

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXX, Semester Gasal, Tahun 2016/2017

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

Pondok Pesantren Modern di Semarang

Tema Desain

Arsitektur Islam

Fokus Kajian

Penataan Ruang dan Bangunan Pondok Pesantren

Berdasarkan Permukiman Yang Islami

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Arsitektur**

Disusun oleh :

Anggyasti Rizki Nugroho 11.11.0064

Dosen pembimbing :

Dr. Ir. Ant Ardiyanto, MT

NIDN : 0629056301



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
September ,2016

LEMBAR PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

PERIODE LXX, SEMESTER GENAP, TAHUN 2016/2017

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur Dan Desain, Universitas
Katolik Soegijapranata Semarang

Judul : PONDOK PESANTREN MODERN DI SEMARANG

Fokus kajian : Penataan Ruang dan Bangunan Pondok Pesantren
Berdasarkan Permukiman Yang Islami

Penyusun : Anggyasti Rizki Nugroho, NIM : 11.11.0064

Pembimbing : Dr.Ir.Ant Ardiyanto, MT

Penguji : Ir. Ety Endang L, MT
Ir. AMS Darmawan, M-Bldg
Prof. Dr-Ing.LMF.Purwanto

Semarang, September 2016

Mengetahui dan Mengesahkan

Dekan

Fakultas Arsitektur dan Desain

Arsitektur



Dra. B. Tyas Susanti, MA.,Ph.D

NIDN. 0626076501

Ketua

Program Studi

Dr.Ir. Krisprantono, MA

NIDN.0616085701

LEMBAR PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

PERIODE LXX, SEMESTER GASAL, TAHUN 2016/2017

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur Dan Desain, Universitas
Katolik Soegijapranata Semarang

Judul : PONDOK PESANTREN MODERN DI SEMARANG

Fokus kajian : Penataan Ruang dan Bangunan Pondok Pesantren
Berdasarkan Permukiman Yang Islami

Penyusun : Anggyasti Rizki Nugroho, NIM: 11.11.0064

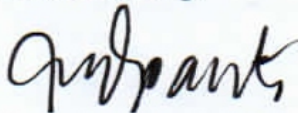
Pembimbing : Dr.Ir.Ant Ardiyanto, MT

Penguji : Ir. Ety Endang L, MT
Ir. AMS Darmawan, M-Bldg
Prof. Dr-Ing.LMF.Purwanto

Semarang, September 2016

Mengetahui dan Mengesahkan

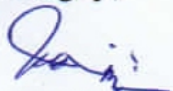
Pembimbing,



Dr.Ir.Ant Ardiyanto, MT

NIDN. 0629056301

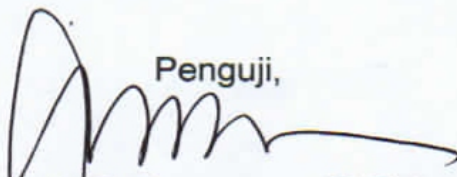
Penguji,



Ir. Ety Endang L, MT

0617025701

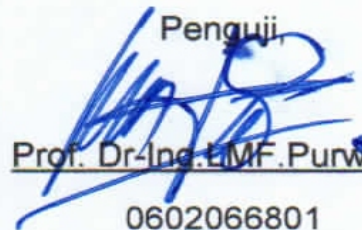
Penguji,



Ir AMS. Darmawan, M-Bldg

0006085001

Penguji,



Prof. Dr-Ing.LMF.Purwanto

0602066801

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Anggyasti Rizki Nugroho

NIM : 11.11.0064

Menyatakan bahwa karya ilmiah pada Projek Akhir Arsitektur periode LXX semester gasal TA. 2016/2017 Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang

Judul : Pondok Pesantren Modern di Semarang

Tema Desain : Arsitektur Islam

Fokus Kajian : Penataan Ruang dan Bangunan Pondok Pesantren Berdasarkan Permukiman Yang Islami

Pembimbing : Dr.Ir.Ant Ardiyanto, MT

NIDN : 0629056301

Adalah bukan karya plagiasi, Bila dikemudian hari diketemukan tindak plagiasi dalam penyusunan karya ilmiah tersebut, maka pembuat pernyataan diatas siap menerima segala konsekuennya

Semarang, September 2016



Anggyasti Rizki Nugroho

NIM : 11.11.0064

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga Landasan Teori dan Program PAA70 ini dapat tersusun dengan baik. Proyek Akhir Arsitektur(PAA) ini merupakan muara seluruh mata kuliah dan sebagai bagian terakhir rangkaian Studio Perancangan Arsitektur disusun dalam memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur di Jurusan Arsitektur pada Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Landasan Teori dan Pemrograman ini tidak akan tersusun tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam penyusunan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan dukungan moral sehingga memudahkan dalam penyelesaian Landasan Teori dan Program ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Dra.B Tyas Susanti, MA,Ph.D, selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain Unika Soegijapranata.
2. Dr. Ir. Krisprantono MA., Ketua Program Studi Arsitektur, yang telah memberikan ijin penelitian untuk penyelesaian proposal ini.
3. FX. Bambang Suskiyatno, MT., Dosen koordinator PAA penulis mengucapkan terima kasih atas semua ilmu yang telah diberikan.

4. Dr. Ir .Ant Ardiyanto, MT., Dosen pembimbing PAA, penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan dan saran yang diberikan.
5. Prof. Dr-Ing.LMF.Purwanto, Ir.AMS.Darmawan, M-Bldg, dan Ir. Etty Endang Listiati, MT, selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, kritik dan saran yang membangun dalam perancangan Proyek Akhir Arsitektur ini.
6. Ayahanda tercinta S. Priyadi dan Ibunda tercinta Yuliyanti S.Pd yang senantiasa memberikan doa serta dukungan moral kepada penulis.
7. Danika Binandia Paramita yang selalu mendukung dan memberi doa dalam menyusun LTP ini.
8. Teman-teman seperjuangan dalam PAA70.
9. Kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan sehingga LTP ini dapat terselesaikan.

Akhir kata, semoga Landasan Teori dan Pemrograman ini bermanfaat. Saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan selanjutnya.

Semarang, September 2016

Anggyasti Rizki Nugroho

DAFTAR ISI

Halaman judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xvii
Daftar Bagan	xx
Daftar Diagram	xxi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG PROYEK	1
1.2. ALASAN DAN MOTIVASI PEMILIHAN JUDUL	2
1.2.1 Kepentingan Mendesak (Urgency)	2
1.2.2 Kebutuhan (Need)	2
1.2.3 Keterkaitan(Relevancy)	3
1.2.4 Ketertarikan(Interest)	3
1.3. TUJUAN DAN SASARAN PEMBAHASAN	4
1.4. LINGKUP PEMBAHASAN	4
1.5. METODA PEMBAHASAN	5
1.5.1 Metoda Pengumpulan Data	5

1.5.1.1	Survey Primer.....	5
1.5.1.2	Survey Sekunder.....	5
1.5.2	Metoda Penyusunan dan Analisa.....	6
1.5.2.1	Induktif.....	6
1.5.2.2	Deduktif.....	6
1.5.3	Metoda Pemrograman.....	6
1.5.4	Metoda Perancangan Arsitektur.....	7
1.6.	SISTEMATIKA PEMBAHASAN.....	8
II.	TINJAUAN PROYEK PONDOK PESANTREN MODERN.....	10
2.1.	TINJAUAN UMUM.....	10
2.1.1	Gambaran Umum.....	10
2.1.2	Latar Belakang-Perkembangan-Trend.....	11
2.1.3	Sasaran Yang Akan Dicapai.....	15
2.2.	TINJAUAN KHUSUS.....	15
2.2.1	Terminologi.....	15
2.2.2	Kegiatan.....	16
2.2.3	Spesifikasi dan Persyaratan Desain.....	28
2.2.4	Deskripsi Konteks Kota.....	30
2.2.5	Studi Banding Dengan Projek Sejenis.....	32
2.2.6	Permasalahan Desain.....	44
2.3.	KESIMPULAN, BATASAN, ANGGAPAN.....	45
2.3.1	Kesimpulan,.....	45
2.3.2	Batasan.....	46

2.3.3	Anggapan	46
III.	ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR	48
3.1.	ANALISA PENDEKATAN ARSITEKTUR.....	48
3.1.1.	Studi Aktivitas.....	48
3.1.1.1	Pengelompokan Aktivitas.....	48
3.1.1.1.1	Kelompok Aktivitas Utama.....	48
3.1.1.1.2	Kelompok Aktivitas Penunjang.....	48
3.1.1.1.3	Kelompok Aktivitas Pelengkap.....	49
3.1.1.1.4	Kelompok Aktivitas Servis	49
3.1.1.1.5	Kategori Pelaku.....	49
3.1.1.1.6	Analisa Pendekatan Jumlah Pelaku.....	50
3.1.2.	Studi Perhitungan Jumlah Pelaku	51
3.1.2.1	Pola Aktivitas-Pelaku	56
3.1.3.	Studi Fasilitas	63
3.1.3.1	Kebutuhan Ruang	63
3.1.3.2	Pola Aktivitas dan Sirkulasi.....	74
3.1.3.3	Studi Ruang Khusus.....	78
3.1.3.4	Studi Besaran Ruang.....	85
3.1.3.5	Studi Citra Arsitektural	95
3.2.	ANALISA PENDEKATAN SISTEM BANGUNAN	96
3.2.1.	Studi Sistem Struktur.....	96
3.2.1.1	Bawah.....	96
3.2.1.2	Tengah.....	106
3.2.1.3	Atas	111

3.2.2.	Studi Sistem Utilitas	112
3.2.3.	Studi Pemanfaatan Teknologi	123
3.2.4.	Studi Pemanfaatan Vegetasi	126
3.3.	Analisa Pendekatan Konteks Lingkungan.....	130
IV.	PROGRAM ARSITEKTUR.....	137
4.1.	KONSEP PROGRAM	137
4.1.1.	Aspek Citra Arsitektural.....	137
4.1.2.	Aspek Fungsi	137
4.1.3.	Aspek Teknologi.....	137
4.1.4.	Aspek Ramah Lingkungan	138
4.2.	Tujuan, Faktor Penentu, dan Faktor Persyaratan Perancangan.....	138
4.2.1.	Tujuan Umum.....	138
4.2.2.	Faktor Penentu Perancangan	139
4.2.3.	Faktor Persyaratan Perancangan	140
4.3.	Program Arsitektur.....	141
4.3.1.	Program Sistem Struktur.....	153
4.3.2.	Program Sistem Utilitas.....	155
4.3.3.	Program Lokasi dan Tapak.....	158
V.	KAJIAN TEORI ARSITEKTUR.....	158
5.1.	Kajian Teori Penekanan/Tema Desain.....	161
5.1.1.	Interpretasi dan Elaborasi Penekanan Desain	161
5.1.1.1	Interpretasi dan Elaborasi Penekanan Desain	161

5.1.2. Studi Preseden.....	166
5.1.3. Penerapan Teori Penekanan Desain	167
5.2. Kajian Teori Permasalahan Dominan.....	170
5.2.1. Interpretasi dan Elaborasi Penekanan Desain	170
5.2.2. Studi Preseden.....	180
5.2.3. Penerapan Teori Penekanan Desain	182
Daftar Pustaka dan Sumber Referensi/Informasi	185



DAFTAR GAMBAR

2.1 Logo Kota Semarang.....	30
2.2 Pembagian BWK Kota Semarang	31
2.3 PPMI Assalam Surakarta	32
2.4 Halaman Masjid PPMI Assalam	35
2.5 Masjid PPMI Assalam.....	35
2.6 Lapangan Olahraga PPMI Assalam	36
2.7 Koperasi PPMI Assalam.....	36
2.8 Ruang Kelas PPMI Assalam	36
2.9 Ruang Kelas PPMI Assalam	37
2.10 Ruang Administrasi PPMI Assalam	37
2.11 Taman dan Gazebo Lingkungan PPMI Assalam	37
2.12 Gerbang PPMI Assalam	37
2.13 Pos Gerbang PPMI Assalam	37
2.14 PPMI Sabilurrasyad Kendal.....	38
2.15 Masjid PPMI Sabilurrasyad Kendal	40
2.16 Ruang Kelas PPMI Sabilurrasyad Kendal	40
2.17 Laboratorium PPMI Sabilurrasyad Kendal.....	41

2.18 Kamar Santri PPMI Sabilurrasyad Kendal.....	41
2.19 Pondok Pesantren Askhabul Kahfi	42
2.20 Ruang Kelas Madrasah Pondok Askhabul Kahfi	44
2.21 Laboratorium Komputer Pondok Askhabul Kahfi.....	44
3.1 Ukuran Orang Solat.....	78
3.2 Arah Kiblat.....	79
3.3 Standart Ukuran Orang Wudhu	79
3.4 Tempat Wudhu	79
3.5 Tempat Tidur Satu Orang.....	80
3.6 Ruang Tidur Santri Perkamar.....	81
3.7 Perpustakaan	82
3.8 Standar Laboratorium.....	82
3.9 Laboratorium IPA.....	83
3.10 Laboratorium Komputer.....	84
3.11 Laboratorium Bahasa	84
3.12 Pondasi Batu Kali	97
3.13 Pondasi Footplat.....	98
3.14 Pondasi Tiang Pancang	99
3.15 Plat Lantai dan Balok.....	101

3.16 Waffle Slab	101
3.17 Flat Slab	102
3.18 Lantai Marmer	104
3.19 Lantai Keramik.....	105
3.20 Lantai Mozaik	106
3.21 Sistem Dinding Sejajar	106
3.22 Sistem Rangka	107
3.23 Stuktur Rangka.....	108
3.24 Gambar Material Dinding Batu Bata	108
3.25 Gambar Material Dinding GRC	109
3.26 Gambar Material Dinding Kaca	110
3.27 Penerapan Pencahayaan Alami	112
3.28 Jenis Lampu LED	113
3.29 Jenis Lampu TL.....	113
3.30 Sistem AC Central.....	114
3.31 Sistem AC Split.....	115
3.32 Sistem Penghawaan Alami.....	115
3.33 CCTV Tipe Dome	118
3.34 CCTV Tipe Bullet.....	119

3.35 Sistem Rainharvesting.....	123
3.36 Sistem Rainharvesting.....	124
3.37 Vertikal Garden.....	125
3.38 Media Tanam Vertikal Garden.....	126
3.39 Gambar Pohon Glodokan Tiang.....	127
3.40 Gambar Pohon Palem Ekor Tupai.....	128
3.41 Gambar Pohon Kiara Payung.....	128
3.42 Gambar Rumput Gajah Mini.....	129
3.43 Alternatif Lokasi Tapak 1.....	130
3.44 Alternatif Lokasi Tapak 2.....	132
3.45 Lokasi Tapak Terpilih.....	134
4.1 Lokasi Tapak Terpilih Alternatif 2.....	158
4.2 Pencapaian Menuju Lokasi.....	160
5.1 Dekorasi Dinding Kaligrafi.....	163
5.2 Dekorasi Flora Natural.....	163
5.3 Desain Iwan Masjid.....	164
5.4 Lingkungan Habluminal'alam.....	164
5.5 Arsitektur Masjid Berarsitektur Islam Dengan Unsur Lengkung Pada Pintu-Pintu Sisi Masjid.....	166

5.6 Masjid Agung Jawa Tengah(MAJT).....	167
5.7 Prinsip Lingkungan Masjid Habluminal'alam	172
5.8 Kombinasi Suksesif	173
5.9 Pengulangan	174
5.10 Dinamisme Ruangan	175
5.11 Transfigurasi Bahan	176
5.12 Transfigurasi Struktur	176
5.13 Transfigurasi Ruang Tertutup.....	176
5.14 Denah Rumah Khatijah Al-Kubra.....	179
5.15 Keadaan Taman dan Lapangan Ponpes Assalaam	180
5.16 Pola Permukiman Kudus Kulon.....	181
5.17 Pusat Lingkungan Masjid	182



DAFTAR TABEL

2.1 Perbedaan Pesantren Salaf dan Pesantren Modern	14
2.2 Kegiatan Belajar Sesuai Profil dan Indikator Lulusan	17
2.3 Jadwal Kegiatan Santri PPMI	18
2.4 Jenjang Pendidikan Santri di PPMI	21
2.5 Struktur Program Pengajaran di PPMI	22
2.6 Tabel Pengelola Pondok Pesantren	26
3.1 Tabel Penerimaan Santri Baru	52
3.2 Tabel Pendekatan Jumlah Pelaku Pengelola Ponpes Modern	53
3.3 Tabel Pendekatan Jumlah Tenaga Pengajar	53
3.4 Tabel Pendekatan Jumlah Pengunjung Ponpes Modern	55
3.5 Tabel Aktivitas Santri Ponpes Modern	56
3.6 Tabel Aktivitas Pengelola Ponpes Modern	57
3.7 Tabel Kelompok Aktivitas Utama	58
3.8 Tabel Kelompok Aktivitas Penunjang Belajar Mengajar	58
3.9 Tabel Kelompok Aktivitas Kantor Pengelola	58
3.10 Tabel Kelompok Aktivitas Pendukung	59
3.11 Tabel Kelompok Aktivitas Servis	59
3.12 Tabel Studi Kebutuhan Ruang Pengelola Ponpes Modern	63

3.13 Tabel Studi Kebutuhan Ruang Pengajar Ponpes Modern	65
3.14 Tabel Studi Kebutuhan Ruang Santri Ponpes Modern	67
3.15 Tabel Studi Kebutuhan Ruang Petugas Keamanan Ponpes	69
3.16 Tabel Studi Kebutuhan Ruang Petugas Kebersihan Ponpes	70
3.17 Tabel Studi Kebutuhan Ruang Pekerja Dapur Ponpes	71
3.18 Tabel Studi Kebutuhan Ruang Bidang Kesehatan Ponpes	72
3.19 Tabel Studi Kebutuhan Ruang Bidang Teknisi Ponpes	73
3.20 Tabel Studi Besaran Ruang Ponpes Modern	87
3.21 Tabel Penilaian Kriteria Tapak	134
4.1 Tabel Kegiatan Pengelola Ponpes Modern	141
4.2 Tabel Kegiatan Pengajar Ponpes Modern	143
4.3 Tabel Kegiatan Santri Ponpes Modern	144
4.4 Tabel Kegiatan Petugas Keamanan Ponpes Modern	146
4.5 Tabel Kegiatan Petugas Kebersihan Ponpes Modern	146
4.6 Tabel Kegiatan Pekerja Dapur Ponpes Modern	147
4.7 Tabel Kegiatan Bidang Kesehatan Ponpes Modern	148
4.8 Tabel Kegiatan Tenaga Teknis Ponpes Modern	149
4.9 Tabel Kebutuhan Ruang Indoor Outdoor Ponpes Modern	150
4.10 Tabel Program Besaran Ruang Ponpes Modern	151

5.1 Tabel Konsepsi Non Fisik dan Perwujudan Fisik Rumah Islami..... 171

5.2 Tabel Konsep Penataan Ruang Permukiman Islami 178



DAFTAR BAGAN

2.1 Struktur Organisasi Pengurus Ponpes	25
3.1 Pola Kegiatan Dan Sifat Kegiatan Pengelola Yang Menetap di Ponpes Modern	60
3.2 Pola Kegiatan Dan Sifat Kegiatan Pengelola Yang Tidak Menetap di Ponpes Modern	60
3.3 Pola Kegiatan Dan Sifat Kegiatan Santri di Ponpes Modern	61
3.4 Pola Kegiatan Dan Sifat Kegiatan Servis di Ponpes Modern	62
3.5 Pola Kegiatan Dan Sifat Kegiatan Pengunjung Umum/Instansi di Ponpes Modern	62
3.6 Pola Hubungan Ruang Makro	74
3.7 Pola Hubungan Ruang Mikro	75
3.8 Sistem Downfeed	116
3.9 Sistem Upfeed	116
3.10 Pembuangan Limbah Cair	117
3.11 Pembuangan Limbah Padat	117
3.12 Jaringan Pembuangan Sampah	117

DAFTAR DIAGRAM

3.1 Penerimaan Santri Assalaam 2015/2016	52
3.2 Penerimaan Santri Assalaam 2014/2015	52

