

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXII, Semester Gasal, Tahun 2012/ 2013

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

PONDOK PESANTREN MODERN DI KABUPATEN SEMARANG

PENEKANAN DESAIN :

ARSITEKTUR MODERN ISLAMI

PERMASALAHAN DOMINAN :

Penataan Massa Bangunan Pondok Pesantren Berdasarkan Permukiman

Yang Islami

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Arsitektur

Disusun oleh :

Surya Hadhi Mustofa 08.11.0063

Pembimbing :

Ir. BPR Gandhi, MSA

NPP. 058.1.1986.015



PERPUSTAKAAN Universitas Katolik Soegijapranata	No. Inv.	0735 / S / TA / C.1
	Tanggal	29 Januari 2015
	Paraf	

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Oktober, 2012

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXII, Semester Gasal, Tahun 2012/2013

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul : Pondok Pesantren Modern di Kabupaten Semarang

PenekananDesain : Arsitektur Modern Islami

PermasalahanDominan : Penataan Massa Bangunan Pondok Pesantren
Berdasarkan Permukiman Yang Islami

Penyusun : Surya Hadhi Mustofa, 08.11.0063

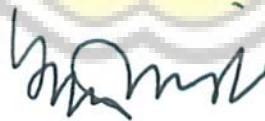
Pembimbing : Ir. BPR. Gandhi, MSA

Penguji : Ir. Afriyanto Sofyan, St.B, MT, IAI
Dr. Ir. Krisprantono, MA

Dr. Ir. A. Rudyanto Soesilo, MSA

Semarang, 25 Oktober 2012

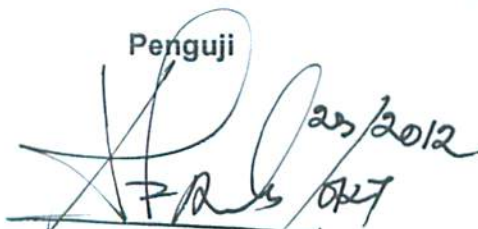
Mengetahui dan Mengesahkan
Pembimbing



Ir. BPR. Gandhi, MSA

NPP. 058.1.1986.015

Penguji



Ir. Afriyanto Sofyan St.B, MT, IAI

NPP. 058.1.1992.123

Penguji



Dr. Ir. Krisprantono

NPP.058.1.1989.046

Penguji



Dr. Ir. A. Rudyanto Soesilo, MSA

NPP. 131. 283. 277

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXII, Semester Gasal, Tahun 2012/2013

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul : Pondok Pesantren Modern di Kabupaten Semarang

PenekananDesain : Arsitektur Modern Islami

PermasalahanDominan : Penataan Massa Bangunan Pondok Pesantren
Berdasarkan Permukiman Yang Islami

Penyusun : Surya Hadhi Mustofa, 08.11.0063

Pembimbing : Ir. BPR Gandhi, MSA

Penguji : Ir. Afriyanto Sofyan, St.B, MT, IAI

Dr. Ir. Krisprantono,MA

Dr. Ir.A. Rudyanto Soesilo, MSA

Semarang, 25 Oktober 2012

Mengetahui dan Mengesahkan

Dekan

Ketua

Koordinator

Fakultas Arsitektur dan Desain

Program Studi Arsitektur

Proyek Akhir Arsitektur

Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT

NPP.058.1.1989.048

Ir.FX. Bambang Suskivatno. MT

NPP.058.1.1992.124

Ir. BPR. Gandhi, MSA

NPP. 058.1.1986.015

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT dengan seijin-Nya, atas segala karunia dan limpahan rahmat-Nya dari awal hingga akhir penyusunan Landasan Teori dan Program Proyek Akhir Arsitektur ini, hingga dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Landasan Teori dan Program Proyek Akhir Arsitektur periode 62 semester gasal 2012/2013 dengan judul Pondok Pesantren Modern di Kabupaten Semarang ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur, Jurusan Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang.

Penyusun telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyempurnakan materi Landasan Teori dan Program ini, tetapi penyusun juga menyadari keterbatasan sehingga terdapat kesalahan yang tidak disengaja dalam penyusunan materi dan penyajiannya.

Selain itu, tanpa bantuan pihak-pihak terkait, materi Landasan Teori dan Program Arsitektur ini tidak dapat diselesaikan. Karena itu, penyusun ingin menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih kepada :

1. **Ir. BPR. Gandhi, MSA** selaku Dosen Pembimbing sekaligus Dosen Koordinator Proyek Akhir Arsitektur periode 62.
2. **Bapak Ir. Edy Prawoto, MT dan Ir. Ign. Dono Sayoso, MSR** selaku dosen reviewer yang banyak memberi nasehat sehingga bisa mampu melalui sidang LTP dengan lancar.
3. **Bapak Dr. Ir. Krisprantono, Dr. Ir. A. Rudyanto Soesilo, MSA, Ir. Afriyanto Sofyan, St.b, MT. IAI** selaku dosen penguji sidang LTP yang telah memberi banyak masukan dan nasihat.

4. **Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata**

yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih telah memberikan masukan penting bagi kesempurnaan Landasan Teori dan Program ini.

5. Bagian Humas, Ustadz, dan alumni Pondok Pesantren Modern Assalam Solo dan Gontor Darussalam yang telah memberikan informasi dan masukan yang penting bagi penyusunan Tugas Akhir ini.

6. **Keluarga** penyusun Ayah, Ibu dan keluarga besar yang selalu mendukung baik dalam materiil, doa, dan semangat untuk selalu belajar dan menyempurnakan materi.

7. **Rekan - rekan seperjuangan studio PAA 62 dan teman – teman angkatan 2008** Ady Priambogo, Andika Bayu, Ubaid Danang, Freddy Kurniawan, Twin Wahyu, Antonius Vendrio, Dhanny Errah, Alexander A.Bserta teman – teman yang lain yang telah bersama sama menempuh studio PAA 62 dengan kegembiraan, dan keceriaan.

8. Semua pihak yang terkait dalam penyusunan makalah ini yang tidak dapat Penulis sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penyusunan Landasan Teori dan Program ini.

Semoga penyusunan Landasan Teori dan Program (LTP) ini dapat menjadi referensi yang berguna bagi kalangan mahasiswa Arsitektur khususnya dan masyarakat luas umumnya.

Semarang, Oktober 2012

Hormat saya,

Surya Hadhi Mustofa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR DIAGRAM	xvi

BAB I PENDAHULUAN PONDOK PESANTREN MODERN

1.1. Latar Belakang Proyek	1
1.2. Tujuan Dan Sasaran Pembahasan	2
1.3. Lingkup Pembahasan.....	3
1.4. Metode Pembahasan	4
1.5. Sistematika Pembahasan	6

BAB II KAJIAN PUSTAKA PONDOK PESANTREN MODERN

2.1. Tinjauan Umum	8
2.1.1. Gambaran Umum.....	8
2.1.2. Latar Belakang – Perkembangan - Trend.....	8
2.1.3. Sasaran Yang Akan Dicapai	12
2.2. Tinjauan Khusus.....	12
2.2.1. Terminologi	12
2.2.2. Tinjauan Tentang Pesantren	13

2.2.3. Latar Belakang Historis	15
2.2.4. Kegiatan.....	17
2.2.5. Spesifikasi dan Persyaratan Desain.....	27
2.2.6. Deskripsi Konteks Kota Desa.....	30
2.2.7. Studi Banding Komparasi Kasus Proyek Sejenis	34
2.2.8. Permasalahan Desain.....	46
2.3. Kesimpulan, Batasan dan Anggapan.....	46
2.3.1. Kesimpulan	46
2.3.2. Batasan.....	47
2.3.3. Anggapan	47

BAB III ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR

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 Aktifitas 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 Service	49
3.1.1.1.5. Analisa Pelaku.....	50
3.1.1.1.6. Analisa Pendekatan Jumlah Pelaku	50
3.1.2. Studi Fasilitas.....	61
3.1.2.1. Kebutuhan Ruang Indoor	61
3.1.2.2. Pola Sirkulasi Dan Pencapaian	62
3.1.2.3. Studi Ruang Khusus	66

3.1.2.4. Studi Kebutuhan Luas / Besaran Ruang	69
3.1.2.4.1. Studi Kebutuhan Luas Madrasah.....	69
3.1.2.4.2. Studi Kebutuhan Luas Asrama	79
3.1.2.4.3. Studi Citra Arsitektural.....	86
3.2. Analisa Pendekatan Sistem Bangunan	86
3.2.1. Studi Sistem Struktur & Enclosure.....	86
3.2.1.1. Bawah.....	86
3.2.1.2. Tengah.....	89
3.2.1.3. Dinding.....	90
3.2.1.4. Lantai.....	91
3.2.1.5. Atas	92
3.2.2. Studi Sistem Utilitas	93
3.2.2.1. Elektrikal	93
3.2.2.2. Jaringan Air	95
3.2.2.3. Jaringan Air Kotor	96
3.2.2.4. Jaringan Sampah.....	97
3.2.2.5. Sistem Keamanan Bangunan	98
3.2.2.6. Sistem Penangkal Petir	99
3.2.2.7. Sistem Transportasi	101
3.2.2.8. Pencahayaan	101
3.2.2.9. Penghawaan	105
3.2.2.10. Akustik	106
3.2.2.11. Teknologi Memanen Air Hujan	107
3.2.3. Studi Pemanfaatan Teknologi	107
3.2.3.1. Greenroof.....	107

3.2.3.2. Automatic Sliding Door.....	108
3.2.4. Studi Pemanfaatan Vegetasi.....	108
3.3. Analisa Pendekatan Konteks Lingkungan	111
3.3.1. Tata Ruang Luar Pondok Pesantren Modern	111
3.3.2. Makro.....	116
3.3.3. Mikro.....	128

BAB IV PROGRAM ARSITEKTUR PONDOK PESANTREN MODERN

4.1. Konsep Program	140
4.2. Tujuan, Faktor Penentu, Faktor Persyaratan Perancangan.....	147
4.3. Program Arsitektur	149
4.3.1. Program System Struktur.....	158
4.3.1.1. Pondasi.....	158
4.3.1.2. Plat Lantai.....	158
4.3.1.3. Dinding.....	159
4.3.1.4. Lantai Bangunan.....	159
4.3.1.5. Atap Dag Beton.....	160
4.3.1.6. Atap Baja	160
4.3.2. Program Sistem Utilitas.....	160
4.3.2.1. Jaringan Listrik.....	160
4.3.2.2. Jaringan Air Bersih.....	161
4.3.2.3. Jaringan Air Kotor	161
4.3.2.4. Jaringan Sampah.....	162
4.3.2.5. Jaringan Telekomunikasi.....	163
4.3.2.6. Sistem Pemadam Kebakaran.....	163

4.3.2.7. Sistem Keamanan Bangunan.....	163
4.3.2.8. Sistem Transportasi Vertikal	163
4.3.2.9. Sistem Penangkal Petir.....	163
4.3.2.10. Sistem Pencahayaan Alami	164
4.3.2.11. Sistem Pencahayaan Buatan	164
4.3.2.12. Sistem Penghawaan Alami	165
4.3.2.13. Sistem Penghawaan Buatan	165
4.3.2.14. Penanggulangan Kebisingan	165
4.3.3. Program Lokasi & Tapak.....	166
4.3.3.1. Analisa Kondisi Sistem Sarana dan Prasarana	167
4.3.3.2. Perbaikan Iklim Mikro Setempat.....	169
4.3.3.2.2 Perlindungan Bangunan Dan Perkuatan Tanah.	171
4.3.3.2.3 Jenis Vegetasi & Penutup Tanah.....	171
4.3.3.2.4 Pengolahan Limbah.....	172
BAB V KAJIAN TEORI ARSITEKTUR MODERN ISLAMI	
5.1. Kajian Teori Penekanan Desain.....	173
5.1.1. Uraian Interpretasi & Elaborasi Teori Penekanan Desain	173
5.1.1.1. Terminologi.....	173
5.1.1.2. Arsitektur Islami	175
5.1.1.3. Berpikir Kreatif dan Inovatif.....	176
5.1.1.4. Konsep Rasional dan Azas Efisiensi.....	179
5.1.1.5. Konsep Islami dan Modern	179
5.1.1.6. Pendekatan Arsitektur Islami	181
5.1.1.7. Penerapan Arsitektur Islami	181

5.1.2. Studi Preseden	182
5.1.3. Penerapan Teori Penekanan Desain	184
5.2. Kajian teori Permasalahan Dominan	185
5.2.1. Kajian Teori Sejarah Permukiman Kauman	185
5.2.2. Studi Preseden	190
5.2.2.1 Permukiman Kudus Kulon.....	190
5.2.2.2 Penerapan Teori Permasalahan Dominan	191

DAFTAR PUSTAKA

BERITA ACARA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

2.1. Pondok Pesantren Salafi Al fatah	16
2.2. Luas Wilayah Kabupaten Semarang	31
2.3. Peta Letak Kabupaten Semarang.....	32
2.4. Iklim dan Curah Hujan	33
2.5. Kemiringan Lahan	33
2.6. Masjid Pondok Pesantren Gontor.....	35
2.7. Gerbang Ponpes Gontor Darussalam.....	36
2.8. Gerbang Masuk Ke Gontor.....	37
2.9. Gedung Kelas Dan Administrasi.....	37
2.10. Lab Komputer.....	37
2.11. Lapangan Upacara Dan Basket, Tennis	38
2.12. Perpustakaan Berada Di Dekat Sekolah.....	38
2.13. Asrama Santri.....	38
2.14. Masjid Utama	39
2.15. Minimarket La Tansa	39
2.16. Kantin Sekolah	40
2.17. Koperasi Santri.....	40
2.18. Pondok Pesantren Assalam Sukoharjo.....	41
2.19. Fasilitas Pondok Pesantre Al Fatah.....	44
3.1. Pondasi Sumuran.....	86
3.2. Potongan pondasi Belah	87
3.3. Potongan Footplate	88
3.4. Peralatan Pemadam Kebakaran.....	98

3.5. CCTV	99
3.6. Macam Lampu Donwlight	104
3.7. Macam Lampu.....	105
3.8. Lapisan Green Roof	108
3.9. Tinggi vegetasi	108
3.10. Sliding Door.....	108
3.11. Peta Kabupaten Semarang	111
3.12. Letak Kecamatan Ungaran Timur	128
3.13. Letak Kelurahan Kalongan Dan Sidomulyo	129
3.14. Lokasi Terpilih Tapak Alternative 1	130
3.15. Foto Lokasi Alternative Tapak 1 Serta Lingkungan Sekitar.....	131
3.16. Lokasi Terpilih Tapak Alternative II	132
3.17. Foto Lokasi Alternative Tapak 2 Serta Lingkungan Sekitar.....	133
3.18. Lokasi Terpilih Desa Kalongan	135
3.19. Foto Batas Batas Dan Kondisi Lingkungan Sekitar Tapak Terpilih ...	136
3.20. Jalur Akses Menuju Lokasi Rencana Ponpes Modern.....	137
4.1. Lokasi Tapak Terpilih Desa Kalongan	166
4.2. Foto Batas Batas Dan Kondisi Lingkungan Sekitar Tapak Terpilih	167
4.3. Zoning Titik Resapan Air	168
4.4. Model Perkerasan Paving Berumput	169
4.5. Jenis vegetasi.....	171
4.6. Jenis vegetasi.....	171
4.7. Jenis vegetasi.....	172
5.1. Beberapa Bangunan Ponpes.....	183
5.2. Perbedaan Bentuk Permukiman	189



DAFTAR TABEL

2.1. Struktur Mata Pelajaran	19
2.2. Struktur Mata Pelajaran	20
2.3. Kegiatan Utama	23
2.4. Kegiatan Penunjang Belajar mengajar	23
2.5. Kegiatan Penunjang Bekerja Kantor	24
2.6. Kegiatan Pelengkap	24
2.7. Kegiatan Servis	25
2.8. Kurikulum Ponpes Salafi	45
3.1. Aktivitas Madrasah	52
3.2. Aktivitas Asrama	54
3.3. Aktivitas Utama	55
3.4. Aktivitas Penunjang Belajar Mengajar	56
3.5. Aktivitas Penunjang Kantor	56
3.6. Aktivitas Pelengkap	56
3.7. Kelompok Servis	57
3.8. Studi Fasilitas	61
3.9. Jenis Vegetasi	109
3.10. Matriks Pemilihan Lokasi	126
3.11. Penilaian Kriteria Tapak	134
3.12. Penilaian Kriteria Tapak	175
4.1. Program Kegiatan	149
4.2. Aktivitas Asrama	151
4.3. Program Ruang	152

4.4. Program Besaran Ruang..... 153

4.5. Kegiatan Asrama..... 154

5.1. Perbedaan Permukiman Modern dan Muslim..... 187



DAFTAR DIAGRAM

3.1. Pola Kegiatan	57
3.2. Studi Sifat Kegiatan	57
3.3. Pola Kegiatan Khusus	58
3.4. Pola Kegiatan Khusus	58
3.5. Pola Kegiatan Khusus	59
3.6. Pola Kegiatan Khusus	59
3.7. Pola Kegiatan Khusus	59
3.8. Pola Kegiatan Khusus	60
3.9. Pola Kegiatan Khusus	60
3.10. Pola Kegiatan Khusus	60
3.11. Pola Kegiatan Khusus	60
3.12. Pola Kegiatan Khusus	61
3.13. Pola Kegiatan Khusus	61
3.14. Pola Sirkulasi	65
3.15. Sistem Pengairan Down Feed	95
3.16. Sistem Pengairan Up Feed	96
3.17. Limbah cair	97
3.18. Limbah Padat	97
3.19. Tempat Sampah.....	97
4.1. Pola Ruang Indoor Outdoor.....	156
4.2. Pola Ruang Indoor Outdoor (Asrama)	157
4.3. Pola Ruang Indoor Outdoor (Masjid)	157
4.4. Pola Ruang Indoor Outdoor (GOR)	157

4.5. Pola Ruang Indoor Outdoor (Luar Bangunan)	158
4.6. Jaringan Listrik	160
4.7. Jaringan Air Bersih Down Feed	161
4.8. Jaringan Air Kotor (Limbah Cair)	162
4.9. Jaringan Air Kotor (Limbah Padat).....	162
4.10. Jaringan Sampah	162
5.1. Alur Pikir.....	173
5.2. Studi Empirik Pemikiran Modern-Islami	180

