

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXII, Semester Ganjil, Tahun 2012/ 2013

LANDASAN TEORI DAN PROGRAM

Pusat Kegiatan Rohani Kaum Muda Katolik dengan Tempat

Peziarahan Goa Maria

Penekanan Desain
Arsitektur Lansekap

Permasalahan Dominan

Ekspresi arsitekural sebagai wujud dari ajaran Kristiani

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur

Disusun Oleh:
Arprisca Andhina Dahrani 08.11.0011

Dosen Pembimbing:

Ir. FX. Bambang Suskiyatno, MT



PERPUSTAKAAN	
Universitas Katolik Soegijapranata	
No. Inv.	0728 / 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 Ganjil, Tahun 2012/ 2013

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Judul	: Pusat Kegiatan Rohani Kaum Muda Katolik dengan Tempat Pezirahan Goa Maria
Penekanan Desain	: Arsitektur Lansekap
Permasalahan Dominan	: Ekspresi arsitekural sebagai wujud dari ajaran Kristiani
Penyusun	: Arprisca Andhina Dahrani, 08.11.0011
Pembimbing	: Ir. Bambang Suskiyatno, MT
Penguji	: Ir. AMS. Darmawan, M.Bdg Ir. Etty Endang L, MT Ansyah Girindra W, ST. MT

Semarang, 25 Oktober 2012

Mengetahui dan mengesahkan

Pembimbing



Ir. Bambang Suskiyatno, MT

NPP. 058.1.1992.124

Penguji



Ir. AMS. Darmawan, M.Bdg

NIP. 19500806.1980031.1.001

Penguji



Ir. Etty Endang L, MT

NPP. 058.1.1984.007

Penguji



Ansyah Girindra W, ST. MT

NPP. 058.1.2001.247

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR ARSITEKTUR

Periode LXII, Semester Ganjil, Tahun 2012/ 2013

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

Judul	: Pusat Kegiatan Rohani Kaum Muda Katolik dengan Tempat Pezirahan Goa Maria
Penekanan Desain	: Arsitektur Lansekap
Permasalahan Dominan	: Ekspresi arsitekural sebagai wujud dari ajaran Kristiani
Penyusun	: Arprisca Andhina Dahrani, 08.11.0011
Pembimbing	: Ir. Bambang Suskiyatno, MT
Penguji	: Ir. AMS. Darmawan, M.Bdg Ir. Etty Endang L, MT Ansyah Girindra W, ST. MT
Dekan	Semarang, 25 Oktober 2012
Ketua	Mengetahui dan mengesahkan
Koordinator	
Fakultas Arsitektur dan Desain	Program Studi Arsitektur
	Proyek Akhir Arsitektur

Semarang, 25 Oktober 2012
Mengetahui dan mengesahkan

Fakultas Arsitektur dan Desain

Program Studi Arsitektur

Proyek Akhir Arsitektur

Ir. Tri Hesti Mulyani, MSA
NPP. 058.1.1989.048

Ir. Bambang Suskiyatno, MT
NPP. 058.1.1992.124

Ir. BPR. Gandhi, MSA
NPP. 058.1.1986.015

PRAKATA

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan berkahnya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan dengan baik Landasan Teori dan Program Proyek Akhir Arsitektur Periode LXII dengan judul PUSAT KEGIATAN ROHANI KAUM MUDA KATOLIK DENGAN TEMPAT PEZIARAHAN GOA MARIA. Landasan Teori dan Program ini ditunjukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Dalam penyusunan Landasan Teori dan Program Proyek Akhir Arsitektur Periode LXII ini, penulis mendapatkan banyak bantuan baik berupa pengarahan, dorongan, perijinan maupun bantuan serta doa yang diberikan oleh banyak pihak sehingga penulis mampu menyelesaikan Landasan Teori dan Program ini meskipun jauh dari sempurna. Pada kesempatan ini, perkenankan penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah membantu, memberikan dorongan, petunjuk serta memberikan perijinan dalam penyusunan Landasan Teori dan Program ini. Ucapan terima kasih ini terutama saya ucapkan kepada:

1. Bapak Ir. BPR. Gandhi, MSA selaku Dosen Koordinator Proyek Akhir Arsitektur Periode LXII ini.
2. Bapak Ir. Bambang Suskiyatno, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing, memberikan petunjuk, saran dan waktunya kepada penulis sehingga Landasan Teori dan Program ini dapat diselesaikan.

3. Ibu Ir. Etty Endang , MT selaku Dosen Pengaji yang telah memberikan masukan dalam proses penyelesaian Landasan Teori dan Program ini.
4. Ibu Ansyah Girindra, ST. MT selaku Dosen Pengaji yang telah memberikan masukan dalam proses penyelesaian Landasan Teori dan Program ini.
5. Bapak Ir. AMS. Darmawan, M.Bdg selaku Dosen Pengaji yang telah memberikan masukan dalam proses penyelesaian Landasan Teori dan Program ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta Staff Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain yang telah banyak memberikan ilmu serta membantu kelancaran proses studi di Universitas Katolik Soegijapranata.
7. Keluarga, yang selalu memberikan semangat dan dorongan sehingga menyelesaikan Landasan Teori dan Program ini.
8. Teman-teman di Program Studi Arsitektur yang selalu mendukung dan mendorong dalam proses perkuliahan dan proses penyelesaian Landasan Teori dan Program ini.
9. Serta pihak-pihak lain yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung hingga terselesaikannya makalah ini.

Akhir kata, semoga makalah ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Semarang, 25 Oktober 2012

Arprisca Andhina Dahrani

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Prakata	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang proyek.....	1
1.2 Tujuan dan sasaran pembahasan	2
1.3 Lingkup pembahasan	3
1.4 Metoda pembahasan	3
1.4.1. Data Primer.....	3
1.4.2. Data Sekunder.....	3
1.5 Sistematika pembahasan	4
BAB II TINJAUAN PROYEK	6
2.1 Tinjauan Umum.....	6
2.1.1 Gambaran Umum	6
2.1.2 Latar Belakang.....	13
2.1.3 Sasaran yang Akan Dicapai	14
2.2 Tinjauan Khusus	14
2.2.1 Terminologi.....	14

2.2.2 Kegiatan	15
2.2.2.1 Pelaku	16
2.2.2.2 Fasilitas.....	22
2.2.3 Spesifikasi dan Persyaratan Desain.....	25
2.2.3.1 Kawasan	25
2.2.3.2 Arsitektur	25
2.2.3.3 Bangunan	26
2.2.3.4 lingkungan	26
2.2.4 Deskripsi Konteks Kabupaten	27
2.2.4.1 Deskripsi Kota Temanggung	27
2.2.4.2 Keadaan fisik SDA Kabupaten Temangggung	27
2.2.4.3 Batas-batas Kabupaten Temangggung.....	28
2.2.4.4 Keadaan Geografis Kabupaten Temangggung	28
2.2.4.5 Pembagian Wilayah Kabupaten Temangggung	29
2.2.5 Studi Banding.....	30
2.2.5.1 Wisma Salam Munthilan.....	30
2.2.5.2 Goa Maria Mount Karmel Lembang	33
2.2.5.3 Wisma Mahasiswa Drijarkara (WDM) Semarang ..	35
2.2.6 Permasalahan Desain.....	38
2.3 Kesimpulan, Batasan dan Anggapan.....	39
2.3.1 Kesimpulan	39
2.3.2 Batasan.....	40
2.3.3 Anggapan.....	40

BAB III ANALISA PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR.....	41
3.1 Analisis pendekatan kawasan.....	41
3.1.1 Analisis konteks lingkungan.....	42
3.1.1.1 Anilisis pemilihan lokasi kawasan.....	42
3.1.1.2 Analisis pemilihan tapak kawasan	45
3.1.1.3 Analisis skenario perencanaan kawasan.....	50
3.1.1.4 Analisis kondisi sistem sarana dan prasarana.....	51
3.2 Analisis pendekatan masing-masing fungsi.....	52
3.2.1 Analisis pendekatan arsitektur.....	52
3.2.2 Studi Pelaku	66
3.2.3 Studi Ruang Khusus.....	69
3.2.4 Studi kebutuhan luas/besaran bangunan dan lahan.....	71
3.2.5 Studi Citra Arsitektural	79
3.3 Analisa pendekatan sistem bangunan	79
3.3.1 Studi Sistem Struktur dan Enclosure.....	79
3.3.1.1 Stuktur Bawah	79
3.3.1.2 Struktur Tengah.....	82
3.3.1.3 Struktur Atas.....	85
3.3.2 Studi Sistem Utilitas	89
3.3.2.1 Jaringan Listrik	89
3.3.2.2 Jaringan Air Bersih	90
3.3.2.3 Jaringan Air Kotor	90
3.3.2.4 Sistem Pembuangan Sampah	92
3.3.2.5 Sistem Penanganan Kebakaran	93

3.3.2.6 Sistem Keamanan	94
3.3.2.7 Sistem Pemeliharaan / Maintenance	94
3.2.3 Studi Pemanfaatan Teknologi.....	94
BAB IV PROGRAM ARSITEKTUR	103
4.1 Program Kawasan	103
4.1.1 Konsep program dan tema kawasan	103
4.1.2 Tujuan perancangan	104
4.1.3 Faktor penentu perancangan	104
4.1.4 Faktor persyaratan perancangan	104
4.1.5 Skenario program kawasan keseluruhan.....	106
4.1.6 Program besaran luas kawasan.....	107
4.1.7 Program prasarana & sarana kawasan.....	108
4.2 Program masing-masing fungsi.....	109
4.2.1 Program kegiatan	109
4.2.2 Program sistem struktur	110
4.2.3 Program Sistem Utilitas	110
4.2.4 Program Tapak Kawasan	114
BAB V KAJIAN TEORI.....	115
5.1 Kajian teori penekanan desain.....	116
5.1.1 Uraian intepretasi dan elaborasi teori penekanan desain.....	117
5.1.2 Studi Preseden.....	131
5.1.3 Kemungkinan Penerapan Teori Penekanan Desain	132

5.2 Kajian teori permasalahan dominan.....	140
5.2.1 Uraian Interpretasi dan Elaborasi Teori Permasalahan Dominan	140
5.2.2 Studi Preseden.....	142
5.2.3 Kemungkinan Penerapan Teori Permasalahan Dominan	144

Daftar Pustaka

Lampiran



Daftar Tabel

- Tabel 3.1. Tabel penilaian lokasi
- Tabel 3.2. Pemilihan Tapak
- Tabel 3.3. Analisis permasalahan dilihat dari kondisi keluarga
- Tabel 3.4. Tabel pengelompokkan kegiatan
- Tabel 3.5. Perkiraan susunan acara retret (hari pertama)
- Tabel 3.6. Perkiraan susunan acara retret (hari kedua)
- Tabel 3.7. Perkiraan susunan acara retret (hari ketiga)
- Tabel 3.8. Studi jumlah pelaku
- Tabel 3.9. Kebutuhan fasilitas
- Tabel 3.10. Perhitungan kebutuhan luas KAMAR TIDUR
- Tabel 3.11. Perhitungan kebutuhan luas KAMAR TIDUR PEMBIMBING
- Tabel 3.12. Perhitungan kebutuhan luas KAMAR TIDUR PASTUR
- Tabel 3.13. Perhitungan kebutuhan luas KAMAR TIDUR TAMU
- Tabel 3.14. Perhitungan kebutuhan luas KAPEL
- Tabel 3.15. Perhitungan kebutuhan luas SAKRISTI
- Tabel 3.16. Perhitungan kebutuhan luas RUANG RAPAT
- Tabel 3.17. Perhitungan kebutuhan luas RUANG SEKRETARIAT
- Tabel 3.18. Perhitungan kebutuhan luas RUANG KERJA PASTUR
- Tabel 3.19. Perhitungan kebutuhan luas RUANG ADMINISTRASI
- Tabel 3.20. Perhitungan kebutuhan luas RUANG MAKAN
- Tabel 3.21. Perhitungan kebutuhan luas DAPUR
- Tabel 3.22. Perhitungan kebutuhan luas AULA PERTEMUAN
- Tabel 3.23. Perhitungan kebutuhan luas RUANG DOA
- Tabel 3.24. Perhitungan kebutuhan luas RUANG SERVER
- Tabel 3.25. Perhitungan kebutuhan luas PERPUSTAKAAN
- Tabel 3.26. Perhitungan kebutuhan luas RUANG TAMU
- Tabel 3.27. Perhitungan kebutuhan luas RUANG MUSIK
- Tabel 3.28. Perhitungan kebutuhan luas RUANG KELUARGA
- Tabel 3.29. Perhitungan kebutuhan luas RUANG KONSELING
- Tabel 3.30. Luas ruang berdasarkan standar

- Tabel 3.31. Perhitungan kebutuhan luas PARKIR
- Tabel 3.32. Perhitungan kebutuhan luas POS SATPAM
- Tabel 3.33. Perhitungan kebutuhan luas TOKO
- Tabel 3.34. Perhitungan kebutuhan luas RUANG ISTIRAHAT PEGAWAI
- Tabel 3.35. Kebutuhan luas Ruangan
- Tabel 3.36. Jenis-jenis pondasi dangkal
- Tabel 3.37. Sistem pondasi pada tapak di lerengan
- Tabel 3.38. Tipe struktur bangunan
- Tabel 3.39. Material pembentuk struktur tengah
- Tabel 3.40. Material pengisi dinding
- Tabel 3.41. Sistem konstruksi atap
- Tabel 3.42. Bahan penutup atap
- Tabel 3.43. Bahan penutup lantai
- Tabel 4.44. Kebutuhan Luas Kapel
- Tabel 4.45. Kebutuhan Luas Toko
- Tabel 4.46. kebutuhan luas gedung pengelola
- Tabel 4.47. Kebutuhan luas Gedung pertemuan
- Tabel 4.48. Kebutuhan Luas Rumah
- Tabel 4.49. Kebutuhan Luas Service Area
- Tabel 4.50. Kebutuhan Luas Security
- Tabel 4.51. Kebutuhan Luas Fasilitas Outdoor
- Tabel 4.52. Kelompok Kegiatan dan Kebutuhan Ruang
- Tabel 4.53. Program sistem struktur
- Tabel 4.54. Program sistem utilitas

Daftar Gambar

- Gambar 2.1. Struktur organisasi kedudukan Mudika dalam gereja
- Gambar 2.2. Perkembangan dan trend
- Gambar 2.3. Struktur kepengurusan Pusat Kegiatan Rohani Kaum Muda Katolik
- Gambar 2.4. Peta Orientasi Kabupaten Temanggung Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Temanggung 2011-2031
- Gambar 2.5. Ruang Tamu
- Gambar 2.6. Aula Besar
- Gambar 2.7,2.8.Ruang Doa
- Gambar 2.9. Ruang Makan
- Gambar 2.10. Ruang Tidur
- Gambar 2.11,2.12. Jalan Salib dan Patung Maria
- Gambar 2.13. Area Parkir
- Gambar 2.14. Entrance ke Goa Maria
- Gambar 2.15. Alur Jalan Salib
- Gambar 2.16. Alur ke Goa Maria
- Gambar 2.17. Pemberhentian I jalan salib
- Gambar 2.18. jalan Setapak
- Gambar 2.19. peziarah yang datang
- Gambar 2.20. vegetasi yang ada di Goa Maria Mount Karmel
- Gambar 2.21. Ruang Pertemuan kecil, untuk mengadakan rapat
- Gambar 2.22, 2.23. Ruang Pertemuan besar, untuk mengadakan
- Gambar 2.24. Kapel, tempat diselenggarakan misa bulanan, juga untuk doa pribadi
- Gambar 2.25. Perpustakaan & R.baca
- Gambar 2.26. Teater terbuka menggunakan halaman wisma dengan peninggian bidang lantai
- Gambar 2.27. Ruang studio RAKOM PEEP, sedang dalam masa perbaikan
- Gambar 2.28. Ruang sekretariat Pemuda Katolik, juga dipakai untuk nongkrong
- Gambar 2.29. Ruang sekretariat PMKRI
- Gambar 2.30. Ruang kerja romo
- Gambar 2.31, 2.32. Kamar Tamu

Gambar 3.3. Peta administratif Kabupaten Temanggung

Gambar 3.2. Foto udara alternatif tapak 1

Gambar 3.3. Kondisi Eksisting Tapak

Gambar 3.4. Jalan Raya Kranggan

Gambar 3.5. Tower listrik di sekitar tapak ($\pm 300\text{m}$)

Gambar 3.6. Foto udara Alternatif tapak 2

Gambar 3.7. Kondisi eksisting tapak

Gambar 3.8. Jalan lingkungan pada tapak

Gambar 3.9. Tiang listrik

Gambar 3.10. Peta udara tapak

Gambar 3.11. Analisis skenario perencanaan kawasan

Gambar 3.12. SPBU

Gambar 3.13. Akses jalan ke tapak

Gambar 3.14. Jalan Raya Kranggan yang melalui tapak selebar 5 m

Gambar 3.15. Tower Listrik

Gambar 3.16. Skema pendekatan aktivitas

Gambar 3.17. Skema analisis permasalahan kaum muda

Gambar 3.18. Skema analisis pendekatan konsep keluarga

Gambar 3.19. Layout lapangan untuk outbound

Gambar 3.20. Dimensi manusia

Gambar 3.21. Dimensi manusia

Gambar 3.22. Dimensi manusia

Gambar 3.23. Sketsa pos perhentian jalan salib

Gambar 3.24. Sketsa studi ruang sitting group

Gambar 3.25. Sistem struktur panggung

Gambar 3.26. Skema sistem jaringan listrik

Gambar 3.27. Skema sistem utilitas air bersih (upfeed)

Gambar 3.28. Skema sistem utilitas air bersih (downfeed)

Gambar 3.29. Skema sistem utilitas air hujan

Gambar 3.30. Skema sistem utilitas grey water

Gambar 3.31. Skema sistem utilitas black water

Gambar 3.32. Skema sistem pembuangan sampah

Gambar 3.32. Hydrant Pillar

Gambar 3.33. Hydrant Box

Gambar 3.34. Kamera Pengawas

Gambar 3.35. Main Control

Gambar 3.36. Lapisan pada panel surya

Gambar 3.37. Bagian dari sebuah panel surya

Gambar 3.38. Solar sel part

Gambar 3.39. Karakteristik sel photovoltaic

Gambar 3.40. Diagram panel surya dengan inverter

Gambar 3.41. Diagram hubungan Sel Surya, Modul Panel dan Array

Gambar 3.42. Diagram rangkaian sel surya

Gambar 3.43. Pemasangan panel surya pada atap

Gambar 3.44. Detail struktur panel surya pada atap

Gambar 3.45. Modul sel surya pada overstack

Gambar 3.46. Polycrystalline Solar Panel

Gambar 3.47. Monocrystalline Solar Panel

Gambar 4.1. Skenario perencanaan kawasan

Gambar 4.2. Rumput jepang

Gambar 4.3. Turfblock

Gambar 4.4, 4.5. Penggunaan batu untuk sirkulasi

Gambar 5.1 Bentuk pola sirkulasi dalam sketsa grafik

Gambar 5.2. Bentuk pohon dipengaruhi oleh struktur batang dan cabang-cabangnya

Gambar 5.3,5.4 Sistem pembuangan air bawah tanah

Gambar 5.5 Bentuk lintasan sirkulasi

Gambar 5.6. Pola lantai

Gambar 5.7. Tanaman sebagai komponen pembentuk ruang

Gambar 5.8. Hard material berupa batu-batuan

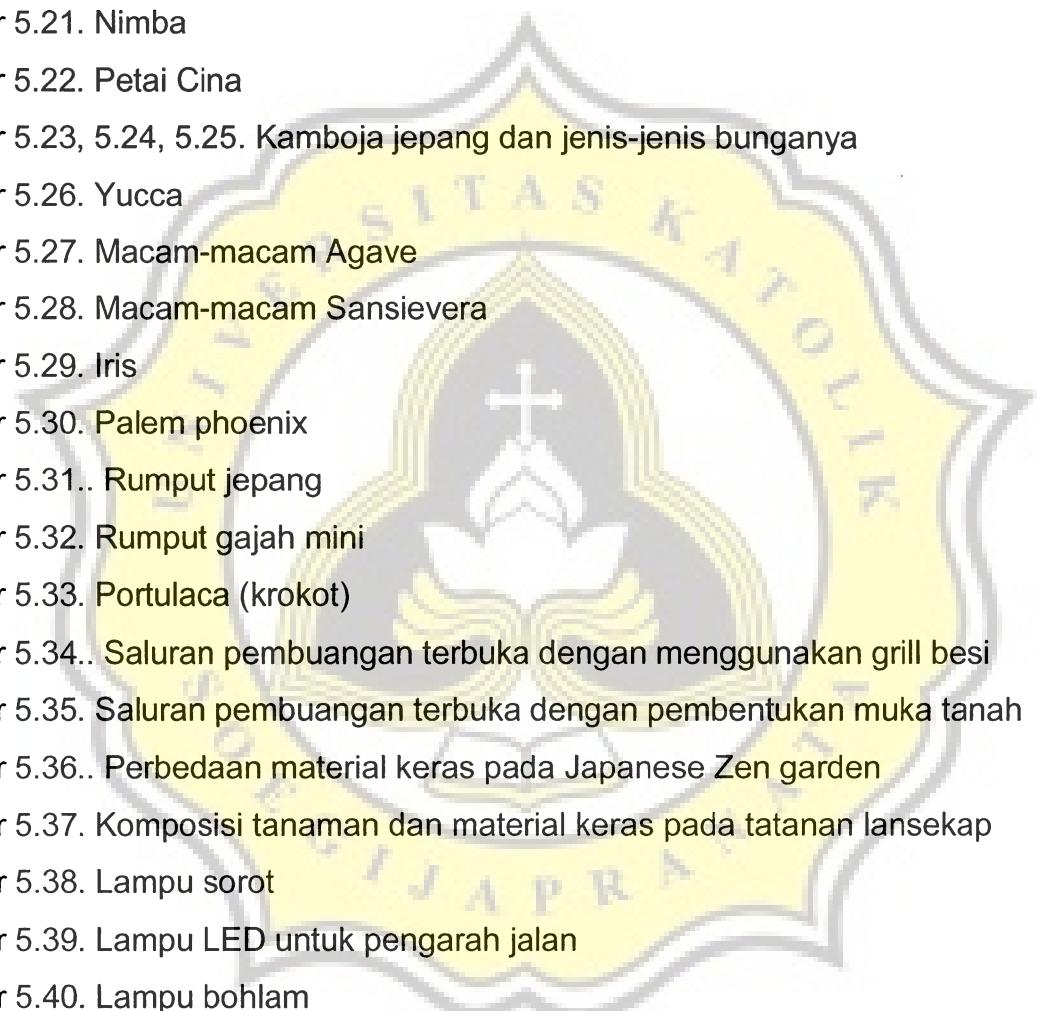
Gambar 5.9. Perbedaan ketinggian kontur memberi elemen visual garis horisontal

Gambar 5.10. Penataan batu pada sirkulasi

Gambar 5.11. Turfblock

Gambar 5.12. Macam-macam jenis paving block

Gambar 5.13. Pemasangan paving block dengan menyediakan celah untuk ditanami rumput

- 
- Gambar 5.14. Cemara
Gambar 5.15. Pinus
Gambar 5.16. Flamboyan
Gambar 5.17. Rambutan
Gambar 5.18 Mangga
Gambar 5.19 Akasia
Gambar 5.20. Rumput vetiver/ akar wangi
Gambar 5.21. Nimba
Gambar 5.22. Petai Cina
Gambar 5.23, 5.24, 5.25. Kamboja jepang dan jenis-jenis bunganya
Gambar 5.26. Yucca
Gambar 5.27. Macam-macam Agave
Gambar 5.28. Macam-macam Sansievera
Gambar 5.29. Iris
Gambar 5.30. Palem phoenix
Gambar 5.31.. Rumput jepang
Gambar 5.32. Rumput gajah mini
Gambar 5.33. Portulaca (krokot)
Gambar 5.34.. Saluran pembuangan terbuka dengan menggunakan grill besi
Gambar 5.35. Saluran pembuangan terbuka dengan pembentukan muka tanah
Gambar 5.36.. Perbedaan material keras pada Japanese Zen garden
Gambar 5.37. Komposisi tanaman dan material keras pada tatanan lansekap
Gambar 5.38. Lampu sorot
Gambar 5.39. Lampu LED untuk pengarah jalan
Gambar 5.40. Lampu bohlam
Gambar 5.41,5.42 . Sudut kemiringan tata letak parkir
Gambar 5.43. Dinding penahan tanah haya berat dari batu kali
Gambar 5.44. Sudut kemiringan tata letak parkir untuk penyandang cacat
Gambar 5.45. Tanda penunjuk tempat parkir untuk penyandang cacat
Gambar 5.46. Patung Yesus
Gambar 5.47. Pendopo
Gambar 5.48. Skema permasalahan dominan
Gambar 5.49. Biara Gedono
Gambar 5.50. Ruang Keluarga

Gambar 5.51. Ragam hias interior rumah

Gambar 5.52. Pewarnaan dinding anyaman bambu

Gambar 5.53. Halaman pada rumah tinggal

