

BAB IV

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KEBUN BINATANG KEBUN RAYA GEMBIRA LOKA

4.1. PENGANTAR

Tujuan dari pada Bab IV ini, adalah untuk mengambil keputusan terhadap kemungkinan pengembangan dari pembahasan bab terdahulu dengan harapan dapat diwujudkan dalam bentuk rumusan – rumusan konsep.

Di samping itu, bab konsep (IV) ini merupakan uraian yang lebih jelas terhadap bahasan – bahasan ketiga pokok permasalahan yang ada (telah dijelaskan pada Bab III " Analisis "), sehingga bila ada unsur – unsur baru yang variatif hal ini di dasarkan pada studi teori dan asumsi – asumsi perkiraan yang logis.

Tidak hanya pada ketiga pokok permasalahan saja yang akan di bahas, tetapi pada seluruh komponen aspek yang terlibat dalam perancangan sebuah KBKR Gembira Loka secara keseluruhan.

4.2. TITIK TOLAK PEMIKIRAN KONSEP PENATAAN KBKR GEMBIRA LOKA

Penataan terhadap KBKR Gembira Loka di dasarkan atas pertimbangan sebagai berikut :

- Merupakan salah satu obyek wisata utama yang dikunjungi wisatawan, sehingga meskipun menduduki urutan teratas dalam jumlah pengunjungnya, tetapi belum mampu berperan secara optimal yang sesuai dengan fungsinya sebagai sarana rekreatif kota, pendidikan dan konservasi preservasi alam beserta ekosistemnya.
- Adanya potensi – potensi alam dan non alam yang belum dikembangkan atau diolah dan dimanfaatkan/ diperhitungkan, guna mendapatkan peningkatan kualitas fisik.

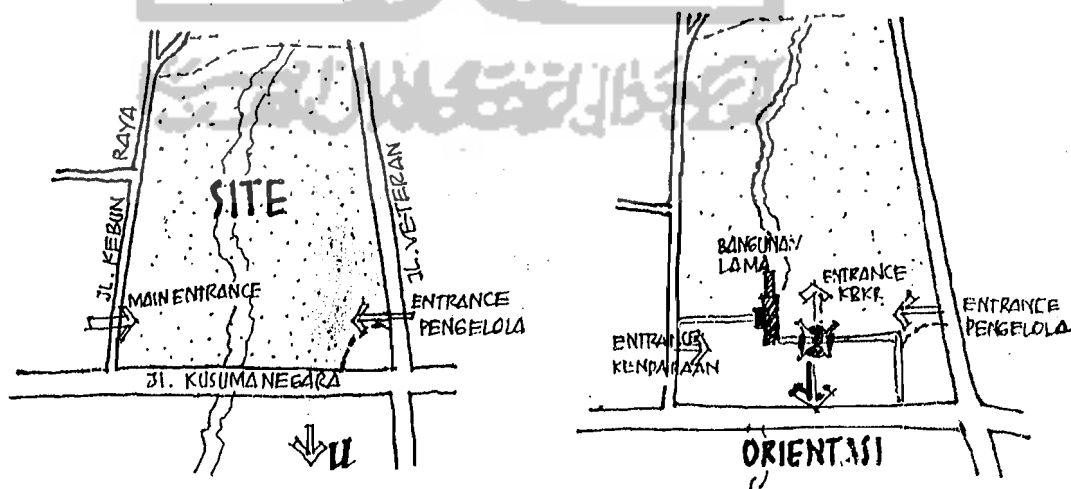
- Kemauan untuk meningkatkan kelestarian dan keseimbangan lingkungan hidup, lebih – lebih peranannya sebagai salah satu paru – paru kota.

4.3. KONSEP LOKASI

- Lokasi yang terpilih tetap, yaitu Kec. Kotagede dan Umbulharjo, karena dinilai memiliki karakter lahan alami yang menyediakan kemungkinan dapat terpeliharanya berbagai macam satwa.
- Lokasi berada di pinggir pusat kota, sehingga aksesibilitas/ pencapaian relatif mudah dicari dan dijangkau dari segala penjuru, karena letaknya dekat dengan jalan arteri luar kota.
- Mempunyai luas site yang besar (> 28 ha), kontur dan vegetasi yang bervariasi dan alami serta adanya aliran sungai Gajah Uwong dan terdapat sumber mata air pada kolam, disamping potensi alam lainnya.

4.4. KONSEP SITE DAN ORIENTASI BANGUNAN UTAMA

Orientasi bangunan diarahkan pada Jln. Kusumanegara, dimana Jln. Kebun Raya sebagai entrance pengunjung (utama), sedangkan Jln. Veteran difungsikan untuk entrance pengelola. Letak site KBKR Gembira Loka pada area ini dibagi oleh aliran S. Gajah Uwong sehingga terbagi atas belahan Barat – Timur.



Gambar 4.1. (Site dan Orientasi Bangunan Utama)

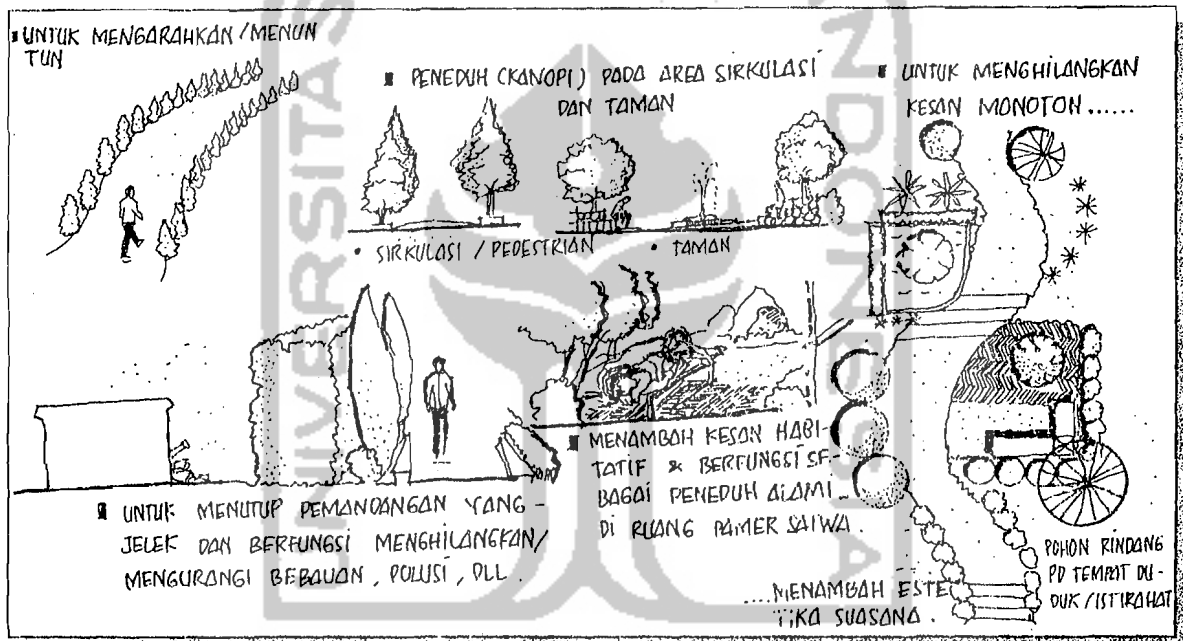
4.5. KONSEP TATA RUANG DAN LINGKUNGAN KBKR GEMBIRA LOKA

Berikut penerapan konsep – konsep perencanaan pada potensi lingkungan KBKR Gembira Loka, atau di sebut “ Konsep Environment “, yaitu :

Vegetasi

Suasana : Indah, alami, rimbun dan segar serta menciptakan hirarkhi
 Jenis : Pepohonan (tinggi – sedang), pohon rendah - rumput perdu semak belukar dan jenis rerumputan penutup tanah.

Berperan sebagai pencipta suasana atau ruang, iklim, penunjuk atau penuntun arah, penutup pemandangan yang tidak sedap, penghilang atau peredam polusi udara/ suara (kebisingan)/ bebauan, pelengkap habliat ruang koleksi satwa, dll.

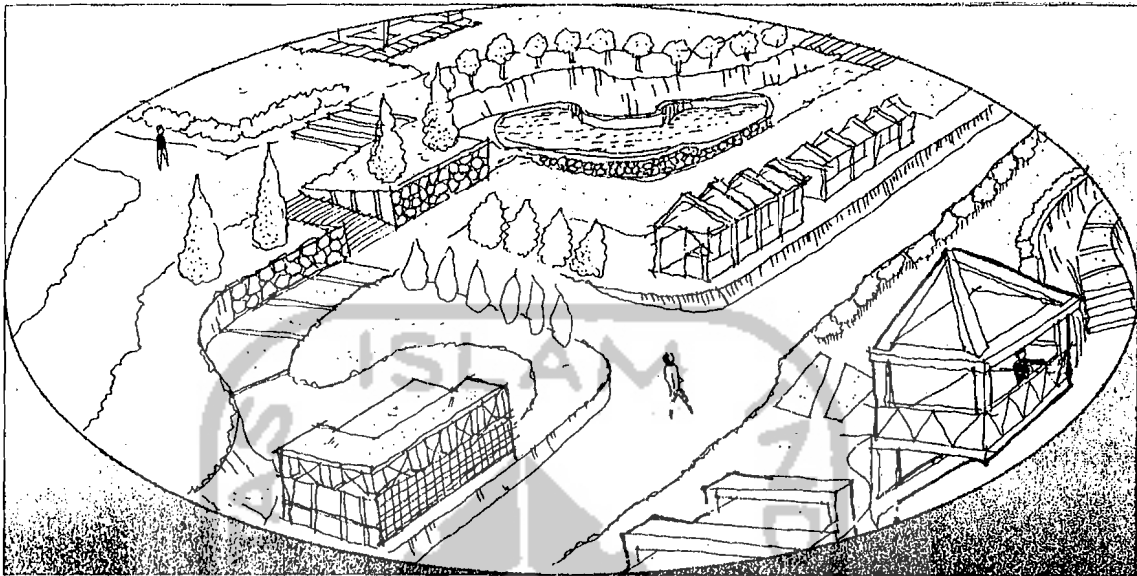


Jenis vegetasi yang ditanam di setiap kelompok (zone) kegiatan harus dilindungi, terutama pada jenis vegetasi yang tergolong langka dengan jalan pemagararan, peringatan dan pengawasan. Ruang koleksi untuk vegetasi telah tersebar di seluruh zone kegiatan.

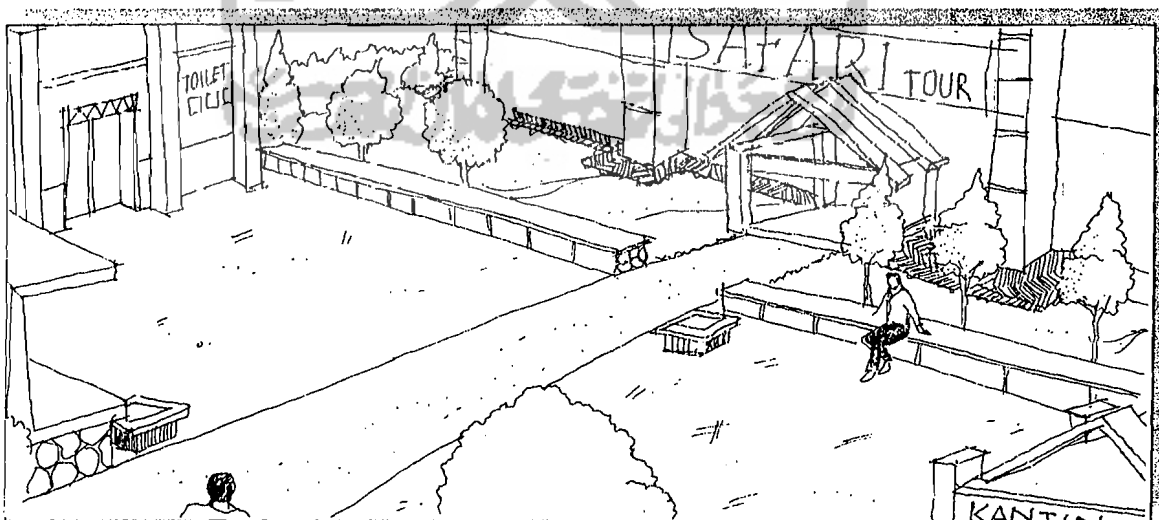
Pertamanan

- Luasan skala besar, seperti taman rekreasi/ bermain, taman santai untuk istirahat atau berkumpul. Letaknya pada zone tertentu yang mempunyai best view dan luasan area optimal. Dilengkapi fasilitas pendukung seperti tempat

duduk/ gazebo, menara/ bangunan amatan, toilet, kios/ warung perdagangan yang tertata rapi, fasilitas rekreasi, dll.



- Luasan skala kecil, yaitu taman yang dapat berfungsi sebagai ruang pendukung/ transisi sebagai penampungan pengunjung sementara ketika terjadi antrian atau lonjakan pengunjung dan sekaligus sebagai tempat istirahat. Letaknya pada setiap pergantian ruang atau zone kegiatan, terutama pada zone koleksi satwa. Diberikan area dalam luasan tertentu untuk tempat perdagangan (kios/ warung makan, dsb) dan disediakan toilet/ wc, dll.

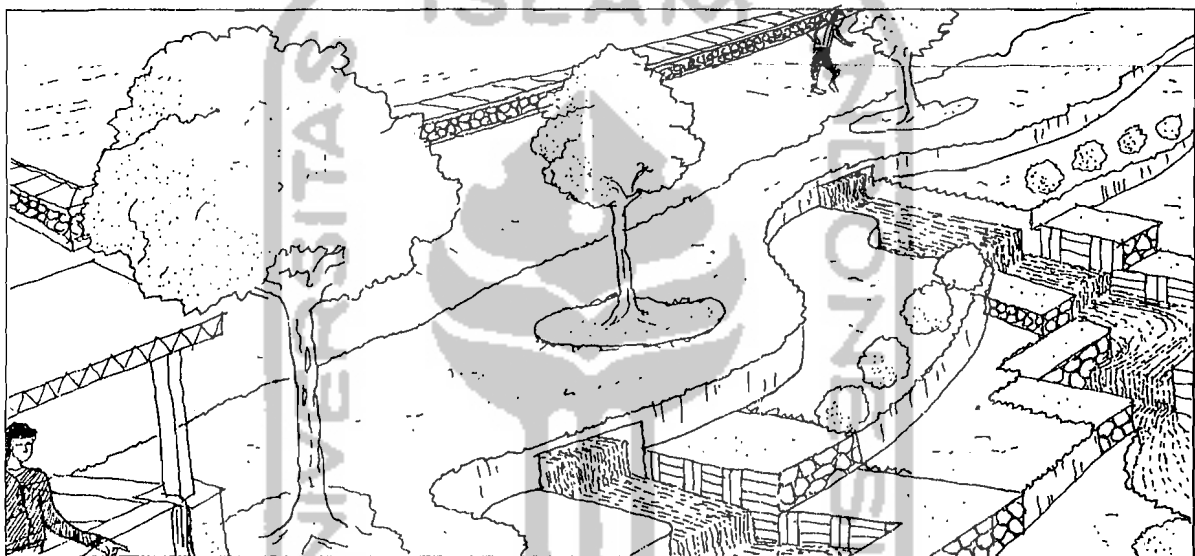


Suasana yang diinginkan dalam pertamanan adalah :

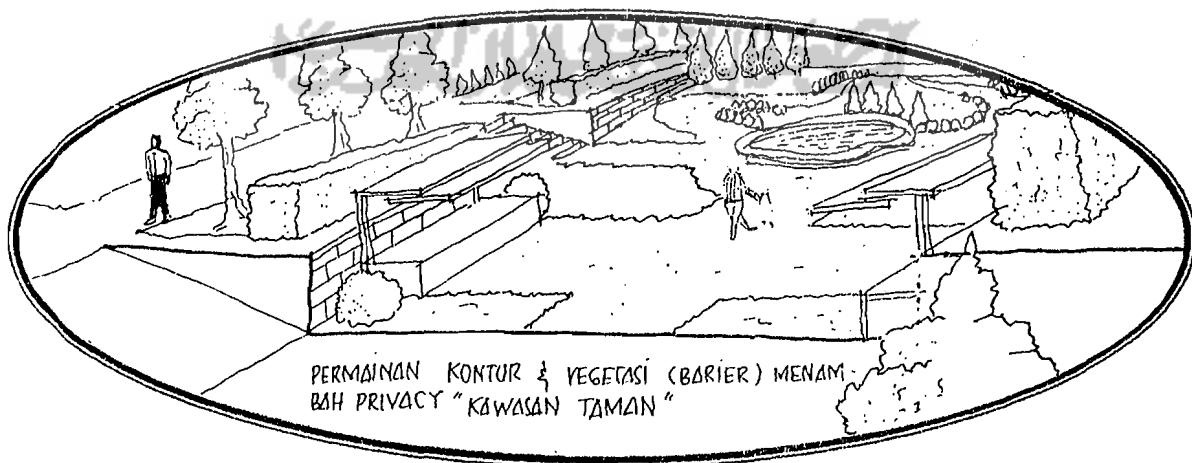
- Aman dan Santai
- Tidak monoton/ ada variasi
- Sejuk (rimbun)
- Bersih, Indah, alami dan Segar/ Fresh

Kontur, Kolam dan Sungai

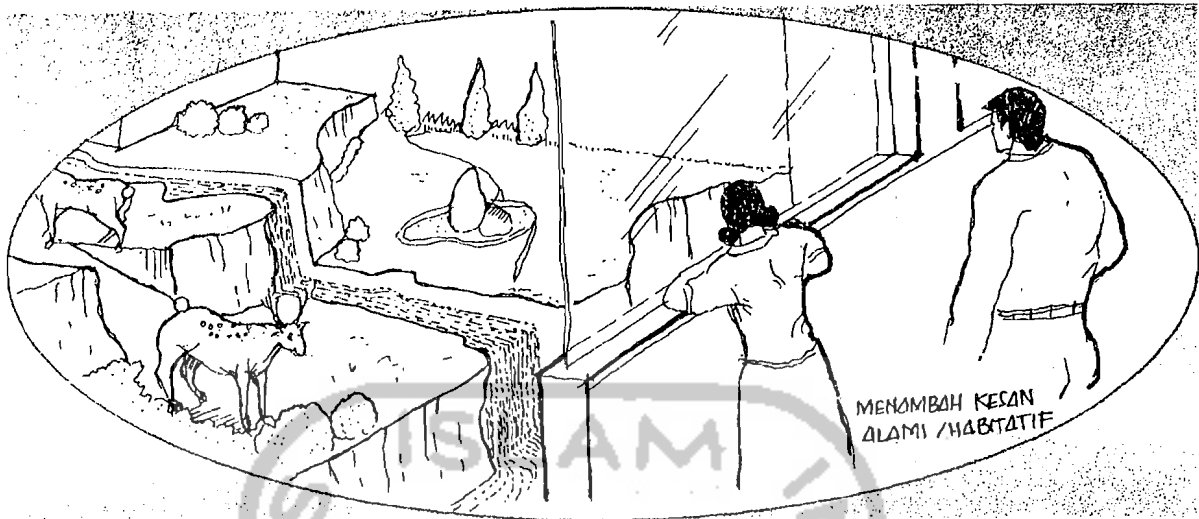
Pengolahan kontur dengan sistem cut fill seperti terrassing, permainan landai atau curam lereng untuk mendapatkan suasana menarik, rekreatif (aman dari santai) seperti diterapkan pada lingkungan kolam ke sungai, lihat gambar.



Pengolahan kontur pada pertamanan



Pengolahan kontur pada ruang koleksi satwa

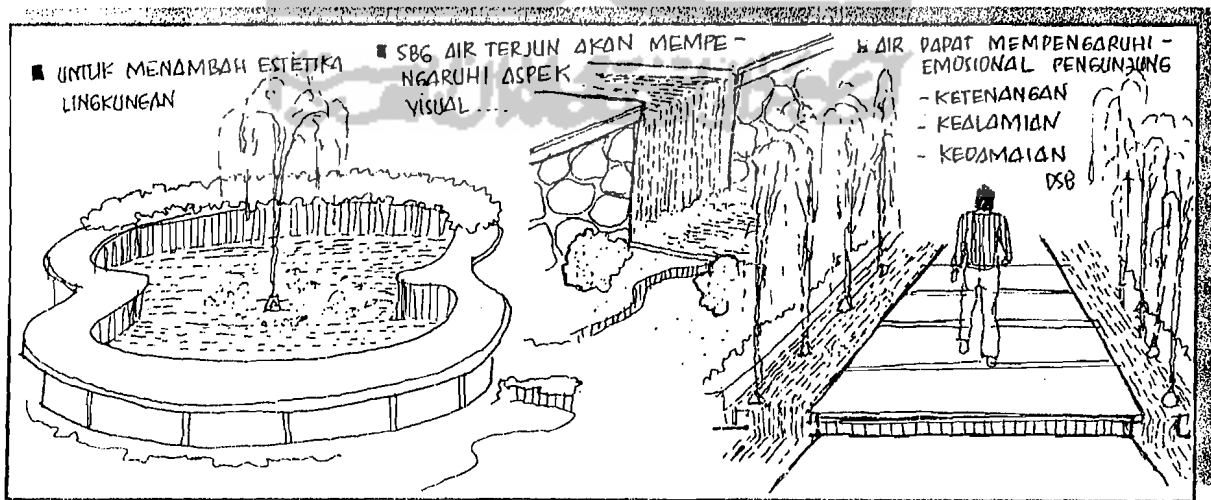


Elemen Air

Di sini konsep air berperan sebagai elemen pendukung, seperti :

- Sebagai elemen estetis
- Penghalang atau penghasil suara
- Memberikan suasana senang, tenang, damai dan membangkitkan inspirasi
- Sebagai media rekreasi

Contoh penerapan elemen air dapat dilihat pada gambar di atas. Di KBKR Gembira Loka, konsep air yang diterapkan adalah : Sebagai elemen estetis dan penentu suasana. (Lihat gambar di bawah ini.)



Perencanaan konsep potensi lingkungan di atas berpengaruh pada kualitas tata ruang dan lingkungan KBKR Gembira Loka.

4.5.1. Kebutuhan dan Hubungan Ruang

Berdasarkan perilaku kegiatan dan keinginan pengunjung serta potensi lingkungan Gembira Loka, maka ruang – ruang yang di butuhkan adalah :

□ Kelompok Entrance

- Ruang/ taman parkir
- Halaman Depan
- Ruang – ruang pelayanan umum ⇒ *ruang baru/ tambahan*
- Ruang prosedural, kontrol masuk pengunjung/ loket dan sirkulasi

□ Kelompok Management

- Ruang pimpinan
- Ruang sekretariat dan tata usaha
- Ruang biro pengawas dan penasehat
- Ruang fasilitas pendukung (r. pertemuan/ r. rapat, toilet, r. tamu dan r. istirahat sementara) ⇒ *ruang lama dan ada penambahan ruang baru.*

□ Kelompok Pendidikan

- Ruang fasilitas pendukung (rg. baca, rg. katalog, toilet) ⇒ *rg. baru dan lama*
- Ruang penerangan umum dan serba guna
- Ruang museum ⇒ *ruang baru*
- Ruang perpustakaan
- Laboratorium penelitian ⇒ *ruang baru*
- Ruang audio – visual ⇒ *ruang baru*

□ Kelompok Klinik Satwa

- Ruang karantina satwa, perawatan, pemeliharaan cadangan ⇒ *rg. baru - lama*
- Ruang pengobatan, operasi dan penyimpanan peralatan kesehatan
- Laboratorium penelitian dan kesehatan satwa, gudang
- Ruang fasilitas pendukung (ruang pembuangan, rg. sterilisasi, toilet, dll.)

□ **Kelompok Pengelolaan Teknis**

- R. Pengelola makanan binatang, pergudangan
- R. Pemrosesan dan Penyediaan Makanan ⇒ *rg. baru dan rg. lama*
- R. Koordinasi Perawatan Fisik, Taman, R. Pamer Satwa, Jaringan dan Penyimpanan Peralatan.

□ **Kelompok Pameran Satwa (sudah termasuk ruangan pengamatan)**

- Kelompok Pameran Satwa Vertebrata

1. Ruang binatang mamalia (*koleksi baru dan koleksi lama*)
2. Ruang binatang aves/ burung (*koleksi baru dan koleksi lama*)
3. Ruang binatang reptil
4. Ruang binatang ampibia (*koleksi baru dan koleksi lama*)
5. Ruang perikanan (*koleksi baru dan koleksi lama*)

- Kelompok Pameran Satwa Invertebrata

1. R. binatang lunak (*koleksi baru*)
 2. R. binatang udang/ kepiting (*koleksi baru*)
 3. R. kala/ laba – laba (*koleksi baru*)
 4. R. serangga (*koleksi baru*)
- Ruang fasilitas pendukung, yaitu rg. transisi dan rg jebakan/ serba guna, rg. atraksi satwa, rg. pengamat, safari dan sea world ⇒ *rg. baru dan rg. lama*

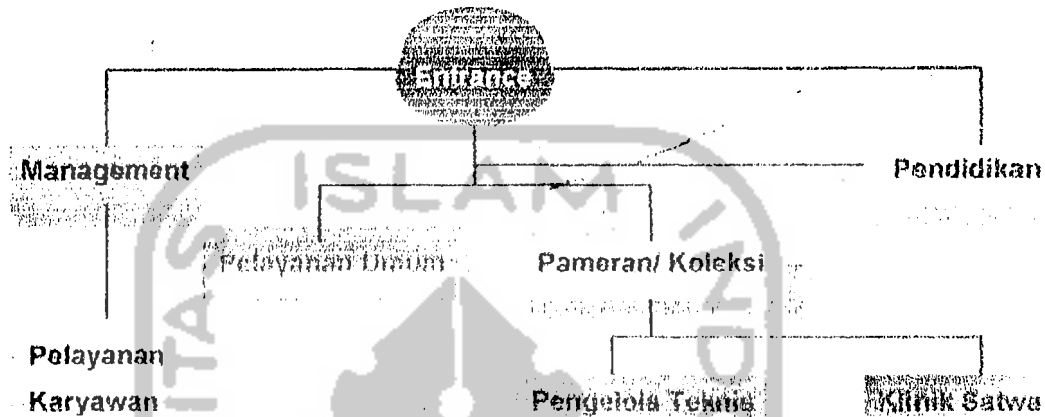
□ **Kelompok Pelayanan Umum**

- Ruang pelayanan istirahat (pertamanan/ open space, taman rekreasi, gazebo, dll.) ⇒ *ruang lama dan ada pengembangan/ rg. baru*
- Ruang ibadah + wudlu
- Ruang satpam dan informasi (telepon umum, penerangan, dsb.)
- Ruang fasilitas pendukung (panggung pentas, toilet, kios, warung makan, menara amatan/ kereta gantung, tunggang satwa) ⇒ *rg. baru dan rg. lama*

□ **Kelompok Pelayanan Karyawan/ Khusus**

- Ruang fasilitas pendukung (r. ganti/ locker, toilet, r. istirahat) ⇒ *rg. baru*
- Ruang penginapan karyawan ⇒ *rg. baru*
- R. parkir/ hall karyawan

Telah dibahas sebagian pada bab analisa (III), maka konsep hubungan antar kelompok ruang kegiatan diorientasikan dan diselesaikan melalui pola sirkulasi yang diterapkan, karena sifat perletakkan antar ruang kegiatan yang sebagian besar lebih terpisah – pisah, sesuai dengan perencanaan penempatan zone kegiatan. Berikut pola hubungan kelompok ruang kegiatan di bawah ini :



Sumber : Hasil Analisa

Gambar 4.9. (Bagan Pola Hubungan Ruang)

4.5.2. Organisasi dan Gubahan Ruang Lingkungan

Konsep organisasi ruang yang digunakan adalah " **Linear Meander Datum** ", (yang merupakan gabungan dari konsep linear meander dan linear datum). Karena gabungan kedua konsep lingkungan Gembara Loka ini, berperan penting dalam mengantisipasi perkembangan/ pertumbuhan kebutuhan jumlah dan luasan ruang yang bebas/ liar, terutama pada zone koleksi satwa.

Disamping itu, untuk menimbulkan suasana lingkungan yang diinginkan, antara lain :

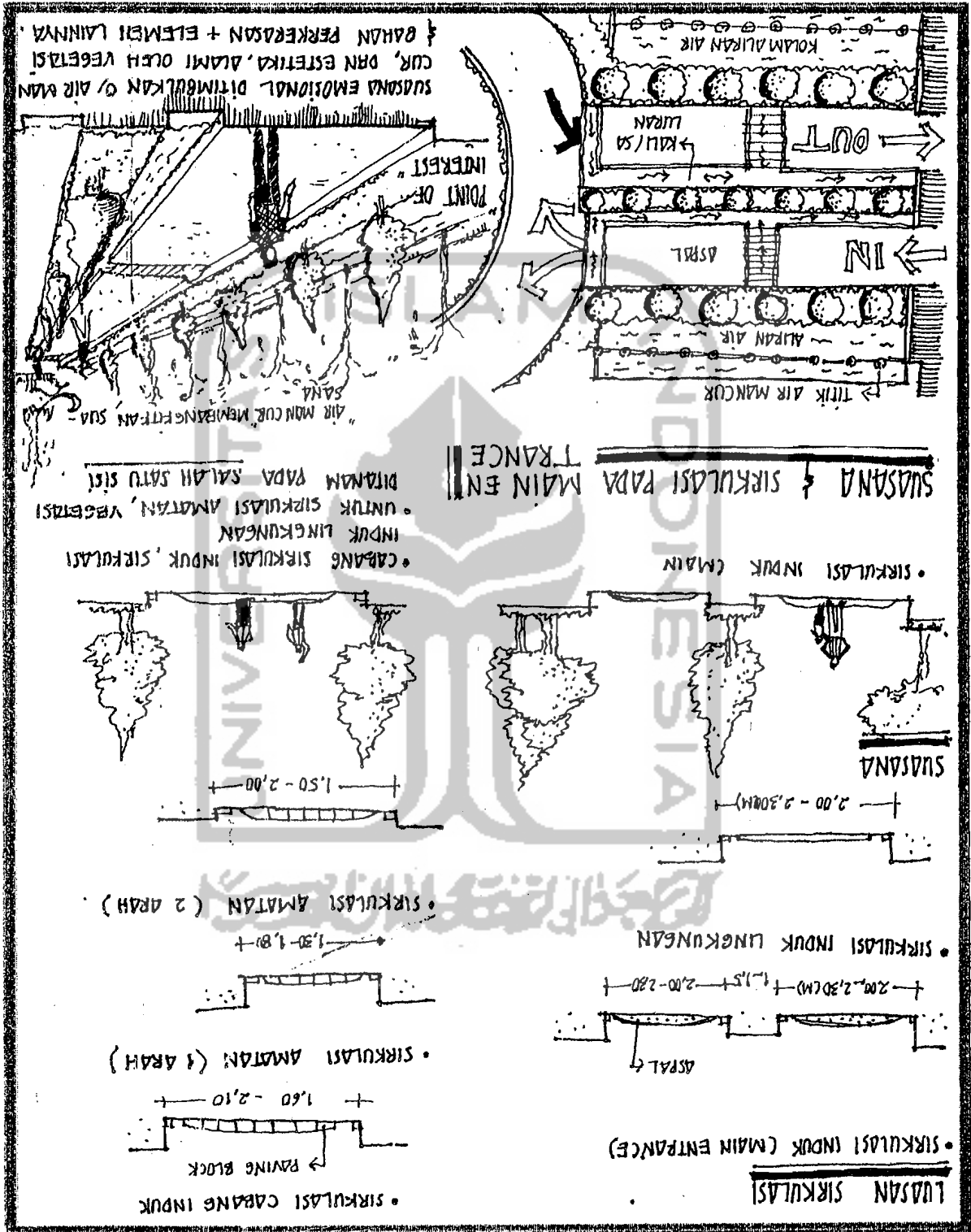
- Kreatif (aman dan santai), terutama ketika melakukan pengamatan pada zone koleksi satwa.
- Tidak monoton/ membosankan, bervariasi, atraktif/ menarik, alami, dan bersih
- Berkesan petualangan tetapi jelas dan tidak membingungkan
- Adanya tingkat keekatan hubungan dan pola kegiatan antar ruang/ zone yang berurutan/ kontinuitas dan tematik.

Untuk mendukung suasana lingkungan di atas, dalam penerapan konsep organisasi lingkungan harus memperhatikan kriteria – kriteria berikut :

A. Pola Sirkulasi

Ada empat type, yang didasarkan atas tingkatan dan macamnya, yaitu :

- Sirkulasi/ Jalur Lintasan Induk
 - sebagai orientasi dan penghubung kegiatan tiap – tiap zone utama. (lihat Gbr. 4.12.)
 - pola sirkulasi yaitu **linear meander** diterapkan pada **lingkungan KBKR Gembira Loka**, untuk kesan *petualang*. (lihat Gbr. 4.12.)
 - pola sirkulasi jelas, memudahkan pengunjung dan tidak membingungkan, terutama pada zone main entrance harus ada barrier pemisah antara sirkulasi *datang* dan sirkulasi *keluar* karena letaknya yang agak berdekatan, dengan cara membagi sirkulasi induk menjadi dua jalur dan menanamkan vegetasi. (lihat Gbr. 4.10.)
 - suasana yang diinginkan rekreatif, rimbun, alami, bersih dan menarik.
 - luasan sirkulasi induk 2,10 – 2,35 m, untuk keleluasaan gerak. (lihat Gbr. 4.10.)
- Sirkulasi/ Jalur Pembagi
 - merupakan cabang – cabang dari sirkulasi induk, fungsinya untuk memudahkan dalam hubungan pintas antar dan dalam zone kegiatan, terutama dalam zone koleksi satwa oleh karena itu harus efektif dan efisien. (lihat Gbr. 4.12.)
 - suasana yang diinginkan rekreatif, alami, rimbun, menarik dan petualang tetapi tidak terlalu berliku. (lihat Gbr. 4.10. dan 4.12.)
 - pada zone **koleksi satwa**, menggunakan pola sirkulasi **linear datum** untuk kemudahan pengaturan letak ruang dan mengantisipasi perkembangan ruang yang bebas dan liar.
 - luasan sirkulasi pembagi yaitu 1,6 – 2,00 m. (lihat Gbr. 4.10.)



Gambar 4.10. Konsep Sirkulasi Jalur Lintasan

• Jalur/ sirkulasi Amatan

- merupakan cabang dari jalur pembagi pada zone koleksi satwa dan berperan sebagai ruang untuk mengamati dengan pola sirkulasi linear daturn.
- untuk jalur lintasan amatan, diterapkan dua sistem jalur, yaitu :
 - Jalur lintasan tembus kandang (yang termasuk konsep safari), diterapkan pada jenis satwa yang paling diminati pengunjung, yaitu Beruang, Harimau, Singa, Badak, Gajah, Kuda Nil, Jerapah dan jenis aves serta jenis ikan.
 - Jalur lintasan di luar/ mengelilingi kandang, diterapkan pada semua jenis satwa mamalia, reptil, aves, amphibi, ikan dan invertebrata.
- pada jenis satwa tertentu, jalur amatan dikombinasikan dengan bangunan pengamat di dalam kandang, terutama satwa yang mendapat perhatian pengunjung
- luasan jalur amatan dan bangunan pengamat relatif, ditekankan pada keleluasaan dan kenyamanan gerak.

Catatan :

* Macam Gambar Jalur Amatan (Ruang Pengamat) Dapat Dilihat Pada Sub Bab 4.5 - 4.6 "

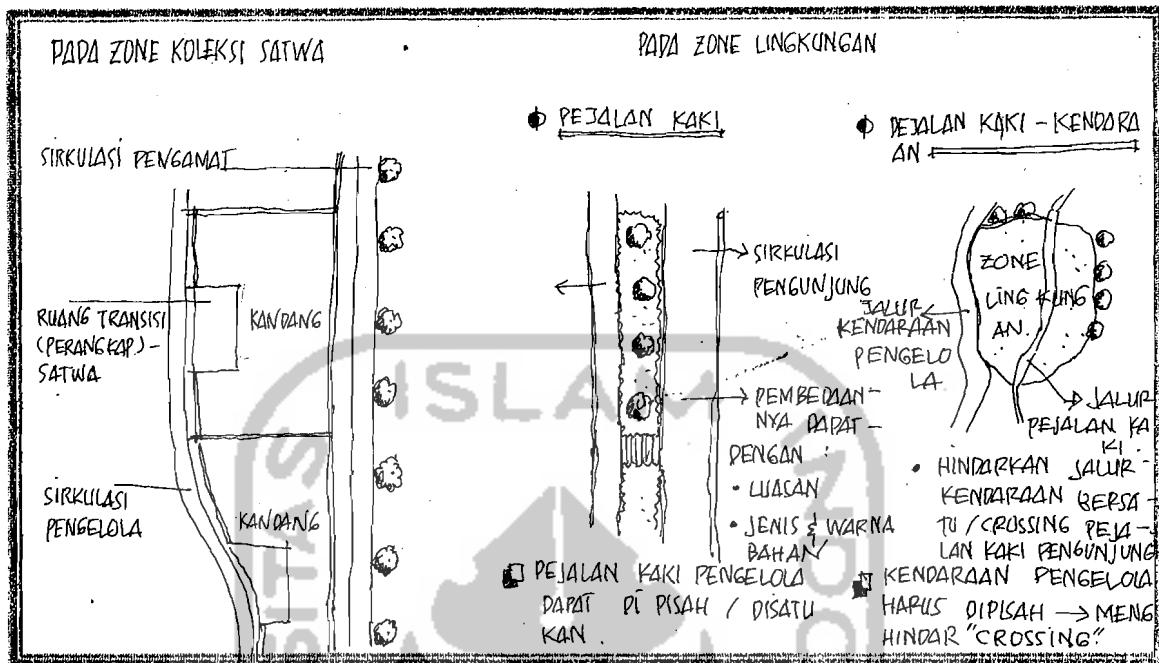
• Jalur/ Sirkulasi Pengunjung dan Pengelola

Dalam konsep perencanaan, khususnya pada " zone koleksi satwa " jalur sirkulasi pengunjung harus dipisahkan dari jalur pengelola/ service. Ditanyakan semaksimal mungkin mengurangi crossing/ pembauran sirkulasi diantara keduanya, terlebih dengan jalur kendaraan pengelola/ service pada titik - titik rawan crossing, seperti pada titik persimpangan, zone main entrance, zone pengelola teknis, zone klinik satwa dan jalur service utama lingkungan KBKR Gembira Loka.

Cara pemisahan tersebut, dapat dilakukan dengan membagi dan memisahkan jalur sirkulasi, dan dapat didukung oleh barrier - barrier vegetasi, kandang, tembok atau bangunan. Seperti terlihat pada gambar di bawah ini.

Gambar 4.11.

Konsep Rencana Pemisahan Jalur Pengunjung – Jalur Pengelola



Sumber : Hasil Analisis

B. Peletakkan Elemen Landscape dan Point Of Interest

Dengan menggunakan konsep organisasi lingkungan " Linear Meander Datum ", memudahkan dalam meletakkan point of interest (sculpture, kolam, tiang/ tugu, menara/ bangunan gazebo, dsb.) dan rencana pengolahan vegetasi, kontur, air dan potensi lingkungan lainnya. Yang pada intinya peletakkan kedua aspek ini harus memperhatikan prinsip - prinsip berikut ini :

- Tempat harus strategis, mudah dan paling banyak diamati pengunjung, seperti sepanjang sirkulasi, persimpangan, dsb.
- Diletakkan tersebar pada setiap zone kegiatan, terutama ditekankan pada ruang pendukung, zone main entrance, koleksi satwa dan pelayanan umum seperti di gazebo, taman istirahat/ rekreasi, area parkir, taman pintu masuk, area transisi, dsb.
- Jenis point of interest dan vegetasi harus bervariasi, kontur diolah seoptimal mungkin dengan memanfaatkan potensi lingkungan.

Rencana tersebut dimaksudkan, agar mendapatkan suatu suasana lingkungan yang rekreatif, variatif/ tidak monoton atau bosan bagi pengunjung dalam melakukan semua aktivitasnya.

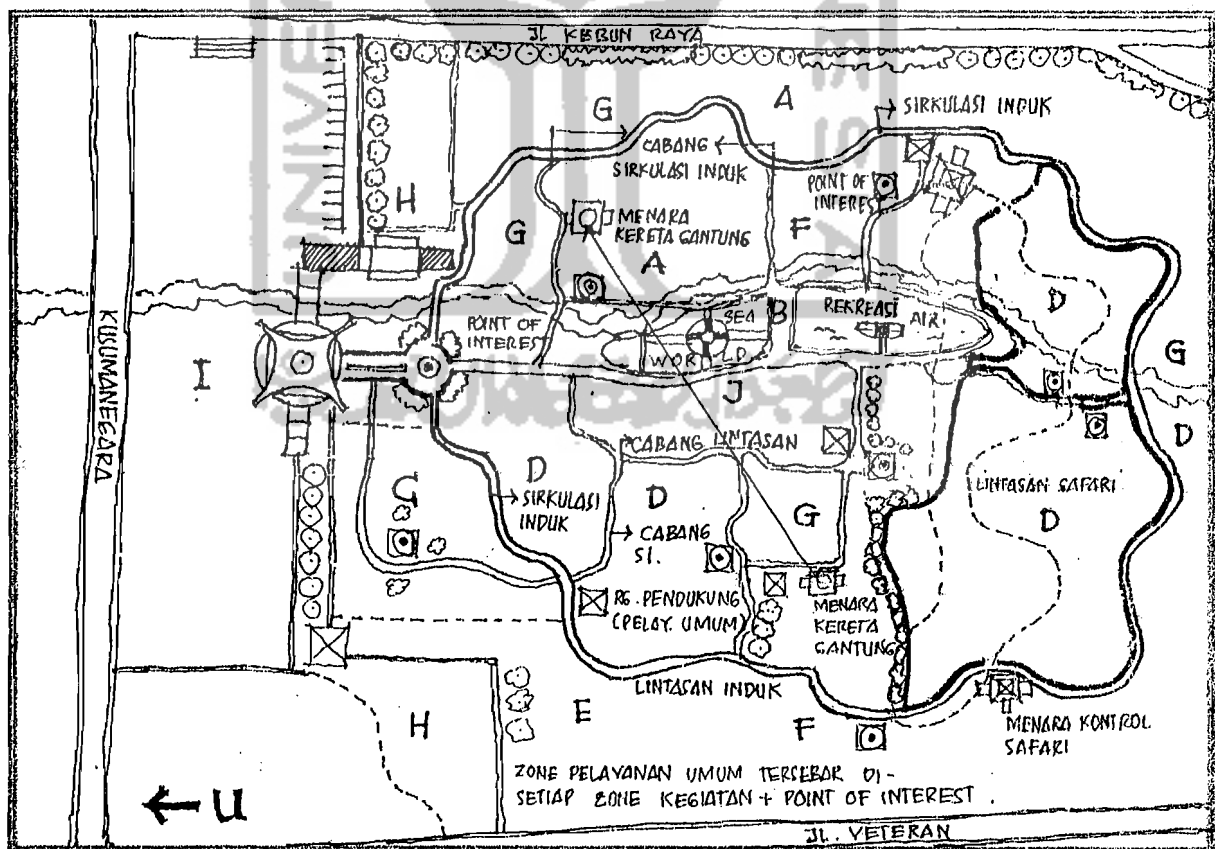
C. Peletakkan Ruang Pendukung dan Zone Kegiatan Utama

Dalam organisasi lingkungan KBKR Gembira Loka, peletakkan atau gubahan ruang sangat berpengaruh pada keeratan hubungan antara zone kegiatan, lebih – lebih tema pameran satwa yang digunakan adalah sistematik yang artinya gubahan ruang harus menciptakan kegiatan antar zone yang kontinuitas dan tematik, dengan orientasi utamanya adalah sirkulasi.

Letak ruang pendukung digabungkan dengan zone kegiatan, peletakkan kedua elemen ini disebar dan bervarias agar mendapatkan suasana lingkungan yang berbeda, atraktif dan rekreatif pada setiap zone kegiatan. (lihat Gbr. 4.12.)

Gambar 4.12.

Rencana Penzonongan Lingkungan KBKR Gembira Loka



Keterangan : Konsep " Linear Meander Datum " disesuaikan dengan habitat satwanya (hal. 115). A = zone reptil - amfibi, B = zone ikan - invertebrata, C = zone aves, D = zone mamalia, E = Zone klinik satwa, F = zone pengelola teknis, G = zone pelayanan umum (juga disebar pada setiap zone koleksi satwa), H = zone pengelola (management - karyawan), I = zone entrance, J = zone pendidikan - penelitian.



= Peletakkan Point Of Interest



= Peletakkan Ruang Pendukung

Rencana gubahan atau peletakkan ruang pada zone koleksi satwa, yaitu menggunakan konsep " linear datum " yang dipadukan dengan konsep organisasi lingkungan, yaitu " linear meander ". Untuk zone kegiatan lain seperti zone pengelola teknis, klinik satwa dan pendidikan/ penelitian merupakan pola sirkulasi linear yang dikombinasikan dengan sirkulasi organik dan memusat, hal ini dimaksudkan agar pada setiap zone kegiatan memiliki suasana yang berbeda, sehingga tidak terkesan monoton.

Sedangkan zone pelayanan umum dan lainnya sebagai pusat sirkulasinya adalah linear yang disisipkan aspek bentuk radial, memusat dan grid. Kondisi tersebut bertujuan menghilangkan suasana kemonotonan dan intinya adalah untuk memudahkan dan mempraktikkan mekanisme pengelolaan.

D. Kriteria Pencapaian

Konsep kriteria pencapaian yang digunakan adalah " Kriteria Pencapaian Langsung - Kriteria Pencapaian Tak Langsung ", dengan tujuan suasana, yaitu :

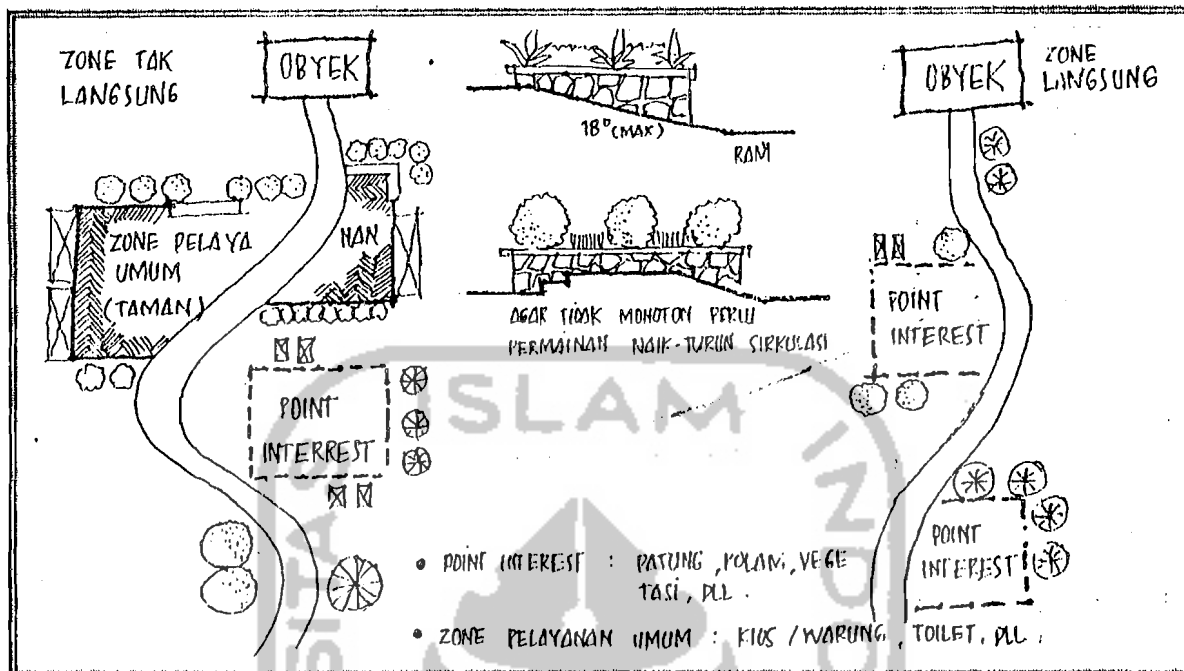
Suasana : aman, santai dan kesan berpetualang

Proses kegiatan : informatif/ tematik dan kontinuitas

Proses pencapaian : jalan kaki, sarana yang disediakan (kereta mesin), untuk penyandang cacat (kursi roda, dsb).

Pada kriteria pencapaian tak langsung, disediakan tempat - tempat peristirahatan, seperti gazebo, taman, kios dan ruang - ruang pendukung lainnya untuk kevariasian dan dramatisir suasana. Aspek kelancaran dalam arti kesantiaian, keleluasaan gerak dan kelancaran gerak mutlak dibutuhkan terutama di zone koleksi satwa. (Lihat Gbr. 4.13)

Gambar 4.13.
Pengolahan Kriteria Pencapaian



Pola hirarkhis dibutuhkan untuk pemisahan antara kriteria pencapaian langsung dan berurutan, melalui penataan taman yang representatif atau lainnya sebagai space penampungan. Untuk mendukung kejelasan arah diberikan pengarah, pavement/ perkerasan, penekanan, kebebasan pandangan dan pagar jalur atau elemen – elemen landscape penunjuk arah. (Lihat gambar di atas).

4.5.3. Besaran Ruang Lingkungan/ Luasan Zone

Dalam merencanakan perbandingan luasan/ besaran tiap – tiap zone kegiatan, harus lebih mengutamakan luasan optimal pada zone koleksi satwa, karena mempunyai nilai jual tinggi yang berpengaruh pada sumber pendapatan dan suasana (besaran/ luas, jumlah dan kualitas) ruang koleksi satwa yang hewanis dan alami.

Untuk zone pelayanan umum direncanakan relatif luas, yang terdiri atas taman (open space, tempat istirahat, rekreasi, dll.), taman koleksi vegetasi, dsb. Rencana pembagian besaran zone kegiatan harus ideal/ proporsional, untuk

kelancaran aktivitas dan perkembangan Gembira Loka. Berdasarkan Tabel Klasifikasi Luasan Rg. Pemeliharaan hal. 159 – Bab IV (Gbr 4.15.). Didapatkan rencana pembagian besaran/ luasan tiap zone kegiatan, yaitu :

1. Luas lingkungan pameran mamalia, yaitu : 167.335,9 m² (termasuk fasilitas pendukung lainnya + Konsep Safari 1 dan 2)
2. Luas lingkungan pameran aves/ unggas, yaitu : 17.319,5 m² (termasuk fasilitas pendukung lainnya + Konsep Safari 3)
3. Luas lingkungan pameran reptilia – amfibi, yaitu : 22.947,5 m² (termasuk fasilitas pendukung lainnya + Konsep Safari 3)
4. Luas lingkungan pameran ikan dan invertebrata, yaitu : 8137,2 m² (termasuk fasilitas pendukung lainnya + Konsep Sea World/ Aquarium besar)
5. Luasan fasilitas pendukung keseluruhan KBKR GL, yang terdiri kelompok entrance (termasuk taman parkir), kelompok management, kelompok pendidikan dan kelompok pelayanan karyawan/ khusus, yaitu 69.579,6 m² pembulatan ke 70.579,6 m²
6. Luas KBKR Gembira Loka setelah penataan adalah 285.391,7 m²

Karena luas KBKR Gembira Loka sekarang adalah 24 ha, maka perlu penambahan area sebesar 3,5 ha di daerah pengembangan (selatan) dan 0,5 ha di daerah utara yang berbatasan dengan pemukiman. Untuk daerah utara, ± 0,24 ha menggunakan lahan pemukiman penduduk.

Pemukiman penduduk tersebut tidak dipindahkan/ direlokasikan, tetapi menggunakan unsur konsep penggabungan, yaitu : menyatu dengan sebuah lingkungan KBKR Gembira Loka dan sekaligus bekerja sebagai karyawan Gembira Loka di bidang tenaga lapangan dan tenaga bantu. Dan juga pada 0,5 ha kawasan ini, difungsikan sebagai zone pelayanan khusus atau karyawan.

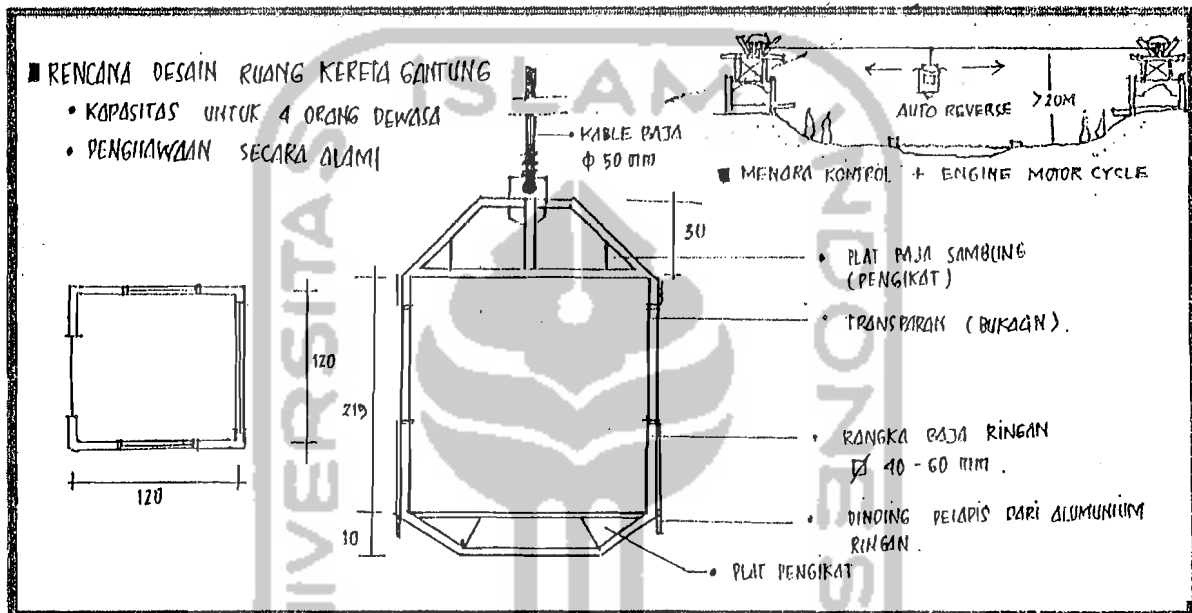
Maka, rencana penataan yang dilakukan pada kawasan KBKR Gembira Loka, kurang lebih mencapai 90 %. Ditekankan pada relokasi dan luasan ruang pameran satwa sehingga tidak mengutamakan kuantitas kandang. Penataan dilakukan juga pada redesain tampak bangunan utama dan pendukung dan penambahan fasilitas pendukung untuk meningkatkan pelayanan pengunjung.

4.5.4. Konsep Kereta Gantung

Konsep kereta gantung ini diterapkan untuk memanfaatkan potensi view lingkungan KBKR Gembira Loka, termasuk potensi kontur. Dengan sistem kable yang dibentangi dari bangunan menara sisi tebing barat ke bangunan menara sisi tebing timur. Kereta gantung ini ditempatkan pada area pertamanan.

Gambar 4.14.

Konsep Kereta Gantung

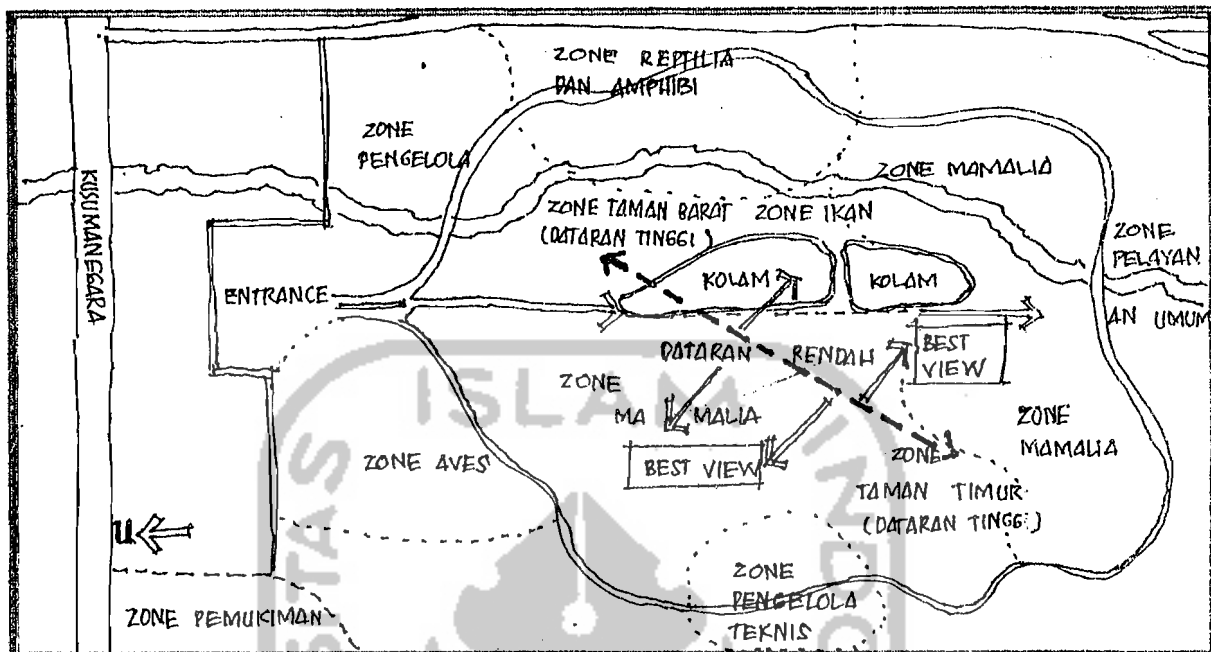


Sumber : Hasil Survey Pemisat dari Questioner dan Ide Pemikiran.

Sifat pergerakan kereta gantung dijalankan oleh motor mesin yang diletakkan pada bangunan menara. Gerak kereta tersebut dikontrol oleh menara kontrol, dengan sistem auto reverse. (nampak pada gambar di atas). Kapasitas angkut 3 - 4 orang dewasa. Di bentuk dari rangka baja ringan, penutup kereta dari aluminium dan kaca bukaan. Bentangan lintasan terbuat dari kawat baja.

Letak menara kontrol kereta gantung, yaitu pada pertamanan tepi sisi barat dan pertamanan tepi sisi timur, dengan sistem diagonal agar jarak tempuh perjalanan relatif jauh. Bentangan lintasan kereta gantung harus mempunyai potensi view yang menarik, alami dan rekreatif, disamping itu letak dari menara kontrol mudah dijangkau dan dilihat pengunjung. Berikut gambar lintasannya.

Gambar 4.15.
Rencana Lintasan Gerak Kereta Gantung



Sumber : Hasil Partisipasi Di Lapangan dan Ide Pemikiran

4.6. KONSEP TATA RUANG DAN LINGKUNGAN RUANG PAMER SATWA

4.6.1. Organisasi dan Gubahan Ruang Pameran Satwa

Konsep organisasi ruang koleksi yang diterapkan adalah pola sirkulasi "Linear datum", dengan sirkulasi sebagai orientasi gubahan atau letak tiap -- tiap ruang pameran, yang dapat menciptakan keeratan hubungan kegiatan. Untuk mendapatkan suasana zone koleksi satwa yang rekreatif, maka diperlukan pola linear meander, tema pameran sistematis dan penataan tiap ruang koleksi sebagai berikut :

- **Romantik** : ruang diatur, didramatisir dan diolah sedemikian rupa agar nampak lebih hidup, alami dan seperti suasana habitatnya.
- **Estetik** : ruang disajikan, diatur dan diolah sedemikian rupa menurut rasa keindahan untuk mendukung obyek nampak lebih indah.

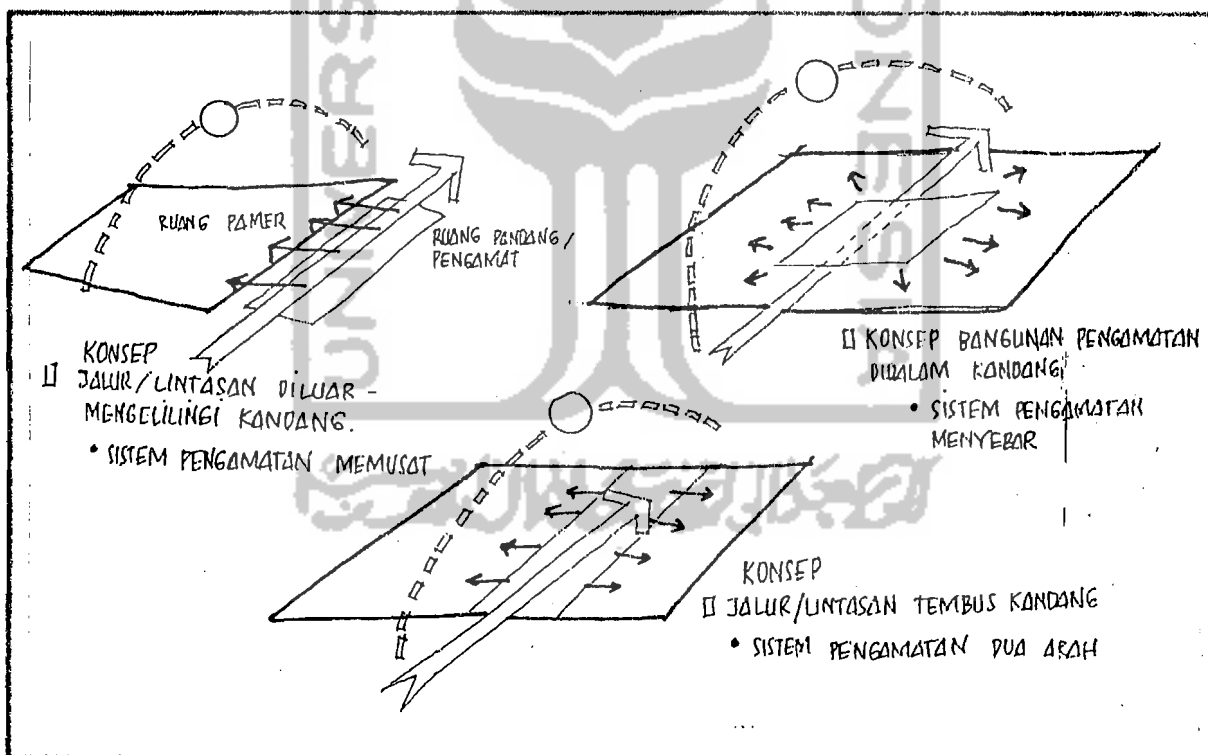
Gubahan atau letak ruang pameran satwa disesuaikan dengan sifat peruntukkan lahannya, yaitu diusahakan sedekat mungkin dengan habitat tiap satwa. Dimana peletakkan tiap zone satwa dilakukan secara menyebarkan dan

variasi. Harapan suasana yang diinginkan yaitu alami, bersih, rimbun, rekreatif (aman – santai), menegangkan (konsep safari/ pengamatan satwa buas) dan nyaman dapat terwujud. Dalam peletakkan ruang pameran satwa diorientasikan pada sistem sirkulasinya. "Linear Datum". Konsep tersebut untuk lebih memudahkan penataan dan peletakkan ruang, disamping itu dapat mengantisipasi perkembangan luasan ruang pameran. (lihat Gbr. 4.12. hal. 150).

Perlu diperhatikan, konsep ruang pengamat yang dipakai adalah jalur di luar/ keliling kandang, jalur tembus kandang dan bangunan pengamat dalam kandang, yang semuanya tetap berorientasi pada sirkulasi, yaitu jalur lintasan/ amatan. Diusahakan rencana gubahan atau letak ruang pengamat tidak berhadapan langsung atau tegak lurus dengan lintasan matahari, agar tidak silau.

Gambar 4.16.

Peletakkan Ruang Pamer Satwa



Dan untuk ruang pameran itu sendiri, aspek pencahayaan dapat diterima agar kesan di dalam kandang tidak gelap, disamping untuk kesehatan satwa.

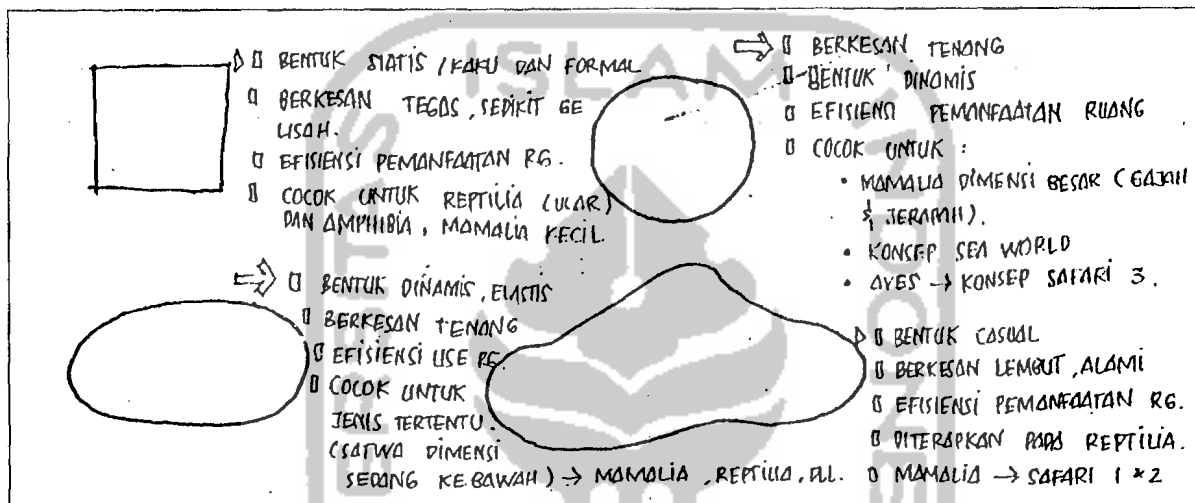
4.6.2. Bentuk dan Visualisasi Ruang Pamer Satwa

4.6.2.1. Aspek Pembentuk dan Besaran Ruang Pamer Satwa

Bentuk dasar ruang pameran satwa/ kandang yang digunakan, yaitu :

- Bentuk formal (segi empat, ellips atau lingkaran)
- Bentuk Casual (bebas/ kurya lengkung)

Gambar 4.17.



Aspek pembentuk ruang berpengaruh pada suasana ruang, terdiri atas :

- Konsep Atap : Terbuka dan semi tertutup (transparan)
- Konsep Dinding : Masif, dan transparan (semi tertutup)
- Konsep Alas : Masif.

Bahan pembentuk ruang ini terbuat dari bahan alami (mendominasi) dan buatan

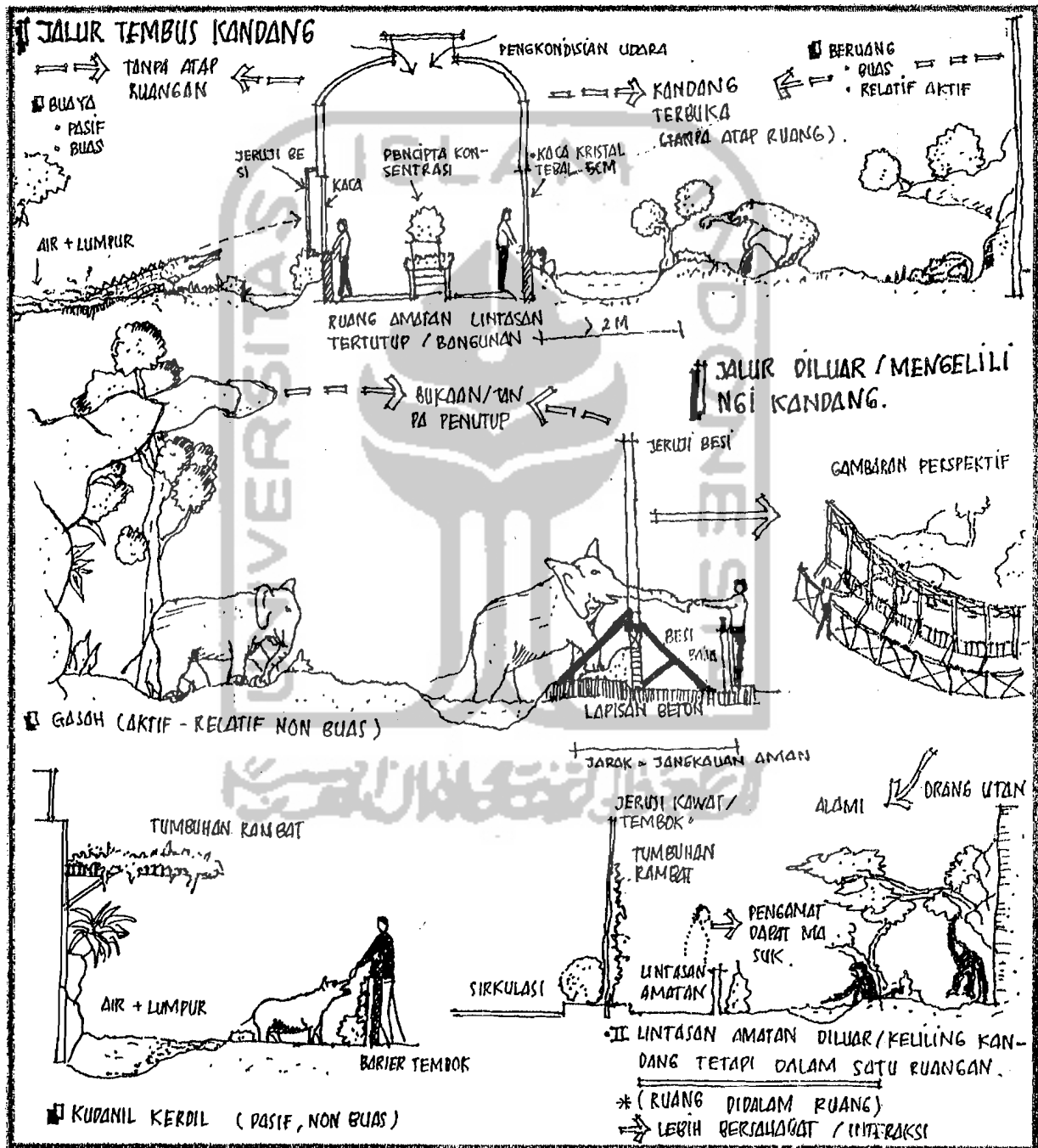
Ketiga kriteria pembentuk ruang di atas mengharapkan kualitas ruang pameran satwa optimal, khususnya yang berkaitan dengan bentuk dan visualisasi ruang pameran binatang/ kandang sebagai berikut : aman (dari gangguan), santai (pengamatan, konsentrasi/ orientasi), kejelasan view (orientatif/ terhindar dari gangguan sinar matahari, terpusat) dan tematik (sesuai dengan tema)

Bentuk ruang pameran satwa yang direncanakan sifatnya terbuka, sebanyak – banyaknya berhubungan atau menyatu dengan ruang/ udara luar (lingkungan) terutama pada konsep safari. Direncanakan konsep pembentuk

ruang (atap, dinding dan alas) lebih mengutamakan kesan alami, dengan olahani elemen landscape (vegetasi, tanah, air, batu, dll) untuk menciptakan suasana ruang pemer nampak seperti di habitatnya. (lihat gambar 4.10. berikut ini).

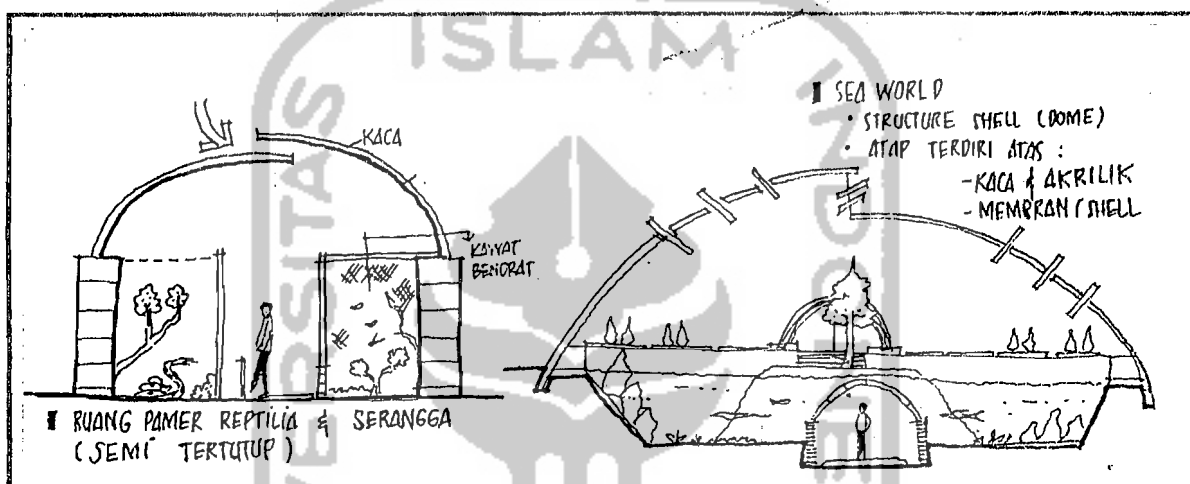
Gambar 4.10.

Bentuk Ruang Pemer Satwa



Sebagian bentuk ruang pameran yang lain menggunakan sifat ruang semi tertutup atau transparan, hal ini dimaksudkan agar tetap ada hubungan dengan ruang luar agar nampak tetap alami. Terlebih pada konsep sea world dari jenis satwa tertentu (invertebrata – aneka serangga, jenis ular) yang ditata sesuai habitat. Ruang pameran ini berada dalam suatu bangunan. (lihat gambar di bawah).

Gambar 4.19.
Ruang Pamer Semi Tertutup

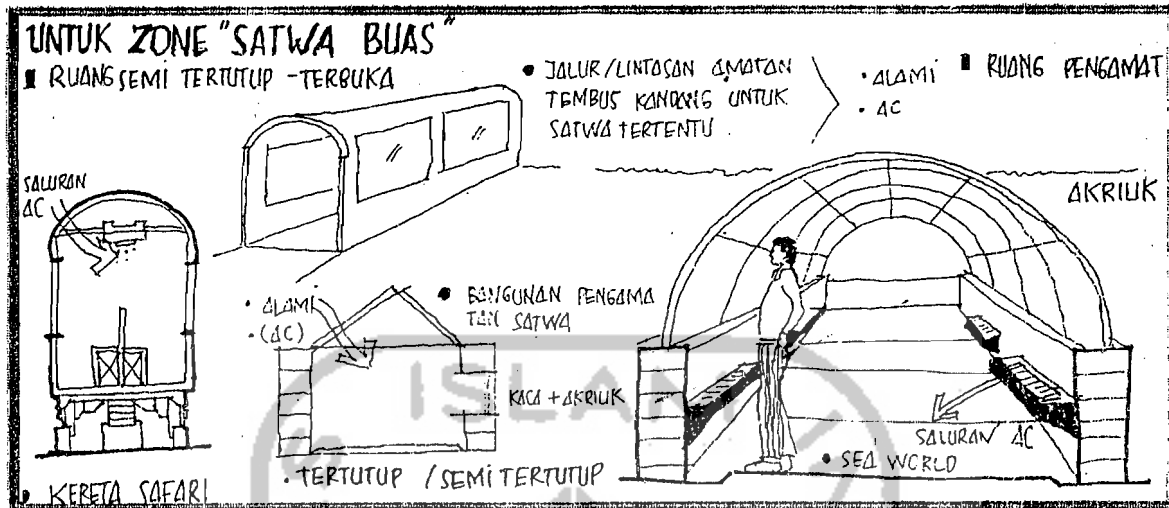


Pada ruang pengamat di zone satwa buas, lebih banyak menggunakan ruang tertutup, dengan sarana prasarana yang telah disediakan (kereta wisata, dll.), juga diterapkan sistem bangunan pengamat di dalam kandang atau jalur lintasan diluar/ mengelilingi kandang.

Tertutup di sini tidak berarti harus masif tetapi transparan. Perlu ventilasi untuk pengkondisian udara di dalam ruangan, digunakan udara alami dan udara ac (air conditioner). Bahan – bahan yang digunakan untuk membentuk ruang amatan atau ruang pameran satwa, terutama untuk kualitas visual lebih banyak menggunakan bahan dari kaca kristal tebal dan sejenis kaca (akrilik). Tetapi ruang pameran satwa ditata lebih alami sesuai habitat satwa, mulai dari bentuk atap, dinding dan alas.

Gambar 4.20.

Rencana Type - Type Ruang Pengamat



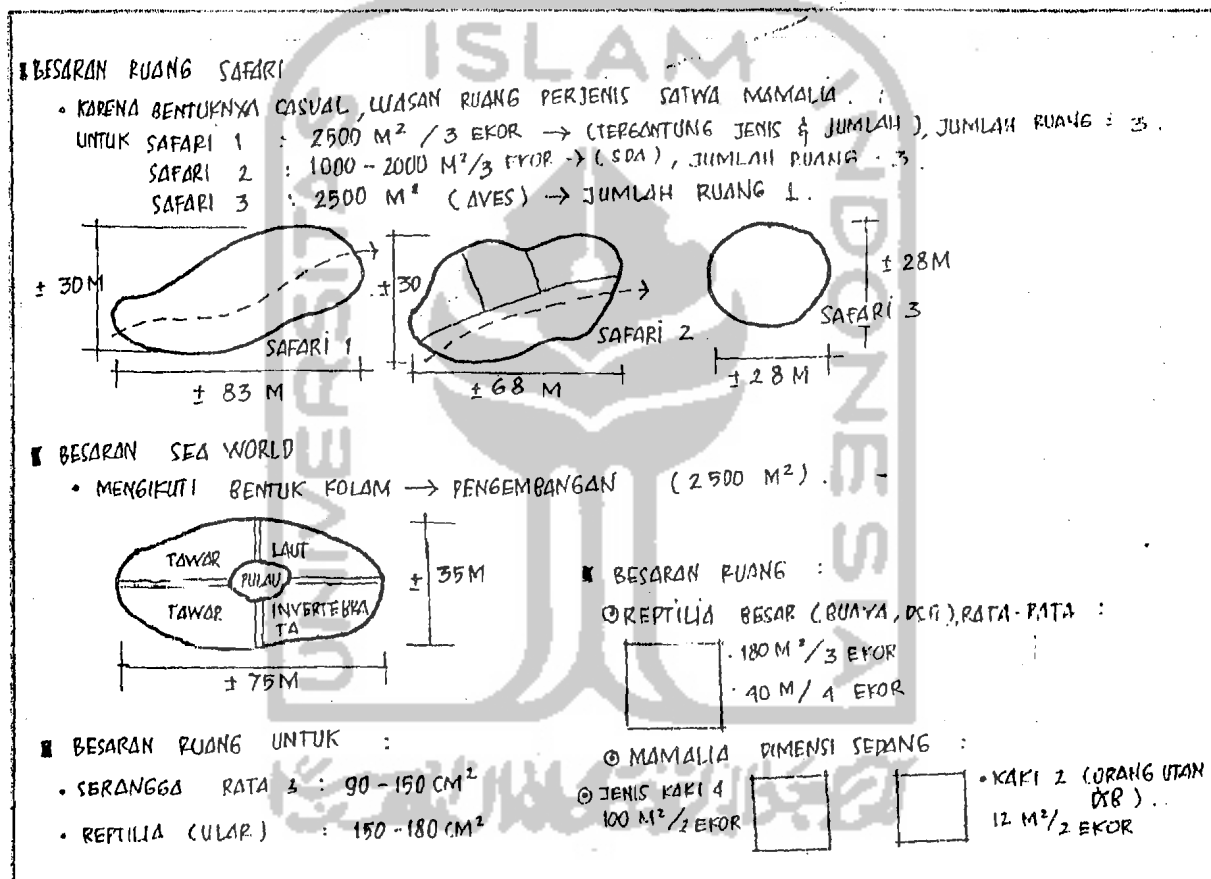
Bentuk ruang pameran yang direncanakan harus mempertimbangkan dimensi, jenis, behavioral satwa penghuninya, yang terbagi atas :

- Satwa yang tergolong super/ aktif/ pasif, buas dan dimensi besar/ sedang/ kecil, seperti Buaya, Singa, Elang (aves buas), Ular, dll. Sifat kegiatan pada ruang ini sebalas intensitas penghayatan pengamatan, maka bentukkan ruang lebih mengutamakan keamanan artinya ada barrier pemisah yang tertutup atau semi tertutup tetapi diutamakan transparan untuk kualitas visual amatan. (lihat Gbr. 4.18. hal. 158)
- Satwa yang tergolong aktif/ pasif, non buas dan dimensi besar/ sedang/ kecil, seperti Gajah, Unta, Orang Utan, Simpanse, Rusa, Kijang, Kangguru, dll. Sifat kegiatan pada ruang ini lebih bersahabat/ interaktif, yaitu ada hubungan aksi – reaksi antara pengamat dan satwa, seperti memberi makan, menyentuh, sehingga bentukkan ruang diutamakan pada kualitas visual amatan, barrier pemisah tidak berlaku masif memisahkan kegiatan. (lihat Gbr. 4.18. hal. 158)

Pada zone koleksi pameran satwa, juga direncanakan ada beberapa jenis satwa yang pasif dan non buas dibiarkan bebas, dalam arti tidak dikurung, seperti rusa, merak dan Rangkok.

Pada sub bab ini dijelaskan rencana besaran tiap ruang pameran satwa. Dalam menentukan bentuk dan besar luasan ruang perlu diperhatikan aspek sifat peruntukan lahan, dimensi, dan behavioral satwa. (lihat label besaran ruang, hal 162). Sedangkan untuk konsep besaran ruang safari, sea world dan ruang pameran/kandang jenis tertentu, yaitu sebagai berikut :

Gambar 4.21.
Besaran Luasan Area Safari



Sumber : Hasil Analisa dan Questioner Lapangan, Presentase Keinginan Pengunjung

Besar luasan di atas tidak mutlak, karena pertimbangan bentuknya yang casual dan kondisi lingkungan area KBKR Gembira Loka. Prinsip teknisnya sama dengan Safari, hanya besar luasan dan jumlah penghuninya yang berbeda, karena terbatas pada luas KBKR.

1. 2004 m², II = 1512 m², III = 408 m², IV = 200 m², V = 156 m², VI = 45 m², VII = 20 m², VIII = 10 m²

KEMENTERIAN PERTANIAN DAN PERUMAHAN RAKYAT							
No	Nama	Jenis	Luas (m ²)	Kategori			
				I	II	III	IV
1	Perumahan Rakyat	Perumahan	2				
2	Perumahan	Perumahan	3				
3	Perumahan	Perumahan	4				
4	Perumahan	Perumahan	5				
5	Perumahan	Perumahan	6				
6	Perumahan	Perumahan	7				
7	Perumahan	Perumahan	8				
8	Perumahan	Perumahan	9				
9	Perumahan	Perumahan	10				
10	Perumahan	Perumahan	11				
11	Perumahan	Perumahan	12				
12	Perumahan	Perumahan	13				
13	Perumahan	Perumahan	14				
14	Perumahan	Perumahan	15				
15	Perumahan	Perumahan	16				
16	Perumahan	Perumahan	17				
17	Perumahan	Perumahan	18				
18	Perumahan	Perumahan	19				
19	Perumahan	Perumahan	20				
20	Perumahan	Perumahan	21				
21	Perumahan	Perumahan	22				
22	Perumahan	Perumahan	23				
23	Perumahan	Perumahan	24				
24	Perumahan	Perumahan	25				
25	Perumahan	Perumahan	26				
26	Perumahan	Perumahan	27				
27	Perumahan	Perumahan	28				
28	Perumahan	Perumahan	29				
29	Perumahan	Perumahan	30				
30	Perumahan	Perumahan	31				
31	Perumahan	Perumahan	32				
32	Perumahan	Perumahan	33				
33	Perumahan	Perumahan	34				
34	Perumahan	Perumahan	35				
35	Perumahan	Perumahan	36				
36	Perumahan	Perumahan	37				
37	Perumahan	Perumahan	38				
38	Perumahan	Perumahan	39				
39	Perumahan	Perumahan	40				
40	Perumahan	Perumahan	41				
41	Perumahan	Perumahan	42				
42	Perumahan	Perumahan	43				
43	Perumahan	Perumahan	44				
44	Perumahan	Perumahan	45				
45	Perumahan	Perumahan	46				
46	Perumahan	Perumahan	47				
47	Perumahan	Perumahan	48				
48	Perumahan	Perumahan	49				
49	Perumahan	Perumahan	50				
50	Perumahan	Perumahan	51				
51	Perumahan	Perumahan	52				
52	Perumahan	Perumahan	53				
53	Perumahan	Perumahan	54				
54	Perumahan	Perumahan	55				
55	Perumahan	Perumahan	56				
56	Perumahan	Perumahan	57				
57	Perumahan	Perumahan	58				
58	Perumahan	Perumahan	59				
59	Perumahan	Perumahan	60				
60	Perumahan	Perumahan	61				
61	Perumahan	Perumahan	62				
62	Perumahan	Perumahan	63				
63	Perumahan	Perumahan	64				
64	Perumahan	Perumahan	65				
65	Perumahan	Perumahan	66				
66	Perumahan	Perumahan	67				
67	Perumahan	Perumahan	68				
68	Perumahan	Perumahan	69				
69	Perumahan	Perumahan	70				
70	Perumahan	Perumahan	71				
71	Perumahan	Perumahan	72				
72	Perumahan	Perumahan	73				
73	Perumahan	Perumahan	74				
74	Perumahan	Perumahan	75				
75	Perumahan	Perumahan	76				
76	Perumahan	Perumahan	77				
77	Perumahan	Perumahan	78				
78	Perumahan	Perumahan	79				
79	Perumahan	Perumahan	80				
80	Perumahan	Perumahan	81				
81	Perumahan	Perumahan	82				
82	Perumahan	Perumahan	83				
83	Perumahan	Perumahan	84				
84	Perumahan	Perumahan	85				
85	Perumahan	Perumahan	86				
86	Perumahan	Perumahan	87				
87	Perumahan	Perumahan	88				
88	Perumahan	Perumahan	89				
89	Perumahan	Perumahan	90				
90	Perumahan	Perumahan	91				
91	Perumahan	Perumahan	92				
92	Perumahan	Perumahan	93				
93	Perumahan	Perumahan	94				
94	Perumahan	Perumahan	95				
95	Perumahan	Perumahan	96				
96	Perumahan	Perumahan	97				
97	Perumahan	Perumahan	98				
98	Perumahan	Perumahan	99				
99	Perumahan	Perumahan	100				

Asumsi Macam Satwa Penghuni Ruang	Keterangan	Jumlah Satwa	KLASIFIKASI LUASAN/ DESARAN RUANG PEMELIHARAAN							
			I	II	III	IV	V	VI	VII	
Buaya (Nil)		9	x							
Buaya (Alligator)		5	x							
Komodo		3		x						
Burung Laguna		3				x				
Burung Salvator		3				x				
Bunglon Irian		2							x	
Batu Putih		2							x	
Kura - kura Leher Panjang		15							x	
Kura - Kura Sawah		2								x
Penyu		2					x			
Aneka Jenis Katak		16								x
D. IKAN DAN INVENTEDRIFA										
Aneka Jenis Ikan Tawar	Sea World	450	x							
Aneka Jenis Ikan Laut	Sea World	250								
	Aquarium			x						
Siput dan Kerang		50							x	
Aneka Udang		50							x	
Aneka Kuda Laut		35						x		
Aneka Kepiting		50							x	
Kala dan Laba - laba		50							x	
Aneka Serangga		125						x		

Beberapa jenis satwa di atas bukan mutlak ada, hanya merupakan asumsi sehingga dapat dihilangkan atau ditambah oleh jenis satwa lain yang belum tercantum di atas. Hal ini dikarenakan kemungkinannya tidak dapat dipelihara dengan mengandalkan sepenuhnya pada potensi lingkungan dan juga untuk kemudahan pengelolaan.

Maka diperkirakan luasan ruang keseluruhan yang dibutuhkan dalam zone koleksi satwa ini adalah sebagai berikut :

Luasan Total zone koleksi satwa adalah 59.859 m², yang terdiri atas : kelompok mamalia (45.410 m²), aves (5170 m²), reptilia – amphibia (6850 m²), ikan – invertebrata (2429 m²).

Bila diperinci lebih detil adalah sebagai berikut :

Kelompok Mamalia

Luas Ruang Pamer Binatang (100 %)	: 45.410 m ²
Asumsi Lintasan Amatan (29 %)	: 13.168,9 m ²
Asumsi Sistem Barrier (25 %)	: 11.352,5 m ²
Asumsi Lahan Alamiah (60 %)	: 27.246 m ²
Asumsi Taman + Peristirahatan (40 %)	: 18.164 m ²
Asumsi Sirkulasi Induk (28 %)	: 12.714,8 m ²
Asumsi Fasilitas Umum + Service (25 %)	: 11.352,5 m ²
Asumsi Fasilitas Pengelola Teknis (28 %)	: 12.714,8 m ²

JUMLAH TOTAL : 152.123,5 m²

Luasan tambahan/ pendukung sebesar 10 % : 15.212,4 m²

Asumsi fasilitas pendukung pada keseluruhan KBKB GL pada zone ini adalah 30 % dari 167.335,9 m² yaitu sebesar 50.200,8 m².

Catatan :

Untuk Konsep Taman Safari sudah termasuk di dalam pembagian luasan tercantum di atas (lintasan amatan + lahan alamiah). Untuk luasan ruang pameran, luasan terbesar adalah pada konsep safari. Ditambah 10 % luasan penambahan/ pendukung.

Luasan ruang untuk kelompok aves, kelompok reptilia – amphibi dan kelompok ikan dan invertebrata dapat dilihat pada tabel di halaman berikut ini. Berdasar asumsi/ perkiraan dan tabel " Besaran Ruang Pemeliharaan Satwa ", di dapat luasan sebagai berikut :

Tabel Luasan/ Besaran Ruang Kelompok Aves, Reptilia – Amphibi dan Ikan - Invertebrata

FUNGSI PENDUKUNG PAMERAN BINATANG	Asumsi (%)	BESARAN/ LUASAN RUANG LINGKUNGAN PAMERAN KELOMPOK :		
		AVES	Reptil - Amphibi	Ikan - Invertebrata
Ruang Pameran Binatang	100	5170 m ²	6850 m ²	2429 m ²
Lintasan Amatan	30	1551 m ²	2055 m ²	728,7 m ²
Sistem Barrier	25	1292,5 m ²	1712,5 m ²	607,3 m ²
Lahan Alamiah	55	2843,5 m ²	3767,5 m ²	1336 m ²
Taman + Peristirahatan	40	2068 m ²	2740 m ²	971,6 m ²
Sirkulasi Induk	30	1551 m ²	2055 m ²	728,7 m ²
Fasilitas Umum + Service	25	1292,5 m ²	1712,5 m ²	607,3 m ²
Fasilitas Pengelola Teknis	30	1551 m ²	2055 m ²	728,7 m ²
Jumlah Total		17319,5 m ²	22947,5 m ²	8137,2 m ²
Fasilitas Pendukung Keseluruhan	40	6927,8 m ²	9179 m ²	3255 m ²

Catatan :

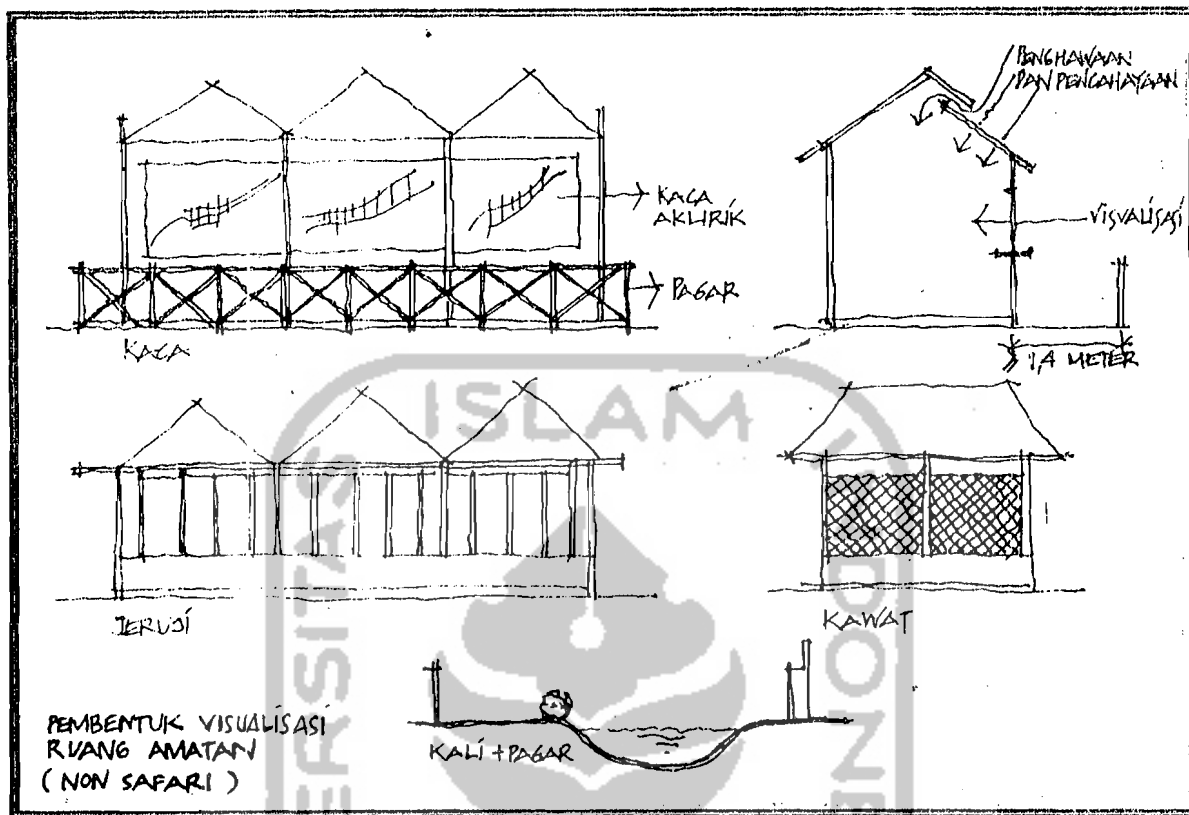
Luasan ruang pada zone – zone di atas sudah termasuk untuk luasan konsep safari 2 dan safari 3 serta konsep sea world/ aquarium besar. Konsep zoning pada lapak, lihat hal 150.

4.6.2.2. Visualisasi Ruang Pamer

Untuk konsep visualisasi ruang pamer sebagian besar telah dibahas pada bab III analisis, sehingga aspek yang perlu diperhatikan adalah faktor keamanan dan kesantiaian (dalam waktu melakukan pengamatan) serta kejelasan (intensitas penghayatan) view amatan.

- Suasana : aman dan santai (rekreatif), kesan berpetualang.
- Intensitas penghayatan : jalur tembus kandang, bangunan di dalam kandang.
- Sifat kegiatan : ada hubungan intim/ interaktif pada jenis satwa ter --
tentu (terbanyak peminat, non buas/ bahaya).
- Sifat dinding/ barrier : Kaca + akrilik (dominan), jeruji besi, kali, kawat dan
dinding tembok atau kombinasi. (Penentu Visual Rg.)

Gambar 4.23.
Barrier Ruang Pamer



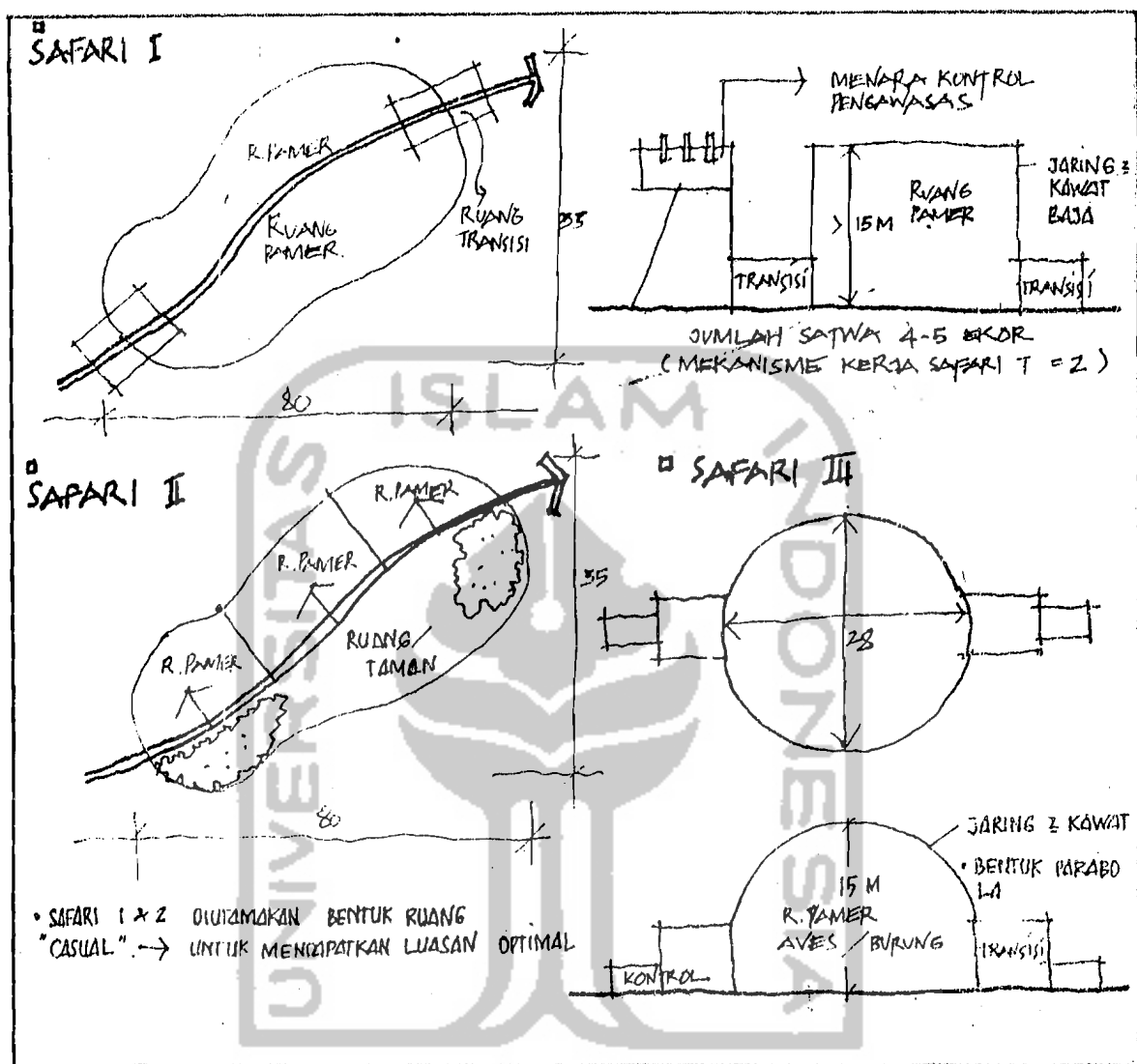
4.6.3. Konsep Safari

Konsep jalur tembus kandang/ ruang pameran ini diterapkan untuk jenis satwa tertentu (lihat tabel besaran ruang pemeliharaan), terbagi atas 3 konsep safari, yaitu sebagai berikut :

- Safari 1 (binatang dilepas di dalam kandang ukuran relatif besar, pengunjung melakukan pengamatan dari kereta/ kendaraan yang telah disediakan KBKR).
- Safari 2 (satwa dibatasi ruang geraknya, prinsip pengamatan sama - no. 1).
- Safari 3 (satwa dilepas di dalam kandang ukuran relatif besar, pengunjung masuk ke dalam dengan berjalan kaki untuk melakukan pengamatan)

Terdapat bangunan/ menara kontrol, ruang transisi/ peralihan dan jalur lintasan, sebagai pengawas aktivitas yang diatur secara elektronik.

Gambar 4.24.
Rencana Safari



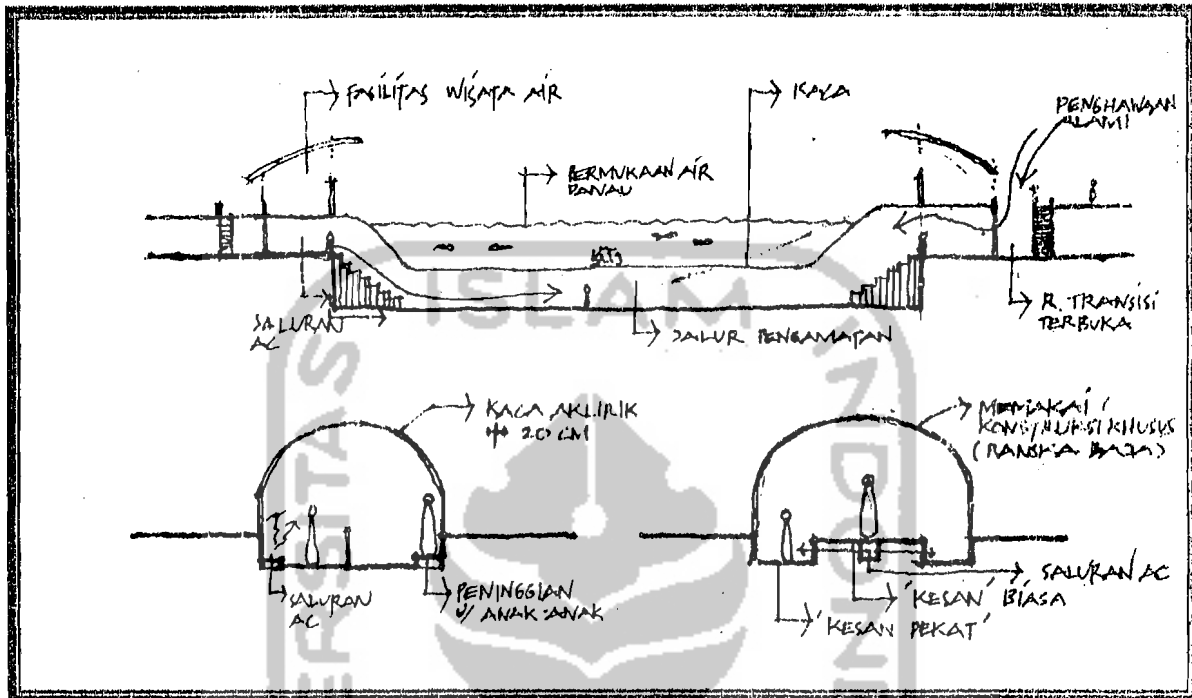
Suasana yang diinginkan alami, rekreatif, kesan berpetualang dan dapat memperdalam intensitas penghayatan dalam pengamatan serta kejelasan obyek amatan.

4.6.4. Konsep Sea World

Konsep ini terbagi atas dua jenis, yaitu sea world/ aquarium untuk jenis satwa air tawar dan satwa air laut, dengan menggunakan sistem jalur tembus

pandang dan bangunan di dalam ruang pameran satwa, dimana berada di bawah permukaan air.

Gambar 4.25.
Sea World



Sumber : Hasil Questioner dan Ide pemikiran

Ruangan sea world ini memanfaatkan potensi lingkungan Gembira Loka, yaitu kolam, dengan adanya pulau yang terdapat di tengah – tengah sebagai pusat. Kolam ini akan menjadi 4 bagian atau kelompok satwa air. Jenis ikan luri dan ikan lawar serta invertebrata akan dipisahkan satu sama lainnya.

4.7. KONSEP BANGUNAN DAN TEKNIS

4.7.1. Konsep Bangunan

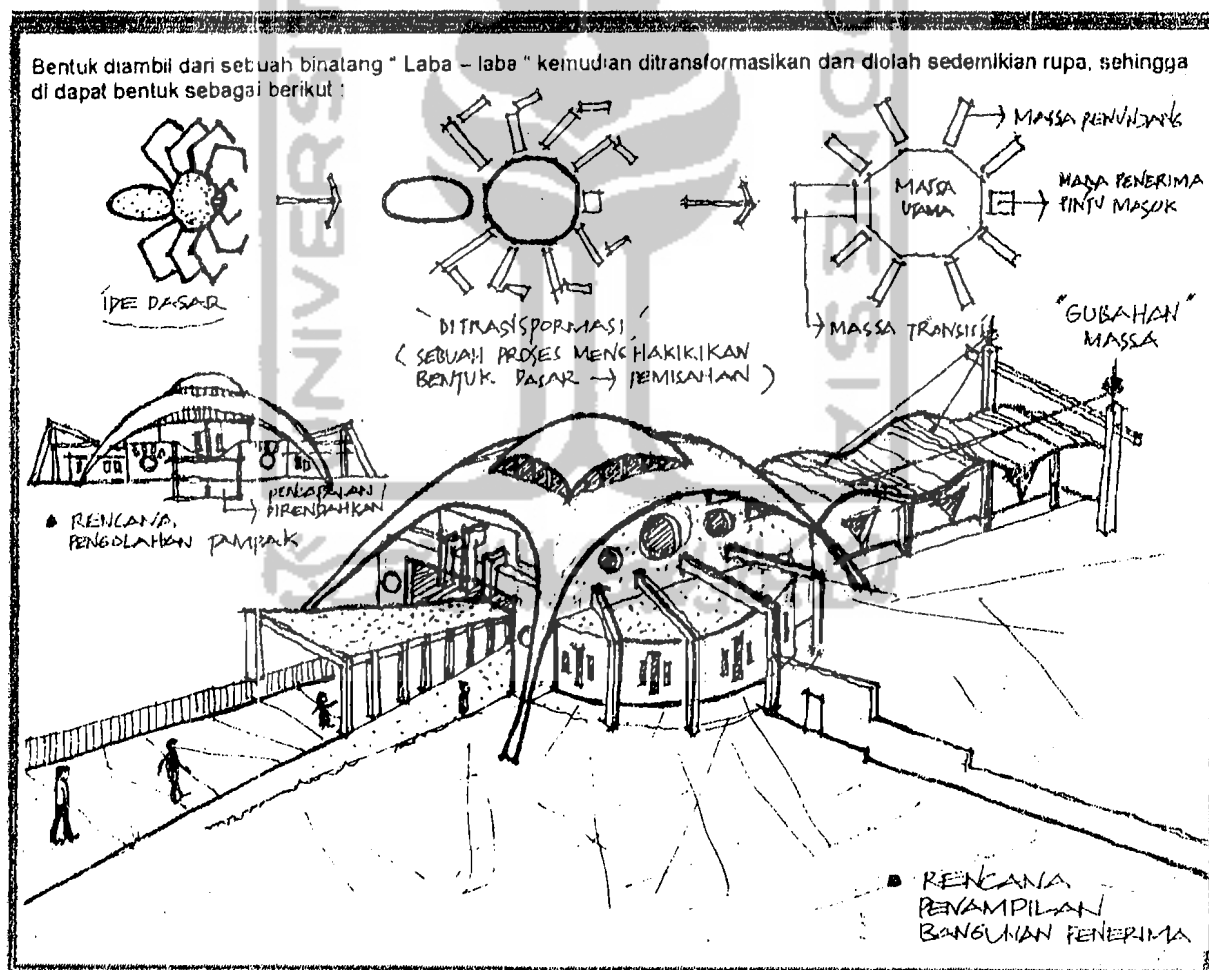
Pada dasarnya terdiri atas dua bangunan, yaitu bangunan utama dan bangunan penunjang/ pendukung. Konsep yang digunakan kepada dua jenis bangunan tersebut adalah antagon, yaitu suatu bentuk bangunan yang kontras dengan lingkungan sekitarnya, tetapi mempunyai citra dan essensi sebagai bangunan perkebun binatang.

Dan direncanakan agar dapat menjadi pusat perhatian (landmark) dari sebuah bagian tata ruang luar, sehingga menjadi daya tarik pengunjung KBKR Gembira Loka. Telah disinggung pada bab III tentang kondisi bangunan, mengenai aspek bentuk, struktur dan bahan material pada bangunan. Di bab IV ini sudah merupakan aplikasinya.

4.7.1.1. Bentuk Bangunan

Konsep bangunan yang direncanakan adalah kontras (antagon) dengan lingkungan sekitarnya, dapat diwujudkan melalui bentuk bangunan yang merupakan " dinamika kehewananan ". Linat gambar berikut.

Gambar 4.26.
Bangunan Utama " Main Entrance "



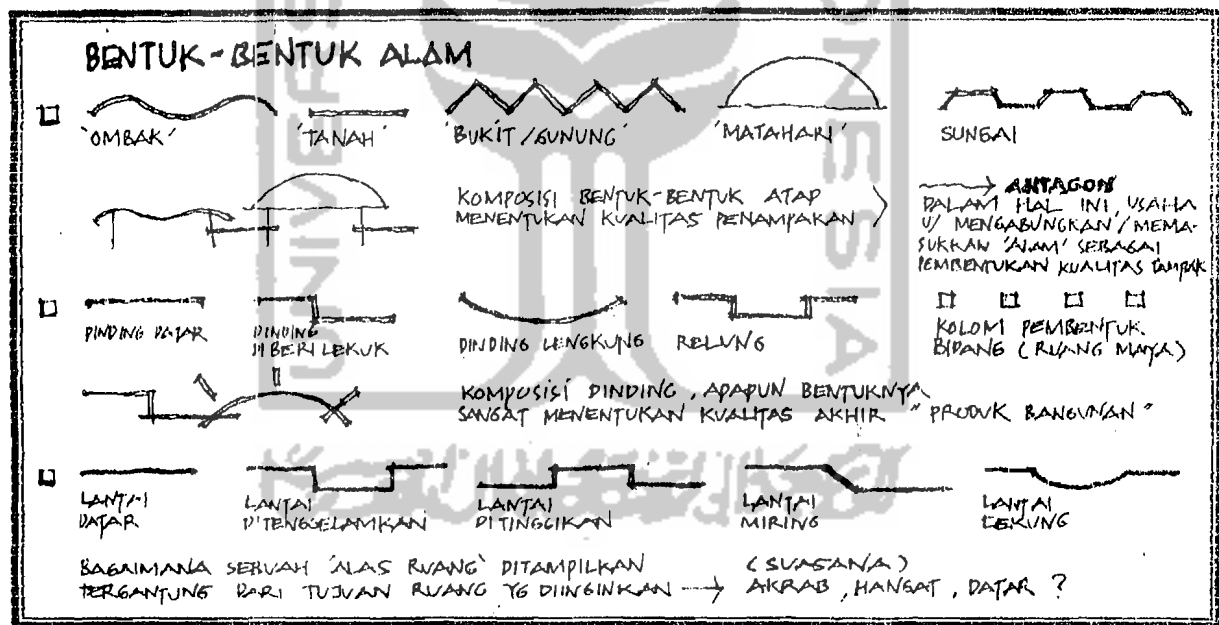
Sumber : Hasil Analisa dan Ide Perikiran

Bangunan utama (Main Entrance) tersebut diungkapkan lewat ekspresi bentuk yang modern tetapi komunikatif, seperti dengan menggunakan bentuk " metafora ", yaitu mengidentifikasikan hubungan sesuatu benda (binatang) ke dalam bentuk (bangunan), sehingga bentuk bangunan yang dihasilkan sesuai dengan citra dan fungsinya, demikian pula untuk bangunan penunjang lainnya.

Tetapi unsur historis perlu dipertimbangkan, dimana bangunan main entrance lama dipertahankan, sehingga bentuk bangunan main entrance baru merupakan perkembangannya yang mencoba menyesuaikan alam.

Dengan kedinamisan bentuk antagon yang atraktif dan variatif direncanakan pengolahan bentuk dasar mengambil dari bentuk alam yang diungkapkan pada bentuk atap, dinding dan alas. Seperti dijelaskan pada gambar berikut ini :

Gambar 4.27.
Bentuk Dasar



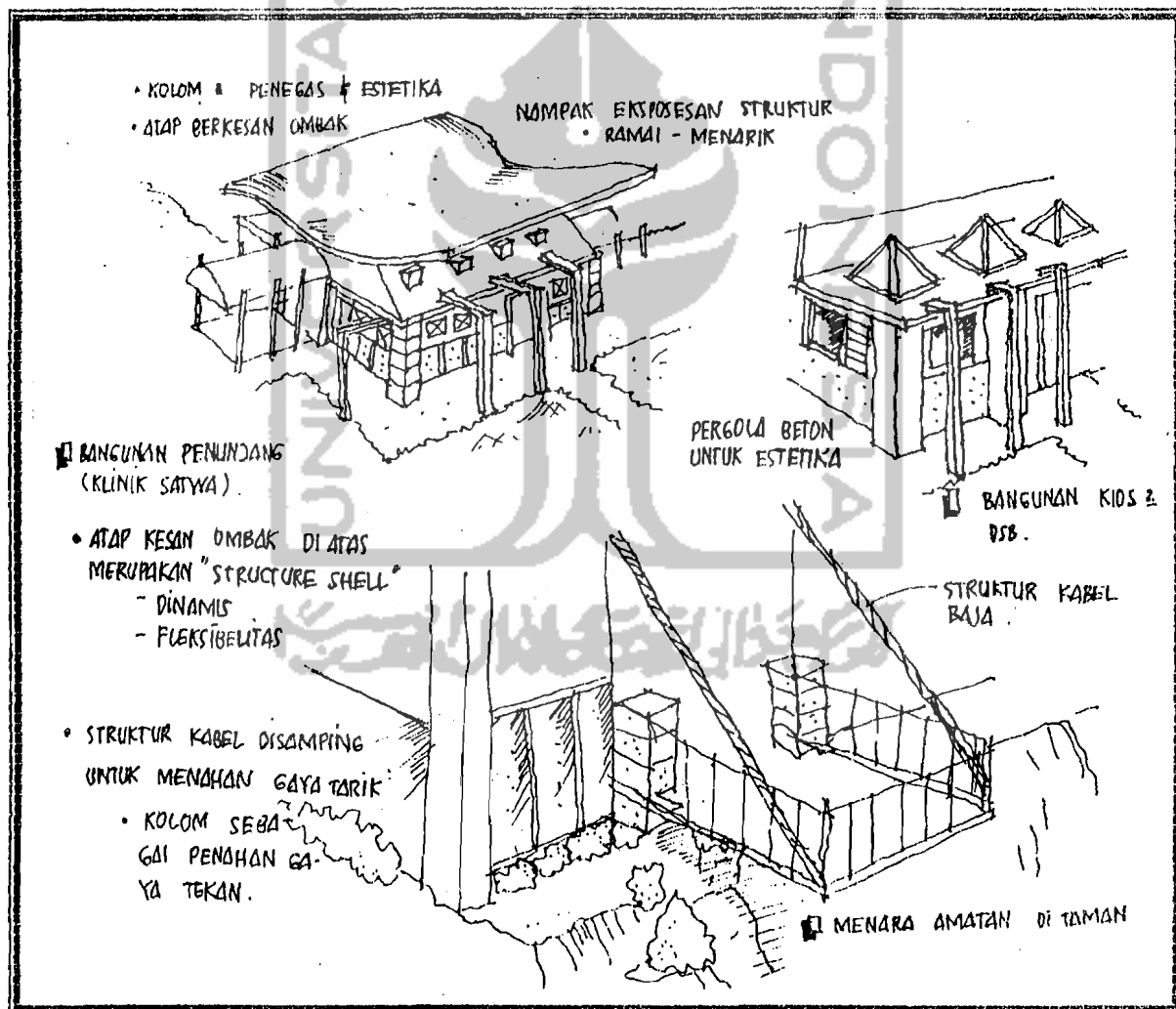
Sumber : Hasil Analisis Yang Dikembangkan.

Dan keberadaannya pada tata ruang luar (lingkungan) dapat menjadi daya tarik pengunjung dan land mark lingkungan, bila pada fasade bangunan terdapat pengolahan bentuk - bentuk yang hirarkhis (sebagai point interest fasade bangunan).

4.7.1.2. Struktur

Struktur bangunan mempunyai fungsi sebagai penahan, penyalur dan merata gaya beban, disamping berperan untuk menambah estetika bangunan. Sebagian besar, konsep struktur bangunan di Gembira Loka akan menggunakan jenis struktur cangkang (*shell*), kabel dan frame (*rangka*), sebagai ungkapan ekspresi aliran gaya, dengan jalan mengekspose ketiga struktur tersebut. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan estetika bangunan tanpa lepas citra dan fungsinya dan unsur keharmonisan serta keseimbangan. (lihat gambar di bawah ini)

Gambar 4.28
Penerapan Struktur Pada Bangunan



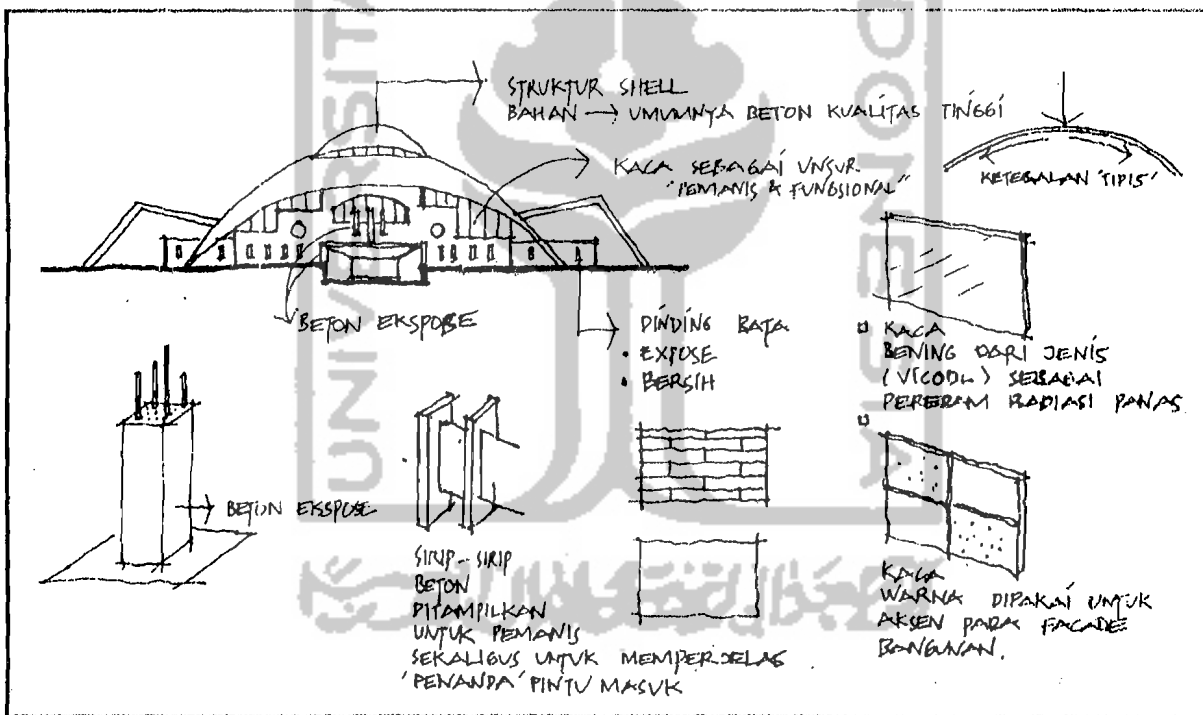
Sumber : Hasil Analisa Yang Dikembangkan

Penonjolan/ ekspose struktur diterapkan pada setiap bagian bangunan yaitu atap dan dinding (bukaan). Kesan yang ditampilkan dari ekspose struktur adalah atraktif, dinamis dan estesis.

4.7.1.3. Bahan Material

Konsep bahan material yang di gunakan adalah bahan material berteksture halus dan kasar, konsep warna yang diterapkan, yaitu warna terang (kesan mencolok/ berani, dinamis dan menarik) dan warna lembut (kesan tenang, tentram dan nyaman). Lihat gambar berikut di bawah ini.

Gambar 4.29.
Penerapan Bahan Material



Berikut rincian jenis – jenis bahan material yang digunakan pada beberapa bangunan/ ruang penting yang perlu dijelaskan, antara lain :

Bangunan amatan/ pengamat dan ruang koleksi satwa :

- Kaca plat tebal 2 – 3 cm (double), pemakaian pada ruang jenis satwa sedang – luas.
- Kaca kristal tebal 0,5 – 2 cm untuk kereta safari dan kereta gantung dan ruang koleksi satwa sedang/ kecil non luas/ bahaya.
- Kaca akrilik tebal 10 – 15 cm, pemakaian pada ruang amatan Sea World.
- Jeruji besi dan atau kawat baja untuk ruang jenis satwa besar – luas, satwa kecil luas.
- Kombinasi kawat baja dan tiang/ kolom beton untuk safari.

Bangunan Utama dan Bangunan Penunjang

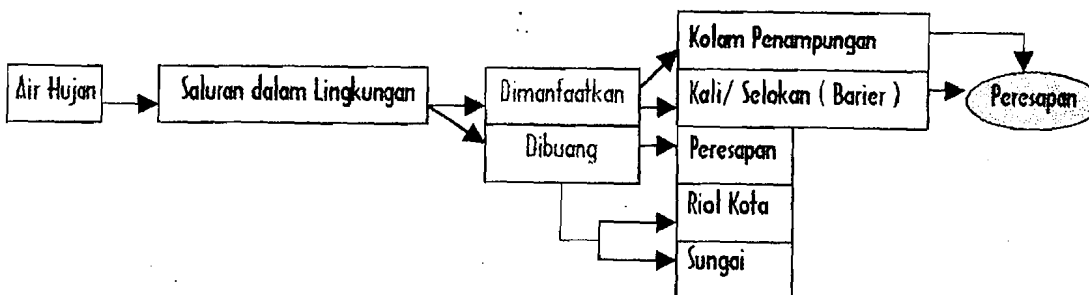
Struktur atap, dinding dan alas

bahan material yang di gunakan : kayu, jenis bebatuan (lihat hal 40), kaca, metal atau tulangan besi (beton), baja, kabel baja dan sebagainya.

4.7.2. Konsep Utilitas Kawasan

4.7.2.1. Sistem Drainase Air Hujan

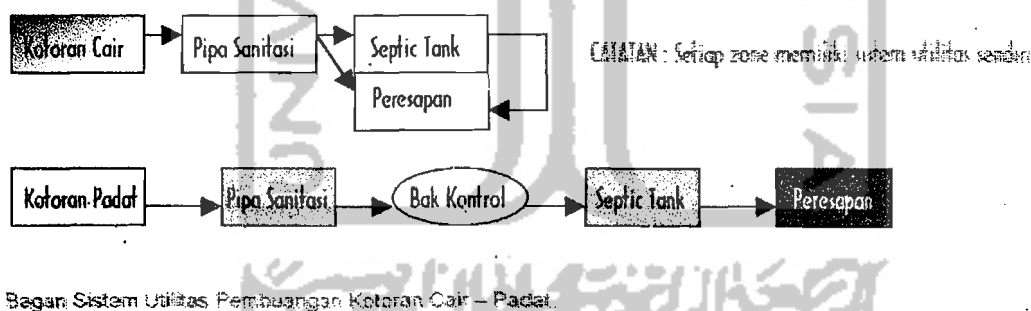
Konsep yang digunakan yaitu dengan memanfaatkan kondisi topografi termasuk kontur alam. Perlakuan terhadap air hujan, yaitu mengalirkan ke arah sungai dan kolam rekreasi (bukan sea world) atau dapat dengan cara membiarkannya meresap pada permukaan tanah yang ditutupi rerumputan. Atau dialirkan melalui selokan – selokan di seluruh zone lingkungan KBKR Gembira Loka untuk diteruskan ke riol kota atau sungai.



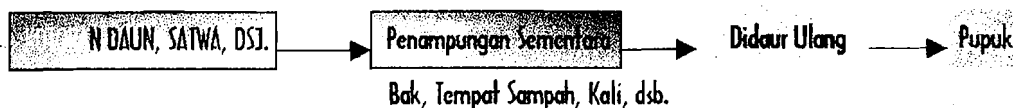
Perilaku aliran air hujan, yaitu dibuang atau dialirkan ke riol kota, sungai atau kolam dan juga dimanfaatkan untuk kelangsungan hidup vegetasi, satwa dan seluruh ekosistem KBKR Gembira Loka, dengan jalan membuat kolam – kolam penampungan, seperti kolam atau kali (barrier) di ruang koleksi satwa, kolam di daerah pertamanan/ rekreasi yang kemudian alirannya diekspose sebagai pendukung suasana.

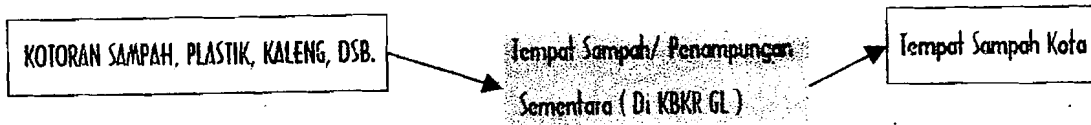
4.7.2.2. Sistem Plumbing

Pada dasarnya ada dua kategori yaitu sumber air dan sistem pembuangan kotoran. Secara garis besar jaringan sistem plumbing terbagi atas :



Untuk sistem utilitas (pembuangan) yang dihasilkan oleh manusia nampak seperti pada bagan di atas, sedangkan kotoran yang disebabkan oleh lingkungan ada dua, yaitu organik dan non organik, adalah sebagai berikut :

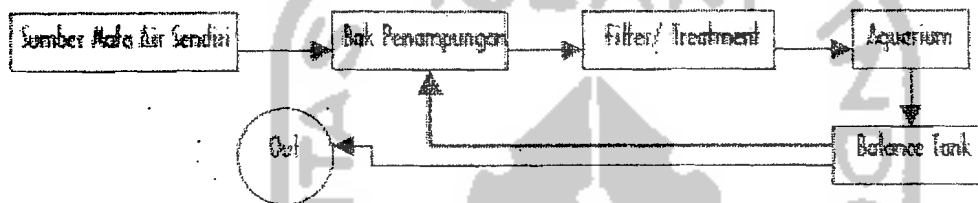




Berikut Sistem Pengadaan Air Pada Konsep Sea World

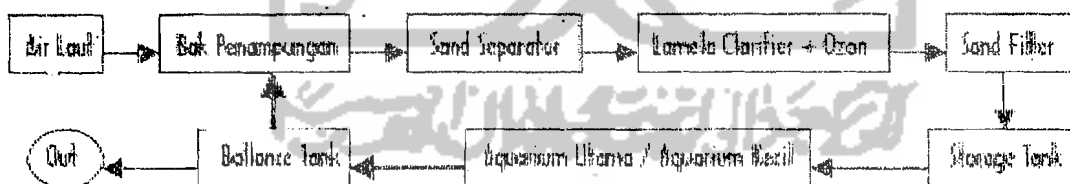
Terbagi atas dua

□ Jenis Kolam Air Tawar



Keterangan : Sistem daur ulang tidak dapat berlangsung seterusnya, hingga titik kekeruhan tertentu air akan di buang ke sungai dari balance tank. Aliran tersebut akan diekspose melalui pengolahan trap – trap terassiring dan elemen landscape.

□ Jenis Kolam Air Laut

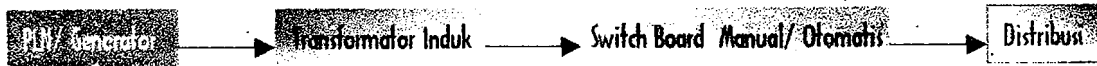


Keterangan : Prinsip kerjanya sebagian ada yang sama, yaitu ketika tingkat kekeruhan air laut sudah mencapai titik tertentu maka dibuang ke sungai. Untuk mendapatkan air laut diambil oleh tank truk dari laut selatan, kemudian proses selanjutnya nampak pada bagan.

SUMBER : SEA WORLD, " TUGAS TGA WISATA AIR DI TELUK PENYU ", ARSITEKTUR UII, 1997.

4.7.2.3. Jaringan Listrik dan Penerangan

Untuk konsep Jaringan Listrik adalah sebagai berikut :

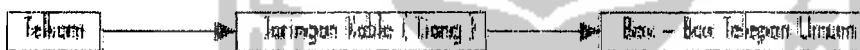


Pada setiap zone kegiatan di buat sistem jaringan tersendiri, sehingga di sini memerlukan pusat kontrol listrik untuk mengawasi setiap zone.

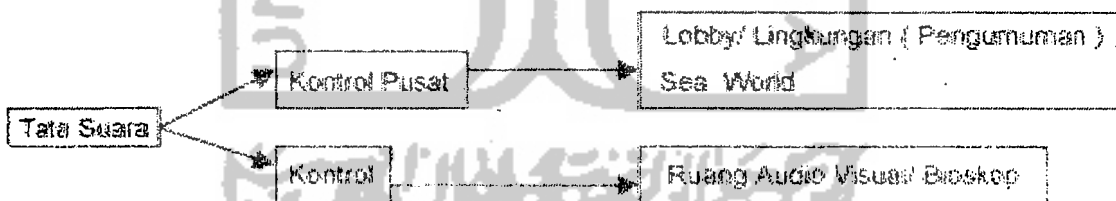
4.7.2.4. Jaringan Tata Suara, Penghawaan, Telepon dan Kebakaran

Untuk jaringan telepon diletakkan pada tempat – tempat yang strategis, berupa box – box telepon umum sebagai fasilitas penunjang, seperti dekat dengan pusat informasi, daerah pertamanan.

Untuk antar pengelola digunakan PABX system. Berikut bagan skema telepon umum :



Untuk Jaringan Tata Suara adalah sebagai berikut :



Untuk penghawaan pada sea world menggunakan sistem central kontrol AC (Air Conditioner). Sedangkan untuk kereta/ kendaraan wisata safari ada dua yaitu penghawaan alami melalui lubang – lubang ventilasi yang aman, dan penghawaan sistem AC unit dari kereta/ kendaraan.



gantungan
mengalami satwa, kecuali konsep safan, sea world dan kereta
Feringjung hanya membayar untuk masuk ke area KKR dan
Tiket Non Terusan

yaitu pada konsep safan, kereta gantung dan sea world.
semua fasilitas sarana dan prasarana dapat digunakan. Terutama
Feringjung tidak perlu lagi untuk membayar di dalam, sehingga
Tiket Terusan

dua macam :

Pada kegiatan di KKR Gembris Loka, sistem tiket masuk di bagi atas

4.1.3. KONSEP MANAJEMEN PENGELOLA

zone koleksi yang dianggap rawan kebakaran
Jaringan Pemadam kebakaran, ditempatkannya petirapa hydrant pada setiap