

TUGAS AKHIR

**MASJID BESAR DI KABUPATEN MADIUN
DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR**

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

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR



Diajukan oleh :

**KURNIA DINNA MAFULLAH
18051010025**

Dosen Pembimbing :

VIJAR GALAX P. J. P., S.T., M.Ars

**FAKULTAS ARSITEKTUR & DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

MASJID BESAR DI KABUPATEN MADIUN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR

Disusun oleh :
KURNIA DINNA MAFULLAH
18051910025

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 11 April 2023

Pembimbing

Vijar Galax Putra Jagat Parvoko, S.T., M.Ars
NIP. 19881219 202012 1008

Penguji I

Ir. Eva Elviana, M.T.
NIPPPK. 19660411 202121 2091


Penguji II

Ir. Erwin Djuni Winarto, M.T.
NIPPPK. 19650615 202121 1001

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

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain




Ibnu Sholichin, S.T., M.T.
NIPPPK. 197109162021211004

HALAMAN PERSETUJUAN
MASJID BESAR DI KABUPATEN MADIUN
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR

Disusun oleh :
KURNIA DINNA MAFULLAH
18051010025

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 11 April 2023

Pembimbing



Vihar Galax Putra Jagat Paryoko, S.T., M.Ars
NIP. 19881219 202012 1008

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Plt. Ketua Program Studi Arsitektur



Ir. Eva Elviana, M.T.
NIPPPK. 19660411 202121 2001

SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA PERANCANGAN
(ORIGINALITAS DESIGN)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : KURNIA DINNA MAFULLAH
NPM : 18051010025
JUDUL TA : MASJID BESAR DI KABUPATEN MADIUN DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR
PEMBIMBING : VIJAR GALAX P. J. P., ST., 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



(Ir. Eva Elviana, MT.)

Surabaya, 01 MARET 2023.....
Yang Menyatakan.



(..... KURNIA DINNA MAFULLAH)

MASJID BESAR DI KABUPATEN MADIUN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR NEO-VERNAKULAR

Kurnia Dinna Mafullah

18051010025

ABSTRAK

Masjid biasanya dipahami oleh sebagian besar masyarakat merupakan rumah ibadah, terutama untuk shalat, padahal sebenarnya masjid memiliki fungsi yang demikian luas daripada sekedar untuk shalat. Bila mengacu pada masa Rasulullah saw. masjid menjadi pusat aktivitas umat Islam yaitu ibadah, pendidikan, sosial dan kemasyarakatan. Di zaman modern ini juga penting untuk tetap melestarikan dan mengingatkan kembali kepada masyarakat tentang budaya lokal. Maka perlu dirancang sebuah wadah yang mampu menjadi tempat ibadah sekaligus sarana ilmu pengetahuan dengan tampilan kekinian namun tidak meninggalkan nilai-nilai lokal.

Masjid ini akan dirancang di Madiun. Dahulu kota Madiun dikenal sebagai Purbaya. Purbaya merupakan pusat pemerintahan Kerajaan Gelang-gelang yang merupakan Kerajaan Jawa sekaligus Kerajaan Islam dan mempunyai hubungan dekat dengan Kerajaan Demak yang berpengaruh dalam penyebaran agama Islam di Madiun sehingga menyimpan banyak sejarah.

Kota Madiun merupakan kota di Jawa Timur yang melestarikan nilai-nilai sejarah dalam bangunan arsitekturnya, meskipun tidak semua kalangan masyarakat yang menerapkannya. Begitu pula dengan bangunan masjid yang berada di Madiun, ada beberapa masjid besar yang menggunakan langgam arsitektur tradisional Jawa yang terjaga dengan baik. Melihat dari kondisi tersebut, maka tema yang ingin dicapai dalam perancangan Masjid kali ini yaitu dapat memperlihatkan atau memperkenalkan kembali masjid berarsitektur Jawa dengan nuansa baru atau kekinian, sehingga dapat menjadi daya tarik bagi pengunjung atau jamaah untuk menggunakan dan menikmati fasilitas yang ada.

Perancangan Masjid Akbar menggunakan pendekatan Neo-Vernakular ini diharapkan selain mengembalikan fungsi masjid zaman Rasulullah yang menaungi banyak kegiatan keagamaan, sekaligus juga untuk sarana mengenalkan kembali tentang arsitektur lokal terutama di Madiun

Kata Kunci : Masjid, Madiun, Arsitektur Neo-Vernakular, Arsitektur Neo-Vernakular Jawa

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah dan rahmatnya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Masjid Besar di Kabupaten Madiun dengan Pendekatan Arsitektur Neo-Vernakular” dengan tepat waktu.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana Arsitektur (S-1). Selesaiannya Laporan Tugas Akhir ini penulis tentu menemui hambatan dan tantangan. Sehingga penulis sepenuhnya sadar, apabila dalam penulisan laporan ini masih terdapat beberapa kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan permohonan maaf yang sebesar-besarnya serta menerima kritik dan saran yang membangun agar laporan ini bisa menjadi lebih baik.

Kedepannya, saya berharap Laporan Tugas Akhir ini tak hanya menjadi salah satu pedoman dan bahan acuan. Melainkan juga dapat membantu menambah pengalaman dan pengetahuan bagi para pembaca.

Demikian yang dapat penulis sampaikan berkaitan dengan Laporan Tugas Akhir ini, Akhirnya penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin

Surabaya, 28 Maret 2023

Penulis,
Kurnia Dinna Mafullah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Sasaran Perancangan.....	4
1.3. Batasan dan Asumsi.....	4
1.4. Tahap Perancangan	5
1.5. Sistematika Penulisan	6
BAB II. TINJAUAN OBYEK RANCANGAN	8
2.1. Tinjauan Umum Perancangan.....	8
2.1.1. Pengertian Judul	8
2.1.2. Studi Literatur.....	9
2.1.2.1. Kajian Masjid dan Prinsip Bangunannya	9
2.1.2.2. Kajian Perkembangan Masjid di Madiun	21
2.1.2.3. Kajian Arsitektur Neo-Vernakular	24
2.1.2.4. Kajian Arsitektur Neo-Vernakular Jawa	27
2.1.3. Studi Kasus.....	34
2.1.3.4. Masjid Agung Jawa Tengah	34
2.1.3.4. Masjid Agung Demak	45
2.1.4. Analisa Hasil Studi	53
2.2. Tinjauan Khusus Perancangan	57
2.2.1. Lingkup Penekanan Perancangan.....	57
2.2.2. Lingkup Pelayanan	58
2.2.3. Aktifitas dan Kebutuhan Ruang	59
2.2.4. Perhitungan Luas Ruang.....	60
2.2.5. Progam Ruang	63

BAB III. TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN.....	65
3.1. Latar Belakang Pemilihan Lokasi.....	65
3.2. Penetapan Lokasi	67
3.3. Kondisi Fisik Lokasi	69
3.3.1. Existing Site.....	69
3.3.2. Luasan Tapak.....	70
3.3.3. Aksesibilitas.....	71
3.3.4. Potensi Lingkungan	71
3.3.5. Infrastruktur Kota	72
BAB IV. ANALISA PERANCANGAN	74
4.1. Analisa Site	74
4.1.1. Analisa Aksesibilitas	74
4.1.2. Analisa Iklim	75
4.1.3. Analisa Lingkungan Sekitar.	76
4.1.4. Analisa Zonning.....	77
4.2. Analisa Ruang	78
4.2.1. Hubungan Ruang	78
4.2.2. Diagram Abstrak	79
4.3. Analisa Bentuk dan Tampilan	80
4.3.1. Analisa Bentuk Masa Bangunan.....	80
4.3.2 . Analisis Tampilan Bangunan.....	81
BAB V. KONSEP RANCANGAN	82
5.1. Tema Rancangan.....	82
5.1.1. Pendekatan Tema.....	82
5.1.2. Penentuan Tema Perancangan.....	83
5.2. Pendekatan Perancangan.....	83
5.3. Metode Perancangan.....	84
5.4. Konsep Perancangan.....	84
5.4.1. Konsep Bentuk Massa Bangunan	85
5.4.2. Konsep Tampilan Bangunan	85
5.4.3. Konsep Ruang Dalam.....	86
5.4.4. Konsep Ruang Luar	87
5.4.5. Konsep Struktur dan Material.....	87

5.4.6. Konsep Utilitas dan Instalasi Kebakaran.....	88
5.4.7. Konsep Mekanikal Elektrikal	90
5.4.7.1 Konsep Penghawaan	90
5.4.7.2 Konsep Pencahayaan.....	91
5.4.7.3 Konsep Transportasi Vertikal.....	91
5.4.7.4 Konsep Akustika Ruang.....	92
BAB VI. APLIKASI RANCANGAN	94
6.1 Aplikasi Bentuk Massa Bangunan	94
6.1.1. Aplikasi Tampilan Bangunan	94
6.1.2. Aplikasi Ruang Dalam	95
6.1.3. Aplikasi Ruang Luar.....	97
6.1.4. Aplikasi Struktur dan Material	99
6.1.5. Aplikasi Utilitas dan Instalai Kebakaran	100
6.1.6. Aplikasi Mekanikal dan Elektrikal	102
6.1.1.1 Aplikasi Penghawaan	102
6.1.1.2 Aplikasi Pencahayaan.....	103
6.1.1.3 Aplikasi Transportasi Vertikal	104
DAFTAR PUSTAKA.....	105
DAFTAR LAMPIRAN	107
LAMPIRAN BERITA ACARA SIDANG LISAN	107
LAMPIRAN GAMBAR PRA-RANCANGAN	114

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data Masjid Kabupaten Madiun.....	2
Tabel 2.1. Bentuk Masjid Periode Awal.....	15
Tabel 2.2. Bentuk Masjid Periode Pertengahan.....	18
Tabel 2.3. Bentuk Masjid Periode Akhir.....	19
Tabel 2.4. Ragam Hias Flora, Arti, dan Penempatannya	32
Tabel 2.5. Ragam Hias Fauna, Arti, dan Penempatannya	34
Tabel 2.6. Ragam Hias Alam, Arti, dan Penempatannya	35
Tabel 2.7. Ragam Hias Agama, Arti, dan Penempatannya	36
Tabel 2.8. Analisa Hasil Studi.....	60
Tabel 2.9. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	68
Tabel 2.10. Perhitungan Luasan Ruang.....	69
Tabel 2.11. Progam Ruang	72
Tabel 3.1. Perbandingan Lokasi	76
Tabel 4.1. Perbandingan Massa Bangunan.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Bagan Tahapan Perancangan.....	6
Gambar 2.2. Strata Masjid.....	11
Gambar 2.3. Tata Ruang Masjid.....	12
Gambar 2.4. Orientasi Arah Kiblat	19
Gambar 2.5. Penentuan Arah Kiblat di Madiun	19
Gambar 2.6. Ukuran Ruang Sholat Individu	20
Gambar 2.7. Masjid Kuno Kuncen Madiun	22
Gambar 2.8. Masjid Kuno Taman Madiun.....	23
Gambar 2.9. Masjid Agung Madiun	24
Gambar 2.10. Rumah Adat Gadang.....	26
Gambar 2.11. Masjid Raya Sumatera Barat	27
Gambar 2.12. Tipologi Arsitektur Jawa	28
Gambar 2.13. Rumah Adat Joglo	29
Gambar 2.14 Rumah Jawa Modern	29
Gambar 2.15 Masjid Agung Jawa Tengah	34
Gambar 2.16 Komplek Masjid Agung Jawa Tengah	36
Gambar 2.17 Pola Tatanan Massa MAJT.....	37
Gambar 2.18.Ruang Luar MAJT	37
Gambar 2.19.Pola Ruang Dalam MAJT	38
Gambar 2.20.Ruang Dalam MAJT.....	38
Gambar 2.21.Perpustakaan.....	39
Gambar 2.22.Auditorium.....	39
Gambar 2.23.Office Hall	39
Gambar 2.24.Studio Radio	40
Gambar 2.25.Rumah Makan Berputar.....	40
Gambar 2.26.Museum Perkembangan Islam.....	40
Gambar 2.27.Sistem Struktur MAJT.....	46
Gambar 2.28.Sistem Mekanikal Elektrikal MAJT	41
Gambar 2.29.Sistem Distribusi Air Bersih.....	42
Gambar 2.30.Sistem Distribusi Air Kotor	43
Gambar 2.31.Sistem Pemadam Kebakaran	44
Gambar 2.32.Masjid Agung Demak.....	45

Gambar 2.33.Denah Komplek Masjid Agung Demak	45
Gambar 4.Denah Masjid Agung Demak	47
Gambar 5.Ruang Dalam Masjid Agung Demak.....	47
Gambar 2.36.Struktur Masjid Agung Demak.....	48
Gambar 2.37.Dinding Masjid Agung Demak.....	49
Gambar 2.38.Atap Masjid Agung Demak	49
Gambar 2.39.Atap Masjid Agung Demak	50
Gambar 2.40.Kolom Masjid Agung Demak.....	51
Gambar 2.41.Kolom Masjid Agung Demak.....	51
Gambar 2.42.Pondasi Umpak Soko Majapahit	52
Gambar 3.1. Peta Site Jalan Raya Solo	66
Gambar 3.2. Peta Site Jalan Raya Madiun Surabaya.....	66
Gambar 3.3. Peta Site Jalan Mayor Jendral Di Panjaitan	66
Gambar 3.4. Peta Lokasi	69
Gambar 3.5. Luasan Tapak.....	70
Gambar 3.6. Aksesibilitas.....	71
Gambar 4.1. Analisa Aksesibilitas.....	74
Gambar 4.2. Analisa Orientasi Matahari	75
Gambar 4.3. Analisa Gerak Angin	76
Gambar 4.4. Analisa Batas Tapak	76
Gambar 4.5. Analisa View	77
Gambar 4.6. Analisa Kebisingan.....	77
Gambar 4.7. Analisa Zonning.....	78
Gambar 4.8. Diagram Abstrak Masjid	79
Gambar 4.9. Diagram Abstrak Bangunan Pengelola.....	80
Gambar 4.10.Diagram Abstrak Museum.....	81
Gambar 4.11.Diagram Abstrak Asrama	90
Gambar 4.12.Diagram Abstrak Asrama Lantai 2	91
Gambar 4.13 Analisa Massa Bangunan.....	91
Gambar 5.1. Olah Bentuk Massa.....	85
Gambar 5.2. Konsep Tampilan Bangunan	86
Gambar 5.3. Zonning Ruang	86
Gambar 5.4. Konsep Ruang Luar	87
Gambar 5.5. Konsep Struktur dan Material	88
Gambar 5.6. Sistem Distribusi Air Bersih.....	88

Gambar 5.7. Sistem Distribusi Air Kotor.....	89
Gambar 5.8. Sistem Pemadam Kebakaran.....	90
Gambar 5.9. Sistem Pencahayaan.....	91
Gambar 5.10. Microphone.....	93
Gambar 5.11. Speaker Indoor.....	93
Gambar 6.1. Aplikasi Bentuk Massa Bangunan.....	94
Gambar 6.2. Aplikasi Tampilan Bangunan.....	95
Gambar 6.3. Denah Lantai 1.....	95
Gambar 6.4. Denah Lantai 2.....	96
Gambar 6.5. Ruang Shaf Laki-Laki.....	96
Gambar 6.6. Ruang Shaf Perempuan.....	97
Gambar 6.7. Aplikasi Ruang Luar.....	98
Gambar 6.8. Area Parkir.....	98
Gambar 6.9. Plasa.....	99
Gambar 6.10. Taman.....	99
Gambar 6.11. Aplikasi Struktur dan Material.....	100
Gambar 6.12. Sistem Distribusi Air Bersih.....	100
Gambar 6.13. Sistem Distribusi Air Kotor.....	101
Gambar 6.14. Sistem Pemadam Kebakaran.....	102
Gambar 6.15. Aplikasi Penghawaan.....	103
Gambar 6.16. Aplikasi Pencahayaan.....	103
Gambar 6.17. Aplikasi Transportasi Vertikal.....	104