

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LIX, Semester Genap, Tahun 2010/2011

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

PENGEMBANGAN GUA MARIA TRITIS, WONOSARI,
GUNUNGGKIDUL

Penekanan Desain

Pencitraan Kompleks Gua Maria yang Tenang dan Menyatu dengan Alam Lewat Pendekatan Arsitektur Neo-Vernakular

Permasalahan Dominan

Penciptaan Kondisi Hening dan Khusyuk dalam Area Gua Maria dalam Pemenuhan Kebutuhan Spiritual

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur


Disusun Oleh :

Filia Chrisma Wardhani _ 07.11.0084

Dosen Pembimbing :

Ir. CH. Koesmartadi, MT



	PERPUSTAKAAN
NO. INV :	0597 / S / TA / G
TGL :	14/6 '12
PARAF :	<i>Wf</i>

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Maret, 2011

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR
Periode LIX, Semester Genap, Tahun 2010/2011
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul : PENGEMBANGAN GUA MARIA TRITIS, WONOSARI,
GUNUNGKIDUL

Penekanan Desain : Pencitraan Kompleks Gua Maria yang Tenang dan
Menyatu dengan Alam Lewat Pendekatan Arsitektur Neo-
Vernakular

Permasalahan Dominan : Penciptaan Kondisi Hening dan Khusyuk dalam Area Gua
Maria dalam Pemenuhan Kebutuhan Spiritual

Penyusun : Filia Chrisma Wardhani, 07.11.0084

Pembimbing : Ir. CH. Koesmartadi, MT

Penguji : Ir. AMS. Darmawan
IM. Tri Hesti M, Ir. MTA
Supriyono, Ir. MTA

Semarang, 25 maret 2011

Mengetahui dan mengesahkan

Dekan Fakultas Arsitektur
dan Desain



Ir. Alb. Sidharta, 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 LIX, Semester Genap, Tahun 2010/2011
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul : PENGEMBANGAN GUA MARIA TRITIS, WONOSARI,
GUNUNGKIDUL

Penekanan Desain : Pencitraan Kompleks Gua Maria yang Tenang dan
Menyatu dengan Alam Lewat Pendekatan Arsitektur Neo-
Vernakular

Permasalahan Dominan : Penciptaan Kondisi Hening dan Khusyuk dalam Area Gua
Maria dalam Pemenuhan Kebutuhan Spiritual

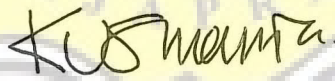
Penyusun : Filia Chrisma Wardhani, 07.11.0084

Pembimbing : Ir. CH. Koesmartadi, MT

Penguji : Ir. AMS. Darmawan
IM. Tri Hesti M, Ir. MTA
Supriyono, Ir. MTA

Semarang, 25 maret 2011
Mengetahui dan mengesahkan

Pembimbing



Ir. CH. Koesmartadi, MT

NPP. 058.1.1990.084

Penguji



Ir. AMS. Darmawan

NIP. 195008061980031001

Penguji



Ir. IM. Tri Hesti M. MTA

NPP. 058.1.1987.021

Penguji



Ir. Supriyono. MTA

NPP. 081.2292.9498

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, atas berkat rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir Arsitektur Periode 59 mengenai Landasan Teori dan Program dengan judul Proyek:

“Pengembangan Gua Maria Tritis, Wonosari, Gunung Kidul”

Landasan Teori dan Program ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan guna sarjana, Proyek Akhir Arsitektur Periode 59 Semester Genap Tahun 2010/2011 Program Studi Arsitektur fakultas Arsitektur dan desain Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Di dalam proses penyusunan proposal ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada ;

- Ir. BPR. Gandhi, MSA, selaku ketua Panitia Proyek Akhir Arsitektur periode 59.
- Ir. CH. Koesmartadi, MT., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan LTP.
- Ir. FX. Bambang Suskiyatno. MTA, Ir. IM. Tri Hesti Mulyani. MTA, dan Ir. Albertus Sidharta. MSA, selaku dosen pendukung yang telah memberikan banyak bantuan dan arahan yang melengkapi materi dalam proses penyusunan LTP.
- Keluarga (Agus Jati Waluyo, Tri Harsusi, Filia Chrisma Wardhana, Filia Chrisma Wardhanu) yang selalu memberi dukungan, baik moril maupun

materiil, dan dorongan yang tak henti sehingga dapat terselesaikannya LTP ini.

- Januarius Aditya Pratama beserta keluarganya, yang memberikan dukungan dan semangat.
- Bp. Sunardi, selaku ketua panitia Perencanaan Pengembangan Gua Maria Tritis yang telah banyak membantu mengumpulkan data tentang gua Martia Tritis dengan sangat spesifik dan memberikan gambaran yang sangat membantu untuk penyusunan LTP pada proyek PAA ini.
- Bappeda Wonosari Gunungkidul yang mengizinkan meminta beberapa data dalam upaya memperkuat data untuk penulisan LTP.
- Mas Harwindar Denta dan bang Topik yang membantu mendapatkan data peta yang sempat terhambat dalam prosesnya.
- Teman-teman (Wayan, Winda, Krisna, Sonia, Lia) yang memberikan dorongan, doa, dan semangat berjuang bersama.
- Teman-teman (Natal, Rani, Fuad, Gusti, Sammy, Senta, Yudha, Bitha, Surya, dan teman-teman peserta PAA 59 lainnya) yang memberikan rasa kekeluargaan yang berarti di dalam studio pembuatan proyek PAA ini.
- Teman-teman lain (Edward, Sari, Cucu, Ucil, Ado, Angga, Popok, Edo, Wisnu) yang memberikan semangat dan doanya walau tidak sedang berjuang bersama-sama.
- Semua pihak yang terkait dalam penyusunan proposal ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penulisan proposal ini.

Penulis menyadari penyusunan Landasan Teori dan Programan ini masih

banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakannya. Semoga LTP ini dapat bermanfaat bagi perencanaan desain nantinya dan bagi yang memerlukan.

Semarang, 25 Maret 2011

Penulis

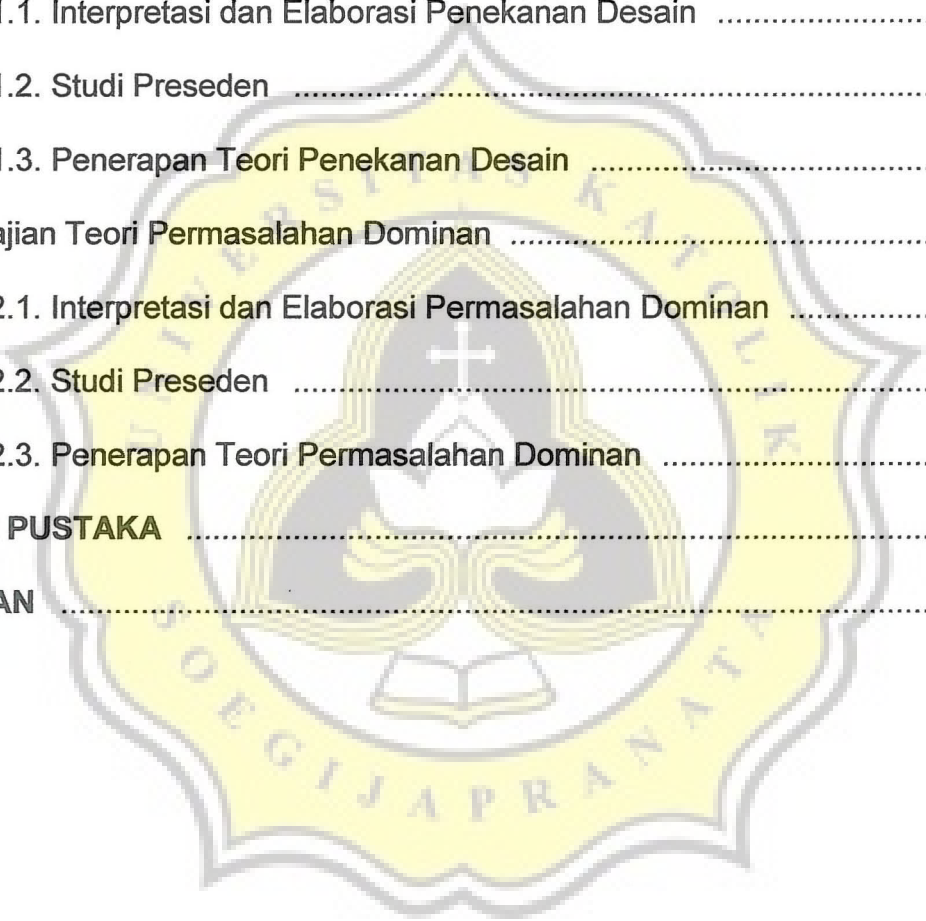


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR DIAGRAM	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Proyek	1
1.2. Tujuan dan Sasaran Proyek	4
1.3. Lingkup Pembahasan	5
1.4. Metoda Pembahasan	5
1.5. Sistematika Pembahasan	9
II. TINJAUAN PROYEK	11
2.1. Tinjauan Umum	11
2.1.1. Gambaran Umum	11
2.1.2. Latar Belakang – Perkembangan – Trend	12
2.1.3. Sasaran	14
2.2. Tinjauan Khusus	15
2.2.1. Terminologi	15
2.2.2. Kegiatan	17
2.2.3. Spesifikasi dan Persyaratan Desain	19

2.2.4. Deskripsi Konteks Desa/ Kota	25
2.2.5. Studi Banding/ Komparasi Kasus Proyek Sejenis	27
2.2.6. Permasalahan Desain	32
2.3. Kesimpulan, Batasan dan Anggaran	32
2.3.1. Kesimpulan	32
2.3.2. Batasan	33
2.3.3. Anggaran	34
III. ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR	33
3.1. Analisa Pendekatan Arsitektur	33
3.1.1. Studi Aktivitas	33
3.1.2. Studi Fasilitas	43
3.2. Analisa Pendekatan Sistem Bangunan	61
3.2.1. Studi Sistem Struktur & Enclosure	61
3.2.2. Studi Sistem Utilitas	65
3.2.3. Studi Pemanfaatan Teknologi	77
3.3. Analisa Pendekatan Konteks Lingkungan	82
3.3.1. Analisa Konteks Lingkungan	82
3.3.2. Analisa Konteks Kompleks	89
3.3.3. Analisa Kompleks Bangunan Gua Maria	111
IV. PROGRAM ARSITEKTUR	131
4.1. Konsep Program	131
4.2. Tujuan Perancangan, Faktor Penentu Perancangan, Faktor Persyaratan Perancangan	135
4.3. Program Arsitektur	138

a. Program Kegiatan	138
b. Program Sistem Struktur	146
c. Program Sistem Utilitas	150
d. Program Lokasi dan Tapak	163
V. KAJIAN TEORI	166
5.1. Kajian Teori Penekanan Desain	166
5.1.1. Interpretasi dan Elaborasi Penekanan Desain	166
5.1.2. Studi Preseden	175
5.1.3. Penerapan Teori Penekanan Desain	183
5.2. Kajian Teori Permasalahan Dominan	187
5.2.1. Interpretasi dan Elaborasi Permasalahan Dominan	187
5.2.2. Studi Preseden	202
5.2.3. Penerapan Teori Permasalahan Dominan	207
DAFTAR PUSTAKA	xviii
LAMPIRAN	xix



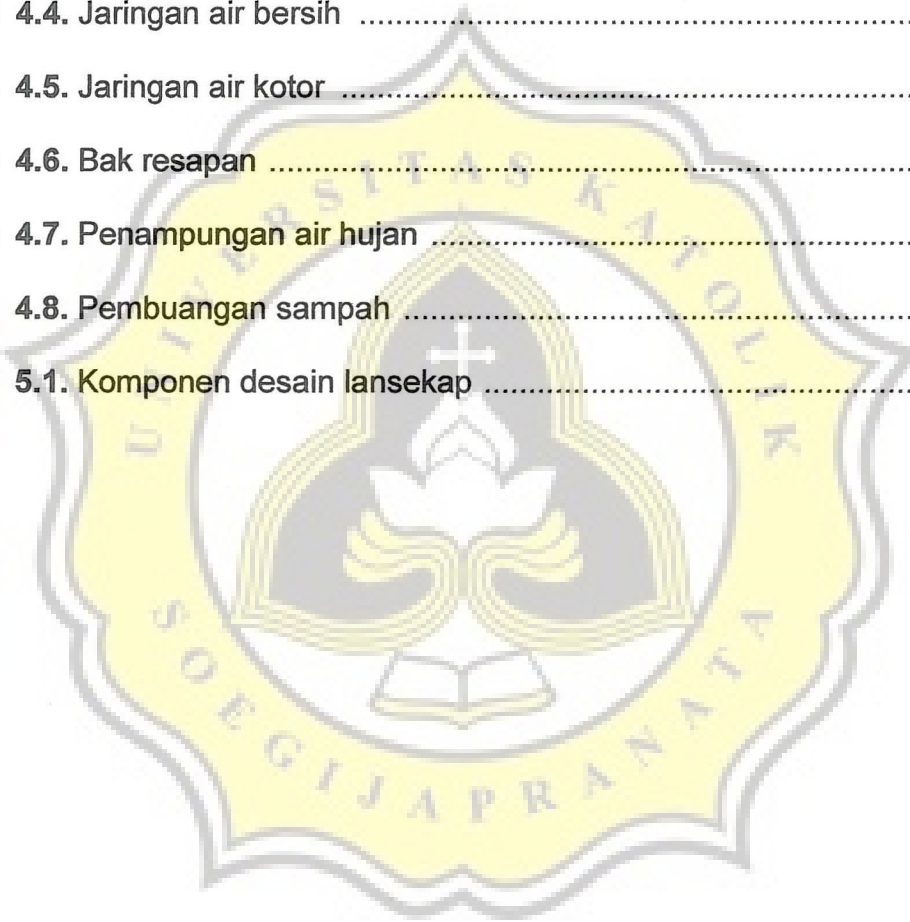
DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Pelaku dan aktifitas dalam gua Maria Tritis	3
Tabel 2.1. Pelaku dan aktifitas dalam gua Maria Tritis	19
Tabel 2.2. Analisa S.W.O.T. gua Maria Tritis	20
Tabel 2.3. Luas lahan kecamatan Paliyan	26
Tabel 3.1. Pengelompokkan kegiatan pelaku	35
Tabel 3.2. Pola kegiatan pelaku	36
Tabel 3.3. Sifat fasilitas	49
Tabel 3.4. Besaran ruang fungsi utama	49
Tabel 3.5. Besaran ruang fungsi penunjang khusus	50
Tabel 3.6. Besaran ruang fungsi penunjang umum	51
Tabel 3.7. Besaran ruang fungsi servis	52
Tabel 3.8. Rekapitulasi besaran ruang	54
Tabel 3.9. Analisis S.W.O.T. main entrance	89
Tabel 3.10. Analisis S.W.O.T. gua Tritis	92
Tabel 3.11. Analisis S.W.O.T. kantor pengelola	95
Tabel 3.12. Analisis S.W.O.T. sirkulasi panjang dan jalan salib	99
Tabel 3.13. Analisis S.W.O.T. jalur sirkulasi pendek	102
Tabel 3.14. Analisis S.W.O.T. tempat parkir	104
Tabel 3.15. Analisis S.W.O.T. lahan kosong tidak termanfaatkan	105
Tabel 3.16. Rekapitulasi re-desain	106
Tabel 4.1. Pengelompokkan ruang	140
Tabel 5.1. Persepsi warna	193

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1. Hubungan fasilitas	48
Diagram 3.2. Hubungan fungsi fasilitas	49
Diagram 3.3. Pola dasar desain gua Maria Tritis	59
Diagram 3.4. Pola penampungan air suci	60
Diagram 3.5. Jaringan listrik	65
Diagram 3.6. Jaringan air bersih	66
Diagram 3.7. Jaringan air kotor	67
Diagram 3.8. Sistem pembuangan sampah	69
Diagram 3.9. Pencahayaan langsung sinar matahari	69
Diagram 3.10. Pencahayaan pantulan sinar matahari	70
Diagram 3.11. Pola respon gua Maria terhadap parkir	112
Diagram 3.12. Pola respon store terhadap parkir	112
Diagram 3.13. Pola respon rumah retreat terhadap parkir	113
Diagram 3.14. Pola sirkulasi fungsi utama dengan fungsi lain	113
Diagram 3.15. Pola sirkulasi fungsi utama, retreat, dan fungsi lain	113
Diagram 3.16. Pola respon fungsi utama terhadap fungsi servis	114
Diagram 3.17. Pola respon kantor pengelola terhadap kebisingan	114
Diagram 3.18. Pola hubungan ketenangan terhadap rekreasi dan pengalaman religius	115
Diagram 3.19. Pola sirkulasi jalan salib panjang	117
Diagram 3.20. Pola sirkulasi jalan salib pendek	119
Diagram 3.21. Pola sirkulasi misa	120

Diagram 3.22. Pola sirkulasi doa dan meditasi	118
Diagram 3.23. Pola sirkulasi retreat	122
Diagram 3.24. Pola sirkulasi wisata	123
Diagram 4.1. Jaringan panel surya	134
Diagram 4.2. Hubungan fasilitas	145
Diagram 4.3. Jaringan listrik	151
Diagram 4.4. Jaringan air bersih	152
Diagram 4.5. Jaringan air kotor	153
Diagram 4.6. Bak resapan	153
Diagram 4.7. Penampungan air hujan	154
Diagram 4.8. Pembuangan sampah	156
Diagram 5.1. Komponen desain lansekap	187



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Eksisting kompleks gua Maria Sendangsono	28
Gambar 2.2. Eksisting kompleks gua Maria Kerep	30
Gambar 3.1. Stasi pemberhentian jalan salib	43
Gambar 3.2. Studi ruang khusus gua Tritis	55
Gambar 3.3. Studi ruang khusus pelataran doa	57
Gambar 3.4. Studi ruang khusus stasi jalan salib panjang	58
Gambar 3.5. Studi ruang khusus stasi jalan salib pendek	58
Gambar 3.6. Pondasi setempat beton bertulang	62
Gambar 3.7. Pondasi lajur batu kali	63
Gambar 3.8. Dinding penahan tanah	63
Gambar 3.9. Struktur di lerengan	63
Gambar 3.10. Atap tanaman	65
Gambar 3.11. Cross ventilation	72
Gambar 3.12. Kebisingan	73
Gambar 3.13. Vegetasi jati mas sebagai peredam suara	74
Gambar 3.14. Perencanaan toilet untuk difable people	76
Gambar 3.15. Panel surya	77
Gambar 3.16. Skematik kinerja panel surya	78
Gambar 3.17. Penggunaan energi tenaga surya	79
Gambar 3.18. Pengaplikasian pemasangan panel surya	80
Gambar 3.19. Kendaraan yang menggunakan sistem surya	81
Gambar 3.20. Mekanisme kerja panel surya	82

Gambar 3.21. Inverter di dalam PLTS	82
Gambar 3.22. Main entrance	84
Gambar 3.23. Zona provan dan zona sakral	87
Gambar 3.24. Kondisi main entrance	89
Gambar 3.25. Kondisi gua Tritis	91
Gambar 3.26. Kondisi kantor pengelola	95
Gambar 3.27. Kondisi sirkulasi panjang dan jalan salib	97
Gambar 3.28. Kondisi jalur sirkulasi pendek	102
Gambar 3.29. Kondisi tempat parkir	104
Gambar 3.30. Kondisi lahan kosong tidak termanfaatkan	105
Gambar 3.31. Kondisi lokasi saat ini melalui peta udara	107
Gambar 3.32. Kondisi lokasi saat ini	108
Gambar 3.33. Kondisi eksisting gua Tritis	109
Gambar 3.34. Rencana re-desain yang akan dilakukan	110
Gambar 3.35. Simbolisasi Bunda Maria Bunda Penolong Abadi	125
Gambar 3.36. Pemaknaan simbolisasi Bunda Maria Penolong Abadi	128
Gambar 4.1. Contoh pengaplikasian panel surya dalam bangunan	134
Gambar 4.2. Studi ruang khusus gua Tritis	141
Gambar 4.3. Studi ruang khusus pelataran doa	142
Gambar 4.4. Studi ruang khusus stasi jalan salib panjang	142
Gambar 4.5. Studi ruang khusus stasi jalan salib pendek	142
Gambar 4.6. Kondisi eksisting lokasi gua Tritis	143
Gambar 4.7. Rencana re-desain yang akan dilakukan	144
Gambar 4.8. Penataan massa yang menyesuaikan kontur	147

Gambar 4.9. Undakan mengikuti keadaan tanah	147
Gambar 4.10. Struktur di lereng	148
Gambar 4.11. Dinding penahan tanah	149
Gambar 4.12. Dinding bata dan dinding lapis batu alam	149
Gambar 4.13. Atap tanah liat dan atap sirap	150
Gambar 4.14. Sistem jaringan listrik	150
Gambar 4.15. Tandon tower.....	152
Gambar 4.16. Ground tank.....	152
Gambar 4.17. Tandon tradisional daerah Gunungkidul.....	152
Gambar 4.18. . Bak resapan.....	153
Gambar 4.19. Septic tank vietnam.....	154
Gambar 4.20. Sistem penangkal petir	156
Gambar 4.21. Kondisi pengkomposan sampah organik tradisional dan modern..	157
Gambar 4.22. Sistem pengelompokkan dan penyikapan limbah	157
Gambar 4.23. Pencahayaan alami dari jendela	158
Gambar 4.24. Pencahayaan alami dari atap	158
Gambar 4.25. Pencahayaan alami melewati rooster	158
Gambar 4.26. Pencahayaan bawur	159
Gambar 4.27. Pencahayaan langsung	160
Gambar 4.28. Cross ventilation	161
Gambar 4.29. Penghawaan rumah joglo	161
Gambar 4.30. Penghawaan buatan	162
Gambar 4.31. Pengkondisian akustik oleh vegetasi	163
Gambar 4.32. Pola pemantulan panas	165

Gambar 5.1. Devosi yang terjadi pada pelataran doa gua Maria	176
Gambar 5.2. Gambaran pembaptisan 171 orang oleh romo Franciscus	177
Gambar 5.3. Makan dan sumber air pembaptisan pertama	177
Gambar 5.4. Stasi jalan salib	178
Gambar 5.5. Kran air suci	178
Gambar 5.6. Sungai di dalam kompleks gua Maria Sendangsono	179
Gambar 5.7. Penghargaan dari IAI	179
Gambar 5.8. Bangunan di dalam kompleks yang mengadopsi arsitektur tradisional joglo	180
Gambar 5.9. Penggunaan material yang ramah terhadap lingkungan sekitar bangunan	180
Gambar 5.10. Penyikapan yang baik pada kondisi lahan berkontur	181
Gambar 5.11. Penyajian tatanan lansekap yang nyaman	182
Gambar 5.12. Symbolisme ke-Katolikan yang dominan	182
Gambar 5.13. Bentuk bangunan vernakular	184
Gambar 5.14. Lingkaran warna dasar 3 warna dan 4 warna	191
Gambar 5.15. Pola warna monochromatic	192
Gambar 5.16. Pola warna analogus	192
Gambar 5.17. Pola warna komplementer	193
Gambar 5.18. Bentuk keseimbangan statis dan dinamis.....	195
Gambar 5.19. Bentuk keseimbangan memusat.....	195
Gambar 5.20. Ruang skala intim	198
Gambar 5.21. Ruang skala monumental	198
Gambar 5.22. Ruang skala kota	199

Gambar 5.23. Bentuk lintasan sirkulasi	199
Gambar 5.24. Main gate gua Maria Kaliori	204
Gambar 5.25. Area pemakaman	204
Gambar 5.26. Patung bunda Maria merentangkan tangan.....	205
Gambar 5.27. Patung pietta pada gua Maria Kaliori.....	205
Gambar 5.28. Gereja Ratu Surga Kaliori.....	205
Gambar 5.29 Patung bunda Maria pada gua Maria Kaliori.....	206
Gambar 5.30. Stasi jalan salib.....	206
Gambar 5.31. Pelataran doa	207
Gambar 5.32. Penggunaan dinding kayu, dinding bambu, dan dinding batu alam	208
Gambar 5.33. Penggunaan dinding bertanaman rambut.....	209
Gambar 5.34. Genteng tanah liat	209
Gambar 5.35. Penggunaan pergola dan kanopi	210
Gambar 5.36. Peneduhan vegetasi.....	210
Gambar 5.37. Perkerasan paving block.....	211
Gambar 5.38. Perkerasan batu-batuan	211
Gambar 5.39. Aplikasi vegetasi dalam ruangan	213
Gambar 5.40. Jenis veetasi yang dapat diaplikasikan di dalam ruangan	213
Gambar 5.41. Material peredam suara	214
Gambar 5.42. Aplikasi vegetasi luar ruangan membantu meredam suara	214