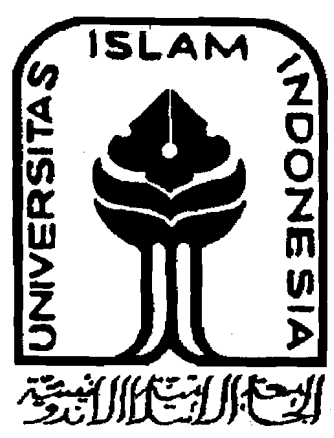


PUSHTAKAAN FTSY UII  
 HADIAN/BEHA  
 TGL TERIMA : 22 Jul 2006  
 NO. JUDUL : 00207  
 NO. INV. : 920002071001

**TUGAS AKHIR**

**TAMAN REPTIL SEBAGAI FASILITAS PENDIDIKAN  
 DAN REKREASI DI YOGYAKARTA**  
**Layout Ruang Pamer yang Romantik**

R,  
 71157  
 Rah  
 +  
 1



*xi, 152 full, lamp: 28*

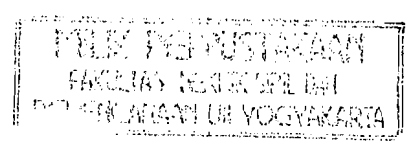
Disusun oleh :  
 Bayu Rahadian A  
 99 512 001



Dosen Pembimbing :  
 Hastuti Saptorini, Ir, MA

**JURUSAN ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
**2005**

*Prank - ARS*  
*Analisis perkebun*  
*Taman Reptil*  
*Judul*



**LEMBAR PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR PERANCANGAN**

**TAMAN REPTIL SEBAGAI FASILITAS PENDIDIKAN DAN  
REKREASI DI YOGYAKARTA**

**Lay Out Ruang Pamer Yang Romantik**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Menempuh Gelar Sarjana Strata – 1 (S1)**

**Jurusan Arsitektur**

**Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan**

**Universitas Islam Indonesia**

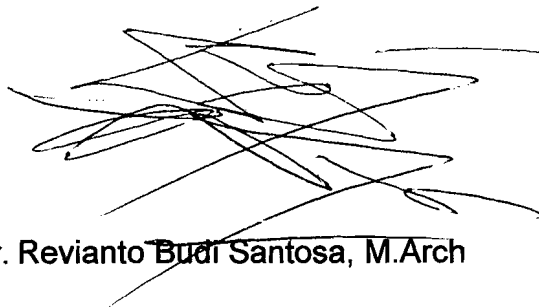
**Disusun Oleh :**

**Bayu Rahadian A  
99512001**

**Telah disetujui dan disahkan oleh  
Dosen Pembimbing pada tanggal : Februari 2006**

**Mengetahui Ketua Jurusan**

**Dosen Pembimbing**



**Ir. Revianto Budi Santosa, M.Arch**



**Ir. Hastuti Saptorini, MA**

## PRAKATA



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Alhamdulillah, Puji Syukur Kehadirat Allah SWT, Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, Atas segala berkah, rahmat dan karunia-Nya sehingga akhirnya Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sebagai syarat akhir untuk meraih gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Islam Indonesia. Shalawat serta salam Penulis aturkan kepada pemimpin umat Nabi Muhammad SAW beserta para keluarganya dan sahabatnya serta semua umatnya yang tetap setia menjalankan ajaran Islam. Semoga dilimpahkan segala rahmatNya kepada kita semua. Amin.

Tugas akhir ini berjudul **“TAMAN REPTIL SEBAGAI FASILITAS PENDIDIKAN DAN REKREASI DI YOGYAKARTA“**. Tugas akhir ini masih bisa jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan bagi pembaca untuk bisa mengembangkan lagi .

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang berandil besar dalam penyelesaian Tugas Akhir ini :

1. Ibu Ir. Hastuti Saptorini, MA, selaku Dosen pembimbing . Terima kasih atas bimbingan, waktu, kesabaran, memberikan masukan – masukan, dan sarannya selama Penulis mengerjakan Tugas Akhir ini , sehingga saya mendapat lebih dari sekedar ilmu ber- Arsitektur.
2. Seluruh Dosen Jurusan Arsitektur yang telah memberikan ilmu – ilmu yang sangat berguna bagi saya.

3. Mas Tutut dan Mas Sarjiman, sebagai Pawang Studio Tugas Akhir myang<sup>1</sup> telah banyak memberikan bantuan dalam segala hal selama penyusunan tugas Akhir ini.
4. Kedua **Orang tua-ku** dan **kakakku** yang tidak henti-hentinya memberikan dukungan serta do'anya.
5. **Yuni**, yang telah memberikan banyak pengertian, perhatian, semangat, doa dan bantuannya .
6. Teman-teman seperjuangan **Angkatan99** Di Jurusan Arsitektur UII.
7. Penghuni **Basecamp 159** Gentan, ( Itong, Bayu Bemo, Surip, Yoyo, Beja, Suming, Okoz, Kaka, Poltak, Dedy, Abdul, Narji, dan Adi ) yang selalu membantu dan memberikan masukan kepada penulis.
8. Sahabatku **Archolindo** Boys. Yang selalu memberikan saran dan kritiknya pada penulis.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam pengerjaan Tugas Akhir ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Yogyakarta, Januari 2006

**Bayu Rahadian A**

## Taman Reptil Sebagai Fasilitas Pendidikan dan Rekreasi di Yogyakarta

Layout Ruang Pamer yang Romantik

Abstrak

Reptil merupakan salah satu kelas pada hewan vertebrata yang keberadaannya di alam mulai terancam karena potensinya sebagai komoditi perdagangan binatang – binatang reptil, baik sebagai hewan peliharaan maupun untuk kepentingan sandang dan pengobatan. Salah satu usaha pencegahan terjadinya eksploitasi besar – basaran pada reptile maka sangat sesuai jika dibangun taman reptile yang menerapkan konsep natural dan metode romantik, yaitu lingkungan (wadah) reptile yang lebih mendekati habitat aslinya dengan cara menempatkan elemen – elemen alam pada kandang seperti pohon, tanaman, batu, tanah dan air.

Romantik diejawantahkan melalui gubahan massa yang mengungkapkan simbolisasi jenis binatang yang termasuk dalam kelompok reptile. Bentuk lengkung merupakan simbolisasi dari ular. Bentuk lingkaran dan persegi sebagai symbol dari kura – kura. Pemilihan bentuk berjari merupakan simbolisasi dari tulang belakang yang merupakan salah satu ciri dari reptile. Bentuk ruang pamer disesuaikan dengan pergerakan dari jenis reptile yang akan menempatnya. Warna yang digunakan pada bagian dalam ruang pamer menggunakan warna – warna yang lembut dan natural.

Luas site  $\pm 11859\text{m}^2$ , dialokasikan untuk bangunan dua lantai. Luas ruang pamer ditentukan berdasarkan penggandaan 10 kali dimensi ukuran reptile. Buaya menempati 4 ruang pamer dengan luas  $105\text{m}^2$ . Dalam ruang pamer buaya terdapat elemen batu, pohon *Vinicum*, jenis ilalang, kleresede dan rumput sebagai penutup tanah. Di dalamnya juga terdapat kolam dengan kedalaman  $\pm 1\text{m}$  dan luas  $\pm 50\%$  luas kandang. Kuar – kura menempati 5 ruang pamer. Ruang pamer kura – kura seluas  $8,1\text{m}^2$ , dimana didalamnya terdapat elemen tanah, batu, tanaman ilalang, rumput dan kolam dengan kedalaman  $\pm 0,5\text{m}$  luas  $\pm 50\%$  luas kandang. Penyu dan kura – kura yang hidup di air tawar menempati 7 ruang pamer. Ruang pamer penyu dan kura – kura yang hidup di air tawar seperti akuarium besar seluas  $140\text{m}^2$  didalamnya terdapat elemen karang, tanaman *Hydrilla* sp. Ular menempati 3 ruang pamer. Ruang pamer ular seluas  $90\text{m}^2$ , di dalamnya terdapat elemen pohon beringin bonsai, ilalang, kleresede, rumput sebagai penutup tanah, batu dan kolam seluas  $1\text{m} \times 50\text{cm}$ . Ruang pamer kadal seluas  $180\text{m}^2$  didalamnya terdapat elemen pohon beringin bonsai, ilalang, kleresede, rumput, batu dan kolam seluas  $1\text{m} \times 50\text{cm}$ . Kadal menempati 13 ruang pamer. Ruang pamer kadal seluas  $180\text{m}^2$ , didalamnya terdapat elemen pohon beringin bonsai, ilalang, kleresede, rumput, batu dan kolam seluas  $1\text{m} \times 50\text{cm}$ . Tiap ruang pamer dilengkapi dengan lampu UV, pembatas kaca dan atap menggunakan polykarbonat. Sebagai penunjang sarana pendidikan, pada bangunan ini juga dilengkapi dengan ruang poster, ruang kelas dan secara keseluruhan ruang pamer dapat dinikmati pengunjung secara langsung.

**DAFTAR ISI**

<b>PRAKATA</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAKSI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>BAGIAN I</b>	
<b>Bab I      PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1.      JUDUL PROYEK TUGAS AKHIR</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2.      LATAR BELAKANG PROYEK</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2.1.    Pengertian Judul</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2.2.    Latar Belakang Permasalahan</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3.      RUMUSAN PERMASALAHAN</b> .....	<b>11</b>
<b>1.3.1.    Permasalahan Umum</b> .....	<b>11</b>
<b>1.3.2.    Permasalahan Khusus</b> .....	<b>11</b>
<b>1.4.      LOKASI</b> .....	<b>11</b>
<b>1.5.      TUJUAN DAN SASARAN</b> .....	<b>13</b>
<b>1.5.1.    Tujuan</b> .....	<b>13</b>
<b>1.5.2.    Sasaran</b> .....	<b>13</b>
<b>1.6.      LINGKUP PEMBAHASAN</b> .....	<b>13</b>
<b>1.7.      KEASLIAN PENULISAN</b> .....	<b>14</b>
<b>Bab II     SPESIFIKASI PROYEK</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1.      Tinjauan Umum Taman Satwa</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1.1.    Pengertian Taman Satwa</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1.2.    Fungsi Taman Satwa</b> .....	<b>15</b>

2.1.3.	Klasifikasi Taman Satwa .....	15
2.1.3.1.	Berdasar Lingkup Pelayanan .....	15
2.1.3.2.	Berdasar Spesifikasi Koleksi .....	16
2.1.3.3.	Berdasar Sifat Peragaan .....	17
2.2.	Persyaratan Taman Satwa .....	17
2.2.1.	Menurut cara atau metode sebagai pedoman untuk Taman satwa .....	17
2.2.2.	Komponen arsitektur sistem pameran binatang .....	18
2.2.3.	Unsur – unsur sistem pameran satwa.....	19
2.2.4.	Variabel fungsional sistem pameran satwa dan tuntutan pokok keruangannya .....	19
2.2.5.	Kesimpulan .....	20
2.3.	Tipologi Pelaku Taman Reptil .....	21
2.3.1.	Jenis – jenis Pelaku pada Taman Reptil .....	21
2.3.2.	Pola kegiatan Pengelola .....	23
2.3.3.	Pola kegiatan pengunjung .....	24
2.3.4.	Karakteristik Reptil sebagai objek amatan .....	26
2.3.5.	Stuktur Organisasi Pengelola Gedung .....	29
2.4.	Tinjauan Pustaka .....	31
2.4.1.	Perencanaan Taman Satwa .....	31
2.4.1.1.	Tema dalam Pengaturan/ Memamerkan Binatang .....	32
2.4.1.2.	Faktor yang berhubungan dengan lahan .....	35
2.4.1.3.	Faktor yang Harus Diperhatikan dalam	

Merancang Kebun Binatang .....	37
2.4.1.4 Besaran - besaran Ruang .....	42
2.4.1.5. Kesimpulan .....	43
2.5 Studi Kasus .....	43
A. Houston Zoo .....	43
B. Columbus Zoo .....	44
C. Phoenix Zoo .....	44
D. London Zoo .....	45
Bab III ANALISA .....	46
3.1. Analisa Perilaku Reptil .....	46
3.2. Analisa Pergerakan Reptil berdasar Tahap kehidupan ..	49
3.2.1. Analisa Pada Buaya .....	49
3.2.2. Analisa Pada Kadal .....	50
3.2.3. Analisa Pada Penyu dan Labi – labi Besar .....	51
3.2.4. Analisa Pada Kura – kura .....	52
3.2.5. Analisa Pada Ular .....	53
3.3. Analisa Implikasi dari pergerakan Reptil pada bentuk kandang dimensi kandang, kenyamanan dan keamanan pengunjung terhadap kandang tersebut.....	54
3.3.1. Analisa terhadap Buaya .....	54
3.3.2. Analisa terhadap Kadal .....	55
3.3.3. Analisa terhadap Penyu dan Labi – labi Besar .....	57
3.3.4. Analisa terhadap Kura – kura .....	58



3.3.5.	Analisa terhadap Ular .....	59
3.4.	Organisasi Ruang Taman Reptil .....	61
3.5.	Organisasi Ruang Pengelola Bangunan .....	61
3.6.	Organisasi Ruang Pengunjung Publik .....	62
3.7.	Organisasi Ruang Pengunjung Privat .....	62
3.8.	Organisari Ruang Pamer Reptil .....	63
3.9.	Analisa Besaran Ruang Pamer .....	63
3.10.	Analisa Kegiatan Pengunjung Privat .....	64
3.11.	Analisa visualisasi bangunan pada area Taman Reptil..	64
3.12.	Memberikan kesan alami dan tetap tematik .....	65
3.13.	Analisa Kegiatan dan Ruang Servis .....	65
3.13.1.	Kegiatan ruang servis .....	65
3.14.	Analisis Ruang .....	69
3.14.1.	Analisis Jumlah Pengunjung .....	69
3.14.2.	Analisis Besaran Ruang luar .....	71
3.14.3.	Analisis Besaran ruang dan Pengelompokan .....	72
3.15.	Analisa pencapaian pada area Taman Reptil .....	73
3.16.	Analisa penataan elemen alam untuk area Taman Reptil	74
3.17.	Analisis Topografi .....	76
3.18.	Analisis Utilitas .....	76
3.18.1.	Analisis sistem Drainasi dan Sanitasi .....	77
3.18.2.	Analisis pembuangan Sampah .....	78
3.18.3.	Analisis Sistem Keamanan .....	78

3.18.3.1. Analisis Pengaman Kebakaran .....	78
3.18.3.2. Analisis Pencegahan Bahaya Petir .....	78
3.18.3.3. Analisis Sistem jaringan Listrik .....	78
3.18.3.4. Analisis Sistem Telekomunikasi .....	79
3.19. Analisa struktur .....	79
3.20. Analisa Environment Bangunan .....	79
3.20.1. Pencahayaan .....	79
3.20.2. Penghawaan .....	80
3.20.3. Analisis Penampilan Bangunan .....	80
Bab IV KONSEP .....	81
4.1. Implikasi dari Pergerakan Reptil Pada Bentuk Kandang, Dimensi Kandang, Kenyamanan dan Keamanan pengunjung Terhadap Kandang Tersebut .....	81
4.1.1. Pada Buaya .....	81
4.1.2. Pada Kadal .....	83
4.1.3. Penyu dan Labi – labi Besar .....	85
4.1.4. Pada Kura – kura .....	86
4.1.5. Pada Ular .....	87
4.2. Organisasi Ruang Taman Reptil .....	89
4.3. Organisasi Ruang Pengelola Bangunan .....	90
4.4. Organisasi Ruang Pengunjung Publik .....	90
4.5. Organisasi Ruang Pengunjung Privat .....	91
4.6. Besaran Ruang Pamer .....	91

4.7.	Visualisasi bangunan Pada Area Taman Reptil .....	92
4.8.	Kesan alami dan Tematik .....	92
4.9.	Kegiatan dan Ruang Servis .....	93
4.9.1.	Kegiatan Ruang servis .....	93
4.10.	Kegiatan Pengunjung Privat .....	95
4.11.	Ruang .....	96
4.11.1.	Jumlah Pengunjung .....	96
4.12.	Besaran Ruang Luar .....	97
4.12.1	Parkir .....	97
4.13.	Besaran Ruang dan Pengelompokkan .....	98
4.14.	Pencapaian Pada Area Taman Reptil .....	99
4.15.	Penataan Elemen Alam untuk Area Taman Reptil .....	99
4.16.	Topografi .....	101
4.17.	Utilitas .....	101
4.17.1.	Sistem Drainasi dan Sanitasi .....	101
4.17.2.	Pembuangan Sampah .....	102
4.17.3.	Sistem Keamanan .....	102
4.17.3.1	Pengaman Kebakaran .....	102
4.17.3.2	Pencegahan Bahaya Petir .....	102
4.17.3.3	Sistem jaringan Listrik .....	103
4.17.3.4	Sitem Telekomunikasi .....	103
4.18.	Struktur .....	103
4.19.	Environment Bangunan .....	104

4.19.1.	Pencahayaan .....	104
4.19.2.	Penghawaan .....	104
4.20.	Penampilan Bangunan .....	104
<b>BAGIAN II</b>		
5.1	SKEMA PERWILAYAHAN KEGIATAN .....	105
5.2	SKEMA GUBAHAN MASSA.....	107
5.3	SKEMA LAY OUT RUANG PAMER YANG ROMANIK.....	109
5.3.1	KRITERIA ROMANTIK RUANG PAMER.....	109
5.3.2	JENIS KOMPONEN PENYUSUN.....	110
5.3.3	KOMPONEN TAMBAHAN .....	110
5.3.4	KARAKTER PERGERAKAN REPTIL.....	111
5.3.5	KOMPONEN DALAM RUANG PAMER .....	115
5.3.6	BENTUK LAY OUT RUANG PAMER .....	118
5.4	SKEMA TATA HIJAU .....	120
5.4.1	MACAM ELEMEN .....	120
5.5	SKEMA SIRKULASI.....	123
5.5.1	SIRKRULASI RUANG DALAM .....	123
5.5.2	SIRKULASI RUANG LUAR .....	123
5.6	SKEMA TAMPAK .....	126
5.7	SKEMA DENAH .....	127
<b>BAGIAN III</b>		
6.1	SITUASI .....	128
6.2	SITE PLAN .....	130

6.3	TATA RUANG LUAR .....	131
6.4	SIRKULASI .....	133
6.5	DENAH .....	135
A.	DENAH LANTAI 1 .....	136
B.	DENAH LANTAI 2 .....	137
6.6	LAYOUT RUANG PAMER .....	138
6.6.1.	Ruang Pamer Buaya .....	138
6.6.2.	Ruang Pamer Kura – Kura .....	140
6.6.3.	Ruang Pamer Penyu Dan Kura – Kura Yang Hidup Di Air Tawar .....	142
6.6.4.	Ruang Pamer Ular .....	143
6.6.5.	Ruang Pamer Kadal .....	145
6.11	ENTRANCE/ PINTU MASUK .....	147
6.12	TAMPAK BANGUNAN .....	148
6.13	INTERIOR .....	150
6.14	SANITASI .....	152

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. JUDUL PROYEK TUGAS AKHIR TAMAN REPTIL SEBAGAI FASILITAS PENDIDIKAN DAN REKREASI DI YOGYAKARTA Layout Ruang Pamer yang Romantik

### 1.2. LATAR BELAKANG PROYEK

#### 1.2.1. Pengertian Judul

Taman merupakan suatu tempat yang dibuat untuk tujuan hiburan, di dalamnya terdapat koleksi berbagai jenis flora, fauna dan beberapa sarana yang ditata sedemikian rupa sehingga menjadi tempat yang mempunyai nilai estetika yang tinggi<sup>1</sup>.

Reptil adalah salah satu kelas pada hewan Vertebrata. Kata reptilia berasal dari kata *reptum* yang artinya melata, sehingga seluruh hewan yang digolongkan dalam kelas reptil memiliki pola gerak melata. Kelas reptil terdiri dari lima divisi yang meliputi Serpentes (berbagai jenis ular), Lacertilia (berbagai jenis kadal), Testudinata (berbagai jenis kura-kura), dan Crocodilia (berbagai jenis buaya)<sup>2</sup>.

Taman reptil merupakan suatu kawasan yang dibuat dengan menggabungkan antara keindahan penataan berbagai jenis fauna yang termasuk dalam kelas reptilia dengan berbagai jenis flora untuk tujuan

---

<sup>1</sup> Alwi Hasan. 2003. **Kamus Besar Bahasa Indonesia**. Edisi ketiga, Balai Pustaka. Jakarta

<sup>2</sup> Anonim. 1984. **Ilmu Pengetahuan Populer : Kehidupan Hewan**. Jilid 7. Grolier International, Inc. Hal 33 – 71.

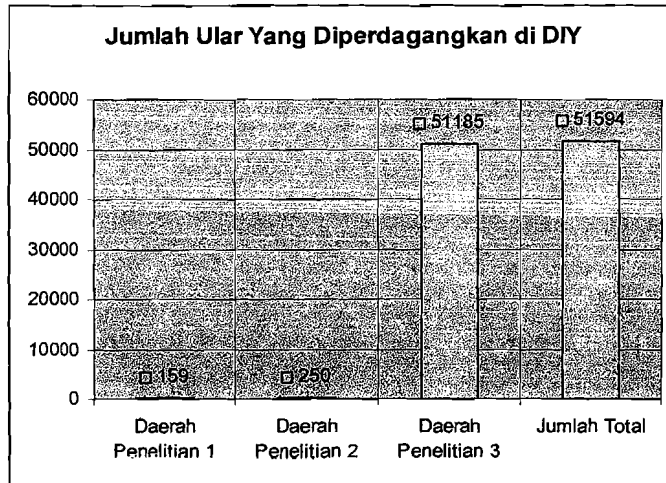
konservasi dan ilmu pengetahuan dengan tidak meninggalkan nilai – nilai estetika, sehingga tetap bisa digunakan sebagai tempat hiburan.

### 1.2.2. Latar Belakang Permasalahan

Reptil merupakan salah satu kelas pada hewan vertebrata yang keberadaannya di alam mulai terancam karena potensinya sebagai komoditi perdagangan binatang – binatang reptil, sebagai hewan peliharaan dan banyaknya perburuan liar binatang reptil untuk kepentingan sandang dan pengobatan.

Binatang – binatang reptil yang telah dikonsumsi oleh manusia untuk beberapa kepentingan sehingga jumlahnya menjadi terancam. Di beberapa tempat juga sering dijumpai adanya rumah makan yang menyediakan masakan dengan menu utama ular, kura – kura dan beberapa jenis binatang reptil yang lainnya. Perburuan buaya yang diambil kulitnya untuk bahan baku industri tas, sepatu atau beberapa industri lainnya. Beberapa binatang reptil diambil untuk digunakan sebagai bahan pembuat cenderamata, mulai dari beberapa awetan binatang reptil sampai dengan pemanfaatan bagian – bagian tubuh binatang reptil seperti cangkang kura – kura, gigi buaya dan bagian tubuh lainnya. Berdasar data mengenai perdagangan Reptil untuk kasus pada perdagangan ular pada tahun 2000 yang dilakukan oleh Kelompok Studi Herpetologi Biologi UGM pada beberapa tempat di Daerah Istimewa Yogyakarta adalah sebagai berikut<sup>3</sup>

<sup>3</sup>San Suranto Wahyuhadi. 2000. **Daftar Tabel Investigasi Ular**. KSH Biologi UGM



Jumlah total ular yang diperdagangkan di Daerah Istimewa Yogyakarta cukup besar yaitu 51594 ekor per bulan. Jumlah terbesarnya terjadi pada

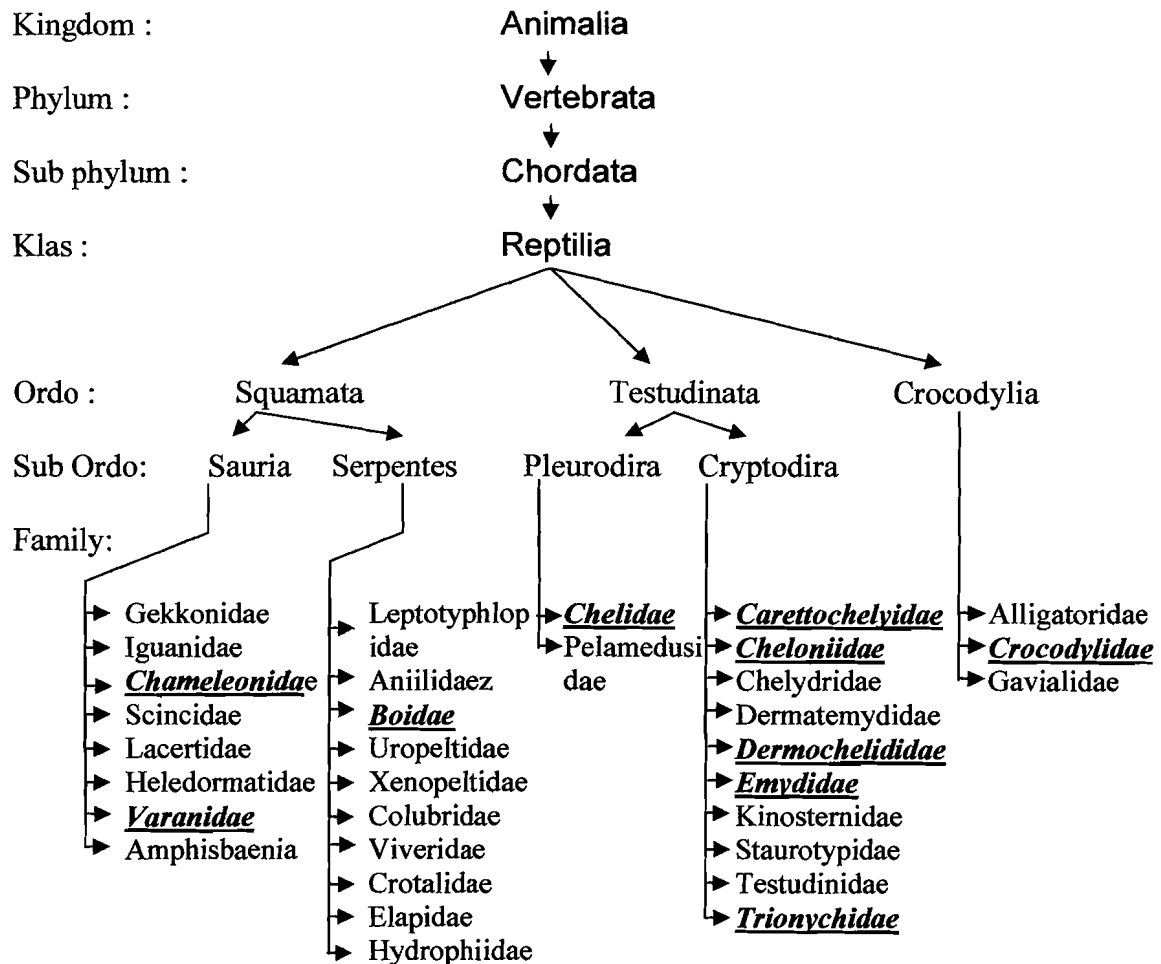
daerah penelitian 3 (Imogiri, Bantul ) sebesar 51185 ekor per bulan, yang pemanfaatannya untuk diambil kulitnya, dagingnya untuk dikonsumsi dan sebagai obat penyakit. Sedangkan pada Daerah Penelitian yang lain jumlahnya lebih sedikit, pada Daerah Penelitian 2 ( Kab. Gunung Kidul, Jl. Raya Sadeng Km.7 ) jumlahnya 250 ekor per bulan, pemanfaatannya sama dengan Daerah Penelitian 3 dan Daerah Penelitian 1 ( Pasar Ngasem, Taman Sari, Kota Yogyakarta ) jumlahnya 159 ekor per bulan, pemanfaatan reptil pada Daerah Penelitian ini sebagian besar sebagai hewan peliharaan dan hiasan.

Eksplorasi pada binatang – binatang reptil ini selain didorong untuk pemanfaatan sebagai cinderamata, konsumsi, obat, dan hal yang lain, juga mungkin karena memang binatang – binatang reptil ini memiliki keunikan – keunikan sendiri, dan memiliki keragaman jenis yang cukup banyak. Hal ini dapat kita ketahui dari Taksonomi Reptil<sup>4</sup> sampai pada tingkat family berikut ini :

<sup>4</sup> Anonim. 1988. *Ensiklopedi Indonesia seri Fauna Reptilia dan Amphibia*. PT. Dai Nippon Printing. Jakarta. Indonesia



## TAKSONOMI REPTIL



Pada diagram pohon taksonomi reptil diatas dapat dilihat family yang memiliki spesies yang masuk dalam kategori dilindung oleh pemerintah.

Perburuan yang dilakukan oleh masyarakat terhadap binatang reptil ini tidak hanya karena alasan beberapa manfaat yang dapat diambil dari reptil tetapi juga karena alasan keamanan. Beberapa reptil seperti ular terutama ular berbisa, buaya dan jenis reptil yang dianggap berbahaya biasa dibunuh karena dianggap mengancam keamanan. Pemanfaatan dan perburuan yang berlebihan tanpa disertai dengan upaya pelestarian dapat berakibat punahnya jenis binatang tersebut. Tiap binatang reptil ini

mempunyai fungsi alami yang mendukung dalam keseimbangan lingkungan hidup, sehingga apabila keberadaannya di alam terganggu maka keseimbangan lingkungan hidup juga akan terganggu. Sehingga Pemerintah Indonesia mengeluarkan ketetapan akan hewan reptil yang dilindungi melalui PP RI No 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa<sup>5</sup>. Hewan – hewan reptil yang masuk dalam kategori dilindungi di Indonesia adalah<sup>6</sup> :

- Buaya (*Crocodylia*) :
  1. Buaya muara (*Crocodylus porosus*)
  2. Buaya air tawar Irian (*Crocodylus novaeguineae*)
  3. Buaya siam (*Crocodylus siamensis*)
  4. Senyulong (*Tomistoma schlegelii*)
- Kadal (Sauria)
  1. Kadal Panama (*Triliqua gigas*)
  2. Biawak Kalimantan (*Varanus borneensis*)
  3. Komodo (*Varanus komodoensis*)
  4. Biawak abu – abu (*Varanus nebulosus*)
  5. Biawak coklat (*Varanus gouldi*)
  6. Bunglon sisir atau bunglon raksasa (*Gonyecephalus dilopus*)
  7. Biawak Timor (*Varanus timorensis*)
  8. Biawak Maluku (*Varanus indicus*)
  9. Biawak Hijau (*Varanus prasinus*)

<sup>5</sup> Anonim. 2003. **Kumpulan Peraturan Perundangan Bidang Konservasi**. Departemen Kehutanan.

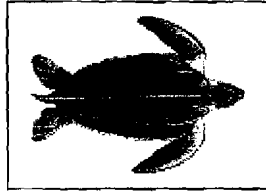
<sup>6</sup> Mas Noerdjito & Ibnu Maryanto. Cetakan ke 2. 2001. **Jenis – jenis Hayati yang Dilindungi Perundang – undangan Indonesia**. Bidang Zoologi Puslit Biologi – LIPI. The Nature Conservancy & USAID.

10. Biawak Togian (*Varanus togianus*)
  11. Soa – soa (*Hydrosaurus amboinensis*)
  12. Soa Payung (*Chlamydosaurus kingi*)
  13. Biawak hijau (*Varanus prasinus*)
- Kura – kura (*Testudinata*)
    1. Tuntong (*Batagur baska*)
    2. Kura – kura Irian (*Caretochelys insculpta*)
    3. Kura – kura Irian leher panjang (*Chelodinia novaeguineae*)
    4. Kura – kura Irian leher pendek (*Elseya novaeguineae*)
    5. Kura - kura Gading (*Orlitia borneensis*)
    6. Penyu tempayan (*Caretta – caretta*)
    7. Penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*)
    8. Penyu Hijau (*Chelonia mydas*)
    9. Penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*)
    10. Penyu Ridel (*Lepidochelys olivacea*)
    11. Penyu Pipih (*Natator depressa*)
    12. Labi – labi besar (*Chitra indica*)
  - Ular (*Serpentes*)
    1. Sanca bodo (*Phyton molurus*)
    2. Sanca Timor (*Phyton timorensis*)
    3. Sanca hijau (*Morelia viridis*)

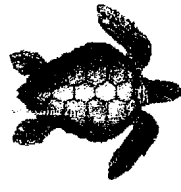
Berikut ini beberapa gambar tentang satwa reptil yang telah disebutkan diatas :



Tuntong



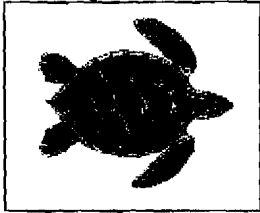
Penyu Belimbing



Penyu Tempayan



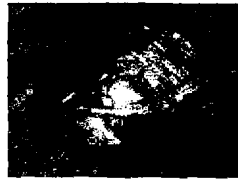
Labi – labi besar



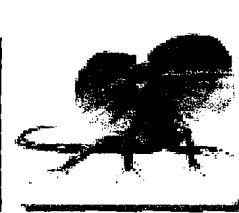
Penyu hijau



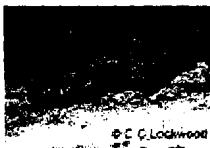
Kura – kura Irian



Kura –kura Leher Pnjang



Soa Payung



Buaya air tawar



Buaya muara



Buaya siam



Sanca hijau

Sumber : Internet

Selain dengan adanya ketetapan yang telah dikeluarkan oleh pemerintah perlu kiranya adanya pendidikan tentang pelestarian satwa mulai dari sejak dini yang nantinya bertujuan supaya masyarakat juga berperan dalam menjaga keberadaan hewan reptil dan mencegah kepunahan hewan reptil di alam dan hal ini pun juga termasuk dalam suatu langkah konservasi sumberdaya alam. Selain itu kajian mengenai reptil sangat menarik untuk perkembangan ilmu pengetahuan.

Dengan mengamati Reptil kita dapat mengetahui juga beberapa karakteristik dari satwa ini<sup>4</sup>, yaitu :

- Buaya :
  - Memiliki kesesuaian untuk hidup di air tawar, laut, dan darat.
  - Berenang atau menyelam menggunakan ekornya, sedang kaki belakangnya dilipat.
  - Suka berendam dalam air .

- Melakukan kegiatan berjemur pada pagi hari yang dilakukan di darat, dipermukaan air, atau bahkan dalam air.
- Lebih aktif mencari makan malam hari, tapi tidak menutup kemungkinan jika aktifitas makan ini dilaksanakan siang hari.
- Pada bagian luar tubuhnya dilindungi oleh sisik tanduk yang bagian bawahnya dilapisi setidak – tidaknya pada bagian punggung, oleh lempengan sisik tulang.
- Tungkai belakang lebih panjang dibanding tungkai depannya
- Panjang tubuh terpanjang yang pernah ditemukan mencapai  $\pm 12$  meter
- Kadal :
  - Kulitnya bersisik dan sisiknya itu pun ditunjang oleh lempeng tulang. Sisik perutnya pada umumnya lebih lebar daripada sisik pada bagian punggung dan pada bagian sisi, dan keseluruhannya membentuk deret memanjang yang teratur
  - Rata – rata merupakan pemanjat dan pelari yang baik
  - Beberapa termasuk perenang yang baik
  - Memiliki jari yang cukup kuat, sebanyak lima buah per kaki yang dilengkapi dengan cakar.
  - Hidup di darat, lebih seringnya yang berdekatan dengan sumber air.
  - Panjang tubuhnya antara 1 meter sampai 4 meter.

- Bangsa Kura – kura :
  - Badannya terbungkus suatu kotak atau perisai, yang dalam banyak spesies sangat keras, dan pada banyak spesies baik kepala, ekor maupun anggota badannya dapat ditarik masuk ke dalamnya.
  - Perisai bagian atas, yang dikenal sebagai perisai punggung (karapax), terbentuk dari tulang rusuk yang tumbuh melebar.
  - Perisai bawahnya, yang disebut perisai perut (plastron), juga terbentuk dari lapisan - lapisan tulang
  - Perisai punggung maupun perisai perut ini tertutup lapisan – lapisan tanduk yang dikenal sebagai lempeng sisik.
  - Untuk kura – kura ia hidup sebagian besar di darat.
  - Untuk penyu hidupnya sebagian besar berada di laut, ia kedarat hanya pada saat bertelur.
  
- Ular :
  - Kulitnya merupakan kulit bersisik.
  - Tidak memiliki alat bantu gerak atau kaki
  - Bergerak dengan melata.
  - Melakukan kegiatan berjemur pada pagi hari.
  - Untuk Phyton Kebanyakan merupakan pemanjat yang baik.
  - Mereka biasanya hidup dekat dengan sumber air
  - Memiliki panjang tubuh yang dapat mencapai  $\pm 9$  meter.

Proyek taman reptil ini merupakan salah satu cara dalam upaya perlindungan dan pelestarian binatang – binatang reptil sehingga

mencegah kepunahan binatang – binatang tersebut. Dengan mengindahkan juga akan pengaturan tempat satwa atau pengaturan tata display Reptil itu sendiri, yang memperhatikan kesesuaian dengan atau mendekati dengan habitat dimana Reptil itu hidup di alam untuk penataan lingkungan ruang luar dan berdasarkan karakter Reptil itu sendiri, namun tidak menyulitkan bagi pengunjung yang ingin melihat Reptil tersebut.

Dari karakteristik satwa Reptil seperti yang telah disebutkan diatas sekiranya ada beberapa variabel yang dapat digunakan sebagai acuan dalam penataan layout media pameran, dimana variabel itu adalah pengaturan pencahayaannya, pengaturan lingkungan sekitar satwa, Penentuan pembatas antara pengunjung dengan satwa, dan penataan yang menggunakan metode Romantik.

Dengan menerapkan konsep yang mendekati alam atau natural ini diharapkan baik pengunjung maupun satwa yang ada merasakan kenyamanan tersendiri. Hal lain yang dapat dicapai dengan adanya taman reptil ini adalah dapat menunjang sarana pendidikan secara langsung mengenalkan reptil kepada masyarakat khususnya pelajar, dalam rangka mengapresiasi ilmu pengetahuan dan pelestarian satwa khususnya mengenai reptil dengan suatu fasilitas tersendiri. Selain itu juga karena bangunan ini dibuat dalam bentuk taman sehingga tujuan memberikan hiburan tetap dapat terpenuhi. Secara singkat dengan adanya taman reptil ini dapat dijadikan sebagai tempat hiburan yang bersifat edukatif dan konservatif.

### 1.3. RUMUSAN PERMASALAHAN

#### 1.3.1. Permasalahan Umum

Bagaimana merancang sebuah bangunan taman Reptil yang dapat menampung satwa khususnya reptil sehingga masyarakat umum dapat mengamati satwa – satwa secara langsung atau tidak langsung dalam kandang satwa yang memberikan nuansa edukatif dan rekreatif ?

#### 1.3.2. Permasalahan Khusus

Bagaimana merancang layout ruang pameran yang menggunakan sistem Romantik ?

### 1.4 LOKASI

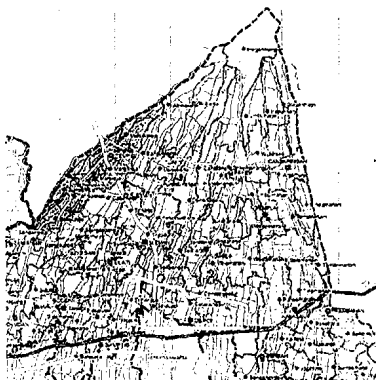
Lokasi bangunan Taman Reptil ini berada di jalan Kaliurang , Sleman, tepatnya pada kilometer 12. Berikut beberapa potensi yang dimiliki oleh site :

Batas Utara : Jalan Candi Mendiro

Batas Timur : Jalan Candi Mendiro

Batas Selatan: Tanah Masyarakat

Batas Barat : Sungai



Gambar peta Sleman

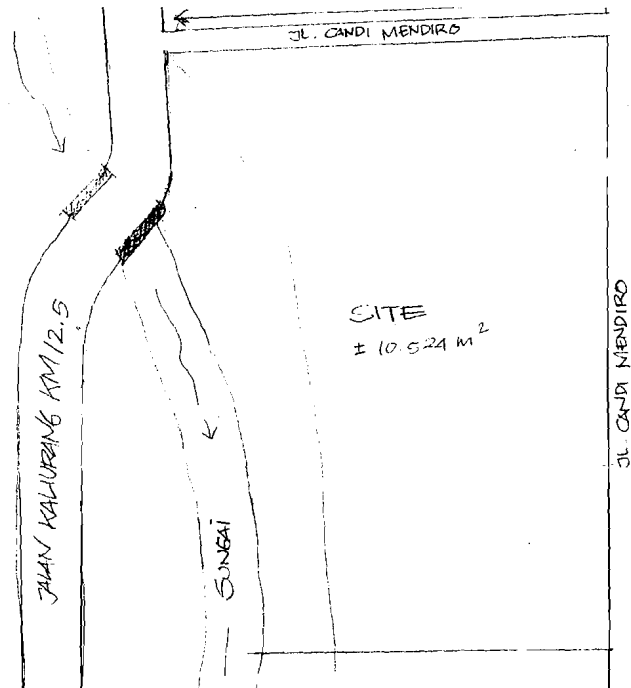


Gambar lokasi site



- Akses jalan besar Kaliurang , jalan lingkungan sebagai alternatif.
- Tersediannya sarana dan prasarana telekomunikasi dan jaringan listrik.
- Berdekatan dengan aliran sungai yang dapat berfungsi sebagai sumber air selain sumber air dari tanah.
- Relatif mudah dijangkau, baik melalui transportasi umum, roda empat, dan roda dua.
- Kontur relatif rata , dengan kemiringan lahan tidak lebih dari 50cm.

Total Ketersediaan Luas lahan  $\pm 11859 \text{ m}^2$



Gambar Site

## **1.5. TUJUAN DAN SASARAN**

### **1.5.1. Tujuan**

Merancang sebuah bangunan taman Reptil yang dapat menampung satwa – satwa khususnya reptil sehingga masyarakat umum dapat mengamati satwa – satwa tersebut secara langsung atau di dalam kandang dengan aman dan nyaman sekaligus sebagai tempat hiburan yang bersifat edukatif dan rekreatif.

### **1.5.2. Sasaran**

1. Sebuah bangunan taman Reptil yang dapat menampung satwa – satwa khususnya reptil sehingga masyarakat umum dapat mengamati satwa – satwa tersebut secara langsung atau di dalam kandang dengan aman dan nyaman.
2. Sebuah bangunan taman Reptil sebagai sarana hiburan yang bersifat edukatif dan rekreatif.

## **1.6. LINGKUP PEMBAHASAN**

Permasalahan dibatasi pada masalah arsitektural yaitu bangunan yang dapat menampung kegiatan pengamatan satwa dalam hal ini dikhususkan pada reptil.

Metode pembahasan yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Pengumpulan informasi dari referensi, studi literatur dan survey lapangan.

- Pengolahan informasi menjadi rekomendasi, dengan menggunakan studi kasus bangunan yang mempunyai fungsi sama atau mirip.

### **1.7. KEASLIAN PENULISAN**

Sebagai bahan untuk menunjukkan keslian penulisan ini, penulis mengambil literatur dari penulisan tugas akhir yaitu :

- Efi Ambarsari

Penataan Kebun Raya Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta.

TA/UII/2002.

## SPESIFIKASI PROYEK

### 2.1 Tinjauan Umum Taman Satwa

#### 2.1.1 Pengertian Taman Satwa

Taman satwa adalah suatu kawasan yang dibuat dengan menggabungkan antara keindahan penataan berbagai jenis fauna dengan berbagai jenis flora untuk tujuan konservasi dan ilmu pengetahuan dengan tidak meninggalkan nilai – nilai estetika, sehingga tetap bisa digunakan sebagai tempat hiburan.

#### 2.1.2 Fungsi Taman satwa

Tanam satwa memiliki fungsi utama adalah sebagai tempat rekreasi , dan fungsi lain digunakan sebagai tempat melakukan penelitian dan mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang zoology oleh para ahli, bahkan masyarakat biasa.<sup>7</sup>

#### 2.1.3 Klasifikasi Taman satwa

Terdapat beberapa klasifikasi Taman satwa yaitu<sup>8</sup> :

##### 2.1.3.1 Berdasar Lingkup pelayanan

Dari berbagai Taman satwa yang ada di Indonesia, memiliki perbedaan klasifikasi menurut lingkup pelayanannya, yaitu

<sup>7</sup> Disarikan dari pengertian sejarah tentang kebun binatang dalam : The Ensiklopedia Americana. American Corporation. New York. 1972

<sup>8</sup> Efii Ambarsari. TA/UII/2002. Penataan Kebun Raya Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta.

1. **Taman satwa nasional** yaitu Taman satwa yang pengunjungnya mencakup tingkat nasional dan regional karena memiliki kelebihan dalam koleksi flora dan fauna pelayana, fasilitas dan atraksi yang ditunjukkan. Contohnya KRKB Ragunan dan KRKB Gembira Loka.
2. **Taman satwa regional/ propinsi** yaitu Taman satwa yang pengunjungnya mencakup tingkat regional (propinsi), Taman satwa jenis ini memiliki keterbatasan dalam hal koleksi satwa, pelayanan maupun fasilitas lainnya. Contohnya KRKB Sriwijaya Palembang.
3. **Taman satwa kota/lokal** yaitu Taman satwa yang pengunjungnya sebagian besar dari kota tersebut, karena adanya keterbatasan luasan lahan, koleksi, fasilitas maupun atraksi yang ditampilkan. Contoh Taman satwa Jurug Surakarta.

#### **2.1.3.2 Berdasar Spesifikasi Koleksi**

Macam Taman satwa berdasar spesifikasi koleksi satwa yang dimilikinya antara lain :

1. **Taman satwa majemuk (multi koleksi)** yaitu Taman satwa yang koleksi satwanya lebih dari satu jenis (spesies) atau keseluruhan jenis dari divisio hingga mencapai genus.
2. **Taman satwa khusus/ tunggal** yaitu Taman satwa yang koleksi satwanya hanya satu jenis spesies.

3. **Kebun Raya** yaitu kebun binatang yang menitikberatkan koleksinya pada tumbuhan adapun satwa yang ada hanya sebagai pelengkap ekosistem.

### 2.1.3.3 Berdasar Sifat Peragaan

Macam Taman satwa berdasar sifat peragaannya antara lain :

1. **Taman satwa tertutup (kerangkeng)** yaitu Taman satwa dimana satwa dikumpulkan, diperagakan dan dipelihara dalam kurungan yang sempit berupa jeruji untuk membatasi.
2. **Taman satwa semi terbuka** yaitu Taman satwa dimana satwanya sebagian masih dalam kurungan jeruji sedang lainnya telah menggunakan kandang terbuka yang diusahakan sesuai habitat aslinya.
3. **Taman satwa terbuka bebas** yaitu Taman satwa dimana satwanya dibiarkan lepas dalam kandang terbuka yang arealnya luas sekali, sementara pengunjung menyaksikan dari dalam kendaraan / mobil untuk keamanannya.

## 2.2 Persyaratan Taman satwa

### 2.2.1 Menurut cara atau metode sebagai pedoman untuk Taman satwa

Dikenal ada empat metoda penyajian obyek dalam pameran, yang berpengaruh pada spesifikasi ruang :

1. **Metode Konvensional** yaitu objek disajikan menurut apa adanya, yang penting asal dapat dipamerkan pada pengunjung.

2. **Metode Estetis** yaitu ruang penyajian diatur menurut rasa keindahan untuk mendukung objek agar nampak lebih indah.
3. **Metode Romantik** yaitu ruang diatur di dramatisir agar objek nampak hidup dalam situasi habitatnya.
4. **Metode Ilmiah** yaitu ruang diatur sedemikian rupa sehingga semua atau sebagian besar informasi pengetahuan yang berhubungan dengan obyek dapat terungkap melalui penyajian.

### 2.2.2 Komponen arsitektur sistem pameran binatang

Pengertian sistem pameran satwa adalah kesatuan terkecil bentuk pameran satwa yang masih dapat memmanifestasikan kegiatan (komunikasi visual) secara utuh<sup>9</sup>. Sebagai orientasi pendekatan yaitu sistem fisik/ peruangan sistem pameran binatang. Berikut tabel gambaran pendekatan :

**Gambar 2.1**

#### Aspek – aspek Pendekatan Komponen Arsitektur

Unsur Sistem Fisik/ Wadah	Peranan	Komponen Arsitektur	Aspek – aspek Pendekatannya
Sarana Prasarana	Sebagai Unsur sistem Pameran	Tata Ruang Sistem Pameran Binatang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suasana ruang</li> <li>• Besaran Ruang</li> <li>• Peruntukan Ruang</li> <li>• Gubahan Ruang</li> </ul>
	Sebagai Unsur Lingkungan	Tata Runag Lingkungan Kelompok Sistem Pameran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macam ruang lingkungan pameran</li> <li>• Pola Zoning</li> <li>• Organisasi Ruang Lingkungan</li> <li>• Gubahan Ruang Lingkungan</li> <li>• Besaran Runag Lingkungan</li> </ul>

Sumber : TA.UII.2001 Siswandi Hendro Utomo

<sup>9</sup> Dadang Udansyah. 1988. Seni tata pameran. Depdikbud, Jakarta

### 2.2.3 Unsur – unsur sistem pameran satwa

Dalam sistem pameran ada 4 unsur pokok yang terkait dalam hal memanifestasikan kegiatan secara utuh, yaitu :

1. **Objek Pamer** yaitu satwa yang mempunyai peranan sebagai pusat perhatian, media peraga informasi visual, dasar penentuan tata ruang pamer dan dasar pertimbangan adaptasi lahan.
2. **Pengamat** yaitu manusia (pengelola dan pengunjung) yang mempunyai peran sebagai subjek (pelaku kegiatan), dasar pertimbangan skala (skala pelayanan dan skala dimensi).
3. **Sarana dan prasarana** yaitu merupakan modal utama dalam menciptakan wadah spesifik, ditinjau dari segi fungsi, skala, suasana dan bentuk.
4. **Kegiatan** yaitu terdiri dari kegiatan satwa dan kegiatan manusia dalam hal ini pengunjung dan pengelola. Digunakan sebagai dasar penentuan kebutuhan ruang, pola tata ruang dan lingkungan, biasanya kegiatan berkaitan dengan perilaku atau kebiasaan.

### 2.2.4 Variabel fungsional sistem pameran satwa dan tuntutan pokok keruangannya

Sistem pameran satwa memiliki dua fungsi utama, yaitu :

1. Sebagai wadah pemeliharaan binatang yang bersifat habitatif.
2. Sebagai wadah pameran yang bersifat rekreatif dan edukatif.



Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Gambar 2.2**

**Tabel Tuntutan Keruangan Sistem Pameran Satwa berdasarkan fungsinya**

Variabel Fungsi	Tuntutan Pokok Keruangannya
1. Sebagai wadah pemeliharaan satwa (habitatif)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang kehidupan satwa dengan suasana habitatif</li> <li>• Sifat ruang : dibuat untuk kepentingan manusia sebagai subjek dan satwa sebagai objek</li> <li>• Ditambahkan kelengkapan ruang berupa ruang perawatan darurat dan perlindungan</li> </ul>
2. Sebagai ruang pameran binatang (rekreatif dan edukatif)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang yang aman dan santai untuk kegiatan pengamatan satwa.</li> <li>• Secara sendiri, ungkapan ruang diharapkan mendukung kejelasan informasi tiap – tiap objek.</li> <li>• Secara kelompok, dituntut dapat berupa sistem display yang bertema jelas, melalui pola organisasi ruang lingkungan.</li> </ul>

*Sumber : TA.UII.2001 Siswandi Hendro Utomo*

### 2.2.5 Kesimpulan

Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa :

- Berdasar klasifikasinya Taman Reptil termasuk dalam tipe Taman satwa majemuk semi terbuka dan berskala regional.
- Adapun persyaratan taman satwa dapat dijadikan acuan / pedoman dalam penataan, yang pada akhirnya dapat memberikan kepuasan kepada pengunjung.
- Penataannya menggunakan metode Romantik.

## 2.3 Tipologi Pelaku Taman Reptil

### 2.3.1 Jenis – jenis Pelaku pada Taman Reptil

Pada bangunan ini pelaku dapat dibedakan menjadi :

1. Pelaku sebagai pengelola keseluruhan bangunan.

Pengelola ini sebanyak 120 orang yang terdiri atas :

- a. Karyawan Tetap
- b. Karyawan Harian Tetap
- c. Karyawan Honorer
- d. Karyawan harian lepas.

Adapun pembagian karyawan sesuai dengan bidang kerjanya adalah sebagai berikut<sup>10</sup> :

1. Sekertariat	41 orang
2. Bidang Kehewananan	10 orang
3. Bidang pekerjaan lapangan	35 orang
4. Bidang Pendidikan	14 orang
5. Pengurus Yayasan	11 orang
6. Staf Ahli	4 orang
7. Tenaga bantuan	5 orang

2. Pelaku kegiatan Pengunjung

Dibedakan menjadi tiga hal yaitu :

- a. Pengunjung yang bersifat lokal (pengunjung lokal/daerah sekitar Yogyakarta)

<sup>10</sup> Analisis dan disarikan dari Anonim. 2000. Buku Panduan KRKB Gemhira Loka

- b. Pengunjung dari luar daerah (pengunjung yang berasal dari luar kota Yogyakarta)
  - c. Pelajar yang akan melakukan pendidikan lingkungan (murid SD, SMP dan SMA).
3. Satwa Reptil sebagai objek pengamatan

Reptil yang ada dalam Taman Reptil ini ada 32 ekor yaitu

- Buaya (Crocodylia) :
  1. Buaya muara (*Crocodylus porosus*)
  2. Buaya air tawar Irian ( *Crocodylus novaeguineae* )
  3. Buaya siam (*Crocodylus siamensis* )
  4. Senyulong ( *Tomistoma schlegelii*)
- Kadal (Sauria)
  1. Kadal Panama ( *Triliqua gigas* )
  2. Biawak Kalimantan ( *Varanus borneensis* )
  3. Komodo ( *Varanus komodoensis* )
  4. Biawak abu – abu ( *Varanus nebulosus* )
  5. Biawak coklat ( *Varanus gouldi* )
  6. Bunglon sisir / bunglon raksasa (*Gonyecephalus dilopus* )
  7. Biawak Timor (*Varanus timorensis* )
  8. Biawak Maluku (*Varanus indicus* )
  9. Biawak Hijau (*Varanus prasinus* )
  10. Biawak Togian (*Varanus togianus* )
  11. Soa – soa ( *Hydrosaurus amboinensis* )
  12. Soa Payung ( *Chlamydosaurus kingi* )

13. Biawak hijau ( *Varanus prasinus* )

- Kura – kura (Testudinata)
  1. Tuntong ( *Batagur baska* )
  2. Kura – kura Irian ( *Caretochelys insculpta* )
  3. Kura – kura Irian leher panjang ( *Chelodinia novaeguineae* )
  4. Kura – kura Irian leher pendek ( *Elseya novaeguineae* )
  5. Kura - kura Gading ( *Orlitia borneensis* )
  6. Penyu tempayan ( *Caretta – caretta* )
  7. Penyu belimbing ( *Dermochelys coriacea* )
  8. Penyu Hijau ( *Chelonia mydas* )
  9. Penyu Sisik ( *Eretmochelys imbricata* )
  10. Penyu Ridel ( *Lepidochelys olivacea* )
  11. Penyu Pipih ( *Natator depressa* )
  12. Labi – labi besar ( *Chitra indica* )
- Ular (Serpentes)
  1. Sanca bodo ( *Phyton molurus* )
  2. Sanca Timor ( *Phyton timorensis* )
  3. Sanca hijau ( *Morelia viridis* )

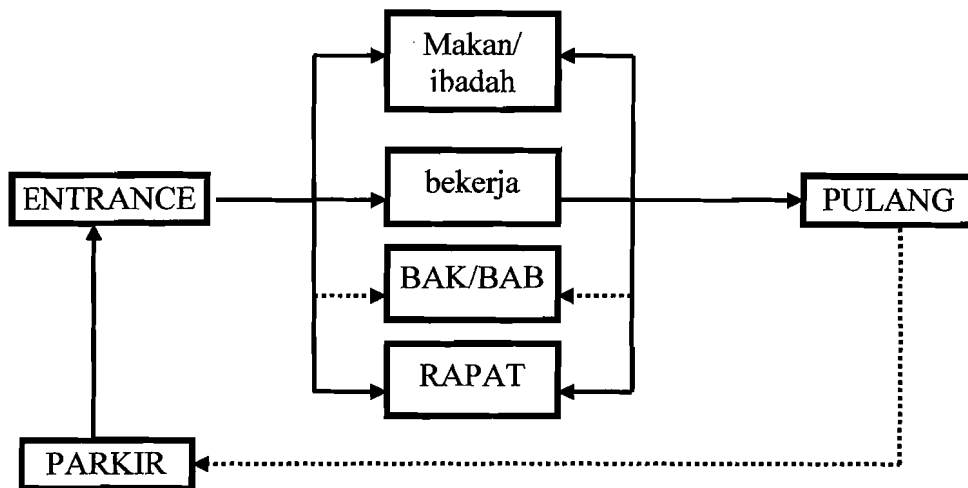
### 2.3.2 Pola kegiatan Pengelola

Kegiatan pengelola bangunan secara keseluruhan berarti kegiatan para pekerja yang mengelola kondisi fisik bangunan yang didalamnya terdapat merawat, menjaga serta mengatur terjaganya pola kegiatan fungsi bangunan di dalamnya, dan merawat serta

menjaga satwa yang ada, memberikan pendidikan lingkungan,  
yang pelaku kegiatannya adalah :

- Pengelola Operasional kegiatan utama
- Pengelola servis keseluruhan bangunan

Pengelola tersebut yang bersifat tetap, dan pola kegiatannya adalah :



Pola Kegiatan Pengelola bangunan  
Sumber : Analisis

### 2.3.3 Pola kegiatan pengunjung

Pengunjung/ konsumen Taman Reptil menurut sifat dan jenis kunjungan / penggunaan dibagi menjadi :

1. Pengguna PUBLIK yaitu
  - a. Pengunjung lokal/ dalam kota
  - b. Pengunjung luar daerah/ luar kota
2. Pengguna PRIVAT yaitu

Pelajar yang melakukan pendidikan lingkungan.

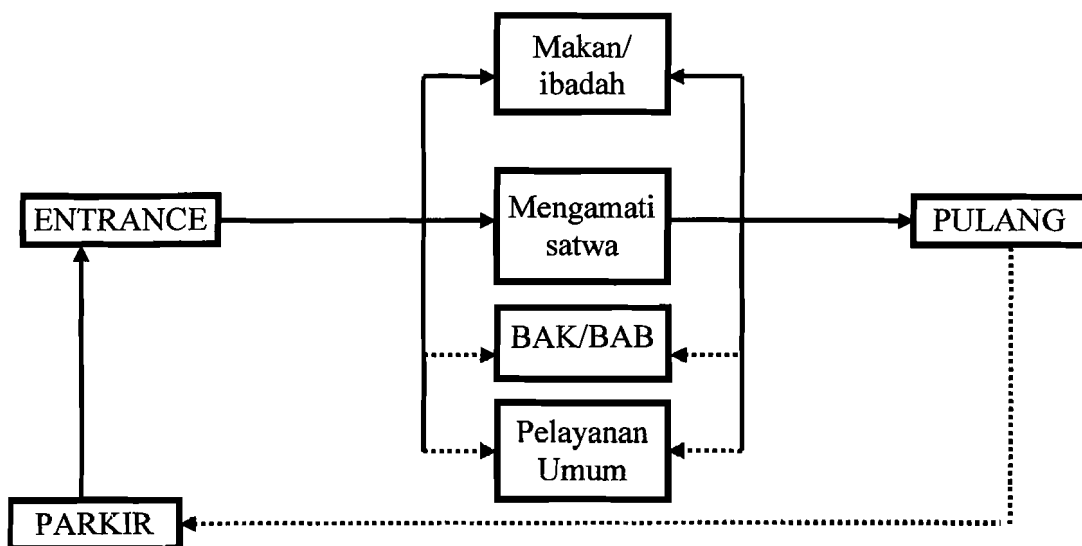
Pengguna yang bersifat Publik ini tidak berdasarkan batasan usia atau umur sehingga masing – masing pengunjung menjadikan

pola perilaku yang berbeda – beda pada masing – masing bentuk kegiatan atau kepentingan sehingga menuntut sistem kegiatan yang berbeda – beda tetapi memiliki pola kegiatan yang hampir sama.

Pengguna yang bersifat Privat ini berdasarkan batasan usia dengan beberapa tingkatan, namun bentuk kegiatan atau kepentingannya sama sehingga memiliki pola kegiatan yang sama.

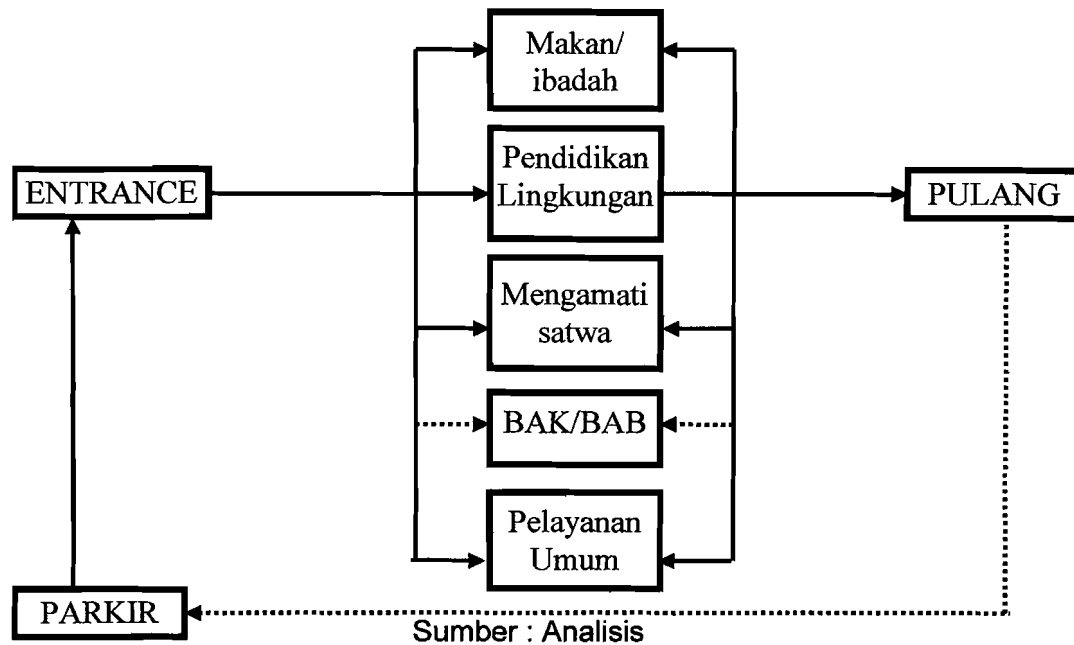
Pola kegiatan pengunjung tersebut adalah :

a. Pengunjung Publik



Sumber : Analisis

## b. Pengunjung Privat



## 2.3.4 Karakteristik Reptil sebagai objek amatan

Reptil termasuk sebagai pengguna dari bangunan Taman

Reptil ini memiliki beberapa karakteristik yaitu :

- Buaya :
  - Memiliki kesesuaian untuk hidup di air tawar, laut, dan darat.
  - Berenang atau menyelam menggunakan ekornya, sedang kaki belakangnya dilipat.
  - Suka berendam dalam air atau dapat dikatakan sebagian besar waktunya berada di air.
  - Melakukan kegiatan berjemur pada pagi hari yang dilakukan di darat, di permukaan air, atau bahkan dalam air.

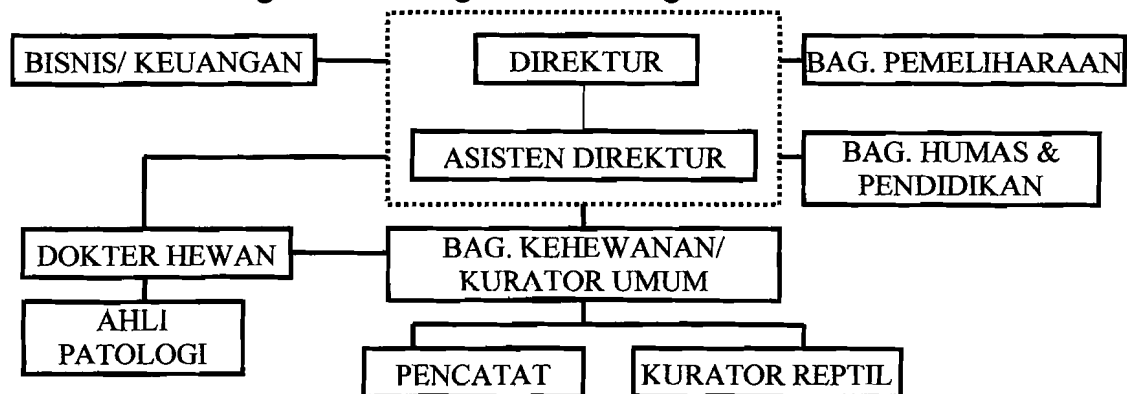
- Lebih aktif mencari makan malam hari, tapi tidak menutup kemungkinan jika aktifitas makan ini dilaksanakan siang hari.
  - Pada bagian luar tubuhnya dilindungi oleh sisik tanduk yang bagian bawahnya dilapisi setidak – tidaknya pada bagian punggung, oleh lempengan sisik tulang.
  - Buaya dapat bergerak dengan cepat di air namun sangat lamban di darat.
  - Cukup sensitif akan getaran pada air yang disebabkan oleh sesuatu hal yang dapat diindikasikan sebagai mangsa.
  - Tungkai belakang lebih panjang dibanding tungkai depannya
  - Panjang tubuh terpanjang yang pernah ditemukan mencapai  $\pm 12$  meter
- Kadal :
- Kulitnya bersisik dan sisiknya itu pun ditunjang oleh lempeng tulang. Sisik perutnya pada umumnya lebih lebar daripada sisik pada bagian punggung dan pada bagian sisi, dan keseluruhannya membentuk deret memanjang yang teratur
  - Rata – rata merupakan pemanjat dan pelari yang baik
  - Beberapa termasuk perenang yang baik



- Memiliki jari yang cukup kuat, sebanyak lima buah per kaki yang dilengkapi dengan cakar.
  - Hidup di darat, lebih seringnya yang berdekatan dengan sumber air.
  - Panjang tubuhnya antara 1 meter sampai 4 meter.
- Bangsa Kura – kura :
- Badannya terbungkus suatu kotak atau perisai, yang dalam banyak spesies sangat keras, dan pada banyak spesies baik kepala, ekor maupun anggota badannya dapat ditarik masuk ke dalamnya.
  - Perisai bagian atas, yang dikenal sebagai perisai punggung (karapax), terbentuk dari tulang rusuk yang tumbuh melebar.
  - Perisai bawahnya, yang disebut perisai perut (plastron), juga terbentuk dari lapisan - lapisan tulang
  - Perisai punggung maupun perisai perut ini tertutup lapisan – lapisan tanduk yang dikenal sebagai lempeng sisik.
  - Untuk kura – kura ia hidup sebagian besar di darat.
  - Untuk Kura – kura Irian, Labi – labi besar, Kura – kura Irian leher panjang, sebagian besar hidupnya berada di air.
  - Untuk penyu hidupnya sebagian besar berada di laut, ia pergi ke darat hanya pada saat bertelur.

- Ular :
  - Kulitnya merupakan kulit bersisik.
  - Tidak memiliki alat bantu gerak atau kaki
  - Bergerak dengan melata.
  - Melakukan kegiatan berjemur pada pagi hari.
  - Untuk Phyton Kebanyakan merupakan pemanjat yang baik.
  - Mereka biasanya hidup dekat dengan sumber air
  - Memiliki panjang tubuh yang dapat mencapai  $\pm 9$  meter.

### 2.3.5 Stuktur Organisasi Pengelola Gedung



Sumber : Analisis, Bagan Struktur Organisasi KRKB

Pembagian tugas masing – masing adalah sebagai berikut<sup>11</sup> :

- Direktur

Adalah pelaksana dan kepala penanggung jawab, tugasnya merencanakan dan menyusun program jangka pendek maupun jangka panjang, pengembangan koleksi, mengatur rencana

<sup>11</sup> Disarikan dari Stuktur Organisasi dan Pengelolaan KRKB. Efi Ambarsari. TA/UII/2002

anggaran, pemasaran, mencari ide baru dan merintis usaha baru dengan memanfaatkan segala potensi yang ada sesuai dengan fungsi dan tujuan Taman Reptil.

- Asisten Direktur

Tugas pokoknya adalah membantu tugas direktur, penanggung jawab karyawan administrasi dan sebagai penghubung direktur dengan seluruh jajaran karyawan pengurus Taman Reptil.

- Bagian Keuangan/ Bisnis

Mempunyai tanggung jawab atas pendapatan dan pengeluaran anggaran Taman Reptil dan sekaligus manajemen pengaturan keuangan.

- Humas dan Pendidikan

Bertanggung jawab dengan informasi, pengaturan acara Taman Reptil dan mengembangkan dan melaksanakan program pendidikan, interpretasi kegiatan seperti audio visual, guide, diskusi, dsb.

- Pencatat

Bertugas mencatat seluruh laporan yang berkisar Taman Reptil serta memastikan seluruh proses kegiatan telah sesuai dengan peraturan yang berlaku.

- Kepala Kurator dan Kurator

Bertanggung jawab penuh atas seluruh staf yang berhubungan langsung dengan satwa termasuk staf kuratorial, dokter hewan dan peneliti, menetapkan koleksi, rencana peragaan,

pengembangan program, juga bekerjasama dengan arsitek dalam merencanakan tempat peragaan satwa.

Sedangkan menurut kurator memiliki empat tugas pokok :

1. Mengelola koleksi
  2. Mengawasi soal – soal kepegawaian
  3. Merencanakan peragaan
  4. Bersama tim dokter dan ahli yang terkait melakukan penelitian
- Dokter Hewan / Ahli Kesehatan Satwa  
Bertanggung jawab sepanjang waktu terhadap kondisi kesehatan koleksi (satwa/tumbuhan), pencegahan penyakit berupa vaksin serta pengobatan.
  - Ahli Patologi  
Mempunyai peranan dalam mencari penyebab kematian koleksi.
  - Bagian Pemeliharaan  
Bertugas setiap hari mencatat ,merawat dan menjaga satwa dan koleksi tumbuhan , juga bersama staf lain melakukan penelitian.

## **2.4 Tinjauan Pustaka**

### **2.4.1 Perencanaan Taman Satwa**

Terdapat beberapa hal yang berkaitan dengan perencanaan taman satwa (Chiara, 1990). Di dalam sub-bab 3,1 semuanya akan dibahas mengenai hal-hal yang berkaitan dengan perencanaan taman satwa tersebut, yaitu :

### 2.4.1.1 Tema dalam Pengaturan/ Memamerkan Binatang

Taman Satwa diklasifikasikan berdasarkan jenis tema atau pengaturan yang digunakan dalam memamerkan binatang.

Klasifikasi ini terbagi atas :

#### 1. Sistematis

Taman Satwa jenis ini dalam memamerkan binatang, dikelompokkan berdasarkan persamaan taksonomi yang dimiliki oleh binatang tersebut. Misalnya : kelompok binatang jenis ular, kura- kura dsb.

#### 2. Zoogeographic

Di sini binatang dipamerkan dalam kelompok-kelompok yang mempunyai persamaan asal geografis. Misalnya : kelompok binatang Asia, Amerika, Cina.

#### 3. Ekologi

Taman Satwa jenis ini dalam memamerkan binatang dikelompokkan berdasarkan tempat hidup binatang. Misalnya : binatang yang tinggal di air, danau, laut dll.

#### 4. Kelakuan

Taman Satwa yang memamerkan binatangnya dalam kelompok - kelompok yang berdasarkan persamaan kelakuan binatang tersebut. Misalnya binatang melata, terbang, berenang.

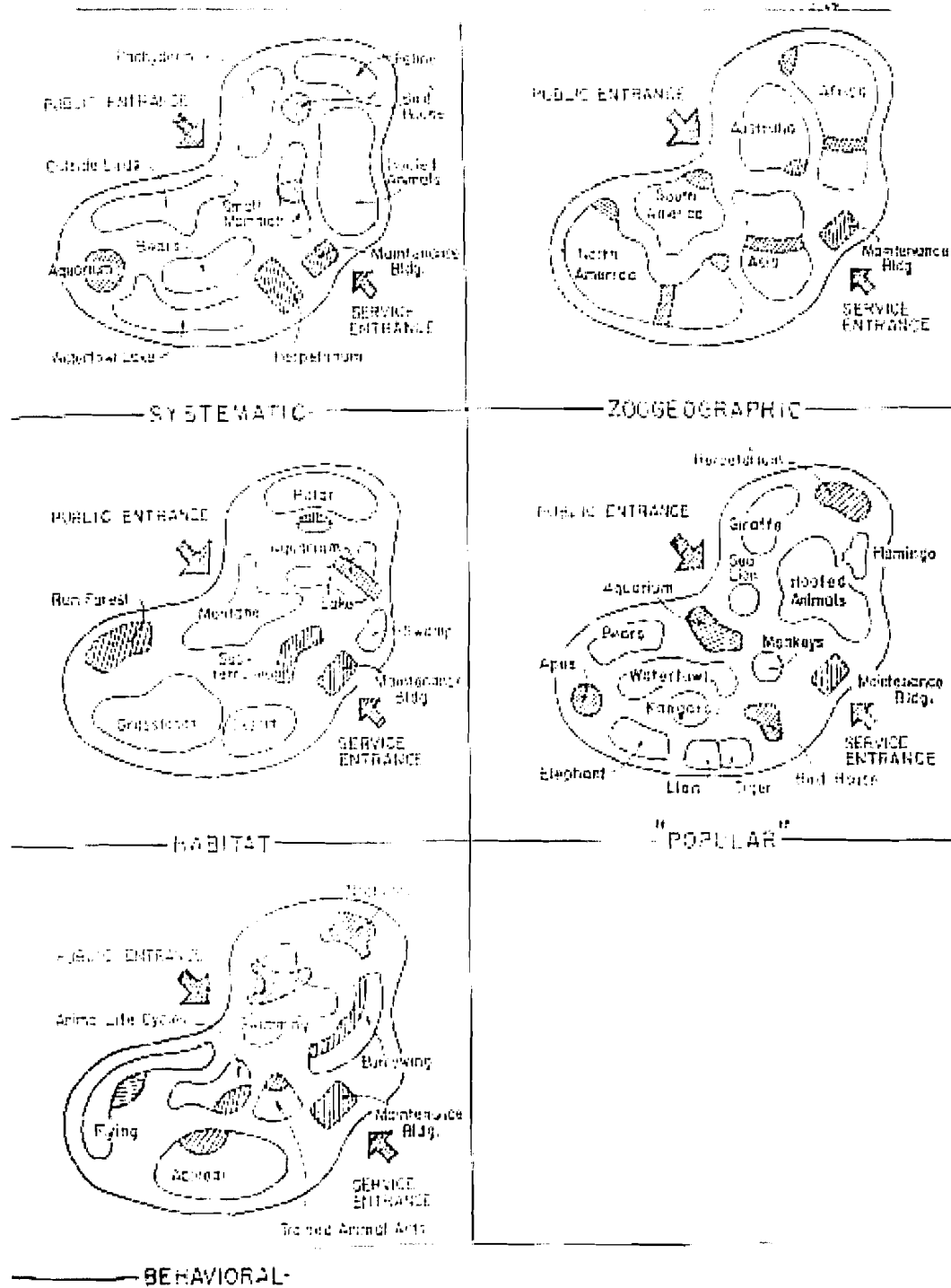
### 5. Populer

Taman Satwa ini memamerkan binatangnya dengan cara memisahkan semua binatang berdasarkan jenis binatang yang ada. Misalnya : Jerapah, Onta, Harimau dll Biasanya Taman Satwa tersebut hanya memiliki sedikit koleksi binatang. Binatang - binatang yang dipamerkan merupakan binatang - binatang yang telah umum/diketahui banyak orang. Dalam Taman Satwa jenis ini biasanya juga terdapat suatu Taman Satwa kecil yang khusus diperuntukkan untuk anak-anak. Disini anak-anak bisa berpartisipasi. Misalnya dia boleh memberi makan, memegang binatang secara aman.

### 6. Kombinasi/Campuran

Taman Satwa ini dalam memamerkan binatang menggunakan kombinasi tema - tema kelompok yang telah ada. Misalnya: kombinasi antara tema sistematis dan kelakuan, zoogeographic dengan sistematis dll

Gambar 2.3 Tema memamerkan/ pengaturan binatang



Sumber : Chiara, 1990

#### 2.4.1.2 Faktor yang berhubungan dengan lahan

Beberapa hal yang memiliki kaitan dengan lahan adalah :

##### 1. Area Parkir,

Dalam merancang Taman Satwa area parkir harus sangat diperhatikan. Area parkir harus bisa menampung seluruh kendaraan pengunjung terutama pada saat padat pengunjung .

##### 2. Pintu Jalan Masuk Utama

Pintu masuk utama harus diperhatikan sehingga terhindar dari penumpukkan pengunjung.

##### 3. Taman

Taman merupakan hal yang sangat penting bagi Taman Satwa. Hal yang berhubungan dengan taman yaitu dalam pemilihan tanaman. Dalam memilih tanaman harus diperhatikan dengan kondisi tanah yang ada, iklim, topografi dll. Tanaman dengan berbagai bentuk, ukuran dan warna akan memberikan sebuah atmosfer yang menyenangkan bagi pengunjung.

##### 4. Patung-patung

Biasanya disebuah kebun binatang terdapat patung-patung. Hal ini untuk menambah keindahan kebun binatang tersebut. Adanya patung - patung tersebut membuktikan bahwa adanya hubungan antara seni dan kebun binatang. Patung - patung yang disajikan biasanya patung binatang, misalnya patung kuda.



5. Lain-lain, yang terdiri atas :

- Jalan

Hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan jalan pada sebuah Taman Satwa. yaitu mengenai Ukuran. Ukuran jalan harus bisa mengakomodasi pengunjung baik itu pada saat dia berjalan maupun pada saat berdiri melakukan pengamatan binatang.

- Bahari. bahan harus permanen dan tidak licin.
- Ram. kecuraman ram harus diperhatikan. sehingga bisa dilewati oleh kursi roda, kereta bayi dll.

- Sistem Transportasi Pengunjung.

Sistem ini harus direncanakan, pada kebun-kebun binatang tertentu disediakan kendaraan untuk pengunjung. Kendaraan ini bisa berupa bis, kereta gantung maupun kereta.

- Pembatas

Pembatas yaitu pembatas antara area pengamatan dan area binatang. Pembatas dapat berupa jeruji, kabel, pagar dll.

- Tempat Duduk

Setelah berjalan melakukan pengamatan tentu pengunjung akan merasakan lelah maka keberadaan tempat duduk sangatlah penting. Di

situ pengunjung dapat beristirahat sambil menikmati keindahan kebun binatang.

- Pagar Pembatas

Pagar pembatas ini merupakan pagar pembatas luar antara kebun binatang dengan lingkungan sekitar. Struktur dan bahan pagar harus kuat dan rapat sehingga dapat untuk mengantisipasi lepasnya binatang, maupun masuknya binatang, luar ke dalam yang dapat membahayakan binatang di dalam.

### 2.4.1.3 Faktor yang Harus Diperhatikan dalam Merancang Kebun Binatang

#### 1. Ukuran Ruang Pamer.

Ukuran ruang pameran harus bisa untuk mengakomodasi baik itu ukuran dari binatang itu sendiri maupun aktivitasnya.

Metode untuk menentukan besaran ruang pameran<sup>8</sup>:

- 10 x Luas Shelter/ kandang atau 10 x besaran dimensi satwa
- Kriteria terjadinya perkembangan biakan satwa (asumsi), rumus :

$$[(A + B) + (a + b)] \times (10 \times \text{Luas Shelter konv./Standart})$$

A = Asumsi jumlah penempatan satwa jantan berdasar sifat/karakter.

B = Asumsi jumlah penempatan satwa betina berdasar sifat/karakter

$a \times b$  = Kemungkinan terjadinya perkembang biakan

## 2. Bentuk Ruang Pamer

Bentuk-bentuk yang digunakan biasanya bentuk yang sederhana dan tidak terlalu rumit bersudut. Bentuk yang banyak sudut biasanya membuat kepanikan suatu binatang tertentu.

## 3. Orientasi Ruang Pamer

Orientasi ruang-ruang pameran harus terarah, sehingga pengunjung dapat mengamati seluruh binatang yang ada tanpa terlewat.

## 4. Material/Bahan

Bahan yang digunakan untuk membuat kandang harus yang memiliki daya tahan tinggi baik terhadap iklim, maupun abrasi air, tidak mudah keropos. permanen, kuat dan tidak beracun. Hal ini juga termasuk dalam pemilihan jenis cat.

## 5. Jarak Pandang

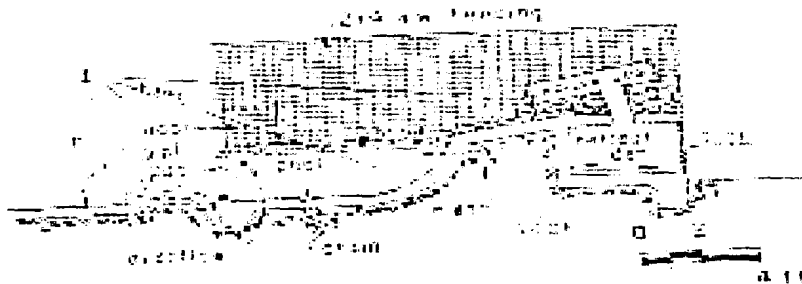
Jarak pandang pengunjung adalah dari lantai sampai bidang atas ruang pamer tersebut. Binatang harus berada

dalam jarak maksimal pengunjung bisa mengamati binatang tersebut.

#### 6. Tinggi-Rendah Bidang Amatan

Tinggi rendah bidang amatan sangat diperlukan pengunjung dalam melakukan pengamatan. Bidang yang tinggi dapat untuk anak-anak, sedang bidang yang rendah untuk orang dewasa.

#### Gb 2.4 Jarak Pandang dan Tinggi-Rendah Bidang Amatan



Sumber: Chiara, 1990

#### 7. Dekorasi Ruang Pamer

Dekorasi ruang pameran ini sangat berhubungan dengan tingkat biologi dan psikologi binatang tersebut, sehingga dekorasi diusahakan yang natural sesuai dengan habitat aslinya. Adanya dekorasi ini juga dapat menambah nilai estetis. Contoh elemen dekorasi : tanaman, pohon dll.

#### 8. Kandang Pemindah

Kandang pemindah ini sangat diperlukan untuk memindahkan binatang dari satu tempat ke tempat lain secara aman.

## 9. Pembatas

Yaitu pembatas antara bidang amatan dan bidang untuk mengamati. Pembatas ini dapat berupa : Kawat-kawat vertikal, Jeruji, Rantai, Pagar, Kaca. Listrik, Parit (baik itu kering maupun basah), Psikologis (biasanya berupa penggunaan cahaya), Suhu.

## 10. Keamanan

Keamanan pada sebuah Taman Satwa merupakan hal yang sangat penting. Keamanan ini ditujukan untuk mencegah lepasnya binatang maupun perlakuan pengunjung yang ingin merusak. Ruang pameran harus selalu terkunci.

## 11. Pencahayaan

Kebun binatang biasanya menggunakan pencahayaan alamiah. Untuk ruang pameran yang bersifat indoor dibantu dengan menggunakan pencahayaan buatan. Untuk ruang pameran indoor, biasanya menggunakan atap dari kaca, hal itu untuk memasukkan cahaya matahari sebanyak - banyaknya.

## 12. Kandang Luar

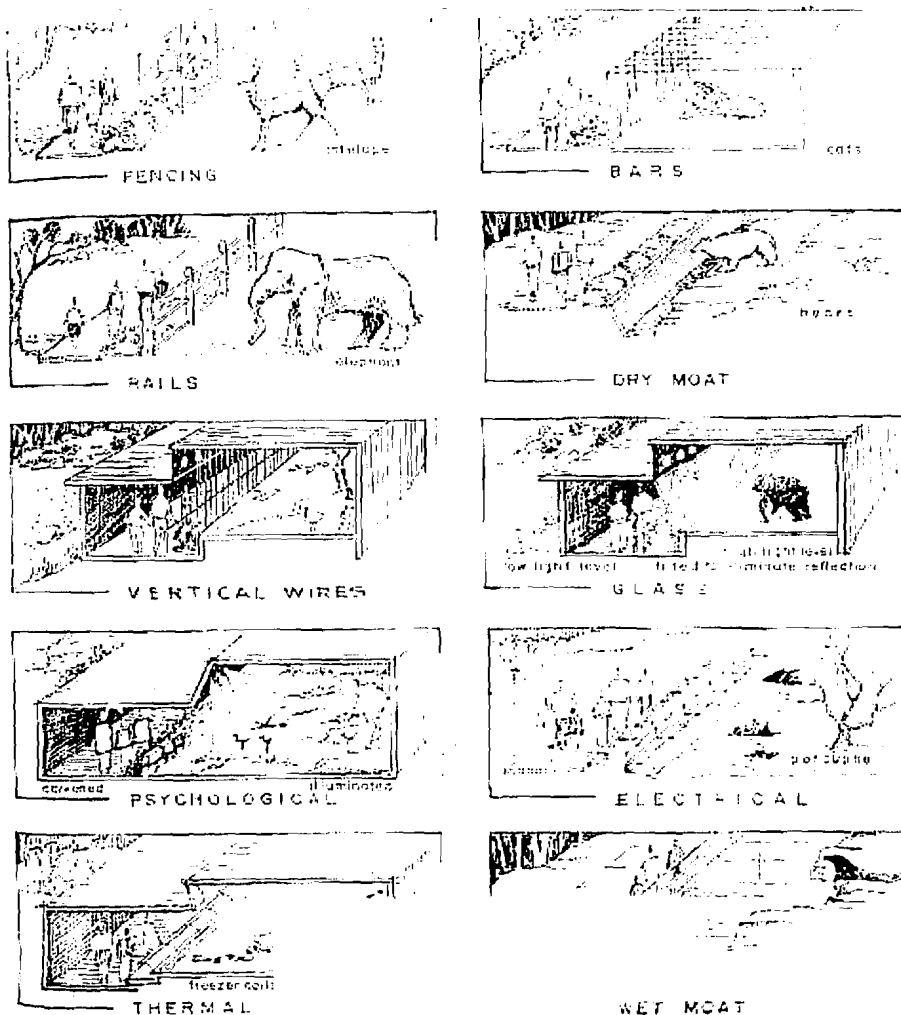
Dalam merencanakan kandang luar yang harus diperhatikan yaitu mengenai bentuk, ukuran dan struktur dari kandang tersebut. Bentuk dan ukuran kandang harus di variasi untuk meringhindarkan kesan monoton. Untuk

penggunaan warna biasanya menggunakan warna-warna alami. Di dalam kandang bisa di tambah elemen-elemen dekorasi seperti pohon, tanaman, batu.

### 13. Kolam

Untuk binatang tertentu mungkin memerlukan kolam. Misalnya binatang yang hidup di air maupun hanya sebagian di air, misalnya buaya. Kolam tersebut harus tertutup baik itu dengan, pagar jeruji dll. Kolam harus mempunyai saluran pembuangan sehingga mudah untuk membersihkannya.

**Gambar 2.5 Macam Pembatas Kandang**



Sumber : Chiara, 1990

## 2.4.1.4 Besaran - besaran Ruang

**Gambar 2.6**  
**Tabel Besaran Ruang**

Fungsi	Ruang	Besaran (m <sup>2</sup> )
Penyediaan Pangan	○ Ruang Pendingin Daging dan Sayuran	9
	○ Dapur	40
	○ Gudang	36
	○ Ruang Penyembelihan Hewan	22
	○ Ruang Duduk	40
	○ Ruang Pembakaran	6
	○ Ruang Cuci	6
Klinik	○ Ruang Penyembelihan Hewan	40
	○    Kecil	20
	○ Ruang Cadangan	@20
	○ Ruang Pengobatan Besar	40
	○    Kecil	20
	○ Laboratorium	24
	○ Ruang Pemeriksaan Mayat	20
	○ Kandang	@27
○ Kantor	12	
Administrasi	○ Kantor	12
	○ Ruang Tunggu	20
	○ Ruang Direktur	20
Pendidikan	○ Kelas	75
	○ Perpustakaan	40
Fasilitas Pendukung	○ Lavatory	2.5
	○ Lavatory Gabungan	8
	○ Gudang	4
	○ Garasi	36

Sumber : Chiara, 1990

### 2.4.1.5 Kesimpulan

- ✓ Dalam merencanakan Taman Reptil ini nantinya perlu diperhatikan tentang bagaimana Reptil tersebut akan dipamerkan, serta hal – hal yang berkaitan dengan satwa tersebut misalnya Pembatas kandang, Kondisi dalam kandang dll.
- ✓ Faktor keamanan dan kenyamanan bagi Reptil dan pengunjung merupakan hal yang sangat penting.
- ✓ Namun demikian hal – hal lain yang berkaitan dengan tapak juga tidak boleh terabaikan.
- ✓ Berdasar dari metoda penyajian Taman Reptil yang menggunakan metoda Romantik maka tema pengaturan/memamerkan satwa, ini tergolong dalam tema sistematis ekologi.

### 2.5 Studi Kasus

#### A. Houston Zoo



Sumber : Internet

Bangunan ini merupakan sebuah Kebun Binatang yang pada pola pengaturan ruang pameran satwanya memakai metode Estetis, dimana tata ruang luar sekitar satwa diatur sedemikian rupa sehingga pengunjung dapat melihat keindahan



dan keaktifan sang satwa. Ruang pameran cenderung bersifat semi terbuka. Pemberian mainan ditujukan agar sang satwa dapat aktif dengan bermain dan melakukan kegiatan yang sesuai nalurinya.

### B. Columbus Zoo



Sumber : Internet

Bangunan ini merupakan bangunan untuk ruang pameran satwa Reptil yang berada pada Kebun Binatang Columbus. Didalamnya terdapat 550 hewan sedang 200 diantaranya biasanya berada pada ruang pameran. Didalam bangunan ini terdapat tempat pembelajaran dimana banyak anak – anak merasakan pertama kali menyentuh Reptil. Penataan ruang pamernya berdasar metode ilmiah dimana pengunjung akan dengan mudah mendapat informasi tentang satwa tersebut dan cenderung bersifat tertutup.

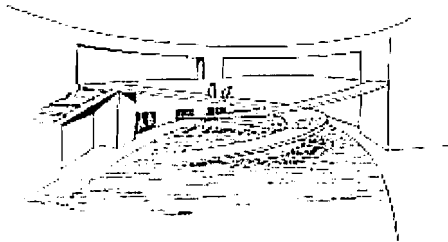
### C. Phoenix Zoo



Sumber : Internet

Pada bangunan Kebun Binatang Phonix ini Penataan ruang pamernya menggunakan metode estetis dimana pengelola lebih menonjolkan keberadaan satwa yang didukung oleh penataan tata ruang di sekitar satwa dengan diberikannya elemen – elemen alam seperti batu, tanah, tumbuhan. Pada ruang pameran, pengunjung dan satwa dibatasi dengan pagar pembatas dan pengunjung dapat merapat pada pagar tersebut.

#### D. London Zoo



Sumber : Quentin Pickard. *The Architects' Handbook*

Kebun Binatang London ini sudah menerapkan metode Romantik dalam menyaikan satwanya kepada pengunjung. Hal ini dapat dilihat pada gambar ilustrasi kandang penguin dimana sang penguin aktifitas atau tingkah lakunya diakomodasi dengan diberikannya papan luncuran yang berfungsi sebagai tempat meluncur. Papan ini diciptakan sebagai pengganti tebing – tebing di alam yang digunakan penguin meluncur ke air dari darat. Ruang pameran lebih cenderung bersifat tertutup bagi satwa. Antara pengunjung dan satwa diberikan pagar pembatas.



## BAB III ANALISA

### 3.1 Analisa Perilaku Reptil

Berdasarkan dari studi akan perilaku tentang Reptil yang telah dibahas sebelumnya dapat kita ketahui bahwa :

#### 1. Buaya

- Merupakan hewan yang pandai berenang
- Hidup sebagian besar di air
- Termasuk hewan buas dan berbahaya terutama saat di air
- Memerlukan tempat untuk berenang
- Memerlukan daratan untuk berjemur
- Memerlukan sinar matahari untuk berjemur
- Pengunjung tidak boleh dekat dengan buaya

Melihat hal hal diatas maka ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu :

- Perlu adanya kolam dalam ruang pamernya
- Antara pengunjung dan satwa perlu diberi pagar pembatas
- Perlu adanya daratan untuk memberikan jarak antara pengunjung dengan kolam.
- Kandang semi terbuka

#### 2. Kadal

- Merupakan hewan yang pandai memanjat
- Termasuk hewan buas dan berbahaya

- Memiliki intensitas pergerakan sedang
- Memerlukan sinar matahari untuk berjemur

Melihat hal hal diatas maka ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu :

- Perlu pembatas antara pengunjung dan satwa yang berupa pagar atau kaca.
- Perlu adanya batang yang dapat digunakan untuk memanjat
- Perlu adanya kolam yang dapat digunakan setempat untuk minum

### 3. Kura – Kura

- Untuk penyu hidup di air asin
- Untuk Kura – kura Irian, Labi – labi besar, Kura – kura Irian leher panjang, sebagian besar hidupnya berada di air tawar
- Untuk kura – kura yang lain sebagian besar hidupnya di darat.
- Untuk kura – kura yang hidup di air memiliki intensitas pergerakan tinggi
- Memerlukan sinar matahari untuk berjemur
- Untuk kura – kura yang hidup di darat memiliki intensitas pergerakan kecil

Melihat hal hal diatas maka ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu :

- Habitat penyu di air asin
- Untuk kura – kura yang lain menggunakan air tawar

- Penutup atapnya dapat memberikan sinar matahari
- Pembatas antara pengunjung dan satwa yang digunakan adalah kaca

#### 4. Ular

- Merupakan hewan yang pandai memanjat
- Bergerak melata
- Memerlukan sinar matahari untuk berjemur
- Termasuk hewan buas dan berbahaya
- Memiliki intensitas pergerakan kecil
- Hidup dekat dengan sumber air

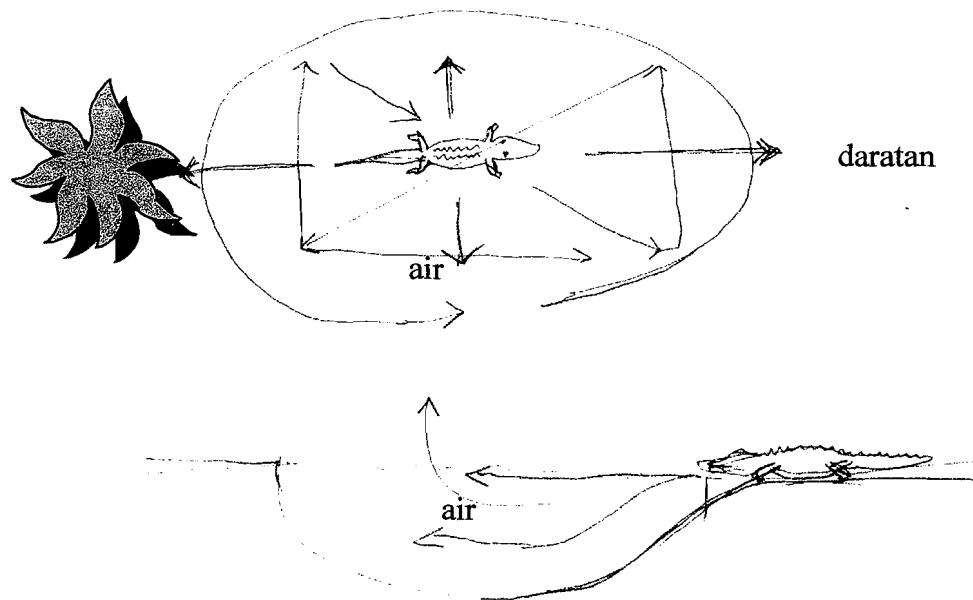
Melihat hal hal diatas maka ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu :

- Perlu adanya batang atau dahan yang dipakai sebagai tempat memanjat
- Perlu adanya kolam sebagai sumber air
- Kandang tertutup namun atapnya dapat dilewati oleh sinar matahari
- Pembatas antara pengunjung dan satwa dapat berupa pagar maupun kaca

### 3.2 Analisa Pergerakan Reptil berdasar Tahap kehidupan

#### 3.2.1 Analisa Pada Buaya

Gambar 3.1 Pergerakan Buaya

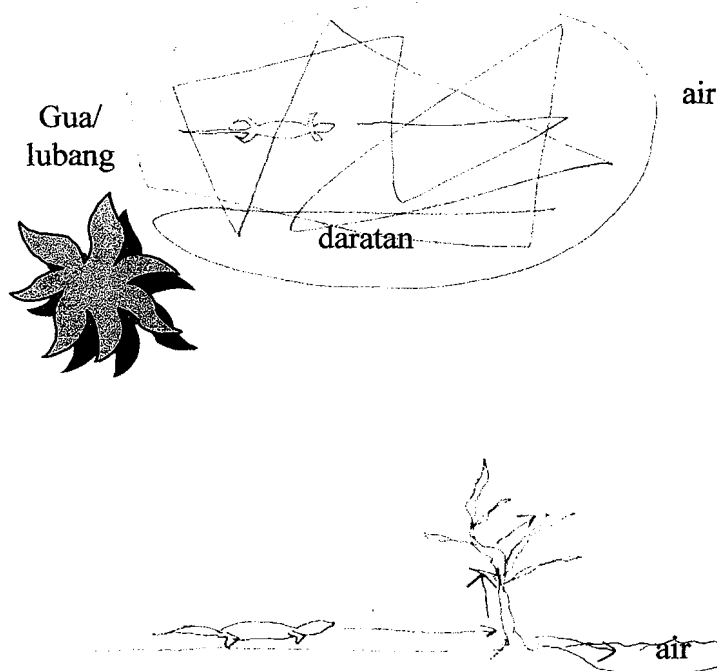


Sumber : Analisa

Dari gambar diatas dapatlah kita ketahui bahwa buaya memiliki karakter pergerakan yang tidak teratur, melingkar, menyelam sampai kedalaman 2 meter dan vertikal setinggi  $\pm 0.5$  meter untuk menangkap mangsa yang lewat diatas air seperti burung. Buaya dapat menerkam mangsa di tepi kolam sampai sejauh hampir 1 meter. Buaya akan menuju daratan saat ingin berjemur di pagi hari dan ketika akan bertelur. Pada siang hari yang terik buaya akan berada ditempat yang teduh yaitu pada tempat yang ternaungi oleh bayangan pohon.

### 3.2.2 Analisa Pada Kadal

Gambar 3.2 Pergerakan Kadal

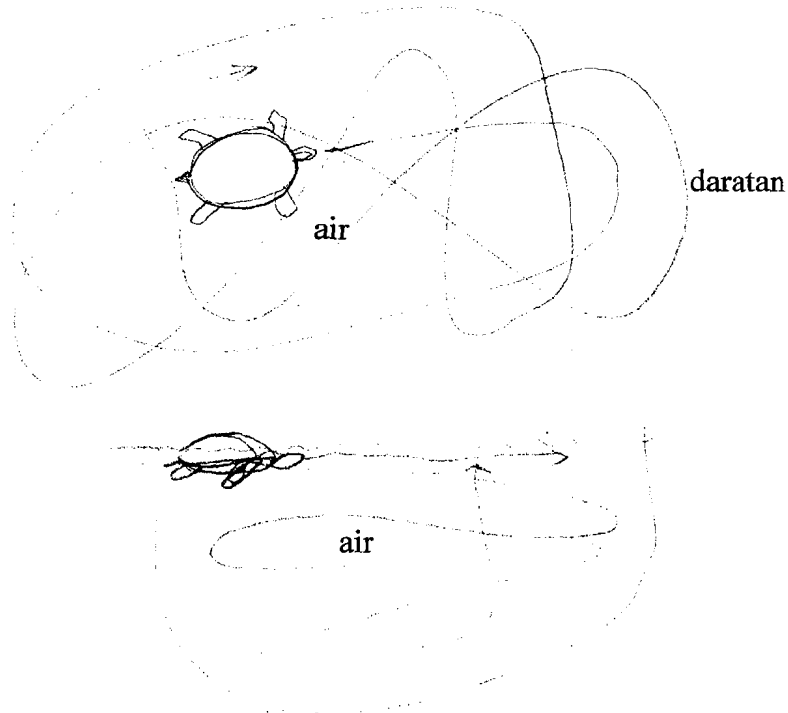


Sumber : Analisa

Dari gambar diatas dapatlah kita lihat bahwa Kadal memiliki karakter pergerakan yang tidak teratur , melingkar, dan memanjat ke dahan pohon untuk istirahat atau berjemur. Selain di dahan pohon kadal juga dapat berjemur di daratan. Kadal akan menuju ke air ketika ingin minum. Ketika siang hari yang terik kadal akan masuk ke gua/ lobang /bawah pohon untuk berteduh. Kadal kebanyakan akan bertelur dalam gua/ lubang. Kadal melakukan aktifitas makan di darat.

### 3.2.3 Analisa Pada Penyu dan Labi – labi Besar

Gambar 3.3 Pergerakan Penyu dan Labi – labi Besar



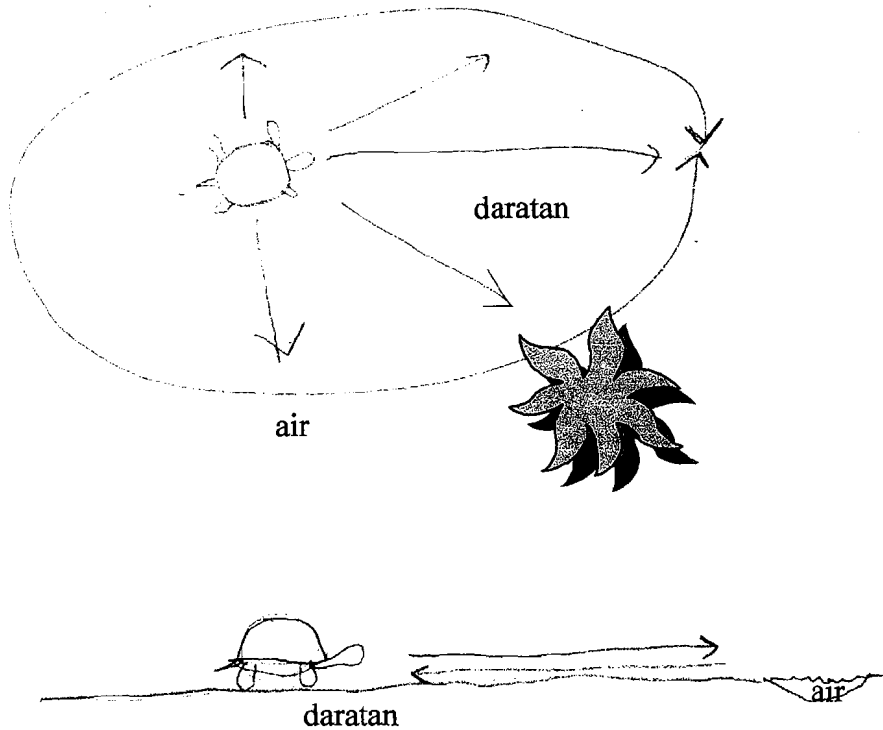
Sumber : Analisa

Dari gambar diatas dapatlah kita ketahui bahwa Penyu dan kura – kura yang hidup di air ini memiliki karakter pergerakan yang tidak teratur, horizontal, menyelam. Untuk berjemur di pagi hari penyu, labi – labi dan kura – kura air ini berenang di permukaan air. Selain berjemur mereka ke permukaan air juga untuk mengambil nafas. Mereka akan menuju ke daratan ketika akan bertelur. Mereka melakukan aktifitas makan di air.



### 3.2.4 Analisa Pada Kura – kura

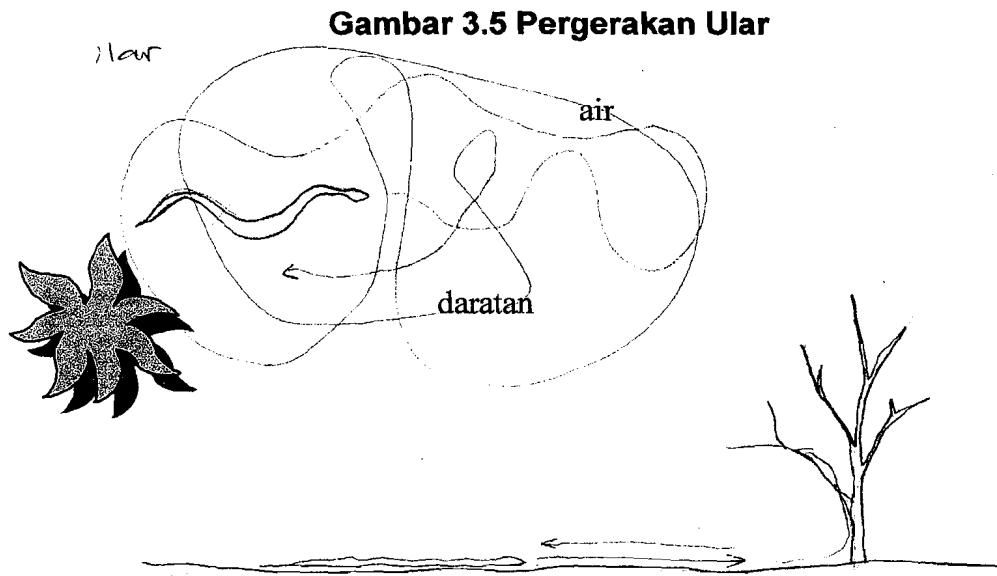
Gambar 3.4 Pergerakan Kura - kura



Sumber : Analisis

Dari gambar diatas dapatlah kita ketahui bahwa Kura – kura memiliki karakter pergerakan yang melingkar horizontal. Kura – kura berjemur di darat. Pada siang hari ia akan menuju bawah pohon atau apapun yang dapat menaungi dari panas matahari. Kura – kura akan menuju ke air untuk minum. Kura – kura melakukan aktifitas makan di darat.

### 3.2.5 Analisa Pada Ular



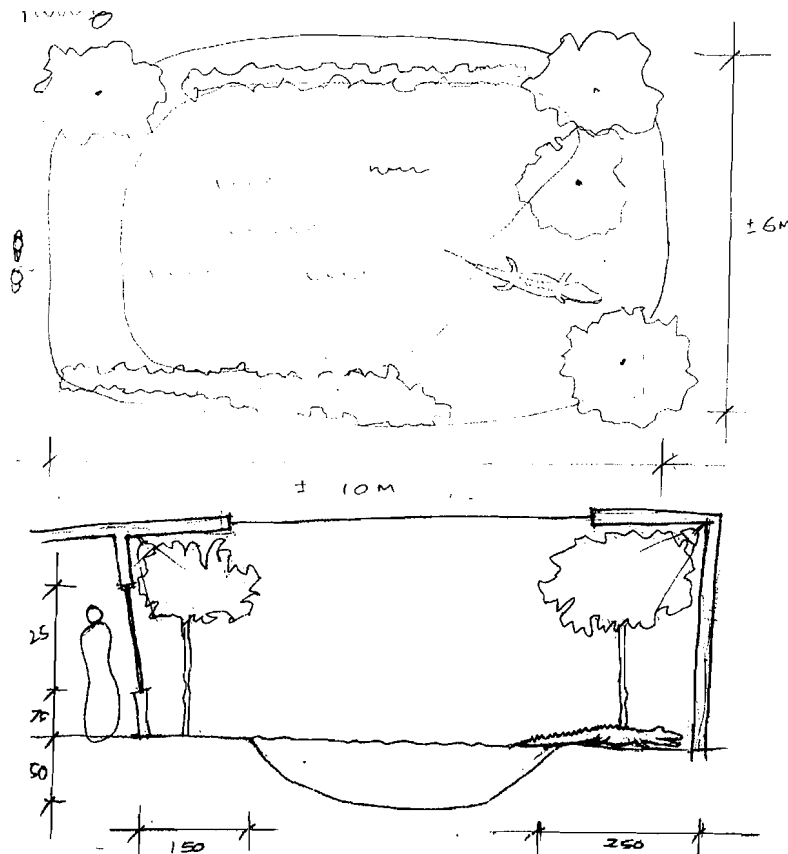
*Sumber: Analisis*

Dari gambar diatas dapatlah kita ketahui bahwa Ular memiliki karakter pergerakan yang tidak teratur, horizontal, dan vertikal untuk memanjat dahan pohon. Ular melakukan Aktifitas berjemurnya didahan pohon maupun di darat. Ular akan menuju ke air ketika ingin minum. Pada siang hari yang terik ular akan berusaha berteduh pada tempat yang ternaungi dari sinar matahari seperti di pohon, dibawah pohon, dilubang, dsb. Ular melakukan aktifitas makannya di darat.

### 3.3 Analisa Implikasi dari pergerakan Reptil pada bentuk kandang, dimensi kandang, kenyamanan dan keamanan pengunjung terhadap kandang tersebut

#### 3.3.1 Analisa terhadap Buaya

Gambar 3.6 Kandang Buaya



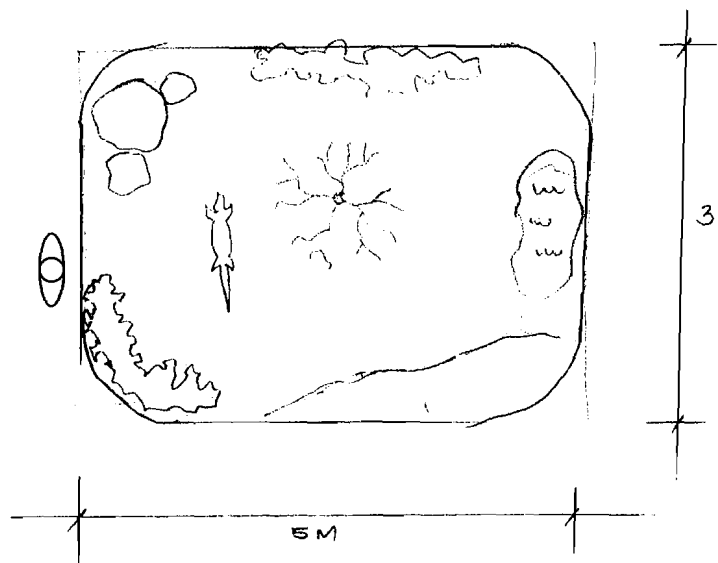
Sumber : Analisis

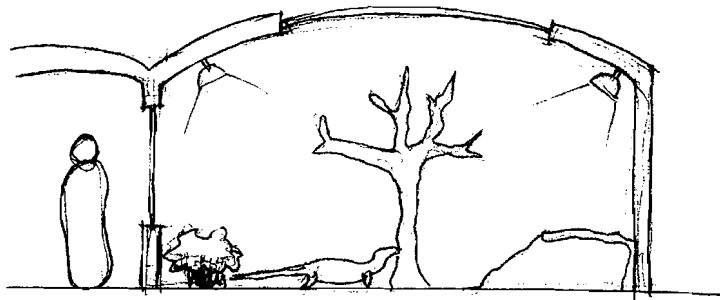
Dari Analisa pergerakan diatas dapat kita ketahui tentang besaran kandang yang cukup sesuai dengan buaya. Perlunya jarak antara pengunjung dengan satwa dengan memberikan jarak 1,5 m antara pengunjung dengan kolam buaya. Perlunya pembatas yang terbuat dari kaca setinggi 1,25m untuk memberikan kemudahan bagi pengunjung dalam mengamati buaya dan tembok setinggi 75cm untuk memberikan keamanan bagi pengunjung. Kandang ini

dibuat tertutup dengan atap yang berupa polycarbon sehingga sinar matahari dapat masuk ke dalam kandang. Dalam kandang diberikan lampu UV yang dapat berfungsi sebagai pengganti sinar matahari. Pada tembok bagian samping diberikan bukaan – bukaan sebagai jalan masuknya udara ke dalam kandang. Untuk mendukung konsep penataan Kandang yang romantik maka kandang ini diatur sedemikian rupa dengan habitat asli buaya, hal ini dilakukan dengan memberikan elemen – elemen alam seperti pohon, air, tanah, rumput. Pengunjung akan mendapat kenyamanan dalam mengamati buaya kurang lebih sampai jarak 25m dari pengunjung.

### 3.3.2 Analisa terhadap Kadal

Gambar 3.7 Kandang Kadal



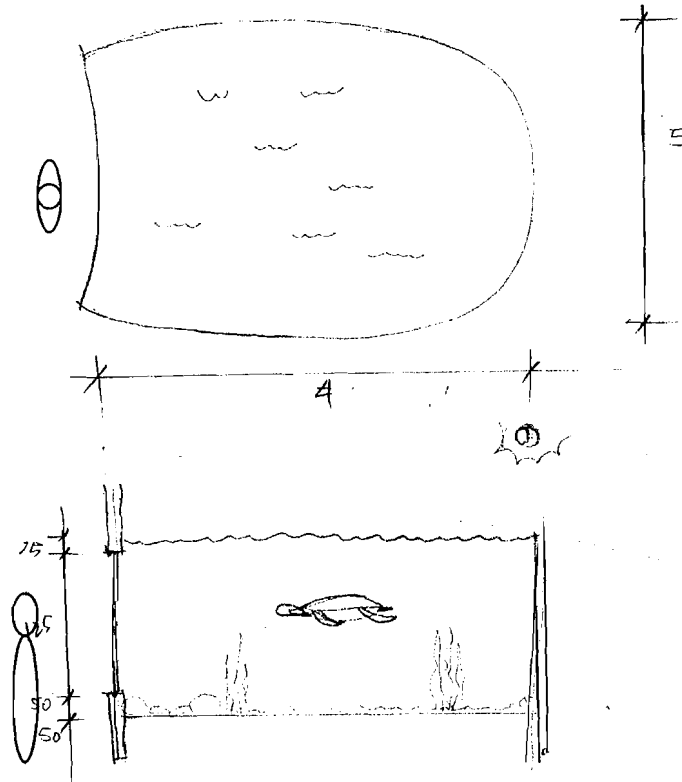


*Sumber : Analisis*

Dari Analisa pergerakan diatas dapat kita ketahui tentang besaran kandang yang cukup sesuai dengan kadal. Perlunya Pembatas yang terbuat dari kaca setinggi 1,25m dengan tembok dibawah setinggi 75cm. Kandang ini dibuat tertutup dengan atap yang berupa polycarbon sehingga sinar matahari dapat masuk ke dalam kandang. Dalam kandang diberikan lampu UV yang dapat berfungsi sebagai pengganti sinar matahari. Pada tembok bagian samping diberikan bukaan – bukaan sebagai jalan masuknya udara ke dalam kandang. Untuk mendukung konsep penataan Kandang yang Romantik maka kandang ini diatur sedemikian rupa dengan habitat asli kadal, hal ini dengan memberikan elemen – elemen alam seperti pohon sebagai tempat untuk memajat, air, tanah, rumput, gua kecil sebagai tempat bersembunyi. Pengunjung akan mendapat kenyamanan dalam mengamati Kadal kurang lebih sampai jarak 25m dari pengunjung.

### 3.3.3 Analisa terhadap Penyu dan Labi – labi Besar

Gambar 3.8 Kandang Penyu, Labi – labi Besar

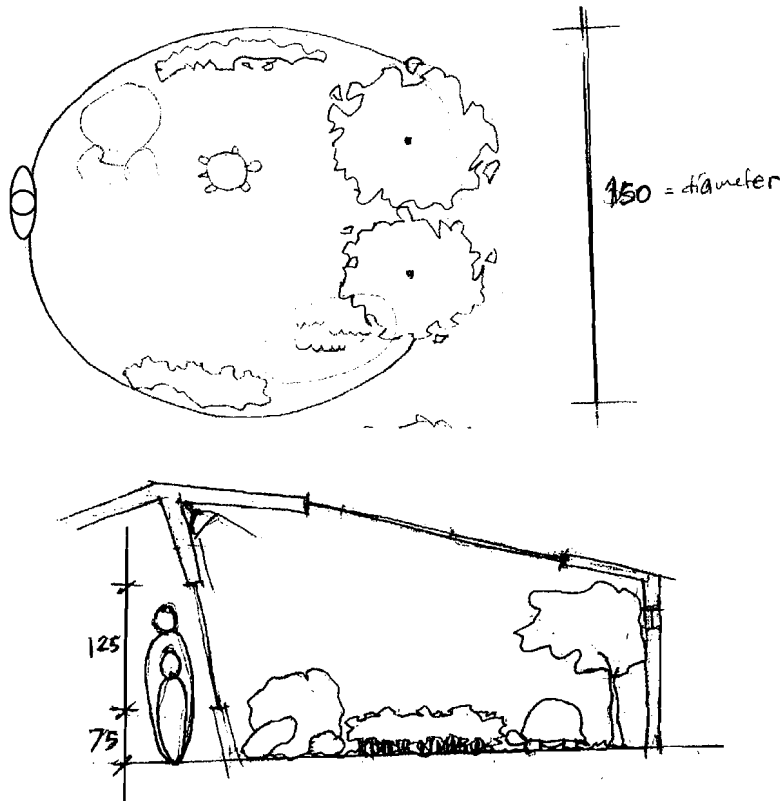


Sumber : Analisis

Dari Analisa pergerakan diatas dapat kita ketahui tentang besaran kandang yang cukup sesuai dengan Penyu dan kura – kura air. Perlunya Pembatas yang terbuat dari kaca setinggi 1,25m untuk memberikan kemudahan bagi pengunjung dalam mengamati sang satwa. Untuk mendukung konsep penataan Kandang yang Romantik maka kandang ini diatur sedemikian rupa dengan habitat asli penyu, hal ini dengan memberikan elemen – elemen alam seperti pohon air, air, tanah, batu - batuan. Pengunjung akan mendapat kenyamanan dalam mengamati penyu kurang lebih sampai jarak 10m dari pengunjung.

### 3.3.4 Analisa terhadap Kura – kura

Gambar 3.9 Kandang Kura - kura



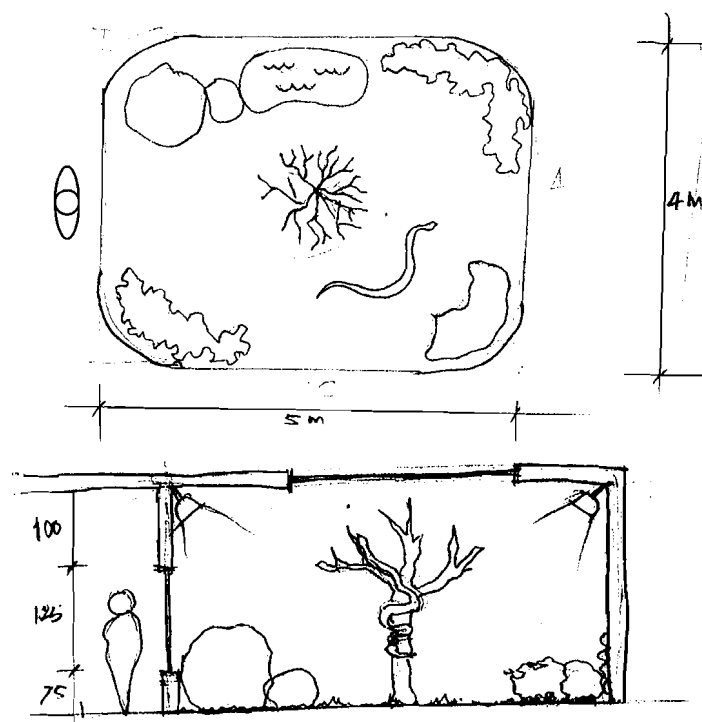
Sumber : Analisis

Dari Analisa pergerakan diatas dapat kita ketahui tentang besaran kandang yang cukup sesuai dengan kura – kura. Perlunya Pembatas yang terbuat dari kaca setinggi 1,25m dan tembok setinggi 75cm. Kandang ini dibuat tertutup dengan atap yang berupa polycarbon sehingga sinar matahari dapat masuk ke dalam kandang. Dalam kandang diberikan lampu UV yang dapat berfungsi sebagai pengganti sinar matahari. Pada tembok bagian samping diberikan bukaan – bukaan sebagai jalan masuknya udara ke dalam kandang. Untuk mendukung konsep penataan Kandang yang Romantik maka kandang ini diatur sedemikian rupa dengan

habitat asli Kura - kura, hal ini dengan memberikan elemen elemen alam seperti pohon, air, tanah, rumput. Pengunjung akan mendapat kenyamanan dalam mengamati kura - kura kurang lebih sampai jarak 15m dari pengunjung.

### 3.3.5 Analisa terhadap Ular

Gambar 3.10 Kandang Ular



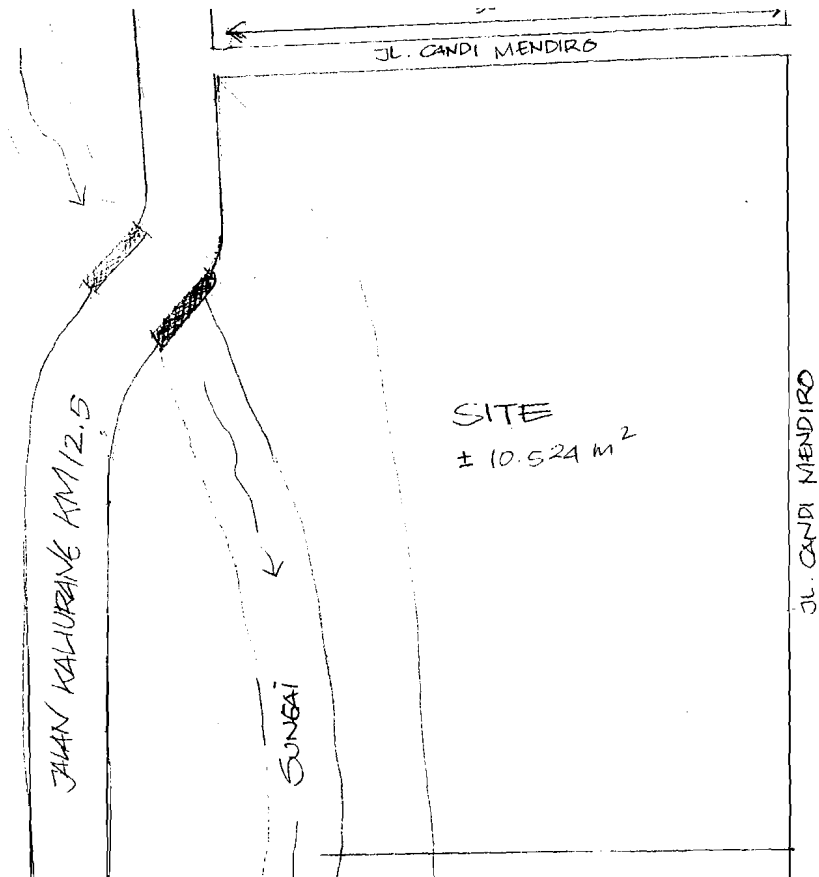
Sumber : Analisis

Dari Analisa pergerakan diatas dapat kita ketahui tentang besaran kandang yang cukup sesuai dengan Ular. Perlunya pembatas yang terbuat dari kaca setinggi 1,25m serta tembok setinggi 75cm. Kandang ini dibuat tertutup dengan atap yang berupa polycarbon sehingga sinar matahari dapat masuk ke dalam kandang. Dalam kandang diberikan lampu UV yang dapat berfungsi sebagai pengganti sinar matahari. Pada tembok bagian samping



diberikan bukaan – bukaan sebagai jalan masuknya udara ke dalam kandang. Tembok bagian dalam dari kandang ular dibuat bertekstur halus sehingga ular tidak bisa memanjat atau lepas. Untuk mendukung konsep penataan Kandang yang Romantik maka kandang ini diatur sedemikian rupa dengan habitat asli ular, hal ini dengan memberikan elemen – elemen alam seperti pohon sebagai tempat untuk memanjat, air, tanah, rumput, gua kecil sebagai tempat bersembunyi. Pengunjung akan mendapat kenyamanan dalam mengamati ularl kurang lebih sampai jarak 25m dari pengunjung.

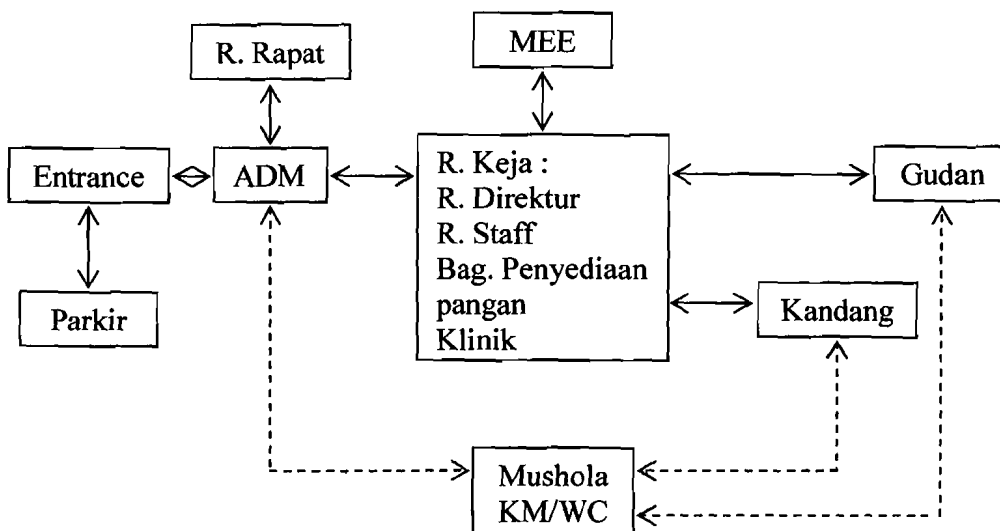
### 3.4 Organisasi Ruang Taman Reptil



Sumber : Analisis

### 3.5 Organisasi Ruang Pengelola Bangunan.

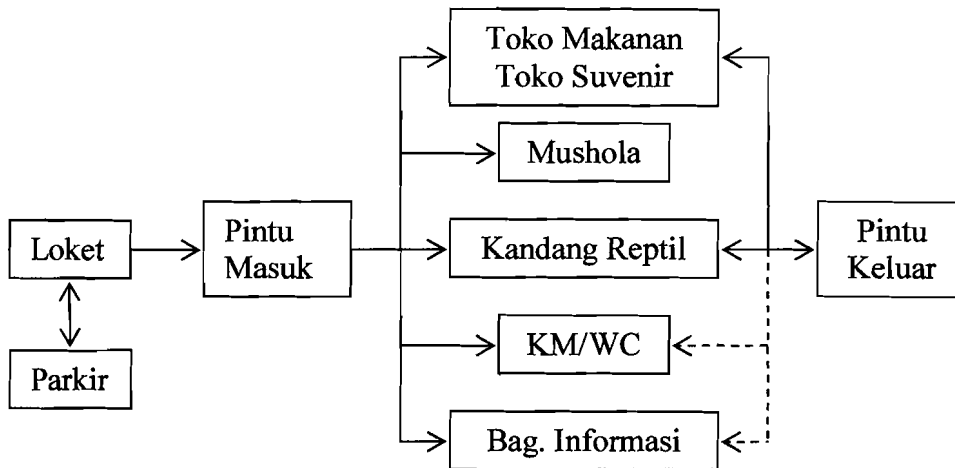
Berdasar dari pola aktifitas dari pengelola maka dapat kita ketahui ruang yang mewadahi aktifitasnya.



Sumber : Analisis

### 3.6 Organisasi Ruang Pengunjung Publik.

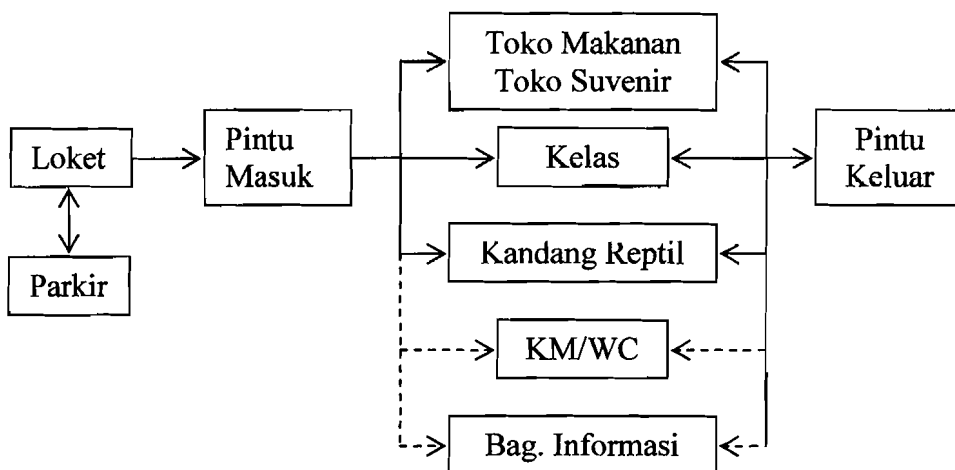
Dari perilaku yang dilakukan oleh pengunjung publik yang tidak dibatasi oleh usia maka dapat kita ketahui macam ruang yang mewadahi aktifitas pengunjung tersebut



Sumber : Analisis

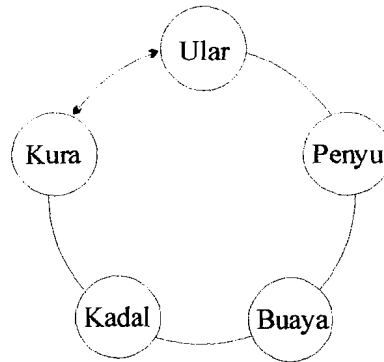
### 3.7 Organisasi Ruang Pengunjung Privat.

Dari perilaku yang dilakukan oleh pengunjung privat yaitu pelajar yang digolongkan atas batasan usia. Dimana nantinya akan diwadahi dalam kelas dengan kapasitas 30 orang .



Sumber : Analisis

### 3.8 Organisasi Ruang Pamer Reptil



Sumber : Analisis

### 3.9 Analisa Besaran Ruang Pamer

Bersaran atau dimensi luasan ruang pameran akan berpengaruh pada satwanya, baik terhadap psikologis, proses pemeliharaan, kualitas visual maupun kebebasan ruang gerak satwa. Berikut adalah tabel besaran ruang untuk kandang satwa :

Tabel besaran Kandang Reptil

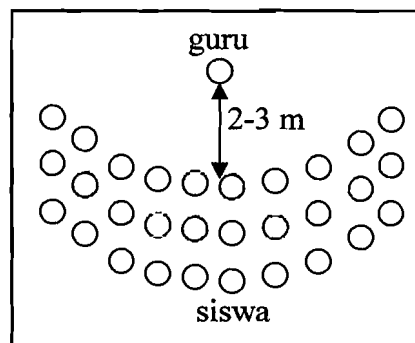
Jenis satwa	Jumlah satwa (asumsi)	Area pemeliharaan 10 x dimensi tubuh	Luas (m <sup>2</sup> )
1. Buaya	8	10 x (0.5 x 3)	105
2. Komodo	2	10 x (0.5 x 2)	20
3. Biawak/Kadal	24	10 x (0.5 x 1.5)	180
4. Penyu/Labi-labi besar	14	10 x (1 x 1)	140
5. Kura – kura	10	10 x (0.3 x 0.3)	8.1
6. Ular	6	10 x (0.25 x 6)	90
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>		<b>543.1</b>

### 3.10 Analisa Kegiatan Pengunjung Privat

Kegiatan utama pelaku privat pada bangunan taman reptil ini adalah mendengarkan pembicara, bersentuhan dengan reptil dan mengamati reptil.

Posisi antara pembicara dengan para pelajar adalah pembicara berada di depan kelas sedangkan para pelajar duduk menghadap pada pembicara. Formasi duduk dibuat melengkung atau setengah lingkaran. Hal ini dipilih karena dengan formasi tersebut peserta atau pelajar yang diberi materi akan dapat mendengar dan melihat pada pembicara dengan mudah tanpa terhalang atau karena jarak antara pelajar dan pembicara yang terlalu jauh.

**Gambar 3.11 Kelas**



Sumber: Analisis

### 3.11 Analisa visualisasi bangunan pada area Taman Reptil

Berikut ini merupakan kualitas – kualitas visual sebagai dasar perencanaan visualisasi bangunan dari beberapa fasilitas yang dibutuhkan pada area taman reptil :

Macam ruang	Skala	Visualisasi
Area pameran reptil	Proporsional	Alami – buatan, tematik, habitatif, menarik (romantik)
Restaurant	Manusia	Tenang, intim, selaras

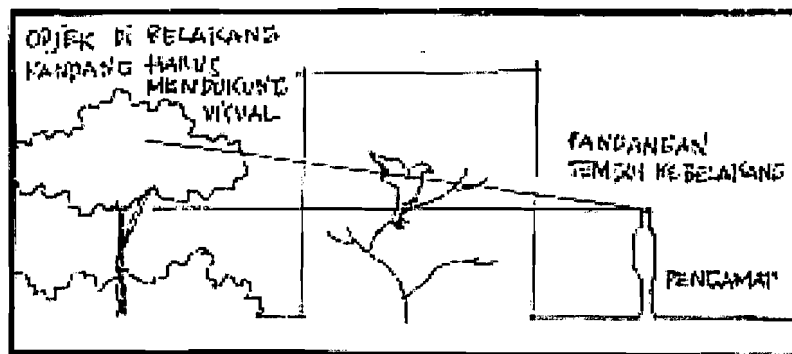
Kantor	Manusia	Formal, bonafit
Akomodasi	Manusia	Atraktif, akrab

### 3.12 Memberikan kesan alami dan tetap tematik

Hal ini berkaitan dengan upaya memperjelas objek yang diamati sehingga jelas reptil apa yang dipamerkan dan pergerakannya. Tujuan ini akan didukung dengan menambah keindahan latar belakang pengamatan yang alami sesuai dengan habitatnya.

Latar belakang kandang ular dapat ditambahkan pohon – pohon atau batu – batu di dalamnya yang sudah diatur sedemikian rupa sehingga terlihat alami dan tematik.

**Gambar 3.12 Analisa latar belakang bangunan pada kandang satwa**



Sumber : Analisis

### 3.13 Analisa Kegiatan dan Ruang Servis

#### 3.13.1 Kegiatan ruang servis terdiri dari :

1. Administrasi

Berdasar kekomplekkannya ruang administrasi ini dibagi menjadi tiga :

- Minimal : ruang administrasi jenis ini digabungkan dengan ruang servis lain.
- Median : ruang – ruang sudah ada pembagian. Yaitu ruang direktur, sekretaris, wakil direktur maupun ruang staf lain.
- Maksimal : ruang – ruang yang ada sudah kompleks. Selain ruang direktur, sekretaris dan ruang staf lain juga ditambah dengan perpustakaan, ruang pertemuan dan auditorium

Lokasinya di pusat kawasan Taman Reptil dan dekat dengan pintu masuk utama.

2. Bagian Pemeliharaan, terdiri dari :

- Bagian Penyediaan Pangan

Ruang yang harus ada yaitu :

- Fasilitas ruang penyimpanan beku

Fasilitas ini untuk menyimpan daging dan sayuran, untuk Taman Satwa kecil biasa diganti dengan penggunaan kulkas, hal ini akan lebih ekonomis, untuk biaya membuat dan mengoperasikan ruang pendingin akan sangat mahal.

- Dapur

Ruang ini untuk menyiapkan makanan bagi hewan. Alat yang harus ada dalam dapur yaitu mixer, blender, kompor, juicer.

- Gudang

Ruang ini untuk menyimpan makanan bagi hewan, namun tidak memerlukan untuk dibekukan. Makanan yang disimpan disini berupa padi – padian, rumput dll.

Lokasi sebaiknya berada di pusat seluruh ruang servis. Sebaiknya seluruh ruang tadi diwadahi dalam satu bangunan. Hal yang perlu diperhatikan bahwa bangunan ini memiliki hubungan erat dengan luar yaitu dengan sumber makanan itu berasal.

- Klinik /Ruang Karantina

Setiap Taman Reptil atau Taman Satwa harus memiliki ini, untuk mengisolasi satwa yang baru datang maupun yang sakit dari koleksi sehingga tidak menular atau bertambah parah.

Fasilitas pada bagian ini adalah :

- Ruang operasi
- Ruang Karantina
- Laboratorium dan ruang farmasi
- Ruang pemeriksaan mayat
- Ruang/ kotak pendingin untuk binatang yang akan diotopsi.
- Berbagai peralatan yang terdiri : Meja operasi, alat operasi dll.



Fasilitas diatas dapat dijadikan dalam satu bangunan dan harus dijauhkan dari area publik untuk menghindari terjadinya kontaminasi.

- Area Cadangan

Area ini digunakan untuk mengisolasi satwa yang akan dikembang biakkan maupun yang akan diberikan ke Taman Satwa yang lain.

- Bagian perawatan dan pemeliharaan

Bagian ini adalah bagian perawatan maupun pemeliharaan satwa maupun binatang. Misal : Membersihkan kandang dan bangunan, merawat taman dll. fasilitas pada bagian ini adalah Bengkel, untuk menyimpan segala peralatan dan kebersihan.

Bangunan ini dapat menimbulkan kebisingan dan dapat mengganggu pengunjung sehingga lokasinya harus dijauhkan dari area pengunjung.

- Fasilitas Pendukung

Fasilitas ini meskipun bukan fasilitas utama akan tetapi keberadaannya sangat penting dan sangat membantu bagi karyawan Taman Reptil ini. Terdiri dari Lavatory, Loker dll.

### 3. Area Publik

Bagian yang diperlukan pada area ini terdiri dari :

- Lavatory

Bagian ini sangatlah penting dan harus ada. Desain dan kebersihannya haruslah diperhatikan untuk menjaga kenyamanan pengguna.

- Bagian Servis

Bagian ini untuk mengantisipasi hal yang terjadi pada area publik. Terdiri dari :

- Bagian Penerangan

Bagian ini bertugas memberikan bantuan informasi bagi pengunjung.

- Bagian Gawat Darurat

Bagian ini bertugas mengatasi kejadian – kejadian darurat, memberikan pertolongan secara cepat pada pengunjung.

## 3.14 Analisis Ruang

### 3.14.1 Analisis Jumlah Pengunjung

Data jumlah pengunjung yang diambil dari KRKB Gembira Loka sebagai acuan dalam mengetahui jumlah pengunjung Taman Reptil adalah sebagai berikut :

Tabel Jumlah Pengunjung KRKB Gembira Loka

1995	1996	1997	1998	1999
1.479.523	1.552.500	1.450.000	1.170.000	1.200.530

Sumber : Buku panduan KRKB Gembira Loka

$$R1 = \frac{1.552.500}{1.479.523} \times 100\% = 1,04\%$$

$$R2 = \frac{1.450.000}{1.552.500} \times 100\% = 0,93\%$$

$$R3 = \frac{1.170.000}{1.450.000} \times 100\% = 0,80\%$$

$$R4 = \frac{1.200.530}{1.170.000} \times 100\% = 1,02\%$$

$$\text{Maka } R = \frac{1,04\% + 0,93\% + 0,80\% + 1,02\%}{4} = 0,94\%$$

Perkiraan jumlah pengunjung Taman Reptil pada 20 tahun mendatang adalah<sup>8</sup> :

$$P = P_0 (1 + R)^t$$

R = % Pertumbuhan jumlah pengunjung.

P = Jumlah pengunjung pada t tahun mendatang

P<sub>0</sub> = Jumlah pengunjung awal tahun

t = Kurun waktu (20 tahun )

Berdasar rumus diatas maka jumlah pengunjung 20 tahun mendatang adalah

$$\begin{aligned} 1.200.530 (1 + 0.94\%)^{20} &= 1.447.568,17 \\ &= \sim 1.447.569 \text{ orang} \end{aligned}$$

Jumlah pengunjung per hari :

$$\frac{1.447.569}{365} = 3.965,94 = \sim 3.966 \text{ orang}$$

### 3.14.2 Analisis Besaran Ruang luar

- **Parkir**

#### 1. Parkir Pengunjung

Asumsi Jenis kendaraan yang digunakan pengunjung :

- 10% menggunakan kendaraan umum

$$10\% \times 3.966 = 397 \text{ orang}$$

- 20% menggunakan kendaraan roda 2/ motor

$$20\% \times 3.966 = 794 \text{ orang , kapasitas motor 2 orang}$$

$$794 : 2 = 397 \text{ kendaraan}$$

$$397 \times (1 \times 2 \text{ m}^2) = 794 \text{ m}^2$$

Parkir kendaraan roda 2 ini memakai atap.

- 30% menggunakan kendaraan BUS, kapasitasnya diasumsikan 60 orang

$$30\% \times 3.966 = 1.190 \text{ orang}$$

$$1.190 : 60 = 20 \text{ Bus}$$

$$20 \times (3,5 \times 11 \text{ m}^2) = 770 \text{ m}^2$$

- 40% menggunakan mobil kapasitas diasumsikan 6 orang

$$40\% \times 3.966 = 1.587 \text{ orang}$$

$$1.587 : 6 = 265 \text{ mobil}$$

$$265 \times (2,5 \times 4,5 \text{ m}^2) = 2.982 \text{ m}^2$$

#### 2. Parkir pengelola

Jumlah karyawan Taman Reptil 120. Asumsi jenis kendaraan yang digunakan oleh pengelola :

- 20% Pengelola berjalan kaki/ diantar

- 10% Pengelola menggunakan kendaraan umum
- 60% Pengelola menggunakan kendaraan roda 2

$$60\% \times 120 = 72 \text{ orang}$$

$$72 \times (1 \times 2\text{m}^2) = 144 \text{ m}^2$$

Parkir kendaraan ini memakai atap.

- 10% Pengelola menggunakan kendaraan roda 4

$$10\% \times 120 = 12 \text{ orang}$$

$$12 \times (2,5 \times 4,5\text{m}^2) = 135 \text{ m}^2$$

Jumlah seluruh area parkir pengunjung dan pengelola adalah:

$$\text{Parkir memakai atap} : 794 + 144 = 938 \text{ m}^2$$

$$\text{Parkir terbuka} : 770 + 2.982 + 135 = 3.887 \text{ m}^2$$

### 3.14.3 Analisis Besaran ruang dan Pengelompokan

Kapasitas didasarkan pada jumlah pengelola dan karyawan

Taman Reptil. Adapun standart yang dipakai adalah Chiara,1990.

Tabel Analisis Besaran Ruang

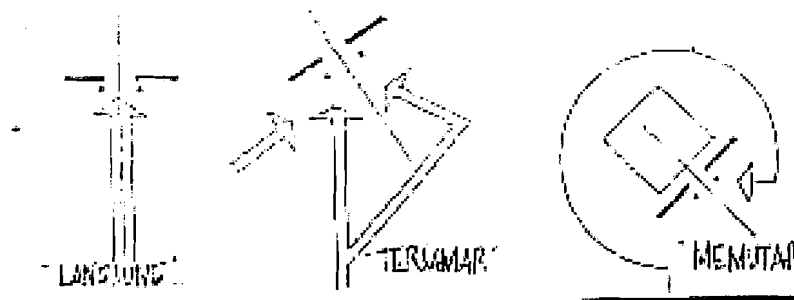
KELOMPOK	FUNGSI	RUANG	KAPASITAS	STANDART (m <sup>3</sup> )	BESARAN (m <sup>2</sup> )
PENGELOLA	PENYEDIAAN PANGAN	o Ruang pendingin daging dan sayuran		9	9
		o Dapur		40	40
		o Gudang		36	36
		o R. Penyembelihan hewan		22	22
		o R.Pembakaran		6	6
		o R. cuci		6	6
		o Kantor		4	12
		o Pantry		12	12
	KLINIK	o R Karantina	4	20	20
		o R. Cadangan 2bh		@20	40
o R Pengobatan			20	20	
o Laboratorium			24	24	
o R. Pemeriksaan mayat			20	20	
PEKERJAAN	o Kandang 4bh		@10	40	
	o kantor		4	16	
	o Loker	35 org	1.5	52.5	

	LAPANGAN	o Lavatory o Gudang o Pantry		18 20 12	36 20 12
	KEHEWANAN	o Loker o Lavatory o Pantry	10	1.5 18 12	15 36 12
	ADMINISTRASI	o Tiket o Kantor o R. Tunggu o R. Direktur o R. Wakil Direktur o R. Yayasan o Pantry o Lavatory o Gudang	41    11	4 20 16 16 4 12 18 9	24 84 20 16 16 44 12 36 9
	Bidang pendidikan	o Kantor	14	4	56
		o Kelas	30	2.5	75
		o Lavatory		18	36
FASILITAS PENDUKUNG					
		o Toko Souvenir o Toko makanan o Mushola o Lavatory	1 1 1 mushola	16 16 100 18	16 16 100 36
AREA SATWA		o Kandang Reptil			543.1
		Garasi mobil Garasi bis Parkir roda2	4 mobil 6 bis	11.25	45
				38.5	231
				2	938
				Sirkulasi 20%	2836.6 570.3
				Total	3421.9 ~3422

### 3.15 Analisa pencapaian pada area taman reptil

Sistem pencapaian pada kawasan yang mempunyai area luas dengan banyak pembagian ruang yang berbeda mengakibatkan perlu adanya keluwesan pada sistem pencapaiannya untuk mendukung bangunan taman Reptil ini sebagai bangunan rekreasi. Ada berbagai cara atau sistem untuk suatu pencapaian yaitu :

**Gambar 3.13** Macam sistem pencapaian



Pencapaian linier dan lengkung lebih sesuai untuk pencapaian antar zone area sehingga jelas, tegas dan efisien.

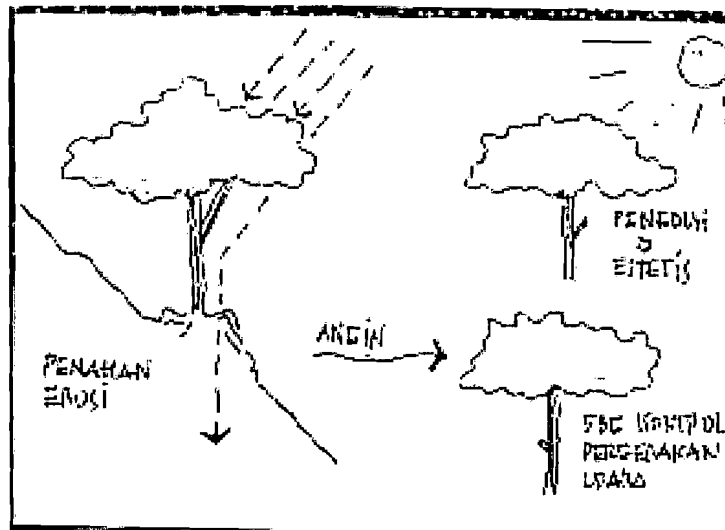
### 3.16 Analisa penataan elemen alam untuk area Taman Reptil

Pada kawasan taman reptil adalah elemen alam yang paling dominan dan sangat diperlukan serta memerlukan penataan yang baik.

Penataan vegetasi pada kawasan taman reptil dilakukan berdasarkan pertimbangan sebagai berikut :

1. Aspek arsitektural, pada aspek ini vegetasi dapat berfungsi sebagai pembentuk ruang, pembatas ruang dan pengarah untuk sirkulasi.
2. Aspek estetika, hal ini berkaitan dengan fungsi vegetasi sebagai elemen estetika pada tapak.
3. Aspek engineering, berkaitan dengan fungsi vegetasi sebagai control temperatur, kontrol angin dan kontrol erosi.

Gambar 3.14 Analisa penataan vegetasi



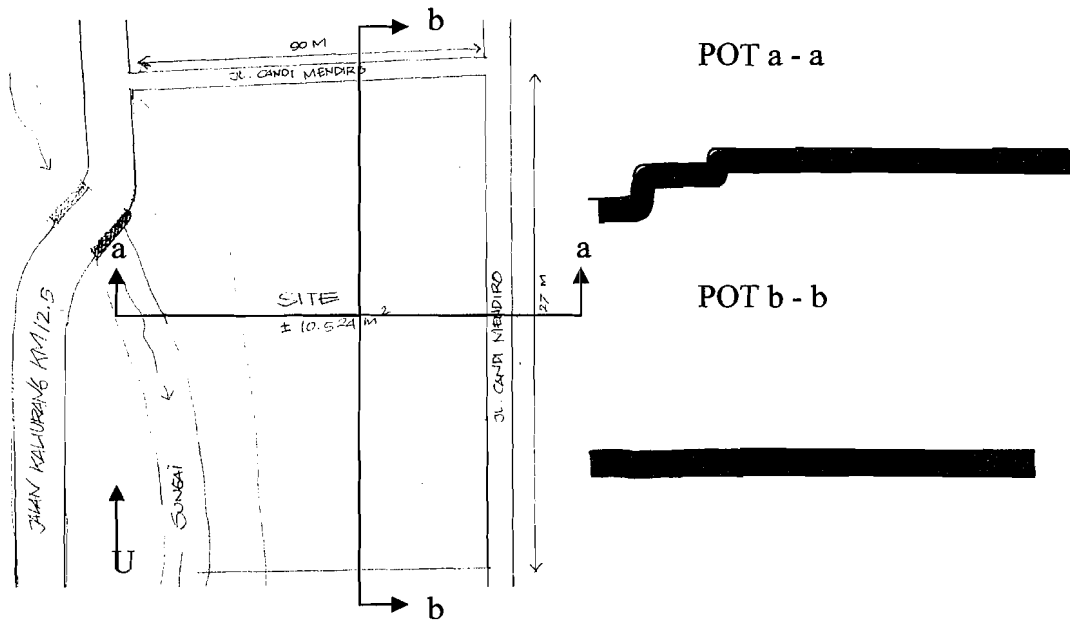
Penataan vegetasi pada tiap sub ruang, fungsi dan karakteristiknya adalah sebagai berikut :

Sub ruang	Fungsi	Karakteristik vegetasi
Barier sungai	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Penahan erosi dan abrasi</li> <li>o Kontrol pergerakan udara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Tahan air</li> <li>o Berakar banyak dan kuat</li> <li>o Percabangan banyak</li> </ul>
Area sekitar fasilitas daratan ( taman reptil )	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Peneduh</li> <li>o Estetis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Penampilan estetis</li> <li>o Tajuk cukup lebar untuk menaungi</li> <li>o Perawatan mudah</li> <li>o Tidak mengganggu konstruksi bangunan</li> </ul>
Area pejalan kaki (pedestrian/area sirkulasi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Peneduh</li> <li>o Estetis</li> <li>o Mengarahkan sirkulasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Penampilan estetis</li> <li>o Penutup tanah sampai pohon</li> </ul>



### 3.17 Analisis Topografi

Luas lahan 10ha. Dimana sisi baratnya merupakan sungai yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan drainasi. Jenis tanahnya datar dan sedikit berkontur pada sisi barat yang berdekatan dengan sungai, untuk mengatasi hal ini dengan menggunakan cut and fill.



### 3.18 Analisis Utilitas

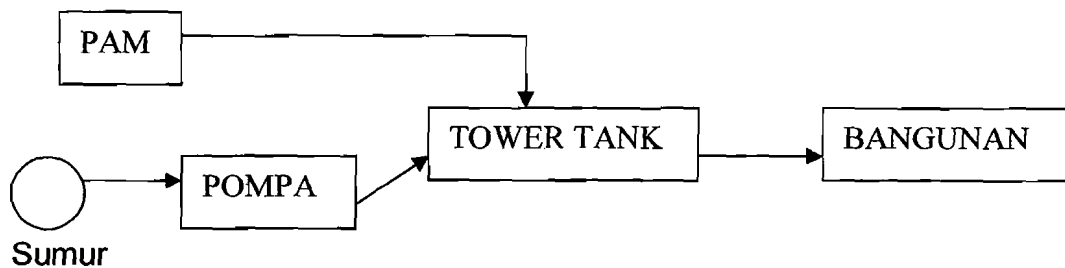
Sistem jaringan utilitas dibedakan antara lain :

- Sistem drainase air hujan berkaitan dengan kontur dan potensi lingkungan seperti sungai, kolam, dsb
- Sistem plumbing meliputi pengadaan air bersih, sistem pembuangan kotoran manusia dan Reptil, baik kotoran padat maupun cair.
- Sistem jaringan listrik dan penerangan, berkaitan langsung dengan lingkungan sekitar dan sumber pengadaan listrik.

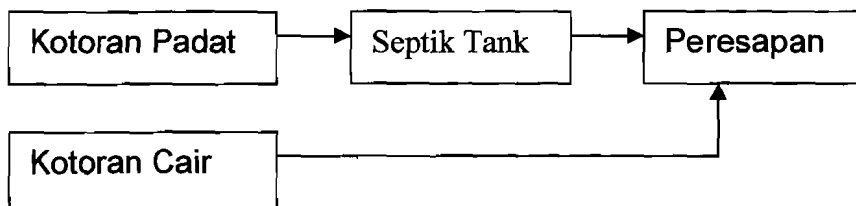
- Sistem jaringan informasi, meliputi jaringan telpon, pemberitahuan, dll.
- Sistem pembuangan sampah.

### 3.18.1 Analisis sistem Drainasi dan Sanitasi

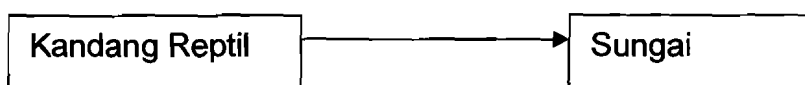
Sumber air bersih untuk keperluan bangunan baik itu bangunan pengelola maupun pendukung (mushola, lavatory) berasal dari sumur dan PAM.



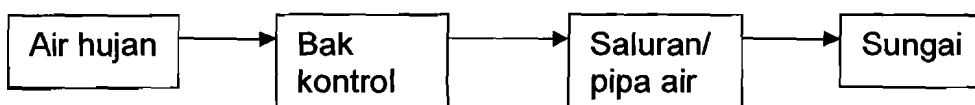
Untuk pengolahan air kotor dan kotoran dari bangunan



Untuk keperluan Reptil sumber air berasal dari PAM dan Sumur. Pengolahan air kolam yang terdapat dalam kandang diberikan saluran pembuangan khusus menuju ke sungai.



Untuk pengolahan air hujan



### **3.18.2 Analisis pembuangan Sampah**

Didalam kawasan Taman Reptil ini diberikan beberapa bak sampah dalam ukuran besar. Bak sampah ini berfungsi sebagai penampungan sementara yang kemudian sampah tersebut diambil oleh truk sampah pada pagi hari sebelum Taman Reptil ini buka yang kemudian dibuang ke pembuangan akhir.

### **3.18.3 Analisis Sistem Keamanan**

#### **3.18.3.1 Analisis Pengaman Kebakaran**

Untuk mengantisipasi jika terjadi kebakaran maka:

1. Penyediaan fire hydran diluar bangunan
2. Penyediaan Tabung pemadam kebakaran pada tempat yang strategis di dalam bangunan.

#### **3.18.3.2 Analisis Pencegahan Bahaya Petir**

Untuk mengantisipasi bahaya petir maka perlu sekiranya diberikan tombak tembaga yang berfungsi sebagai splitz yang dilengkapi dengan dua arcade pada atap bangunan.

#### **3.18.3.3 Analisis Sistem jaringan Listrik**

Sistem jaringan listrik yang digunakan berasal dari PLN dan Generator Set. Hal ini dimaksudkan supaya apabila terjadi listrik PLN padam maka gen set akan menyala otomatis. Hal ini untuk mengantisipasi agar tidak terjadi kerusakan dan kerugian.

Terutama pada ruang klinik, ruang penyediaan pangan dan pompa air.

### **3.18. 3.4 Analisis Sistem Telekomunikasi**

Sistem telekomunikasi ini terdapat dua macam yaitu :

1. Dalam Bangunan, menggunakan telepon.
2. Luar bangunan, menggunakan pemancar – pemancar yang ditempatkan pada titik- titik tertentu dimana pusat pemancarnya berda di bagian informasi.

### **3.19 Analisa struktur**

Struktur bangunan menggunakan struktur :

- Substruktur : menggunakan pondasi menerus, karena bangunan ini merupakan bangunan sederhana dan jumlah lantainya paling banyak adalah 2 lantai.
- Superstruktur : Menggunakan kolom dan dinding  $\frac{1}{2}$  bata, serta penggunaan batu alam.
- Struktur atap : Mengguakan struktur rangka.

### **3.20 Analisa Environment Bangunan**

#### **3.20.1 Pencahayaan**

Pada bangunan ini sistem pencahayaan yang dipakai adalah gabungan antara pencahayaan alamiah dengan pencahayaan buatan.

### 3.20.2 Penghawaan

- Alami : Penghawaan alami digunakan pada bangunan pendukung, bagian pekerjaan lapangan, ruang pameran Reptil dan keahwaan. Maka perlu sekiranya dibuat banyak bukaan untuk jalur sirkulasi udara.
- Buatan : Sistem penghawaan ini menggunakan AC. Ruang – ruangan pada bangunan ini yang menggunakan AC adalah ruang direktur dan wakil direktur, Ruang pameran Penyu, klinik, dan perpustakaan.
- Gabungan : Merupakan gabungan dari sistem alami dengan sistem buatan dengan menggunakan kipas angin. Ruang – ruangan yang menggunakan sistem ini adalah ruang administrasi dan pendidikan.

### 3.20.3 Analisis Penampilan Bangunan

Taman Reptil merupakan merupakan sebuah tempat rekreasi dan pendidikan , sehingga orang yang berada di sana membutuhkan suasana yang santai, nyaman, sejuk dan tenang.

Maka dari itu bangunan yang ada diusahakan menyesuaikan dengan lingkungan disekitarnya. Untuk penentuan warna dan tekstur banyak menggunakan warna yang lembut dan tekstur yang halus sehingga dapat memberikan suasana yang santai, nyaman, sejuk, dan tenang. Namun untuk beberapa bagian dapat diberikan tekstur yang kasar, misalnya dengan pemakaian elemen –elemen

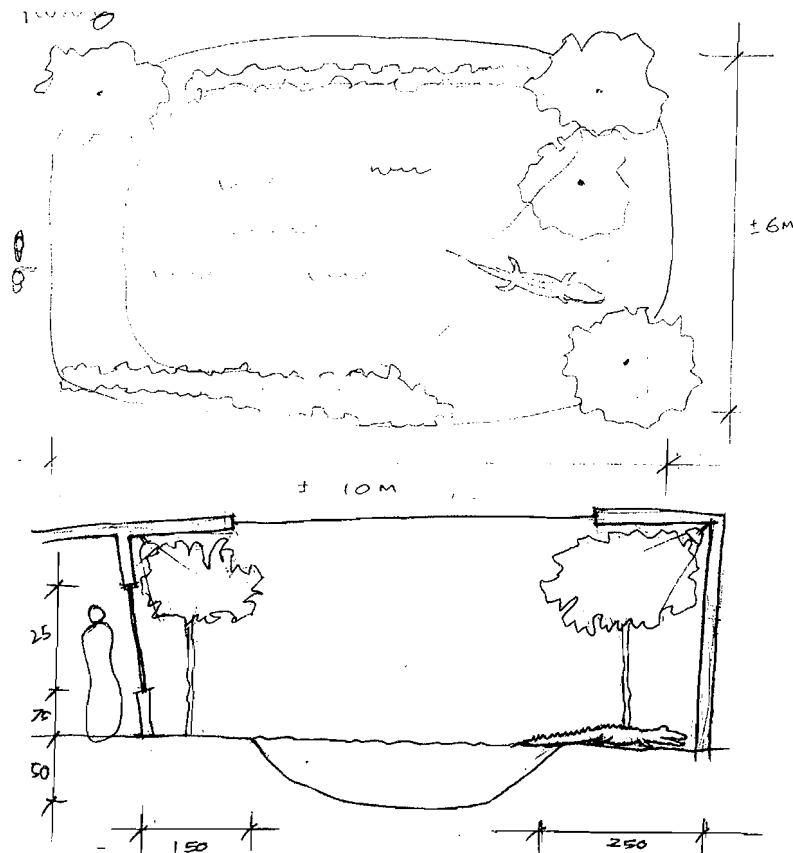
alam seperti batu alam, hal ini dimaksudkan untuk memberikan kesan yang natural.

**TAMAN REPTIL DI YOGYAKARTA**

**BAB IV****KONSEP****4.1. Implikasi dari Pergerakan Reptil Pada Bentuk Kandang, Dimensi Kandang, Kenyamanan dan Keamanan pengunjung Terhadap Kandang Tersebut****4.1.1. Pada Buaya**

Berdasarkan pergerakan buaya yang tidak teratur, melingkar, menyelam sampai kedalaman 1,5 m dan vertikal setinggi  $\pm 0.5$  m, maka besaran kandang yang akan digunakan harus sesuai. Jarak antara pengunjung dengan kolam buaya 1,5 m. Pada kandang juga diperlukan pembatas yang terbuat dari kaca setinggi 1,25 m dan tembok setinggi 75 cm untuk memberikan keamanan pada pengunjung. Kandang ini dibuat tertutup dengan atap yang berupa polycarbon sehingga sinar matahari dapat masuk ke dalam kandang. Dalam kandang diberikan lampu UV yang dapat berfungsi sebagai pengganti sinar matahari. Pada tembok bagian samping diberikan bukaan – bukaan sebagai jalan masuknya udara ke dalam kandang. Sebagai pendukung konsep penataan kandang yang romantik, maka kandang dibuat menyerupai habitat asli untuk buaya dengan memberikan elemen – elemen alam seperti pohon, air, tanah dan rumput. Pengunjung akan merasa nyaman dengan jarak pandang pada buaya kurang dari 25 m dari pengunjung.

Gambar 4.1 Kandang Buaya



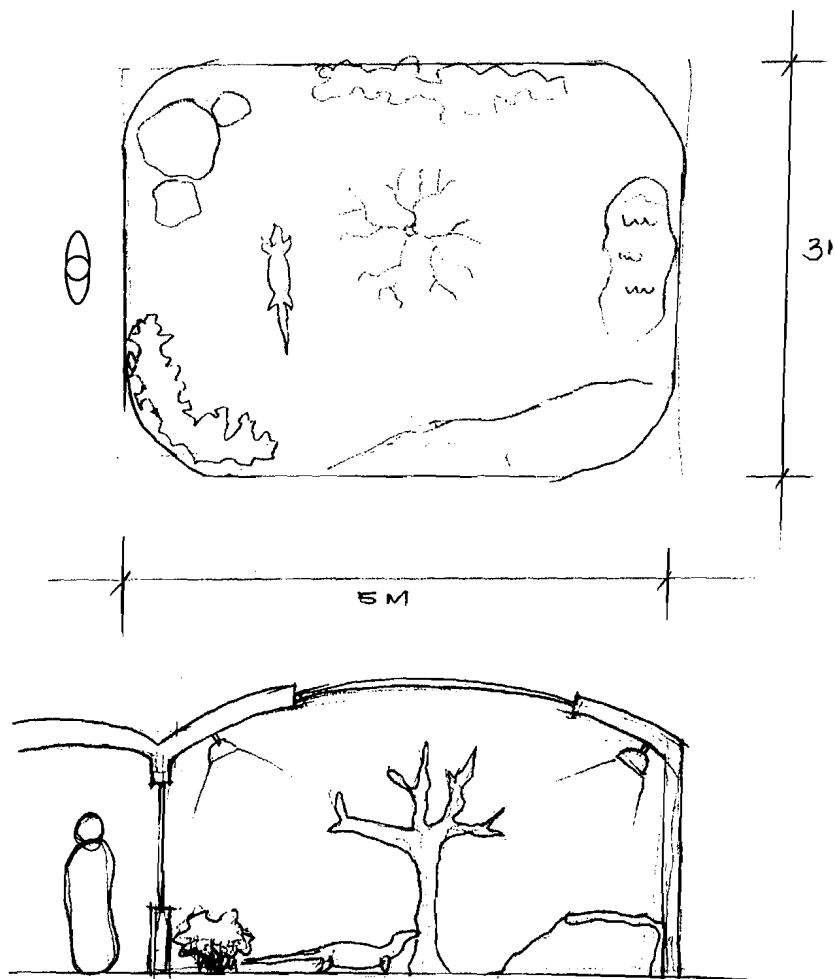
#### 4.1.2. Pada Kadal

Kadal mempunyai pergerakan yang tidak teratur, melingkar dan memanjat ke dahan pohon untuk beristirahat dan berjemur. Berdasarkan pergerakan tersebut, pada kandang kadal memerlukan pembatas yang terbuat dari kaca setinggi 1,25 m dengan tembok di bawah setinggi 75 cm. Dengan demikian pengunjung akan merasa nyaman dalam mengamati kadal dan kadal tidak akan terlepas dari kandang. Kandang ini dibuat tertutup dengan atap yang berupa polycarbon sehingga sinar matahari dapat masuk ke dalam kandang. Dalam kandang diberikan lampu UV yang dapat berfungsi sebagai pengganti sinar matahari. Pada



tembok bagian samping diberikan bukaan – bukaan sebagai jalan masuknya udara ke dalam kandang. Peletakan elemen – elemen alam seperti pohon sebagai tempat memanjat, air, tanah, rumput, gua kecil sebagai tempat bersembunyi dilakukan untuk mendukung konsep penataan kandang yang romantis. Hal ini akan memperlihatkan penataan kandang lebih mendekati dengan habitat asli kadal. Pengunjung akan mendapatkan jarak pandang yang nyaman dalam mengamati kadal ini kurang dari 25 m dari pengunjung.

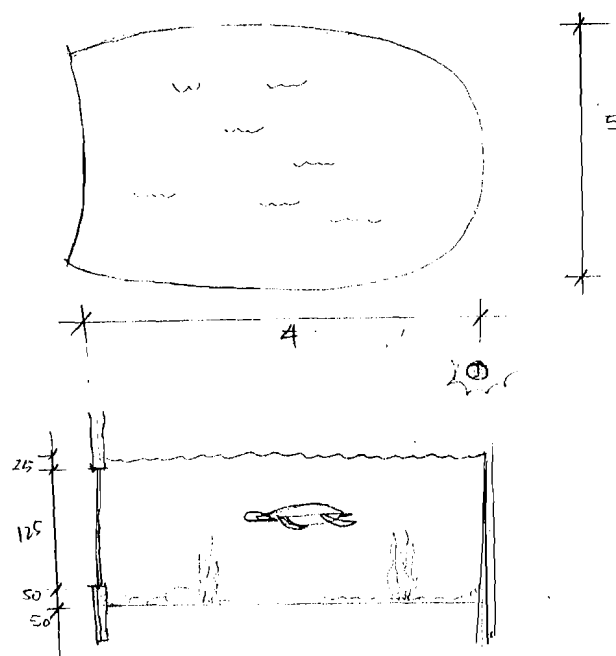
**Gambar 4.2 Kandang Kadal**



#### 4.1.3. Pada Penyu dan Labi – labi Besar

Penyu dan Labi – labi besar mempunyai pergerakan yang tidak teratur, horizontal, menyelam, berenang di permukaan air untuk berjemur dan pergi ke darat untuk bertelur. Berdasarkan pola pergerakan ini, kandang penyu dan Labi – labi besar dibuat dengan kaca sebagai pembatas setinggi 1,25 m untuk memberikan kemudahan bagi pengunjung untuk mengamatinya. Sebagai pendukung konsep penataan kandang yang romantik kandang dibuat seperti habitat aslinya dengan meletakkan elemen – elemen seperti pohon air, air, tanah, batu - batuan. Jarak pandang yang nyaman pengunjung dalam mengamati kura – kura air tawar dan penyu ini kurang dari 10 m dari pengunjung.

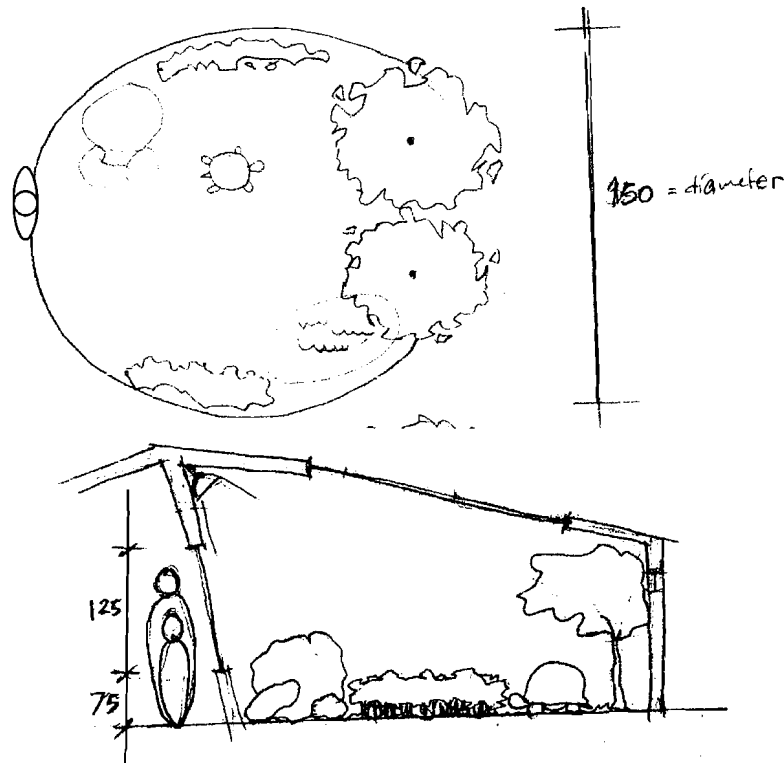
**Gambar 4.3 Kandang Penyu, Labi – labi Besar, Kura – kura Yang hidup di air tawar**



#### 4. 1.4. Pada Kura – kura

Kura – kura mempunyai pola pergerakan yang melingkar, horizontal. Berjemur di darat dan pada siang hari akan berteduh, kura – kura lebih banyak beraktivitas di darat dan pergi ke air hanya untuk minum. Berdasarkan hal tersebut maka kandang yang dibuat memerlukan pembatas yang terbuat dari kaca setinggi 1,25 m dan tembok setinggi 75 cm untuk memberikan keamanan pada pengunjung dalam mengamatinya. Kandang ini dibuat tertutup dengan atap yang berupa polycarbon sehingga sinar matahari dapat masuk ke dalam kandang. Dalam kandang diberikan lampu UV yang dapat berfungsi sebagai pengganti sinar matahari. Pada tembok bagian samping diberikan bukaan – bukaan sebagai jalan masuknya udara ke dalam kandang. Sebagai pendukung konsep penataan kandang yang romantik dilakukan dengan menambahkan elemen –elemen alam seperti pohon, air, tanah dan rumput. Pengunjung akan memperoleh jarak pandang yang nyaman dalam mengamati kura – kura ini kurang dari 15 m dari pengunjung.

Gambar 4.4 Kandang Kura - kura

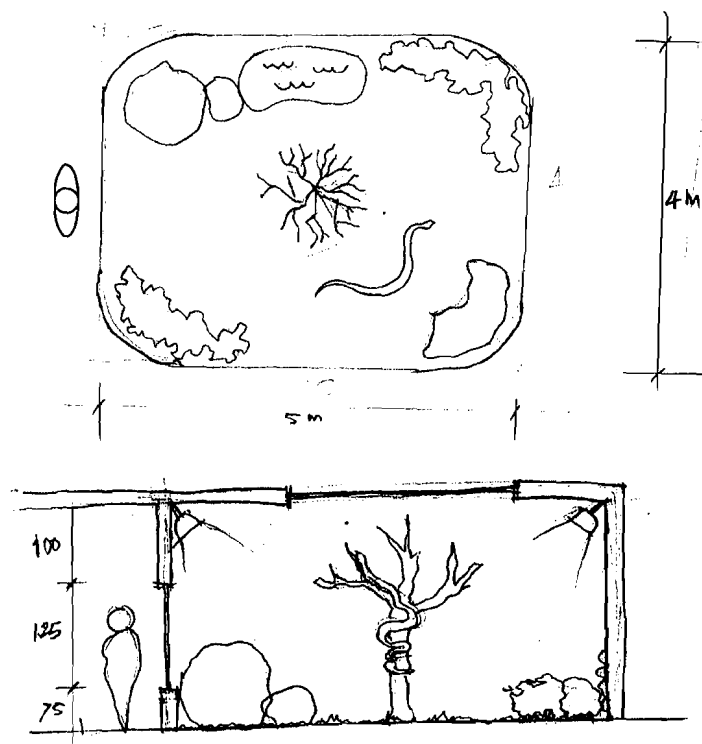


#### 4.1.4. Pada Ular

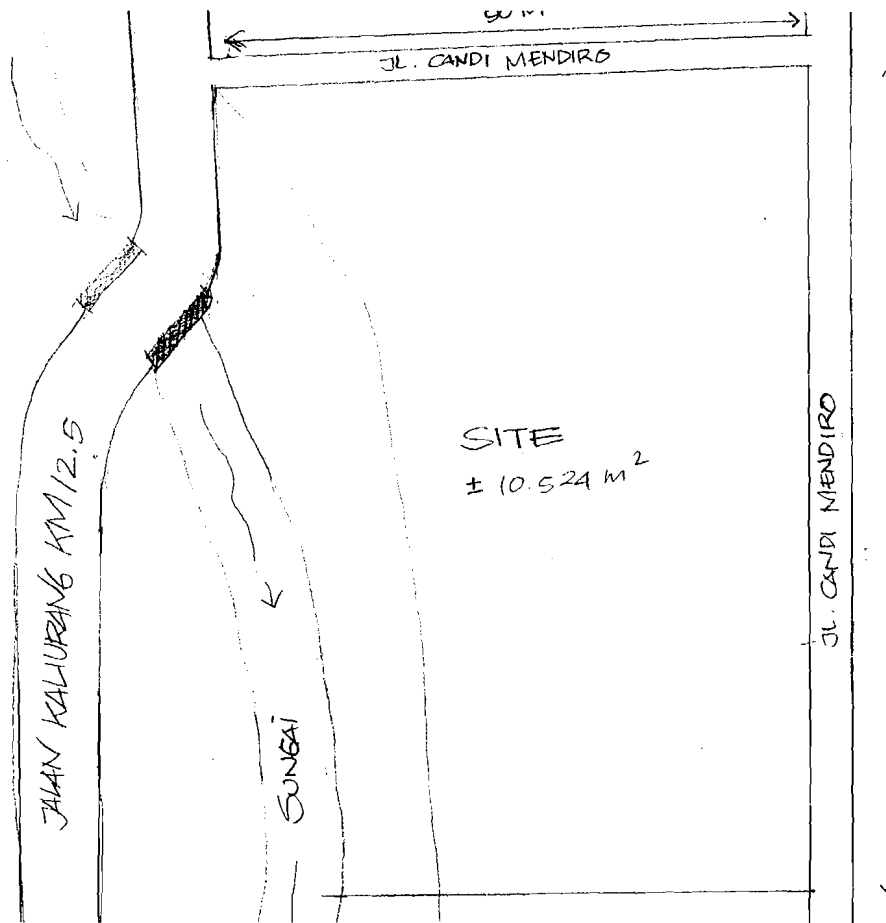
Ular mempunyai pola pergerakan yang tidak teratur, horizontal dan vertikal untuk memanjat dahan pohon. Ular berjemur di dahan pohon atau darat, menuju air untuk minum dan berteduh saat siang hari. Berdasarkan hal tersebut maka kandang ular memerlukan pembatas dari kaca setinggi 1,25 m dan tembok setinggi 75 cm. Hal ini bertujuan untuk memberikan keamanan pada pengunjung dan supaya ular tidak lepas. Kandang ini dibuat tertutup dengan atap yang berupa polycarbon sehingga sinar matahari dapat masuk ke dalam kandang. Dalam kandang diberikan lampu UV yang dapat berfungsi sebagai pengganti sinar matahari. Pada tembok bagian samping diberikan bukaan – bukaan

sebagai jalan masuknya udara ke dalam kandang. Tembok bagian dalam dibuat bertekstur halus supaya ular tidak bisa memanjat atau lepas. Penambahan elemen – elemen alam seperti pohon, air, tanah, rumput, dan batu ditujukan untuk membuat penataan kandang mirip dengan habitat aslinya. Hal ini berdasarkan atas konsep penataan kandang yang romantik. Pengunjung akan mendapat jarak pandang yang nyaman dalam mengamati ular pada jarak kurang dari 25 m dari pengunjung.

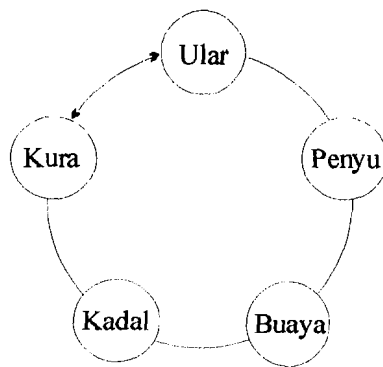
**Gambar 4.5 Kandang Ular**



### 4.2. Organisasi Ruang Taman Reptil

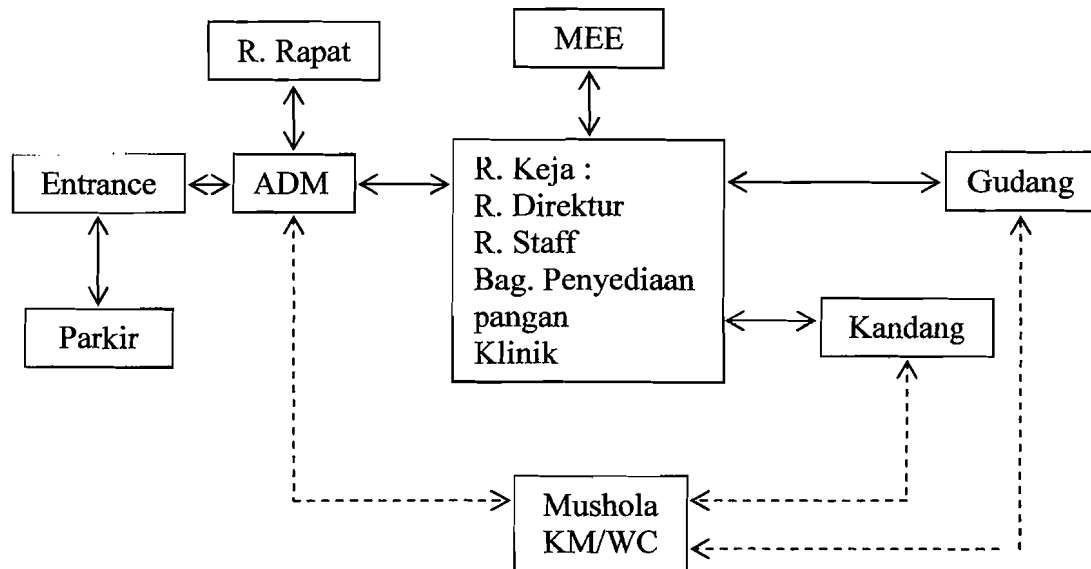


Sebagai gambaran organisasi ruang pameran pada area taman reptil adalah sebagai berikut :



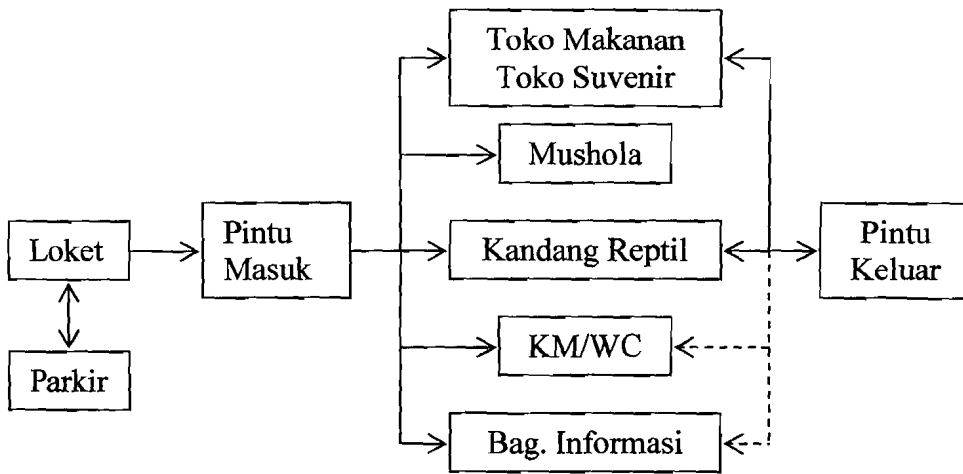
### 4.3. Organisasi Ruang Pengelola Bangunan

Berdasarkan pola aktivitas pengelola maka dapat dibuat beberapa ruangan yang memenuhi aktivitas tersebut seperti berikut :



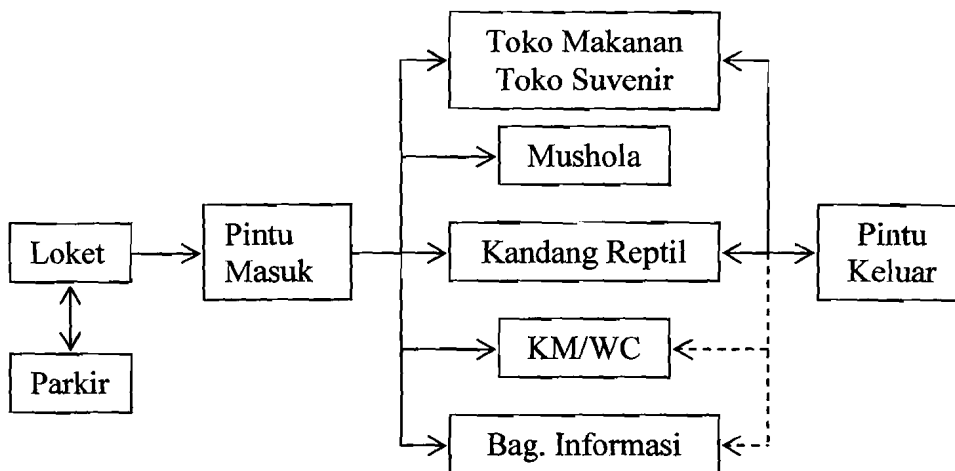
### 4.4. Organisasi Ruang Pengunjung Publik

Berdasarkan aktivitas pengunjung publik yang tidak dibatasi usia maka dapat dibuat beberapa ruang yang memenuhi aktivitas tersebut, yaitu sebagai berikut :



#### 4.5. Organisasi Ruang pengunjung privat

Berdasarkan atas aktivita yang dilakukan oleh pengunjung privat yaitu pelajar yang digolongkan atas batasan usia, yang nantinya akan diwadahi dalam kelas yang berkapasitas 30 orang.



#### 4. 6. Besaran Ruang Pamer

Besaran ruang pameran akan berpengaruh pada satwa yang ada di dalamnya baik secara psikologis, proses pemeliharaan, kualitas visual dan kebebasan ruang gerak satwa. Berdasarkan



pertimbangan tersebut maka besaran ruang untuk kandang satwa adalah sebagai berikut :

Jenis satwa	Jumlah satwa (asumsi)	Area pemeliharaan 10 x dimensi tubuh	Luas (m <sup>2</sup> )
1. Buaya	8	10 x (0.5 x 3)	105
2. Komodo	2	10 x (0.5 x 2)	20
3. Biawak/Kadal	24	10 x (0.5 x 1.5)	180
4. Penyu/Labi-labi besar	14	10 x (1 x 1)	140
5. Kura – kura	10	10 x (0.3 x 0.3)	8.1
6. Ular	6	10 x (0.25 x 6)	90
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>		<b>543.1</b>

#### 4.7. Visualisasi bangunan Pada Area Taman Reptil

Kualitas – kualitas visual sebagai dasar perencanaan visualisasi bangunan dari beberapa fasilitas yang dibutuhkan pada area taman reptil meliputi :

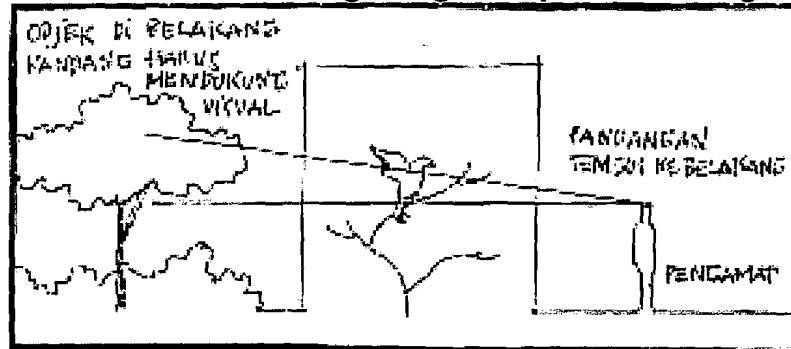
Macam ruang	Skala	Visualisasi
Area pameran reptil	Proporsional	Alami – buatan, tematik, habitatif, menarik (romantik)
Restaurant	Manusia	Tenang, intim, selaras
Kantor	Manusia	Formal, bonafit
Akomodasi	Manusia	Atraktif, akrab

#### 4.8. Kesan alami dan Tematik

Hal ini bertujuan untuk memperjelas objek yang diamati yang didukung dengan penambahan latar belakang pengamatan yang alami

sesuai dengan habitatnya yaitu dengan penambahan elemen – elemen alam seperti air, tanah, pohon, batu, rumput.

**Gambar 4.6** latar belakang bangunan pada kandang satwa



## 4.9. Kegiatan dan Ruang Servis

### 4.9.1. Kegiatan Ruang servis

#### 1. Administrasi

Berdasar kekomplekkannya ruang administrasi ini dibagi menjadi tiga :

- Minimal
- Median
- Maksimal

Lokasinya di pusat kawasan Taman Reptil dan dekat dengan pintu masuk utama.

#### 2. Bagian Pemeliharaan, terdiri dari :

- Bagian Penyediaan Pangan

Ruang yang harus ada yaitu :

- Fasilitas ruang penyimpanan beku
- Dapur
- Gudang

Lokasi ini berada di pusat seluruh ruang servis dan seluruh ruang tadi diwadahi dalam satu bangunan.

- Klinik /Ruang Karantina

Ruang ini berguna untuk mengisolasi satwa yang baru datang maupun yang sakit dari koleksi sehingga tidak menular atau bertambah parah.

Fasilitas pada bagian ini adalah :

- Ruang operasi
- Ruang Karantina
- Laboratorium dan ruang farmasi
- Ruang pemeriksaan mayat
- Ruang/ kotak pendingin untuk binatang yang akan diotopsi.
- Berbagai peralatan yang terdiri : Meja operasi, alat operasi dll.

Fasilitas diatas dijadikan dalam satu bangunan dan dijauhkan dari area publik untuk menghindari terjadinya kontaminasi.

- Area Cadangan

Area ini digunakan untuk mengisolasi satwa yang akan dikembangbiakkan dan yang akan diberikan ke Taman Satwa yang lain.

- Bagian perawatan dan pemeliharaan

Bagian ini adalah bagian perawatan dan pemeliharaan satwa. Misal : Membersihkan kandang dan bangunan, merawat taman dll. Fasilitas pada bagian ini adalah bengkel, untuk menyimpan segala peralatan dan kebersihan. Lokasinya jauh dari pengunjung sehingga tidak akan mengganggu.

- Fasilitas Pendukung

Fasilitas ini keberadaannya sangat penting dan sangat membantu bagi karyawan Taman Reptil ini. Terdiri dari Lavatory, Loker dll.

### 3. Area Publik

Bagian yang diperlukan pada area ini terdiri dari

- Lavatory
- Bagian Servis

Terdiri dari :

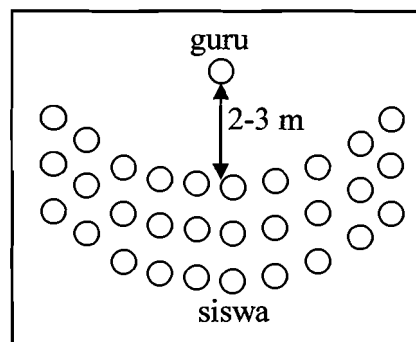
- Bagian Penerangan
- Bagian Gawat Darurat

#### 4.10 Kegiatan Pengunjung Privat

Kegiatan utama pelaku privat pada bangunan taman reptil ini adalah mendengarkan pembicara, bersentuhan dengan reptil dan mengamati reptil.

Posisi antara pembicara dengan para pelajar adalah pembicara berada di depan kelas sedangkan para pelajar duduk menghadap pada pembicara. Formasi duduk dibuat melengkung atau setengah lingkaran. Hal ini dipilih karena dengan formasi tersebut peserta atau pelajar yang diberi materi akan dapat mendengar dan melihat pada pembicara dengan mudah tanpa terhalang atau karena jarak antara pelajar dan pembicara yang terlalu jauh.

**Gambar 4.7 Kelas**



#### 4.11. Ruang

##### 4.11.1. Jumlah Pengunjung

Berdasar analisis pada bab III maka jumlah pengunjung 20 tahun mendatang adalah

$$1.200.530 (1 + 0.94\%)^{20} = 1.447.568,17$$

$$= \sim 1.447.569 \text{ orang}$$

Jumlah pengunjung per hari :

$$\frac{1.447.569}{5} = 3.965,94 = \sim 3.966 \text{ orang}$$

## 4.12. Besaran Ruang Luar

### 4.12.1. Parkir

#### 1. Parkir Pengunjung

Asumsi Jenis kendaraan yang digunakan pengunjung :

- 10% menggunakan kendaraan umum

$$10\% \times 3.966 = 397 \text{ orang}$$

- 20% menggunakan kendaraan roda 2/ motor

$$20\% \times 3.966 = 794 \text{ orang , kapasitas motor 2 orang}$$

$$794 : 2 = 397 \text{ kendaraan}$$

$$397 \times (1 \times 2 \text{ m}^2) = 794 \text{ m}^2$$

Parkir kendaraan roda 2 ini memakai atap.

- 30% menggunakan kendaraan BUS, kapasitasnya

diasumsikan 60 orang

$$30\% \times 3.966 = 1.190 \text{ orang}$$

$$1.190 : 60 = 20 \text{ Bus}$$

$$20 \times (3,5 \times 11 \text{ m}^2) = 770 \text{ m}^2$$

- 40% menggunakan mobil kapasitas diasumsikan 6 orang

$$40\% \times 3.966 = 1.587 \text{ orang}$$

$$1.587 : 6 = 265 \text{ mobil}$$

$$265 \times (2,5 \times 4,5 \text{ m}^2) = 2.982 \text{ m}^2$$

#### 2. Parkir pengelola

Jumlah karyawan Taman Reptil 120. Asumsi jenis kendaraan yang digunakan oleh pengelola :

- 20% Pengelola berjalan kaki/ diantar
- 10% Pengelola menggunakan kendaraan umum
- 60% Pengelola menggunakan kendaraan roda 2

$$60\% \times 120 = 72 \text{ orang}$$

$$72 \times (1 \times 2\text{m}^2) = 144 \text{ m}^2$$

Parkir kendaraan ini memakai atap.

- 10% Pengelola menggunakan kendaraan roda 4

$$10\% \times 120 = 12 \text{ orang}$$

$$12 \times (2,5 \times 4,5\text{m}^2) = 135 \text{ m}^2$$

Jumlah seluruh area parkir pengunjung dan pengelola adalah:

$$\text{Parkir memakai atap} : 794 + 144 = 938 \text{ m}^2$$

$$\text{Parkir terbuka} : 770 + 2.982 + 135 = 3.887 \text{ m}^2$$

#### 4.13. Besaran Ruang dan Pengelompokkan

Standard yang digunakan adalah Chiara, 1990 :

KELOMPOK	FUNGSI	RUANG	KAPASITAS	STANDART (m <sup>2</sup> )	BESARAN (m <sup>2</sup> )
PENGELOLA	PENYEDIAAN PANGAN	o Ruang pendingin daging dan sayuran		9	9
		o Dapur		40	40
		o Gudang		36	36
		o R. Penyembelihan hewan		22	22
		o R.Pembakaran		6	6
		o R. cuci		6	6
		o Kantor		4	12
		o Pantry		12	12
	KLINIK	o R Karantina	4	20	20
		o R. Cadangan 2bh		@20	40
		o R Pengobatan		20	20
		o Laboratorium		24	24
		o R. Pemeriksaan mayat		20	20
		o Kandang 4bh		@10	40
PEKERJAAN LAPANGAN	o kantor		4	16	
	o Loker	35 org	1.5	52.5	
	o Lavatory		18	36	
	o Gudang		20	20	
KEHEWANAN	o Pantry		12	12	
	o Loker	10	1.5	15	
	o Lavatory		18	36	

		o Pantry		12	12
	ADMINISTRASI	o Tiket o Kantor o R. Tunggu o R. Direktur o R. Wakil Direktur o R. Yayasan o Pantry o Lavatory o Gudang	41     11	4 20 16 16 4 12 18 9	24 84 20 16 16 44 12 36 9
	Bidang pendidikan	o Kantor o Kelas o Lavatory	14 30	4 2.5 18	56 75 36
FASILITAS PENDUKUNG		o Toko Souvenir o Toko makanan o Mushola o Lavatory	1 1 1 mushola	16 16 100 18	16 16 100 36
AREA SATWA		o Kandang Reptil			543.1
		Garasi mobil Garasi bis Parkir roda2	4 mobil 6 bis	11.25 38.5 2	45 231 938
				Sirkulasi 20%	2836.6 570.3
				Total	3421.9 ~3422

#### 4.14. Pencapaian Pada Area Taman Reptil

Pencapaian yang digunakan pada area taman reptil ini adalah pencapaian secara linier dan lengkung lebih sesuai untuk pencapaian antar zone area sehingga jelas, tegas dan efisien.



Gambar 4.8 Sistem pencapaian

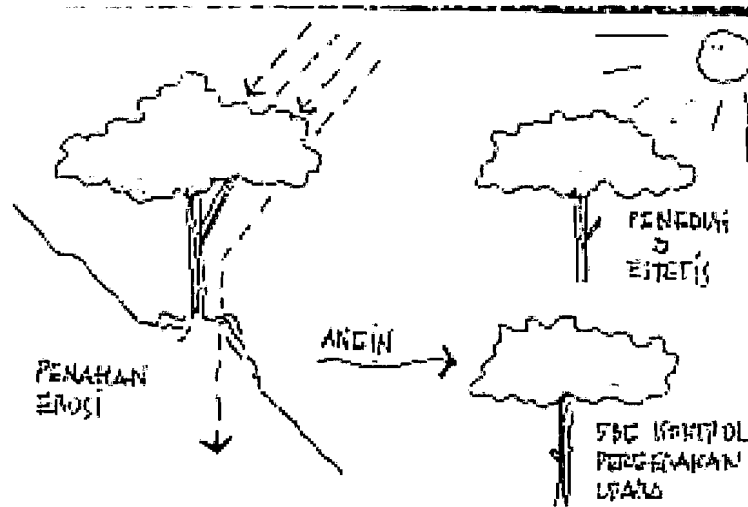
#### 4.15. Penataan Elemen Alam untuk Area Taman Reptil

Penataan vegetasi pada kawasan taman reptil dilakukan berdasarkan pertimbangan sebagai berikut :



1. Aspek arsitektural
2. Aspek estetika
3. Aspek engineering

**Gambar 4.9 Penataan vegetasi**

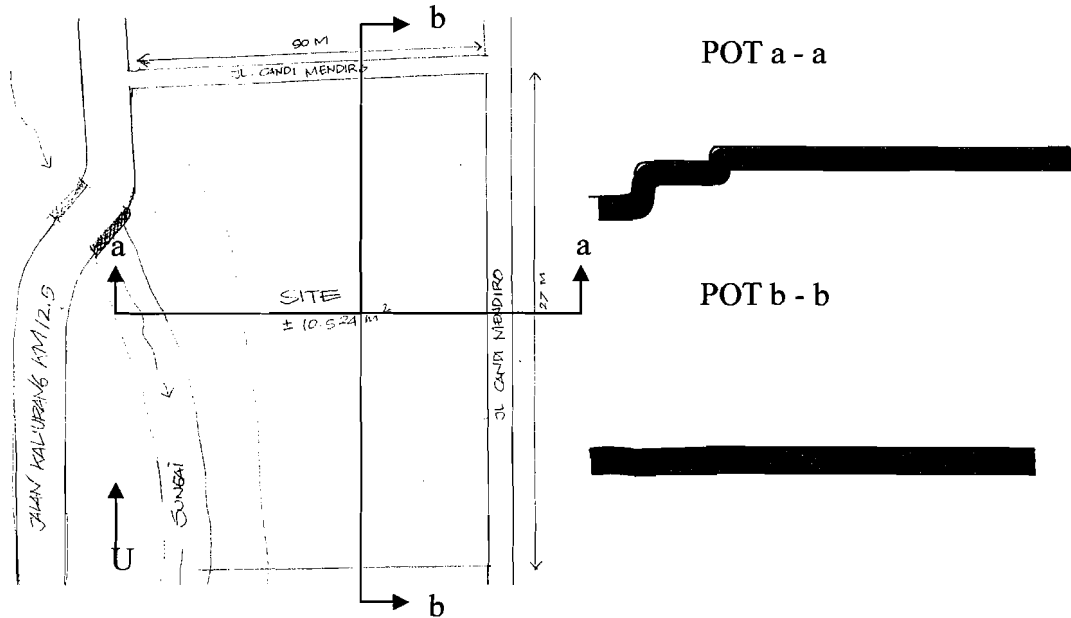


Penataan vegetasi pada tiap sub ruang, fungsi dan karakteristiknya adalah sebagai berikut :

Sub ruang	Fungsi	Karakteristik vegetasi
Barier sungai	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Penahan erosi dan abrasi</li> <li>○ Kontrol pergerakan udara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tahan air</li> <li>○ Berakar banyak dan kuat</li> <li>○ Percabangan banyak</li> </ul>
Area sekitar fasilitas daratan ( taman reptil )	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Peneduh</li> <li>○ Estetis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Penampilan estetis</li> <li>○ Tajuk cukup lebar untuk menaungi</li> <li>○ Perawatan mudah</li> <li>○ Tidak mengganggu konstruksi bangunan</li> </ul>
Area pejalan kaki (pedestrian/area sirkulasi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Peneduh</li> <li>○ Estetis</li> <li>○ Mengarahkan sirkulasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Penampilan estetis</li> <li>○ Penutup tanah sampai pohon</li> </ul>

#### 4.16. Topografi

Berdasarkan analisis yang dilakukan maka untuk mengatasi topografi lahan yang tersedia maka digunakan cut and fill sebagai berikut :

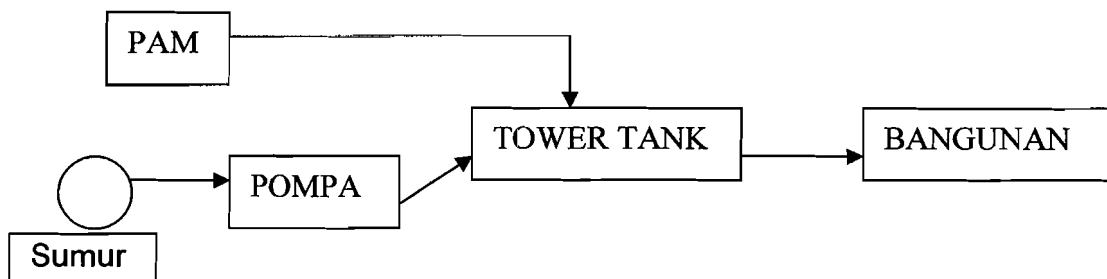


#### 4.17. Utilitas

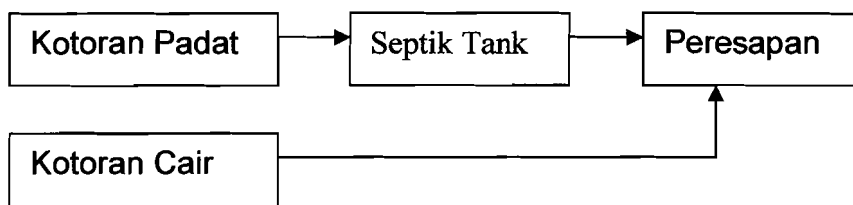
Meliputi :

##### 4.17.1. Sistem Drainasi dan Sanitasi

Sumber air bersih untuk keperluan bangunan baik itu bangunan pengelola maupun pendukung (mushola, lavatory) berasal dari sumur dan PAM.

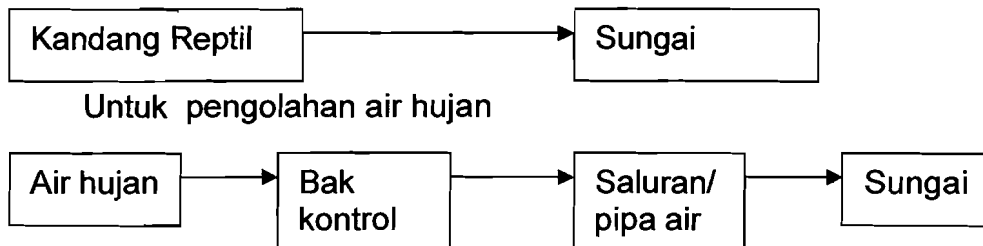


Untuk pengolahan air kotor dan kotoran dari bangunan



Untuk keperluan Reptil sumber air berasal dari PAM dan Sumur.

Pengolahan air kolam yang terdapat Dalam kandang diberikan saluran pembuangan khusus menuju ke sungai.



#### 4.17.2. Pembuangan Sampah

Didalam kawasan Taman Reptil ini diberikan beberapa bak sampah dalam ukuran besar. Bak sampah ini berfungsi sebagai penampungan sementara yang kemudian sampah tersebut diambil oleh truk sampah pada pagi hari sebelum Taman Reptil ini buka yang kemudian dibuang ke pembuangan akhir.

#### 4.17.3. Sistem Keamanan

##### 4.17.3.1. Pengaman Kebakaran

Untuk mengantisipasi jika terjadi kebakaran maka:

1. Penyediaan fire hydran diluar bangunan
2. Penyediaan Tabung pemadam kebakaran pada tempat yang strategis di dalam bangunan.

##### 4.17.3.2. Pencegahan Bahaya Petir

Untuk mengantisipasi bahaya petir maka perlu sekiranya diberikan tombak tembaga yang berfungsi sebagai splitz yang dilengkapi dengan dua arcade pada atap bangunan.

#### 4.17.3.3. Sistem jaringan Listrik

Sistem jaringan listrik yang digunakan berasal dari PLN dan Generator Set. Hal ini dimaksudkan supaya apabila terjadi listrik PLN padam maka gen set akan menyala otomatis. Hal ini untuk mengantisipasi agar tidak terjadi kerusakan dan kerugian. Terutama pada ruang klinik, ruang penyediaan pangan, Pompa air, dll.

#### 4.17.3.4. Sitem Telekomunikasi

Sistem telekomunikasi ini terdapat dua macam yaitu :

1. Dalam Bangunan, menggunakan telepon.
2. Luar bangunan, menggunakan pemancar – pemancar yang ditempatkan pada titik- titik tertentu dimana pusat pemancarnya berda di bagian informasi.

#### 4.18. Struktur

Struktur bangunan menggunakan struktur :

- Substruktur : menggunakan pondasi menerus, karena bangunan ini merupakan bangunan sederhana dan jumlah lantainya paling banyak adalah 2 lantai.
- Superstruktur : Menggunakan kolom dan dinding  $\frac{1}{2}$  bata, serta penggunaan batu alam.
- Struktur atap : Mengguakan struktur rangka.

#### **4.19. Environment Bangunan**

##### **4.19.1. Pencahayaan**

Pada bangunan ini sistem pencahayaan yang dipakai adalah gabungan antara pencahayaan alamiah dengan pencahayaan buatan.

##### **3.19.2 Penghawaan**

- Alami, dengan jalur sirkulasi udara secara alami
- Buatan : Sistem penghawaan ini menggunakan AC
- Gabungan : Merupakan gabungan dari sistem alami dengan sistem buatan dengan menggunakan kipas angin.

#### **4.20. Penampilan Bangunan**

Berdasarkan tujuan pembuatan taman reptil sebagai tempat rekreasi dan pendidikan maka dari itu bangunan yang ada diusahakan menyesuaikan dengan lingkungan disekitarnya. Untuk penentuan warna dan tekstur banyak menggunakan warna yang lembut dan tekstur yang halus sehingga dapat memberikan suasana yang santai, nyaman, sejuk, dan tenang. Namun untuk beberapa bagian dapat diberikan tekstur yang kasar, misalnya dengan pemakaian elemen –elemen alam seperti batu alam, hal ini dimaksudkan untuk memberikan kesan yang natural.

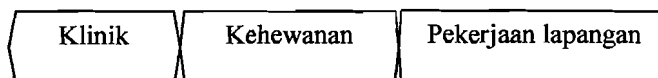
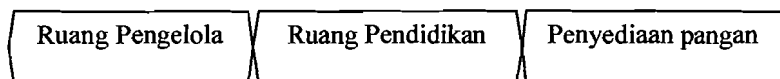
## 5.1 KEGIATAN

### ● KATEGORI PERWILAYAHAN

Zonifikasi merupakan suatu pengelompokan ruang atas dasar fungsi, sifat dan hubungan kedekatannya. Zona yang dimaksud ini terbagi menjadi tiga kelompok atas dasar hirarki sifat Privat, Semi public, dan Publik.

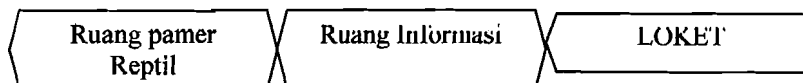
#### ● Kelompok kegiatan Privat :

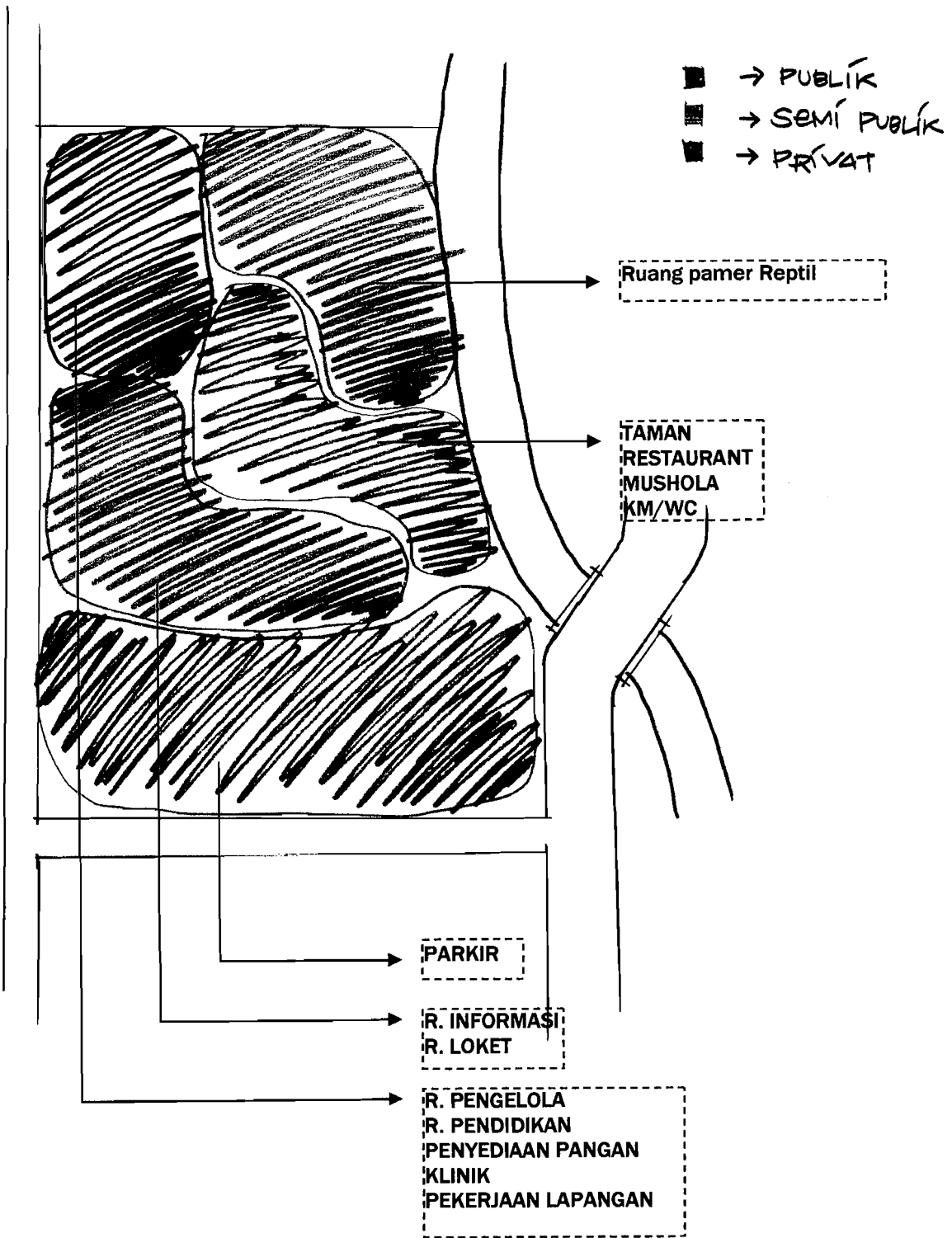
Massa bangunan prifat terbagi menjadi :



#### ● Kelompok kegiatan Semi Publik

Massa bangunan semi Publik terbagi menjadi :



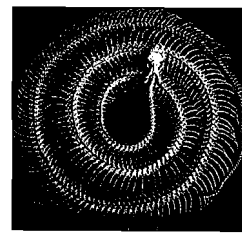
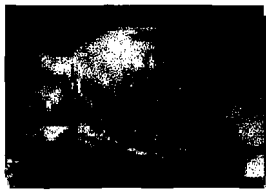


## 5.9 **MASSA**

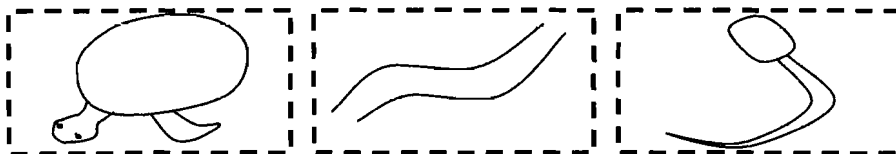
Gubahan massa Taman Reptil ini diwujudkan melalui bentuk lengkung, lingkaran, persegi yang telah mengalami penambahan dan pengurangan bentuk.

### ✦ **[GUBAHAN MASSA]**

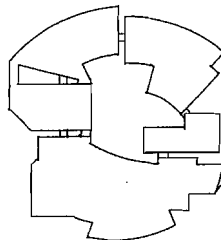
Bentuk gubahan massa Taman Reptil merupakan wujud simbolisasi Kura - kura dan Ular karena Kura - kura dan ular merupakan jenis reptile yang cukup familier di masyarakat. Gubahan massa ini menggunakan bentuk lengkung sebagai simbolisasi dari Ular, penggunaan bentuk lingkaran dan persegi sebagai simbolisasi dari Kura - kura, sedangkan pemilihan bentuk berjari merupakan simbolisasi dari tulang belakang yang merupakan salah satu ciri dari reptil.



Bentuk - bentuk yang di gunakan sebagai pembentuk gubahan massa

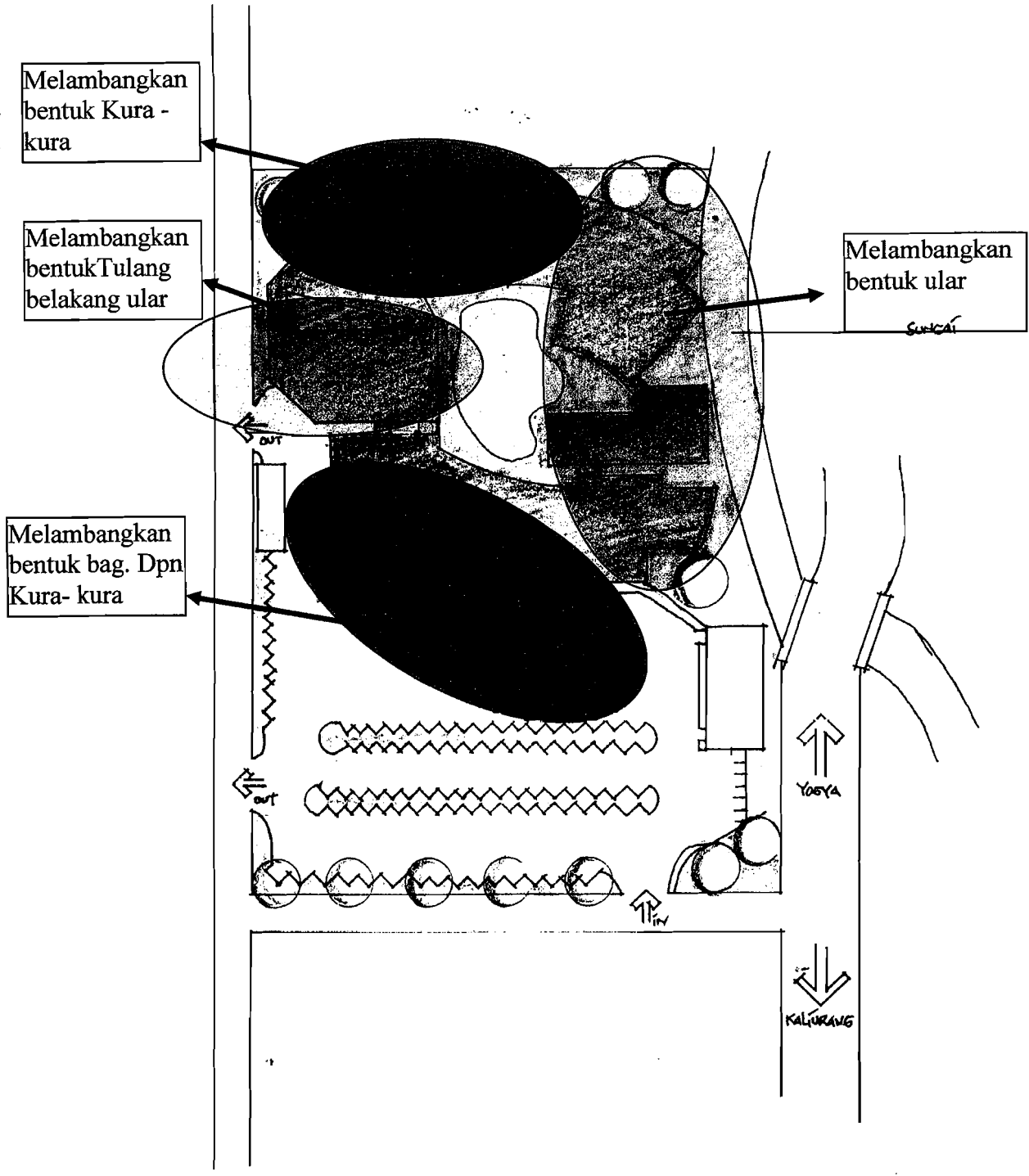


Dari bentuk diatas didapatlah gubahan massa berikut





# Skema GUBAHAN MASSA



## 5.3 SK

### ROMANTIK

#### 5.3.1 KRITERIA ROMANTIK RUANG PAMER

Kriteria ini disarikan dari buku Time Saver Standart for Building Types :

- ⊙ Komponen Penyusun : Komponen penyusun ruang pameran adalah komponen – komponen alam yaitu batu , tanah , air ( kolam), tumbuhan, Reptil.
- ⊙ Dimensi : Besaran ukuran ruang pameran berdasarkan jumlah Reptil dan besar sang satwa. Semakin besar reptile dan semakin banyak jumlahnya maka dimensi yang dibutuhkan semakin besar.
- ⊙ Fungsi : Menciptakan suasana yang nyaman , kebebasan gerak, sehingga sang Reptil merasa hidup dalam habitatnya, memberikan nilai pendidikan bagi pengunjung.
- ⊙ Bentuk : Bentuk ruang pameran ini dibentuk berdasarkan analisa karakter pergerakan reptile yang nantinya menempati Ruang Pameran tersebut. Bentuk dalam ruang pameran diatur sedemikian rupa sehingga penggunaan sudut – sudut ruangan yang tajam dapat diminimalkan.
- ⊙ Tekstur : Pada bagian dalam dinding atau pembatas bagian belakang boleh menggunakan tekstur yang kasar. Untuk bagian depan menggunakan tekstur yang halus supaya sang reptile tidak dapat memanjat pembatas pada bagian ini. Tekstur tanah diharapkan tidak halus atau licin karena Reptil tidak dapat bergerak pada permukaan yang licin.
- ⊙ Warna : Bagian dalam ruang display menggunakan warna – warna yang lembut dan warna – warna natural seperti warna pohon ( beberapa warna hijau daun ), warna kayu ( coklat muda sampai coklat gelap ), warna tanah ( abu – abu sampai hitam ), warna langit ( biru, putih ).

- ⓐ Dekorasi : Ruang dalam display didekorasi sedemikian rupa dengan meletakkan komponen – komponen seperti tanah, pohon, batu, air sehingga mendekati habitat aslinya.

### **5.3.2 JENIS KOMPONEN PENYUSUN**

Jenis komponen ini berdasar keterangan dari Rury Eprilurahman, Ssi dosen Herptologi fak. Biologi, UGM :

- ⓐ Pohon : Pohon yang dipilih adalah pohon yang memiliki ketinggian 2 - 4 meter , dengan diameter 2 - 3 meter. Jenis pohon yang dipilih berdaun jarang sehingga jika sang reptile berada di dahan pohon pengunjung tetap dapat mengamatinya dengan jelas. Pohon tersebut diletakkan berdekatan dengan sumber air ( kolam).
- ⓐ Tanaman perdu rendah : Tanaman perdu yang dipilih memiliki ketinggian kurang dari 50 cm. Tnanaman ini diletakkan berada berdekata dengan sumber air ( kolam ).
- ⓐ Penutup tanah : Yang digunakan sebagai penutup tanah adalah rumput.
- ⓐ Batu : Batu yang dipilih merupakan batu dengan ukuran diameter antara 50 – 80 cm. memiliki tekstur yang agak kasar. Memiliki bentuk yang kurang lebih mendekati bulat.
- ⓐ Kolam : Kolam yang dibuat memiliki besaran yang berbeda – beda berdasar Reptil ( habitat hidupnya). Peletakan kolam dalam ruang pameran dilakukan pada tempat yang agak jauh dengan sisi ruang pameran yang membatasi antara ruang pameran dengan pengunjung, hal ini bertujuan untuk menjaga kebersihan ruang pameran, untuk keamanan pengunjung dan menjaga agar reptile yang dipamerkan tidak terlalu terganggu oleh pengunjung.

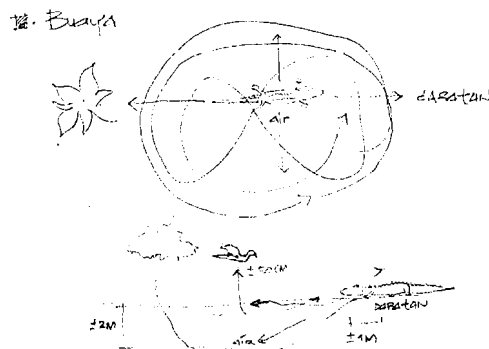
### **5.3.3 KOMPONEN HAMBATAN**

- ⓐ Plang informasi : Beberapa informasi mengenai deskripsi reptile yang dipamerkan diletakkan di depan kandang atau ruang pameran sehingga pengunjung dapat membacanya.
- ⓐ Reling : reling pegangan sebagai pembatas antara pengunjung dengan dinding ruang pameran.

- ☉ **Pencahayaan** : Pencahayaan untuk ruang pengunjung saat melihat ruang pameran intensitas cahayanya dibuat lebih rendah dibandingkan dengan intensitas cahaya dalam ruang pameran. Hal ini dilakukan agar pengunjung dapat lebih jelas mengamati reptile yang dipamerkan.

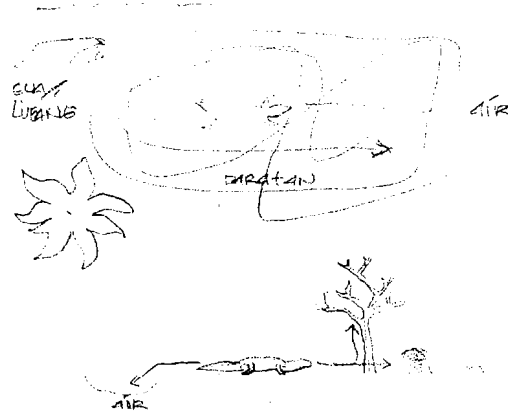
### 5.3.4 KARAKTER PERGERAKAN REPTIL

#### ☉ Buaya



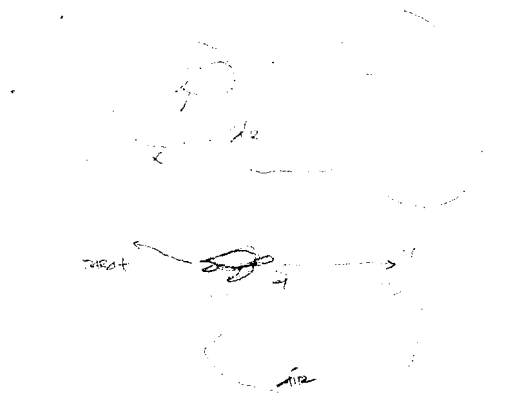
Dari gambar diatas dapatlah kita ketahui bahwa buaya memiliki karakter pergerakan yang tidak teratur, melingkar, menyelam sampai kedalaman 2 meter dan vertikal setinggi  $\pm 0.5$  meter untuk menangkap mangsa yang lewat diatas air seperti burung. Buaya dapat menerkam mangsa di tepi kolam sampai sejauh hampir 1 meter. Buaya akan menuju daratan saat ingin berjemur di pagi hari dan ketika akan bertelur. Pada siang hari yang terik buaya akan berada ditempat yang teduh yaitu pada tempat yang ternaungi oleh bayangan pohon. Habitat utama buaya adalah sungai atau rawa.

## ☉ Kadal



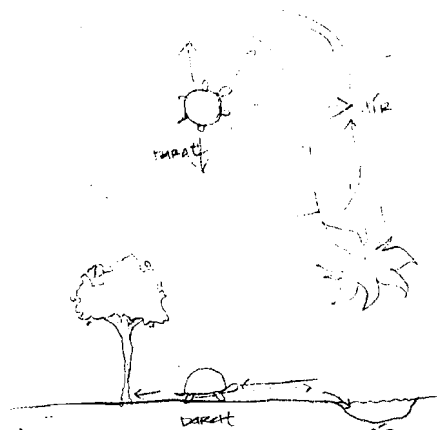
Dari gambar diatas dapatlah kita lihat bahwa Kadal memiliki karakter pergerakan yang tidak teratur , melingkar, dan memanjat ke dahan pohon untuk istirahat atau berjemur. Selain di dahan pohon kadal juga dapat berjemur di daratan. Kadal akan menuju ke air ketika ingin minum. Ketika siang hari yang terik kadal akan masuk ke gua/ lobang /bawah pohon untuk berteduh. Kadal kebanyakan akan bertelur dalam gua/ lubang. Kadal melakukan aktifitas makan di darat. Habitat utama kadal adalah hutan tropis di Indonesia.

## ☉ Penyu, Labi - labi dan penyu yang hidup di air tawar



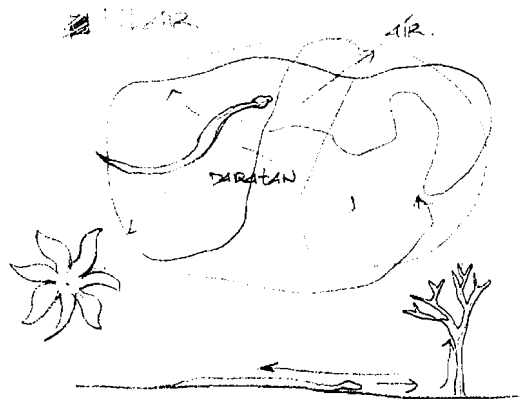
Dari gambar diatas dapatlah kita ketahui bahwa Penyu dan kura - kura yang hidup di air ini memiliki karakter pergerakan yang tidak teratur, horizontal, menyelam. Untuk berjemur di pagi hari penyu, labi - labi dan kura - kura air ini berenang di permukaan air. Selain berjemur mereka ke permukaan air juga untuk mengambil nafas. Mereka akan menuju ke daratan ketika akan bertelur. Mereka melakukan aktifitas makan di air. Habitat utama penyu, labi - labi dan kura - kura air tawar dapat dikatakan hampir 100 % di air.

© Kura - kura darat



Dari gambar diatas dapatlah kita ketahui bahwa Kura - kura memiliki karakter pergerakan yang melingkar horizontal. Kura - kura berjemur di darat. Pada siang hari ia akan menuju bawah pohon atau apapun yang dapat menaungi dari panas matahari. Kura - kura akan menuju ke air untuk minum. Kura - kura melakukan aktifitas makan di darat. Habitat kura - kura ini adalah darat dan air.

#### © Ular



Dari gambar diatas dapatlah kita ketahui bahwa Ular memiliki karakter pergerakan yang tidak teratur, horizontal, dan vertikal untuk memanjat dahan pohon. Ular melakukan Aktifitas berjemurnya didahan pohon maupun di darat. Ular akan menuju ke air ketika ingin minum. Pada siang hari yang terik ular akan berusaha berteduh pada tempat yang ternaungi dari sinar matahari seperti di pohon, dibawah pohon, dilubang, dsb. Ular melakukan aktifitas makannya di darat. Habitat ular adalah darat yaitu di tanah atau pohon, sedikit di air.

### **5.3.5 KOMPONEN DAN WAMERUANG PAMER**

#### **© Buaya**

Komponen yang ada dalam ruang pameran buaya meliputi

- a. Pohon : Pohon yang ada di dalam ruang pameran buaya mempunyai ketinggian 2 – 4 meter, yang dapat berfungsi sebagai peneduh. Jenis pohon yang dipilih adalah pohon *Vinicum* karena pohon ini termasuk pohon yang berdaun rindang yang percabangannya akan membentuk kubah sehingga ranting – rantingnya tidak terlalu banyak memakan tempat dalam ruang pameran. Dapat juga digunakan jenis pohon yang lain seperti Ketapang, Waru, Beringin dan dapat juga pohon yang diletakkan di dalam ruang pameran buaya ini merupakan pohon yang dibonsai. Habitat asli buaya salah satunya adalah sungai sehingga di sini dapat juga digunakan beberapa tanaman yang biasa tumbuh di tepi sungai seperti bamboo, sukun, buah – buahan, piperaceae, suruh – suruhan, talas atau keladi, rumput dan Rengas ( biasanya terdapat pada tepi sungai di Sumatra ).
- b. Tanaman perdu : Tanaman perdu yang ditata seperti semak – semak akan dapat digunakan buaya untuk membuat sarang karena letaknya yang terlindung. Jenis tanaman yang dipilih adalah jenis ilalang, jenis rumput seperti rumput gajah dan beberapa ilalang yang dapat tumbuh disekitar air.
- c. Penutup tanah : digunakan rumput – rumputan sebagai penutup tanah secara keseluruhan.
- d. Kolam : kolam mempunyai kedalaman  $\pm 1$  meter. Luas kolam  $\pm 50$  % dari luas ruang pameran.
- e. Pembatas : pembatas ruang pameran menggunakan kaca sebagai pembatas antara pengunjung dan satwa, jarak tepi kolam ke batas ruang pameran minimal 2 meter. Digunakan juga pintu servis menggunakan pintu geser.

#### **© Kadal**

Komponen yang ada dalam ruang pameran kadal meliputi :

- a. Pohon : Pohon yang digunakan adalah pohon jenis palem – palem atau pohon yang mempunyai batang lurus dan tidak banyak mempunyai percabangan dapat



juga berupa pohon yang sudah dibonsai seperti beringin sehingga ketika kadal sedang memanjat atau berada di pohon, pengunjung tetap dapat melihatnya.

- b. Tanaman perdu : tanaman perdu yang dipilih adalah jenis ilalang, Kleresede atau dapat juga jenis - jenis bamboo.yang berukuran besar. Tanaman ini berguna sebagai tempat berlindung di siang hari atau pada malam hari, tempat ini bisa juga untuk membuat sarang.
- c. Penutup tanah : digunakan rumput - rumputan sebagai penutup tanah untuk seluruh ruang pameran kadal.
- d. Kolam : Kolam ini hanya mempunyai ukuran  $\pm 1$ meter x 50 cm yang diletakkan dipinggir dalam ruang pameran. Ukuran kolam mini tidak besar karena hanya digunakan sebagai tempat air minum bagi kadal.
- e. Batu : di dalam ruang pameran untuk kadal diberi komponen batu berukuran besar 50 - 80 cm sebagai tempat berjemur untuk kadal. Selain batu besar, di beberapa bagian dari ruang pameran untuk kadal ini diberi juga batu - batu kecil atau kerikil sebagai pendukung habitat kadal.
- f. Pembatas : pembatas ruang pameran menggunakan kaca sebagai pembatas antara pengunjung dan satwa. Digunakan juga pintu servis menggunakan pintu geser.

#### © Penyu, Labi - labi dan Kura - kura yang hidup di air tawar

Komponen yang terdapat dalam ruang pameran untuk labi - labi dan kura - kura yang hidup di air tawar ini meliputi :

- a. Kolam : 100 % merupakan komponen ruang pameran untuk labi - labi dan kura - kura air tawar ini. Jadi ruang pameran terlihat oleh pengunjung seperti akuarium berukuran besar.
- b. Batu : Sebagai komponen pelengkap yang terdapat dalam ruang pameran untuk labi - labi dan kura - kura air tawar ini.
- c. Tanaman air : tanaman yang digunakan adalah tanaman yang 100 % hidup di air seperti *Hydrilla*. Beberapa jenis tanaman yang hidup mengapung di permukaan air seperti teratai.
- d. Pembatas : pembatas ruang pameran menggunakan kaca sebagai pembatas antara pengunjung dan satwa, Digunakan juga pintu servis menggunakan pintu geser.

⊙ **Kura – kura**

Komponen yang terdapat dalam ruang pameran untuk kura – kura meliputi :

- a. Tanaman perdu : Tanaman perdu yang ditata seperti semak – semak akan dapat digunakan kura - kura untuk membuat sarang karena letaknya yang terlindung. Jenis tanaman yang dipilih adalah jenis ilalang, jenis rumput yang tinggi seperti rumput gajah yang juga dapat berfungsi sebagai tempat sembunyi dan berlindung. Kura – kura
- b. Penutup tanah : digunakan rumput – rumputan sebagai penutup tanah secara keseluruhan.
- c. Kolam : kolam mempunyai kedalaman  $\pm 0,5$  meter. Luas kolam  $\pm 50$  % dari luas ruang pameran. Bibir kolam mempunyai sudut kemiringan yang landai, dilengkapi batu – batuan dan pada bagian tengah kolam diberi batang pohon yang melintang yang dapat dipakai kura - kura untuk memanjat ke darat
- d. Pembatas : pembatas ruang pameran menggunakan kaca sebagai pembatas antara pengunjung dan satwa. Digunakan juga pintu servis menggunakan pintu geser.

⊙ **Ular**

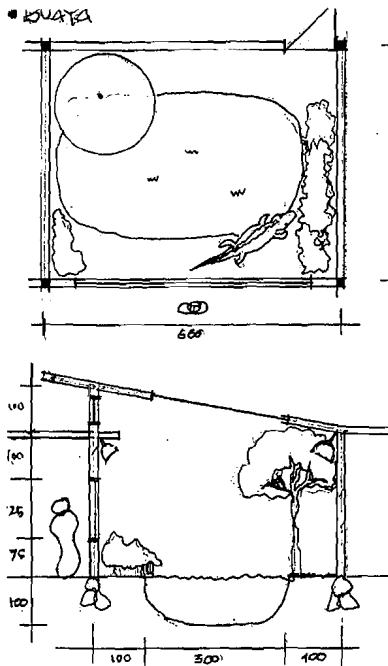
Komponen yang terdapat dalam ruang pameran untuk ular meliputi :

- a. Pohon : Pohon yang digunakan adalah pohon besar seperti ketapang, waru, beringin yang sudah dibuat bonsai sehingga tidak akan banyak memakan tempat dan ular dapat tetap memanjat dan hidup di atas pohon . Selain itu pengunjung dapat tetap melihat ular yang dipamerkan meskipun ular tersebut berada di pohon.
- b. Tanaman perdu : tanaman perdu yang dipilih adalah jenis ilalang atau dapat juga dipakai rumput gajah. Tanaman ini berguna sebagai tempat berlindung di siang hari atau pada malam hari, tempat ini bisa juga untuk membuat sarang.
- c. Penutup tanah : digunakan rumput – rumputan sebagai penutup tanah untuk seluruh ruang pameran ular.
- d. Kolam : Kolam ini hanya mempunyai ukuran  $\pm 1$  meter x 50 cm yang diletakkan dipinggir dalam ruang pameran. Ukuran kolam mini tidak besar karena hanya digunakan sebagai tempat air minum bagi ular.

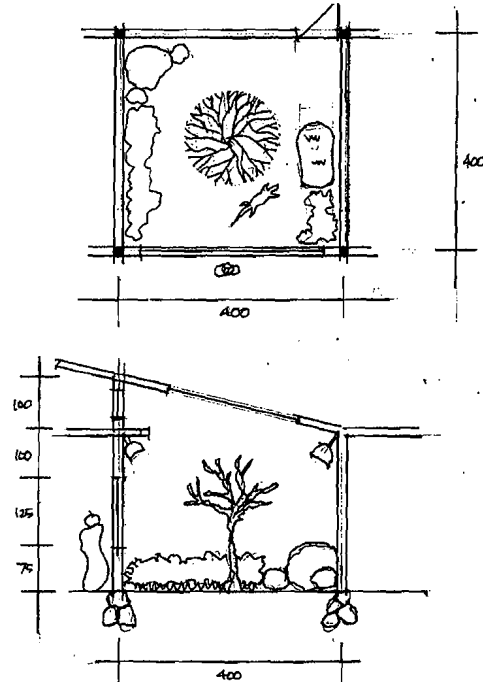
- e. Batu : di dalam ruang pameran untuk ular diberi komponen batu berukuran besar 50 - 80 cm sebagai tempat berjemur untuk ular. Selain batu besar, di beberapa bagian dari ruang pameran untuk ular ini diberi juga batu - batu kecil atau kerikil sebagai pendukung habitat ular.
- f. Pembatas : pembatas ruang pameran menggunakan kaca sebagai pembatas antara pengunjung dan satwa, jarak tepi kolam ke batas ruang pameran minimal 1,5 meter. Digunakan juga pintu servis menggunakan pintu geser.

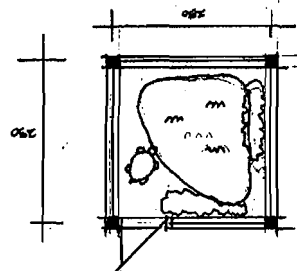
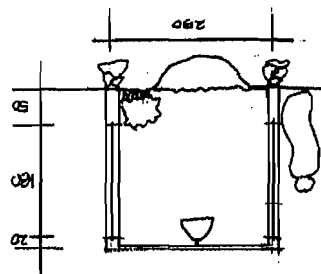
### 5.3.6 BENTUK DAN COLOUR RUANG PAMER

#### ⊙ Buaya

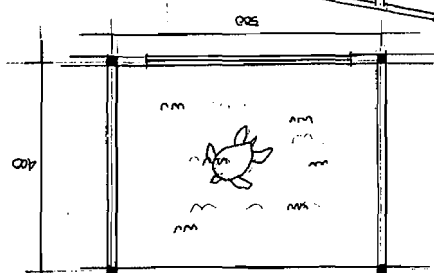
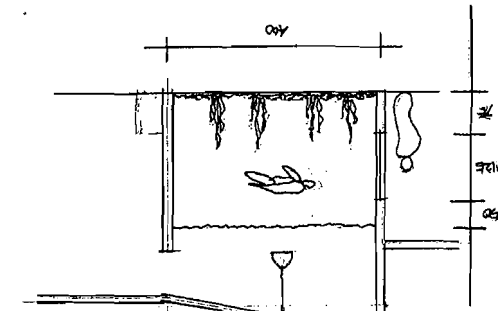


#### ⊙ Kadal

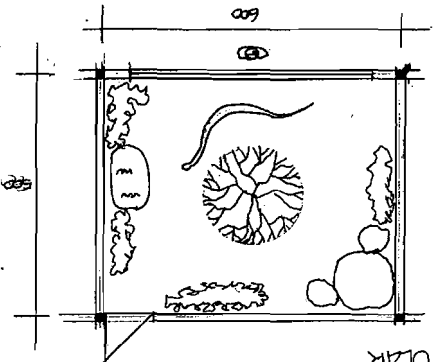
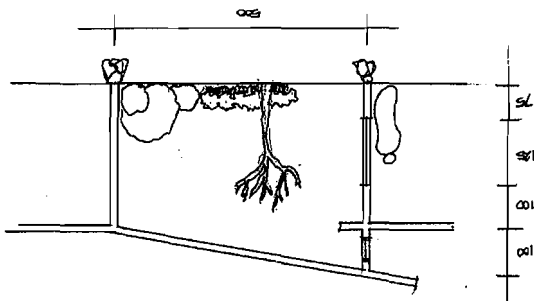




• Kura - kura



• Penyu, dan Labi - labi besar



• Ular

## 5.4 SK

### 5.4.1 IMAGINASI ELEMEN

Elemen yang digunakan sebagai pembentuk landscape yaitu: vegetasi, air dan batu/kerikil.

#### ⊙ Fungsi elemen

Vegetasi memiliki peranan yang sangat penting bagi bangunan dan makhluk hidup yang menempati bangunan tersebut. Fungsi vegetasi sebagai elemen landscape adalah sebagai pelindung terhadap sinar matahari secara langsung.

Air, akan membantu menambah landscape menjadi lebih alami. Pemanfaatan air berupa kolam ikan yang diletakkan pada main entrance dapat berfungsi sebagai penanda.

Kerikil atau batu yang digunakan ditata dengan rapi sebagai elemen penutup tanah. Jenis batu atau kerikil yang digunakan pada umumnya bertekstur halus dan berwarna putih.

#### ⊙ Jenis vegetasi

##### 1. Pohon besar

Jenis pohon besar yang digunakan pada landscape memiliki diameter lebih dari  $\pm 5$  meter dan ketinggian  $\pm 10$  meter. Pohon tersebut memiliki daun yang tidak mudah rontok sehingga tidak mengotori area. Tumbuhan ini dapat digunakan sebagai pembatas antar site. Misalnya jenis tanaman palm, beberapa jenis cemara

##### 2. Pohon kecil

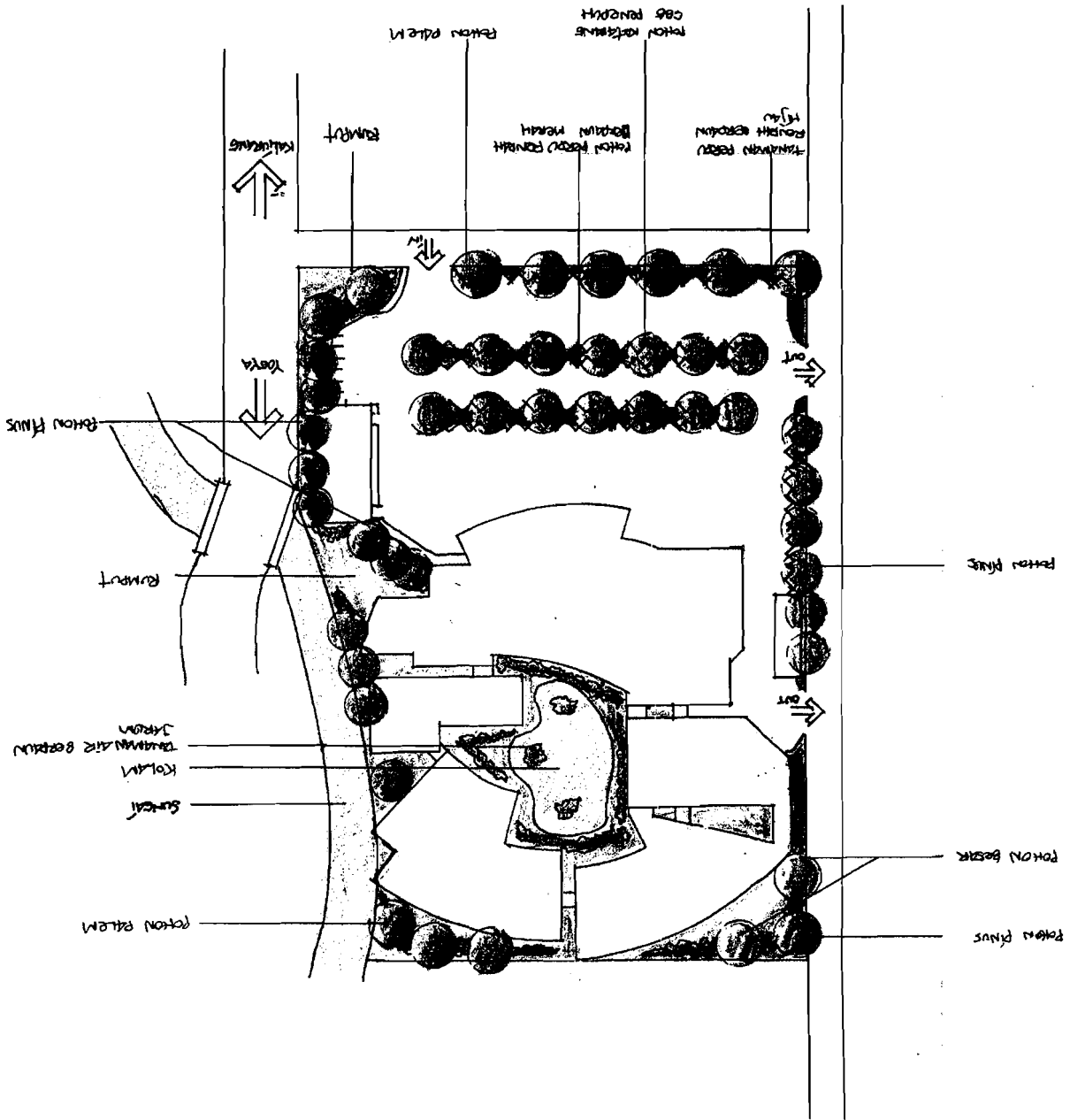
Pohon kecil mempunyai ketinggian kurang lebih antara 5-10 meter dengan ukuran diameter kurang lebih antara 3-4 meter. Jenis tanaman yang dipilih selalu berdaun hijau, sehingga dapat benar – benar berfungsi sebagai pelindung dan peneduh dari sinar matahari. Pada area tertentu seperti tempat parkir, tanaman ini diletakkan berjajar dengan jarak kurang lebih 3 meter. Misalnya tanaman Ketapang cocok digunakan di tempat parkir karena mempunyai pola percabangan yang mendatar, sehingga sangat berpotensi sebagai pelindung dan peredam polusi suara.

**3. Tanaman perdu rendah**

Tanaman jenis ini tidak terlalu tinggi yaitu kurang lebih 50 cm. Tanaman ini diletakkan di sepanjang pedestrian yang sekaligus memberikan batas sirkulasi bagi pejalan kaki.

**4. Tanaman penutup tanah**

Elemen yang digunakan sebagai penutup tanah adalah jenis rumput. Rumput tersebut merupakan tanaman rendah yang dapat merambat.



S Kana T ata H 1340

## **5.5**

### **5.5.1 SIRKULASI RUANG DALAM**

#### **↳ Pola Sirkulasi**

Ketegasan pada area pengelola dan rekreatif pada area yang berhubungan dengan pengunjung menjadi dasar pengolahan ruang dan sirkulasi.

#### **↳ Jalur sirkulasi antara pengunjung dan pengelola pada bangunan Taman Reptil ini dipisahkan**

#### **↳ Penanda**

Keberadaan penanda pada area bangunan berfungsi untuk memberikan petunjuk arah bagi pengunjung sehingga tidak akan bingung. Penanda yang digunakan berupa papan nama, kolam, beberapa jenis tanaman atau pohon yang diatur sedemikian rupa sehingga secara otomatis pengunjung dapat mengetahui arah kunjungannya.

### **5.5.2 SKEMATIKA SIRKULASI RUANG LUAR**

#### **↳ Pola Sirkulasi**

Pola sirkulasi ruang luar ini dibentuk dari pola linier.

#### **↳ Area Parkir**

Area parkir untuk pengunjung dan untuk pengelola letaknya dipisah

#### **↳ Jalur Sirkulasi Pejalan Kaki**

Jalur ini di bentuk dari pola lengkung dimana disediakan jalur tersendiri bagi pejalan kaki berupa pedestrian.

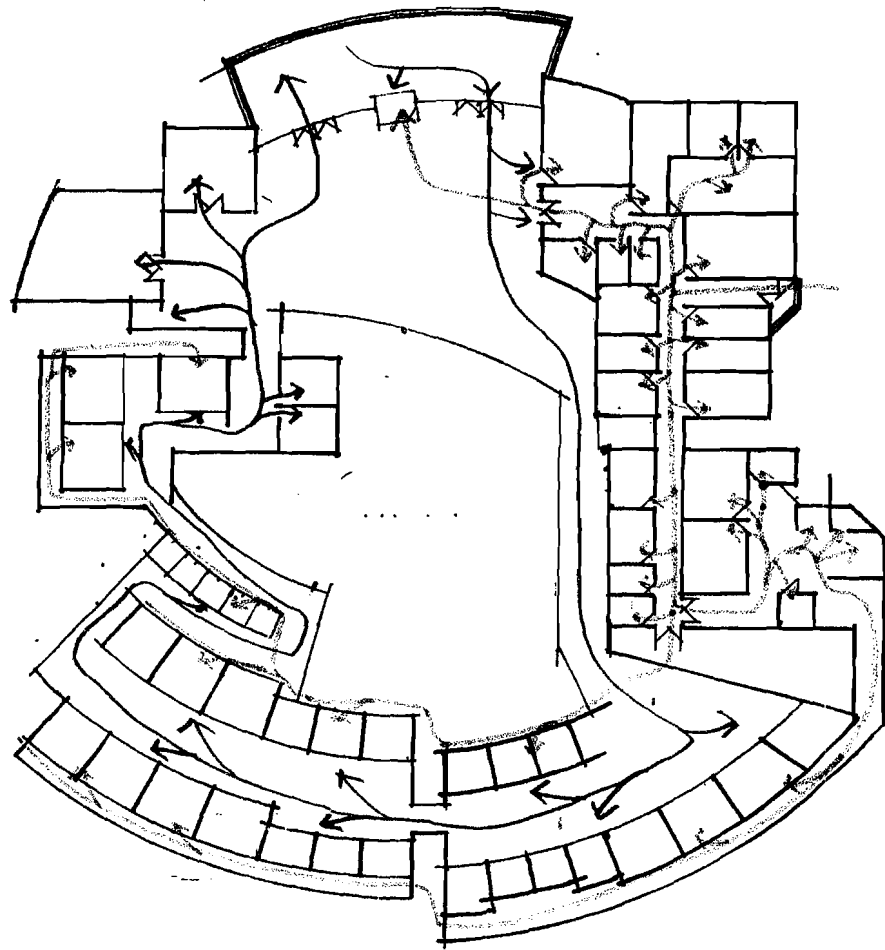
#### **↳ Entrance**

Entrance ke dalam bangunan ini dijadikan satu untuk memberikan kejelasan.

#### **↳ Pintu Keluar**

Ada dua pintu keluar dari area Taman Reptil ini dimana dipisahkan antara untuk pengunjung dengan pengelola.





■ : Sirkulasi Papan Jendela  
□ : Sirkulasi Papan Jendela

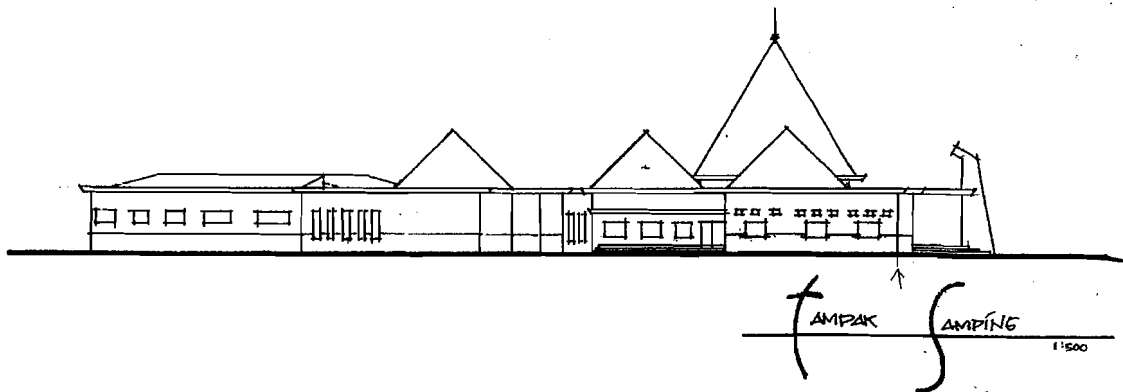
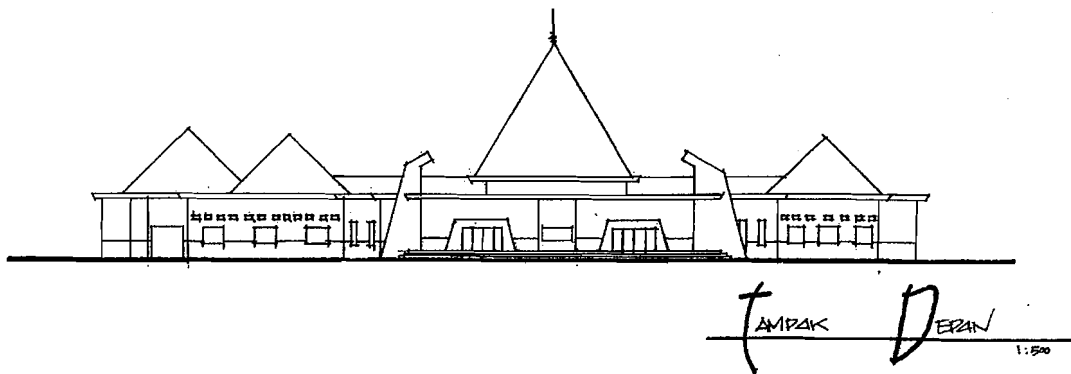
Sama Tera Sirkulasi Ruang Dalam



## 5.6

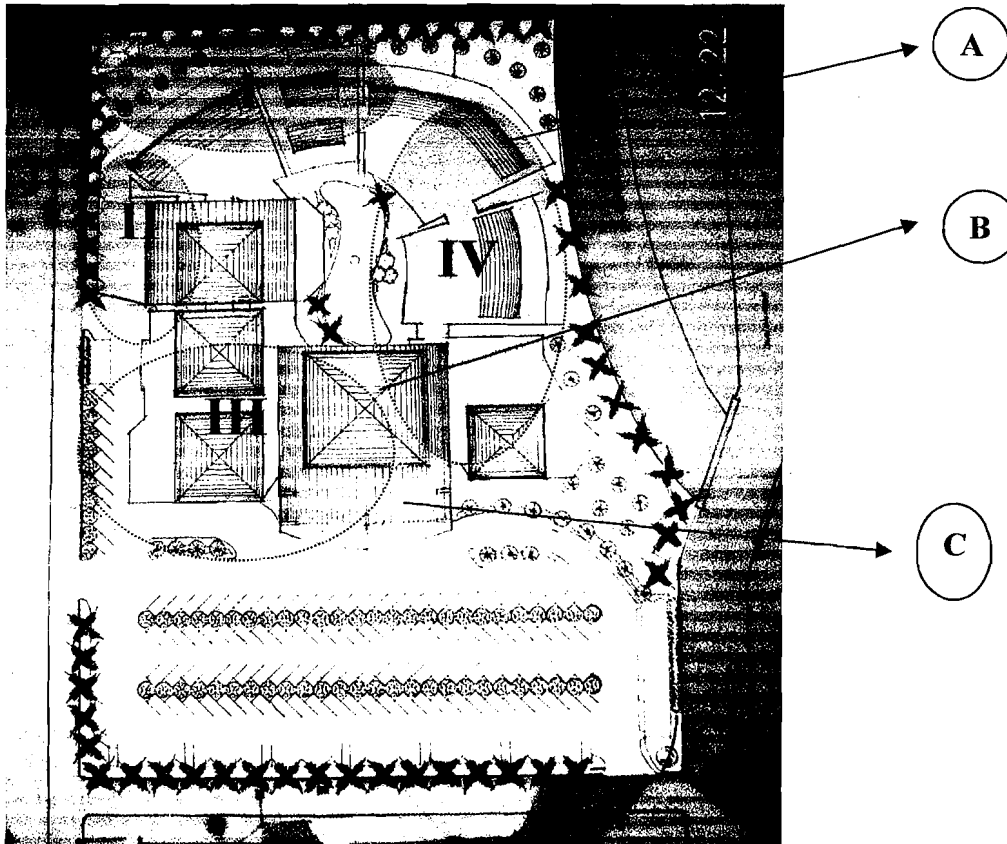
Tampak bangunan ini dibentuk dari simbolisasi Reptil. Simbolisasi ini diwujudkan pada:

- ✦ Susunan atap yang merupakan simbolisasi dari gigi buaya.
- ✦ Ekspose kolom pada entrance merupakan simbolisasi dari cakar kadal.
- ✦ Repetisi jendela dan penggunaan elemen batu alam pada dinding bangunan merupakan simbolisasi dari sisik Reptil.





**6.1. SITUASI**



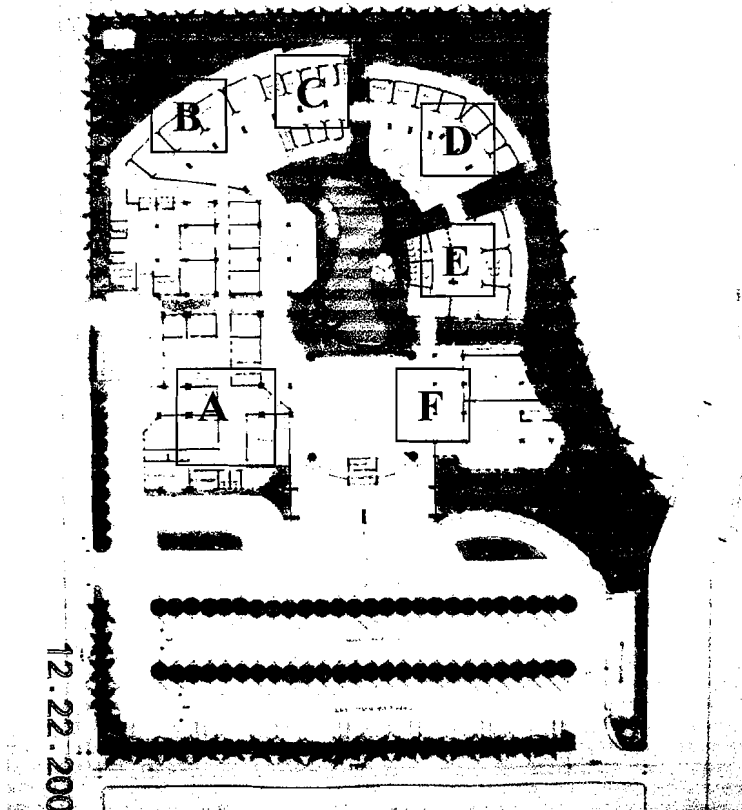
Atap pada bangunan ini menggunakan bahan polykarbonat ( A ) yang penggunaannya dipadukan dengan atap genting ( B ) dan di beberapa bagian yang berupa atap dak ( C ). Bentuk atap yang digunakan pada bangunan ini berupa bentuk lengkung yaitu pada atap dak ( bagian C ), bentuk datar pada atap polykarbonat ( bagian A ) dan bentuk limas pada atap yang menggunakan genting ( bagian B ).

Penggunaan bahan - bahan untuk atap pada bangunan ini mempunyai beberapa alasan yaitu :

1. Penggunaan atap dari bahan polykarbonat, sebagian besar digunakan sebagai atap pada kandang atau ruang pameran. Hal tersebut bertujuan untuk memberikan cahaya matahari yang cukup pada kandang sehingga reptile yang mendiami kandang tersebut dapat tercukupi kebutuhan akan sinar matahari. Selain itu intensitas penyinaran yang cukup dapat membantu menjaga keseimbangan ekosistem dalam ruang pameran atau kandang tersebut.
2. Penggunaan bahan genting dan dak bertujuan untuk meredam kebisingan sehingga dapat menciptakan suasana lebih tenang misalnya pada kondisi hujan. Bangunan ini mempunyai bagian yang sangat luas yang harus ditutupi sehingga pemilihan atap dengan bahan genting dan dak dirasa sangat cocok.

Pada situasi bangunan ini dapat dilihat gubahan massa dengan komposisi gubahan berbentuk lengkung yang merupakan symbol dari ular ( bagian II dan IV ), bentuk lingkaran dan persegi sebagai simbolisasi kura – kura ( bagian I dan III ) dan bentuk berjari yang merupakan simbolisasi dari tulang belakang ular sebagai salah satu cirinya ( bagian II dan IV ). Bangunan ini merupakan sarana rekreasi dan pendidikan sehingga orientasi bangunan menghadap ke jalan supaya lokasi ini mudah dijangkau oleh pengunjung.

**6.2. SITEPLAN**



♣ Luas Site	: ± 11859 m <sup>2</sup>	
Banyak lantai	: 2 Lantai	
Blok A	: Area pengelola	2 lantai
Blok B	: Area buaya	1 lantai
Blok C	: Area kadal	2 lantai
Blok D	: Area Kura – kura / penyu	1 lantai
Blok E	: Area ular	1 lantai
Blok F	: Area Fasilitas umum	1 lantai
Area parker pengunjung :	- mobil	: 110 mobil
	- motor	: 100 motor
	- bus	: 6 bus

**6.3. TATA RUANG LUAR****TATA LANDSCAPE**

Dalam upaya menghadirkan suasana yang menyatu dengan alam penataan landscape sangat diperhatikan. Elemen yang digunakan sebagai pembentuk landscape yaitu: vegetasi, air dan batu/kerikil.

⊙ Fungsi elemen

Vegetasi memiliki peranan yang sangat penting bagi bangunan dan makhluk hidup yang menempati bangunan tersebut. Fungsi vegetasi sebagai elemen landscape adalah sebagai pelindung terhadap sinar matahari secara langsung.

Air, akan membantu menambah landscape menjadi lebih alami. Pemanfaatan air berupa kolam ikan yang diletakkan pada main entrance dapat berfungsi sebagai penanda.

Kerikil atau batu yang digunakan ditata dengan rapi sebagai elemen penutup tanah. Jenis batu atau kerikil yang digunakan pada umumnya bertekstur halus dan berwarna putih.

⊙ Jenis vegetasi

1. Pohon besar

Jenis pohon besar yang digunakan pada landscape memiliki diameter lebih dari  $\pm 5$  meter dan ketinggian  $\pm 10$  meter. Pohon tersebut memiliki daun yang tidak mudah rontok sehingga tidak mengotori area. Tumbuhan ini dapat digunakan sebagai pembatas antar site. Jenis pohon besar yang digunakan dalam bangunan ini adalah palem – palem dan jenis cemara. Pohon ini ditanam pada area luar yang mengelilingi bangunan.

2. Pohon kecil

Pohon kecil mempunyai ketinggian kurang lebih antara 5-10 meter dengan ukuran diameter kurang lebih antara 3-4 meter. Jenis tanaman yang dipilih selalu berdaun hijau, sehingga dapat benar – benar berfungsi sebagai pelindung dan peneduh dari sinar matahari. Pada area tertentu seperti tempat parkir, tanaman ini diletakkan berjajar dengan jarak kurang lebih 3 meter. Tanaman yang dipilih untuk area parkir pada bangunan ini adalah Ketapang karena mempunyai pola percabangan yang mendatar, sehingga sangat berpotensi sebagai pelindung dan peredam polusi suara. Selain pohon ketapang digunakan juga tanaman bambu yang ditanam pada area parkir motor yang berfungsi untuk hiasan dan pelindung. Jenis palem ditanam pada taman bagian dalam bangunan yang berfungsi untuk hiasan. Pohon cemara ditanam pada taman luar bangunan berfungsi sebagai pengarah jalur pejalan kaki dan sebagai penghias taman.

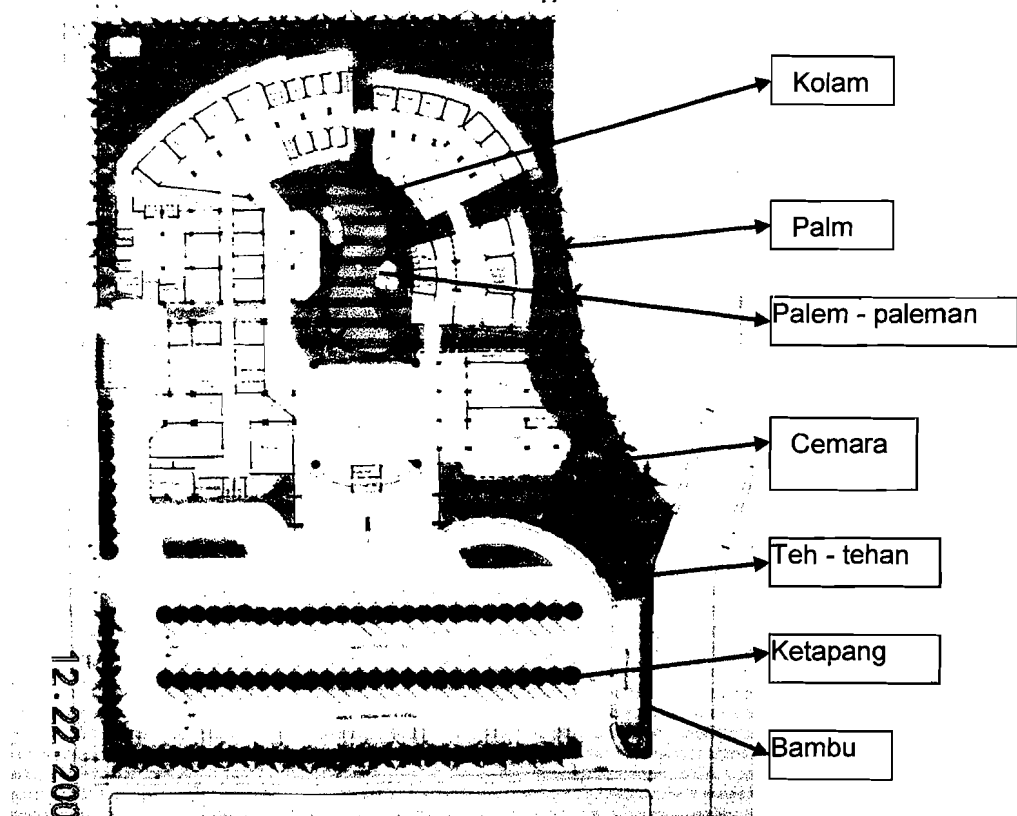


3. Tanaman perdu rendah

Tanaman perdu yang dipilih dalam bangunan ini adalah sabrina dan teh - tehan. Tanaman ini diletakkan di sepanjang pedestrian yang sekaligus memberikan batas sirkulasi bagi pejalan kaki. Selain itu tanaman ini juga berfungsi sebagai elemen estetis. Sabrina ditanam pada area parkir mobil.

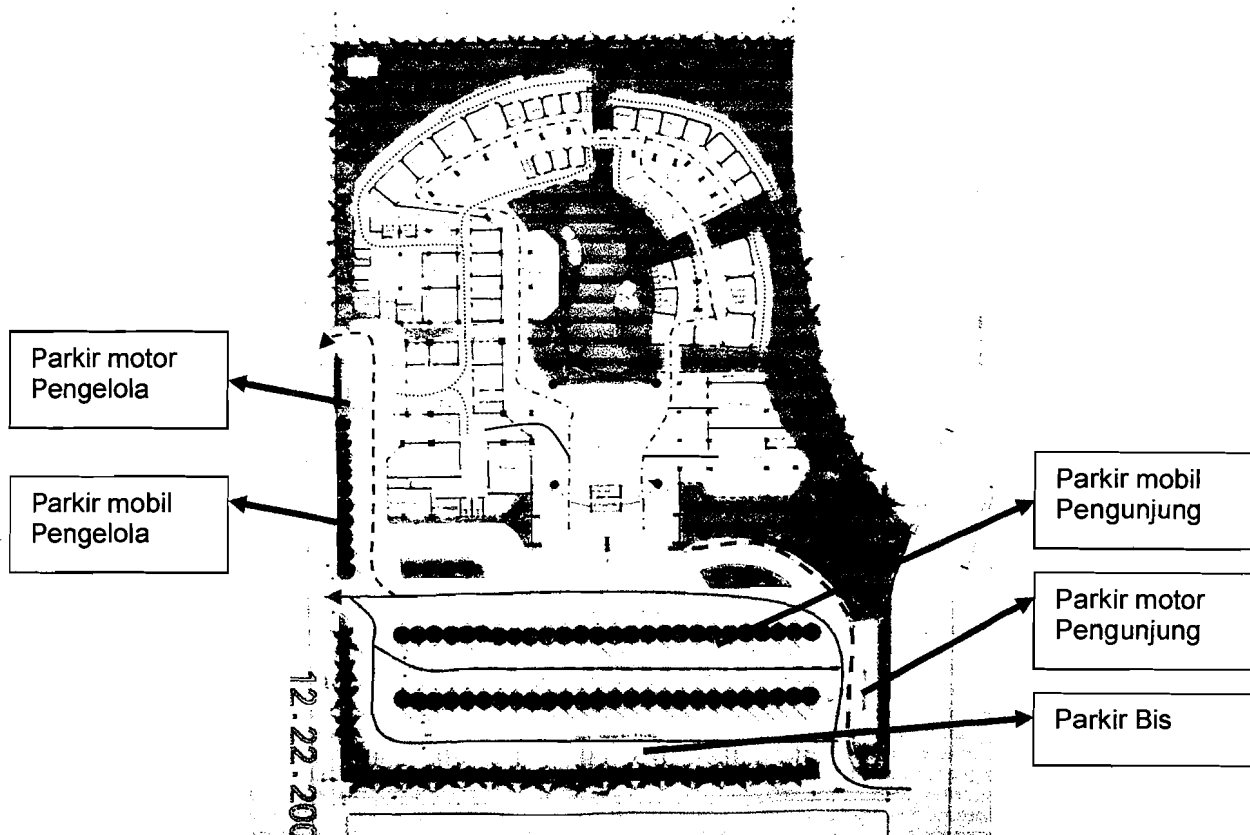
4. Tanaman penutup tanah

Elemen yang digunakan sebagai penutup tanah adalah jenis rumput. Rumput tersebut merupakan tanaman rendah yang dapat merambat.



**6.4. SIRKULASI**

**Sirkulasi pada ruang luar**



Sirkulasi pada ruang luar terbagi menjadi dua yaitu antara pemakai kendaraan ( motor, mobil dan bus ) baik itu pengunjung maupun pegawai dan para pejalan kaki. Mengingat bangunan ini merupakan bangunan yang berhadapan dengan jalan raya maka khusus sirkulasi terdapat dua sirkulasi yaitu :

**a. Pejalan kaki**      - - - - -

Bagi para pejalan kaki disediakan pedestrian dengan pintu masuk sebelah Utara.

**b. Pemakai kendaraan**      - - - - -

Mengingat hanya ada satu akses pencapaian melalui pintu masuk utama yaitu sebelah utara dan keluar pada Pintu keluar yang berada pada sisi timur. Pengelola dan pegawai masuk melalui pintu masuk yang sama dengan pengunjung tetapi menempati area parkir yang berbeda yaitu di sebelah Timur.

**Sirkulasi dalam bangunan**

Pola Sirkulasi dalam bangunan ini mempunyai ketegasan pada area pengelola dan rekreatif pada area yang berhubungan dengan pengunjung menjadi dasar pengolahan ruang dan sirkulasi.

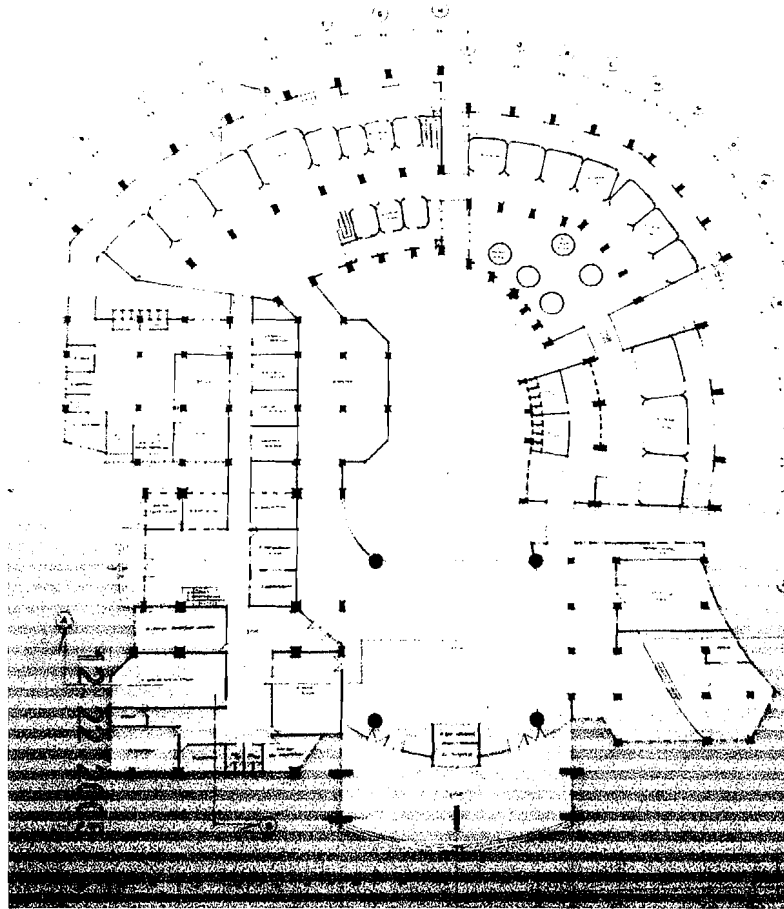
Keberadaan penanda pada area bangunan berfungsi untuk memberikan petunjuk arah bagi pengunjung sehingga tidak akan bingung. Penanda yang digunakan berupa papan nama, kolam, beberapa jenis tanaman atau pohon yang diatur sedemikian rupa sehingga secara otomatis pengunjung dapat mengetahui arah kunjungannya.

Sirkulasi untuk pengunjung dan pengelola dalam bangunan ini mempunyai jalur yang terpisah. Jalur sirkulasi untuk pengunjung dan pengelola dalam gambar dapat dilihat sebagai berikut :

- a. Jalur sirkulasi pengunjung                    
- b. Jalur sirkulasi pengelola                    

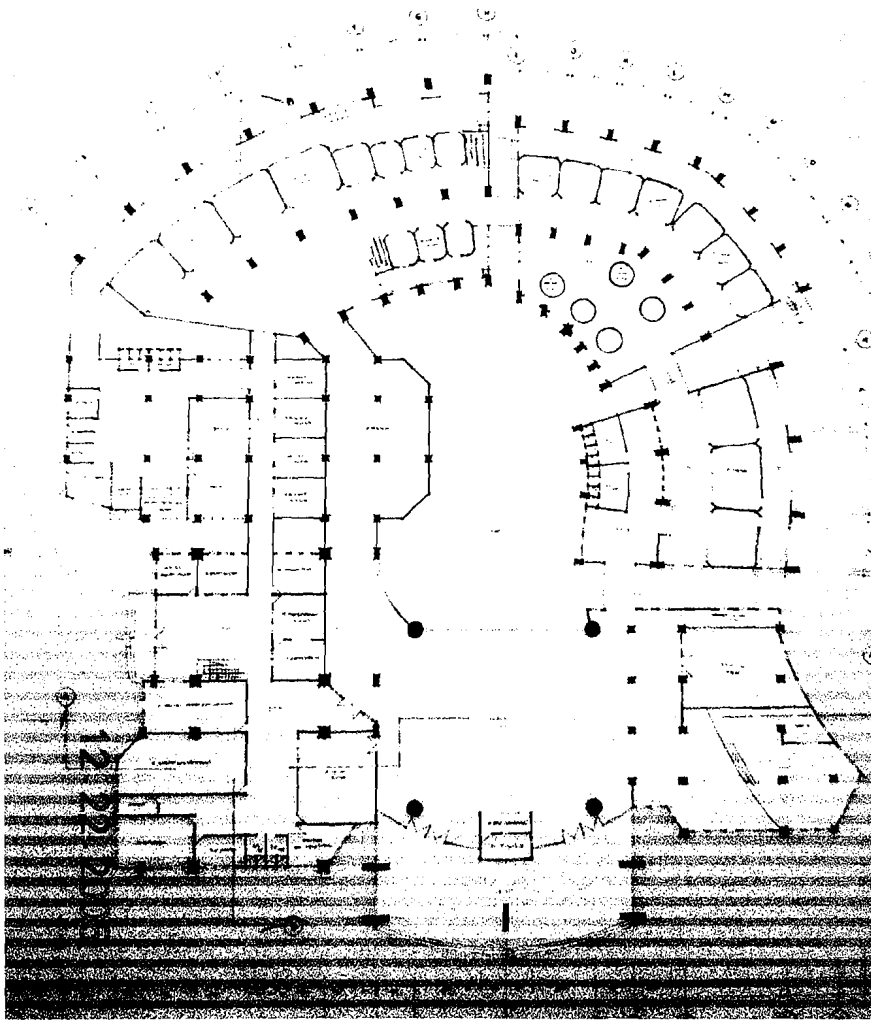
Sistem pencapaian pada kawasan yang mempunyai area luas dengan banyak pembagian ruang yang berbeda mengakibatkan perlu adanya keluwesan pada sistem pencapaiannya untuk mendukung bangunan taman Reptil ini sebagai bangunan rekreasi. Jalur sirkulasi dalam bangunan ini dibuat linear dan lengkung bertujuan untuk memberikan kesan santai dan rekreatif.

## 6.5. DENAH

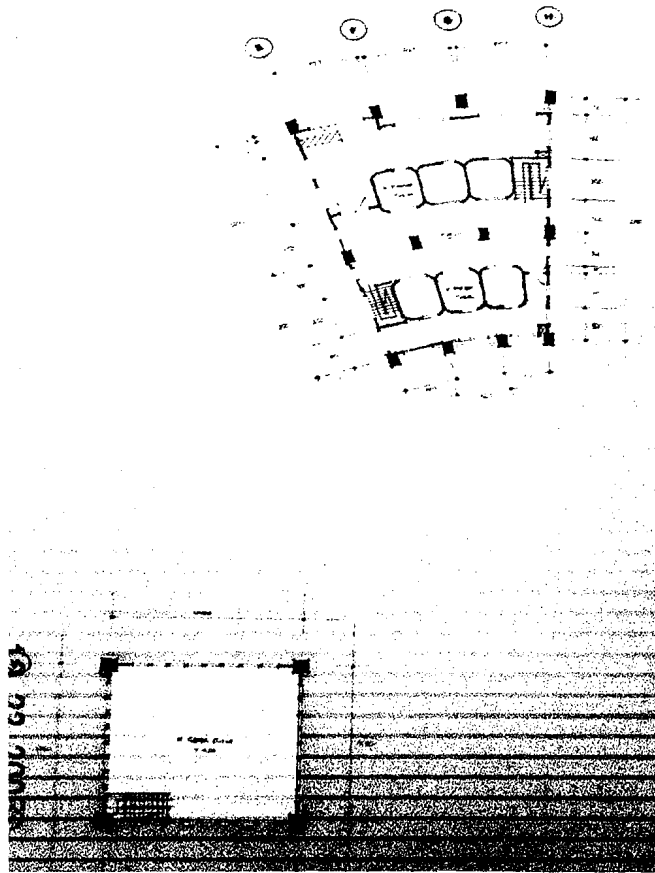


Bentukan denah hanya sedikit mengalami perubahan dari bentuk awal. Konsep bangunan lebih disesuaikan dengan konsep romantic yang dipadukan dengan penataan bangunan sehingga lebih terkesan menyatu dengan alam. Bentuk denah yang melengkung merupakan simbolisasi dari ular dan bentuk lingkaran dan persegi merupakan simbolisasi dari kura – kura dan penyu. Peletakan kolam dan taman di tengah – tengah bangunan bertujuan untuk mempermudah arus sirkulasi pengunjung dan sesuai dengan pola sirkulasi langsung yang diterapkan untuk bangunan ini. Bangunan ini dibagi menjadi dua lantai yang memuat ruang pengelola, ruang pameran, fasilitas umum dan area parkir di luar gedung.

**A. Denah lantai 1**



Lantai satu pada bangunan ini memuat bagian gedung yaitu ruang pengelola, sebagian besar ruang pameran terdapat di lantai satu dan fasilitas umum. Ruang pameran yang terdapat di lantai satu adalah buaya, kadal, kura – kura, penyu, kura – kura yang hidup di air tawar dan ular.

**B. Denah lantai 2**

Pada bangunan ini lantai dua hanya terdiri dari ruang pameran kadal dan ruang serba guna. Kadal menempati enam ruang pameran di lantai dua.

## 6.6. LAY OUT RUANG PAMER

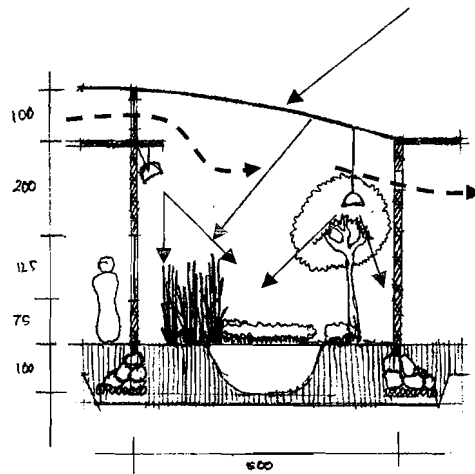
## 6.6.1. Ruang Pamer Buaya



DENAH RUANG PAMER BUAYA

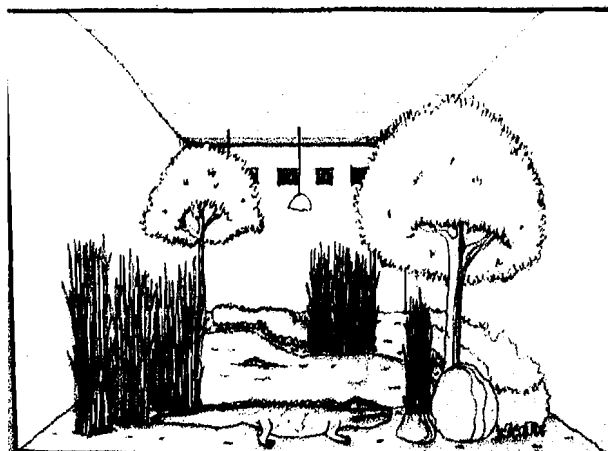
Ruang pameran buaya dalam bangunan ini terdiri dari 4 ruang pameran. Bagian dalam dari ruang pameran buaya terdiri dari

- ✦ Pohon : Pohon yang ada di dalam ruang pameran buaya mempunyai ketinggian 2 – 4 meter, yang dapat berfungsi sebagai peneduh. Pohon yang digunakan adalah pohon *Vinicum* ( nomor 1 ).
- ✦ Tanaman perdu : Tanaman perdu yang ditata seperti semak – semak akan dapat digunakan buaya untuk membuat sarang karena letaknya yang terlindung. Tanaman yang digunakan adalah jenis ilalang ( nomor 2 ) dan kleresede ( nomor 6 ).
- ✦ Penutup tanah : digunakan rumput – rumputan sebagai penutup tanah secara keseluruhan ( nomor 3 )
- ✦ Kolam : kolam mempunyai kedalaman  $\pm$  1 meter. Luas kolam  $\pm$  50 % dari luas ruang pameran ( nomor 4 ).
- ✦ Batu : sebagai komponen alam yang mendukung ekosistem dalam ruang pameran ( nomor 5 ).
- ✦ Pembatas : pembatas ruang pameran menggunakan kaca sebagai pembatas antara pengunjung dan satwa, jarak tepi kolam ke batas ruang pameran minimal 2 meter. Pintu servis menggunakan pintu geser.



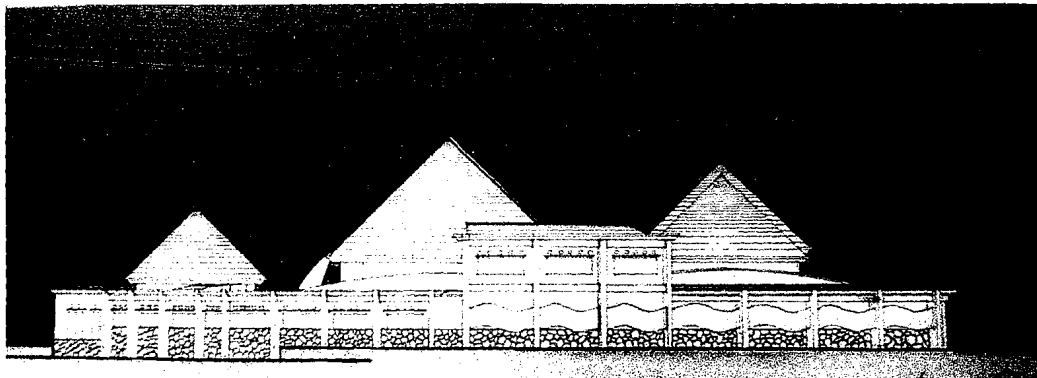
Keterangan : —————> cahaya  
 - - - -> Arah angin

Untuk memberikan jarak antara pengunjung dengan satwa maka diberikan jarak 1,5 m antara pengunjung dengan kolam buaya. Perlunya pembatas yang terbuat dari kaca setinggi 1,25m untuk memberikan kemudahan bagi pengunjung dalam mengamati buaya dan tembok setinggi 75cm untuk memberikan keamanan bagi pengunjung. Atap ruang pameran terbuat dari polykarbonat sehingga cahaya dapat masuk. Dalam kandang diberikan lampu UV yang dapat berfungsi sebagai pengganti sinar matahari. Pengunjung akan mendapat kenyamanan dalam mengamati buaya kurang lebih sampai jarak 25m dari pengunjung. Secara visual ruang pameran buaya akan terlihat sebagai berikut :

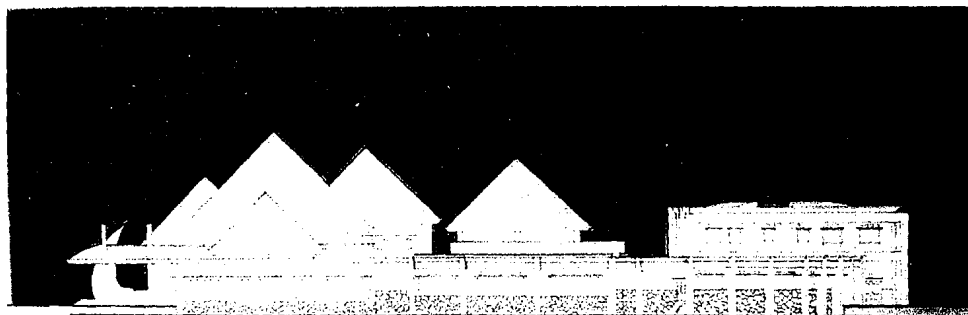




Pada tampak selatan ini terlihat adanya elemen berbentuk lengkung yang mewakili symbol dari ular. Sedangkan ekspose repetisi kolom merupakan simbolisasi dari tulang rusuk dari Reptil.



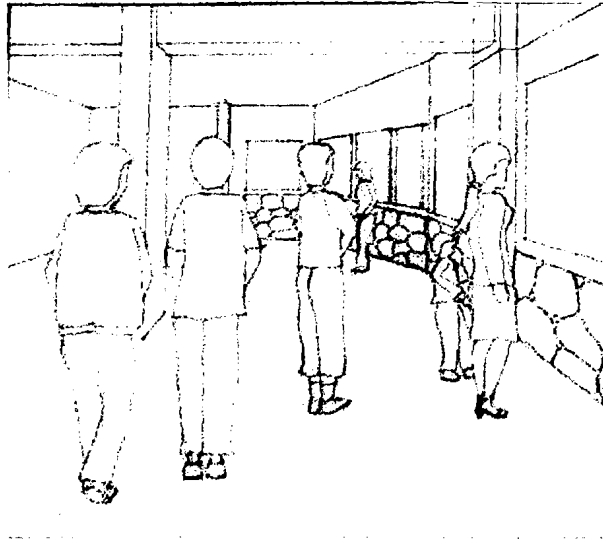
**TAMPAK SELATAN**



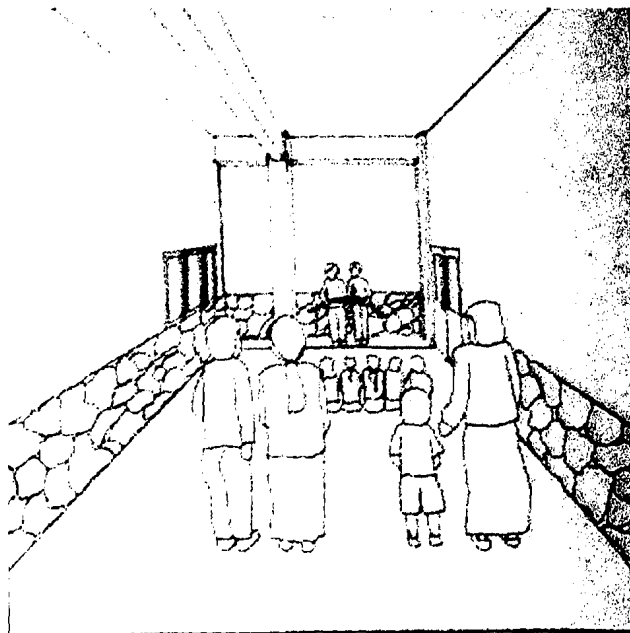
**TAMPAK BARAT**

**6.13. INTERIOR**

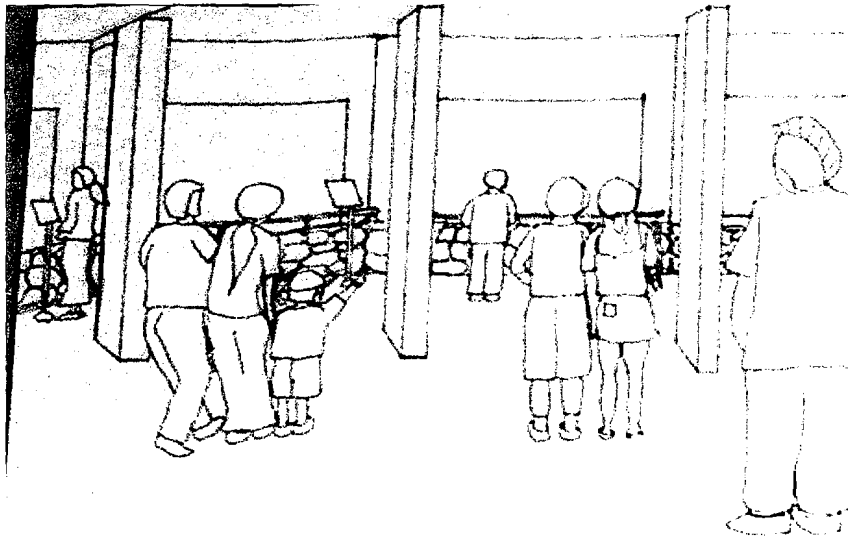
Pada bangunan ini dilengkapi dengan ruang poster yang diletakkan di lantai satu yaitu di dekat ruang masuk pengunjung sehingga pengunjung dapat langsung melihat poster yang ditampilkan. Adanya ruang ini berfungsi sebagai salah satu cara untuk memberikan pengenalan dan pengetahuan tentang Reptil bagi pengunjung. Berikut adalah gambaran ruang poster yang dapat dinikmati langsung oleh pengunjung.



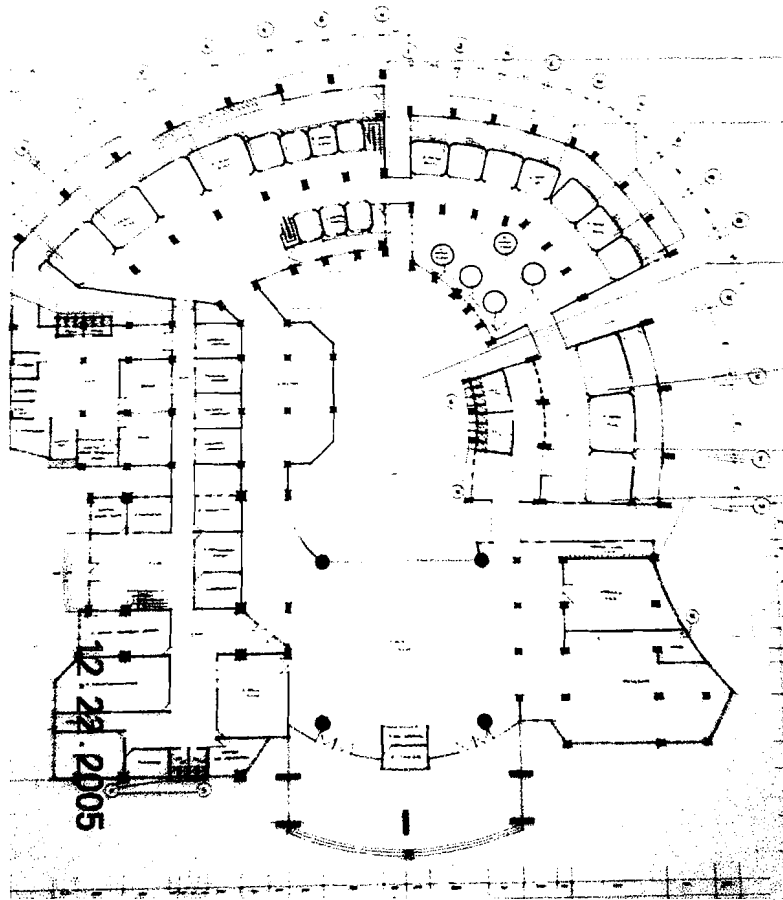
Sebagai sarana pendidikan, bangunan ini juga dilengkapi ruang – ruang kelas yang terdapat di lantai satu. Dimana Ruang ini digunakan untuk memberikan pengenalan secara langsung pada pengunjung ( Pelajar ) tentang reptil. Materi yang diberikan tentang Reptil dan para pelajar ini dapat berinteraksi secara langsung dengan Reptil. Berikut adalah gambaran ruang kelas :



Secara keseluruhan ruang pameran yang dapat dinikmati oleh pengunjung secara langsung. Di area ini terdapat papan keterangan pada masing – masing Ruang Pamer yang berisi data tentang Reptil yang berada di dalamnya. Pada sisi luar Ruang Pamer diberi railing yang berfungsi sebagai pemberi jarak antara pengunjung dengan dinding Ruang Pamer sehingga tidak ada pengunjung yang mengetok – ngetok kaca Ruang Pamer. Gambaran secara keseluruhannya sebagai berikut :



**6.14. SANITASI**



Sumber air bersih untuk keperluan bangunan baik itu bangunan pengelola maupun pendukung (mushola, lavatory) berasal dari PAM. Untuk keperluan Reptil sumber air berasal dari PAM. Pengolahan air kolam yang terdapat Dalam kandang diberikan saluran pembuangan khusus menuju ke sungai.

## DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 1984. **Ilmu Pengetahuan Populer : Kehidupan Hewan**. Jilid 7.

Grolier International, Inc. Hal 33 – 71.

Alwi Hasan. 2003. **Kamus Besar Bahasa Indonesia**. Edisi ketiga, Balai

Pustaka. Jakarta.

Anonim. 1988. **Ensiklopedi Indonesia seri Fauna Reptilia dan Amphibia**.

PT. Dai Nippon Printing Indonesia. Jakarta

San Suranto Wahyuhadi. 2000. **Daftar Tabel Investigasi Ular**. KSH Biologi

UGM

Anonim. 2003. **Kumpulan Peraturan Perundangan Bidang Konservasi**.

Departemen Kehutanan.

Mas Noerdjito & Ibnu Maryanto. Cetakan ke 2. 2001. **Jenis –jenis Hayati**

**yang Dilindungi Perundang – undangan Indonesia**. Bidang Zoologi

Puslit Biologi – LIPI. The Nature Concervancy & USAID.

[www. reptilecenter.com](http://www.reptilecenter.com)

[www.cagebydesign.com](http://www.cagebydesign.com)

[www. phoenixzoo.org](http://www.phoenixzoo.org)

[www.houstonzoo.com](http://www.houstonzoo.com)

[www.columbuszoo.com](http://www.columbuszoo.com)