

# TUGAS AKHIR 152



## LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR REDESAIN DAN PENGEMBANGAN KAWASAN MASJID AGUNG KAUMAN KEBUMEN

Diajukan untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Arsitektur

**Disusun Oleh :**

Amirah Fathin Rosikhah  
21020117130059

**Dosen Pembimbing :**

Ir. H. Indriastjario, M.Eng.

**Dosen Penguji :**

Masyiana Arifah AR, S.T., M. Arch.

**Dosen Koordinator :**

Dr.Ir. Budi Sudarwanto, M.Si.

**PROGRAM STUDI S1 ARSITEKTUR  
DEPARTEMEN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
2021**

## HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS

Tugas Akhir ini merupakan hasil karya saya sendiri,  
Dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk  
Telah saya nyatakan dengan benar

Semarang, 9 April 2021



Amirah Fathin Rosikhah  
NIM. 2102011713009

## HALAMAN PENGESAHAN

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh :

Nama : Amirah Fathin Rosikhah  
NIM : 21020117130059  
Departemen / Program Studi : Arsitektur/ S1 Arsitektur  
Judul Tugas Akhir : Redesain dan Pengembangan Kawasan Masjid Agung  
Kauman Kebumen

Telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan di terima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana / S-1 pada Departemen/Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

### Tim Dosen

Pembimbing : Ir. Indriastjario, M.Eng.  
NIP. 196210161988031003

(  )

Penguji : Masyiana Arifah AR, S.T., M. Arch.  
NIP. 199205042019032023

(  )

Semarang, 09 April 2021

Ketua Departemen Arsitektur

Ketua Program Studi S1 Arsitektur



Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, M.T.  
NIP. 196310201991021001



Prof. Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T.  
NIP. 196704041998022001

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Amirah Fathin Rosikhah

NIM : 21020117130059

Program Studi : S1 Arsitektur

Departemen : Arsitektur

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Tugas Akhir

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ( *Non Exclusive Royalty Free Right* )** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### “Redesain dan Pengembangan Kawasan Masjid Agung Kauman Kebumen”

Beserta kelengkapan lain yang ada (apabila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penyusun/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang  
Pada Tanggal. : 09 April 2021  
Yang menyatakan,



Amirah Fathin Rosikhah  
NIM. 21020117130059

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan (LP3A) dengan judul **Redesain dan Pengembangan Kawasan Masjid Agung Kauman Kebumen** ini dengan baik guna memenuhi persyaratan menyelesaikan studi akhir prodi S1 Arsitektur untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur di Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro sebagai syarat untuk menuju tahapan studi grafis pada Tugas Akhir Periode 152.

Terselesaikannya laporan ini tidak lepas bantuan dan motivasi pihak-pihak luar yang senantiasa membantu penulis hingga laporan ini dapat terselesaikan. Penulis mengucapkan terima kasih sebesarnya kepada :

1. Allah SWT.
2. Orang tua dan keluarga yang selalu memberi dukungan, motivasi, semangat dan doa selama pelaksanaan tugas akhir ini.
3. Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, M.T., selaku Kepala Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
4. Prof. Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T., selaku Kepala Program Studi S1 Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
5. Dr. Ir. Budi Sudarwanto, M.Si., selaku Dosen Koordinator Tugas Akhir Periode 152.
6. Ir. H. Indriastjario, M.Eng., selaku Dosen Pembimbing.
7. Masyiana Arifah AR, S.T., M. Arch., selaku Dosen Penguji.
8. Teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu selama pelaksanaan tugas akhir.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam pengumpulan data baik secara langsung maupun *online* dalam penyusunan laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karenanya penulis menerima saran dan kritik yang membangun demi kebaikan dan keberlanjutan laporan ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak.

Semarang, 9 April 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

PROPOSAL TUGAS AKHIR 152	
Halaman Pernyataan Originalitas	
Halaman Pengesahan	
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir Untuk Kepentingan Akademis	
Kata Pengantar.....	i
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR SKEMA.....	viii
DAFTAR TABEL.....	iv
BAB 1. PENDAHULUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1. Latar Belakang .....	xi
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Sasaran.....	xii
1.3.1. Tujuan .....	xii
1.3.2. Sasaran .....	xiii
1.4. Manfaat .....	3
1.4.1.Subyektif .....	3
1.4.2.Obyektif.....	3
1.4. Ruang Lingkup.....	xiii
1.4.1.Substansial .....	xiii
1.4.2. Spasial .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5. Metode Pembahasan.....	xiii
1.5.1. Metode Deskriptif .....	xiii
1.5.2. Metode Dokumentatif .....	xiii
1.5.3. Metode Komparatif.....	xiv
1.6. Sistematika Pembahasan .....	4
1.7. Alur Pikir .....	5
BAB 2. TINJAUAN TEORI.....	6
2.1. Tinjauan Umum Objek.....	6
2.2. Tinjauan Umum Masjid Agung.....	6
2.2.1. Pengertian Masjid Agung dan Kawasan Masjid Agung .....	6
2.2.2. Sejarah dan Perkembangan Masjid Agung Kebumen .....	7
2.2.3. Sarana dan Prasarana Kawasan Masjid Agung.....	8
2.2.4. Fungsi Masjid .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3. Tinjauan Umum Tema Perancangan.....	xx
2.3.1. Regionalism Architecture.....	10
2.3.2. Universal and Inclusive Design.....	11
2.3.3. Sustainable Design .....	13
2.4. Studi Preseden Masjid Agung .....	14
2.4.1. Masjid Al Istiqomah Telkom Landmark Tower .....	14
2.4.2. Masjid Agung Lamongan .....	15
2.4.3. Masjid Agung Demak .....	17

BAB 3. TINJAUAN LOKASI .....	19
3.1. Tinjauan Umum Lokasi.....	19
3.1.1. Deskripsi Umum dan Geografis Lokasi .....	19
3.1.2. Kondisi Topografi Lokasi.....	19
3.1.3. Kondisi Klimatologis Lokasi .....	20
3.1.4. Kebijakan Tata Ruang Wilayah .....	20
BAB 4. ANALISIS PROGRAM PERENCANAAN ARSITEKTUR .....	23
4.1. Analisis Aspek Fungsional .....	23
4.1.1. Analisis Pelaku dan Aktivitas .....	23
4.1.2. Analisis Kebutuhan Ruang.....	24
4.2. Analisis Pengguna dan Aktivitas.....	25
4.3. Analisis Dimensi Besaran Ruang .....	27
BAB 5. ANALISIS PROGRAM PERANCANGAN ARSITEKTUR .....	28
5.1. Analisis Hubungan Ruang .....	30
5.1.1. Analisis Hubungan Ruang Lt. 1 .....	30
5.1.2. Analisis Hubungan Ruang Lt. 2 .....	31
5.1.3. Analisis Hubungan Ruang Lt. 3 .....	31
5.2. Analisis Aspek Desain.....	32
5.3. Analisis Aspek Kerja Utilitas .....	33
5.3.1. Sistem Pencahayaan .....	33
5.3.2. Sistem Penghawaan/Pengkondisian Udara.....	33
5.3.3. Sistem Jaringan Air Bersih .....	33
5.3.4. Sistem Pembuangan Air Kotor .....	34
5.3.5. Sistem Jaringan Listrik.....	34
5.3.6. Sistem Pembuangan Sampah.....	35
5.3.7. Sistem Proteksi Kebakaran.....	35
5.3.8. Sistem Keamanan.....	36

## DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Masjid Agung Kauman Kebumen (2012).....	8
Gambar 2.2. Masjid Agung Kauman Kebumen Saat Ini.....	8
Gambar 2.3. Penerapan <i>Smart Building</i> .....	13
Gambar 2.4. Masjid Al Istiqomah Telkom Landmark Tower.....	14
Gambar 2.5. Menu Infaq Masjid Al Istiqomah.....	15
Gambar 2.6. Masjid Agung Lamongan.....	15
Gambar 2.7. Pola Spasial dan Gender Masjid Agung Lamongan.....	16
Gambar 2.8. Zona Bangunan Masjid Agung Lamongan.....	16
Gambar 2.9. Modeling Masjid Agung Lamongan.....	17
Gambar 2.10. Masjid Agung Demak.....	17
Gambar 2.11. Zonasi Masjid Agung Demak.....	18
Gambar 2.12. Atap Masjid Agung Demak.....	18
Gambar 3.1. Lokasi Tapak dan Kawasan Sekitar Tapak.....	19
Gambar 3.2. Analisis Matahari Pada Tapak.....	20
Gambar 4.1. Analisis Zoning Aktivitas Masjid Agung Kebumen.....	22
Gambar 4.2. Komponen Utama Dalam Masjid.....	26
Gambar 4.3. Tampilan Baku Masjid.....	26
Gambar 4.4. Dimensi Orang Sholat.....	26
Gambar 4.5. Elemen <i>Mosque Al Manshur</i> .....	27
Gambar 4.6. <i>Historical Arrangement</i> .....	27
Gambar 4.7. Potongan Masjid.....	27
Gambar 5.1. Perkembangan Elemen Arsitektur Islam.....	32
Gambar 5.2. Alur Sistem HVAC.....	33
Gambar 5.3. Distribusi Sprinkler.....	36
Gambar 5.4. Hydrant Box, Hydrant Pilar dan Perangkatnya.....	36
Gambar 5.5. Sistem Keamanan CCTV.....	37



## DAFTAR SKEMA

Skema 1.1. Skema Alur Pikir.....	5
Skema 2.1. Fungsi Masjid.....	9
Skema 2.2. Arsitektur Tradisional Masjid Agung Kauman Kebumen.....	11
Skema 2.3. Prinsip <i>Inclusive Design</i> .....	12
Skema 2.4. Prinsip <i>Smart Building</i> .....	14
Skema 4.1. Struktur Kelembagaan Masjid Agung Kauman Kebumen.....	22
Skema 5.1. Analisis Hubungan Ruang Lt. 1.....	30
Skema 5.2. Analisis Hubungan Ruang Lt. 2.....	31
Skema 5.3. Analisis Hubungan Ruang Lt. 3.....	31
Skema 5.4. Aspek Perancangan Desain.....	32
Skema 5.5. Skema Jaringan Air Bersih.....	34
Skema 5.6. Skema Pembuangan Air Kotor.....	34
Skema 5.7. Skema Sistem Jaringan Listrik.....	35
Skema 5.8. Skema Sistem Pembuangan Sampah.....	35
Skema 5.9. Skema Proteksi Kebakaran Otomatis.....	35
Skema 5.10. Skema Proteksi Kebakaran Semi Otomatis .....	36

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tahapan Renovasi Masjid Agung Kauman Kebumen.....	7
Tabel 4.1. Analisis Pengguna dan Aktivitas.....	25
Tabel 4.2. Analisis Dimensi Kebutuhan Ruang Primer.....	29
Tabel 4.3. Analisis Dimensi Kebutuhan Ruang Sekunder.....	29
Tabel 4.4. Analisis Dimensi Kebutuhan Ruang Penunjang.....	29
Tabel 4.5. Analisis Dimensi Kebutuhan Ruang Servis.....	29