

TUGAS AKHIR

**PONDOK PESANTREN MODERN DI
KOTA BOGOR DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR PERILAKU**

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir (Strata-1)
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



Diajukan Oleh :

OKEU ALFIONISYSTRYA
20051010076

Dosen Pembimbing :

RIZKA TIARA MAHARANI, S.T., M.Ars

FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2024

TUGAS AKHIR
PONDOK PESANTREN MODERN DI
KOTA BOGOR DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR PERILAKU

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir (Strata - 1)

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



Diajukan Oleh :

OKEU ALFIONISYSTRYA
20051010076

Dosen Pembimbing :

RIZKA TIARA MAHARANI, S.T., M.Ars

FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

2024

HALAMAN PENGESAHAN

**PONDOK PESANTREN MODERN DI
KOTA BOGOR DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR PERILAKU**

Disusun Oleh :

**OKEU ALFIONISYSTRYA
20051010076**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 19 Juni 2024

Pembimbing:

**Rizka Tiara Maharani, S.T., M.Ars.
NPT. 212 19911005 263**

Penguji I :

**Ir. Syaifuddin Zuhri, MT
NIP. 19621019 199403 1001**

Penguji II :

**Ir. Erwin Djuni W. MT
NIPPPK. 19650615 202121 1001**

Tugas Akhir telah diterima sebagai persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain :

**Ibnu Solichin, S.T., M.T.
NIPPPK. 19710916 202121 1004**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PONDOK PESANTREN MODERN DI
KOTA BOGOR DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR PERILAKU**

Disusun Oleh :
OKEU ALFIONISYSTRYA
20051010076

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 19 Juni 2024

Pembimbing :



Rizka Tiara Maharani, S.T., M.Ars.
NPT. 212 19911005 263

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Ketua Program Studi Arsitektur :



Heru Prasetyo Utomo, S.T., M.T.
NIP. 19871117 202203 1002

SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA PERANCANGAN
(ORIGINALITAS DESIGN)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini .

NAMA : OKEU ALFIONISYSTRYA
NPM : 20051010076
JUDUL TA : PONDOK PESANTREN MODERN DI KOTA BOGOR
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU
PEMBIMBING : RIZKA TIARA MAHARANI, S.T, M.Ars

Dengan ini Menyatakan bertanggung jawab atas keaslian (originalitas) karya rancang yang saya kerjakan dan bersedia dikenakan sanksi akademis bila karya yang dihasilkan diragukan keasliannya.

Mengetahui

Koordinator Prodi Arsitektur


(HESTU PERASTIYONO, S.T, M.A)
NIP/NIPPPK. 19641117 2022 03 1002

Surabaya, 8 Juli 2024.....
Yang Menyatakan,



(OKEU ALFIONISYSTRYA.....)

PONDOK PESANTREN MODERN DI KOTA BOGOR DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU

Okeu Alfionistrya

20051010076

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan jumlah penduduk mencapai 2.199.164 jiwa dengan 93,3% diantaranya beragama Islam. Pendidikan Islam muncul dalam berbagai lembaga yang ada hampir di seluruh kota di Indonesia, salah satunya ialah pondok pesantren. Saat ini di Kota Bogor belum banyak ditemukan Pondok Pesantren Modern yang mengedepankan ilmu agama namun dengan kemodernan dalam sistem, metode, dan fisik bangunan. Pondok pesantren modern ini akan didirikan di atas tapak berupa lahan kosong yang berada di dalam area perumahan Pakuan *Regency*. Setelah dilakukan beberapa analisis terhadap tapak dan observasi perilaku santri maka dihasilkanlah suatu konsep rencana perancangan pondok pesantren modern dengan menggunakan pendekatan arsitektur perilaku. Tapak berada di daerah beriklim hutan hujan tropis di mana curah hujan cukup tinggi sepanjang tahun sehingga perlu dilakukan *treatment* khusus pada bangunan. Pesantren modern akan terdiri dari beberapa massa dalam satu site di mana area santri putri dibuat terpisah dengan santri putra demi kenyamanan bersapa. Fasad pondok pesantren menggunakan material logam anti karat bermotif *arabesque* dan sebagian besar bangunan menggunakan warna-warna netral.

Kata Kunci: Arsitektur Perilaku, Kota Bogor, Pondok Pesantren

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur selalu kami panjatkan kepada Allah SWT, atas karunia dan kuasanya sehingga penyusunan Proposal Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi tugas akhir dan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 di Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain UPN “Veteran” Jawa Timur. Selain itu proposal ini dibuat guna menjabarkan alur persiapan pengerjaan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa proposal tugas akhir masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis dapat belajar lebih banyak lagi dalam mengimplementasikan ilmu yang didapatkan. Proposal ini tentunya tidak lepas dari bimbingan, masukan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Papah, Almh. Mamah, Teh Fira, A Hilal, Teh Uri, Ka Adit, Alfath, Fatir, Akira yang telah mendoakan, mendukung, dan memotivasi sejak awal memasuki perkuliahan hingga saat ini dalam menyelesaikan tugas akhir.
2. Ibu Rizka Tiara Maharani S. T., M. Ars selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu memberikan dukungan, bimbingan dan motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Ir. Syaifuddin Zuhri, MT., dan Bapak Ir. Erwin Djuni W, MT., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan dalam tugas akhir ini.
4. Seluruh dosen program studi arsitektur UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis.
5. Ica selaku sahabat masa kecil yang selalu menemani berkeluh kesah selama menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Fatin, Soufa, Resti, Meita, Elma, Marsha, Vio, Putri, Tiara, Fika, Lilih selaku sahabat yang senantiasa menemani dan memotivasi.
7. Nadya, Cindy, Fitri, Febri, selaku sahabat kampus yang senantiasa menemani, memotivasi dan mendukung selama masa perkuliahan.
8. Seluruh teman-teman yang senantiasa mendukung dan membantu selama masa perkuliahan.

Surabaya, 10 Juli 2024

Penulis

(Okeu Alfionistrya)

DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Sasaran.....	3
1.3 Batasan dan Asumsi	4
1.4 Tahapan Perancangan.....	5
1.5 Sistematika Laporan	5
BAB II TINJAUAN OBJEK PERANCANGAN	7
2.1 Tinjauan Umum Perancangan	7
2.1.1. Pengertian Judul	7
2.1.2. Studi Literatur	10
2.1.3. Studi Kasus	16
2.1.4. Analisis Hasil Studi	39
2.2 Tinjauan Khusus Perancangan	43
2.2.1 Penekanan Perancangan	43
2.2.2 Lingkup Pelayanan.....	44
2.2.3 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	44
2.2.4 Perhitungan Luas Ruang	46
2.2.5 Program Ruang	52
BAB III TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN	56
3.1 Latar Belakang Pemilihan Lokasi	56
3.2 Penetapan Lokasi.....	58

3.2.1	Lokasi 1	58
3.2.2	Lokasi 2	58
3.2.3	Lokasi 3	59
3.3	Kondisi Fisik Lokasi	62
3.3.1.	Data Eksisting	62
3.3.2.	Luasan Lahan	63
3.3.3.	Peraturan Bangunan Setempat	63
3.3.4.	Aksesibilitas	64
3.3.5.	Infrastruktur.....	64
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN.....		66
4.1	Analisis Tapak	66
4.1.1.	Analisis Topografi.....	66
4.1.2.	Analisis Aksesibilitas	66
4.1.3.	Analisis Iklim	68
4.1.4.	Analisis Lingkungan Sekitar	73
4.1.5.	Analisis Zoning	76
4.2	Analisis Ruang	76
4.2.1.	Organisasi Ruang	77
4.2.2.	Hubungan Ruang dan Sirkulasi.....	77
4.2.3.	Diagram Abstrak	80
4.3	Analisis Bentuk dan Tampilan	81
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....		84
5.1.	Tema Rancangan	84
5.1.1.	Pendekatan Tema	85
5.1.2.	Penentuan Tema Rancangan	85
5.2.	Pendekatan Perancangan	86
5.3.	Metode Perancangan	87
5.4.	Konsep Rancangan	88
5.4.1.	Konsep Tataan Massa dan Sirkulasi	88
5.4.2.	Konsep Bentuk Massa Bangunan	96
5.4.3.	Konsep Tampilan Bangunan	97

5.4.4.	Konsep Ruang Dalam	98
5.4.5.	Konsep Ruang Luar.....	102
5.4.6.	Konsep Struktur dan Material	103
5.4.7.	Konsep Utilitas dan Instalasi Kebakaran	106
5.4.8.	Konsep Mekanikal Elektrikal.....	109
5.4.9.	Konsep Akustika	115
BAB VI APLIKASI PERANCANGAN		117
6.1	Aplikasi Rancang.....	117
6.1.1	Aplikasi Tapak	117
6.1.2	Aplikasi Ruang Dalam	120
6.1.3	Aplikasi Bentuk & Tampilan	123
6.1.4	Aplikasi Struktur	125
6.1.5	Aplikasi Sistem Bangunan	126
6.1.6	Aplikasi Akustika Bangunan	130
LAMPIRAN.....		131
DAFTAR PUSTAKA		153

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Skema Tahapan Perancangan.....	5
Gambar 2. 1 Struktur Kepengurusan Pondok Pesantren.....	14
Gambar 2. 2 Pola Tatahan Massa Pondok Pesantren Budi Guna	16
Gambar 2. 3 Bentuk Massa Pondok Pesantren Budi Guna.....	17
Gambar 2. 4 Tampilan Eksterior Pondok Pesantren Budi Guna.....	17
Gambar 2. 1 Struktur Kepengurusan Pondok Pesantren.....	14
Gambar 2. 2 Pola Tatahan Massa Pondok Pesantren Budi Guna	16
Gambar 2. 3 Bentuk Massa Pondok Pesantren Budi Guna.....	17
Gambar 2. 4 Tampilan Eksterior Pondok Pesantren Budi Guna.....	17
Gambar 2. 5 Denah Asrama Pondok Pesantren Budi Guna.....	18
Gambar 2. 6 Tangga Menuju Lantai 1 Asrama.....	18
Gambar 2. 7 Kamar Asrama Pondok Pesantren Budi Guna	19
Gambar 2. 8 Kamar Mandi dan Tempat Cuci dalam Kamar Asrama.....	19
Gambar 2. 9 Ruang Kelas Pondok Pesantren Budi Guna	19
Gambar 2. 10 Kantin Pondok Pesantren Budi Guna.....	20
Gambar 2. 11 Mushola Sementara Pondok Pesantren Budi Guna.....	20
Gambar 2. 12 Wisma Wali Santri Pondok Pesantren Budi Guna	21
Gambar 2. 13 Denah Dapur Pondok Pesantren Budi Guna	21
Gambar 2. 14 Ruang Penyimpanan Bahan Makanan di Dapur	21
Gambar 2. 15 Rumah Pengasuh Santri Pondok Pesantren Budi Guna	22
Gambar 2. 16 Lapangan Upacara Pondok Pesantren Budi Guna.....	22
Gambar 2. 17 Taman Samping Gedung Kelas Putri	23
Gambar 2. 18 Perkebunan Hidroponik di Rooftop Asrama Putri	23
Gambar 2. 19 Santri Putri Memanen Hasil Kebun Hidroponik.....	24
Gambar 2. 20 Potongan Kelas Pondok Pesantren Budi Guna	24
Gambar 2. 21 Potongan Asrama Pondok Pesantren Budi Guna	24
Gambar 2. 22 Penampakan Kolom Pada Asrama dan Wisma Wali Santri.....	25
Gambar 2. 23 Aliran Drainase Menuju Sungai.....	25

Gambar 2. 24 Saluran Drainase di Sekitar Kelas.....	26
Gambar 2. 25 Pencahayaan Alami Ruang Kelas Melalui Jendela.....	26
Gambar 2. 26 Banyaknya Jendela Memberikan Pencahayaan Alami.....	27
Gambar 2. 27 Aliran Penghawaan Alami Melalui Jendela.....	27
Gambar 2. 28 Struktur Kepengurusan Pondok Pesantren Budi Guna.....	29
Gambar 2. 29 Tampilan Pola Tataan Massa Pondok Pesantren Syafi'i Akrom Putra.....	31
Gambar 2. 30 Bentuk Tampak Atas Massa Bangunan Pesantren.....	31
Gambar 2. 31 Penampilan Asrama dan Masjid Pesantren.....	32
Gambar 2. 32 Tampilan asrama An-Nahdloh.....	32
Gambar 2. 33 Bagian Ruang Dalam Asrama.....	32
Gambar 2. 34 Tampilan Kamar Mandi dan Tempat Cuci.....	33
Gambar 2. 35 Penampakan Lapangan Pesantren.....	34
Gambar 2. 36 Tampilan Layout Asrama Blok ABCD.....	34
Gambar 2. 37 Aliran Drainase Menuju Sungai.....	35
Gambar 2. 38 Selokan Berada Tepat di Depan Asrama.....	35
Gambar 2. 39 Terdapat Jendela Pada Setiap Kamar Asrama.....	36
Gambar 2. 40 Pencahayaan Alami Ruang Asrama Melalui Jendela.....	36
Gambar 3. 1 Lokasi Tapak 1.....	58
Gambar 3. 2 Lokasi Tapak 2.....	59
Gambar 3. 3 Lokasi Tapak 3.....	59
Gambar 3. 4 Batasan Site.....	62
Gambar 3. 5 Luasan Lahan.....	63
Gambar 3. 6 Fasilitas Umum Penunjang di Sekitar Tapak.....	64
Gambar 4. 1 Analisis Topografi Tapak.....	66
Gambar 4. 2 Analisis Aksesibilitas.....	67
Gambar 4. 3 Aksesibilitas di Dalam Pondok Pesantren.....	68
Gambar 4. 4 Suhu Kota Bogor.....	69
Gambar 4. 5 Analisis Orientasi Matahari.....	69
Gambar 4. 6 Penambahan Vegetasi.....	70
Gambar 4. 7 Kecepatan Angin Kota Bogor.....	70

Gambar 4. 8 Arah Pergerakan Udara	71
Gambar 4. 9 Arah Pergerakan Udara	72
Gambar 4. 10 Rencana Saluran Drainase.....	72
Gambar 4. 11 Analisis Potensi Lingkungan Sekitar	73
Gambar 4. 12 Analisis View	74
Gambar 4. 13 Pemberian Vegetasi di Depan Tapak	75
Gambar 4. 14 Pemberian Jarak Antara Bangunan dan Jalan Perumahan	75
Gambar 4. 15 Pembagian Zoning Pondok Pesantren.....	76
Gambar 4. 16 Hubungan Ruang dan Sirkulasi Antar Massa	77
Gambar 4. 17 Hubungan Ruang dan Sirkulasi Masjid.....	78
Gambar 4. 18 Hubungan Ruang dan Sirkulasi Asrama	78
Gambar 4. 19 Hubungan Ruang dan Sirkulasi Sekolah.....	79
Gambar 4. 20 Hubungan Ruang dan Sirkulasi Lobby, Klinik, Kantor Yayasan ..	79
Gambar 4. 21 Hubungan Ruang dan Sirkulasi Gedung Serbaguna	80
Gambar 4. 22 Hubungan Ruang dan Sirkulasi Rumah Guru/Uztaz/Uztazah	80
Gambar 4. 23 Diagram Abstrak	81
Gambar 4. 24 Contoh Penerapan Motif Arabesque	82
Gambar 4. 25 Masjid Bergaya Modern.....	82
Gambar 4. 26 Masjid Bergaya Modern.....	83
Gambar 5. 1 Skematik Konsep Rancangan.....	84
Gambar 5. 2 Percobaan Tataan Massa	94
Gambar 5. 3 Tataan Massa Pondok Pesantren Modern	95
Gambar 5. 4 Alur Sirkulasi Pondok Pesantren Modern.....	96
Gambar 5. 5 Gedung Asrama dan Sekolah Pondok Pesantren Modern.....	97
Gambar 5. 6 Konsep Bentuk dan Tampilan Bangunan.....	98
Gambar 5. 7 Referensi Tampilan Lobby dan Ruang Tunggu	99
Gambar 5. 8 Referensi Tampilan Void di Tengah Asrama.....	100
Gambar 5. 9 Referensi Tampilan Kamar Mandi di Dalam Kamar Asrama.....	100
Gambar 5. 10 Referensi Tampilan Tempat Tidur Kamar Asrama.....	101
Gambar 5. 11 Referensi Tampilan Koridor Sekolah.....	101
Gambar 5. 12 Referensi Tampilan Dalam Masjid	102

Gambar 5. 13 Referensi Tampilan Gedung Serbaguna.....	102
Gambar 5. 14 Penempatan Gazebo di Taman.....	103
Gambar 5. 15 Penempatan Gazebo di Taman.....	103
Gambar 5. 16 Detail Pondasi Footplat.....	104
Gambar 5. 17 Material Bata Hebel Sumber: Pinterst.com, 2023.....	105
Gambar 5. 18 Fasad Logam Bermotif Arabesque.....	105
Gambar 5. 19 Genteng Tanah Liat.....	106
Gambar 5. 20 Konsep Air Bersih.....	106
Gambar 5. 21 <i>Sprinkler</i> Kebakaran.....	107
Gambar 5. 22 Konsep Air Kotor dan Air Bekas.....	107
Gambar 5. 23 Konsep Air Hujan.....	108
Gambar 5. 24 Konsep Pembuangan Sampah.....	109
Gambar 5. 25 Ventilasi Silang.....	110
Gambar 5. 26 Referensi Penggunaan AC pada Ruangan Kantor Yayasan.....	110
Gambar 5. 27 Tampilan Cahaya yang Masuk Melalui Lubang Fasad.....	111
Gambar 5. 28 Referensi Penggunaan Lampu LED Berwarna Hangat.....	112
Gambar 5. 29 Referensi Bentuk Tangga Lobby.....	112
Gambar 5. 30 Jalur Instalasi Panel.....	113
Gambar 5. 31 Konsep Penangkal Petir.....	114
Gambar 5. 32 Referensi Penangkal Petir.....	115
Gambar 5. 33 Material Greenwool.....	116
Gambar 6. 1 Aplikasi Tatanan Massa.....	117
Gambar 6. 2 Sirkulasi Tapak.....	118
Gambar 6. 3 Gerbang Pondok Pesantren Modern di Kota Bogor.....	119
Gambar 6. 4 Aplikasi Vegetasi Pada Tapak.....	120
Gambar 6. 5 Aplikasi Parkir pada tapak.....	120
Gambar 6. 6 Aplikasi Hierarki Ruang.....	121
Gambar 6. 7 Volume Ruang Masjid.....	122
Gambar 6. 8 Penggunaan Fasad Arabesque pada Masjid.....	122
Gambar 6. 9 Sirkulasi Linier Asrama.....	123
Gambar 6. 10 Aplikasi Bentuk& Tampilan.....	124

Gambar 6. 11 Bentuk Bangunan Menghalangi View dari Area Putra.....	124
Gambar 6. 12 Suasana Area Santri Putri.....	125
Gambar 6. 13 Aplikasi Struktu Pondok Pesantren Modern di Kota Bogor	126
Gambar 6. 14 Penerapan Cross Ventilation Pada Ruangan	127
Gambar 6. 15 Pengaturan Lighthing Eksterior Masjid	127
Gambar 6. 16 Penataan Lighthing Pedestrian	128
Gambar 6. 17 Skema Air Bersih Pondok Pesantren	128
Gambar 6. 18 Skema Pembuangan Air Kotor Pondok Pesantren	129
Gambar 6. 19 Aplikasi Akustika Bangunan.....	130

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Statistik Data Pondok Pesantren di Kota Bogor	1
Tabel 2. 1 Analisis Perbandingan Studi Objek.....	39
Tabel 2. 2 Tabel Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	44
Tabel 2. 3 Tabel Besaran Ruang Asrama Santri Putra.....	46
Tabel 2. 4 Tabel Besaran Ruang Asrama Santri Putri	47
Tabel 2. 5 Tabel Besaran Ruang Masjid	47
Tabel 2. 6 Tabel Besaran Ruang Sekolah Santri Putra	48
Tabel 2. 7 Tabel Besaran Ruang Sekolah Santri Putri	48
Tabel 2. 8 Tabel Besaran Ruang Kantor Yayasan	49
Tabel 2. 9 Tabel Besaran Ruang Koperasi.....	49
Tabel 2. 10 Tabel Besaran Ruang Klinik	50
Tabel 2. 11 Tabel Besaran Ruang Serbaguna	50
Tabel 2. 12 Tabel Besaran Ruang Keamanan dan Kebersihan	50
Tabel 2. 13 Tabel Besaran Ruang Rumah Guru/Uztaz/Uztazah.....	51
Tabel 2. 14 Tabel Besaran Ruang Luar.....	51
Tabel 2. 15 Tabel Besaran Ruang Area Parkir.....	52
Tabel 2. 16 Tabel Besaran Ruang Mekanikal Elektrikal	52
Tabel 2. 17 Program Ruang Pondok Pesantren Modern di Kota Bogor	52
Tabel 2. 18 Perhitungan Luasan Ruang Keseluruhan	55
Tabel 3. 1 Skoring Tapak.....	60
Tabel 5. 1 Behavior Mapping Santri.....	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Pribadi Besaran Ruang	131
Lampiran 2. Berita Acara Sidang Lisan Tugas Akhir.....	135
Lampiran 3. Gambar Pra Rancangan	152