

**PROYEK AKHIR ARSITEKTUR**  
Periode LVII, Semester Genap, Tahun 2009/2010

**LANDASAN TEORI DAN PROGRAM**  
**ANIMAL WORLD**

**Penekanan Desain**  
**Arsitektur Ekologis**

**Permasalahan Dominan**  
**Higienitas pada 'Klinik Hewan'**

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

**Disusun Oleh :**  
**Nadia nirmalasari / 06.11.0023**

**Pembimbing:**  
**Ir. Alb. Sidharta M, MSA. IAI**



**NO. INV : 0488 / SITA / G**

**TGL : 15/4/10**

**PARAF : A.**

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

**Maret 2010**

---

**HALAMAN PENGESAHAN**


---

**PROYEK AKHIR ARSITEKTUR**

Periode LVII, Semester Genap, Tahun 2009/2010

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR, FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

**Judul** : *Animal World*  
**Penekanan Desain** : Arsitektur Ekologis  
**Permasalahan Dominan** : Higienitas pada "Klinik Hewan"  
**Penyusun** : Nadia Nirmalasari, 06.11.0023  
**Pembimbing** : Ir. Albertus Sidharta M., MSA  
**Penguji** : Ir. Etty Endang Listiati, MT  
 Ir. Supriyono, MTA  
 Ir. AMS. Darmawan, M. Bldg

Semarang, 26 Maret 2010

Mengetahui dan Mengesahkan

Dekan

Ketua

Koordinator

Fakultas Arsitektur dan Desain

Program Studi Arsitektur

Proyek Akhir Arsitektur



Ir. Alb. Sidharta M., MSA  
 NPP. 058.1.1987.022



Moediartianto, ST, MSc  
 NPP. 058.1.2000.235



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** : *Animal World*  
**Penekanan Desain** : Arsitektur Ekologis  
**Permasalahan Dominan** : Higienitas pada 'Klinik Hewan'  
**Penyusun** : Nadia Nirmalasari, 06.11.0023  
**Pembimbing** : Ir. Albertus Sidharta M., MSA  
**Penguji** : Ir. Etty Endang Listiati, MT  
 Ir. Supriyono, MTA  
 Ir. AMS. Darmawan , M. Bldg



**Semarang, 26 Maret 2010**  
**Mengetahui dan Mengesahkan**  
**Pembimbing**

**Ir. Alb. Sidharta M., MSA**

**NPP. 058.1.1987.022**

**Penguji**

**Penguji**

**Penguji**

**Ir. Etty Endang Listiati, MT**  
**NPP. 058.1.1984.007**

**Ir. Supriyono, MTA**  
**NPP. 058.1.1987.021**

**Ir. AMS. Darmawan , M. Bldg**  
**NIP. 1950.08.06-1980.03.1.001**

---

# PRAKATA

Sedikitnya bangunan publik sebagai tempat wisata dan pendidikan serta pemeliharaan tentang hewan di Kota Semarang ini, memberikan ide untuk merencanakan bangunan hewan yang lengkap dan memadai dari segi fungsi maupun wisatanya. *Animal world* merupakan suatu area dimana semua masyarakat dapat menikmati dan mengetahui berbagai jenis hewan langka yang sudah mulai punah, aneka binatang kesayangan seperti anjing dan kucing, tempat pemeriksaan hewan, serta wisata lain seperti dolphin, kuda, gajah maupun unta.

*Animal world* ini diharapkan dapat memberikan kesegaran suguhan wisata keluarga baik dalam maupun luar negeri sebagai ajang pemeliharaan hewan secara optimal. Serta memberikan pengetahuan bagi anak, remaja, maupun orangtua untuk pemeliharaan dan penggalian potensi dalam diri hewan.

Selain itu penulis ingin mengucapkan terimakasih atas kesempatan yang diberikan dari awal hingga diselesaikannya makalah ini kepada :

1. Tuhan YME, atas berkat dan rahmatNya setiap saat tanpa pernah berhenti.
  2. Ir. Albertus Sidharta M., MSA selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran.
  3. Ir. BPR. Gandhi, MSA, selaku dosen koordinator Proyek Akhir Arsitektur 57.
  4. Prof. Dr. drh. Ida Tjahajati selaku profesor Rumah Sakit Hewan Prof. Soeparwi, Yogyakarta yang melegakan waktu untuk diwawancarai
  5. Drh. Th. Anna Ekawati selaku dokter pimpinan Griya Satwa Lestrari, Semarang yang melegakan waktu untuk diwawancarai
  6. Drh. Anita selaku dokter yang memberikan masukan pengetahuan akan hewan
-

- 
7. Pemilik Pet Paradise, yang telah meluangkan waktu untuk diwawancara mengenai standard ruang untuk kennel anjing dan kucing
  8. Kepala Dinas Tata Kota up. Irwansyah, yang telah memberikan informasi mengenai kecamatan gunung pati
  9. Mas Andi, selaku petugas Laboratorium Mekanika Tanah, yang memberikan informasi mengenai tanah lokasi terpilih
  10. Daniel Hartanto, ST, MT, yang telah memberikan informasi struktur dan peta sesar daerah Semarang
  11. Dr. Ir. Ml. Retno Susilorini, ST, MT, yang telah memberikan saran dan masukan mengenai struktur
  12. Ir. Widija Suseno, yang telah memberikan saran dan masukan mengenai struktur
  13. Pihak-pihak lain yang telah membantu dari awal hingga selesainya makalah ini.

Kiranya melalui makalah ini para pembaca memahami pentingnya bangunan hewan yang dapat memberikan suasana baru dalam berekreasi, sehingga kita tidak hanya berkisar pada rekreasi pada umumnya. Akhir kata penulis mengharap masukan, saran dan kritik dari pembaca demi kemajuan bersama.

Semarang, 22 Maret 2010

Penulis

---

# DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1. Latar Belakang Proyek .....	1
GAMBAR 2. Kerangka Pikir.....	2
GAMBAR 3. Peternakan Anjing .....	11
GAMBAR 4. Peternakan Kucing.....	11
GAMBAR 5. Receptionist .....	12
GAMBAR 6. Area periksa.....	12
GAMBAR 7. Grooming Area.....	12
GAMBAR 8. Dog show.....	12
GAMBAR 9. Cat Show .....	12
GAMBAR 10. Training area for dog.....	13
GAMBAR 11. Lintasan Kuda.....	13
GAMBAR 12. Belajar berkuda.....	13
GAMBAR 13. Snack Shop.....	13
GAMBAR 14. Restaurant .....	13
GAMBAR 15. Gajah Tunggang .....	13
GAMBAR 16. Ayunan.....	13
GAMBAR 17. Taman dan Gazebo .....	13
GAMBAR 18. Souvenir shop.....	14
GAMBAR 19. Souvenir shop.....	14
GAMBAR 20. Education Centre .....	14
GAMBAR 21. Baby zoo.....	14
GAMBAR 22. Peta Jawa tengah .....	16
GAMBAR 23. Pembagian Kota Semarang.....	16
GAMBAR 24. Brosur Taman Safari Cisarua Bogor.....	18
GAMBAR 25. Safari Park.....	18
GAMBAR 26. Pintu Gerbang Taman Safari Cisarua Bogor .....	18
GAMBAR 27. Bird Aviary .....	19
GAMBAR 28. Free Animal Education Satwa.....	19
GAMBAR 29. Souvenir dan Restaurant .....	19
GAMBAR 30. Griya Satwa Lestari.....	20
GAMBAR 31. Ruang Periksa I .....	20



---

GAMBAR 32. Bagian Administrasi dan petshop.....	20
GAMBAR 33. Ruang Tunggu Pasien .....	20
GAMBAR 34. Tempat Pemeriksaan Intensif .....	20
GAMBAR 35. Praktek Dokter .....	20
GAMBAR 36. Ruang Periksa Pasien .....	20
GAMBAR 37. Wastafel.....	20
GAMBAR 38. Tempat hewan Keadaan sehat .....	20
GAMBAR 39. Ruang 'rest' .....	20
GAMBAR 40. Ruang Laboratorium .....	20
GAMBAR 41. Ruang Operasi.....	20
GAMBAR 42. RSH. Prof. Soeparwi.....	21
GAMBAR 43. Tampak Depan RSH. Prof. Soeparwi .....	21
GAMBAR 44. Bagian Area Administrasi.....	21
GAMBAR 45. Bagian Depan Area Penerimaan Sentral .....	22
GAMBAR 46. Selasar Penghubung .....	22
GAMBAR 47. Area Petshop dan Farmasi Veteriner .....	22
GAMBAR 48. Ruang Rawat Inap Kucing .....	22
GAMBAR 49. Ruang Rawat Inap Anjing .....	22
GAMBAR 50. Ruang Perawatan Hewan .....	22
GAMBAR 51. Ruang Operasi.....	22
GAMBAR 52. Tempat Tidur Perawatan Hewan .....	22
GAMBAR 53. Wastafel yang disediakan .....	22
GAMBAR 54. Kolam Renang .....	23
GAMBAR 55. Alat permainan.....	23
GAMBAR 56. Tenda (Area Tunggu).....	23
GAMBAR 57. Peta BWK IX (Kecamatan Mijen).....	28
GAMBAR 58. Peta Udara Kecamatan Mijen .....	28
GAMBAR 59. Peta BWK VII (Kecamatan Banyumanik).....	31
GAMBAR 60. Peta Udara Kecamatan Banyumanik .....	31
GAMBAR 61. Peta BWK VIII (Kecamatan Gunung Pati).....	33
GAMBAR 62. Peta Udara Kecamatan Gunung Pati.....	34
GAMBAR 63. Peta Bakosurtanal Alternatif Tapak 1.....	36
GAMBAR 64. Peta Bakosurtanal Alternatif Tapak 2.....	38
GAMBAR 65. Peta Bakosurtanal Alternatif Tapak 3.....	40

---

GAMBAR 66. Peta Bakosurtanal Kel. Sukorejo, Kec. Gunung Pati .....	42
GAMBAR 67. Peta Bakosurtanal Alternatif Tapak Terpilih .....	42
GAMBAR 68. Peta Bakosurtanal Alternatif Tapak 1 .....	43
GAMBAR 69. Peta Pembagian Gunung PATi .....	43
GAMBAR 70. Kennel Anjing .....	68
GAMBAR 71. Area Belajar berkuda .....	71
GAMBAR 72. Tata Letak tipikal Kandang Kuda .....	72
GAMBAR 73. Ukuran Tempat Makanan .....	72
GAMBAR 74. Denah Tipikal Ruang Perlengkapan .....	72
GAMBAR 75. Kandang Kuda .....	73
GAMBAR 76. Area Tunggu .....	74
GAMBAR 77. Ruang Konsultasi .....	74
GAMBAR 78. Ruang Rawat Jalan .....	74
GAMBAR 79. Ruang Laboratorium .....	74
GAMBAR 80. Ruang X-ray (Rontgen) .....	74
GAMBAR 81. Pondasi Footplat .....	76
GAMBAR 82. Pondasi Sumuran .....	77
GAMBAR 83. Pondasi Menerus (Continuous Footing) .....	77
GAMBAR 84. Pondasi Telapak Beton dengan Balok .....	77
GAMBAR 85. Geotextile .....	78
GAMBAR 86. Struktur Rangka .....	78
GAMBAR 87. Struktur Plat Dinding Sejajar .....	79
GAMBAR 88. Atap Baja Ringan .....	79
GAMBAR 89. Atap kayu .....	79
GAMBAR 90. Bird Net .....	80
GAMBAR 91. Bird Net .....	80
GAMBAR 92. Bird Net .....	80
GAMBAR 93. Macam Pencahayaan Buatan .....	83
GAMBAR 94. Down Light dan Wall Lighting .....	83
GAMBAR 95. Spot Light .....	83
GAMBAR 96. Solar Lamp .....	84
GAMBAR 97. Skenario Program Kawasan keseluruhan – Pengelompokkan .....	90
GAMBAR 98. Skenario Program Kawasan keseluruhan – Implementasi .....	91
GAMBAR 99. Pondasi Sumuran .....	94



---

GAMBAR 100. Geotextile.....	95
GAMBAR 101. Struktur Rangka .....	95
GAMBAR 102. Atap Baja Ringan .....	95
GAMBAR 103. Bird Net 1.....	95
GAMBAR 104. Bird Net 2.....	96
GAMBAR 105. Bird Net 3.....	96
GAMBAR 106. STP dengan Sistem Biologi .....	96
GAMBAR 107. Skema Pembuangan Air Kotor – Air hujan .....	97
GAMBAR 108. Skema Distribusi Air Bersih – Down feed .....	97
GAMBAR 109. Macam Pencahayaan Buatan .....	98
GAMBAR 110. Down Light dan Wall Lighting.....	98
GAMBAR 111. Spot Light.....	99
GAMBAR 112. Solar Lamp .....	99
GAMBAR 113. Program Tapak Kawasan .....	102
GAMBAR 114. Skema Arsitektur Ekologis .....	103
GAMBAR 115. Habitat Gajah.....	105
GAMBAR 116. Area Administrasi.....	105
GAMBAR 117. Tenda (ruang tunggu) .....	105
GAMBAR 119. Penerapan Teori Penekanan Desain.....	106
GAMBAR 120. Skema Latar belakang munculnya Permasalahan Dominan .....	106
GAMBAR 121. Ruang Bedah.....	111
GAMBAR 122. Ruang Laboratorium .....	111
GAMBAR 123. Ruang Radiologi .....	112
GAMBAR 124. Ruang Rawat Inap .....	112
GAMBAR 125. Poliklinik.....	112
GAMBAR 126. Ruang UGD .....	113
GAMBAR 127. Penerapan Teori Permasalahn Dominan.....	113

---

---

# DAFTAR TABEL

TABEL 1. Fasilitas – Pelaku – Kegiatan – Ruang – Peralatan/ Prasarana.....	6
TABEL 2. Hewan Mamalia .....	9
TABEL 3. Hewan Aves.....	10
TABEL 4. Hewan Amfibi.....	10
TABEL 5. Hewan Reptile.....	11
TABEL 6. Penilaian Lokasi KAWasan (scoring).....	35
TABEL 7. Pemilihan Tapak (scoring) .....	41
TABEL 8. Pengelompokkan, Kategorisasi, Pelaku, Pola, Sifat kegiatan .....	43
TABEL 9. Pengelompokkan Hewan Mamalia.....	46
TABEL 10. Pengelompokkan Hewan Aves .....	47
TABEL 11. Pengelompokkan Hewan Amfibi .....	47
TABEL 12. Pengelompokkan Hewan Reptile .....	48
TABEL 13. Anjing.....	49
TABEL 14. Kucing.....	52
TABEL 15. Studi Besaran Mini Zoo – Outdoor.....	54
TABEL 16. Studi Besaran Mini Zoo – Indoor.....	55
TABEL 17. Studi Besaran Pet Area – Indoor.....	56
TABEL 18. Studi Besaran Pet Area – Indoor.....	57
TABEL 19. Studi Besaran Animal's Clinic – Indoor .....	58
TABEL 20. Studi Besaran Area show + Training – Outdoor.....	60
TABEL 21. Studi Besaran Area show + Training – Indoor.....	60
TABEL 22. Studi Besaran Area Horse Track – Outdoor.....	61
TABEL 23. Studi Besaran Area Horse Track – Indoor .....	61
TABEL 24. Studi Besaran Restaurant.....	62
TABEL 25. Studi Besaran Area Bermain.....	62
TABEL 26. Studi Besaran Souvenir shop.....	63
TABEL 27. Studi Besaran Office .....	63
TABEL 28. Studi Besaran Education Centre.....	64
TABEL 29. Studi Besaran Baby Zoo .....	64
TABEL 30. Data Pengunjung Bonbin Mangkang.....	65
TABEL 31. Studi Besaran Public Area (Parkir) Pengunjung .....	66

---

---

TABEL 32. Data Karyawan <i>Animal world</i> .....	67
TABEL 33. Studi Besaran Public Area (Parkir) Office .....	67
TABEL 34. Studi Ruang Khusus – Pet Area.....	71
TABEL 35. Studi Ruang Khusus – Horse Track Outdoor.....	73
TABEL 36. Studi Ruang Khusus – Horse Track Indoor.....	75
TABEL 37. Studi Ruang Khusus – Animal's Clinic .....	76
TABEL 38. Besaran Fasilitas Indoor .....	91
TABEL 39. Besaran Fasilitas Outdoor.....	93
TABEL 40. Program kegiatan.....	94



# DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Prakata .....	iv
Daftar Gambar .....	vi
Daftar Tabel .....	x
Daftar Isi .....	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Proyek.....	1
1.2. Tujuan dan Sasaran Pembahasan.....	1
1.3. Lingkup Pembahasan .....	2
1.4. Metode Pembahasan.....	2
1.4.1. Kerangka Pikir .....	2
1.4.2. Metode Pengumpulan data.....	2
1.4.3. Metode Penyusunan dan Analisa .....	3
1.4.4. Metode Pemrograman .....	3
1.4.5. Metode Perancangan Arsitektur .....	4
1.5. Sistematika Pembahasan .....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PROYEK .....</b>	<b>5</b>
2.1. TINJAUAN UMUM .....	5
II.1.1. Gambaran Umum .....	5
II.1.2. Latar Belakang – perkembangan - trend .....	5
II.1.3. Sasaran yang dicapai .....	5
2.2. TINJAUAN KHUSUS .....	6
2.2.1. Terminologi.....	6
2.2.2. Kegiatan .....	6
2.2.3. Spesifikasi Persyaratan Desain .....	14
2.2.4. Deskripsi Konteks Kota.....	16
2.2.5. Studi Banding/ Komparasi Kasus Sejenis.....	18
2.2.6. Permasalahan desain .....	24
2.3. Kesimpulan –Batasan - Anggapan.....	24

<b>BAB III. ANALISIS PENDEKATAN PROGRAM ARSITEKTUR .....</b>	<b>26</b>
3.1. Pelaksanaan Pendekatan Kawasan .....	26
a. Analisa Konteks Lingkungan .....	26
a.1. Analisa Pemilihan Lokasi Kawasan .....	26
a.2. Analisa Pemilihan Tapak Kawasan .....	35
b. Analisa Skenario Perencanaan Kawasan.....	42
c. Analisa Kondisi Sistem Sarana dan Prasarana .....	43
3.2. Analisa Pendekatan masing- masing Fungsi .....	43
a. Analisa pendekatan Arsitektur .....	43
b. Analisa Pendekatan Sistem Bangunan .....	76
b.1. Studi Sistem Struktur dan Enclosure.....	76
b.1.1. Sistem Struktur.....	76
b.1.2. Sistem Enclosure .....	80
b.2. Studi Sistem Utilitas .....	81
b.3. Studi Pemanfaatan Teknologi .....	87
b.4. Studi Pemilihan Vegetasi.....	88
<b>BAB IV. PROGRAM ARSITEKTUR .....</b>	<b>89</b>
4.1. Pogram Kawasan.....	89
4.2. Program masing-masing fungsi .....	94
a. Program Kegiatan.....	94
b. Program Sistem Struktur .....	94
c. Program Sistem Utilitas .....	96
d. Program Tapak Kawasan .....	102
<b>BAB V. KAJIAN TEORI.....</b>	<b>103</b>
5.1. Kajian Teori Penekanan Desain.....	103
a. Uraian Interpretasi dan Elaborasi teori Penekanan desain .....	103
b. Studi Preseden .....	104
c. Kemungkinan Penerapan Teori Penekanan Desain .....	106
5.2. Kajian Teori Permasalahan Dominan .....	106
a. Uraian Interpretasi dan Elaborasi teori Permasalahan Dominan .....	106
b. Studi Preseden .....	111
c. Kemungkinan Penerapan Teori Permasalahan Dominan .....	113
Daftar Pustaka.....	xiv
Lampiran .....	xviii