

# **LANDASAN TEORI DAN PROGRAM**

## **PONDOK PESANTREN TAHFIDZ QUR'AN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI DI GUNUNGPATI**



**ZAQI YAMANI ABABIEL CHOIRUDDIN**

**NIM : 16.A1.0147**

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

**2021**

# **LANDASAN TEORI DAN PROGRAM**

## **PONDOK PESANTREN TAHFIDZ QUR'AN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI DI GUNUNGPATI**

**Diajukan dalam Rangka Memenuhi**

**Salah Satu Syarat Memperoleh**

**Gelar Sarjana Arsitektur**



**ZAQI YAMANI ABABIEL CHOIRUDDIN**

**NIM : 16.A1.0147**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN**

**UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

**SEMARANG**

**2021**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zaqi Yamani Ababiel Choiruddin

NIM : 16.A1.0147

Progdi/Konsentrasi : Arsitektur

Fakultas : Arsitektur dan Desain

Dengan ini menyatakan bahwa Landasan Teori dan Pemrograman dengan judul “Pondok Pesantren Tahfidz Qur’an Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi Di Gunungpati” tersebut bebas plagiasi. Akan tetapi bila terbukti melakukan plagiasi maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Semarang, 23 Maret 2021

Yang menyatakan



Zaqi Yamani Ababiel c

## HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : PONDOK PESANTREN TAHFIDZ QUR'AN DENGAN  
PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI DI GUNUNGPATI

Diajukan oleh : Zaqi Yamani Ababiel Choiruddin

NIM : 16.A1.0147

Tanggal disetujui : 23 Maret 2021

Telah setuju oleh

Pembimbing : Dr. Ir. Krisprantono

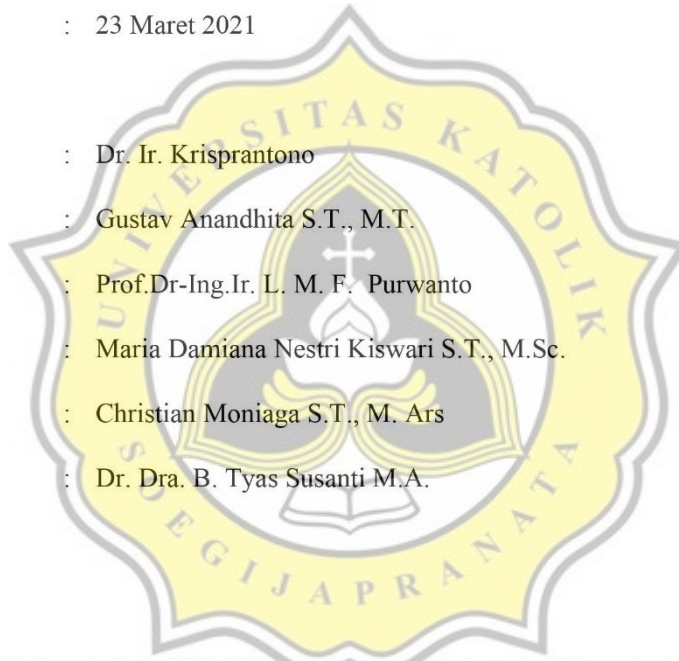
Penguji 1 : Gustav Anandhita S.T., M.T.

Penguji 2 : Prof.Dr-Ing.Ir. L. M. F. Purwanto

Penguji 3 : Maria Damiana Nestri Kiswari S.T., M.Sc.

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=16.A1.0147](http://sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=16.A1.0147)

## HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zaqi Yamani Ababiel Choiruddin

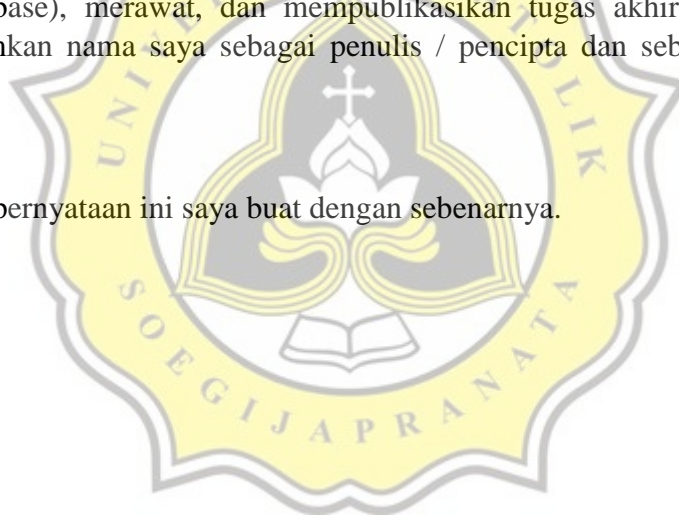
Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Arsitektur dan Desain

Jenis Karya : Laporan Perancangan

Menyetujui / Tidak Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul “Pondok Pesantren Tahfidz Qur’an Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi Di Gunungpati” 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, 23 Maret 2021

Yang menyatakan

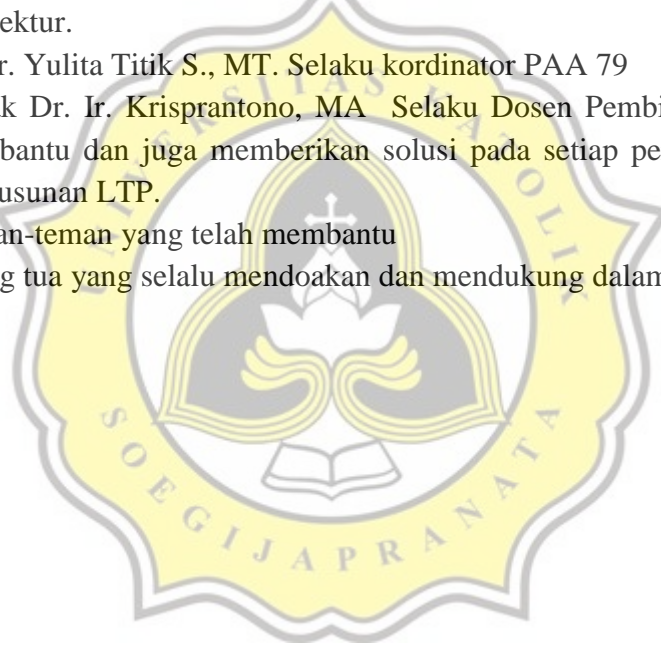
Zaqi Yamani Ababiel C

## PRAKATA

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan berkatnya kepada penulis , sehingga Landasan Teori dan Program Arsitektur Proyek Akhir Arsitektur 79 yang berjudul Pondok Pesantren Tahfidz Qur'an Dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi Di Gunungpati dapat diselesaikan. Penulisan Landasan Teori dan Program ini untuk memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Arsitektur.

Penulis mengetahui bahwa penyusunan ini tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari Pihak-pihak yang telah membantu, diantaranya :

1. Ibu Dra. B. Tyas Susanti, MA., PhD., Selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Soegijapranata Semarang.
2. Bapak Christian Moniaga, ST., M. Ars., Selaku Ketua Program Studi Arsitektur.
3. Ibu Ir. Yulita Titik S., MT. Selaku kordinator PAA 79
4. Bapak Dr. Ir. Krisprantono, MA Selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu dan juga memberikan solusi pada setiap permasalahan dalam penyusunan LTP.
5. Teman-teman yang telah membantu
6. Orang tua yang selalu mendoakan dan mendukung dalam penyusunan LTP



Semarang, 23 Maret 2021

Yang menyatakan

Zaqi Yamani Ababiel C



## ABSTRAK

Dari masa lalu hingga masa sekarang pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang sangat penting bagi kehidupan manusia, yang mana manusia membutuhkan pendidikan ini agar bisa mengembangkan dirinya untuk menjadi manusia yang lebih baik, dalam pondok pesantren ini mengajarkan ahklakul karimah, adab-adab dan juga belajar untuk rendah hati sehingga dengan mengajarkan hal tersebut bisa membuat manusia menjadi yang lebih baik, sehingga bisa bermanfaat kepada masyarakat dan juga kepada diri sendiri. Dengan demikian pendidikan pondok pesantren ini sangat penting untuk ada dilingkungan masyarakat. Isu yang terjadi pada lingkungan ini adalah isu tentang kesehatan yang pada lingkungan ini kelembapannya cukup tinggi, Dengan tingkat kelembapan yang tinggi ini bisa menimbulkan masalah kesehatan untuk manusia seperti batuk, flu, gatal-gatal yang disebabkan oleh bakteri dan juga virus, selain itu kelembapan ini juga berpengaruh terhadap kesehatan gedung.

**Kata Kunci :** Pondok Pesantren, santri, kelembapan

From the past to the present, education is one of the most important needs for human life, where humans need this education in order to develop themselves to become better humans, in this Islamic boarding school teaches ahklakul karimah, adab-adab and also learns to humble so that by teaching it can make humans better, so that it can benefit society and also to themselves. Thus, this Islamic boarding school education is very important to exist in the community. The issue that occurs in this environment is the issue of health in which the environment is quite high. With this high institution it can cause health problems for humans such as coughs, flu, itching caused by bacteria and viruses, besides that this humidity also affects on building health.

**Keywords:** Islamic boarding schools, students, humidity

## DAFTAR ISI

HALAMAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI .....	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi

### BAB I.

<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Pertanyaan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Orisinalitas.....	2

### BAB II.

<b>GAMBARAN UMUM</b> .....	4
2.1 Gambaran Umum Fungsi .....	4
2.1.1 Pengertian Pondok Pesantren Tahfidz Qur'an.....	4
2.1.2 Fungsi Pondok Pesantren .....	5
2.1.3 Pengguna Pondok Pesantren .....	6
2.1.4 Kurikulum .....	7
2.1.5 Aktivitas Pondok Pesantren .....	10
2.1.6 Fasilitas Pondok Pesantren .....	11
2.1.7 Standar Ruang Pondok Pesantren .....	13
2.1.8 Persyaratan Bangunan.....	22
2.1.9 Studi Preseden.....	27
2.2 Gambaran Umum Lokasi dan Tapak.....	31



2.2.1 Penentuan Lokasi .....	31
2.2.2 Penentuan Lokasi Tapak .....	33
2.2.3 Tinjauan Lokasi Tapak.....	34
2.2.4 Tinjauan Lingkungan Alami .....	36
2.2.5 Tinjauan Lingkungan Buatan.....	39
2.3 Gambaran Umum Topik.....	40

### BAB III.

<b>ANALISA DAN PEMROGRAMAN</b> .....	43
3.1 Analisa dan Program Fungsi Bangunan .....	43
3.1.1 Kapasitas dan Karakteristik Pengguna .....	43
3.1.2 Studi Kegiatan.....	46
3.1.3 Studi Ruang Khusus.....	51
3.1.4 Program Ruang .....	53
3.1.5 Struktur Ruang .....	61
3.2 Analisa dan Program Tapak .....	62
3.2.1 Jenis Ruang Luar.....	62
3.2.2 Luas Lahan Efektif.....	62
3.3 Analisa Pemilihan Tapak.....	63
3.4 Analisa Lingkungan Buatan .....	64
3.4.1 Analisa Bangunan Sekitar.....	64
3.4.2 Analisa Transportasi dan Utilitas Kota .....	65
3.4.3 Analisa Vegetasi .....	65
3.5 Analisa Lingkungan Alami .....	66
3.5.1 Analisa Klimatik .....	66
3.5.2 Analisa Lansekap .....	67

### BAB IV.

<b>PENELUSURAN MASALAH</b> .....	68
4.1 Analisa Masalah .....	68
4.1.1 Masalah Fungsi Bangunan dengan Aspek Pengguna .....	68

4.1.2 Masalah fungsi Bangunan dengan Tapak .....	68
4.1.3 Masalah Fungsi Bangunan dengan Lingkungan di Luar Tapak .....	69
4.2 Identifikasi Permasalahan.....	69
4.3 Pernyataan Masalah .....	70
<b>BAB V.</b>	
<b>LANDASAN TEORI</b> .....	71
5.1 Kajian Teori Masalah Desain 1 .....	71
5.2 Kajian Teori Masalah Desain 2 .....	74
5.3 Kajian Teori Masalah Desain 3 .....	78
<b>BAB VI.</b>	
<b>PENDEKATAN PERANCANGAN</b> .....	83
6.1 Pendekatan Konsep Umum .....	83
6.2 Pendekatan Sirkulasi dan Tata Ruang .....	83
<b>BAB VII.</b>	
<b>LANDASAN PERANCANGAN</b> .....	86
7.1 Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan .....	86
7.2 Landasan Perancangan Bentuk dan Wajah Bangunan .....	86
7.3 Landasan Perancangan Struktur Bangunan.....	87
7.4 Landasan Perancangan Ketentuan Ruang dan Bahan Bangunan .....	91
7.5 Landasan Perancangan Tata Ruang Tapak.....	92
7.6 Landasan Perancangan Utilitas Bangunan .....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	95
<b>HASIL PLAGIASI</b> .....	97

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Standar Ukuran Manusia pada saat Sholat.....	13
Gambar 2. Arah Kiblat Ke Makkah .....	13
Gambar 3. Gerakan Membasuh Telapak tangan .....	14
Gambar 4. Gerakan Membasuh Lengan.....	14
Gambar 5. Gerakan Membasuh Telinga .....	14
Gambar 6. Gerakan Membasuh Rambut.....	14
Gambar 7. Gerakan Berkumur .....	15
Gambar 8. Gerakan Mebersihkan Hidung .....	15
Gambar 9. Gerakan Membasuh Muka .....	15
Gambar 10. Gerakan Membasuh Kaki.....	16
Gambar 11. Jarak Antar Keran.....	16
Gambar 12. Ukuran Tempat Duduk Wudhu .....	17
Gambar 13. Standar Ukuran Dapur.....	18
Gambar 14. Standar Ukuran Ruang Makan .....	18
Gambar 15. Standar Ukuran Ruang Tamu .....	19
Gambar 16. Standar Ukuran Kamar Mandi .....	19
Gambar 17. Standar Ukuran Kamar Tidur.....	19
Gambar 18. Ukuran Aula Alternatif satu .....	20
Gambar 19. Ukuran Aula Alternatif Dua .....	20
Gambar 20. Standar Ruang Konsultasi Dokter .....	21
Gambar 21. Standar Ruang Pemeriksaan Pasien.....	21
Gambar 22. Foto Pondok Pesantren Madinatul Ulum Bandung.....	27
Gambar 23. Foto Denah Pondok Pesantren Madinatul Ulum Bandung .....	28
Gambar 24. Foto Pondok Pesantren Al-Qur'an Al-falah.....	29
Gambar 25. Foto Denah Pondok Pesantren Al-Qur'an Al-falah .....	29
Gambar 26. Rencana Struktur Ruang Kota.....	31
Gambar 27. Tapak 1 Jl. Dukuh Mragen (Tapak 1) .....	33
Gambar 28. Tapak 2 Jl. Jedung Raya(Tapak 2) .....	33
Gambar 29. Tapak 3 Jl. Nongkosawit (Tapak 3) .....	33
Gambar 30. Lokasi Tapak .....	35
Gambar 31. Batas Barat .....	36
Gambar 32. Batas Utara .....	36
Gambar 33. Batas Timur .....	36
Gambar 34. Batas Selatan .....	36
Gambar 35. Kontur Tapak.....	36
Gambar 36. Vegetasi Pada Tapak .....	37
Gambar 37. Area Vegetasi Pada Tapak .....	37
Gambar 38. Vegetasi di Sekitar Tapak .....	38
Gambar 39. Sawah di Selatan Tapak .....	38
Gambar 40. SMP Negeri 22 Semarang .....	39
Gambar 41. Perumahan Puri Kepoh.....	39
Gambar 42. Toko Bunga .....	39
Gambar 43. Jaringan Listrik dan Telepon.....	40
Gambar 44. Saluran Drainase .....	40
Gambar 45. Saluran Drainase di Jl. Raya Manyaran .....	40
Gambar 46. Denah Ruang Tahfidz.....	52
Gambar 47. Ruang Semi Terbuka .....	52

Gambar 48. Pengelompokan dan Organisasi Ruang.....	61
Gambar 49. Rencana Struktur Ruang Kota.....	63
Gambar 50. Lokasi Tapak.....	64
Gambar 41. Perumahan Puri Kepoh.....	64
Gambar 52. SMP Negeri 22 Semarang.....	64
Gambar 53. Toko Tanaman.....	65
Gambar 54. Jaringan Listrik dan Telepon.....	65
Gambar 55. Jl. Jedung.....	65
Gambar 56. Vegetasi pada Tapak dan Lingkungan.....	66
Gambar 57. Sawah pada Selatan Tapak.....	66
Gambar 58. Pergerakan Matahari.....	66
Gambar 59. Kondisi Lingkungan.....	67
Gambar 60. Pori-pori pada bahan bangunan.....	71
Gambar 61. Lapisan Kedap Air.....	73
Gambar 62. Dinding dengan lapisan plesteran.....	73
Gambar 63. Croos Ventilation.....	74
Gambar 64. Organisasi Terpusat.....	75
Gambar 65. Organisasi Linear.....	75
Gambar 66. Organisasi Radial.....	75
Gambar 67. Organisasi Klaster.....	76
Gambar 68. Organisasi Grid.....	76
Gambar 69. Sirkulasi Radial.....	77
Gambar 70. Sirkulasi Grid.....	77
Gambar 71. Sirkulasi Spiral.....	77
Gambar 72. Sirkulasi Jaringan.....	78
Gambar 73. Sirkulasi Linear.....	78
Gambar 74. Udara Panar yang terjebak.....	79
Gambar 75. Sirkulasi Radial Pondok.....	84
Gambar 76. Organisasi Ruang Terpusat.....	85
Gambar 77. Ornamen Geometris.....	87
Gambar 78. Kaligrafi.....	87
Gambar 79. Pondasi Batu kali.....	87
Gambar 80. Pondasi footplat.....	88
Gambar 81. Pondasi bore pile.....	88
Gambar 82. Kolom Betulang.....	89
Gambar 83. Struktur Atap Limasan.....	90
Gambar 84. Struktur Atap Space truss.....	90
Gambar 85. Pintu Lipat.....	92
Gambar 86. Organisasi Ruang terpusat.....	92

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Orisinalitas .....	2
Tabel 2. Kurikulum Pesantren Tradisional .....	8
Tabel 3. Pelajaran.....	8
Tabel 4. Aktivitas Santri .....	10
Tabel 5. Kriteria Lokasi .....	31
Tabel 6. Kriteria lokasi Tapak.....	34
Tabel 7. Jumlah Rumah Kyai.....	44
Tabel 8. Jumlah Santri.....	44
Tabel 9. Jumlah Ustadz.....	45
Tabel 10. Jumlah Pengelola .....	45
Tabel 11. Jumlah Service .....	45
Tabel 12. Jumlah Penunjang .....	46
Tabel 13. Kegiatan Rumah Kyai.....	46
Tabel 14. Kegiatan Ustadz .....	47
Tabel 15. Kegiatan Santri.....	48
Tabel 16. Kegiatan Service .....	49
Tabel 17. Kegiatan Pengelola .....	50
Tabel 18. Kegiatan Penunjang .....	51
Tabel 19. Kebutuhan Ruang Pondok Pesantren .....	53
Tabel 20. Dimensi Ruang Pondok Pesantren .....	57
Tabel 21. Dimensi Ruang Luar Pondok Pesantren .....	62
Tabel 22. Waktu Penguapan Bahan .....	72
Tabel 23. Bahan Bangunan Yang Berbahaya .....	79
Tabel 24. Table energy Tembarukan .....	81