

## BAB V KONSEP PERENCANAAN

### 5.1. KONSEP PERANCANGAN

Setelah menganalisis, Konsep dari Perancangan Taman Edukasi Satwa adalah Rekreatif dan Edukatif. Selain menambah pengetahuan di bidang satwa juga dapat memberi hiburan, kelegaan, santai. Dalam perancangan, prinsip-prinsip lansekap menjadi acuan utama untuk menjadikan suatu ruang yang memiliki keteraturan serta keseimbangan antara bangunan dengan alam.

### 5.2. KONSEP TAMPILAN DAN PEMBENTUK SUASANA

#### 5.2.1. KONSEP TAMPILAN

- Tampilan bangunan dibuat tidak kaku dan monoton, seperti menggunakan pengurangan atau penambahan pada bentuk geometri yang digunakan sebagai dasar bentuk bangunan.
- Warna yang digunakan adalah warna-warna ceria yang dipadukan dengan warna-warna edukatif seperti abu-abu, hijau, biru.
- Perbedaan ketinggian atap dengan warna-warna yang atraktif dapat menimbulkan kesan rekreatif. Sedangkan warna alami diberikan supaya memberi kesan selaras dengan alam.

#### 5.2.2. KONSEP PEMBENTUK SUASANA

Dalam peciptaan bentuk bangunan menggunakan pemikiran garis lengkung digunakan pada rekreatif, dan garis horisontal untuk edukatif.

##### 5.2.2.1. KONSEP WARNA

warna rekreatif digambarkan dengan warna-warna hangat dan warna edukatif menggunakan warna sejuk/ dingin.

### 5.2.2.2. KONSEP TEKSTUR

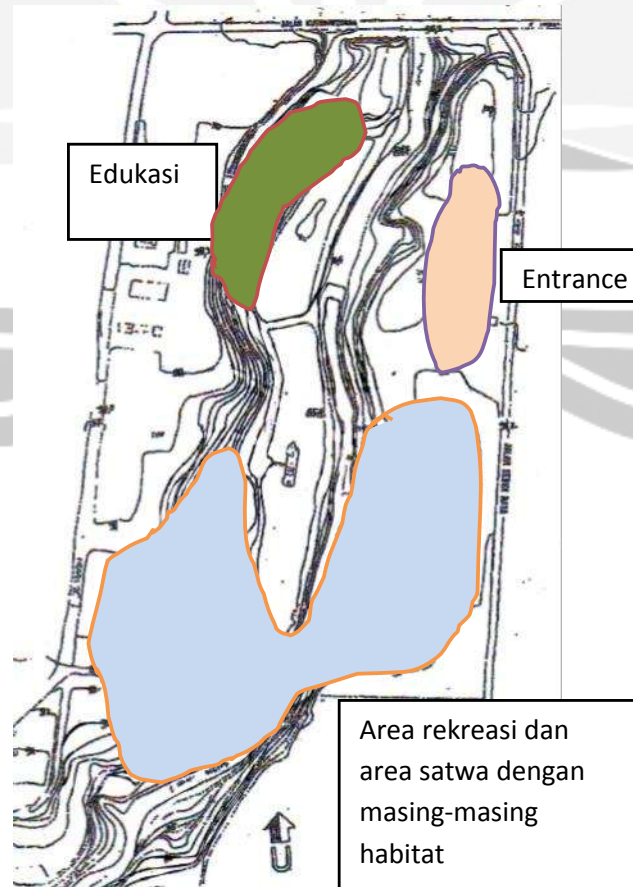
Tekstur yang digunakan untuk menggambarkan kesan edukatif adalah rata dan kaku.

Tekstur yang menggambarkan kesan rekreatif adalah gelombang, melengkung yang dipadukan dengan warna hangat.

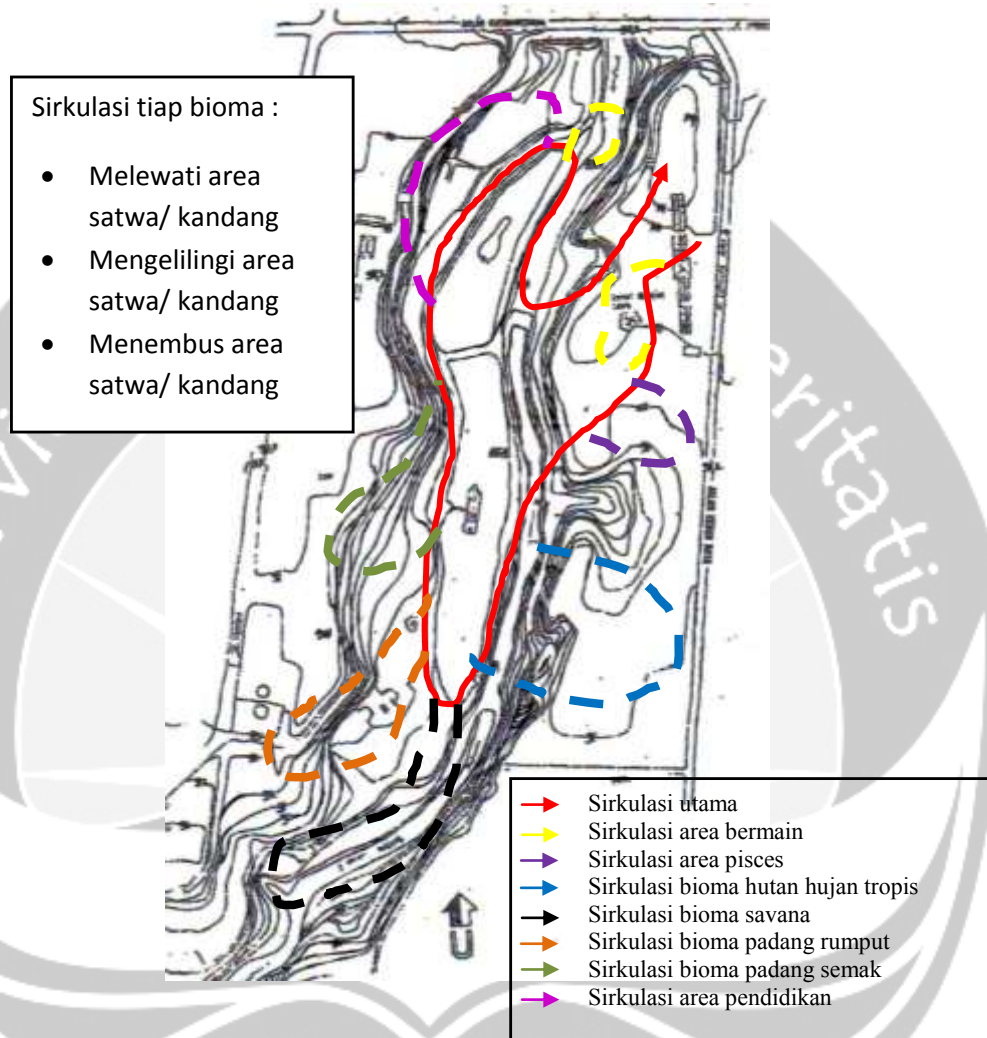
### 5.3. KONSEP TAPAK

Pengolahan kontur menggunakan sisten cut & fill dengan tujuan tidak menghilangkan kesan kontur. bangunan akan didirikan, ditata dengan sedemikian rupa mengikuti kontur yang ada sehingga memberi kesan seimbang dengan alam.

#### 5.3.1. Zoning pada Tapak



## 5.3.2. Sirkulasi pada Tapak



Taman Edukasi satwa ini memberi pilihan pada area yang dituju. Sirkulasi yang sesuai adalah radial.

## 5.4. KONSEP RUANG SATWA DAN INTERAKSI

### 5.4.1. Aktifitas, persyaratan ruang dan penyelesaiannya

#### A. Pengunjung

##### a. Taman

##### 5.4.1.1.1. Area bermain

- Membutuhkan kejelasan ruang
- Butuh untuk dilindungi dan dinaungi
- Memungkinkan adanya interaksi antar pengunjung
- Menyatu dengan alam
- Membutuhkan pemisah sirkulasi yang jelas
- Memiliki sirkulasi yang memberikan pilihan
- Membutuhkan keleluasaan dan kebebasan

##### 5.4.1.1.2. Area Piknik

- Mengutamakan privasi dalam ruang publik
- Memiliki visual dari dan ke berbagai arah
- Menyatu dengan alam
- Membutuhkan pemisah sirkulasi yang jelas
- Memiliki sirkulasi yang memberikan opsi
- Membutuhkan keleluasaan dan kebebasan

Dari poin-poin diatas maka diambil beberapa penyelesaian seperti :

- Taman pengunjung menggunakan bentuk teratur dan tidak teratur.
- Pemakaian bentuk geometri untuk memberi kejelasan ruang dan bentuk tidak teratur untuk memberi kesan dinamis.
- Sirkulasinya mampu memberi pilihan pada area yang dituju, sirkulasi yang sesuai adalah Radial.

- Suasana yang ingin dibentuk pada taman ini adalah suasana bebas/ alami, santai dan nyaman sehingga pengunjung dapat berinteraksi dengan udara yang lebih bersih dan nyaman. Selain itu menggunakan warna-warna alami seperti hijau, coklat, abu-abu dan hitam.

b. Area Pendidikan

1. Akuarium

- Membutuhkan kenyamanan dan ketenangan
- Dapat memilih area berikutnya
- Membutuhkan kejelasan massa bangunan
- Tingkat ketertutupan sedang
- Sedikit pencahayaan

2. Museum dan audiovisual

- Membutuhkan kenyamanan dan ketenangan
- Dapat memilih area berikutnya
- Massa bangunan yang dinamis menghilangkan rasa bosan
- Tingkat ketertutupan sedang hingga tinggi
- Pencahayaan buatan

3. Perpustakaan dan ruang diskusi.

- Membutuhkan kenyamanan dan ketenangan
- Dapat memilih area berikutnya
- Kesenambungan visual perlu.
- Tingkat ketertutupan tinggi
- Butuh pencahayaan yang kuat

Dari poin-poin di atas diambil beberapa penyelesaian, antara lain :

- Menggunakan sirkulasi radial, sehingga pengunjung dapat bebas memilih tujuannya.

- Warna yang digunakan adalah warna-warna yang mengandung ketenangan, seperti biru tua, hijau muda.
- Tekstur yang digunakan adalah kasar guna mengurangi pemantulan cahaya.

c. Ruang Habitat satwa

- Membutuhkan massa yang dinamis
- Memberikan kesan alami
- Pola sirkulasi yang jelas, tidak rancu dan tidak melewatkan obyek
- Menggunakan pembatas yang memungkinkan berinteraksi dengan obyek
- Membutuhkan cahaya alami
- Memberikan gambaran terhadap situasi sekeliling
- Selain, suara, perlu ada ciri khas dari tiap habitat

B. Pengelola

a. Ruang pengelola administratif

- Suasana aman, nyaman dan terjaga privasi
- Terang dan leluasa
- Memiliki kejelasan massa
- Sirkulasi yang memiliki banyak pilihan untuk menuju ke suatu tempat

b. Ruang pengelola teknis

1) Ruang penjaga dan perawat satwa

- Ruang pengelola dan penyiapan makanan binatang ;

- Suasana aman, nyaman dan terjaga privasi
  - Terang dan leluasa
  - Memiliki kejelasan massa
  - Sirkulasi yang memiliki banyak pilihan
    - untuk menuju ke suatu tempat
    - Ruang kesehatan / klinik, Ruang karantina dan ruang operasi ;
  - Mampu mewadahi beberapa aktivitas
  - Membutuhkan cahaya, ketenangan dan keleluasaan
    - Laboratorium binatang ;
  - Suasana aman, nyaman dan terjaga privasi
  - Terang dan leluasa
  - Memiliki kejelasan massa dan sirkulasi
- 2) Ruang teknis kandang
- Laboratorium tumbuhan dan gudang penyimpanan peralatan ;
  - Suasana aman, nyaman dan terjaga privasi
  - Terang dan leluasa
  - Memiliki kejelasan massa dan sirkulasi
  - Mudah untuk pencapaian
- 3) Ruang *cleaning service* :
- Suasana aman, nyaman, terjaga privasi
  - Tenang dan leluasa
  - Memiliki kejelasan massa
  - Sirkulasi yang memiliki banyak pilihan
    - untuk menuju suatu tempat
  - Membutuhkan sedikit *refreshing*

Dari poin-poin diatas diambil beberapa penyelesaian. Seperti :

- Ruang pengelola membutuhkan suasana santai.
- Sirkulasi yang mendukung kenyamanan dan kecepatan adalah sirkulasi grid.
- Warna yang digunakan warna-warna formal dan cerah, putih, kuning, merah muda, dan warna muda lainnya.

#### **5.4.2. Konsep Ruang Satwa dan Ruang Interaksi**

##### **A. Tipe Ruang Satwa**

Ruang satwa di bagi menjadi beberapa tipe yang pertama yaitu menurut karakteristik satwa. Agar nantinya menentukan pembatas kandang yang akan digunakan. Pembagian tersebut adalah:

Tipe 1 adalah herbivora, tubuh besar, agak berbahaya dengan intensitas kecil dan berkomunal, seperti gajah. Maka teknik pewardahannya adalah dalam kandang dengan pembatas parit dan dipinggir parit diberi pagar setinggi 1 meter.

Tipe 2 adalah herbivora, hidup bebas, tidak terlalu berbahaya seperti jenis rusa, kijang dan kuda. Teknik pewardahannya adalah dalam kandang, dengan pembatas pagar.

Tipe 3 adalah omnivora, memanjat, melompat, intensitas pergerakan tinggi, seperti primata. Maka teknik pewardahannya adalah dalam kandang dengan parit dan



pagar.

Tipe 4 adalah herbivora, intensitas pergerakannya kecil dan memerlukan air, seperti kuda nil, anoa tapir dan jenis babi. Maka teknik pewartannya adalah dalam kandang sesuai dengan ukuran tubuhnya. Pembatas ruangnya adalah pagar.

Tipe 5 adalah kumpulan aves, terbang, tidak berbahaya.

Teknik pewartannya adalah dikumpulkan dan dibiarkan bebas dalam satu ruang yang besar, tapi dalam ruang besar tersebut tetap terdapat sangkar kecil yang dapat digunakan oleh satwa tersebut untuk berkembang biak, dengan pembatas jeruji.

## **B. Tampilan Ruang Satwa**

Wujud tampilan dari ruang satwa sesuai dengan tema, dan rumusan permasalahan yaitu untuk sarana rekreasi dan pendidikan. Sarana pendidikan di sini akan diwujudkan dalam bentuk tampilan warna dari elemen dasar masing-masing habitat, pengetahuan tentang asal satwa, dan pengamatan satwa.

Pembedaan ruang satwa tersebut sesuai dengan tema tampilan kebun binatang kebun raya yaitu bioma/ habitat. Pembedaan di setiap habitat akan ditunjukkan juga dengan karakteristik habitat satwa tersebut. Pemberian karakteristik disetiap ruang satwa diberikan pada penggunaan elemen dasar dari masing-masing habitat dan suasana lingkungan ruang pameran satwa.

### C. Vegetasi

Keberadaan vegetasi pada Taman Edukasi Satwa ini dapat dimanfaatkan sebagai ;

1. Pengarah

Tanaman yang berfungsi untuk mengarahkan pergerakan pengunjung. Jenis tanaman tersebut adalah palem.

2. Peneduh

Tanaman berfungsi untuk peneduh terutama pada jalur sirkulasi sehingga dapat melindungi pejalan kaki dari panas sehingga pengunjung akan merasa nyaman. Selain itu juga terdapat pada taman maupun ruang terbuka yang lain sehingga dapat dimanfaatkan pengunjung untuk berteduh dan beristirahat. Jenis tanaman yang dipilih adalah pohon yang kokoh dan berdaun lebat.

3. Keperluan Satwa

Pada kandang juga diberi berbagai macam vegetasi sesuai dengan jenis bintang yang ada di dalamnya. Keberadaan vegetasi di dalam kandang bermanfaat untuk satwa, juga dapat menambah keindahan dan kesan alamiah, sehingga keadaan kandang juga akan terasa sejuk dan tidak gersang membuat satwa yang ada di dalam merasa nyaman.

4. Estetika

Yaitu tanaman berfungsi sebagai penambah keindahan kawasan. Karena fungsi dari kawasan tersebut selain sebagai Taman Edukasi Satwa juga berfungsi sebagai Taman Kota, sehingga perlu diciptakan suasana yang indah dan sejuk. Jenis tanaman yang

dipilih adalah tanaman perdu dan tanaman hias.

## 5.5. KONSEP TATA RUANG

### 5.5.1. Dimensi Ruang Satwa dan Ruang interaksi

#### 5.5.1.1.1. Ruang Utama

##### A. Ruang pengunjung

• Taman = 3200 m<sup>2</sup>

• Area pendidikan

Akuarium = 503 m<sup>2</sup>

Museum dan *audiovisual*

i. Museum AMPHIBIAN and REPTILE WORLD

POLE ADVENTURE = 50 m<sup>2</sup>

ii. Audiovisual = m<sup>2</sup>

Perpustakaan = 294 m<sup>2</sup>

##### B. Ruang Pengelola

Ruang Direktur = 20 m<sup>2</sup>

Ruang Sekertaris dan TU = 50 m<sup>2</sup>

Ruang bagian Kepegawaian dan Keuangan  
= 38,4 m<sup>2</sup>

Ruang rumah tangga dan lapangan pekerjaan  
= 48 m<sup>2</sup>

Ruang pengelolaan dan penyimpanan makanan binatang  
dan area penanaman tumbuhan makanan binatang  
= 100 m<sup>2</sup>

##### C. Ruang Kesehatan

1. Ruang perawatan = 15 m<sup>2</sup>

2. Ruang pengobatan dan pemeriksaan = 10 m<sup>2</sup>

3. Ruang dokter = 12 m<sup>2</sup>

Sirkulasi 40 % = 14,8 m<sup>2</sup>

	=14,8 m <sup>2</sup>
Ruang operasi	= 12 m <sup>2</sup>
Ruang karantina	= 21m <sup>2</sup>
Laboratorium binatang	= 62 m <sup>2</sup>
Laboratorium tumbuhan	= 62 m <sup>2</sup>
Area penyemaian bibit	= 100 m <sup>2</sup>
Gudang peralatan	=10 m <sup>2</sup>
Gudang penyimpanan bibit dan pupuk	=20 m <sup>2</sup>
Aula beserta kantin, untuk 25orang @ 3 m <sup>2</sup>	= 173 m <sup>2</sup>

#### 5.5.1.1.2. Ruang Pendukung

##### A. Kelompok Entrance

Ruang Parkir	= 278,4 m <sup>2</sup>
Ruang Parkir pengunjung	= 5080,32 m <sup>2</sup>
Luas Total Ruang Parkir	=8128,512 m <sup>2</sup>

##### B. Kelompok Pelayanan Umum

1. Gazebo 25 buah = 100 m<sup>2</sup>
2. Restoran (dilengkapi toilet) dan kantin  
 Satu restoran (dan toilet) adalah 100 m<sup>2</sup> sebanyak 15 buah  
 dan kantin seluas 30 m<sup>2</sup> sebanyak 8 buah. = 1740 m<sup>2</sup>
3. Toko kelontong dan pos keamanan @10 buah  
 =1000m<sup>2</sup>
4. Tempat Ibadah @ 2 buah = 60 m<sup>2</sup>

##### C. Kelompok Sistem Utilitas

Ruang untuk peralatan genset	= 200 m <sup>2</sup>
------------------------------	----------------------

## 5.6. SISTEM STRUKTUR DAN KONSTRUKSI

Struktur bangunan menggunakan struktur :

- Struktur pondasi : menggunakan pondasi menerus, karena bangunan yang ada merupakan bangunan sederhana.
- Struktur dinding : menggunakan kolom dan dinding 1/2 bata, batu alam

- Struktur atap : menggunakan struktur rangka bajaringan yang disusun dengan struktur rangka membentuk limasan dan pelana.

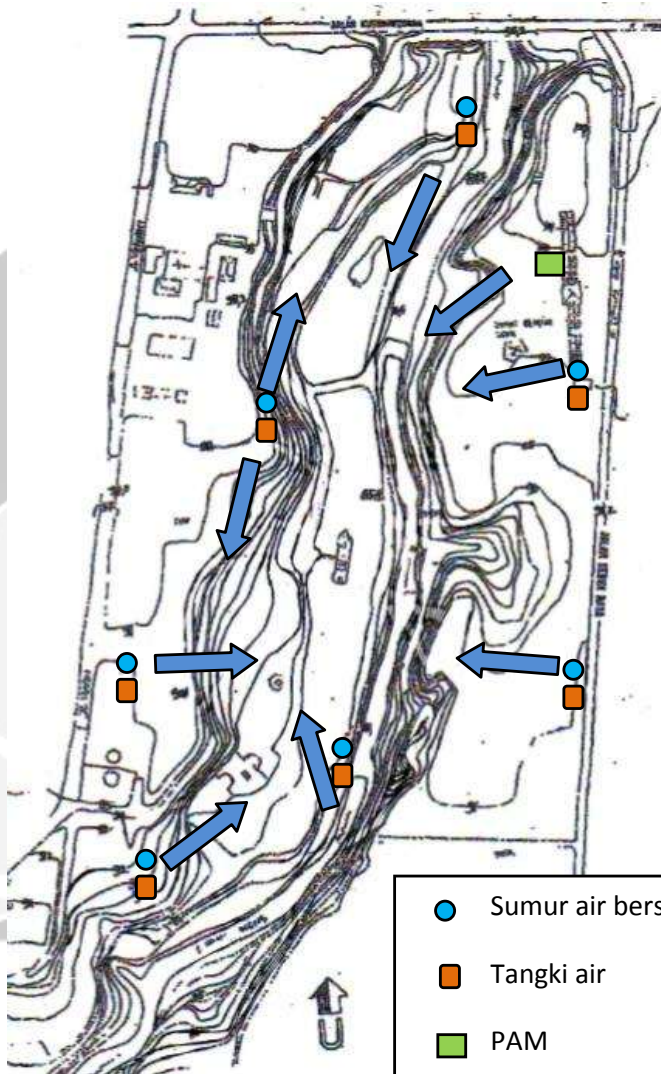
Untuk ruang satwa Aves, menggunakan struktur rangka (*truss frame*) yang berbentuk kubah. Di dalam kandang ini burung dilepaskan sehingga dapat terbang bebas. Namun didalam kandang ini tetap terdapat sangkar- sangkar kecil untuk satwa- satwa tertentu.

## 5.7. SISTEM UTILITAS

Distribusi air bersih menggunakan sistem down-feed dan sumbernya dari PAM dan sumur.

Distribusi air kotor terdiri dari buangan cair menggunakan sumur peresapan lalu menuju riol kota dan buangan padat menggunakan septictank yang kemudian dialirkan pada sumur peresapan lalu menuju riol kota.

Untuk pengolahan kotoran hewan, untuk hewan yang tinggal di lahan yang luas dan tidak diperkeras, maka terdapat suatu bak untuk menampung kotoran tersebut. Sedangkan hewan yang tinggal di lahan yang mendapat perkerasan dan yang mendapat kolam maka kotoran dialirkan ke sumur persapan.



- Sumur air bersih
- Tangki air
- PAM
- ➔ Saluran air bersih

## DAFTAR PUSTAKA

- Afii Ambarsasari, 2002 , Penataan Kebun Raya dan Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta, skripsi S-1, Teknik Arsitektur, UAJY.
- Budowski G., 1972, Conservation as a tool for development in tropical country, GeoForum.
- Ching, Francis D.K , 1991, Bentuk , Ruang dan Susunannya, Erlangga , Jakarta.
- Data fisik Kebun Binatang Gembira Loka dan pengamatan Januari 2010
- Dewi Maria Ina Faitima, 2006, Perancangan Uang Kebun Raya dan Kebun Binatang Gembira Loka, skripsi S-1, Teknik Arsitektur, UAJY.
- Kommondy E.J , 1984, Concept of Ecology : third edition , prentice hall, new jersey, USA.
- Neufert, Ernst , 1996, Data Arsitektur Jilid 1, Erlangga, Jakarta.
- Neufert, Ernst , 1992, Data Arsitektur Jilid 2, Erlangga, Jakarta
- Primack, R. B. 1998, *Biologi konservasi*, Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.
- The World Zoo Organization , 1993, *The World Zoo Conservation Strategy*, Illinois, Amerika Serikat.
- [www.singaporezoo.com](http://www.singaporezoo.com)
- [www.blueplanetbiomes.org](http://www.blueplanetbiomes.org)
- [www.prentice-hall.com](http://www.prentice-hall.com)
- [www.peta.org/about/faq-ent.asp](http://www.peta.org/about/faq-ent.asp)
- [www.dawnwatch.com/Cruel and Usual](http://www.dawnwatch.com/Cruel_and_Usual)
- Yayasan Gembira Loka, 2000, *Penduan Kebun Raya dan Kebun Binatang Gembira Loka* , Yogyakarta.