

BAB III

ANALISA TAMAN SATWA JURUG SEBAGAI TAMAN SATWA, WISATA ALAM DAN TAMAN BERMAIN YANG TERPADU

3.1 Pengembangan fasilitas rekreasi taman satwa, wisata alam dan taman bermain Pada Taman Satwa Jurug

3.1.1 Dasar Umum

Pengembangan fasilitas rekreasi taman satwa wisata alam dan taman bermain pada kawasan objek wisata Taman Satwa Jurug secara eksternal adalah mendukung dan meningkatkan kelas dan kualitas serta menarik jumlah pengunjung pada objek wisata Taman Satwa Jurug. Sedangkan secara internal adalah menggali potensi alam pada lahan Taman Satwa Jurug dan potensi alam yang ada di lingkungan Taman Satwa Jurug yaitu sungai Bengawan Solo, dalam usaha memanfaatkan elemen alamnya sebagai pendukung dalam pengadaan fasilitas rekreasi taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu.

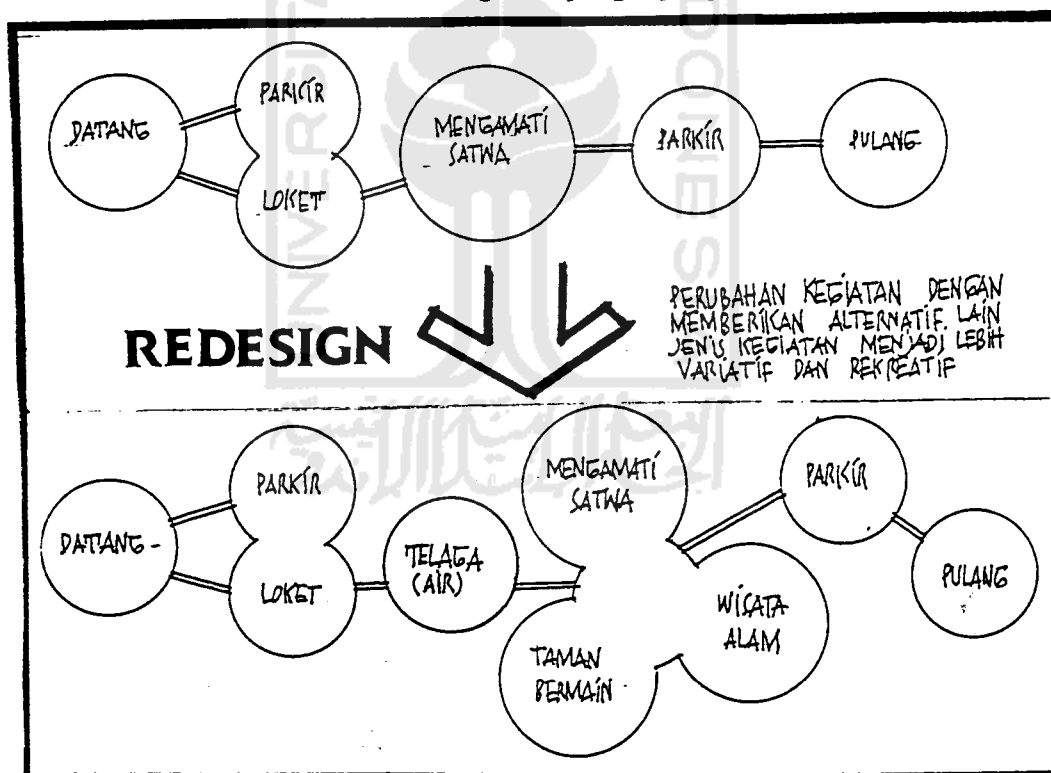
3.1.2 Analisa kegiatan pengunjung Taman Satwa Jurug sebagai dasar penyediaan fasilitas rekreasi taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu

Jenis Kegiatan para pengunjung yang lebih bervariasi akan menimbulkan kesan bervariasi dan lebih atraktif, seperti pada jenis kegiatan di Taman Satwa Jurug yang sebelumnya kurang bervariasi, maka dalam

perencanaannya akan lebih banyak alternatif sebagai objek amatan dan kegiatan wisata didalamnya, alternatif kegiatan tersebut adalah kegiatan pada area wisata alam dan taman bermain. Adanya tambahan jenis kegiatan tersebut harus tetap menjadi satu kesatuan yang terpadu antara jenis kegiatan pada taman satwa, wisata alam dan taman bermain.

Seperti terlihat pada gambar jenis kegiatan pengunjung Taman Satwa Jurug pada saat ini adalah sebagai berikut :

Gambar 3.1
Gambar kegiatan pengunjung



Ragam kegiatan yang akan akan ditampung pada kawasan objek wisata Taman Satwa Jurug harus memperhatikan daya dukung lingkungan dan kesesuaiannya dengan adanya area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu. Kegiatan yang ada pada tiap-tiap jenis area wisata akan

memiliki perebedaan-perbedaan yang nantinya akan dapat terlihat kebutuhan ruang yang sesuai untuk masing-masing jenis kegiatan pada area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu.

3.2 Analisa kebutuhan ruang pada taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu

3.2.1 Kebutuhan area ruang pada area wisata Taman Satwa Jurug

Secara garis besar untuk suatu area objek rekreasi taman satwa membutuhkan area fasilitas yang sesuai dengan persyaratan suatu taman satwa. Area fasilitas tersebut akan dijadikan ruang-ruang kegiatan menurut jenis kegiatannya, oleh karena itu ruang untuk sarana dan prasarana juga akan mendukung dan melengkapi fasilitas yang ada.

Ruang-ruang secara global akan membentuk suatu area. Kebutuhan Area yang dibutuhkan untuk Taman Satwa Jurug adalah sebagai berikut :

1. Area rekreasi
2. Area open space
3. Area pengelola
4. Area pelayanan
5. Area service
6. Area sirkulasi

3.2.2 Kebutuhan ruang pada area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu

Ragam kegiatan dan sifat kegiatan secara langsung akan dapat mempengaruhi adanya kebutuhan ruang. Semakin banyak ragam dan jenis kegiatan maka kebutuhan ruang-ruangnya juga akan relatif lebih banyak.

Dalam diagram dibawah ini akan menjelaskan ragam kegiatan, sifat kegiatan dan kebutuhan ruang yang sesuai untuk area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu pada kawasan Taman Satwa Jurug :

Gambar 3.2

Diagram ragam kegiatan, sifat kegiatan dan kebutuhan ruang

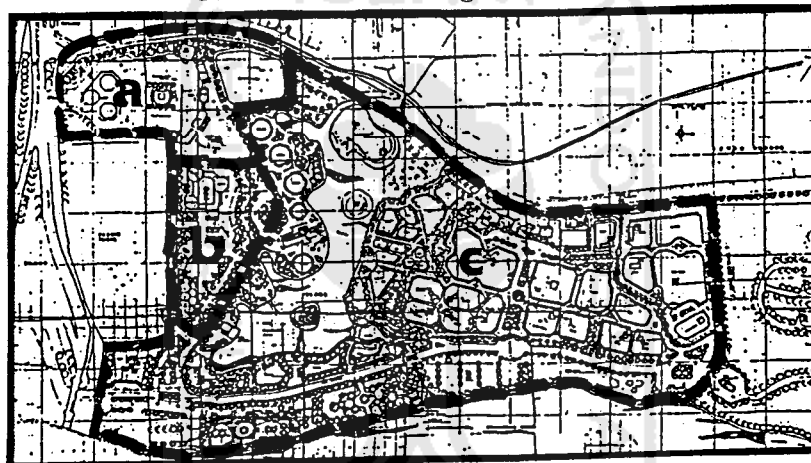
Ragam kegiatan	Sifat Kegiatan	Kebutuhan ruang
Taman satwa	Buatan, rekreasi, umum	Ruang pameran satwa, taman dan ruang santai (tempat duduk-duduk), gazebo, kios pedagang, parkir, warung makan, musholla, toilet umum, ruang informasi, ruang pengelola, administrasi, gardu jaga
Wisata alam alami (sungai Bengawan solo)	Alami, rekreasi alam, umum	Tempat duduk-duduk (terbuka), shelter Restaurant dan toilet
Wisata alam buatan (telaga)	Buatan, rekreasi air, umum	Dermaga, loket perahu/ sepeda air, ruang tunggu perahu
Taman bermain	Atraktif, rekreasi individual	Area bermain luar ruang/ play ground outdoor, tempat duduk-duduk, toilet
Kegiatan pendukung (akomodasi)	Akomodatif, buatan, kolektif, komersial	Restoran, kios/ warung makan, souvenir shop
Kegiatan Pelayanan	Service, umum, informatif, kolektif	Kantor, parkir, toilet, musholla, gudang

3.3 Analisa Penzoningan dan Pengelompokan ruang pada taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu

3.3.1 Analisa Penzoningan area pada Taman Satwa Jurug

Pembagian zona pada Taman Satwa Jurug akan berpengaruh pada perencanaan tata ruang Taman Satwa Jurug. Pembagian zona tersebut adalah sebagai berikut.

Gambar 3.3
Gambar Peta Pembagian Zona Rekreasi



Keterangan : a. Zone entrance/ parkir
b. Zone pengelola
c. Zone rekreasi

3.3.2 Analisa Penzoningan area rekreasi untuk taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu

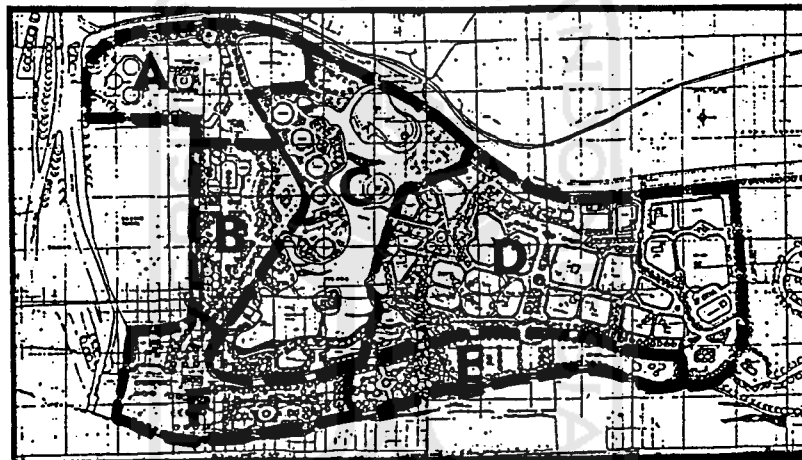
Suatu area dalam pengelolaan gubahannya dapat dilakukan secara menyebar dan mengelompok. Pengelompokan masa dilakukan untuk menjadikan satu kesatuan antara taman satwa, wisata alam dan taman bermain, sehingga terpadu dan menimbulkan kesan harmonis.

Pengelompokan masa yang terpadu dilakukan dengan mempertimbangkan :

- Hubungan antar kegiatan/ antar kelompok jenis wisata
- Keadaan topografi
- Potensi alam yang mendukung
- Kesesuaian zoning

Berikut adalah penzoningan area rekreasi taman satwa, wisata alam dan taman bermain :

Gambar 3.4
Peta pengelompokan area



Keterangan :

- A. Area pintu masuk/ entrance dan pelayanan umum
- B. Area pengelola/ kantor
- C. Area rekreasi air/ telaga
- D. Area taman satwa
- E. Area wisata alam
- F. Area taman bermain

3.3.3 Analisa Pengelompokan ruang pada area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu

Berdasarkan sifat dan pelaku kegiatannya, maka ruang-ruang pada fasilitas rekreasi taman satwa, wisata alam dan taman bermain dikelompokkan menjadi :

- Kelompok ruang umum, meliputi : ruang parkir, loket

- Kelompok ruang rekreasi aktif, meliputi : area pameran satwa, restaurant, taman bermain, kios souvenir.
- Kelompok ruang rekreasi pasif, meliputi : taman duduk-duduk dan bersantai.
- Kelompok ruang service, meliputi : toilet umum, musholla, ruang informasi.
- Kelompok ruang pengelola.

Dengan pengelompokan ruang fasilitas rekreasi secara umum diatas, maka pengelompokan ruang yang lebih spesifik pada tiap area adalah sebagai berikut :

1. Pengelompokan ruang pada area taman satwa

Kelompok ruang rekreasi aktif	Ruang pameran satwa mamalia : - Satwa mamalia buas - Satwa mamalia tidak buas Ruang pameran satwa reptilia dan amphibia Ruang pameran satwa burung (aves) Ruang pameran satwa ikan
Kelompok ruang rekreasi pasif	Ruang taman duduk-duduk dan bersantai Gazebo
Kelompok ruang pelayanan	Ruang informasi Ruang pengawas
Kelompok ruang service	Toilet umum

2. Pengelompokan ruang pada area wisata alam

Kelompok ruang rekreasi aktif	Restaurant dan kedai minum Kios souvenir Area lukis
Kelompok ruang rekreasi pasif	Ruang taman duduk-duduk dan bersantai Shelter/ gardu pandang
Kelompok ruang service	Toilet

3. Pengelompokan ruang pada area taman bermain

Kelompok ruang rekreasi aktif	Ruang area permainan : ruang ayunan, ruang papan luncur, ruang gua buatan, ruang komidi putar, ruang mandi bola, ruang bom-bom car Ruang panggung gembira Ruang kios jajanan
Kelompok ruang rekreasi pasif	Taman duduk-duduk dan bersantai
Kelompok ruang service	Toilet

4. Pengelompokan ruang pada area rekreasi air (telaga)

Kelompok ruang rekreasi aktif	Ruang dermaga perahu
Kelompok ruang rekreasi pasif	Ruang tunggu perahu Ruang taman duduk-duduk dan bersantai
Kelompok ruang pelayanan	Ruang loket perahu keliling
Kelompok ruang service	Toilet

5. Pengelompokan ruang pada area pengelola

Kelompok ruang aktif	Ruang atasan : ruang pimpinan dan ruang staff Ruang karyawan Ruang penerimaan tamu Ruang rapat dan pertemuan Ruang ganti/ loker karyawan
Kelompok ruang pasif	Ruang istirahat dan santai
Kelompok ruang service	Ruang gudang Toilet karyawan

6. Pengelompokan ruang pada area pintu masuk/ entrance dan pelayanan umum

Kelompok ruang aktif	Ruang parkir Ruang kontrol masuk pengunjung/ loket Musholla dan tempat wudlu Ruang pelayanan informasi
Kelompok ruang pasif	Ruang duduk-duduk/ ruang tunggu sopir

3.4 Besaran ruang

Berikut adalah standart besaran ruang yang dapat digunakan:

Gambar 3.5

Tabel standart besaran fasilitas rekreasi

Jenis fasilitas	Standart	Kode sumber
1. Parkir		
- mobil	15 m ² / mbl	1
- motor	1 m ² / mbr	2
- bus	42 m ² / bus	2
2. Rekreasi terbuka		
- taman bermain	1 m ² / anak	3
- ruang kelompok	400 m ² / 1000 org	2
- panggung terbuka	500 m ² / 1000 org	4
3. Ruang		
- restaurant	1,33 m ² / org	5
- kafetaria	0,75 m ² / org	5
- dapur	60% dari luas	5
- penerimaan barang	0,14 m ² / org	6
- istirahat		
- pengurus restaurant	0,17 m ² / org	6
- kios	7,5 – 9,5 m ² / org	6
4. Ruang pengelola	1 m ² / org	3
- rg. pimpinan		
- rg. wakil		
- rg. staff	9-18 m ² / org	6
- rg. administrasi	9-18 m ² / org	6
5. Fasilitas	9-18 m ² / org	6
- musholla	2,5 m ² / org	6
	2,50 m ² / org	3

Keterangan kode sumber :

1. Tourism Development Study of Java and Madura
2. Urban Planning and Design Criteria, kopleman and Chira

3. Standart lingkungan pemukiman
4. Tourism and Recreation Development, AH and Book for Physical Planning
5. Architect's Data, Ernst Neufferat
6. Time Saver Standart

Dengan berdasarkan standart-standart besaran ruang diatas, maka besaran ruang-ruang fasilitasnya adalah sebagai berikut :

1. Area parkir

Khusus kebutuhan ruang parkir dihitung berdasarkan jenis pengguna kendaraan dari pengunjung, yaitu 38% membawa sepeda motor, 32% membawa mobil dan 30% dengan bus.

- Parkir sepeda motor

Satu sepeda motor diprediksikan untuk 2 orang dengan kebutuhan ruang 0,5m x 2m, maka luas yang dibutuhkan :

$$38/100 \times 770/2 = 146 \text{ motor} \times 1\text{m}^2 = 146 \text{ m}^2$$

- Parkir mobil

Satu mobil diprediksikan untuk 4 orang dengan kebutuhan ruang 2,5m x 6m, maka luas yang dibutuhkan :

$$32/100 \times 770/4 = 62 \text{ mobil} \times 15\text{m}^2 = 930 \text{ m}^2$$

- Parkir bus

Apabila satu bus menampung 40 penumpang dengan ukuran 42m², maka :

$$30/100 \times 770/40 = 6 \text{ bus} \times 42\text{m}^2 = 252 \text{ m}^2$$

$$\text{Kebutuhan parkir} = \underline{1328 \text{ m}^2}$$

$$\text{Traffic} = 796,8 \text{ m}^2$$

$$2124,8 \text{ m}^2$$

2. Plaza

Merupakan sirkulasi perantara sebelum masuk hall

Diasumsikan 500 m^2

3. Hall masuk, diasumsikan

- Ruang umum $= 90 \text{ m}^2$

- Ruang informasi $= 6 \text{ m}^2$

- Ruang loket $= 4 \text{ m}^2$

4. Rekreasi taman bermain

Pengunjung usia anak-anak diasumsikan 15% / hari, pengunjung keseluruhan $38\% \times 770 = 295$ anak, dengan demikian berdasarkan standart 1 m^2 / anak, maka luasannya $295 \times 1 \text{ m}^2 = 295 \text{ m}^2$

5. Rekreasi wisata alam

-Restaurant untuk makan/ minum besar, dengan standart

$1,33 \text{ m}^2$ / orang, disediakan untuk 100 orang, sehingga membutuhkan luasan $100 \times 1,33 \text{ m}^2$

-Warung untuk makan/ minum kecil, dengan standart $0,75 \text{ m}^2$ disediakan untuk melayani 75 orang, sehingga membutuhkan luasan $75 \times 1,33 \text{ m}^2 = 56,25 \text{ m}^2$

* Dapur + t.cuci,

standart 60% luasan restaurant $= 60\% \times 133 = 79,80 \text{ m}^2$

* Ruang penerima barang dan gudang ($0,14 \text{ m}^2$ / orang), sehingga membutuhkan $= (100 + 75) \times 0,14 \text{ m}^2 = 24,50 \text{ m}^2$

* Ruang istirahat pegawai ($0,17 \text{ m}^2/\text{orang}$), pegawai yang dilayani diperkirakan 10 orang, sehingga dibutuhkan $= 10 \times 0,17 \text{ m}^2 = 1,7 \text{ m}^2$

* Ruang pengelola restaurant ($7,5 - 9 \text{ m}^2/\text{orang}$), luasan ruang yang dibutuhkan $= 1 \times 7,5 \text{ m}^2 = 7,5 \text{ m}^2$

- Kios took (ukuran kecil), disediakan seluas $= 30 \text{ m}^2$

-Kios souvenir, standart ($1 \text{ m}^2/\text{orang}$) disediakan untuk 75 orang, sehingga dibutuhkan $= 3 (75) \times 1 \text{ m}^2$

-Gardu pandang/ shelter ($400 \text{ m}^2/ 1000 \text{ orang}$), luas yang diperlukan

- $= 770 \times 400/ 1000 = 308 \text{ m}^2$

6. Rekreasi air (telaga)

- Ruang tunggu perahu untuk 40 orang (asumsi), standart $1 \text{ m}^2/\text{orang}$ sehingga memerlukan luas $1 \text{ m}^2 \times 40 = 40 \text{ m}^2$

- Ruang loket perahu keliling $= 12 \text{ m}^2$

7. Kelompok ruang pengelola

-Ruang pimpinan, $9-18 \text{ m}^2/\text{orang} \times 1 \text{ orang} = 9 \text{ m}^2$

-Ruang staff dan arsip, $9-18 \text{ m}^2/\text{orang} = 9 \text{ m}^2$

-Ruang administrasi dan karyawan, jumlah karyawan 10 orang,

($2,5 \text{ m}^2/\text{orang}$) , sehingga $2,5 \times 10 = 25 \text{ m}^2$

-Ruang rapat, ($0,9 \text{ m}^2/\text{orang}$), untuk 10 orang $= 9 \text{ m}^2$

-Ruang tamu, ($2,5 \text{ m}^2/\text{orang}$), untuk 4 orang $= 10 \text{ m}^2$

-Ruang istirahat karyawan, ($1,7 \text{ m}^2/\text{orang}$), untuk 10 orang $= 17 \text{ m}^2$

-Ruang penjaga keamanan $= 9 \text{ m}^2$

8. Kelompok ruang pelayanan

-Musholla, (0,25 m²/ orang) digunakan untuk karyawan dan pengunjung, diasumsikan sejumlah 40 orang, sehingga membutuhkan

$$\text{luasan} = 40 \times 0,25 \text{ m}^2 = 10 \text{ m}^2$$

$$\text{-Toilet umum, 10 buah} = 10 \times 2 \text{ m}^2 = 20 \text{ m}^2$$

9. Rekreasi taman satwa

Berikut adalah tabel besaran ruang untuk kandang satwa :

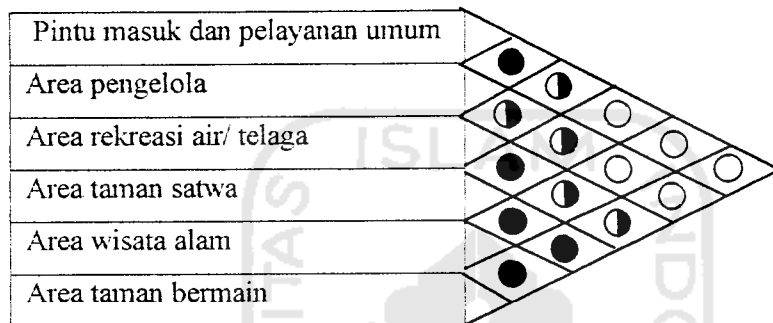
Gambar 3.6
Tabel besaran ruang untuk kandang satwa

Jenis satwa	Jumlah satwa	Area pemeliharaan 10 x dimensi tubuh	Luas (m ²)
Gajah	4	10 x (1,5 x 2,5)	150
Badak	3	10 x (1 x 2,5)	75
Tapir	3	10 x (1 x 2)	60
Beruang	2	10 x (1 x 2)	40
Singa	2	10 x (1 x 2)	40
Harimau	8	10 x (1 x 2)	160
Babi	3	10 x (0,75 x 1,5)	34
Rusa	5	10 x (0,75 x 1,5)	56
Orang utan	2	10 x (0,75 x 1)	15
Kera	8	10 x (0,5 x 1)	40
Landak	6	10 x (0,5 x 0,75)	22,5
Kambing	6	10 x (0,5 x 0,75)	22,5
Buaya	4	10 x (0,5 x 3)	60
Komodo	2	10 x (0,5 x 2)	20
Biawak	2	10 x (0,5 x 1,5)	15
Ular	6	10 x (0,25 x 6)	90
Burung	26	10 x (0,20 x 0,20)	20,4

3.5 Analisa hubungan ruang pada area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu.

3.5.1 Analisa hubungan antar area pada kawasan Taman Satwa Jurug

Pola hubungan kelompok area ruang Taman Satwa Jurug secara garis besar adalah sebagai berikut :

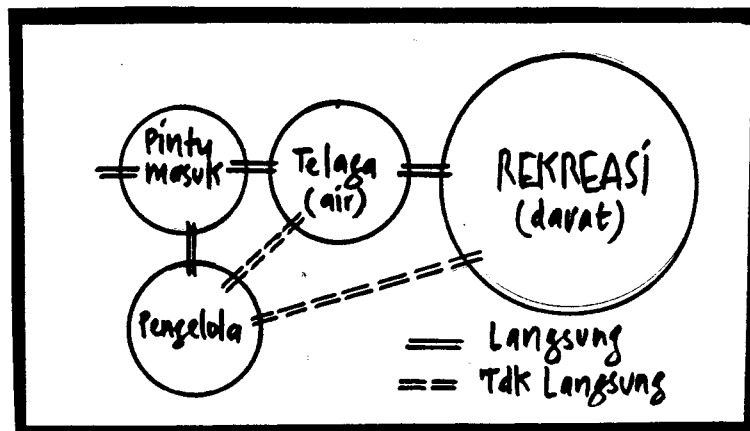


- Keterangan :
- Langsung
 - ◐ Tidak langsung
 - Tidak berhubungan

Pola hubungan area secara langsung akan memudahkan urutan aktivitas didalam ruang-ruangnya dan efisiensi pencapaian terhadap ruang-ruang yang saling terkait.

Gambar 3.7

Analisa hubungan antar area



3.5.2 Analisa hubungan ruang pada area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu

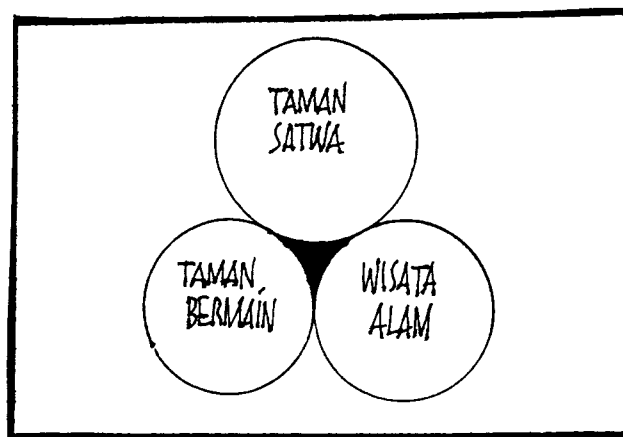
Hubungan antar ruang/ kegiatan pada taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu disusun dengan memperhatikan :

- Distribusi horizontal fasilitas-fasilitas antar area wisata (taman satwa, wisata alam, taman bermain)
- Kesesuaian peruntukan lahan antar area dan ruang pada area wisata alam, taman bermain dan taman satwa dalam kawasan Taman Satwa Jurug
- Kedekatan hubungan antar kegiatan pada area taman satwa, wisata alam dan taman bermain

Dengan pertimbangan hubungan kelompok ruang dalam keterpaduan antara taman satwa, wisata alam dan taman bermain, maka hubungan antar areanya adalah sebagai berikut :

Gambar 3.8

Analisa hubungan ruang pada area keterpaduan



3.5.3 Analisa hubungan ruang pada area taman satwa

Hubungan antar ruang pada area taman satwa sangat dipengaruhi oleh karakteristik dan habitat masing-masing satwa dan peruntukan lahan yang sesuai bagi satwa tersebut yang akan mendukung kehidupannya.

Berikut adalah analisa variasi type lahan dan kemungkinan peruntukan satwa yang akan dapat berpengaruh untuk hubungan antar area ruangnya :

Gambar 3.9
Analisa variasi type lahan dan peruntukan satwa

VARIASI TYPE LAHAN	KEMUNGKINAN PERUNTUKAN (NYA)
Dataran kering, Pepohonan tinggi, Ada sumber air	Kera, Tupai, Musang
Bukit - bukit, Pepohonan tinggi, Air sedikit	Harimau, Singa, Kucing, dij.
Padang rumput, rawa - rawa	Tapir
Semak - semak berlumpur, Dekat Sungai	Badak
Hutan berlumpur	Babi rusa
Dataran, Padang rumput	Kuda, Zebra, Kelinci
Hutan perkebunan, Padang rumput	Rusa, Kancil
Dataran perbukitan, Padang rumput, Sedikit perdu	Banlang, Anoa, Jerapah
Pepohonan tinggi berbuah	Kelabawar, Kalong
Pepohonan tinggi/ sedang	Bunglon
Sungai berumput jarang	Kura - kura
Dataran alluvial, Sungai, Rawa - rawa	Buaya
Hutan tepi sungai	Biawak
Hutan semak lebat	Kadal
Hutan basah lebat	Ular sanca, Beca
Sawah - sawah, Semak belukar dan Sedikit berbatu - batu	Ular Kobra, Ular Welang, Ular Sendok, dij.
Padang rumput, Dataran	Kasuari
Semak jarang/ Pohon sedang, Perairan/ rawa - rawa	Cagak, Blekok, Pecuk padi
Sungai - sungai	Angsa Hitam
Perairan pantai, Rawa - rawa, Sawah, Semak air tawar, Mangrove	Belibis, Bebek, Iruk
Pohon tinggi rindang/ gundul, Semak - semak tapang	Elang, Kulik, Bubud
Hutan tepi, Dataran bersemak, Alang - alang, Perdu	Merak, Ayam hutan, Maleo
Dataran padang rumput, Pohon - pohon sedikit, Pohon sedang/ tinggi	Tilil, Burung hantu
Hutan dekat perkampungan, Pohon tinggi bercelah - celah	Muri, Kakaktua, Bayan, Betet
Dekat/ Air tawar, Berumput atau berlumpur, Tebing berongga/ celah, Berbatu	Golongan Ikan, udang, kepiting

Dengan melihat tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa untuk kelompok satwa jenis ikan, amphibia dan reptilia penempatan ruang-ruangnya harus berhubungan dengan arearuang yang memiliki banyak air.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pengelompokan satwa yang dimaksudkan sebagai berikut :

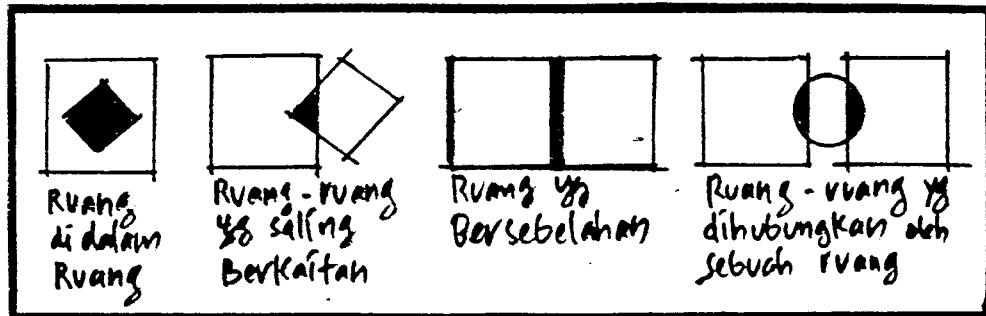
Kelompok area	Jenis satwa
Area ikan	Semua jenis ikan yang dipamerkan
Area amphibi dan reptilia	Kura-kura, kuda nil, buaya, komodo, biawak dan musang/ berang-berang.

3.6 Analisa sistem hubungan ruang dengan ruang pada area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu.

Dalam menentukan sistem hubungan ruang yang sesuai pada ruang taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu ada beberapa cara-cara dasar penghubungan ruang, yaitu penghubungan ruang-ruang satu bangunan dengan lainnya sehingga terorganisir menjadi pola-pola bentuk dan ruang yang saling berkaitan erat (terpadu). Sistem-sistem hubungan ruang tersebut adalah :

1. Ruang didalam ruang
2. Ruang-ruang yang saling berkaitan
3. Ruang-ruang yang bersebelahan
4. Ruang-ruang dihubungkan oleh ruang

Gambar 3.10
Sistem-sistem hubungan ruang

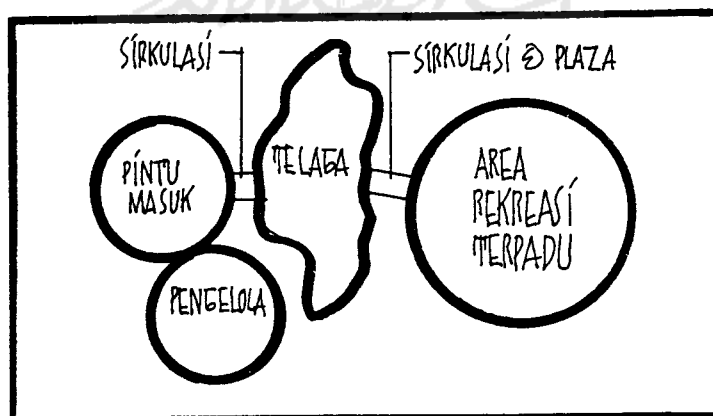


Sumber : Francis D.K. Ching, *Arsitektur : Bentuk, ruang dan susunannya*

3.6.1 Analisa sistem hubungan antar zona area pada Taman Satwa Jurug

Dari pengelompokan zona yang ada maka dapat dilihat kelompok zona yang dekat/ bersebelahan dengan zona lain atau zona yang saling berjauhan. Disini akan dianalisa sistem hubungan yang digunakan untuk zona-zona tersebut.

Gambar 3.11
Analisa sistem hubungan antar zona



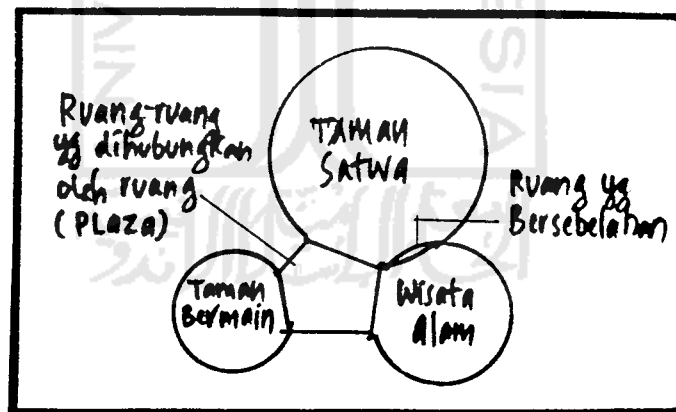
3.6.2 Analisa sistem hubungan ruang pada area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu

Sistem hubungan ruang yang sesuai untuk ruang-ruang taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu adalah menggunakan sistem ruang yang dihubungkan oleh sebuah ruang bersama/ ruang perantara. Ruang taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terbagi oleh jarak dapat dihubungkan atau dikaitkan satu sama lain oleh ruang perantara. Hubungan ketiga ruang tersebut akan menjadi terpadu dengan adanya ruang penghubung

Dapat dilihat sistem hubungan ruang antara taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu sebagai berikut :

Gambar 3.12

Analisa sistem hubungan ruang pada area terpadu



Pada ruang area taman satwa dan ruang wisata alam sebenarnya adalah ruang yang bersebelahan, tetapi akan dibatasi oleh elemen-elemen alam. Ini dilakukan karena pencapaian antar ruangnya tetap harus melalui ruang perantara sebagai ruang penghubung, sehingga ada keterpaduan antara area taman satwa, wisata alam dan taman bermain.

3.7 Analisa karakteristik suasana ruang pada area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu

3.7.1 Analisa karakteristik suasana ruang pada tiap area pada Taman Satwa Jurug

Kenyamanan pemakai ruang-ruang yang disediakan akan terpengaruhi oleh faktor-faktor suasana. Dibawah ini akan dijelaskan macam pembagian tiap area dan suasana yang akan mempengaruhinya :

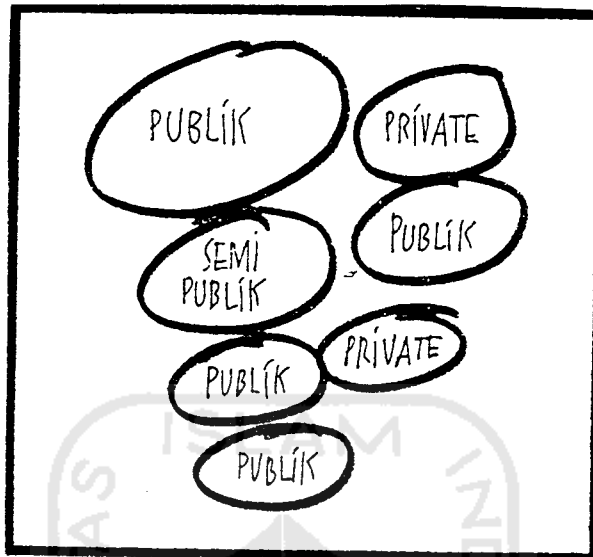
Gambar 3.13
Diagram macam ruang dan suasananya

Macam Ruang	Suasana
Area pameran satwa	Ramai (publik), agak teduh, rekreatif dan informative
Area wisata alam	Tenang (privat), teduh, sejuk, dinamis
Area taman bermain	Ramai (publik), rekreatif dan atraktif
Area rekreasi air (telaga)	Agak ramai (semi publik), rekreatif
Area Pengelola (kantor)	Agak tenang (semi privat)
Area entrance dan pelayanan umum	Ramai (publik), informative, akomodatif
Plaza (ruang perantara)	Agak ramai (semi publik), relaks

Tabel diatas menunjukkan bahwa dilihat dari kegiatan dan fungsi ruangnya, setiap ruang area memiliki suasana yang berbeda-beda. Hal ini yang akan menimbulkan konflik baik secara langsung atau tidak langsung

Dibawah ini adalah penzoningan berikut suasana tiap area secara garis besar :

Gambar 3.14
Analisa suasana pada tiap area



- Keterangan :
- A Area parkir
 - B Area pelayanan umum/ loket
 - C Area pengelola
 - D Area telaga (rekreasi air)
 - E Area taman satwa
 - F Area wisata alam
 - G Area taman bermain

3.7.2 Analisa karakteristik suasana ruang pada area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu

Karakteristik suasana ruang pameran satwa pada area taman satwa adalah sebagai berikut :

Gambar 3.15

Diagram karakteristik suasana ruang pameran satwa

Macam ruang	Suasana ruang
Satwa mamalia buas	Ramai, mencekam, tertutup
Satwa mamalia tidak buas	Ramai, santai, semi terbuka
Satwa reptilia dan amphibi	Agak ramai, agak santai, terbuka
Satwa burung (aves)	Agak ramai, santai, terbuka
Satwa Ikan	Agak ramai, santai, dengan aquarium

Karakteristik suasana ruang pameran pada area taman satwa sangat menentukan pada peletakan ruang pameran satwa yang ada, dimana ruang pameran satwa yang memiliki karakteristik suasana yang berbeda-beda harus diadakan pengelompokan yang sesuai untuk peletakkan tiap kandang satwanya dan mempertimbangkan peletakkan ruang kandangnya agar tidak mengganggu suasana pada area diluar ruang pameran satwa.

3.8 Analisa pengolahan tapak dan respon terhadap topografi pada area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu

Kondisi yang diolah adalah daerah yang mempunyai kontur datar dan dimungkinkan tapak dengan kontur sedang (sejauh masih memungkinkan). Pengolahan kontur perlu mempertimbangkan kemiringan tanah, kaitannya dengan ruang-ruang kegiatan. Berikut standart kemiringan tanah yang dapat dipergunakan sebagai ruang :

Gambar 3.16

Tabel pertimbangan tata letak ruang pada kemiringan tanah/ lahan

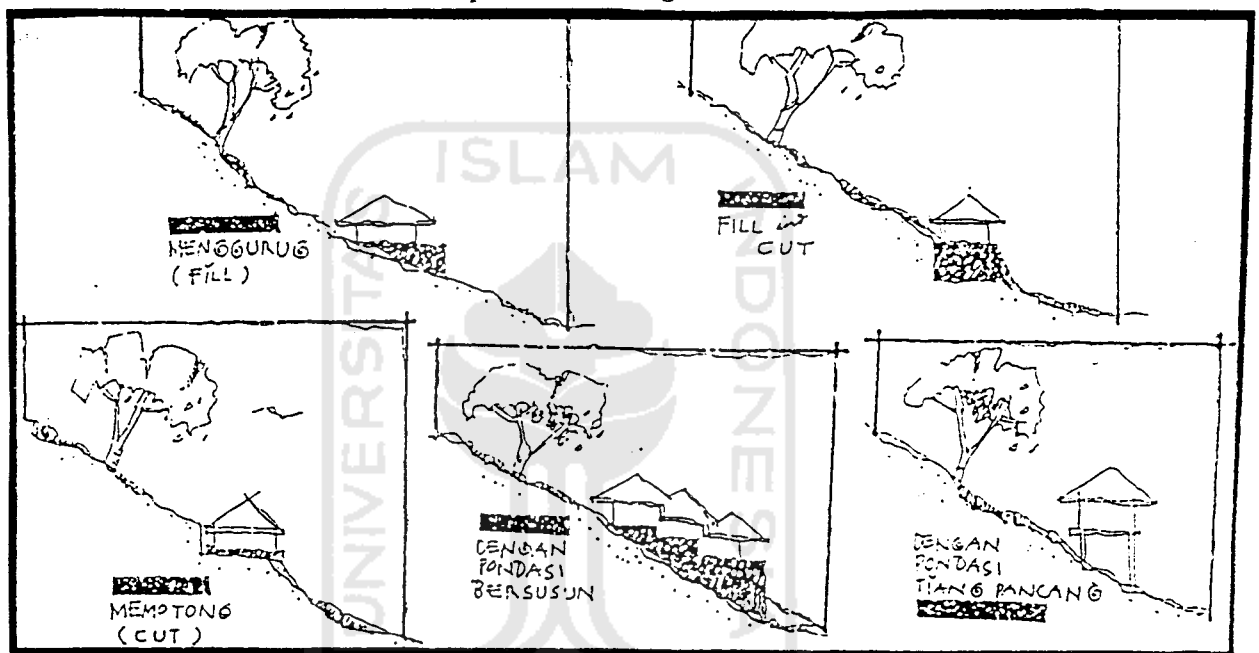
Kemiringan (%)	Fasilitas Bangunan	Taman Bersantai	Taman rekreasi/ bermain	Jalur angkutan/ jalan kaki
0 – 4 %	Baik	Baik	Cukup	Baik
4 – 7 %	Baik	Baik	Cukup	Baik
7- 12 %	Cukup	Cukup	Cukup	Baik
12- 18 %	Sulit	Sulit	Sulit	Cukup
18 – 30 %	Sulit	Sulit	Sulit	Sulit

Sumber : *Anatomy of A Park, Mc Grow Hill Comp, New York, 1971*

Pengolahan tapak pada perencanaan kawasan yang memiliki kondisi topografik yang unik dapat diolah sesuai dengan kehendak perancang, karean kemiringan tanah yang curam sekalipun dapat diatasi dengan sistem cut and

fill. Tetapi efek samping dari hal tersebut tetap dapat berpengaruh baik bagi bangunan itu sendiri atau terhadap lingkungan. Berikut adalah berbagai perlakuan kontur tanah terhadap perletakan bangunan :

Gambar 3.17
Analisa berbagai perlakuan kontur tanah terhadap perletakan bangunan



Sumber : Richard Unterman and Robert Small, *Site Planing for Chulstering House, 1986*

Dengan melihat pertimbangan-pertimbangan diatas, maka pengolahan tapak dan perlakuan kontur tanah yang sesuai untuk kawasan area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu adalah dengan cara sebagai berikut :

1. Mempertahankan kondisi kawasan dan lingkungan yang masih alami, dengan seminimum mungkin melakukan modifikasi lahan.
2. Tidak meletakkan dan mendesain bangunan serta struktur utama lain pada tempat-tempat yang terdapat kemungkinan terjadi perusakan lingkungan.

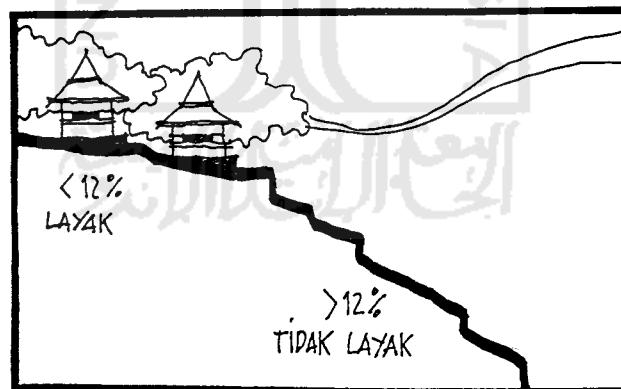
3. Tidak melakukan cut and fill pada bagian kawasan yang curam (lebih dari kemiringan 12%) karena dapat menyebabkan kerusakan tanah dan lingkungan.

Analisa pengolahan tapak dan respon terhadap topografi pada area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu sangat berpengaruh pada gubahan massa, landscape dan acces sirkulasi. Berikut adalah cara pengolahannya :

- Menghindari peletakkan massa bangunan pada kemiringan diatas 12% (terutama pada area wisata alam, yaitu perbatasan antara Taman Satwa Jurug dengan sungai Bengawan solo)

Gambar 3.18

Analisa peletakan massa bangunan

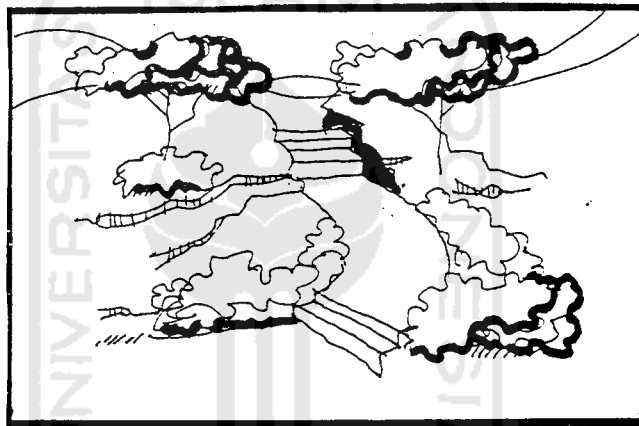


- Untuk kemiringan dibawah 12% hanya menggunakan sistem fill untuk peletakan bangunan diatasnya dan perataan tanah dapat dilakukan pada kemiringan dibawah 7%, itupun dilakukan bila sangat diperlukan (terutama pada ruang pamer satwa pada area taman satwa)

- Sirkulasi yang nyaman mempunyai kemiringan 0-12% sehingga pada kemiringan topografi diatas 12% harus dihindari dari jalur sirkulasi. Kemiringan topografi yang masih memenuhi standart akan dapat berfungsi untuk step pada sirkulasi atau lebih jelasnya elemen alam berupa kontur dapat merupakan bagian dari sirkulasi.

Gambar 3.19

Pemanfaatan kontur

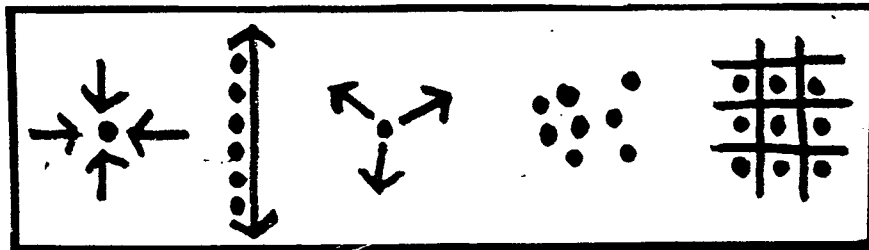


3.9 Analisa tata massa bangunan pada taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu

Bentuk massa bangunan pada tapak dapat berupa bangunan massa tunggal dan bangunan massa majemuk. Sedangkan tata massa bangunan pada tapak dapat mengikuti pola-pola sebagai berikut :

1. Terpusat
2. Linier
3. Radial
4. Cluster
5. Grid.

Gambar 3.20
Analisa tata massa bangunan



Sumber : Francis D. K. Ching, *Arsitekture : Bentuk, Ruang, dan Susunannya*

Dengan adanya beberapa area ruang yang memiliki fungsi dan jenis kegiatan yang berbeda, maka susunan tata letak massa akan semakin dapat menjelaskan fungsi-fungsi ruang tersebut. Keputusan mengenai macam tata letak akan bergantung pada :

1. Syarat-syarat program pada bangunan : letak-letak fungsi, syarat pencapaian, cahaya dan pandangan.
2. Kondisi-kondisi luar dari tapak yang mungkin akan membatasi bentuk dan pertumbuhannya.

Dengan melihat pertimbangan diatas maka tata letak massa pada area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu adalah sebagai berikut :

1. Pola tata massa pada area taman satwa

Pola tata massa pada area taman satwa menggunakan pola cluster, pemilihan pola tersebut didasari oleh metoda penyajian objek pameran yang digunakan, yaitu perpindahan dari metoda konvensional menjadi menggunakan metoda estetis. Perubahan dalam metode penyajian objek tersebut dilakukan dalam rangka meningkatkan kelas dan kualitas Taman Satwa Jurug.

Metoda estetis yaitu ruang penyajian diatur menurut rasa keindahan untuk mendukung objek agar nampak lebih indah. Dengan pola yang menyebar, pengunjung yang mengamati satwa akan merasa bebas, variatif dan memberi kesan dinamis.

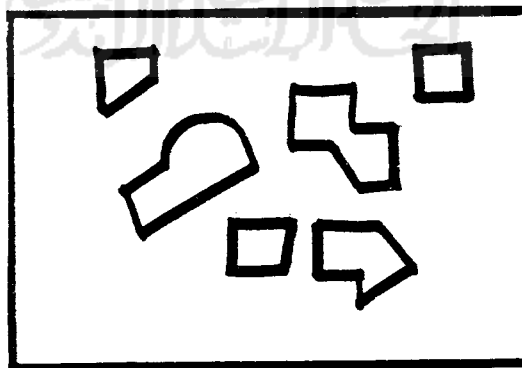
2. Pola tata massa pada area taman bermain

Pada area ini pola yang sesuai adalah menggunakan pola menyebar, karena pada area ini pengunjung terbanyak adalah anak-anak dimana mereka mempunyai sifat kegiatan yang selalu aktif dan tidak bisa diam. Pemberian kesan bebas akan dapat dirasakan anak-anak sehingga mereka betah.

Adanya perbedaan pola tata letak massa antara area taman satwa, wisata alam dan taman bermain maka keterpaduannya akan tetap dirasakan dengan area perantara/ plaza sebagai area penentralisir yang menghubungkan area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu.

Gambar 3.21

Analisa pola tata massa yang menggunakan pola menyebar



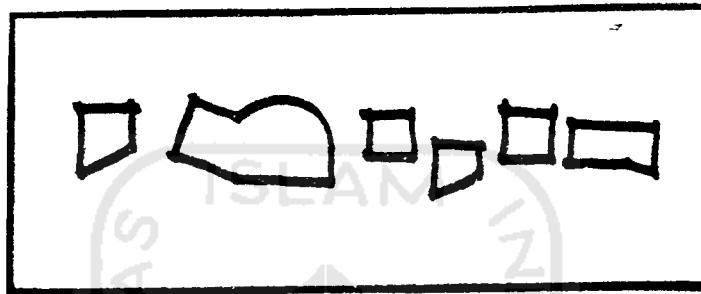
3. Tata letak massa pada area wisata alam

Pada area wisata alam (sungai), tata massa yang digunakan adalah pola linier, sebab sungai melintas dengan lurus (linier) dan bangunan sekitar

akan mengikuti pola sungai tersebut. Dari segi amatan (orientasi), sungai Bengawan solo sebagai objek wisata alam akan lebih baik jika para pengunjung dapat melihat panoramanya dari setiap tepian sungai.

Gambar 3.22

Analisa pola tata massa yang menggunakan pola linier



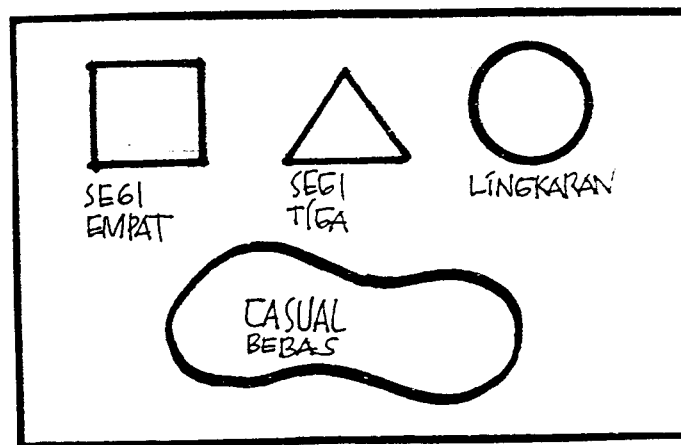
3.10 Analisa aspek bentuk bangunan pada taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu

Bentuk dasar suatu ruang yang dapat digunakan terbagi atas dua bentuk yaitu :

1. Bentuk formal (segi empat, segi tiga, lingkaran)
2. Bentuk Casual (bebas/ kurva)

Gambar 3.23

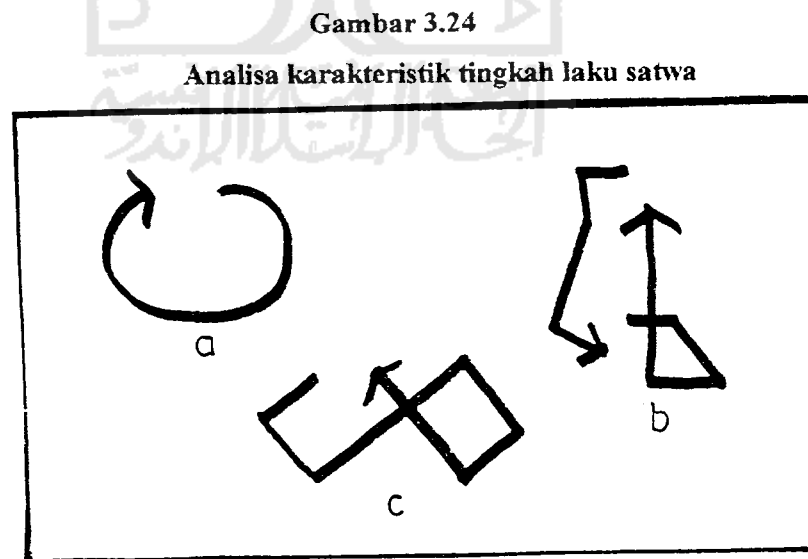
Analisa bentuk dasar ruang



Pada area taman satwa dilihat dari bentuk bangunannya hampir semua menggunakan bentuk dasar segi empat. Bentuk tersebut secara visual sesuai dengan type Taman Satwa Jurug sebagai kebun binatang yang tertutup, yaitu satwa yang dipamerkan dimasukkan dalam kandang berupa segi empat dengan dinding jeruji besi, tetapi kesan yang timbul dari bentuk tersebut adalah monoton dan kurang dinamis dari segi visual dan pergerakan satwa didalamnya.

Karakteristik tingkah laku dan pergerakan satwa sangat mempengaruhi bentuk dasar bangunan, karena bentuk dasar bangunan akan menyesuaikan tingkah laku satwa sehingga terlihat dinamis dan tidak kaku.

Berikut adalah pengelompokan karakteristik pergerakan dan tingkah laku satwa :



- Keterangan :
- a. Memutar
 - b. Vertikal-horizontal
 - c. Tidak beraturan

Berikut adalah pengelompokan satwa menurut karakteristik tingkah laku dan pergerakannya :

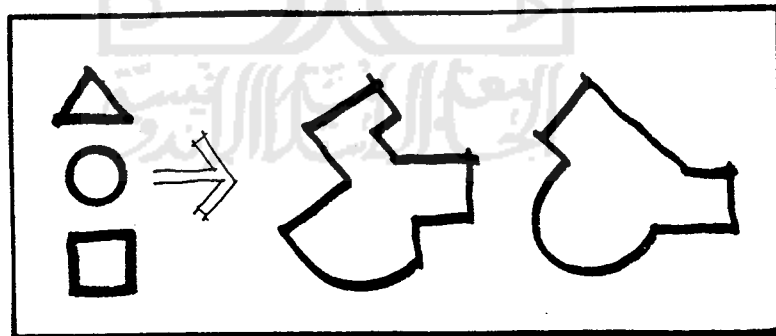
Karakteristik tingkah laku	Jenis satwa
Memutar, horizontal, gerak lamban	Mamalia buas, mamalia tidak buas, jenis ikan
Vertikal-horizontal, loncat, gerak cepat	Mamalia tidak buas, Burung (aves)
Tidak beraturan, horizontal, agak cepat	Mamalia tidak buas

Untuk mendapatkan bentuk dasar kandang yang sesuai dengan tingkah laku satwa, maka harus ada variasi antara bentuk segi empat, dan lingkaran.

Penggabungan bentuk dasar segi empat dan lingkaran dapat diolah sedemikian rupa sehingga dapat memberikan kesan dan bentuk-bentuk yang lebih bebas, dinamis dan tidak kaku.

Gambar 3.25

Analisa penggabungan bentuk-bentuk dasar



Penggabungan bentuk dasar tersebut akan diberlakukan juga untuk area wisata alam dan taman bermain yang mana area tersebut merupakan area rekreasi wisata yang sifatnya terbuka dan identik dengan kebebasan. Dengan adanya keserasian pada bentuk-bentuk dasar ruang dan bangunan pada setiap

area jelas akan memberi keterpaduan diantara taman satwa, wisata alam dan taman bermain.

3.11 Analisa visualisasi bangunan pada area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu

Berikut ini adalah kualitas-kualitas visual sebagai dasar perencanaan visualisasi bangunan dari beberapa fasilitas yang dibutuhkan pada area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu :

Gambar 3.26
Analisa perencanaan visualisasi ruang

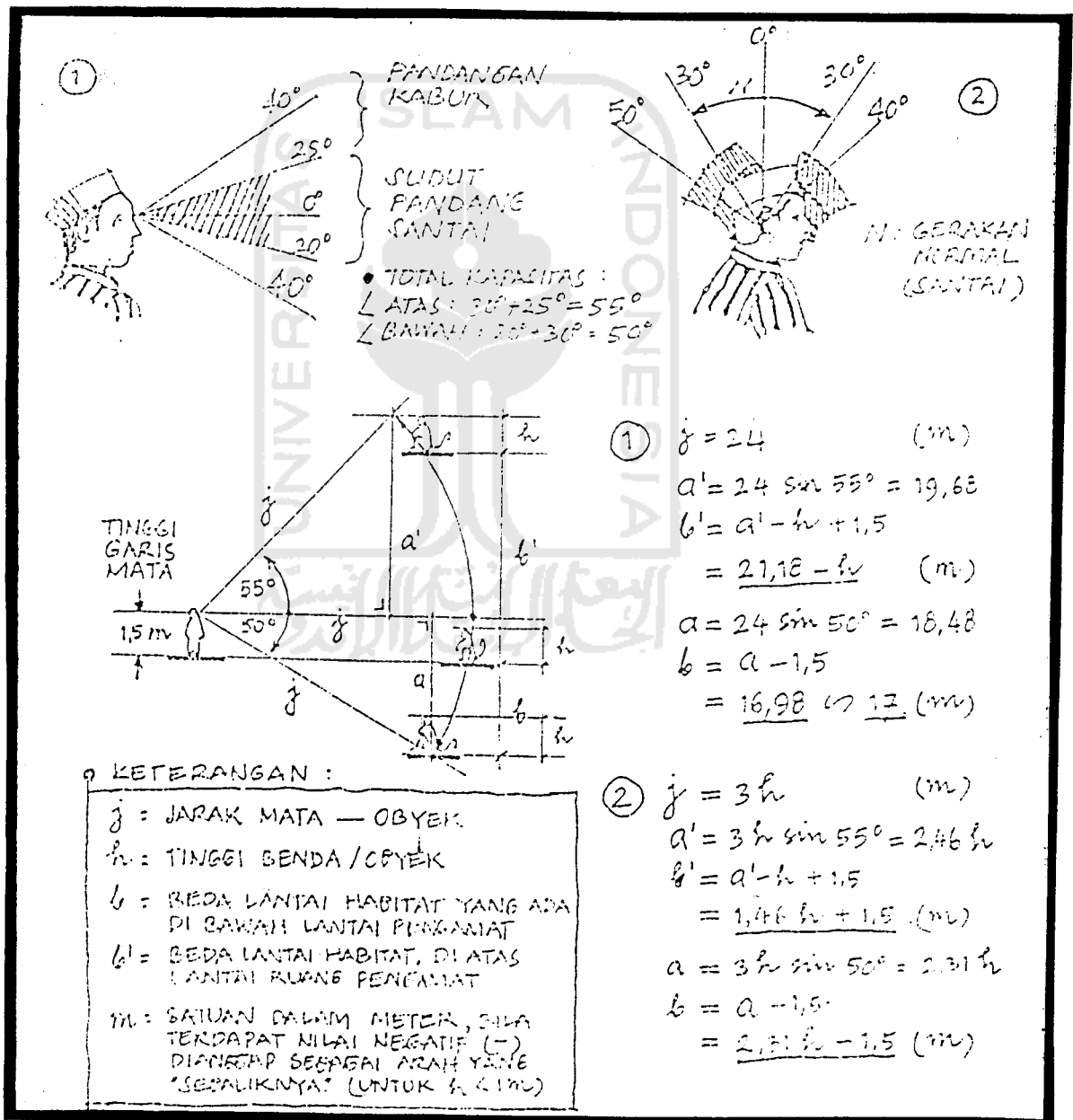
Macam ruang	Skala	Visualisasi
Area pameran satwa	Proporsional	Alami-buatan, tematik, habitatif, menarik
Area bermain	Umum	Atraktif, dinamis, khayalan
Restaurant	Manusia	Tenang, intim, selaras
Gazebo dan tempat istirahat	Manusia	Tenang, dinamis, alami
Kios/ warung	Manusia	Ramai, kontras, atraktif
Dermaga	Umum	Ekspresi, kokoh, aman
Shelter	Umum	Megah, dominan, menundukkan
Kantor	Manusia	Formal, bonafit
Akomodasi	Manusia	Atraktif, akrab

3.11.1 Visualisasi ruang pameran satwa pada area taman satwa

Visualisasi ruang pameran sangat ditentukan oleh aspek pembentuk ruang, besaran ruang dan memenuhi standart kenikmatan pandangan..Karena berhubungan dengan kegiatan pengamatan pengunjung, maka suasana nyaman, aman, tematik dan habitatif harus terpenuhi.

Gambar 3.27

Standart kenyamanan pandangan



Sumber : Paul D Spreiregen, Urban Design, "Arch's Town-Cities", NY dan Dadang U, Seni Tata Pameran, P & K, Jkt.

Untuk mewujudkan suasana pengamatan satwa yang santai, aman, tematik dan habitatif maka harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Kenyamanan pengunjung saat melakukan amatan.

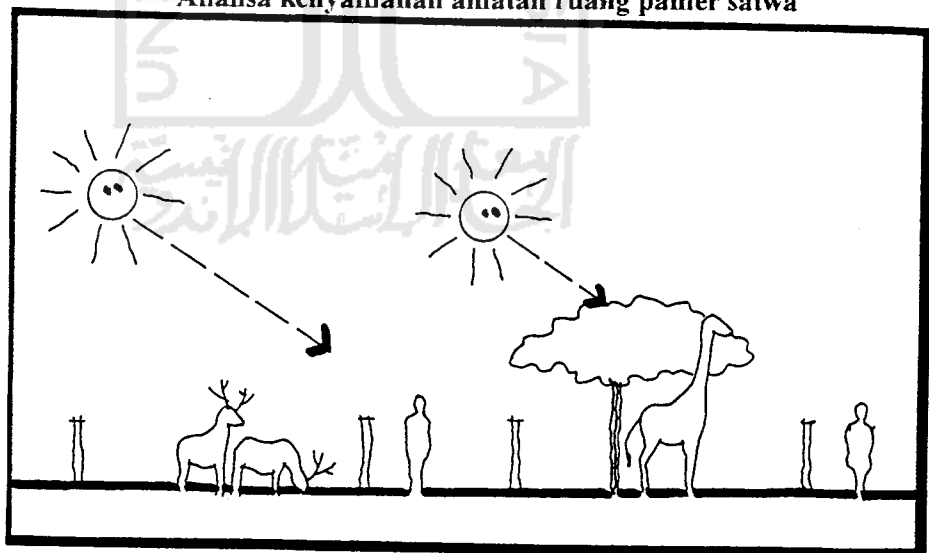
Faktor-faktor yang berhubungan dengan kenyamanan pengamatan adalah :

- a. Pengunjung tidak merasa silau oleh matahari

Pengaturan dan penempatan vegetasi katagori tinggi pada area kandang satwa sebagai peneduh suasana dan mengatasi silau matahari sangat dibutuhkan, sehingga amatan terhadap satwa tidak terganggu. Amatan yang terganggu oleh silau matahari banyak terdapat pada kandang satwa ditempat terbuka dan berada searah jalur lintasan matahari.

Gambar 3.28

Analisa kenyamanan amatan ruang pameran satwa



- b. Jangkauan Pengamatan tidak terhalang/ terjangkau.

Terhalangnya jangkauan pengamatan dapat disebabkan oleh model kandang satwanya yang mempunyai pagar pembatas tidak sesuai dengan tinggi pendek tubuh pengunjung/ pengamat atau peletakan

suatu benda yang tidak sesuai sehingga menghalangi bahkan menutupi pandangan.

Gambar 3.29

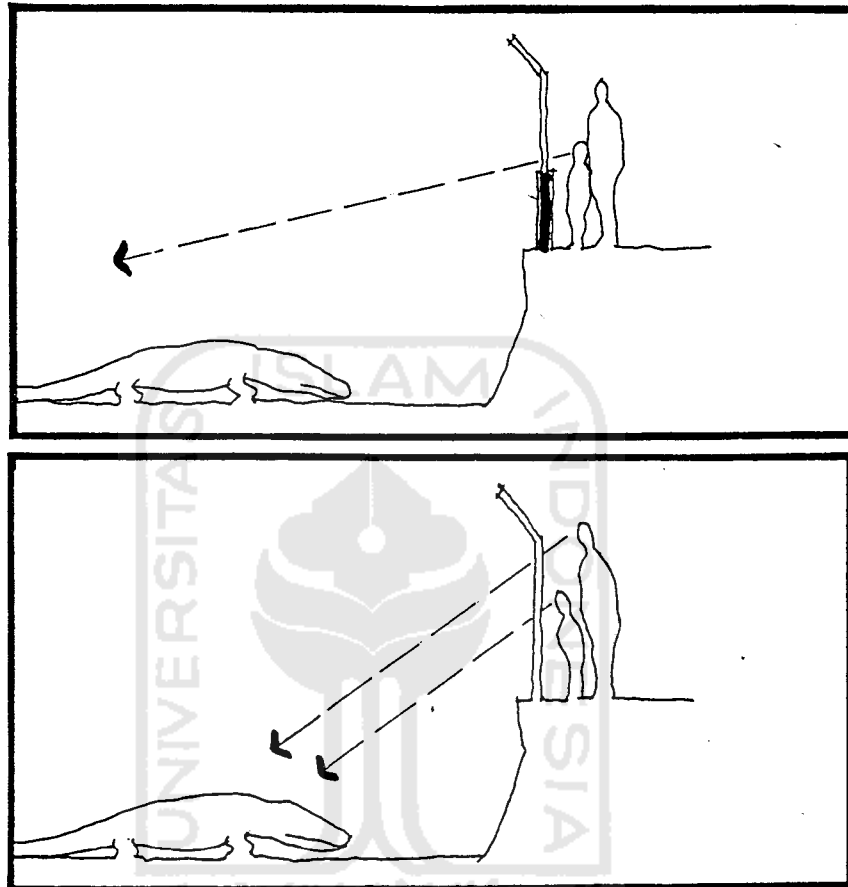
Photo kandang buaya



Area pameran satwa buaya yang memiliki tinggi dinding terlalu tinggi sehingga anak-anak tidak dapat melihat satwa tersebut dengan nyaman (harus digendong)

Setiap area kandang didesain berdasarkan kenyamanan pengunjung dalam melakukan amatan terhadap satwa baik anak-anak ataupun orang dewasa dengan tetap menekankan keutuhan visualisasi terhadap satwa.

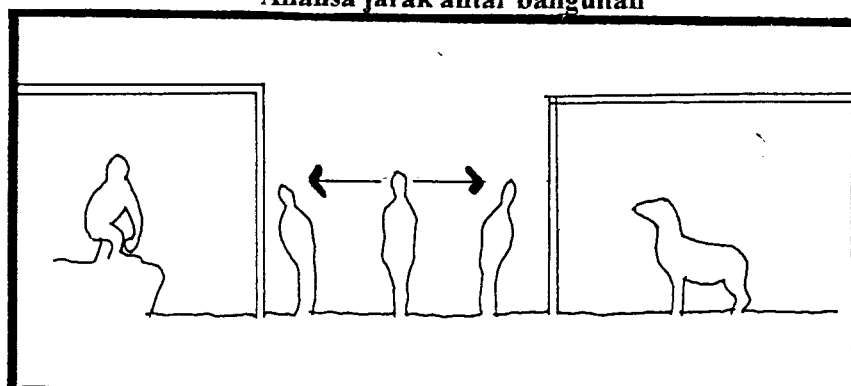
Gambar 3.30
Analisa kenyamanan keutuhan visualisasi amatan
pada ruang pameran satwa



c. Jarak antar kandang satwa

Jarak antar kandang satwa tidak terlalu dekat sehingga pengamat tidak merasa bingung.

Gambar 3.31
Analisa jarak antar bangunan



2. Memberikan rasa aman kepada pengunjung yang melakukan amatan.
 Faktor-faktor yang berhubungan dengan keamanan dan ketentraman pengunjung saat melakukan amatan satwa adalah :

- Jarak dari kandang dengan pelaku amatan tidak terlalu dekat

Gambar 3.32

Photo kandang singa pada area taman satwa

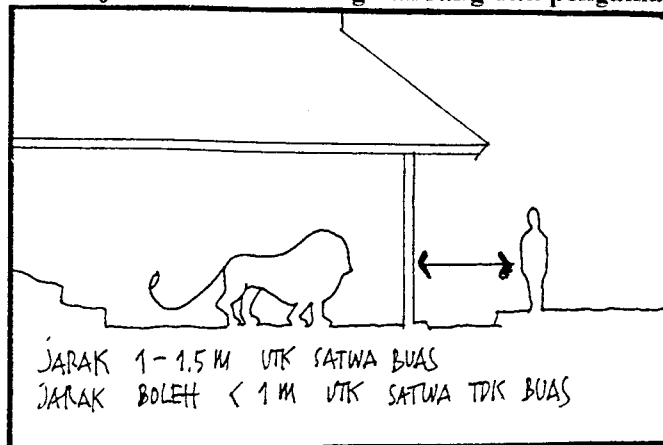


Keamanan pengunjung dirasakan kurang pada kandang singa, terlihat kaki pengunjung yang menempel pada dinding pembatas

Pemberian jarak yang cukup antara kandang binatang buas dengan pengamat. Jarak dapat ditambahkan dengan kontur agar pengunjung tidak dapat melebihi batas amatan.

Gambar 3.33

Analisa jarak antara dinding kandang dan pengamat



- Dinding pembatas yang relatif kuat namun didesign menarik

Gambar 3.34

Analisa dinding kandang satwa

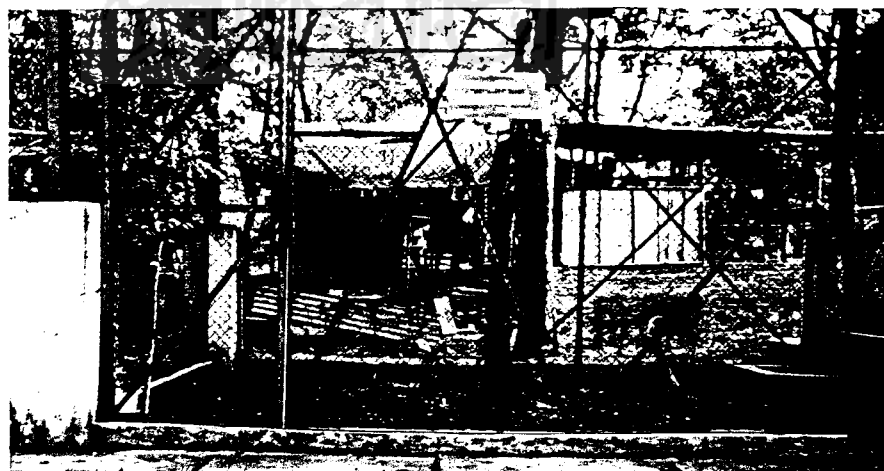


3. Memberi kesan alami dan tetap tematik.

Memperjelas objek amatan sehingga jelas satwa apa yang dipamerkan dan pergerakannya, dengan menambah keindahan latar belakang amatan yang alami sesuai dengan habitat.

Gambar 3.35

Photo kandang burung pada area taman satwa

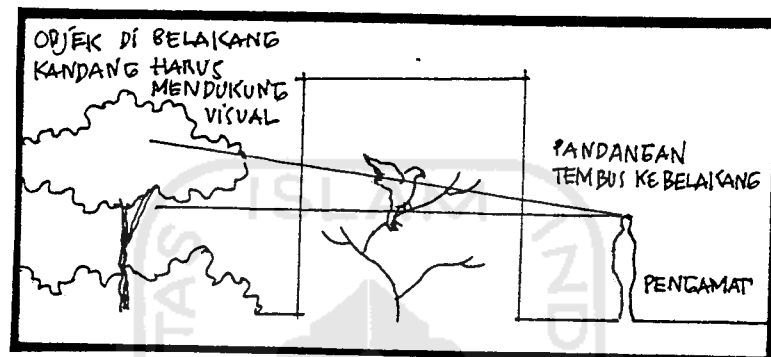


Latar belakang kandang satwa burung yang berupa kios kaki lima sangat mengganggu amatan sehingga kurang berkesan menarik dan tematik.

Pada area kandang satwa jenis burung peletakan pepohonan dan vegetasi pada latar belakang kandang satwa akan sangat mempengaruhi keindahan pandangan.

Gambar 3.36

Analisa latar belakang bangunan pada kandang satwa



3.11.2 Analisa visualisasi taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu

Area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang berorientasi terhadap alam dan lingkungan sekitar didalam penataan tata ruang dan tata ruang dalamnya banyak menggunakan sistem keterbukaan. Sistem terbuka tersebut diharapkan akan memberi kesan keterpaduan dengan alam, lingkungan alam sekitar dan antar area taman satwa, wisata alam dan taman bermain.

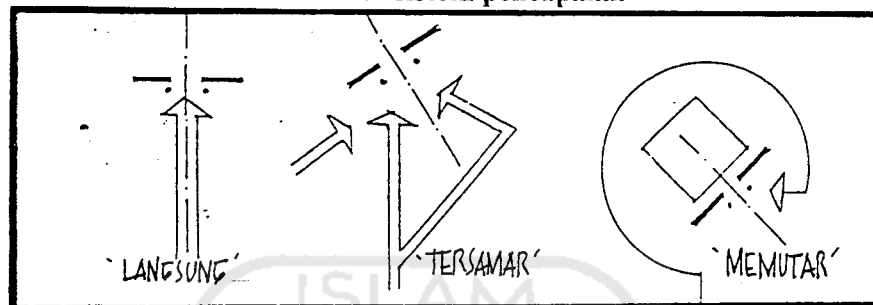
3.12 Analisa pencapaian pada area taman satwa, wisata alam dan taman bermain

Sistem pencapaian pada kawasan yang mempunyai area luas dengan banyak pembagian ruang yang berbeda mengakibatkan perlu adanya ketegasan

dan kejelasan pada sistem pencapaiannya. Ada berbagai cara atau sistem untuk suatu pencapaian yaitu :

Gambar 3.37

Macam sistem pencapaian



Pencapaian antar area yang bercampur antara tersamar dan berputar banyak digunakan pada kawasan objek wisata Taman Satwa Jurug, hal ini akan membingungkan pengunjung yang akan menuju suatu area tertentu, dan banyak jalur pencapaian yang tidak efisien.

Pencapaian langsung lebih sesuai untuk pencapaian antar zone area, sehingga jelas, tegas dan efisien, sedangkan pencapaian memutar hanya akan digunakan bila harus melewati telaga atau danau.

3.13 Analisa sistem sirkulasi pada area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu

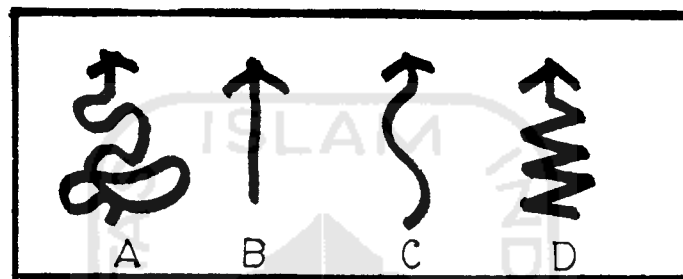
Pertimbangan sirkulasi pada perencanaan kawasan rekreasi harus mempertimbangkan aspek-aspek sebagai berikut :

1. Tahapan pencapaian berkelok akan memperpanjang deretan view potensial.
2. Pola sirkulasi disesuaikan oleh pola tata massa dan karakteristik pelaku kegiatannya.
3. Pergerakan hanya dapat menyusuri tepian air (telaga dan sungai).

4. Memisahkan jalur pedestrian dan pengendara kendaraan.
5. Pemanfaatan kondisi alamiah sebagai bagian dari sirkulasi.

Berikut adalah beberapa pola dasar sirkulasi ruang :

Gambar 3.38
Pola dasar sirkulasi

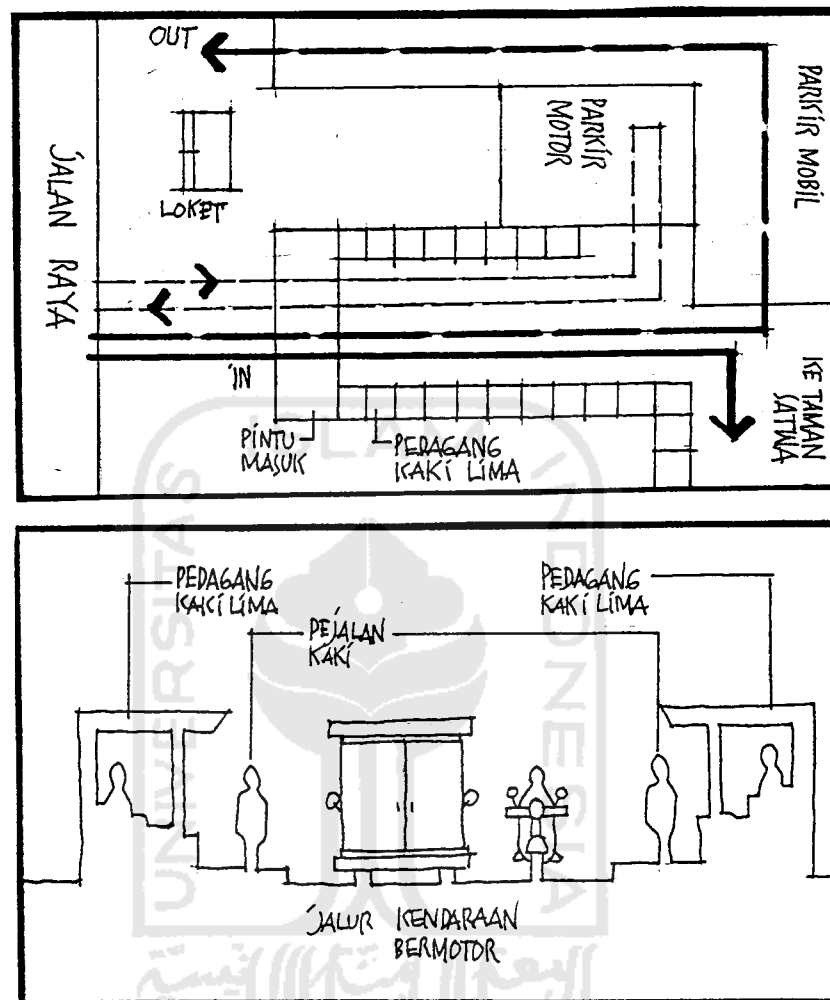


Keterangan : A Meandering
B Direct
C Curvilinear
D Looping

Berikut adalah analisa kondisi sirkulasi Taman Satwa Jurug yang terjadi pembauran antara pedagang kaki lima, kendaraan bermotor dan pejalan kaki. Ini terjadi pada jalur pintu masuk menuju area parkir yang berada di dalam area taman satwa, sehingga mengganggu kenyamanan pejalan kaki.

Gambar 3.39

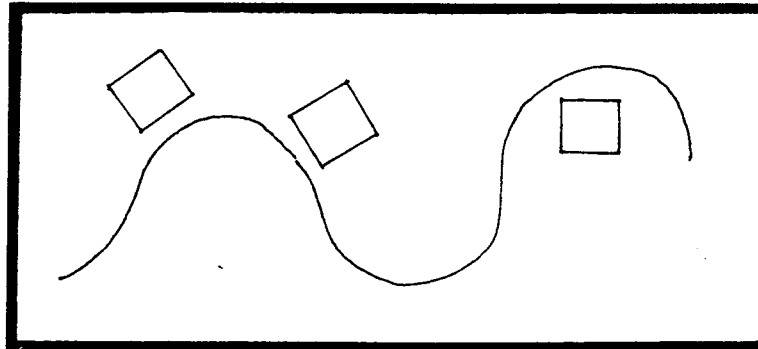
Analisa jalur sirkulasi pada Taman Satwa Jurug



3.13.1 Analisa sirkulasi pada taman satwa

Dengan melihat metoda penyajian objek yang digunakan yaitu menggunakan metoda estetis maka pola sirkulasi yang sesuai adalah pola berliku. Pola sirkulasi yang berliku akan memberikan kesan dinamis dan pergerakan yang luwes dan tidak kaku sehingga pemakai jalur sirkulasi tersebut akan merasa nyaman. Peletakan tata massa berupa kandang satwa yang ada berpola cluster yang menyebar (bebas), semakin mendukung untuk digunakannya pola sirkulasi berliku.

Gambar 3.40
Pola sirkulasi berliku



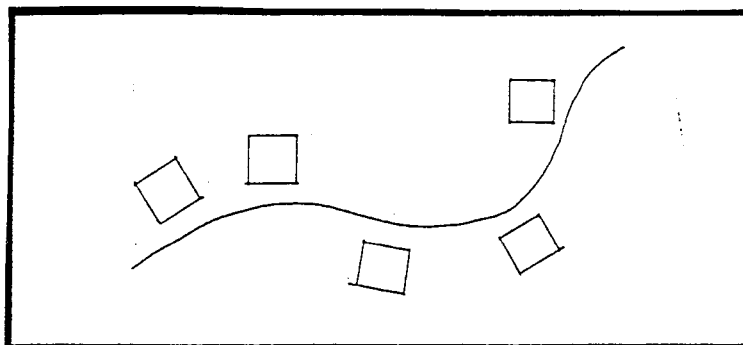
3.13.2 Analisa pola sirkulasi pada area taman bermain

Area taman bermain membutuhkan kesan kebebasan, karena karakteristik anak-anak menunjukkan bahwa mereka selalu melakukan sesuatu sesuka hatinya dan kurang memperhatikan aturan. Dengan melihat hal tersebut, maka pola sirkulasi yang sesuai adalah berliku dan bebas.

3.13.3 Analisa pola sirkulasi pada area wisata alam

Pola tata massa linier pada area wisata alam akan menjadi dasar penggunaan pola sirkulasi yang sesuai. Pola linier identik dengan sebuah garis lurus sehingga pola sirkulasi yang sesuai untuk area wisata alam adalah pola sirkulasi yang bervariasi antara lurus dan berliku, penggunaan pola berliku ketika terdapat daerah view potensial pada sungai Bengawan solo.

Gambar 3.41
Pola sirkulasi pada area wisata alam



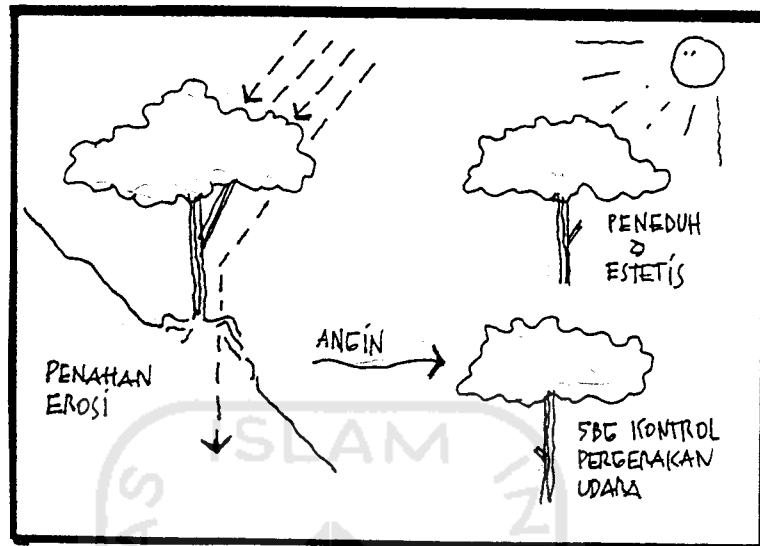
3.14 Analisa penataan elemen alam untuk area taman satwa, wisata alam dan taman bermain yang terpadu

Pada kawasan taman satwa dan wisata alam vegetasi adalah elemen alam yang paling dominan dan sangat diperlukan dan memerlukan penataan yang baik.

Penataan vegetasi pada kawasan dilakukan berdasarkan pertimbangan sebagai berikut :

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

Gambar 3.42
Analisa penataan vegetasi



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

Sub ruang	Fungsi	Karakteristik vegetasi
Barier sungai	-Penahanan erosi dan abrasi -Kontrol pergerakan udara	-Tahan air -Berakar banyak dan kuat -Percabangan banyak
Area sekitar fasilitas daratan (taman satwa dan taman bermain)	-Peneduh -Estetis	-Penampilan estetis -Tajuk cukup lebar untuk menaungi -Perawatan mudah -Tidak mengganggu konstruksi bangunan
Area pejalan kaki (pedestrian/ area sirkulasi)	-Peneduh -Estetis -Mengarahkan sirkulasi	-Penampilan estetis -Penutup tanah sampai pohon