

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXXIX, Semester Genap, Tahun 2020/2021

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

Pusat Kebugaran Yoga Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis di Semarang



PEMBIMBING :

Dr.Ir. Albertus Sidharta , MSA

NIDN : 0612065701

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA SEMARANG
TAHUN 2021



HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir: : Pusat Kebugaran Yoga Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis
di Semarang

Diajukan oleh : Fedora Fikri Aji A

NIM : 17.A1.0085

Tanggal disetujui : 24 Maret 2021

Telah setujui oleh

Pembimbing : Dr.Ir. Alb. Sidharta M.S.A.

Penguji 1 : Dr. Ir. V G. Sri Rejeki M.T.

Penguji 2 : Ir. Yulita Titik S. M.T.

Penguji 3 : Ir. Ch. Koesmartadi 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=17.A1.0085

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fedora Fikri Aji

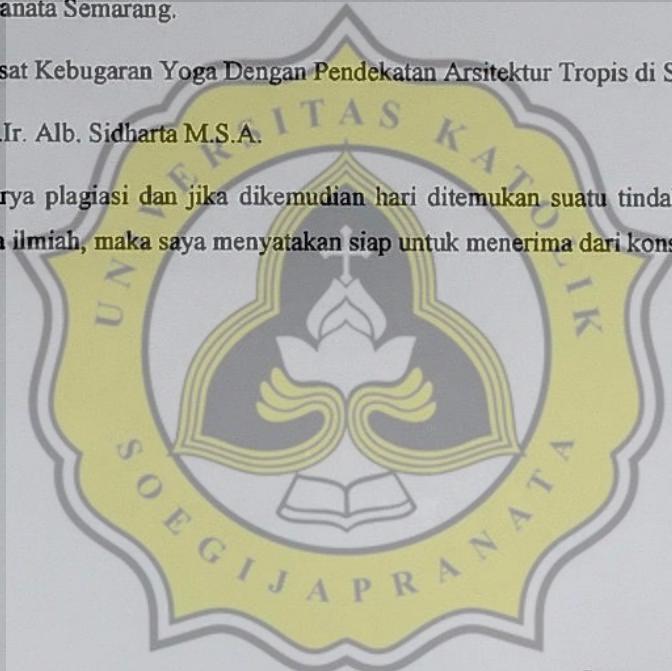
Nim : 17.A1.0085

Menyatakan bahwa karya ilmiah Proyek Akhir Arsitektur periode 79 Semester Genap Tahun Akademik 2020/2021 Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Judul : Pusat Kebugaran Yoga Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis di Semarang

Pembimbing : Dr.Ir. Alb. Sidharta M.S.A.

Adalah bukan karya plagiasi dan jika dikemudian hari ditemukan suatu tindak plagiasi dalam penyusunan karya ilmiah, maka saya menyatakan siap untuk menerima dari konsekuensinya.



Semarang, 24 Maret 2021



Fedora Fikri Aji A

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fedora Fikri Aji A

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Arsitektur dan Desain

Jenis Karya : Tugas Akhir

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Nonekslusif atas karya ilmiah yang berjudul “Pusat Kebugaran Yoga Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis di Semarang” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonekslusif 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, 24 Maret 2021



Fedora Fikri Aji.

PRAKATA

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, kasih karunia dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Landasan teori dan Program proyek akhir dengan judul “PUSAT KEBUGARAN YOGA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS DI SEMARANG”

Proposal proyek akhir ini disusun tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung yang sangat membantu dalam proses penyelesaian proyek akhir Arsitektur ini. Oleh karena itu, dengan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada

1. Ir. Yulita Titik Sunarimahingsih, MT. selaku Dosen Koordinator Tugas Akhir PAA 79 Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata.
2. Dr.Ir.Albertus Sidharta Muljadinata, M. T. selaku Dosen Pembimbing Proyek akhir Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata yang telah memberikan banyak masukan, kritik dan saran kepada penulis dalam penyusunan karya Seminar Arsitektur ini.
3. Orang tua yang telah senantiasa mendoakan dan mendukung saya dalam penyusunan landasan teori dan program ini.
4. Semua sahabat-sahabat saya dan pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberi dukungan secara **moril** maupun **materil**.

Penulis berharap adanya kritik dan saran yang membangun untuk membantu kesempurnaan dari penulisan ini. Penulis berharap adanya karya tulis ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak khususnya bagi kalangan mahasiswa Arsitektur Unika Soegijapranata.

Semarang, 24 Maret 2021



Fedora Fikri Aji.

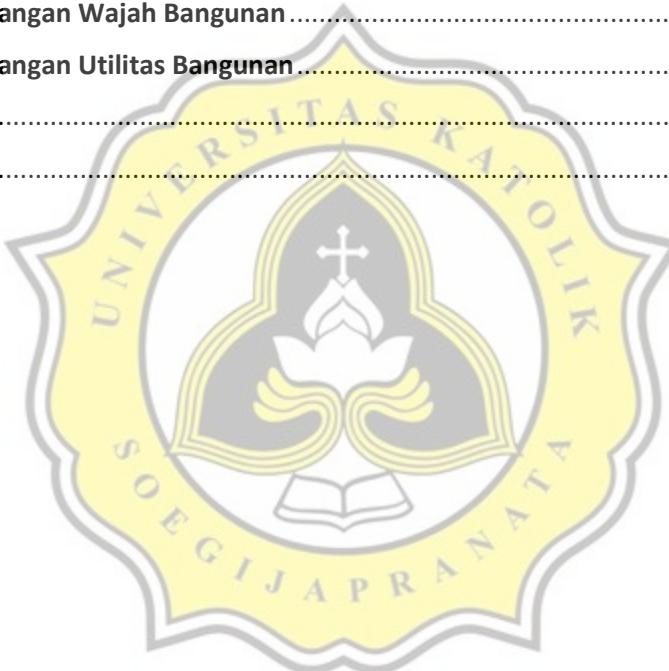
DAFTAR ISI

Table of Contents

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	ii
PRAKATA.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR DIAGRAM	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pernyataan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Orisinalitas	2
BAB 2	3
GAMBARAN UMUM.....	3
2.1 Gambaran Umum Proyek	3
2.1.1 Terminologi Proyek	3
2.1.2 Gambaran Fungsi Bangunan	3
2.1.3 Persyaratan Khusus	7
2.1.4 Fasilitas	8
2.2 Gambaran Umum Topik	13
2.2.1 Arsitektur Bioklimatik.....	13
2.2.2 Arsitektur Tropis	15
2.2.3 Studi Preseden	17
2.3 Gambaran Umum Lokasi dan Tapak	18
2.3.1 Pemilihan Lokasi Tapak	18
2.3.2 Gambaran umum Lokasi di Luar Tapak	20

2.3.3 Gambaran Umum Tapak	24
2.3.4 Pencapaian Pada Tapak.....	26
BAB 3	27
ANALISIS DAN PEMROGRAMAN ARSITEKTUR.....	27
3.1 Analisis dan Program Fungsi Bangunan	27
3.1.1 Kapasitas dan Karakteristik Pengguna.....	27
3.1.3 Ruang Dalam	35
3.1.4 Struktur Organisasi Ruang.....	57
3.2 Analisis dan Program Tapak	61
3.2.1 Jenis Ruang Luar.....	61
3.2.2 Luas Lahan Efektif yang Digunakan	63
3.3 Analisis Lingkungan Buatan	65
3.3.1 Analisis Bangunan Sekitarnya.....	65
3.3.3 Analisis Vegetasi.....	67
3.4 Analisis Lingkungan Alami.....	67
3.4.1 Analisis Klimatik	67
3.4.2 Analisis Lansekap	68
BAB 4	69
PENELUSURAN MASALAH	69
4.1 Analisis Masalah.....	69
4.1.1 Masalah Fungsi Bangunan Dengan Aspek Pengguna	69
4.1.2 Masalah Fungsi Bangunan Dengan Tapak	70
4.1.3 Masalah Fungsi Bangunan Dengan Lingkungan Diluar Tapak.....	70
4.1.4 Masalah Fungsi Bangunan, Lingkungan, Tapak Dan Topik Atau Tema Yang Akan Diangkat....	71
4.2 Identifikasi Permasalahan.....	72
4.3 Pernyataan Masalah.....	72
BAB 5	73
LANDASAN TEORI.....	73
5.1 Penerapan Aspek Lokal Pada Arsitektur Tropis	73
5.1.1 Teori Lokalitas Dalam Arsitektur	75
5.2 Penerapan <i>Passive Cooling</i> Pada Arsitektur Bioklimatik.....	78
5.2.1 Teori Arsitektur Bioklimatik.....	80
BAB 6	83

PENDEKATAN PERANCANGAN	83
6.1 Pendekatan Arsitektur Tropis	83
6.2 Pendekatan Arsitektur Bioklimatik	85
6.3 Konsep Passive Cooling	87
BAB 7	88
LANDASAN PERANCANGAN	88
7.1 Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan	88
7.2 Landasan Perancangan Bentuk Bangunan	89
7.3 Landasan Perancangan Struktur Bangunan	89
7.4 Landasan Perancangan Bahan Bangunan	91
7.5 Landasan Perancangan Wajah Bangunan	94
7.6 Landasan Perancangan Utilitas Bangunan	95
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN.....	105



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 <i>Beginning Class Yoga</i>	4
Gambar 2 <i>Namaskar Class Yoga</i>	5
Gambar 3 <i>Gentle Class Yoga</i>	5
Gambar 4 <i>Kids Yoga</i>	6
Gambar 5 <i>Teens Yoga</i>	6
Gambar 6 Ruang studio yoga	8
Gambar 7 Ruang meditasi yoga	9
Gambar 8 <i>Lobby</i>	9
Gambar 9 Ruang ganti yoga	10
Gambar 10 <i>Toilet</i>	10
Gambar 11 <i>Cafetaria</i>	11
Gambar 12 <i>Outdoor Spot</i>	11
Gambar 13 <i>Mushola</i>	12
Gambar 14 Tempat parkir.....	12
Gambar 15 Studio Yoga <i>Intuitive Flow</i> , Bali.....	17
Gambar 16 Ubud Yoga House	17
Gambar 17 Peta Kecamatan Mijen	18
Gambar 18 Aksesibilitas kota ke Tapak.....	18
Gambar 19 Existing Pada Tapak.....	20
Gambar 20 Jalan Utama.....	20
Gambar 21 Data Cuaca	21
Gambar 22 Saluran Drainase	22
Gambar 23 Tiang Listrik	22
Gambar 24 Peta Topografi Semarang	23
Gambar 25 Tanah pada tapak.....	23
Gambar 26 Tapak.....	24
Gambar 27 Exsisting Tapak	25
Gambar 28 Pencapain Aksesibilitas pada Tapak	26
Gambar 29 Site Tapak.....	65
Gambar 30 Jalan Utama BSB City.....	65
Gambar 31 Aksesibilitas dari Semarang Kota Menuju Tapak.....	66

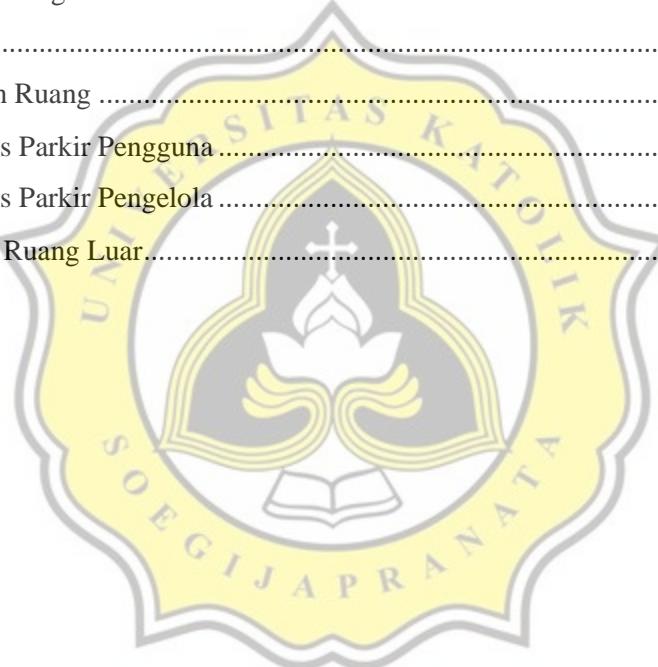
Gambar 32 Tiang Lampu dan Listrik.....	66
Gambar 33 Vegetasi Pada Tapak	67
Gambar 34 Suhu dan Hembusan Angin pada Tapak	67
Gambar 35 Lansekap Tapak	68
Gambar 36 Lansekap Tapak	68
Gambar 37 Rumah Joglo	76
Gambar 38 Sistem <i>Ventilative Cooling</i>	78
Gambar 39 Sistem <i>Radiative Cooling</i>	79
Gambar 40 Sistem <i>Evaporatif Cooling</i>	79
Gambar 41 Vegetasi dan <i>Secondary Skin</i>	80
Gambar 42 Pondasi <i>Footplat</i>	90
Gambar 43 Struktur Modul Ruang	90
Gambar 44 Dinding Berongga	90
Gambar 45 Struktur Atap Baja Ringan	91
Gambar 46 Lantai Keramik motif Kayu	91
Gambar 47 Lantai Parquet	92
Gambar 48 Plafond Kayu	92
Gambar 49 Genteng Keramik	93
Gambar 50 Penutup Atap Kaca Tempered	93
Gambar 51 Dinding Berongga Anyaman Bambu	94
Gambar 52 Roster	94
Gambar 53 Utilitas Air Bersih	95
Gambar 54 Utilitas Air kotor	95
Gambar 55 Utilitas Air Hujan	96
Gambar 56 Water Heater	96
Gambar 57 Penangkal Petir	96
Gambar 58 CCTV Indoor	97
Gambar 59 CCTV <i>Outdoor</i>	97
Gambar 60 Lampu Downlight	98
Gambar 61 Lampu <i>Chandelier</i>	98
Gambar 62 Lampu Tembok	99
Gambar 63 AC <i>Stand</i>	99
Gambar 64 <i>Smoke Detector</i>	100

Gambar 65 Hydrant	100
Gambar 66 APAR.....	101
Gambar 67 Sprinkler	101



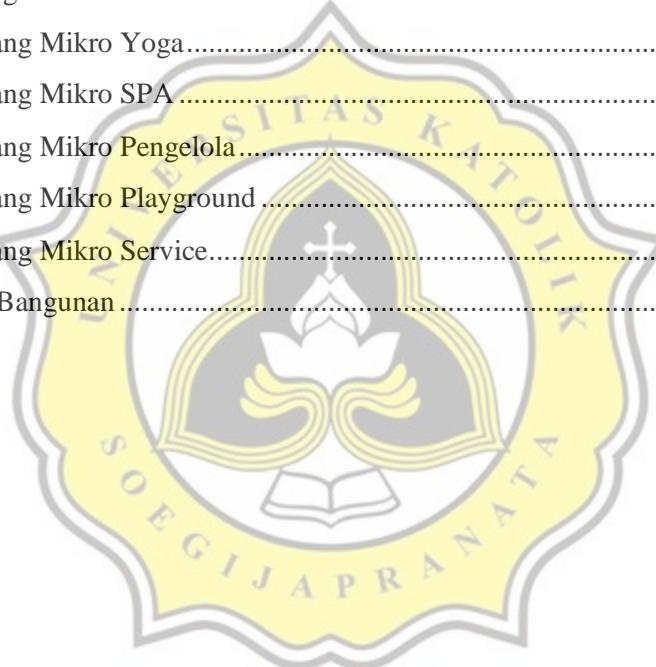
DAFTAR TABEL

Tabel 1 Studi Pengunjung The Yoga Barn Ubud	27
Tabel 2 Studi Pengunjung Ading Yoga and Pilates Center	27
Tabel 3 Studi Pengelola Pusat Kebugaran Yoga	28
Tabel 4 Studi Aktifitas Penunjung	35
Tabel 5 Studi Aktifitas Pengelola	37
Tabel 6 Kebutuhan Ruang	40
Tabel 7 Analisis Besaran Ruang Yoga.....	41
Tabel 8 Analisis Besaran Ruang Spa	45
Tabel 9 Kebutuhan Luas Bangunan	55
Tabel 10 Skala Ruang	56
Tabel 11 Pengelompokan Ruang	57
Tabel 12 Kebutuhan Luas Parkir Pengguna	62
Tabel 13 Kebutuhan Luas Parkir Pengelola	63
Tabel 14 Sifat dan Skala Ruang Luar.....	63



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1 Pola Aktifitas Pengunjung.....	30
Diagram 2 Pola Aktifitas CEO.....	31
Diagram 3 Pola Aktifitas Manager	31
Diagram 4 Pola Aktifitas Pengelola Administrasi.....	32
Diagram 5 Pola Aktifitas Pelatih Yoga	32
Diagram 6 Pola Aktifitas Pengelola Kebersihan	33
Diagram 7 Pola Aktifitas Pemeliharaan Bangunan	33
Diagram 8 Pola Aktifitas Petugas Keamanan	34
Diagram 9 Struktur Ruang Makro.....	58
Diagram 10 Struktur Ruang Mikro Yoga.....	59
Diagram 11 Struktur Ruang Mikro SPA	59
Diagram 12 Struktur Ruang Mikro Pengelola.....	60
Diagram 13 Struktur Ruang Mikro Playground	60
Diagram 14 Struktur Ruang Mikro Service.....	61
Diagram 15 Tata Ruang Bangunan	88



ABSTRAK

Kota Semarang merupakan ibukota provinsi Jawa Tengah sekaligus kota metropolitan terbesar kelima di Indonesia. Sebagai salah satu kota paling berkembang dipulau Jawa, kota Semarang mempunyai jumlah penduduk lebih dari 1,7 juta jiwa dan pada saat siang hari mencapai 2 juta jiwa. Padatnya kota Semarang dengan jumlah penduduk yang terus berkembang maka timbul beberapa masalah kesehatan yang ditibulkan oleh polusi dan iklim. Hasil Susenas 2019 menyebutkan bahwa presentase penduduk yang mempunyai keluhan pada kesehatan 25,87 persen dengan diambil rata – rata dari jenis kelamin laki- laki dan perempuan. Terlebih disaat pandemi Covid – 19 presentase angka keluhan kesehatan akan terus melonjak. Dengan demikian maka akan direncanakan proses perancangan fasilitas pendukung kesehatan jasmani dan rohani yang berguna untuk kesehatan fisik maupun kesehatan pikiran relaxing yang berupa Pusat Kebugaran Yoga dengan mengusung ide atau gagasan Arsitektur Bioklimatik dan Tropis yang diharapkan dapat menjadi daya tarik masyarakat kota Semarang untuk pentingnya kesehatan. Dengan pendekatan Arsitektur Bioklimatik dan Tropis dapat berdampak baik untuk kesehatan pengguna dan lingkungan sekitar. Pendekatan ide Arsitektur Bioklimatik dan Tropis dapat diterapkan pada Yoga Center yang dikarenakan dapat membuat pengguna lebih sehat dan relaxing, tentunya dengan memasukkan unsur alam seperti gemericik aliran air dan vegetasi. Sasaran yang diharapkan adalah terciptanya fasilitas penunjang kesehatan berupa bangunan Pusat Kebugaran Yoga yang direncanakan untuk memenuhi kebutuhan kesehatan jasmani dan rohani yang kedepannya diharapkan meningkatkan mutu lingkungan sekitar dan alam sekitar dengan pendekatan Arsitektur Bioklimatik dan Tropis di Kota Semarang.

Kata Kunci : Kesehatan, Bioklimatik, Pusat Kebugaran Yoga