

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode 57, Semester Ganjil, Tahun 2009/2010

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

“BUKIT DOA KATOLIK”

Penekanan Desain :
ARSITEKTUR REGIONALISME

Permasalahan Dominan :
PEMECAHAN PERENCANAAN ARSITEKTUR PADA LAHAN BERKONTUR

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur

Disusun oleh:
Hendy Wijaya – 06.11.0057

Dosen Pembimbing:
Dr. Ir. Krispranton, MT
NPP. 058.1.1989.046



	PERPUSTAKAAN
NO. INV :	0456 / S / TA / 01
TGL :	15 / 4 / 11
PARAF :	

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LVII, Semester Genap, Tahun 2009/2010
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul : Bukit Doa Katolik
Penekanan Desain : Arsitektur Regionalisme
Permasalahan Dominan : Pemecahan Perencanaan Arsitektur Pada Lahan Berkontur
Penyusun : Hendy Wijaya, 06.11.0057
Pembimbing : Dr. Ir. Krisprantono, MT
Penguji : Ir. Moediartianto, MT MSc
IM. Tri Hesti Mulyani, Ir, MT
Ir. Edy Prawoto, MT

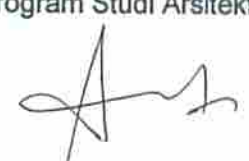
Semarang, 26 Maret 2010

Mengetahui dan mengesahkan

Dekan
Fakultas Arsitektur dan
Desain


Ir. Alb. Sdharta, MSA
NPP. 058.1.1987.022

Ketua
Program Studi Arsitektur


Moediartianto, ST, MSc
NPP. 058.1.2000.235

Koordinator
Proyek Akhir Arsitektur


Ir. BPR. Gandhi, MSA
NPP. 058.1.1986.015

HALAMAN PENGESAHAN

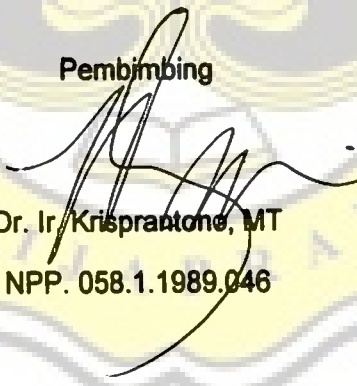
PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LVII, Semester Genap, Tahun 2009/2010
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul : Bukit Doa Katolik
Penekanan Desain : Arsitektur Regionalisme
Permasalahan Dominan : Pemecahan Perencanaan Arsitektur Pada Lahan Berkontur
Penyusun : Hendy Wijaya, 06.11.0057
Pembimbing : Dr. Ir. Krisprantono, MT
Penguji : Moediartianto, ST M.Sc
Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT
Ir. Edy Prawoto, MT

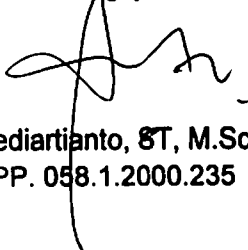
Semarang, 26 Maret 2010

Mengetahui dan mengesahkan

Pembimbing


Dr. Ir. Krisprantono, MT
NPP. 058.1.1989.046


Penguji


Moediartianto, ST, M.Sc
NPP. 058.1.2000.235

Penguji


Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT
NPP. 058.1.1989.048

Penguji


Ir. Edy Prawoto, MT
NIP.
1956.1024.19870.31001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang maha Esa, yang telah melimpahkan berkat dan rahmatNya sehingga dapat terselesainya Landasan Teori dan Program Proyek Akhir Arsitektur - 57 ini dengan baik.

Judul Perancangan yang dipilih oleh penyusun adalah **BUKIT DOA KATOLIK** di Kabupaten Semarang, Salatiga. Penyusun mengetahui bahwa Landasan Teori dan Program ini masih jauh dari sempurna, disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penyusun miliki

Dalam menyusun Landasan Teori dan Program ini penyusun banyak menemui banyak hambatan dalam perolehan data maupun dalam pengolahan data, untuk mengatasi permasalahan tersebut penyusun berusaha mencari bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu sudah selayaknya penyusun menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. **Bapak Dr. Ir. Krisprantono, MT**, selaku Dosen Pembimbing yang setia membimbing dan mengarahkan penyusun dalam pembuatan dan penyusunan Landasan Teori dan Program ini.
2. **Bapak Ir. BPR. Gandhi, MSA**, selaku Dosen Koordinator PAA yang memberikan penjelasan tentang sistematika penyusunan Landasan Teori dan Program.
3. **Keluarga tercinta**, yang telah memberi dukungan materi, doa dan semangat selama studi dan penyusunan laporan akhir.
4. **Kepala Dinas Perkotaan Salatiga**, yang telah memberikan data dan penjelasan mengenai keterangan di Salatiga.
5. **Rekan – rekan mahasiswa peserta PAA – 55** yang telah memberikan semangat, harapan, kerjasama dan bantuan baik moril – materiil.
6. **Pihak – pihak lain**, yang telah membantu penyusun baik secara langsung - tidak langsung, moril - materiil hingga terselesaikannya Landasan Teori dan Program ini.

Akhir kata, penyusun mohon maaf bila terdapat hal – hal yang kurang berkenan pada isi Landasan Teori dan Program ini, dan penyusun berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi penyusun, tetapi juga bermanfaat bagi pihak–pihak lain yang berkepentingan.

Semarang, 22 Maret 2010

Penyusun



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR/DIAGRAM.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Proyek.....	1
1.2. Tujuan dan Sasaran Pembahasan	3
1.3. Lingkup Pembahasan	4
1.4. Metoda Pembahasan.....	4
1.4.1. Metoda Pengumpulan Data	4
1.4.2. Metoda Pemrograman	5
1.4.3. Metoda Perancangan Arsitektur	5
1.4.4. Kerangka Penyusunan dan Analisa	4
1.5. Sistematika Pembahasan	4
BAB II. TINJAUAN PROYEK.....	5
2.1. Tinjauan Umum	5
2.2. Tinjauan Khusus	5
2.2.1. Terminologi.....	5
2.2.2. Kegiatan.....	6
2.2.3. Spesifikasi dan Persyaratan Desain	12
2.2.4. Deskripsi Konteks Kota.....	14
2.2.5. Studi Banding	16
2.2.6. Permasalahan Desain.....	20
2.3. Kesimpulan, Batasan, Anggapan.....	20
BAB III – ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR.....	22
3.1. Analisa Pendekatan Kawasan	22
3.1.1. Analisa Konteks Lingkungan.....	22

3.1.2. Analisa Skenario Perencanaan Kawasan	37
3.1.3. Analisa Kondisi Sistem Sarana dan Prasarana.....	38
3.2. Analisa Pendekatan Masing – Masing Fungsi	38
3.2.1. Analisa Pendekatan Arsitektur	38
3.2.2. Analisa Pendekatan Sistem	58
BAB I V – PROGRAM ARSITEKTUR	99
4.1. Program Kawasan	99
4.1.1. Konsep program	99
4.1.2. Tujuan perancangan	99
4.1.3. Faktor penentu perancangan.....	100
4.1.4. Faktor persyaratan perancangan.....	100
4.1.5. Skenario program kawasan keseluruhan.....	101
4.1.6. Program besaran luasan kawasan.....	115
4.1.7. Program prasarana dan sarana kawasan.....	117
4.2. Program Masing – Masing fungsi	118
4.2.1. Program aktivitas	118
4.2.2. Program sistem struktur.....	121
4.2.3. Program sistem utilitas.....	126
4.2.4. Program tapak kawasan.....	130
BAB V – KAJIAN TEORI	132
5.1. Kajian Teori Penekanan Desain	132
5.1.1. Latar belakang.....	132
5.1.2. Interpretasi dan elaborasi.....	132
5.1.3. Studi preseden.....	139
5.1.4. Kemungkinan Penerapan desain.....	142
5.2. Kajian Teori Permasalahan dominan.....	142
5.2.1. Latar belakang.....	142
5.2.2. Interpretasi dan Elaborasi	144
5.2.3. Studi Preseden	153
5.2.4. Kemungkinan Penerapan Teori Penekanan Desain	154
DAFTAR PUSTAKA	155

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Peta lokasi kota Salatiga	14
Gambar 2.2: Ruang Kebaktian Getsemani.....	17
Gambar 2.3: Ruang Pujian Getsemani.....	18
Gambar 2.4: Rumah retreat Getsemani	18
Gambar 2.5: Situasi ruang doa pribadi.....	18
Gambar 2.6: Biara trappist Gedono.....	19
Gambar 2.7: Ruang tamu.....	19
Gambar 2.8: Kapel biara Gedono.....	19
Gambar 3.1. Peta lokasi kota salatiga	22
Gambar 3.2. Peta administrasi kota Salatiga	23
Gambar 3.3. Peta kelurahan Argomulyo	24
Gambar 3.4. Peta kelurahan Sidorejo	27
Gambar 3.5. Kondisi tapak I.....	33
Gambar 3.6. Kondisi tapak I.....	33
Gambar 3.7. Kondisi sekitar tapak I	33
Gambar 3.8. Kondisi tapak II	34
Gambar 3.9. Kondisi tapak II	34
Gambar 3.10. View from site tapak II	34
Gambar 3.11. Diagram perencanaan kawasan	37
Gambar 3.12. Diagram kegiatan pelaku	41
Gambar 3.13. Diagram kegiatan tenaga administrasi	42
Gambar 3.14. Diagram kegiatan tenaga operasional	42
Gambar 3.15. Diagram kegiatan tenaga servis	43
Gambar 3.16. Diagram tata ruang dalam	52
Gambar 3.17. Besaran meja altar	52
Gambar 3.18. Besaran tempat bacaan	52
Gambar 3.19.Meja altar.....	52
Gambar 3.20.Besaran ruang tempat duduk umat	53

Gambar 3.21. Analisa tempat duduk umat	53
Gambar 3.22. Besaran ruang doa pribadi	54
Gambar 3.23. Ruang doa pribadi	54
Gambar 3.24. Beberapa gerakan di ruang doa	55
Gambar 3.26. Stasi jalan salib Pohsaran Kediri	57
Gambar 3.27. Dimensi manusia	58
Gambar 3.28. Sistem struktur panggung	59
Gambar 3.29. Pondasi sumuran	60
Gambar 3.30. Pondasi plat	60
Gambar 3.31. Plat lantai beton	60
Gambar 3.32. Plat metal gelombang	60
Gambar 3.33. Lantai parket	61
Gambar 3.34. Batu alam	61
Gambar 3.35. Grass blok	61
Gambar 3.36. Dinding bertanaman dengan tanaman yang menempel di tanah	63
Gambar 3.37. Dinding bertanaman	63
Gambar 3.38. Rangka atap kayu	64
Gambar 3.39. Rangka kaku baja	64
Gambar 3.40. Susunan lapisan atap bertanaman	66
Gambar 3.41. Diagram sistem utilitas listrik	66
Gambar 3.42. Solar sel / sel suya	66
Gambar 3.43 Diagram sistem utilitas air bersih (upfeed)	67
Gambar 3.44 Diagram sistem utilitas air kotor	67
Gambar 3.45. Diagram sistem utilitas air hujan	68
Gambar 3.46. Diagram sistem utilitas grey water	69
Gambar 3.47. Diagram sistem utilitas air kotor (limbah padat)	70
Gambar 3.48. Diagram sistem sampah	70
Gambar 3.49. Hydrant	72
Gambar 3.50. Hydrant Box	72
Gambar 3.51. Bagian dari sebuah panel surya	73
Gambar 3.52. Solar sel part	73

Gambar 3.53. Karakteristik sel photovoltaic	75
Gambar 3.54. Diagram panel surya tanpa inverter.....	77
Gambar 3.55. Diagram panel surya dengan inverter.....	
Gambar 3.56. Diagram hubungan sel surya, modul panel dan array	78
Gambar 3.57. Diagram rangkaian sel surya	78
Gambar 3.58. Pemasangan panel suryapada atap	79
Gambar 3.59. Detail struktur panel surya pada atap	80
Gambar 3.60. Modul sel surya pada sun space	81
Gambar 3.61. Modul sel surya pada overstack	81
Gambar 3.62. Susunan lapisan atap bertanaman	85
Gambar 3.63. Susunan lapisan atap bertanaman	85
Gambar 3.64. Berbagai macam atap bertanaman yang sudah ada	86
Gambar 3.65. Skema umum penampungan air hujan	81
Gambar 3.66. skema sistem utilitas air hujan.....	88
Gambar 3.67. Contoh bak penampungan	88
Gambar 3.68. Skema proses biogas	97
Gambar 4.1. Pola penempatan fungsi dalam kawasan	92
Gambar 4.2. Diagram zoning dan hubungan ruang mikro.....	103
Gambar 4.3. Ilustrasi Akses Kawasan	104
Gambar 4.4. Ilustrasi organisasi ruang.....	104
Gambar 4.5. Ilustrasi radial	105
Gambar 4.6. Ilustrasi sirkulasi	105
Gambar 4.7. Tangga sirkulasi	106
Gambar 4.8. Sistem struktur panggung.....	121
Gambar 4.9. Pondasi sumuran.....	122
Gambar 4.10. Plat metal gelombang	123
Gambar 4.11. Lantai parket.....	123
Gambar 4.12. Bitumen	125
Gambar 4.13. Rangka atap kayu.....	125
Gambar 4.14. Elemen vegetasi dengan fungsi yang jelas.....	130
Gambar 4.15. Kolam pada tapak.....	131

Gambar 4.16. Macam macam sirkulasi vertical pada tapak	131
Gambar 4.17. Elemen vegetasi dengan jalan setapak sebagai sirkulasi horizontal ..	132
Gambar 4.18. Sirkulasi kendaraan	132
Gambar 5.1. Beberapa langgam rumah disekitar tapak	132
Gambar 5.2. Diagram regionalisme.....	134
Gambar 5.3. Menara Mesiniaga	136
Gambar 5.4. Social Security.....	139
Gambar 5.5. Social Security.....	139
Gambar 5.6. Social Security.....	140
Gambar 5.7. Fasad Gereja Puh Sarang	140
Gambar 5.8. Atap joglo pada pendopo.....	141
Gambar 5.9 Atap berbentuk cupola atau kubah	141
Gambar 5.10 Dinding menggunakan batu alam yang disekitar kawasan.....	114
Gambar 5.11 Contoh penerapan pada lerengan.....	146
Gambar 5.12. Pencegahan erosi dengan tanaman	146
Gambar 5.13 Sistem struktur.....	148
Gambar 5.14 Penerapan sistem struktur.....	148
Gambar 5.15 Penggunaan sistem struktur pada lerengan	149
Gambar 5.16 Dinding penahan tanah gaya berat tinggi	150
Gambar 5.17 Dinding penahan tanah siku dan konsol.....	151
Gambar 5.18 Macam – macam bahan dan bentuk struktur dinding penahan tanah	151
Gambar 5.19. Pembuatan jalan setapak pada lahan kontur.....	153
Gambar 5.20 Area Natura Resort.....	153
Gambar 5.21. Pemanfaatan area dibawah struktur panggung	153

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel pelaku.....	20
Tabel 3.1. Penilaian alternatif lokasi.....	32
Tabel 3.2. Penilaian alternatif tapak.....	37
Tabel 3.3. Studi fasilitas dan ruang.....	45
Tabel 3.4. Jadwal kegiatan retreat.....	46
Tabel 3.5. Jumlah pelaku.....	46
Tabel 3.6. Jumlah pelaku Bukit Doa.....	46
Tabel 3.7. Kebutuhan ruang.....	47
Tabel 3.8. Besaran ruang aktivitas utama.....	49
Tabel 3.9. Besaran ruang pendukung utama.....	50
Tabel 3.10. Besaran penunjang.....	54
Tabel 3.11. Besaran ruang doa.....	56
Tabel 3.12. Jumlah curah hujan kota Salatiga.....	68
Tabel 3.13. Nutrisi Bakteri.....	21
Tabel 2.3. Tabel data luasan RTH Perkotaan (taman kota) di Semarang.....	26
Tabel 2.4. Tabel Pembagian BWK dan Fungsinya di Kota Semarang.....	28
Tabel 2.5. Kelebihan dan kekurangan dalam proyek Taman Menteng.....	34
Tabel 2.6. Kelebihan dan kekurangan dalam proyek Sekolah Cikal.....	35
Tabel 3.1. Tabel pendekatan kegiatan pelaku.....	46
Tabel 3.2. Tabel pendekatan jumlah pelaku.....	51
Tabel 3.3. Tabel studi fasilitas dan ruang.....	56
Tabel 3.4. Tabel kebutuhan ruang.....	56
Tabel 3.5. Tabel besaran ruang aktivitas nongkrong.....	57
Tabel 3.6. Tabel besaran ruang aktivitas kesenian.....	57
Tabel 3.7. Tabel besaran ruang aktivitas olahraga.....	57
Tabel 3.8. Tabel besaran ruang aktivitas komersial.....	58
Tabel 3.9. Tabel besaran ruang aktivitas pemeliharaan.....	58
Tabel 3.10. Tabel besaran ruang aktivitas penunjang.....	58

Tabel 3.11. Tabel luas sitting group	62
Tabel 3.12. Tabel jumlah patung yang mampu dipamerkan.....	62
Tabel 3.12. Tabel jumlah lukisan yang mampu dipamerkan.....	63
Tabel 4.1. Tabel energy listrik aktvitas utama	108
Tabel 4.2. Tabel energy listrik aktvitas pendukung utama.....	110
Tabel 4.3. Tabel energy listrik aktvitas penunjang.....	112
Tabel 4.4. Tabel parameter penekanan desain	114

