

# **STUDIO TUGAS AKHIR**



## **Re-desain Pesantren Al- Hanif Islamic Boarding School (AHIBS) Cilegon Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis**



Disusun oleh:  
JUNDI FAIZI - 41218110065  
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Koordinator : Rona Fika Jamila, ST, MT

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
TAHUN 2023/2024**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Jundi Faizi

NIM : 41218110065

Program Studi : Arsitektur

Judul Tugas Akhir : Redesain Pesantren Al-Hanif Islamic Boarding School  
Cilegon dengan pendekatan Arsitektur Tropis

Menyatakan bahwa keseluruhan isi dari Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Adapun kutipan hasil karya orang lain, telah dicantumkan sumber referensinya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 20 Agustus 2024



Jundi Faizi

## HALAMAN PENGESAHAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :


Nama : Jundi Faizi  
NIM : 41218110065  
Program Studi : Arsitektur  
Judul Tugas Akhir : Re-desain Pesantren Alhanif Islamic Boarding School (AHIBS) Cilegon dengan pendekatan Arsitektur Tropis

Telah menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat pada waktu yang sudah ditentukan, dengan judul “Re-desain Pesantren Alhanif Islamic Boarding School (AHIBS) dengan pendekatan Arsitektur Tropis”

Jakarta, 15 Agustus 2024

Disahkan Oleh,

Pembimbing : Tin Budi Utami, Dr. Ir. M.T.  
NIDN : 0320056801



Penguji 1 : Mona Anggiani, S.T., M.T.  
NIDN : 0314038101



Penguji 2 : Rona Fika Jamila, S.T., M.T.  
NIDN : 0329048401



Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Mercu Buana



**Dr. Zulfa Ikatrinasari, M.T.**  
NIDN: 0307037202

Kaprodi S1 Arsitektur  
Fakultas Teknik  
Universitas Mercu Buana



**Rona Fika Jamila, S.T., M.T.**  
NIDN: 0329048401

# Re-desain Pesantren Al- Hanif Islamic Boarding School (AHIBS) Cilegon Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis

**Jundi Faizi**

Program Studi Arsitektur, Universitas Mercu Buana, Jakarta

e-mail : jundifaizy@gmail.com

## ABSTRAK

Artikel ini membahas tentang seni arsitektur bangunan pesantren di Indonesia, khususnya pada seni tata ruang. Seni tata ruang bangunan pesantren dipengaruhi oleh kebutuhan dan rasa keindahan. Pada umumnya, kebutuhan akan ruang pesantren digunakan untuk beribadah, diniyah, sekolah, dan tempat istirahat para santri. Seiring perkembangan zaman, pesantren-pesantren mulai memenuhi fasilitas-fasilitas untuk menunjang kebutuhan dan kreativitas para santri dengan membangun ruang kesehatan, lapangan olahraga, kantin, bahkan mini market. Selain itu, arsitektur juga merupakan bagian dari seni, karena arsitektur tidak lepas dari rasa. Metode penelitian yang digunakan pada artikel ini adalah *library research*. Subjek penelitian diambil dari beberapa sampel yang dapat mewakili pondok pesantren yang ada di Indonesia. Hasil penelitian ditemukan enam tipe pesantren, yakni: Tipe A, sarana fisiknya terdiri dari masjid dan rumah kyai; Tipe B, sarana fisik berupa masjid, rumah kyai, asrama; Tipe C atau pesantren, sarana fisik seperti Tipe B ditambah dengan lembaga sekolah; Tipe D atau pesantren modern, pesantren mengalami transformasi yang sangat signifikan baik dalam sistem pendidikan maupun unsur-unsur kelebagaannya dan sangat memperhatikan pengembangan bakat dan minat santri; Tipe E, yaitu pesantren yang tidak memiliki lembaga pendidikan formal, tetapi memberikan kesempatan kepada santri untuk belajar pada jenjang pendidikan formal di luar pesantren; dan Tipe F atau Ma'had Aly, tipe ini biasanya ada pada perguruan tinggi agama.

**Kata Kunci:** *Seni Arsitektur, Tata Ruang, Pesantren*

# **Re-desain Pesantren Al- Hanif Islamic Boarding School (AHIBS) Cilegon Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis**

**Jundi Faizi**

Departement of Architecture, Mercu Buana University, Jakarta

e-mail : [jundifaizy@gmail.com](mailto:jundifaizy@gmail.com)

## **ABSTRACT**

This article discusses the architectural art of pesantren in Indonesia, especially in the art of spatial planning. The spatial art of pesantren is influenced by needs and a sense of beauty. In general, the need for a pesantren room is used for worship, diniyah, school, and a resting place for students. Along with the times, pesantren began to fulfill facilities to support the needs and creativity of the students by building health rooms, sports fields, canteens, and even mini markets. In addition, architecture is also a part of art, because architecture cannot be separated from taste. The research method used in this article is library research. The research subjects were taken from several samples that could represent pesantren in Indonesia. The results of the study found six types of pesantren, namely: Type A, the physical facilities consist of mosques and kyai's houses; Type B, physical facilities in the form of a mosque, kyai's house, dormitory; Type C or pesantren, physical facilities such as Type B plus school institutions; Type D or modern pesantren, pesantren have undergone a very significant transformation both in the education system and institutional elements and are very concerned about developing the talents and interests of students; Type E, namely pesantren that do not have formal educational institutions, but provide opportunities for students to study at the level of formal education outside the pesantren; and Type F or Ma'had Aly, this type is usually found in religious colleges.

Keywords: Architectural Art, Spatial Planning, Islamic Boarding School



## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan karuniaNya saya dapat menyelesaikan laporan seminar yang berjudul ‘Re-desain Pesantren Boarding School AHIBS Cilegon Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis’. Saya sebagai penulis menyadari bahwa penulisan laporan tugas akhir yang saya buat masih jauh dari kata sempurna. Namun demikian, saya sebagai penulis selalu berusaha semaksimal mungkin dari awal proses berlangsungnya penyusunan hingga akhir penyelesaian laporan ini. Kritik maupun saran terkait dengan penelitian akan menjadi pembelajaran yang baik dalam menyempurnakan penelitian ini.

Terkait dengan penulisan laporan tugas akhir ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan membimbing penulis selama proses pembuatan laporan seminar ini berlangsung dari awal hingga akhir, khususnya kepada:

1. Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan serta kekuatan untuk penulis menyelesaikan laporan Tugas Akhir.
2. Pungky Dianasari Pertiwi selaku istri, serta ketiga anak, orangtua dan keluarga penulis yang selalu memberikan semangat, bantuan serta doa untuk penulis menyelesaikan laporan Tugas Akhir.
3. Ibu Rona Fika Jamila, ST, MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur dan sekaligus sebagai koordinator seminar Arsitektur Periode 91 yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama kegiatan penyusunan laporan Tugas Akhir.
4. Dr. Ir. Tin Budi Utami, MT selaku Dosen Pembimbing studio tugas akhir yang sudah membimbing dengan meluangkan waktunya serta memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Teknik Universitas Mercu Buana yang telah membantu admistrasi dan koordinasi dalam proses kegiatan penyusunan laporan Tugas Akhir.
6. Pihak Yayasan Alhanif sebagai yayasan yang menaungi AHIBS yang telah memperbolehkan dan mendukung dalam proses kegiatan dan penyusunan laporan Tugas Akhir.

7. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Arsitektur 33 Universitas Mercu Buana yang telah memberikan dukungan, masukan, dan semangat selama proses kegiatan dan penyusunan laporan Tugas Akhir.

Akhir kata, semoga laporan seminar ini dapat bermanfaat bagi banyak orang, khususnya bagi masyarakat, sekolah, santri, mahasiswa/i Program Studi Arsitektur Universitas Mercu Buana yang akan melakukan re-desain bangunan terkait nantinya, baik sebagai acuan untuk menyusun laporan maupun untuk menambah wawasan.



Jakarta, 5 Agustus 2024

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jundi Faizi

## DAFTAR ISI :

HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI : .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I.....	1
1. 1. Latar Belakang Proyek .....	1
1. 2. Identifikasi Permasalahan Perancangan .....	2
1. 3. Ruang Lingkup Dan Batasan.....	2
1. 3. 1 Ruang lingkup .....	2
1. 3. 2 Batasan .....	3
1. 4. Maksud, Tujuan Dan Manfaat Proyek.....	4
1. 4. 1. Maksud Perancangan.....	4
1. 4. 2. Tujuan Perancangan .....	4
1. 4. 3. Manfaat Perancangan .....	4
1. 5. Sistematika Penulisan .....	5
BAB II .....	7
2. 1. Tinjauan Umum.....	7
2. 1. 1 Struktur Pengelola .....	8
2. 2. Tinjauan Umum Pesantren .....	9
2. 2. 1 Pengertian Pesantren .....	9
2. 2. 2 Elemen Pesantren .....	10
2. 2. 3 Klasifikasi Pesantren .....	11
2. 2. 4 Sejarah Pesantren .....	12
2. 3. Tinjauan Umum Boarding School.....	13
2. 3. 1 Sejarah Diadakannya System Boarding School .....	14
2. 3. 2 Pelaksanaan Sistem Boarding School .....	15
2. 3. 3 Kelebihan Sistem Boarding School.....	16
2. 3. 4 Kekurangan Sistem Boarding School .....	17



2. 3. 5	Standart Ruang Boarding School .....	18
2. 4.	Tinjauan Umum Re-Design.....	22
2. 5.	Tinjauan Umum Arsitektur Tropis .....	22
2. 5. 1	Arsitektur Tropis .....	22
2. 5. 2	Prinsip Arsitektur Tropis.....	23
2. 5. 3	Ciri – Ciri Arsitektur Tropis.....	23
2. 5. 4	Faktor Arsitektur Tropis.....	24
2. 6.	Study Presedent .....	26
2. 6. 1.	Alfa Omega School .....	26
2. 6. 2.	FUTIAN – Highschool China.....	33
BAB III	ANALISIS.....	39
3.1	Regulasi Tapak .....	39
3.2	Data Analisis Aktifitas dan ruang.....	39
3. 2. 1.	Profil Pengguna .....	39
3. 2. 2.	Aktifitas .....	40
3. 2. 3.	Pola Aktifitas Pelaku.....	43
3. 2. 4.	Pola Kegiatan.....	45
3. 2. 5.	Besaran Ruang.....	49
BAB IV	.....	55
4. 1.	Data Makro .....	55
4. 2.	Data Mezzo.....	57
4. 3.	Data Mikro.....	58
4. 4.	Analisa Pencapaian.....	60
4. 5.	Analisa View Tapak .....	61
4. 6.	Analisa Matahari.....	61
4. 7.	Analisa Udara .....	63
4. 8.	Analisa Kontur.....	64
4. 9.	Analisa Hidrologi .....	65
4. 10.	Analisa Grid Modul .....	65
4. 11.	Analisa Struktur .....	66
4. 12.	Analisa Utilitas.....	68
A.	Air Bersih.....	68
B.	Air Kotor.....	69
C.	Sampah.....	69
BAB V	ANALISA BANGUNAN.....	70

5.1 Analisa Gubahan Massa .....	70
5.2. Analisa Zonasi Pada Bangunan.....	71
5.3. Analisa Struktur Bangunan.....	73
1) Pondasi Dangkal .....	73
2) Pondasi Dalam .....	74
5.4. Analisa Utilitas Bangunan.....	74
5.5. Analisa Kulit Bangunan .....	85
5.6. Analisa Signage.....	86
5.7 Analisa Ruang Luar.....	86
5.7.1. Ruang luar .....	86
5.7.2. Ruang dalam.....	90
<b>BAB VI</b> .....	<b>KONSEP</b>
<b>PERANCANGAN</b> .....	<b>93</b>
6.1. Konsep Dasar Prancangan.....	93
6.2. Konsep Perancangan Tapak .....	94
6.3. Konsep Perancangan Bangunan.....	95
<b>BAB VII</b> .....	<b>HASIL</b>
<b>PERANCANGAN</b> .....	<b>100</b>
7.1 Perancangan Bangunan .....	100
7.2 Perspektif Eksterior .....	104
7.3 Perspektif Interior.....	106
7.4 Poster .....	107
7.5 Foto Maket .....	108
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>109</b>

## DAFTAR TABEL

### BAB II

Tabel 2. 1 Standar Ruang Boarding School .....	19
--	----

### BAB III

Tabel 3. 1 Regulasi Tapak Perda Kota Cilegon No. 5 Tahun 2012 .....	39
Tabel 3. 2 Tabel Daftar Aktivitas Pengguna .....	41
Tabel 3. 3 Pengelola Pondok Pesantren .....	42
Tabel 3. 4 Jumlah Tenaga Pengajar.....	42
Tabel 3. 5 Jumlah Pengunjung .....	43
Tabel 3. 6 Tabel Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Santri.....	43
Tabel 3. 7 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengelola.....	44
Tabel 3. 8 Besaran Ruang Kelas.....	49
Tabel 3. 9 Besaran Ruang Asrama .....	50
Tabel 3. 10 Besaran Ruang Masjid.....	50
Tabel 3. 11 Besaran Ruang Office .....	51
Tabel 3. 12 Besaran Ruang Library.....	52
Tabel 3. 13 Besaran Ruang Serbaguna.....	53
Tabel 3. 14 Besaran Ruang Parkir.....	53
Tabel 3. 15 Rekap Luasan .....	54



## DAFTAR GAMBAR

### BAB II

Gambar 2. 1 Kerangka Tinjauan Umum .....	7
Gambar 2. 2 Diagram Struktur Organisasi Pesantren AHIBS .....	8
Gambar 2. 3 Alfa Omega School .....	26
Gambar 2. 4 Denah Ground Alfa Omega School.....	28
Gambar 2. 5 Denah Lt 2 Alfa Omega School .....	29
Gambar 2. 6 Sirkulasi Kendaraan Alfa Omega School.....	30
Gambar 2. 7 Sirkulasi Orang Alfa Omega School .....	30
Gambar 2. 8 Struktur Atap Alfa Omega School.....	31
Gambar 2. 9 Struktur Dinding Alfa Omega School .....	32
Gambar 2. 10 Struktur Ralling Alfa Omega School.....	32
Gambar 2. 11 Struktur Pondasi Alfa Omega School.....	33
Gambar 2. 12 Futian High School.....	33
Gambar 2. 13 Futian Highschool.....	34
Gambar 2. 14 Ground Plan Futian Highschool .....	35
Gambar 2. 15 Denah Lt 2 Futian Highschool.....	36
Gambar 2. 16 Site Plan Futian Highschool .....	36
Gambar 2. 17 Denah Lt 3 Futian Highschool.....	37
Gambar 2. 18 Denah Lt 2 Futian Highschool.....	37
Gambar 2. 19 Denah Lt 3 Futian Highschool.....	38

### BAB III

Gambar 3. 1 Pola Kegiatan Dan Sifat Kegiatan Pengelola .....	45
Gambar 3. 2 Pola Kegiatan Dan Sifat Kegiatan Pengelola .....	46
Gambar 3. 3 Pola Kegiatan dan Sifat Kegiatan Servis di Pondok Pesantren Modern .....	46
Gambar 3. 4 Pola Kegiatan Dan Sifat Kegiatan Santri .....	47
Gambar 3. 5 Pola Kegiatan Dan Sifat Kegiatan Pengunjung Umum/Instansi Di Pondok Pesantren Modern.....	48

### BAB IV

Gambar 4. 1 Peta Denah Makro .....	55
Gambar 4. 2 Peta Daerah Kecamatan.....	57
Gambar 4. 3 Peta Lokasi .....	57
Gambar 4. 4 Kondisi Existing Site.....	58
Gambar 4. 5 Kondisi Existing Site.....	59
Gambar 4. 6 Analisa Pencapaian.....	60
Gambar 4. 7 Analisa View Tapak .....	61
Gambar 4. 8 Analisa Matahari.....	61
Gambar 4. 9 Analisa Matahari.....	62
Gambar 4. 10 Analisa Udara .....	63
Gambar 4. 11 Analisa Angin Software Sketchup Pre-design.....	63
Gambar 4. 12 Kontur Existing.....	64
Gambar 4. 13 Analisa Kontur.....	65

Gambar 4. 14 Analisa Kontur.....	65
Gambar 4. 15 Piled Raft Foundation.....	66
Gambar 4. 16 Struktur Two Way Slab.....	67
Gambar 4. 17 Sistem Downfeed.....	68
Gambar 4. 18 Pembuangan Limbah Cair.....	69
Gambar 4. 19 Pembuangan Limbah Padat.....	69
Gambar 4. 20 Jaring Pembuangan Sampah.....	69

## BAB V

Gambar 5. 1 Analisa Gubahan Massa : Peletakan Massa.....	70
Gambar 5. 2 Analisa Zoning Massa.....	71
Gambar 5. 3 Modeling Tapak Tanah yang sudah di olah.....	73
Gambar 5. 4 Contoh Atap Flat Skylight.....	75
Gambar 5. 5 Atap Solartuff Solarflat.....	76
Gambar 5. 6 Contoh Direct & Indirect Light.....	78
Gambar 5. 7 Tangga Darurat.....	81
Gambar 5. 8 Smoke Vestibule System.....	81
Gambar 5. 9 Gambar Apar.....	82
Gambar 5. 10 Sprinkler.....	83
Gambar 5. 11 Hidran.....	83
Gambar 5. 12 Smoke Detector.....	84
Gambar 5. 13 Flame Detector.....	84
Gambar 5. 14 Heat Detector.....	84
Gambar 5. 15 Sistem Alarm.....	85
Gambar 5. 16 Desain Facade Kisi-kisi Anyaman Bambu.....	86
Gambar 5. 17 Ilustrasi Ruang Luar.....	87
Gambar 5. 18 Ruang Luar.....	88
Gambar 5. 19 Konsep Parkiran.....	88
Gambar 5. 20 Innercourt.....	89
Gambar 5. 21 Amphitheater.....	89
Gambar 5. 22 Lapangan Futsal Outdoor.....	90
Gambar 5. 23 Refrensi Ruang Perpustakaan.....	91
Gambar 5. 24 Refrensi Ruang Kelas.....	91
Gambar 5. 25 Refrensi Bunk Bed.....	92

## BAB VI

Gambar 6 1 Konsep Dasar Perancangan.....	93
Gambar 6 2 Site Plan AHIBS.....	94
Gambar 6 3 Konsep Gedung Serbaguna Arafah.....	95
Gambar 6 4 Konsep Perpustakaan.....	96
Gambar 6 5 Konsep Dasar Masjid.....	97
Gambar 6 6 Konsep Lanjutan Masjid.....	97
Gambar 6 7 Konsep Massa Kelas & Lab.....	98
Gambar 6 8 Konsep Massa Kantin.....	99
Gambar 6 9 Konsep Asrama.....	99

## BAB VII

Gambar 7. 1 Siteplan .....	100
Gambar 7. 2 Denah Masjid Lt.1 .....	100
Gambar 7. 3 Potongan Masjid A-A.....	101
Gambar 7. 4 Denah Masjid Lt.2 .....	101
Gambar 7. 5 Denah Asrama .....	102
Gambar 7. 6 Tampak Depan Asrama .....	102
Gambar 7. 7 Denah Detail Kamar Asrama.....	103
Gambar 7. 8 Tampak Depan Kantin.....	103
Gambar 7. 9 Perspektif Luar : Perpustakaan .....	104
Gambar 7. 10 Perspektif Luar : Kantor Admin .....	104
Gambar 7. 11 Perspektif Luar : Taman .....	105
Gambar 7. 12 Perspektif Luar : Masjid .....	105
Gambar 7. 13 Perspektif Interior : Masjid.....	106
Gambar 7. 14 Perspektif Interior : Ruang Kelas .....	106
Gambar 7. 15 Desain Poster .....	107
Gambar 7. 16 Foto Maket.....	108

