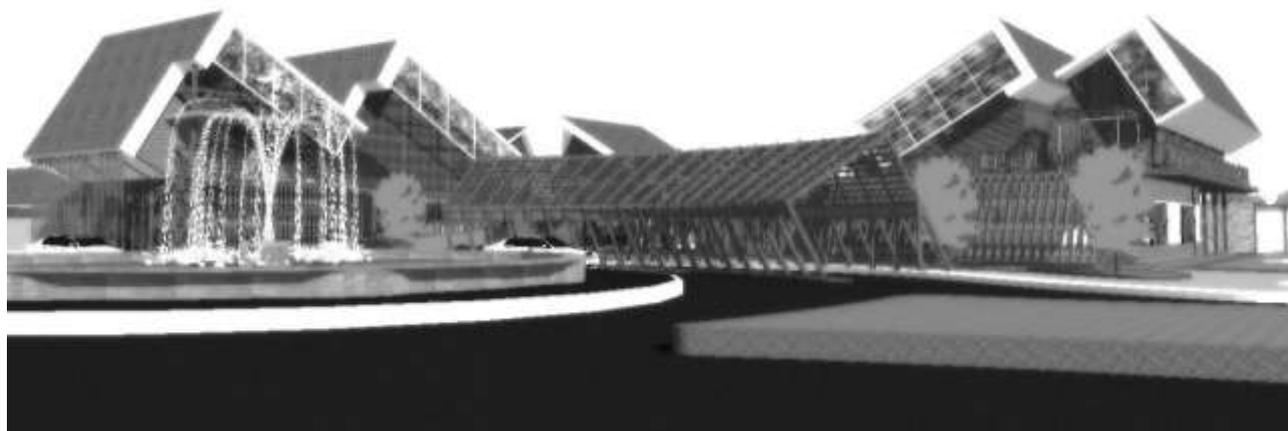


Kebun Binatang di Pantai Timur Surabaya

Leonard Suteja dan Ir. Samuel Hartono, M.Sc.
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 E-mail: leonard.suteja@hotmail.com



Gambar 1.1 Perspektif Bangunan
 Kebun Binatang di Pantai Timur Surabaya

Abstrak-Manusia, hewan dan tumbuhan merupakan makhluk ciptaan Tuhan yang Maha Esa. Setiap makhluk hidup diciptakan dengan ciri khas nya masing-masing yang dapat mempengaruhi satu sama lain. Dalam Alkitab perjanjian lama, Tuhan menciptakan segala macam hewan pada hari ke 4, kemudian Tuhan menciptakan manusia pada hari ke 5 dan memberi kuasa atas binatang dan tumbuhan di bumi. Namun keanekaragaman ini semakin lama semakin berkurang, salah satu sebab yang paling banyak berdampak adalah jumlah manusia yang terus bertambah dan merebut habitat flora dan fauna untuk kepentingan manusia sendiri, selain itu perburuan liar akan satwa langka juga turut berperan dalam punahnya berbagai spesies makhluk hidup ciptaan Tuhan yang seharusnya di lestarikan.

Kebun Binatang di Pantai Timur Surabaya ini sebagai lembaga konservasi berusaha untuk melestarikan dan mempertahankan kesejahteraan satwa liar yang makin hari lingkungan habitat aslinya semakin berkurang melalui desain sebuah kompleks bangunan yang terdiri atas taman satwa, aquarium, kebun khusus binatang malam beserta klinik hewan. Fasilitas kebun binatang ini berupaya mengajak masyarakat umum untuk turut serta berperan dalam kegiatan konservasi dengan cara mengedukasi masyarakat akan saling keterikatan antar setiap spesies makhluk hidup. Melalui pendekatan sistem sirkulasi sebagai pendekatan desain. Konsep biophilia digunakan untuk menarik masyarakat di kota metropolitan yang sibuk. Pengunjung yang berasal dari kota metropolitan akan dibawa melalui bangunan yang dapat menyatu dengan lingkungan natural sehingga pengunjung dapat bersantai melepas kesibukan di kota. Selain berekreasi, pengunjung secara tidak langsung akan merasakan bagaimana kehidupan satwa yang tidak biasa mereka temui di tempat tinggal nya. Dengan menampilkan nilai dan keanekaragaman hayati, desain kebun binatang ini diharapkan mampu melestarikan dan memberi perlindungan bagi satwa - satwa yang telah kehilangan habitatnya.

Kata kunci : Kebun Binatang, Pelestarian, Konservasi, Biophilia.

1. Pendahuluan

A. Latar Belakang

Lebih dari 40% luas daratan di bumi telah digunakan untuk kepentingan manusia (Vitousek et al, 1986). Sedangkan hanya 4% sampai 6% dari luas daratan dan 0.5% dari luas lautan yang berada dalam perlindungan konservasi alam (Freese, 1998).

Harapan hidup satwa liar tidak lebih baik dari 50 tahun yang lalu. Bahkan menjadi lebih buruk. Namun demikian, tidak ada satupun pemerintah nasional di bumi telah membuat pelestarian satwa liar menjadi prioritas utama pada permasalahan lingkungannya.

Hanya bencana alam utama yang berdampak langsung pada manusia yang menjadi perhatian kemanusiaan sedangkan hilangnya spesies makhluk hidup lain jarang diperhatikan dan tidak dianggap sebagai bencana.

Kebun binatang merupakan tempat hewan dipelihara dalam lingkungan buatan, dan dipertunjukkan kepada publik. Selain sebagai tempat rekreasi, kebun binatang berfungsi sebagai tempat pendidikan, riset, dan tempat konservasi untuk satwa terancam punah. Kebun binatang menarik lebih banyak pengunjung daripada museum sejarah alam, taman botani, dan institusi yang berorientasi alam

lainnya (Sally Walker, Masterplanning Zoo Education, 2000).

B. Rumusan Masalah Perancangan

Merancang fasilitas KONSERVASI SATWA sebagai fasilitas rekreasi dan EDUKASI MASYARAKAT umum dengan tidak mengganggu lingkungan sekitar yang masih alami.

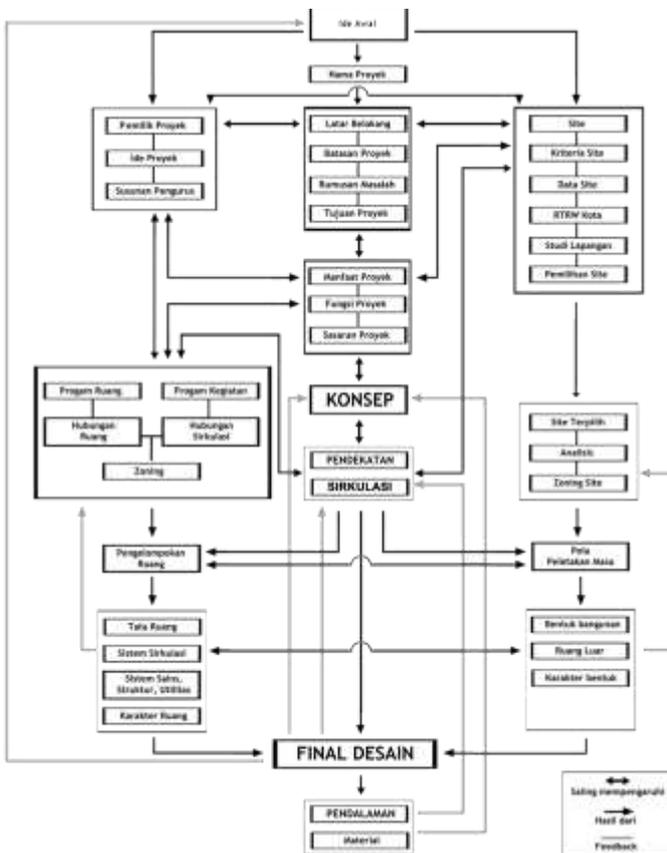
C. Tujuan Perancangan

Sebagai wadah untuk KONSERVASI hewan yang terancam, dan tujuan rekreasi EDUKASI bagi masyarakat. Mengajak masyarakat agar dapat mengenal kehidupan satwa liar dan berinteraksi dengan satwa.



Gambar 1.2 Masyarakat berinteraksi dengan satwa.

D. Kerangka Proses Perancangan



Gambar 1.3 Skema kerangka berpikir

II. URAIAN PENELITIAN

A. Data dan Lokasi Tapak



Gambar 2.1 Data tapak

- Lokasi site : Pantai Timur Surabaya
- Luas Tapak : 3,34 ha
- Land Use saat ini : Tanah Kosong
- Kepemilikan : Tidak Diketahui
- Kelurahan : Sukolilo
- Kecamatan : Keputih
- Kabupaten : Surabaya
- Propinsi : Jawa Timur
- KDB : 40%
- KLB : 3
- GSB : 6 meter
- Rencana Guna Tata Lahan : Kawasan Konservasi Flora Fauna

B. Konsep Perancangan

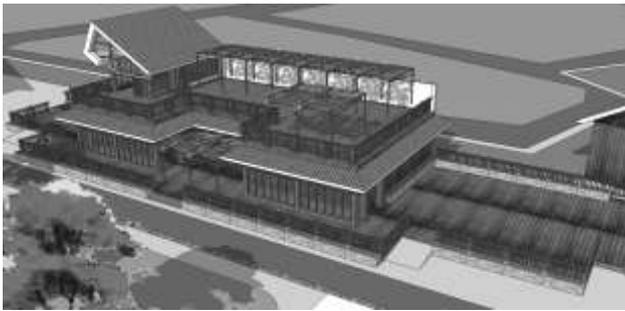
Perancangan menggunakan konsep Biophilia. Biophilia merupakan ketertarikan atau ketergantungan secara ilmiah antara manusia dengan alam natural. Masyarakat di perkotaan cenderung mengalami stress, mereka mempunyai beban pekerjaan yang berat. Hal ini diperburuk dengan keadaan lingkungan yang semakin meningkatkan kejenuhan dimana keadaan sekeliling dipenuhi oleh bangunan bangunan dan minimal ruang terbuka hijau.

Desain biophilia merupakan desain yang memadukan antara bangunan dengan alam dimana pengguna bangunan dapat merasakan kelegaan alam hijau saat berada dalam bangunan.



Gambar 2.2 Konsep Biophilia

Penerapan biophilia ada desain kebun binatang banyak terdapat ruang luar yang dimanfaatkan sebagai potensi view dari bangunan, maka dari itu pada bangunan terdapat banyak bukaan yang lebar sehingga nuansa alam dari luar dapat masuk ke dalam bangunan. Penggunaan pergola juga dapat menambah kesan santai yang alami namun tetap nyaman dari panas radiasi matahari.



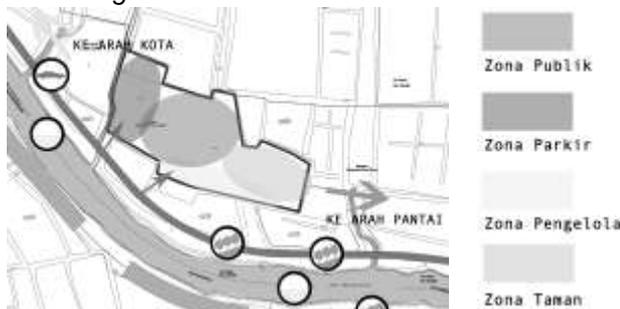
Gambar 2.3 Salah satu penerapan biophilia pada desain.

Proses perancangan dimulai dari pendekatan PENDEKATAN SIRKULASI yang merupakan salah satu faktor terpenting dalam merancang sebuah taman satwa. Sebuah taman satwa memiliki fungsi sebagai lembaga konservasi alam karena itu unsur sains dimasukkan kedalam proses perancangan agar hasil desain dapat bersinergi dengan fungsi bangunan dengan memadukan PENDALAMAN MATERIAL dan KONSEP BANGUNAN BIOPHILIA sehingga hasil desain dapat memenuhi prinsip-prinsip GREEN ARCHITECTURE.



Gambar 2.2 Konsep perancangan

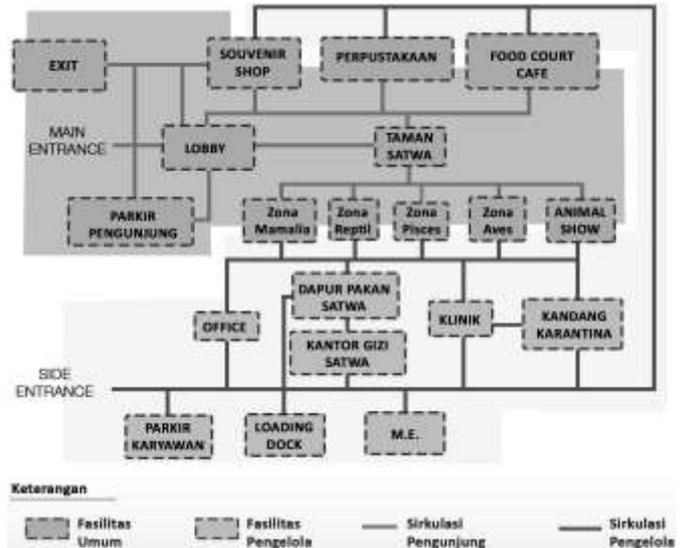
C. Zoning



Gambar 2.2 Analisa zoning

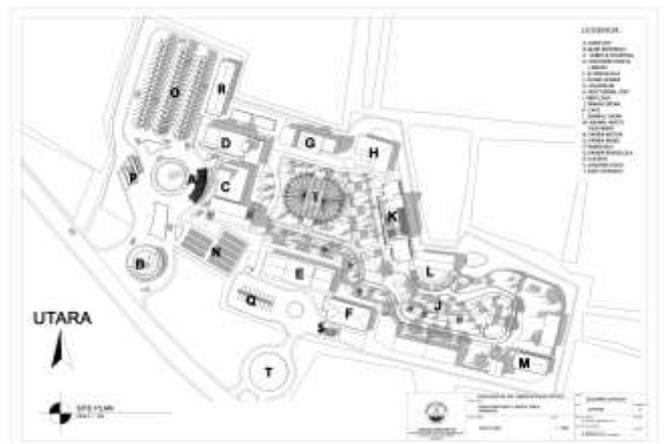
Zoning dibagi menjadi 4 zona yang diuraikan menjadi zona parkir yang ditempatkan di area yang memiliki karakteristik umum dan ramai, zona publik di area yang berkarakteristik mudah dicapai, zona pengelola berkarakteristik mudah dicapai namun terpisah dari zona publik dan zona taman yang berkarakteristik tenang dan dekat dengan lingkungan sekitar.

D. Sirkulasi



Gambar 2.3 Hubungan antar ruang dan sirkulasi.

Terdapat 2 sirkulasi utama pada perancangan yaitu sirkulasi pengunjung dan sirkulasi pengelola. Kedua sirkulasi tersebut didesain terpisah antar satu dengan yang lain agar kegiatan antar pengunjung dan pengelola tidak berbenturan dan tidak saling mengganggu. Sistem sirkulasi pengunjung menggunakan pola sirkulasi linear - radial. Sirkulasi linear didesain lebih menonjol karena kelebihan sirkulasi radial yang membuat pengunjung dapat menikmati fasilitas dengan berurutan sehingga tidak tersesat. Sedangkan sirkulasi radial disisipkan untuk memenuhi kebutuhan pengunjung yang memiliki karakteristik berbeda dan juga membuat pengunjung tidak mudah bosan dalam menikmati fasilitas yang disediakan.

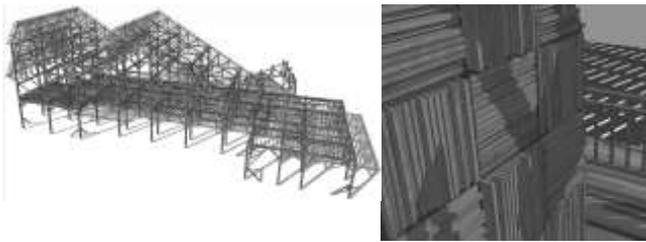


Gambar 2.4 Site plan.

E. Pendalaman Material

Dengan mempertimbangkan keadaan alam sekitar bangunan yang masih alami serta keadaan udara yang mengandung kadar garam yang tinggi, maka digunakanlah material kayu sebagai elemen pokok

dalam desain. Selain Bahan kayu merupakan bahan yang dapat didaur ulang, karena dari bahan alami, kayu merupakan bahan bangunan ramah lingkungan.



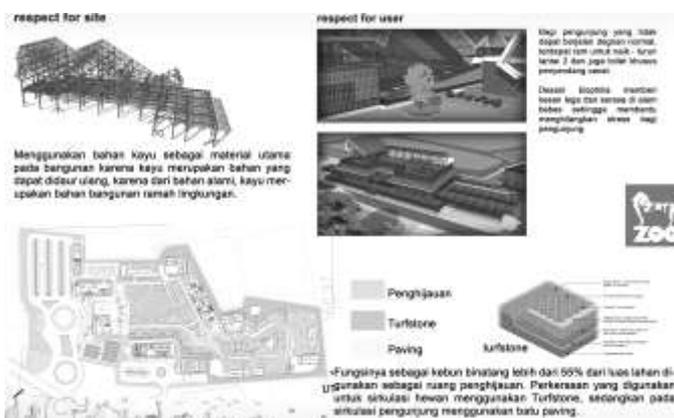
Gambar 2.5 konstruksi & fasad kayu susun.

Pada desain, kayu digunakan sebagai elemen struktural yang diekspose dan juga sebagai elemen fasad pada sisi barat bangunan yang banyak terkena sinar matahari. Fasad kayu disusun tidak beraturan sehingga permukaan dinding menjadi tidak rata dengan begitu terjadi pembayangan dari radiasi matahari sehingga bangunan tidak menjadi panas.

F. Penerapan Prinsip Green Architecture

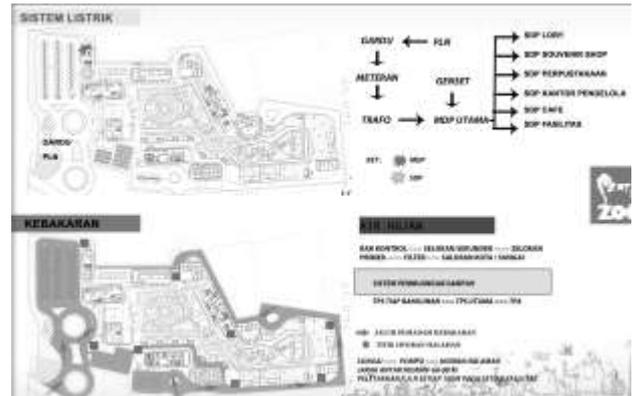


Gambar 2.7 Prinsip 1,2,3 green architecture pada desain.

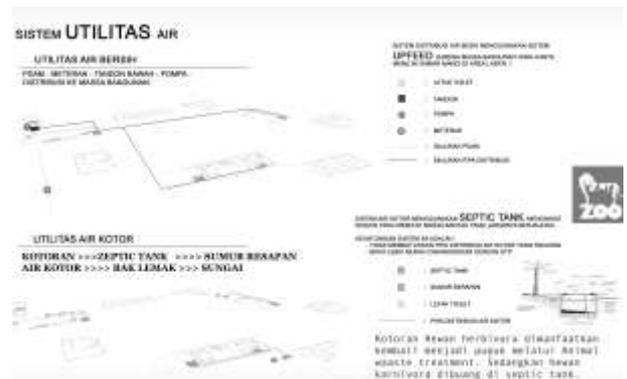


Gambar 2.8 Prinsip 5&6 green architecture pada desain.

G. Sistem Utilitas

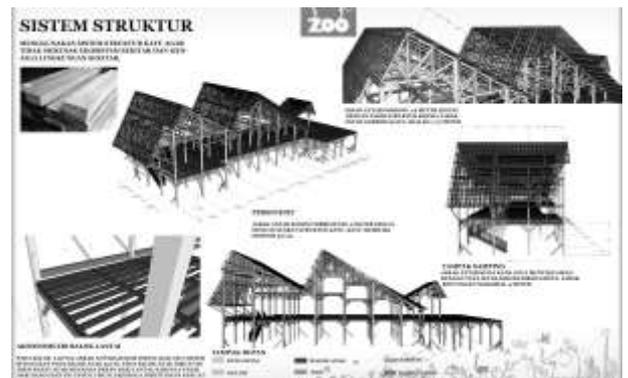


Gambar 2.9 Sistem utilitas 1.



Gambar 2.10 Sistem utilitas 2.

H. Sistem Struktur



Gambar 2.11 Sistem struktur.

III. KESIMPULAN

Kebun Binatang di Pantai Timur Surabaya ini merupakan fasilitas yang dirancang dengan pendekatan sirkulasi agar menghasilkan desain yang mampu memfasilitasi kebutuhan pengunjung dan pengelola yang berbeda karena efeknya dapat mempengaruhi kesejahteraan satwa koleksi kebun binatang dan kenyamanan pengunjung dalam menikmati fasilitas yang ada. Juga dirancang dengan

memperhatikan kondisi sekitar tapak yang mayoritas masih alami dan menonjolkan sisi alami tersebut agar pengunjung dari kota dapat relaksasi pada saat menikmati fasilitas ini.

Kebun Binatang di Pantai Timur Surabaya memberikan sarana ekowisata sekaligus edukasi bagi masyarakat baik dari dalam maupun dari luar kota agar masyarakat dapat mengerti pentingnya setiap jenis makhluk hidup agar tetap eksis di dunia karena tiap jenis makhluk hidup memiliki keterikatan terhadap makhluk hidup jenis lainnya. Melalui fasilitas ini masyarakat dapat turut membantu dalam melestarikan setiap makhluk hidup yang ada di muka bumi.

Gambar 3.1 Perspektif bird eye view.



UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis L.S mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yesus Kristus dan juga orang tua yang telah senantiasa mendukung dan mendoakan penulis.

Penulis L.S juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Samuel hartono, M.Sc. ; Ir. Handinoto, M.T. ; Ir. Nugroho Susilo, M.Bdg. Sc. selaku mentor pembimbing penulis yang dengan sabar memberikan masukan dan dukungan kepada penulis dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.
2. Agus Dwi Haryanto, S.T., M.Sc. sebagai Ketua Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Kristen Petra.
3. Anik Juniawati, S.T., M.T selaku koordinator TA, ibu Jeany selaku pengawas studio TA sehingga TA 69 berjalan dengan baik.
4. Ir. Benny Poerbantano, MSP. selaku dosen yang telah memberi masukan dan referensi data-data tapak untuk tugas akhir ini.

5. Ibu Sri Pentawati selaku Kurator KBS dan seluruh Staff Kebun Binatang Surabaya yang telah memberikan banyak masukan dan referensi dalam proses pengumpulan data tugas akhir ini.
6. Semua pihak yang tidak disebutkan di atas.

Akhir kata penulis mohon maaf atas kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini dan penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun bagi penulis dikemudian hari. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adler, David. *New Metric Handbook Planning and Design Data*. Oxford: Architectural Press, 1999.
- [2] "Association of Zoos & Aquariums". 2009. 12 Juli 2013. <<http://www.aza.org>>
- [3] "Australasian Society of Zoo Keeping : Animal Husbandry Guidelines". 2013. 12 Juli 2013. <<http://www.aszk.org.au/husbandry.husbandry.ews>>
- [4] *AZA Standards for Elephant Management and Care*. Maryland : Association of Zoos & Aquariums, 2011.
- [5] BAPPEKO Surabaya. *RDTRK UP Satelit Tahun 2008*. Surabaya : BAPPEKO, 2012.
- [6] BAPPEKO Surabaya. *Surabaya Vision Plan 2005-2025*. Surabaya : BAPPEKO, 2012.
- [7] Chiara, Joseph De dan John Hancock Callender. *Time-Savers Standards for Building Types*. Singapura: Singapore National Printers Ltd, 1987.
- [8] Dodington, Edward. *How to Design with the Animal : Lesson In Cross-Species Architecture and Design*. Houston : diterbitkan secara independen, 2013.
- [9] "Ekowisata Mangrove Wonorejo". 2013. 7 Juni 2013. <<http://www.ekowisata-mangrove-wonorejo.com>>
- [10] Frick, Heinz. *Ilmu Konstruksi Bangunan Kayu*. Indonesia : Kanisius, 2004.
- [11] Jolly, Lorraine. *Giraffe Husbandry Manual*. Adelaide : Australasian Society of Zoo Keeping Inc., 2003
- [12] Neufert, Ernest. *Architects' Data 3rd edition*. Oxford : Blackwell Science, 2002.
- [13] Sutomo, Sulistami. *Panduan Umum Pengelolaan Taman Satwa di Indonesia*. Indonesia : Perhimpunan Kebun Binatang Se-Indonesia, 2000.
- [14] Suwelo, Ismu. *Pedoman Pengelolaan Satwa Langka*. Indonesia : Direktorat Perlindungan dan Pengawetan Alam, 1978.
- [15] "Surbaya Zoo - Kebun Binatang Surabaya". 2013. 7 Juni 2013 <<http://www.eastjava.com/tourism/surabaya/surabaya-zoo.html>>
- [16] Walker, Sally. *Masterplanning Zoo Education*. India : Zoo Outreach Organisation / CBSG, 2001.