

## **TUGAS AKHIR**

# **DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR (DP3A)**

Redesain Madrasah Ibtidaiyah Al- Islam 1 Ngesrep  
yang Responsif Terhadap Pandemi *Covid-19*  
dengan Pendekatan *Healing Environment*



Diajukan Sebagai Pelengkap dan Syarat  
Guna Mencapai Gerlar Sarjana Teknik Arsitektur  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh:

**RIKA MUSLICHAWATI**

**D 300 160 093**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2020**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR  
DASAR PROGRAM PERANCANGAN DAN PERENCANAAN  
ARSITEKTUR (DP3A)**

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

---

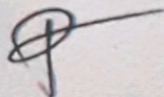
**JUDUL** : REDESAIN MADRASAH IBTIDAIYAH AL-ISLAM 1  
NGESREP YANG RESPONSIF TERHADAP PANDEMI  
COVID-19 DENGAN PENDEKATAN *HEALING*  
*ENVIRONMENT.*

**PENYUSUN** : RIKA MUSLICHAWATI  
**NIM** : D 300 160 093

---

Disetujui untuk disiapkan dihadapan  
Dewan Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Telah diperiksa dan disahkan oleh :  
Pembimbing



**Ronim Azizah, S.T., M.T**

**NIK. 730**

**LEMBAR PENILAIAN**

**TUGAS AKHIR  
DASAR PROGRAM PERANCANGAN DAN PERENCANAAN  
ARSITEKTUR (DP3A)**

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

---

**JUDUL** : REDESAIN MADRASAH IBTIDAIYAH AL-ISLAM 1  
NGESREP YANG RESPONSIF TERHADAP PANDEMI  
COVID-19 DENGAN PENDEKATAN HEALING  
ENVIRONMENT.  
**PENYUSUN** : RIKA MUSLICHAWATI  
**NIM** : D 300 160 093

---

Setelah melalui tahapan pengujian  
dihadapan Dewan Penguji pada tanggal 1 Oktober 2020  
di nyatakan *!!!!!!* dengan nilai angka/huruf *76 / AB A.*

Surakarta, *8* Oktober 2020

1. Pembimbing : Ronim Azizah, S.T., M.T

2. Penguji : Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T

*( Ronim Azizah )*  
*( Nur Rahmawati Syamsiyah )*

**LEMBAR PENILAIAN**

**TUGAS AKHIR  
DASAR PROGRAM PERANCANGAN DAN PERENCANAAN  
ARSITEKTUR (DP3A)**

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

---

**JUDUL : REDESAIN MADRASAH IBTIDAIYAH AL-ISLAM 1  
NGESREP YANG RESPONSIF TERHADAP PANDEMI  
COVID-19 DENGAN PENDEKATAN HEALING  
ENVIRONMENT.**

**PENYUSUN : RIKA MUSLICHAWATI**  
**NIM : D 300 160 093**

---

Setelah melalui tahapan pengujian  
dihadapan Dewan Penguji pada tanggal 8 Januari 2021  
di nyatakan *Lulus* dengan nilai angka/huruf *77,4 / A* *na*.

Surakarta, *15 Januari 2021*

Pembimbing : Ronim Azizah, S.T., M.T

Penguji 1 : Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T

Penguji 2 : Suryaning Setyowati, S.T., M.T



**Mengetahui,  
Kepala Program Studi Arsitektur**

**Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, M.T**  
**NIK. 386**

*(Handwritten signatures)*

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Laporan Tugas Akhir Studio Konsep Perancangan Arsitektur (SKPA) ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan atau memperoleh hibah di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 30 November 2020

Yang membuat pernyataan



**Rika Muslichawati**

**D300160093**

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Bismillahirrahmannirahiim

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta inayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) yang berjudul “Redesain Madrasah Ibtidaiyah Al- Islam 1 Ngesrep yang Responsif Terhadap Pandemi dengan Pendekatan *Healing Environment*”. dengan lancar, salawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, keluarga, serta para sahabatnya.

Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) ini disusun guna melengkapi syarat dalam menyelesaikan pendidikan kesarjanaan Strata 1 (S1) di Fakultas Teknik Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam mengerjakan dan menyelesaikan laporan ini, penulis banyak dibantu oleh berbagai pihak terkait. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan, nikmat kesempatan kepada saya sehingga dapat menyusun Laporan Tugas Akhir Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) dengan lancar.
2. Seluruh anggota keluarga saya, terutama bapak, ibu, adik-adik yang telah memberikan banyak dukungan baik material maupun spiritual, sehingga saya dapat menyusun Laporan Tugas Akhir Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) dengan lancar.
3. Ibu Dr. Ir. Widyastuti Nurjayanti, M.T selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.


4. Ibu Fadhillia Tri Nugrahaini ST, M.Sc selaku Koordinator Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta.
5. Ibu Ronim Azizah, S.T., M.T selaku pembimbing selama melakukan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) Program Studi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahannya.
6. Anisa Sukma Asih dan Nur Fitri Liana yang telah banyak memberikan dukungannya.
7. Seluruh teman-teman DP3A periode I ini atas kerjasama dan kekompakannya.
8. Teman-teman Arsitektur angkatan 2016 Universitas Muhammadiyah Surakarta.
9. Dan seluruh pihak yang telah membantu yang tidak bisa disebut satu persatu.

Semoga laporan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (DP3A) ini dapat bermanfaat.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surakarta, <sup>30 November 2020</sup>.....

Penyusun,



**Rika Muslichawati**  
**D300160093**

## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PENILAIAN.....	iii
LEMBAR PENILAIAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 DESKRIPSI.....	1
1.2 LATAR BELAKANG.....	3
1.2.1 Pandemi <i>Covid-19</i> .....	3
1.2.2 Pengaruh Covid-19 terhadap Pendidikan.....	6
1.2.3 Faktor Redesain diperlukan.....	8
1.3 RUMUSAN PERMASALAHAN .....	9
1.4 TUJUAN DAN SASARAN .....	10
1.5 LINGKUP PEMBAHASAN.....	10
1.6 KELUARAN / DESAIN YANG DIHASILKAN .....	11
1.7 METODE PEMBAHASAN.....	11
1.8 SISTEMATIKA PENULISAN .....	12
BAB II.....	14
TINJAUAN PUSTAKA .....	14
2.1 Kajian Umum .....	14
2.5.1 Anak Sekolah Dasar .....	14
2.5.2 Psikologis Anak di Masa Pandemi.....	14
2.2 Kajian Objek .....	15
2.2.1 Pengertian.....	15
2.2.2 Tujuan .....	16
2.2.3 Ketentuan .....	17



2.2.4 Sarana dan Prasarana.....	18
2.3 Surat Keputusan Berasama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan dan Menteri dalam Negeri RI.....	18
2.4 Elemen Perancangan .....	22
2.5 Metode Redesain .....	25
2.6 Kajian Evaluasi Purna Huni .....	25
BAB III .....	27
GAMBARAN UMUM LOKASI PERENCANAAN .....	27
3.1 Tinjauan Umum Lokasi.....	27
3.2 Tinjauan Site .....	29
3.4. 2 Data Non Fisik .....	29
3.4. 3 Data Fisik .....	31
3.3 Evaluasi Purna Huni .....	33
3.4 Gagasan Perancangan.....	35
3.4. 1 Gagasan Perancangan berdasar SKB Gugus Tugas.....	36
3.4. 2 Gagasan Perancangan berdasar Evaluasi Purna Huni.....	42
3.4. 3 Gagasan Perancangan berdasar <i>Healing Environment</i> .....	44
BAB IV .....	46
ANALISA PENDEKATAN DAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN .....	46
4.1 Analisa dan Konsep Makro .....	46
4.2 Analisa dan Konsep Mikro.....	47
4.2. 1 Analisa dan Konsep Site .....	47
4.2. 2 Analisa dan Konsep Ruang .....	59
4.2. 3 Analisa dan Konsep Massa .....	68
4.2. 4 Analisa dan Konsep Tampilan Arsitektur .....	72
4.2. 5 Analisa dan Konsep Lanskap .....	78
4.2. 6 Analisa dan Konsep Struktur dan Utilitas.....	80
4.2. 7 Analisa dan Konsep Penekanan Desain .....	84
A. <i>Healing Environment</i> .....	84
DAFTAR PUSTAKA .....	87
LAMPIRAN.....	89

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Lokasi Awal Mula Kasus COVID-19 .....	4
Gambar 1. 2 Kondisi Fisik Bangunan .....	8
Gambar 1. 3 Kondisi Ruang Kelas.....	9
Gambar 2.1 Proses Keputusan Pembelajaran Tatap Muka .....	19
Gambar 2. 2 Elemen Desain Healing Environment .....	23
Gambar 3.1 Peta Desa Ngesrep.....	27
Gambar 3.2 Peta Site Eksisting.....	28
Gambar 3. 3 Kondisi Lingkungan Bangunan.....	32
Gambar 4. 1 Lokasi Site.....	47
Gambar 4. 2 Potongan Kondisi Eksisting Site.....	49
Gambar 4. 3 Analisa Kondisi Sekitar Site .....	50
Gambar 4. 4 Analisa Aksesibilitas .....	51
Gambar 4. 5 Konsep Aksesibilitas .....	52
Gambar 4. 6 Analisa Kebisingan .....	53
Gambar 4. 7 Konsep Kebisingan .....	53
Gambar 4. 8 Analisa View .....	55
Gambar 4. 9 Analisa Orientasi .....	56
Gambar 4. 10 Konsep Orientasi .....	57
Gambar 4. 11 Analisa Klimatologi .....	58
Gambar 4. 12 Konsep Klimatologi .....	59
Gambar 4. 13 Analisa Kebutuhan Ruang Siswa .....	60
Gambar 4. 14 Analisa Kebutuhan Ruang Guru .....	60
Gambar 4. 15 Analisa Kebutuhan Ruang Kepala Sekolah .....	61
Gambar 4. 16 Analisa Kebutuhan Ruang Staf Kebersihan .....	61
Gambar 4. 17 Analisa Hubungan Antar Ruang .....	67
Gambar 4. 18 Analisa Pembagian Zonasi Ruang .....	67
Gambar 4. 19 Konsep Tata letak Massa.....	69
Gambar 4. 20 Analisa Ketinggian Bangunan dengan Lingkungan.....	70
Gambar 4. 21 Konsep Tata Masa Vertikal.....	70
Gambar 4. 22 Konsep Akses Masuk Bangunan.....	71
Gambar 4. 23 penghubung antar bangunan .....	71
Gambar 4. 24 Wastafel Ruang Luar.....	72
Gambar 4. 25 Wastafel Ruang Dalam.....	72
Gambar 4. 26 Tampilan Bangunan .....	73
Gambar 4. 27 Tampilan Fasad dan Vegetasi .....	73
Gambar 4. 28 Tampilan Atap Bangunan.....	73
Gambar 4. 29 Material Fasad Bangunan.....	74

Gambar 4. 30 Penerapan relaksasi .....	74
Gambar 4. 31 Taman Ruang Luar.....	75
Gambar 4. 32 <i>RoofGarden</i> .....	75
Gambar 4. 33 Penerapan Bukaan pada Fasad .....	76
Gambar 4. 34 Ruang Guru .....	77
Gambar 4. 35 Ruang Kepala Sekolah .....	77
Gambar 4. 36 Ruang Belajar .....	77
Gambar 4. 37 Penerapan Hardscape .....	78
Gambar 4. 38 rumput gajah.....	79
Gambar 4. 39 bunga turi.....	79
Gambar 4. 40 bunga melati .....	79
Gambar 4. 41 english ivy .....	79
Gambar 4. 42 spider plant .....	80
Gambar 4. 43 palem bambu .....	80
Gambar 4. 44 Sistem Struktur Rigid Frame.....	81
Gambar 4. 45 detail struktur beton bertulang.....	82
Gambar 4. 46 Sanitasi Air Bersih .....	83
Gambar 4. 47 Sistem Drainase.....	83
Gambar 4. 48 analisa jaringan listrik .....	84

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luas Minimum Lahan .....	17
Tabel 2.2 daftar periksa kesiapan .....	19
Tabel 2.3 Tahap Pembelajaran Tatap Muka .....	20
Tabel 3.1 Data Pengguna .....	29
Tabel 3.2 Jadwal Belajar .....	30
Tabel 3.3 Kegiatan Tambahan .....	30
Tabel 3.4 Data Mata Pelajaran .....	31
Tabel 3.5 Data Sarana Dan Prasarana .....	33
Tabel 3.6 Evaluasi Purna Huni.....	33
Tabel 3.7 Gagasan Berdasar SKB Gugus Tugas.....	36
Tabel 3. 8 Analisa Pembagian Shift.....	37
Tabel 3. 9 Jadwal Pembagian Shift Dan Kelas .....	38
Tabel 3. 10 Gagasan Berdasarkan EPH Bangunan .....	43
Tabel 3. 11 Gagasan Berdasar Pendekatan <i>Healing Environment</i> .....	44
Tabel 4. 1 Pengguna dan Aktivasnya.....	59
Tabel 4. 2 Pengelompokan Fungsi Ruang.....	61
Tabel 4. 3 Analisa Layout Ruang.....	63
Tabel 4. 4 Besaran Ruang Fasilitas Kelas .....	64
Tabel 4. 5 Besaran Ruang Fasilitas Pendukung .....	65
Tabel 4. 6 Besaran Ruang Fasilitas Service .....	65
Tabel 4. 7 Perhitungan Total Kebutuhan Ruang.....	66
Tabel 4. 8 Kalsifikasi Fungsi Ruang .....	68
Tabel 4. 9 Daftar Nama Tanaman .....	78
Tabel 4. 10 Penerapan Elemen Connection To Nature .....	84
Tabel 4. 11 Penerapan Elemen Social Support Enhancement .....	85
Tabel 4. 12 Penerapan Elemen Stimulating Design Futures.....	86
Tabel 4. 13 Penerapan Elemen Complexity And Coherence.....	86