

TUGAS AKHIR

DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR (DP3A)

REDESAIN MASJID JABALUL KHOIR SEBAGAI LANDMARK
KECAMATAN PURWODADI
DENGAN KONSEP ARSITEKTUR BERKELANJUTAN



Diajukan dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Untuk Mencapai Derajat S – 1
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh:

Adi Hanafi

D 300 150 120

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2019

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR
DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR (DP3A)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Judul : Redesain Masjid Jabalul Khoir Sebagai Landmark Kecamatan
Purwodadi Dengan Konsep Arsitektur Berkelanjutan
Penyusun : Adi Hanafi
Nim : D 300 150 120

Disetujui untuk disampaikan di Depan Dewan Penguji
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Telah diperiksa dan disahkan oleh:
Pembimbing



Yayi Arsandrie, S.T., M.T.
NIK: 791

LEMBAR PENILAIAN

TUGAS AKHIR

DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR (DP3A)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Judul : Redesain Masjid Jabalul Khoir Sebagai Landmark Kecamatan
Purwodadi Dengan Konsep Arsitektur Berkelanjutan

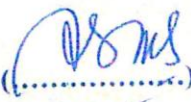
Penyusun : Adi Hanafi

Nim : D 300 150 120

Setelah melalui tahapan pengujian
di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 6 April 2019
dinyatakan LULUS dengan nilai angka / huruf 75.14 / AB P

Surakarta, 6 April 2019

Dewan Penguji:

1. Pembimbing : Yai Arsandrie, ST., MT. ()
2. Penguji : Ronim Azizah, ST., MT. ()

LEMBAR PENILAIAN

TUGAS AKHIR

DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR (DP3A)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Judul : Redesain Masjid Jabalul Khoir Sebagai Landmark Kecamatan
Purwodadi Dengan Konsep Arsitektur Berkelanjutan

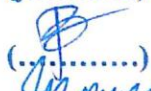
Penyusun : Adi Hanafi

Nim : D 300 150 120

Setelah melalui tahapan pengujian
di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 8 Juli 2019
dinyatakan Lulus dengan nilai angka / huruf 7017 / AB P

Surakarta, 15 Juli 2019

Dewan Penguji:

1. Pembimbing : Yai Arsandrie, ST., MT. 
2. Penguji 1 : Ronim Azizah, ST., MT. 
3. Penguji 2 : Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah., ST., MT. 



Dekan Fakultas Teknik

Ir. Sri Sunarjono, MT., Ph.D., IPM.

NIK. 682



Ketua Program Studi Arsitektur

Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, M.T.

NIK. 386

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan dalam Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 8 Juli 2019

Yang membuat pernyataan



Adi Hanafi

(D300 150 120)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb.

Dengan mengucapkan rasa puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT. Dengan melimpahkan rahmat serta hidayat-nya kepada saya, dengan demikian saya dapat membuat penyusunan Dasar Program Perencanaan Dan Perancangan Arsitektur (DP3A) yang berjudul **“Redesain Masjid Jabalul Khoir Sebagai Landmark Kecamatan Purwodadi Dengan Konsep Arsitektur Berkelanjutan”** selama kurang lebih satu semester.

Sebagaimana telah ditetapkan dalam kurikulum Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta, Dasar Program Perencanaan Dan Perancangan Arsitektur (DP3A) merupakan mata kuliah wajib yang harus di tempuh oleh mahasiswa Teknik Arsitektur sebagai syarat dalam menyelesaikan Pendidikan (S1). Dasar Program Perencanaan Dan Perancangan Arsitektur (DP3A) adalah salah satu upaya untuk memulai langkah pertama sebelum memasuki tugas akhir. Dalam proses tugas akhir ini mahasiswa diharapkan mampu merencanakan, melaksanakan, dan menyusun laporan hasil tugas akhir arsitektur serta mampu menyampaikannya dalam forum melalui presentasi dengan baik.

Dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir ini penulis mengucapkan terimakasih oleh pihak yang terkait sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini ucapan terimakasih kepada.

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam setiap harinya dalam proses pelaksanaan Tugas Akhir yang berjalan dengan lancar.
2. Kedua orang tua Ibu dan Bapak yang selalu mendoakan penulis serta mendukung penulis dalam setiap harinya guna melakukan mata kuliah Tugas Akhir dari kampus.
3. Ibu Yai Arsandrie, ST, MT selaku dosen pembimbing penulis yang telah banyak saya repotkan dan membantu penulis selama proses pembuatan laporan.

4. Ibu Dr.Ir. W Nurjayanti, MT Selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Ibu Ronim Azizah Selaku Koordinator Studio Konsep Perancangan Arsitektur Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.
6. Kakak tingkat yang banyak membantu selama proses pencarian referensi.
7. Terima kasih kepada Sahabat Saya Muhammad Aditya HP., Mando Wanang P., Moch. Rizky Setiadi dan Rido Simbolon atas segala bantuan yang diberikan.
8. Teman – Teman Komdes terima kasih atas segala bantuan yang diberikan.

Penulis hanya bisa memberikan doa kepada pihak pihak yang terlibat selama proses tugas akhir yang telah banyak membantu, semoga pihak yang diatas mendapatkan kesehatan dan rahmat dari Allah SWT. Amin

Penulis banyak menyadari kalau laporan ini kurang jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu perlu koreksi dan saran yang dapat membangun penulis dalam memperbaiki diri untuk dunia kerja. Penulis berharap semoga buku ini dapat bermanfaat kepada pembaca. Akhir kata penulis minta maaf sebanyak banyaknya bila ada penulisan yang kurang tepat.

Wassalamualaikum wr. Wb.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENILAIAN	iii
LEMBAR PENILAIAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Pengertian Judul	1
1.2 Latar Belakang.....	2
1.3 Rumusan Permasalahan	5
1.4 Tujuan Permasalahan	5
1.5 Manfaat Permasalahan	5
1.6 Lingkup dan Batasan Pembahasan	6
1.7 Metode Pembahasan	6
1.8 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Masjid	8
2.1.1 Sejarah Masjid.....	8
2.1.2 Fungsi Masjid.....	9
2.1.3 Aturan dan Etika Masjid	11
2.1.4 Syarat Didirikan Masjid	13
2.1.5 Sarana dan Prasarana dalam Pembangunan Masjid	14
2.1.6 Standar Ruang dan Fasilitas Masjid	15
2.1.7 Klasifikasi Masjid di Indonesia.....	23

2.2	Arsitektur Masjid	23
2.3	Landmark	25
2.4	Arsitektur Berkelanjutan	28
2.4.1	Pengertian	28
2.4.2	Aspek Arsitektur Berkelanjutan	30
2.5	Tinjauan Studi Banding	33
2.5.1	Masjid Agung At-Tin Jakarta Timur	33
2.5.2	Masjid Agung Jawa Tengah	39
2.6	Kesimpulan	47
BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI DAN GAGASAN PERANCANGAN		51
3.1	Gambaran Umum Kecamatan Purwodadi	51
3.1.1	Deskripsi dan Geografis Kecamatan Purwodadi	51
3.1.2	Topografi	52
3.1.3	Geologi	52
3.2	Tinjauan Khusus Objek Redesain Masjid Jabalul Khoir di Kecamatan Purwodadi	53
3.3	Analisis Evaluasi Purna Huni Masjid Jabalul Khoir	54
3.3.1	Tata Guna Lahan Sekitar Masjid Jabalul Khoir	54
3.3.2	Masjid (Bangunan Utama)	54
3.3.3	Landscape	58
3.3.4	Transportasi dan Sirkulasi	59
3.3.5	Street dan Pedestrian	60
3.3.6	Fasilitas	61
3.3.7	Kegiatan dan Aktivitas	63
3.3.8	Pengguna Masjid	63
3.4	Gagasan Perancangan	63
3.5	Alasan Pemilihan Redesain Masjid Jabalul Khoir	64
BAB IV ANALISIS PENDEKATAN DAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		65
4.1	Analisis dan Konsep Makro	65
4.1.1	Site Eksisting Masjid Jabalul Khoir	65
4.1.2	Pengolahan Site Masjid Jabalul Khoir	65

4.2	Analisis Fungsi	72
4.3	Analisis dan Konsep Mikro.....	73
4.3.1	Analisis dan Konsep Ruang	73
4.3.2	Analisis dan Konsep Massa.....	82
4.3.3	Analisis dan Konsep Tampilan Arsitektur (Eksterior dan Interior).....	83
4.3.4	Analisis Konsep Struktur dan Utilitas	85
4.3.5	Analisis dan Konsep Penekanan Arsitektur	88
DAFTAR PUSTAKA.....		91
LAMPIRAN		93
A.	Design Report	93
B.	Gambar Kerja.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Denah masjid dengan tanpa mihrab dan dengan mihrab	16
Gambar 2. 2. Denah pembeda jamaah atas dan bawah.....	16
Gambar 2. 3 Denah pembeda jamaah samping kiri dan kanan	17
Gambar 2. 4 Standar tempat sholat	17
Gambar 2. 5 Standar ruang wudhu	18
Gambar 2. 6 Standar ruang wudhu	19
Gambar 2. 7 Standar ruang wudhu	19
Gambar 2. 8 Standar ruang wudhu duduk.....	20
Gambar 2. 9 Standar ruang wudhu duduk.....	20
Gambar 2. 10 Standar ruang wudhu wanita	21
Gambar 2. 11 Standar ruang wudhu wanita	21
Gambar 2. 12 Standar Kamar Mandi	22
Gambar 2. 13 Fasad Masjid Agung At-Tin.....	33
Gambar 2. 14 Ruang tengah kubah masjid	35
Gambar 2. 15 Ruang mihrab masjid	36
Gambar 2. 16 Ruang sholat	37
Gambar 2. 17 Kubah masjid.....	38
Gambar 2. 18 Master Plan Masjid Agung Jawa Tengah.....	39
Gambar 2. 19 Ruang wudhu laki-laki masjid.....	41
Gambar 2. 20 Kolam ikan di masjid	42
Gambar 2. 21 Area ruang sholat masjid.....	43
Gambar 2. 22 Menara Al-Husna Masjid.....	44
Gambar 2. 23 area pintu masuk dan plaza masjid	44
Gambar 2. 24 Area jalur difabel	45
Gambar 2. 25 Area ruang sholat	46
Gambar 2. 26 Area vegetasi	46
Gambar 2. 27 Area parkir motor	47
Gambar 3 1 Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Grobogan	51
Gambar 3 2 Luasan site Masjid Jabalul Khoir	53
Gambar 3 3 Ruang mihrab, mimbar dan tempat adzan	55
Gambar 3 4 Ruang sholat masjid.....	56
Gambar 3 5 Ruang wudhu berdiri	57
Gambar 3 6 Ruang wudhu duduk	57
Gambar 3 7 Area landscape.....	58
Gambar 3 8 Area parkir motor	59
Gambar 3 9 Area jalan kaki.....	60
Gambar 3 10 Area jalan kaki.....	60

Gambar 3 11 Fasilitas TPQ	61
Gambar 3 12 Fasilitas Sekolah Islam.....	62
Gambar 3 13 Ruang pengelola	62
Gambar 4 1 Kondisi Eksisting.....	65
Gambar 4 2 Konsep analisis matahari	67
Gambar 4 3 Konsep analisis angin	68
Gambar 4 4 Bentuk atap bangunan.....	68
Gambar 4 5 Konsep analisis landscape.....	69
Gambar 4 6 pohon tanjung, pohon mangga dan pohon kurma	69
Gambar 4 7 Konsep analisis view	70
Gambar 4 8 Konsep analisis kebisingan	71
Gambar 4 9 Konsep ME dan SE.....	72
Gambar 4 10 contoh denah masjid yang akan dibuat	81
Gambar 4 11 Konsep massa bangunan	83
Gambar 4 12 Konsep fasad bangunan	84
Gambar 4 13 contoh landscape yang dibuat.....	84
Gambar 4 14 contoh interior masjid	85
Gambar 4 15 Pengolahan air hujan.....	86
Gambar 4 16 Pencahayaan matahari.....	88
Gambar 4 17 Atap penerapan penghawaan alami	89
Gambar 4 18 roster	89
Gambar 4 19 Pengoptimalan vegetasi site	90
Gambar 4 20 Panel Surya.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel kesimpulan studi banding	47
Tabel 2 Analisis kebutuhan ruang	73

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Analisis Fungsi.....	73
Bagan 2 Pengolahan air bersih	85
Bagan 3 Pengolahan air limbah	86
Bagan 4 Pengolahan air grey water	87

ABSTRAK

Tempat ibadah merupakan salah satu hal terpenting di setiap daerah, yang dibangun berdasarkan kebutuhan manusia untuk menjalankan kewajiban kepada Tuhan Yang Maha Esa. Salah satu tempat ibadah yang ada yaitu masjid yang merupakan tempat ibadah bagi umat Islam. Selain itu, masjid juga dapat dimanfaatkan umat Islam sebagai pusat diskusi komunitas muslim, kajian agama, belajar Al-Qur'an, bahkan dapat berfungsi sebagai peranan dalam aktivitas kemasyarakatan.

Purwodadi merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Grobogan yang dijadikan sebagai pusat kota dengan penduduk yang mayoritas beragama Islam. Salah satu perkembangan bangunan masjid di Kota Purwodadi untuk sekarang ini yaitu Masjid Jabalul Khoir yang berada di Simpang Lima, bahkan telah menjadi salah satu ikon bagi Kecamatan Purwodadi. Akan tetapi, potensi-potensi yang ada pada Masjid Jabalul Khoir belum mampu dimanfaatkan secara optimal seperti keterbatasan fasilitas penunjang mengakibatkan minimnya kegiatan masyarakat yang dapat ditampung. Untuk kawasan masjid sendiri juga ada sumber daya alam yang dimanfaatkan untuk menata kawasan tersebut atau juga bisa disebut aspek ekologi. Oleh karena itu, keberadaan Masjid Jabalul Khoir perlu direncanakan dan dirancang ulang untuk dijadikan sebagai salah satu ikon baru Kota Purwodadi yang bukan hanya dari segi fasad bahkan juga bisa bermanfaat bagi lingkungan sekitar.

Kata kunci: Masjid, Arsitektur Berkelanjutan, Landmark

ABSTRACT

The place of worship is one of the most important things in each region, which is built on the human need to carry out obligations to God Almighty. One of the places of worship is the mosque which is a place of worship for Muslims. In addition, mosques can also be used by Muslims as a center for discussion of Muslim communities, religious studies, studying the Qur'an, and can even function as a role in community activities.

Purwodadi is one of the sub-districts in Grobogan Regency which is used as a city center with a population that is predominantly Muslim. One of the developments of mosque buildings in Purwodadi City for now, the Jabalul Khoir Mosque, which is in Simpang Lima, has even become one of the icons for Purwodadi District. However, the potentials that exist in the Jabalul Khoir Mosque have not been able to be utilized optimally such as the limited supporting facilities resulting in the lack of community activities that can be accommodated. For the mosque area itself there are also natural resources that are used to organize the area or can also be called ecological aspects. Therefore, the existence of the Jabalul Khoir Mosque needs to be planned and redesigned to be used as one of the new icons of Purwodadi City which is not only in facade aspect, it can even benefit the surrounding environment.

Keywords: Mosque, Sustainable Architecture, Landmark