

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LXXIV, Semester Ganjil, Tahun 2018/2019

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

SEKOLAH SUSTERAN KONGREGASI PASIONIS DI KOTA BATU

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



Disusun Oleh:
Martinus Yoga Pamungkas
(NIM: 14.A1.0162)

Dosen Pembimbing:
Ir. Yulita Titik Sunarimahingsih, MT.
(NIDN: 62.120662.01)

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG

September 2018

HALAMAN PENGESAHAN

Projek Akhir Arsitektur

Periode LXXIV, Semester Gasal, Tahun 2018/2019

Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur Dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata

Semarang

Judul : Sekolah Susteran Kondogasi Pasionis Di Kota Batu

Penyusun : Martinus Yaga Pamungkas

NIM : 14110162

Pembimbing : Ir. Yuka Tik S.M.T

Penguji : Ir. Gey Endang Listiati, M.T.

Ir. Ign. Dono Bayono, M.Si

Semarang, 13 September 2018

Mengetahui dan Menyetujui

Dekan

Fakultas Arsitektur dan Desain

Ketua

Program Studi Arsitektur

dan



Dra. B. Tias Susanto, MA, Ph.D.
NIDN 0626076501



MD. Nestri Kiswari, ST, MSc
NIDN 0627097502

HALAMANAN PENGESAHAN

PROJEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXXIII, Semester Gasal, Tahun 2018/2019

Program Studi Arsitektur

Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Katolik Soegijapranata

Semarang

Judul : Skema Susteran Kongregasi Pasionis Di Kota Batu

Penyusun : Martinus Yoga Pamungkas

NIM : 14.A1.0162

Pembimbing : Ir. Yulita Titik S. MT

Penguji : Ir. Etty Endang Listiati, M.T

Ir. Ign. Dono Sayoso, MSR

Semarang, 13 September 2018


Mengetahui dan mengesahkan,


Pembimbing:

Ir. Yulita Titik S. MT
NIDN : 0612066201

Penguji

Penguji


Ir. Etty Endang Listiati, M.T.
NIDN. 0617025701


Ir. Ign. Dono Sayoso, Ir. MSR
NIDN. 0606075601



PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena sudah memberikan rahmat-Nya, sehingga dapat menyelesaikan Landasan Teori dan Program untuk Proyek Akhir Arsitektur (PAA) 74 yang berjudul *Sekolah Susteran Kongregasi Pasionis Di Kota Batu* sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Penyusunan Landasan Teori dan Program ini merupakan salah satu syarat untuk melanjutkan menuju Proyek Akhir Arsitektur tahap Desain (PAA - Desain) bidang arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Soegijapranata.

Dalam penulisan LTP ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil. Oleh karena itu, ucapan terimakasih ditujukan kepada:

1. Ir. FX. Bambang Suskiyatno, MT. selaku dosen koordinator Proyek Akhir Arsitektur 73.
2. Yulita Titik S, Ir.,MT, selaku dosen pembimbing Proyek Akhir Arsitektur 73.
3. Dra. B. Tyas Susanti, MA., Ph.D selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
4. MD. Nestri Kiswari, MSc selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

5. Jajaran dosen dan staff terkait

Dengan segala pengharapan dan keterbukaan, penulis menyampaikan rasa terima kasih dengan setulus-tulusnya. Kritik merupakan perhatian agar dapat menuju kesempurnaan. Akhirnya hanya kepada Tuhan Yang Maha Esa kita kembalikan semua urusan dan semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.



Semarang, 13 September 2018

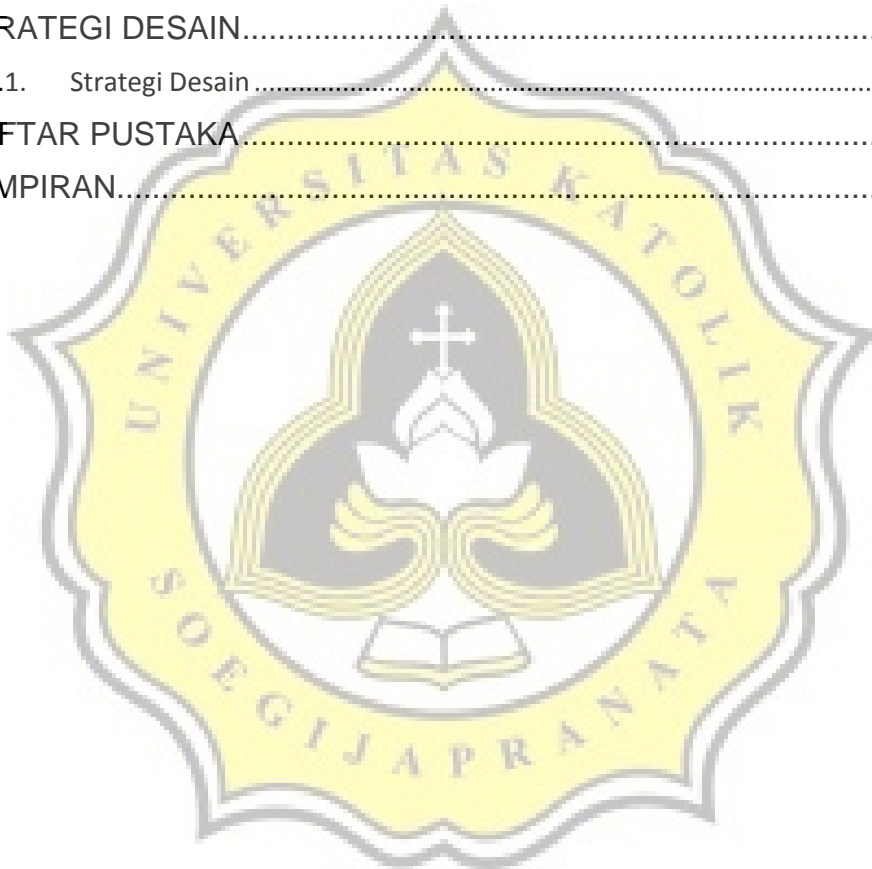
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR DIAGRAM.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Proyek.....	1
1.2. Masalah Desain.....	4
1.3. Tujuan Dan Manfaat Pembahasan.....	4
1.3.1. Tujuan Pembahasan.....	4
1.3.2. Manfaat Pembahasan.....	5
1.4. Sistematika Pembahasan.....	6
BAB II.....	9
GAMBARAN UMUM	9
2.1. Fungsi	9
2.1.1. Sekolah Susteran.....	9
2.1.2. Sekolah Berasrama.....	15
2.2. Lokasi dan Tapak.....	16
2.2.1. Potensi Tapak.....	18
2.2.2. Kendala Tapak.....	19
BAB III.....	20
PEMROGRAMAN ARSITEKTUR	20
3.1. Analisa Fungsional.....	20
3.1.1. Studi Aktifitas, Sifat dan Kebutuhan Ruang	20
3.1.2. Pola Kegiatan.....	25
3.1.3. Jadwal Kegiatan Siswi.....	27
3.1.4. Persyaratan Ruang	30
3.1.5. Penentuan Jumlah Siswi Baru	33
3.1.6. Penentuan Jumlah Kelas	35

3.1.7.	Penentuan Jumlah Guru.....	36
3.1.8.	Penentuan Jumlah Pengelola.....	39
3.1.9.	Penentuan Jumlah Suster	40
3.1.10.	Penentuan Jumlah Karyawan.....	40
3.1.11.	Studi Ruang Khusus.....	41
3.1.12.	Studi Kebutuhan Luas Bangunan	43
3.2.	Seminari Menengah Mertoyudan Magelang.....	59
3.3.	Analisa Struktur Ruang.....	66
3.3.1.	Hubungan ruang makro	66
3.3.2.	Hubungan ruang mikro	67
BAB IV	.....	69
PENELUSURAN DAN PERNYATAAN MASALAH DESAIN	.....	69
4.1.	Penelusuran Masalah.....	69
4.1.1.	Kajian Komprehensif	69
4.1.2.	Pernyataan Permasalahan Desain / Fokus Desain.....	71
4.2.	Pernyataan Masalah Desain.....	72
BAB V	.....	73
KAJIAN TEORI	.....	73
5.1.	Spiritualitas	73
5.2.	Suasana Religi.....	77
5.3.	Kehidupan Berasrama.....	78
5.4.	Penyusunan Tata Ruang.....	80
5.5.	Makna Pelingkup Ruang.....	82
5.6.	Kualitas Ruang.....	84
5.6.1.	Pencahayaan	84
5.6.2.	Penghawaan.....	85
5.6.3.	Akustik.....	86
5.6.4.	Material.....	86
BAB VI	.....	89
PENDEKATAN DESAIN	.....	89
6.1.	Pendekatan Perancangan	89
6.1.1.	Tektonika Arsitektur.....	91
BAB VII	.....	95
KONSEP PERANCANGAN	.....	95

7.1.	Konsep Perancangan.....	95
7.1.1.	Konsep Tata Ruang.....	95
7.1.2.	Konsep keruangan.....	96
7.1.3.	Konsep Bentuk	97
7.1.4.	Konsep Struktur	99
7.1.5.	Konsep Pelingkup.....	106
7.1.6.	Konsep Sistem Bangunan.....	111
7.1.7.	Konsep Teknologi.....	118
BAB VIII	.....	121
STRATEGI DESAIN	.....	121
8.1.	Strategi Desain	121
DAFTAR PUSTAKA	.....	123
LAMPIRAN	.....	125



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kurikulum Sekolah Susteran Kongregasi Pasionis	12
Tabel 2. Studi Aktivitas, sifat dan kebutuhan ruang	20
Tabel 3. Jadwal kegiatan umum siswi senin-sabtu	28
Tabel 4. Jadwal kegiatan khusus siswi senin-sabtu.....	28
Tabel 5. Jadwal kegiatan umum siswi hari minggu	28
Tabel 6. Jadwal kegiatan khusus siswi hari minggu.....	29
Tabel 7. Persyaratan ruang.....	30
Tabel 8. Prosentase penurunan jumlah siswa seminari mertoyudan	34
Tabel 9. Kurikulum sekolah susteran	36
Tabel 10. Jumlah Guru Sekolah Susteran	38
Tabel 11. Jumlah pengelola.....	39
Tabel 12. Studi jumlah suster.....	40
Tabel 13. Studi jumlah Karyawan	40
Tabel 14. Studi kebutuhan luas bangunan sekolah	43
Tabel 15. Studi kebutuhan luas bangunan asrama KPP.....	47
Tabel 16. Studi kebutuhan luas bangunan asrama kelas X.....	48
Tabel 17. Studi kebutuhan luas bangunan asrama kelas XI.....	50
Tabel 18. Studi kebutuhan luas bangunan asrama kelas XII.....	51
Tabel 19. Studi kebutuhan luas bangunan susteran	53
Tabel 20. Studi kebutuhan luas bangunan Kapel utama.....	54
Tabel 21. Studi kebutuhan luas bangunan servis dan utilitas	55
Tabel 22. Studi kebutuhan luas lapangan.....	57
Tabel 23. Studi kebutuhan luas parkir.....	58
Tabel 24. Rekapitulasi Besaran Ruang.....	55
Tabel 25. Sistem Struktur Bawah Bangunan	100
Tabel 26. Sistem Struktur Tengah Bangunan	102
Tabel 27. Sistem Struktur Atas Bangunan	104
Tabel 28. Sistem Pelingkup Bangunan	106
Tabel 29. Strategi Desain	121

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kawasan pada tapak.....	17
Gambar 2. Ruang kamar asrama.....	42
Gambar 3. Ruang laboratorium biologi	42
Gambar 4. Seminari mertoyudan	60
Gambar 5. Kapel utama seminari mertoyudan.....	60
Gambar 6. Kapel kecil seminari mertoyudan	60
Gambar 7. Asrama seminari mertoyudan kelas KPP, X, XI	61
Gambar 8. Asrama seminari mertoyudan kelas XII dan KPA	62
Gambar 9. Kamar mandi dan toilet seminari mertoyudan	62
Gambar 10. Ruang cuci seminari mertoyudan.....	62
Gambar 11. Ruang Komputer seminari mertoyudan.....	63
Gambar 12. Taman doa dan ruang jemur seminari mertoyudan.....	63
Gambar 13. Ruang rekreasi seminari mertoyudan	64
Gambar 14. Ruang makan seminari mertoyudan	64
Gambar 15. Ruang belajar seminari mertoyudan	65
Gambar 16. Perpustakaan seminari mertoyudan.....	66
Gambar 17. Pondasi Footplate	100
Gambar 18. Pondasi Batu kali	101
Gambar 19. Kolom Beton Bertulang	102
Gambar 20. Balok Beton Bertulang	103
Gambar 21. Plat Lantai Beton Bertulang	103
Gambar 22. Struktur Atap Kayu	104
Gambar 23. Struktur Atap Baja Konvensional.....	105
Gambar 24. Lantai Kramik	106
Gambar 25. Ubin Teraso	107
Gambar 26. Perpaduan Semen dan Batu	108
Gambar 27. Dinding Batu bata Ekspos	108
Gambar 28. Dinding Batu Kali.....	109
Gambar 29. Plafon Anyaman Bambu	110

Gambar 30. Plafon Lambersering	110
Gambar 31. Genteng Tanah Liat	111
Gambar 32. Hidrant Pillar	116
Gambar 33. Hidrant Box	117
Gambar 34. Smoke Ditector.....	117
Gambar 35. APAR	118
Gambar 36. Tubular Daylight System	119



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. Tahap pendidikan sekolah susteran	11
Diagram 2. Struktur organisasi sekolah	13
Diagram 3. Pola kegiatan siswi	25
Diagram 4. Pola kegiatan guru.....	25
Diagram 5. Pola kegiatan pengelola	26
Diagram 6. Pola kegiatan suster	26
Diagram 7. Pola kegiatan karyawan	27
Diagram 8. Pola hubungan ruang makro	66
Diagram 9. Hubungan ruang mikro Sekolah	67
Diagram 10. Pola hubungan ruang Asrama.....	67
Diagram 11. Pola hubungan ruang Kapel Utama.....	68
Diagram 12. Pola hubungan ruang Susteran	68
Diagram 13. Sistem Up-Feed dan Down-feed	112
Diagram 14. Sistem Distribusi Air Kotor.....	113
Diagram 15. Sistem Jaringan Listrik	114
Diagram 16. Sistem Pemanfaatan Sampah Organik	115
Diagram 17. Sistem Pemanfaatan Sampah Anorganik.....	116
Diagram 18. Proses Rain Water Harvesting	120