



**PERANCANGAN ISLAMIC CENTER  
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS**



**LAPORAN TUGAS AKHIR  
PERIODE 89**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**Disusun Oleh :  
IRA ANGGARA**

**41218110012**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2023**



**PERANCANGAN ISLAMIC CENTER  
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TROPIS**

**LAPORAN TUGAS AKHIR  
PERIODE 89**

**NAMA : Ira Anggara**  
**NIM : 41218110012**  
**PEMBIMBING : Dr. Ir Tin Budi Utami, M.T.**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2023**

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ira Anggara  
N.I.M : 41218110012  
Program Studi : S1 Arsitektur  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Islamic Center Dengan Pendekatan  
Arsitektur Tropis

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 10 Agustus 2023



Ira Anggara

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Ira Anggara  
NIM : 41218110012  
Program Studi : S1 Arsitektur  
Judul : Perancangan Islamic Center Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana

Disahkan oleh:

Pembimbing : Dr. Ir Tin Budi Utami, M.T.  
NIDN/NIDK/NIK : 0320056801

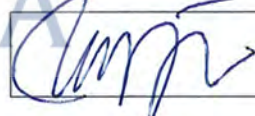
Tanda Tangan



Penguji 1 : Rahil Muhammad Hasbi, S.T., M.Arch.  
NIDN/NIDK/NIK : 0303088201



Penguji 2 : Wibisono Bagus Nimpuno, S.T., M.Sc.  
NIDN/NIDK/NIK : 0310048702



Jakarta, 10 Agustus 2023

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Kaprodi S1 Arsitektur



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.

NIDN: 0307037202



Wibisono Bagus Nimpuno, S.T., M.Sc.

NIDN: 0310048702

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian ini dengan baik. Laporan ini berjudul "Perancangan Islamic Center Dengan Pendekatan Arsitektur Tropis"

Dengan diberikannya waktu selama 6 (enam) bulan ini untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini, saya menyadari bahwa banyak hal yang belum saya pelajari dan banyak pengalaman berharga yang belum saya rasakan.

Saya juga menyadari bahwa penulisan laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena pengalaman dan pengetahuan saya yang masih terbatas, namun saya berusaha untuk dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya. Untuk itu kritik dan saran sangat saya perlukan agar dapat menyempurnakan laporan ini.

Pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dorongan dan membantu terselesaikannya laporan tugas akhir ini, khususnya kepada :

- **Sandy Aditya Pratama, S.Pd** selaku suami yang memberikan dukungan, doa dan semangat dalam penyusunan laporan tugas akhir ini
- **Ibu Karwina dan Bapak Paiman**, selaku kedua orang tua yang memberikan dukungan, doa dan semangat dalam penyusunan laporan tugas akhir ini
- **Bapak Wibisono Bagus Nimpuno, S.T, MT.**, selaku ketua Program Studi Teknik Arsitektur dan Koordinator Seminar Arsitektur Program Studi Teknik Arsitektur yang telah senantiasa mendorong setiap mahasiswa menuju final dari penulisan laporan tugas akhir ini.
- **Dr. Ir. Tin Budi Utami, M.T.**, selaku dosen pembimbing yang

telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan, bimbingan dan motivasi kepada peneliti hingga laporan tugas akhir ini terselesaikan dengan baik.

- Seluruh Dosen Pengajar dan Pegawai Fakultas Teknik khususnya Jurusan Arsitektur atas segala masukan dan bantuan.
- Serta seluruh pihak yang ikut membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung

Akhir kata semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan khususnya mahasiswa Universitas Mercu Buana jurusan Studi Arsitektur dan dapat memberikan masukan kepada pihak terkait khususnya masyarakat setempat untuk bisa lebih sadar dalam minat Pendidikan agama bagi kehidupan.

Jakarta, 10 Agustus 2023

Ira Anggara



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

|   |            |
|---|------------|
| <b>HALAMAN PERYATAAN KARYA SENDIRI</b> .....                | <b>i</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                             | <b>ii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                 | <b>iii</b> |
| <b>ABSTRAK</b> .....  | <b>v</b>   |
| <b>ABSTRACT</b> .....                                       | <b>vi</b>  |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                     | <b>vii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                  | <b>x</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                   | <b>xv</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                              | <b>1</b>   |
| 1.1. Latar Belakang Proyek.....                             | 1          |
| 1.2. Permasalahan Perancangan.....                          | 1          |
| 1.3. Ruang Lingkup dan Batasan .....                        | 2          |
| 1.3.1. Ruang Lingkup.....                                   | 2          |
| 1.3.2. Batasan.....   | 2          |
| 1.4. Maksud dan Tujuan Proyek .....                         | 2          |
| 1.4.1 Maksud.....   | 2          |
| 1.4.2 Tujuan .....  | 2          |
| 1.5. Sistematika Pembahasan.....                            | 2          |
| 1.6. Kerangka Berpikir.....                                 | 3          |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....                          | <b>4</b>   |
| 2.1. Islamic Center .....                                   | 4          |
| 2.1.1. Definisi Islamic Center .....                        | 4          |
| 2.1.2. Peran dan Fungsi.....                                | 5          |
| 2.1.3. Tujuan .....   | 5          |
| 2.1.4 Klasifikasi / bentuk fisik Islamic center.....        | 6          |
| 2.1.5 Sifat dan Status .....                                | 7          |
| 2.1.6. Bentuk Kelembagaan / Pengelola .....                 | 7          |
| 2.1.7. Lingkup Kegiatan.....                                | 10         |
| 2.1.8. permasalahan yang ada / dihadapi Islamic Center..... | 10         |
| 2.2. Arsitektur Tropis.....                                 | 11         |
| 2.2.1 Definisi Arsitektur Tropis .....                      | 11         |

|                                      |   |           |
|--------------------------------------|---|-----------|
| 2.2.2.                               | Konsep Dasar Arsitektur Tropis .....            | 11        |
| 2.2.3.                               | Karakter Arsitektur Tropis .....                | 12        |
| 2.2.4.                               | Strategi Arsitektur Tropis .....                | 13        |
| 2.2.5.                               | Ciri-ciri Arsitektur Tropis .....               | 13        |
| 2.3.                                 | Contoh Penerapan Arsitektur Tropis .....        | 14        |
| 2.4.                                 | Studi Preseden.....                             | 17        |
| 2.4.1                                | Jakarta Islamic Center.....                     | 17        |
| 2.4.2                                | Lokasi.....                                     | 18        |
| 2.4.3                                | Master Plan .....                               | 19        |
| 2.4.4                                | Kapasitas Tampung Masjid.....                   | 20        |
| 2.4.5                                | Fasilitas dan daya tampung pada JIC.....        | 20        |
| 2.4.6                                | Arsitektur Bangunan .....                       | 21        |
| 2.4.7                                | Konsep Bangunan .....                           | 22        |
| 2.5.                                 | Studi Preseden.....                             | 22        |
| 2.5.1.                               | Masjid Al-Irsyad .....                          | 22        |
| 2.5.2.                               | Filosofi Bentuk.....                            | 24        |
| 2.5.3.                               | Konsep Ruang.....                               | 25        |
| <b>BAB III DATA DAN ANALISA.....</b> |   | <b>30</b> |
| 3.1.                                 | Data Tapak .....                                | 30        |
| 3.1.1                                | Regulasi Tapak & Analisa Daya Dukung Lahan..... | 30        |
| 3.1.2                                | Makro.....                                      | 32        |
| 3.1.3                                | Meso.....                                       | 32        |
| 3.1.4                                | Mikro.....                                      | 34        |
| 3.2.                                 | Analisa Non Fisik .....                         | 34        |
| 3.2.1                                | Profil Pengguna.....                            | 34        |
| 3.2.2                                | Aktivitas dan Kebutuhan Ruang .....             | 35        |
| 3.2.3                                | Hubungan Antar Ruang .....                      | 42        |
| 3.2.4                                | Zoning Ruang.....                               | 43        |
| 3.3.                                 | Analisa Fisik .....                             | 45        |
| 3.3.1                                | Analisa Desain Batas tapak.....                 | 45        |
| 3.3.2                                | Analisa Pencapaian / Aksesibilitas .....        | 46        |
| 3.3.3                                | Analisa View.....                               | 47        |
| 3.3.4                                | Analisa Matahari.....                           | 49        |



|  |   |            |
|--|---|------------|
| 3.3.5                                  | Analisa Kebisingan pada ruang luar .....      | 51         |
| 3.3.6                                  | Analisa Ruang Luar .....                      | 53         |
| 3.3.7                                  | Analisa Signage .....                         | 54         |
| 3.3.8                                  | Zoning Horizontal Pada Tapak .....            | 55         |
| 3.3.9                                  | Analisa Modul (ada masjid, retail dsb.) ..... | 56         |
| 3.3.10                                 | Analisa Pemilihan Struktur .....              | 57         |
| 3.3.11                                 | Analisa Utilitas Bangunan .....               | 60         |
| 3.3.12                                 | Analisa Kulit Bangunan .....                  | 63         |
| 3.3.13                                 | Analisa Pencahayaan & Penghawaan .....        | 64         |
| 3.3.14                                 | Analisa Kebisingan pada ruang dalam .....     | 65         |
| 3.3.15                                 | Analisa Ruang Dalam .....                     | 67         |
| 3.3.16                                 | Analisa Signage Bangunan .....                | 69         |
| 3.3.17                                 | Analisa Gubahan Massa .....                   | 70         |
| <b>BAB IV KONSEP PERANCANGAN .....</b> |   | <b>73</b>  |
| 4.1.                                   | konsep Dasar Perancangan .....                | 73         |
| 4.2.                                   | Konsep Perancangan ruang .....                | 73         |
| 4.3.                                   | Konsep Perancangan tapak .....                | 74         |
| 4.4.                                   | Konsep Perancangan bangunan .....             | 79         |
| 4.5.                                   | Konsep gubahan massa .....                    | 82         |
| 4.6.                                   | Skematik Desain .....                         | 84         |
| <b>BAB V HASIL PERANCANGAN .....</b>   |   | <b>85</b>  |
| <b>BAB VI PENUTUP .....</b>            |   | <b>102</b> |
| 6.1                                    | Kesimpulan .....                              | 102        |
| 6.2                                    | Saran .....                                   | 103        |
| <b>DAFTAR PUATAKA .....</b>            |   | <b>104</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                  |   | <b>105</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar I. 1 sistematika pembahasan .....                      | 3  |
| Gambar I. 2 kerangka berfikir .....                           | 3  |
| Gambar II. 1 struktur organisasi .....                        | 8  |
| Gambar II. 2 struktur organisasi .....                        | 10 |
| Gambar II. 3 site eksisting .....                             | 15 |
| Gambar II. 4 denah skematik .....                             | 16 |
| Gambar II. 5 skema system kenyamanan termal pada masjid ..... | 17 |
| Gambar II. 6 skema system kenyamanan termal pada masjid ..... | 17 |
| Gambar II. 7 Jakarta Islamic Center .....                     | 18 |
| Gambar II. 8 lokasi site Jakarta Islamic Center .....         | 19 |
| Gambar II. 9 Master Plan Jakarta Islamic Center .....         | 20 |
| Gambar II. 10 interior bangunan JIC .....                     | 21 |
| Gambar II. 11 interior bangunan JIC .....                     | 22 |
| Gambar II. 12 Lokasi site .....                               | 23 |
| Gambar II. 13 masjid al-irsyad .....                          | 23 |
| Gambar II. 14 denah masjid al-irsyad .....                    | 24 |
| Gambar II. 15 denah masjid al-irsyad .....                    | 24 |
| Gambar II. 16 denah masjid al-irsyad .....                    | 25 |
| Gambar II. 17 denah masjid al-irsyad .....                    | 26 |
| Gambar II. 18 masjid al-irsyad .....                          | 26 |
| Gambar II. 19 masjid al-irsyad .....                          | 27 |
| Gambar II. 20 masjid al-irsyad .....                          | 27 |
| Gambar II. 21 masjid al-irsyad .....                          | 28 |
| Gambar II. 22 masjid al-irsyad .....                          | 28 |
| Gambar II. 23 masjid al-irsyad .....                          | 29 |
| <br>  |    |
| Gambar III. 1 lokasi site perancangan .....                   | 31 |
| Gambar III. 2 bubble hubungan ruang .....                     | 43 |
| Gambar III. 3 bubble hubungan ruang .....                     | 45 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar IV. 1 peta jakarta .....                       | 32 |
| Gambar IV. 2 peta Jakarta.....                        | 33 |
| Gambar IV. 3 peta Jakarta.....                        | 34 |
| Gambar IV. 4 analisa batas tapak.....                 | 45 |
| Gambar IV. 5 analisa batas tapak.....                 | 46 |
| Gambar IV. 6 eksisting lingkungan sekitar .....       | 46 |
| Gambar IV. 7 analisa akseibilitas dan pencapaian..... | 47 |
| Gambar IV. 8 site rencana.....                        | 48 |
| Gambar IV. 9 view sekitar tapak .....                 | 48 |
| Gambar IV. 10 referensi desain .....                  | 48 |
| Gambar IV. 11 analisa matahari.....                   | 49 |
| Gambar IV. 12 ilustrasi.....                          | 50 |
| Gambar IV. 13 referensi desain .....                  | 50 |
| Gambar IV. 14 referensi desain .....                  | 51 |
| Gambar IV. 15 site rencana.....                       | 51 |
| Gambar IV. 16 skema analisa kebisingan.....           | 52 |
| Gambar IV. 17 analisa ruang luar.....                 | 53 |
| Gambar IV. 18 referensi desain .....                  | 54 |
| Gambar IV. 19 referensi desain .....                  | 54 |
| Gambar IV. 20 referensi desain .....                  | 55 |
| Gambar IV. 21 analisa horizontal.....                 | 56 |
| Gambar V. 1 analisa modul .....                       | 57 |
| Gambar V. 2 struktur atap .....                       | 58 |
| Gambar V. 3 struktur atap .....                       | 58 |
| Gambar V. 4 struktur atap .....                       | 59 |
| Gambar V. 5 struktur atap .....                       | 59 |
| Gambar V. 6 referensi struktur atap.....              | 59 |
| Gambar V. 7 instalasi air bersih .....                | 60 |
| Gambar V. 8 instalasi air kotor .....                 | 61 |
| Gambar V. 9 skema instalasi elektrikal .....          | 61 |
| Gambar V. 10 tangga .....                             | 62 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar V. 11 hydrant.....                                | 62 |
| Gambar V. 12 hydrant.....                                | 62 |
| Gambar V. 13 fasade.....                                 | 63 |
| Gambar V. 14 penerapan jendela .....                     | 64 |
| Gambar V. 15 penerapan secondaryskin pada Bangunan.....  | 64 |
| Gambar V. 16 penerapan jendela .....                     | 65 |
| Gambar V. 17 lampu TL.....                               | 65 |
| Gambar V. 18 site analisa .....                          | 66 |
| Gambar V. 19 skema analisa kebisingan.....               | 66 |
| Gambar V. 20 referensi penerapan buffer kebisingan ..... | 67 |
| Gambar V. 21 skema ruang masjid .....                    | 67 |
| Gambar V. 22 referensi penerapan interior masjid.....    | 68 |
| Gambar V. 23 skema ruang social & budaya .....           | 68 |
| Gambar V. 24 skema ruang komersil center .....           | 68 |
| Gambar V. 25 referensi interior.....                     | 69 |
| Gambar V. 26 referensi interior.....                     | 69 |
| Gambar V. 27 contoh signage.....                         | 70 |
| Gambar V. 28 contoh signage.....                         | 70 |
| Gambar V. 29 gubahan massa .....                         | 70 |
| Gambar V. 30 gubahan massa .....                         | 70 |
| Gambar V. 31 gubahan massa .....                         | 71 |
| Gambar V. 32 gubahan massa .....                         | 71 |
| Gambar V. 33 gubahan massa .....                         | 72 |
| Gambar VI. 1 perencanaan ruang.....                      | 74 |
| Gambar VI. 2 perencanaan tapak .....                     | 75 |
| Gambar VI. 3 skema pencahayaan.....                      | 75 |
| Gambar VI. 4 skema pencahayaan.....                      | 76 |
| Gambar VI. 5 perancangan tapak .....                     | 76 |
| Gambar VI. 6 skema penghawaan .....                      | 76 |
| Gambar VI. 7 perencanaan letak massa .....               | 77 |
| Gambar VI. 8 perencanaan letak massa .....               | 77 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar VI. 9 zonasi dan orientasi .....        | 78 |
| Gambar VI. 10 sirkulasi .....                  | 79 |
| Gambar VI. 11 perencanaan massa bangunan ..... | 80 |
| Gambar VI. 12 perencanaan bukaan .....         | 81 |
| Gambar VI. 13 orientasi massa bangunan .....   | 81 |
| Gambar VI. 14 perencanaan bukaan .....         | 82 |
| Gambar VI. 15 contoh material .....            | 82 |
| Gambar VI. 16 gubahan massa .....              | 83 |
| Gambar VI. 17 gubahan massa .....              | 83 |
| Gambar VI. 18 skematik desain .....            | 84 |
| Gambar VI. 19 skematik desain .....            | 84 |
| Gambar VII. 1 Hasil Perancangan.....           | 85 |
| Gambar VII. 2 Hasil Perancangan.....           | 86 |
| Gambar VII. 3 Hasil Perancangan.....           | 86 |
| Gambar VII. 4 Hasil Perancangan.....           | 87 |
| Gambar VII. 5 Hasil Perancangan.....           | 87 |
| Gambar VII. 6 Hasil Perancangan.....           | 88 |
| Gambar VII. 7 Hasil Perancangan.....           | 88 |
| Gambar VII. 8 Hasil Perancangan.....           | 89 |
| Gambar VII. 9 Hasil Perancangan.....           | 89 |
| Gambar VII. 10 Hasil Perancangan.....          | 90 |
| Gambar VII. 11 Hasil Perancangan.....          | 90 |
| Gambar VII. 12 Hasil Perancangan.....          | 91 |
| Gambar VII. 13 Hasil Perancangan.....          | 91 |
| Gambar VII. 14 Hasil Perancangan.....          | 92 |
| Gambar VII. 15 Hasil Perancangan.....          | 92 |
| Gambar VII. 16 Hasil Perancangan.....          | 93 |
| Gambar VII. 17 Hasil Perancangan.....          | 93 |
| Gambar VII. 18 Hasil Perancangan.....          | 94 |
| Gambar VII. 19 Hasil Perancangan.....          | 94 |
| Gambar VII. 20 Hasil Perancangan.....          | 95 |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Gambar VII. 21 Hasil Perancangan..... | 95 |
| Gambar VII. 22 Hasil Perancangan..... | 96 |
| Gambar VII. 23 Hasil Perancangan..... | 96 |
| Gambar VII. 24 Hasil Perancangan..... | 97 |
| Gambar VII. 25 Hasil Perancangan..... | 97 |
| Gambar VII. 26 Hasil Perancangan..... | 98 |
| Gambar VII. 27 Hasil Perancangan..... | 98 |
| Gambar VII. 28 Hasil Perancangan..... | 99 |
| Gambar VII. 29 Hasil Perancangan..... | 99 |



## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1 Analisa ruang masjid .....                    | 38 |
| Tabel 2 Analisa ruang pengelola Islamic center.....   | 39 |
| Tabel 3 Analisa ruang makan Islamic center .....      | 41 |
| Tabel 4 Analisa pos keamanan Islamic center .....     | 41 |
| Tabel 5 Analisa service & parkir Islamic center ..... | 42 |

