangan penyusunan proposal ini, terimakasih.

Semarang, 17 Februari 2020

Penulis

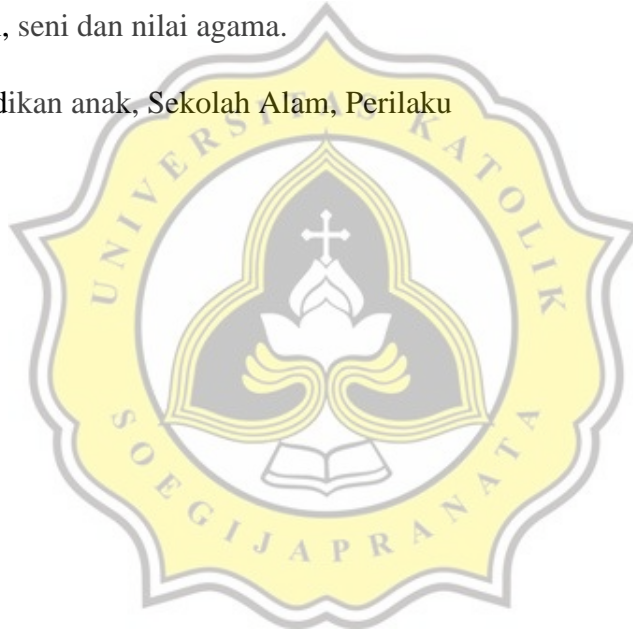


Hendri Septian Hadi Kusuma

ABSTRAK

Pendidikan anak sejak usia dini harus mendapatkan perhatian penuh seperti pepatah lama mengatakan bahwa “*belajar di waktu kecil ibarat mengukir di atas batu, sedangkan belajar di waktu besar, ibarat mengukir diatas air*” menunjukkan betapa pentingnya pendidikan pada usia dini. Ini juga sesuai realita kehidupan bahwa usia dini merupakan the golden age (masa emas) dimana anak mengalami kepekaan belajar yang luar biasa. Perilaku keseharian anak di sekolah akan terikat dengan lingkungan sekitar, lingkungan sekitar di sekolah akan mempengaruhi perilaku siswanya. Fase eksplorasi bagi anak yang mengalami perkembangan berbicara, ingin selalu bergerak dan memiliki segala sesuatu sampai egois. Maka dari itu, dasar pertama dalam pengembangan melalui kemampuan fisik, kognitif, bahasa, konsep diri, seni dan nilai agama.

Kata Kunci: Pendidikan anak, Sekolah Alam, Perilaku



DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH | iv |
| PRAKATA | v |
| ABSTRAK | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR DIAGRAM | xiv |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Pernyataan Masalah | 3 |
| 1.3. Tujuan | 3 |
| 1.4. Orisinalitas | 3 |
| BAB 2 GAMBARAN UMUM | 5 |
| 2.1. Gambaran Umum Sekolah Alam | 5 |
| 2.1.1. Terminologi Proyek | 5 |
| 2.1.2. Gambaran Umum Fungsi Sekolah | 6 |
| 2.1.3. Karakteristik Sekolah Alam | 8 |
| 2.1.4. Jenis Ruang Sekolah Alam..... | 8 |
| 2.1.5. Persyaratan Bangunan Sekolah Alam | 15 |
| 2.2 Gambaran Umum Topik | 16 |
| 2.2.1. Filosofi Tri Hita Karana | 16 |
| 2.2.2. Arsitektur Ramah Lingkungan..... | 17 |

| | | |
|--------------|--|----|
| 2.3 | Gambaran Umum Lokasi dan Tapak | 19 |
| 2.3.1. | Pemilihan Lokasi Tapak..... | 21 |
| 2.3.2. | Gambaran Umum Lokasi di Luar tapak..... | 25 |
| 2.3.3. | Gambaran Umum Tapak | 30 |
| BAB 3 | ANALISA DAN PEMROGRAMAN ARSITEKTUR | 33 |
| 3.1. | Analisa dan Program Fungsi Bangunan | 33 |
| 3.1.1. | Kapasitas dan Karakteristik Pengguna..... | 33 |
| 3.1.2. | Kurikulum | 38 |
| 3.1.3. | Kegiatan | 41 |
| 3.1.4. | Ruang Dalam..... | 57 |
| 3.1.5. | Struktur Ruang | 69 |
| 3.2. | Analisa Relasi Keruangan dan Tapak | 74 |
| 3.3, | Analisa Lingkungan Buatan | 75 |
| 3.3.1. | Analisa Bangunan Sekitar | 75 |
| 3.3.2. | Analisa Transportasi dan Utilitas Kota | 76 |
| 3.3.3. | Analisa Vegetasi..... | 77 |
| 3.3.4. | Analisa Pertanian | 77 |
| 3.4, | Analisa Lingkungan Buatan | 78 |
| 3.4.1. | Analisa Klimatik | 78 |
| 3.4.2. | Analisa Lanskap | 78 |
| BAB 4 | PENELUSURAN MASALAH | 80 |
| 4.1. | Analisa Masalah | 80 |
| 4.1.1. | Masalah Fungsi Bangunan dengan Pengguna..... | 80 |
| 4.1.2. | Masalah Fungsi Bangunan dengan Tapak..... | 80 |
| 4.1.3. | Masalah Fungsi Bangunan dengan Lingkungan di Luar Tapak..... | 81 |
| 4.2. | Identifikasi Permasalahan | 81 |
| 4.2.1. | Masalah Arsitektur | 81 |

| | |
|---|------------|
| 4.2.2. Masalah Non Arsitektur | 82 |
| 4.3. Pernyataan Masalah | 82 |
| 4.3.1. Kriteria Penetapan | 82 |
| 4.3.2. Masalah Dominan dan Spesifikasi | 83 |
| BAB 5 LANDASAN TEORI | 84 |
| 5.1. Kajian Teori Masalah Desain 1 | 84 |
| 5.1.1. Teori Filosofi Tri Hita Karana | 84 |
| 5.1.2. Teori Arsitektur Hijau atau Ramah Lingkungan..... | 85 |
| 5.2. Kajian Teori Masalah Desain 2 | 87 |
| 5.2.1. Sirkulasi dan Tata Ruang | 87 |
| 5.3. Struktur dan Konstruksi Bangunan di lahan Berkontur..... | 91 |
| 5.3.1. Green Construction | 91 |
| 5.3.2. Pengolahan Bangunan Pada Lahan Berkontur..... | 91 |
| BAB 6 PENDEKATAN PERANCANGAN | 94 |
| 6.1. Penetapan Pendekatan Desain | 94 |
| 6.1.1. Pendekatan Perancangan Tata Ruang Bangunan | 84 |
| 6.1.2. Pendekatan Perancangan Terhadap Filosofi Tri Hita Karana | 95 |
| BAB 7 LANDASAN PERANCANGAN | 98 |
| 7.1. Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak | 98 |
| 7.2. Landasan Perancangan Bentuk Bangunan | 100 |
| 7.3. Landasan Perancangan Struktur Bangunan..... | 101 |
| 7.4. Landasan Perancangan Utilitas Bangunan | 103 |
| DAFTAR PUSTAKA | 109 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1 Jarak Antar Tempat Duduk | 9 |
| Gambar 2 Susunan Ruang Kelas Green School Bali..... | 9 |
| Gambar 3 Jarak Minuman Antar Meja | 10 |
| Gambar 4 Jarak Sirkulasi..... | 11 |
| Gambar 5 Contoh Suasana Ruang Baca Green School Bali..... | 11 |
| Gambar 6 Jenis Permainan Dalam Outbound..... | 12 |
| Gambar 7 Jarak Antar Meja | 12 |
| Gambar 8 Suasana Berkebun Pada Green School Bali..... | 13 |
| Gambar 9 Suasana Ruang Serbaguna | 13 |
| Gambar 10 Suasana Kandang Hewan | 14 |
| Gambar 11 Menunggu Sambil Duduk..... | 14 |
| Gambar 12 Perabot Toilet..... | 15 |
| Gambar 13 Pemekaran Kabupaten Buleleng..... | 19 |
| Gambar 14 Peta Kabupaten Buleleng..... | 19 |
| Gambar 15 Peta Wilayah Kabupaten Buleleng | 20 |
| Gambar 16 Peta Wilayah Administrasi Kecamatan Sukasada | 21 |
| Gambar 17 Rencana Pola Ruang Provinsi Bali | 22 |
| Gambar 18 Kriteria Pemilihan Tapak..... | 23 |
| Gambar 19 Kriteria Pemilihan Tapak..... | 25 |
| Gambar 20 Kecamatan Sukasada | 26 |
| Gambar 21 Rumah Warga Desa Pancasari..... | 26 |
| Gambar 22 Rumah Warga Desa Pancasari..... | 27 |
| Gambar 23 Transportasi di Desa Pancasari..... | 27 |
| Gambar 24 Rata-rata Curah Hujan..... | 28 |
| Gambar 25 Pohon Pisang di Sekitar Tapak | 29 |
| Gambar 26 Peta Resiko Bencana Tanah Longsor | 30 |

| | |
|---|------------|
| Gambar 27 Kondisi Tanah di desa pancasari | 30 |
| Gambar 28 Area Lokasi Tapak | 31 |
| Gambar 29 Bangunan Sekitar Tapak Radius 500m..... | 75 |
| Gambar 30 Utilitas Tapak..... | 76 |
| Gambar 31 Vegetasi Tapak..... | 77 |
| Gambar 32 Fungsi Lahan Eksisting Pada Tapak | 78 |
| Gambar 33 Garis Kontur Tapak | 79 |
| Gambar 34 Tata Ruang Tipe A | 87 |
| Gambar 35 Tata Ruang Tipe B..... | 88 |
| Gambar 36 Tata Ruang Tipe C | 88 |
| Gambar 37 Tata Ruang Tipe D | 88 |
| Gambar 38 Tata Ruang Tipe E..... | 89 |
| Gambar 39 Tata Ruang Tipe F..... | 89 |
| Gambar 40 Tata Ruang Tipe G | 89 |
| Gambar 41 Tata Ruang Tipe H | 90 |
| Gambar 42 Rumah Split Level | 92 |
| Gambar 43 Rumah Sengkedan..... | 92 |
| Gambar 44 Ruang Cluster | 94 |
| Gambar 45 Tatanan Tata Ruang..... | 98 |
| Gambar 46 Pola Tata Ruang | 98 |
| Gambar 47 Skema Tata Ruang | 99 |
| Gambar 48 Pola Antar Ruang | 99 |
| Gambar 49 Rumah Bambu Bali | 100 |
| Gambar 50 Logo Tri Hita Karana | 100 |
| Gambar 51 Fasade Entrance Bangunan Bambu..... | 101 |
| Gambar 52 Struktur Rangka Atap | 101 |
| Gambar 53 Struktur Pondasi..... | 102 |
| Gambar 54 Struktur Dinding | 103 |
| Gambar 55 Struktur Pondasi..... | 103 |
| Gambar 56 Konsep Penerapan Material Fasilitas Pengajar | 104 |
| Gambar 57 Konsep Penerapan Material Fasilitas Pengunjung | 104 |

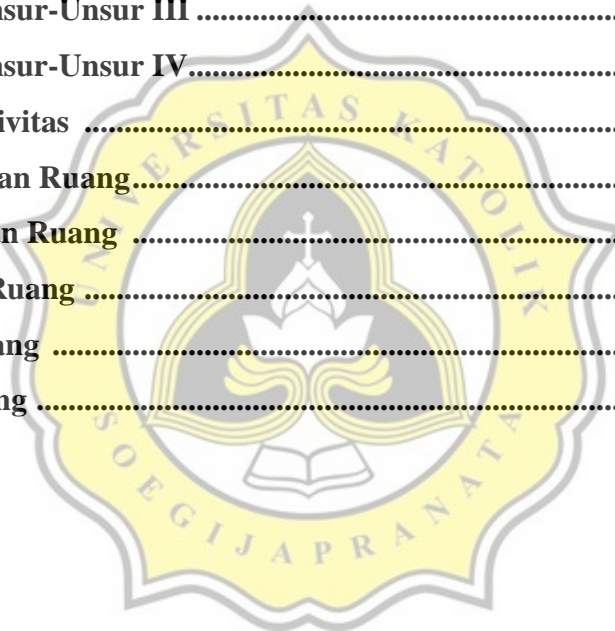
Gambar 58 Konsep Penerapan Material Fasilitas Ruang Kelas 105

Gambar 59 Konsep Penerapan Material Fasilitas Ruang Baca 105



DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----------|
| Tabel 1 Originalitas..... | 3 |
| Tabel 2 Kriteria Pemilihan Tapak..... | 24 |
| Tabel 3 Proyeksi Penduduk Kabupaten Buleleng..... | 32 |
| Tabel 4 Jumlah Siswa Sekolah Alam | 33 |
| Tabel 5 Jumlah Pengelola Sekolah Alam..... | 34 |
| Tabel 6 Wekkly Unsur-Unsur I | 41 |
| Tabel 7 Wekkly Unsur-Unsur II..... | 42 |
| Tabel 8 Wekkly Unsur-Unsur III | 43 |
| Tabel 9 Wekkly Unsur-Unsur IV..... | 44 |
| Tabel 10 Studi Aktivitas | 47 |
| Tabel 11 Persyaratan Ruang..... | 51 |
| Tabel 12 Kebutuhan Ruang | 57 |
| Tabel 13 Dimensi Ruang | 63 |
| Tabel 14 Skala Ruang | 67 |
| Tabel 15 Sifat Ruang | 68 |



DAFTAR DIAGRAM

| | |
|---|------------|
| Diagram 1 Kurikulum Sekolah Alam | 38 |
| Diagram 2 Pengelompokan Ruang | 69 |
| Diagram 3 Zonasi Ruang | 70 |
| Diagram 4 Organisasi Ruang | 71 |
| Diagram 5 Struktur Ruang Makro | 72 |
| Diagram 6 Struktur Ruang Makro Pengguna..... | 73 |
| Diagram 7 Struktur Ruang Makro Pengunjung..... | 73 |
| Diagram 8 Sistem Air Bersih | 106 |
| Diagram 9 Sistem Air Kotor | 107 |

