

TUGAS AKHIR

***WILDLIFE RESCUE CENTER* DI TAMAN WISATA ALAM BANING, SINTANG, KALIMANTAN BARAT**



DISUSUN OLEH:

ABRAHAM SATRIA GRATIANO

61.15.0116

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2019**

TUGAS AKHIR

WILDLIFE RESCUE CENTER DI TAMAN WISATA ALAM BANING, SINTANG, KALIMANTAN BARAT

Diajukan kepada Fakultas Arsitektur dan Desain

Program Studi Arsitektur

Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur

Disusun Oleh :

ABRAHAM SATRIA GRATIANO

61.15.0116

Diperiksa di : Yogyakarta

Tanggal : 15 Oktober 2019

Dosen Pembimbing 1



Dr.-Ing. Wiyatiningsih, S.T., M.T.

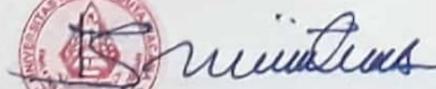
Dosen Pembimbing 2



Ir. Eddy Christianto, M.T.

Mengetahui

Ketua Program Studi



Dr.-Ing. Sita Yulastuti Amijaya, S.T., M.Eng.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Wildlife Rescue Center di Taman Wisata Alam Baning, Sintang, Kalimantan Barat
Nama Mahasiswa : Abraham Satria Gratiano
No. Mahasiswa : 61.15.0116
Mata Kuliah : Tugas Akhir
Semester : Gasal
Fakultas : Arsitektur dan Desain
Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana

Kode : DA8336

Tahun : 2019/2020

Prodi : Arsitektur

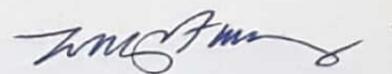
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir
Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

Dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada tanggal :

10 Oktober 2019

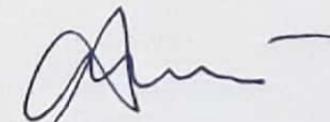
Yogyakarta, 15 Oktober 2019

Dosen Pembimbing 1



Dr.-Ing. Wiyatiningsih, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing 2



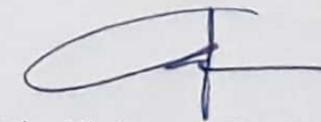
Ir. Eddy Christianto, M.T.

Dosen Penguji 1



Dr.-Ing. Gregorius S. Wuryanto P.U., S.T., M.Arch.

Dosen Penguji 2



Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc.

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas kahir dengan judul :
WILDLIFE RESCUE CENTER DI TAMAN WISATA ALAM BANING, SINTANG, KALIMANTAN BARAT

Adalah benar-benar karya sendiri.

Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari kutipan maupun tidak langsung yang bersumber dari kutipan maupun ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini pada lembar bersangkutan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagai atau seluruhnya dari skripsi ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 15 Oktober 2019



Abraham Satria Gratiano

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Wildlife Rescue Center di Taman Wisata Alam Baning, Sintang, Kalimantan Barat” sebagai syarat menyelesaikan Program Sarjana (S1) di Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Duta Wacana.

Laporan tugas akhir ini berisi hasil tahap *programming* serta tahap studio. Hasil pada tahap *programming* berupa grafis yang berfungsi sebagai pedoman untuk masuk ke tahap studio. Kemudian, hasil dari tahap studio berupa poster yang berisi permasalahan dan konsep, gambar kerja, dan foto-foto maket.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang selama ini memberi dukungan dalam bentuk doa, bimbingan, dan bantuan dari awal hingga akhir proses pengerjaan tugas akhir. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan penyertaan dan kemurahan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir,
2. Keluarga terkhusus kedua orangtua penulis yang selalu memberikan dukungan doa dan moral bagi penulis,
3. Dr.-Ing. Wiyatiningsih, S.T.,M.T. dan Ir. Eddy Christianto, M.T. selaku dosen pembimbing yang membimbing selama proses pengerjaan tugas akhir.
4. Dr.-Ing. Gregorius S. Wuryanto P.U., S.T.,M.Arch. dan Christian Nindyaputra Octarino, S.T.,M.Sc. selaku dosen penguji,
5. Ir. Mahatmanto, M.T. dan Yohanes Satyayoga Raniasta, S.T., M.Sc. selaku dosen wali penulis,
6. Dr.-Ing. Ir. Winarna, M.A, selaku koordinator Tugas Akhir,
7. Bapak/Ibu dosen UKDW yang telah berdedikasi mengajar, membimbing, dan berbagi ilmu serta pengalaman kepada penulis,
8. Para responden di Daerah Istimewa Yogyakarta,
9. Rekan-rekan arsitektur 2015.

Dalam tugas akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pelaksanaan tugas akhir sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk kedepannya.

Atas perhatiannya penulis mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 15 Oktober 2019



Penulis

DAFTAR ISI

- Halaman Judul.....i
- Lembar Persetujuan.....ii
- Lembar Pengesahan.....iii
- Pernyataan Keaslian.....iv
- Kata Pengantar.....v
- Abstrak.....vi
- Abstract.....vii
- Daftar Isi.....viii

• Bab I : Pendahuluan

- Kerangka Berpikir.....1
- Arti Judul.....2
- Latar Belakang.....2
- Fenomena.....3
- Rumusan Masalah.....4
- Pendekatan Ide Solusi.....4

Bab II : Tinjauan Pustaka

- Teori.....5
- Literatur.....8
- Preseden.....10

Bab III : Analisis

- Tinjauan Lokasi Makro.....15
- Tinjauan Lokasi Mikro.....16
- Analisis Site Terpilih.....17

Bab IV : Programming

- Pengguna.....20
- Aktivitas Pengguna.....21
- Bubble Diagram.....21
- Penataan Fungsi.....23
- Besaran Ruang.....23

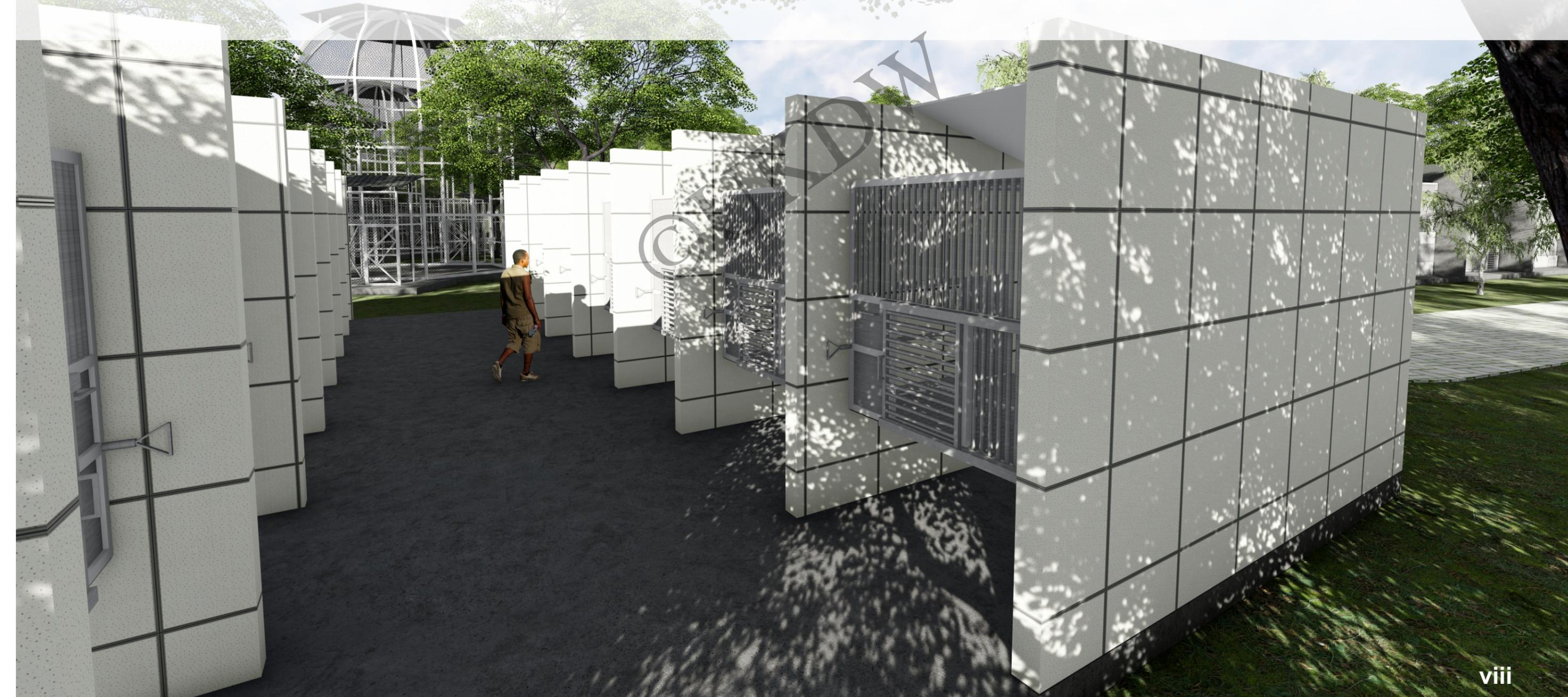
Bab V : Konsep

- Ide Desain.....25
- Zoning.....26
- Konsep Peletakan Massa.....27
- Konsep Fisik.....28
- Utilitas.....30

- Daftar Pustaka.....31

Lampiran

- Gambar Kerja
- Poster
- Gambar 3D
- Foto Maket



BAB I : PENDAHULUAN



| | |
|------------------------------|---|
| • Kerangka Berpikir..... | 1 |
| • Arti Judul..... | 2 |
| • Latar Belakang..... | 2 |
| • Fenomena..... | 3 |
| • Rumusan Masalah..... | 4 |
| • Pendekatan Ide Solusi..... | 4 |

©UKDW

KERANGKA BERPIKIR

Wildlife Rescue Center di Taman Wisata Alam Baning, Sintang, Kalimantan Barat



Latar Belakang

- Indonesia merupakan pusat keanekaragaman flora & fauna dunia (MacKinnon, 1992).
- Namun sebanyak 221 flora dan fauna terancam punah & dilindungi. 15 diantaranya terdapat di Kalimantan Barat



Fenomena

- Tingginya jumlah konflik satwa liar di Kalimantan Barat dan Kabupaten Sintang.
- mayoritas satwa yang terlibat adalah satwa yang terancam punah
- Tidak memiliki tempat yang cukup dan layak untuk menampung dan merehabilitasi satwa liar hasil penyelamatan dan konflik agar bisa dilepas liarkan kembali.



Rumusan Masalah

- Bagaimana merancang Wildlife Rescue Center di Taman Wisata Alam Baning yang berbasis ekologi.



Pendekatan Ide-Ide Solusi

- Perancangan Wildlife Rescue Center?
- Pengelolaan satwa liar Ex-situ?
- Ketahanan pangan dan air?
- Pendekatan arsitektur ekologi?



Konsep

- Konsep berdasarkan zonasi
- Zoning
- Konsep peletakan massa
- Konsep Fisik
- Utilitas



Program Ruang

- Pengguna
- Aktivitas Pengguna
- Hubungan Ruang (Bubble Diagram)
- Peletakan Fungsi Bangunan
- Program ruang



Site Terpilih

- Tindakan lokasi makro
- Tinjauan lokasi mikro
- Site analisis



Tinjauan Pustaka

Teori

- Pengelolaan satwa liar
- peraturan pemerintahan
- karakteristik satwa
- Arsitektur ekologi

Preseden

- Wildlife Rescue Center Jogja
- Harad Hotel, Sweden
- Java Plant Tawang Mangu



Metode

Data primer:

- Observasi, yaitu metoda pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti.
- Wawancara, yaitu metoda tanya jawab langsung dengan masyarakat dan badan atau instansi terkait.
- Dokumentasi, yaitu metode pengumpulan data dengan cara mendokumentasikan (mengambil foto).

Data sekunder :

- Dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sintang Tahun 2015-2035.
- Dokumen Data Informasi Kejadian Satwa Liar KSW II Sintang BKSDA KalBar.
- Dokumen dan Peta Blok Plan Hutan Wisata Baning.
- Literatur Buku, Internet.

PENDAHULUAN

Arti Judul

Wildlife Recue Center di Taman Wisata Alam Baning



Wildlife Rescue Center

yang berarti pusat penyelamatan satwa liar.

Penyelamatan

atau selamat menurut kamus besar bahasa Indonesia adalah terbebas dari bahaya, malapetaka, bencana, tidak kurang suatu apapun, tidak mendapat gangguan, kerusakan, dan sebagainya.



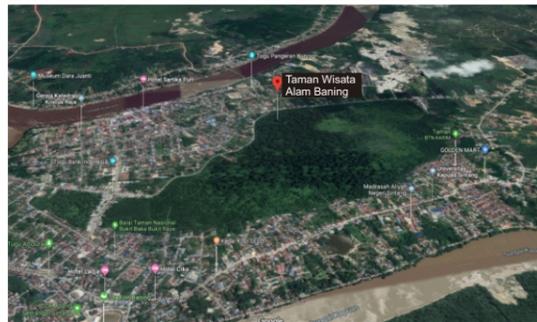
Satwa liar

merupakan terjemahan dari wildlife yang memiliki sangat dan tergantung pada sudut pandang pemakainya. Pada umumnya kata ini diartikan sebatas vertebrata terrestrial saja (vertebrata yang hidup didarat). di dalam pengelolaan satwa liar diterapkan tiga aspek konservasi dunia yaitu perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan. (Nurvianto, S.: 2011)



Taman Wisata Alam

adalah suatu Kawasan pelestarian alam yang digunakan sebagai objek pariwisata dan rekreasi alam yang memanfaatkan berbagai potensi sumber daya alam dan ekosistemnya baik itu dalam bentuk alami ataupun perpaduan hasil buatan manusia (arief: 2001).



Taman Wisata Alam (TWA) baning

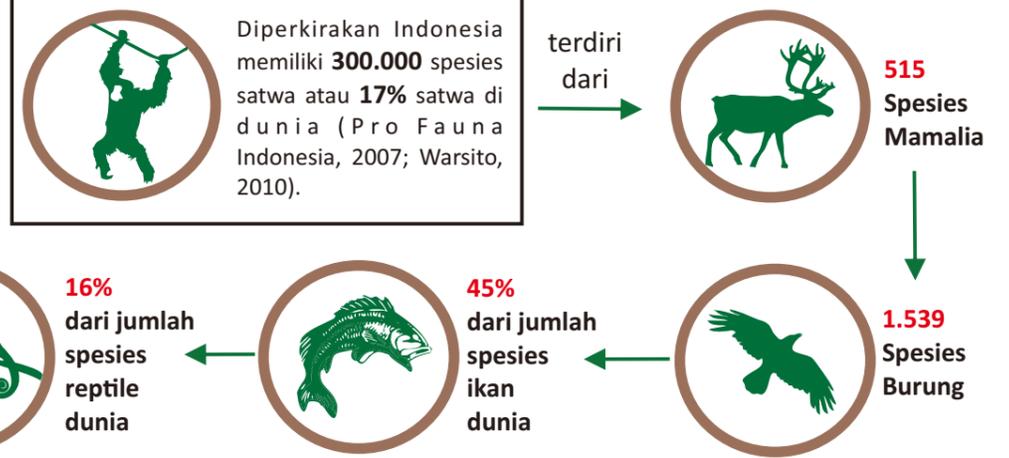
berada di tengah kota Sintang, Kalimantan Barat, yang memiliki luas 213 Ha, yang merupakan satu-satunya hutan tropis alami di Indonesia yang berada di tengah-tengah kota. Taman Wisata Alam Baning difungsikan untuk kegiatan konservasi, rehabilitasi, penelitian, dan wisata. namun belum dikelola dengan baik.

Wildlife Recue Center akan dirancang di dalam kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Baning, menggunakan pendekatan arsitektur ekologi yang bertujuan untuk tetap menjaga lingkungan alam didalam kawasan TWA Baning.

Latar Belakang



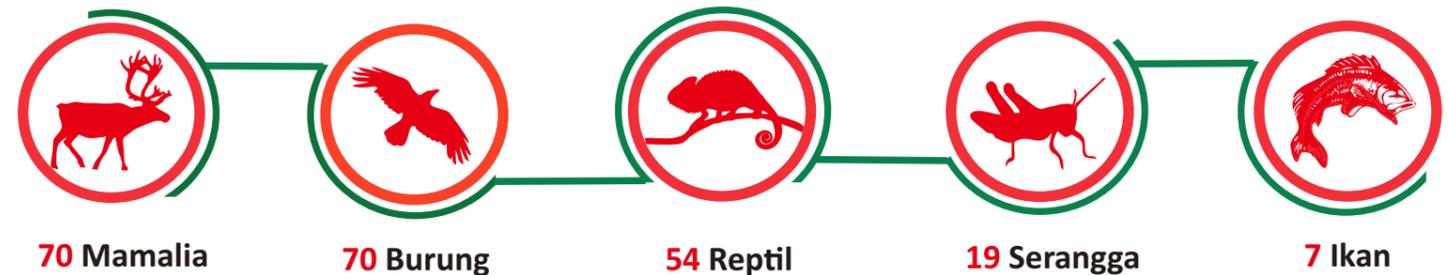
Indonesia merupakan salah satu negara dengan keanekaragaman flora dan fauna terbesar di dunia (megadiversity) dan merupakan pusat keanekaragaman flora dan fauna dunia (megacenter of biodiversity) (Mac Kinnon, 1992).



Namun dari sekian banyak satwa yang terdapat di Indonesia, tidak sedikit yang terancam punah dan dilindungi, dikarenakan:



Menurut Peraturan Pemerintah (PP) Republik Indonesia No. 7 Tahun 1999 Tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, jumlah satwa yang dilindungi sebanyak **221 ekor**, terdiri dari:



PENDAHULUAN

Latar Belakang

Berdasarkan dari data tersebut maka perlu adanya tindakan penyelamatan terhadap satwa dilindungi, jika tidak, maka satwa-satwa tersebut akan punah dan berdampak negatif bagi ekosistem dan manusia.

Upaya penyelamatan dan perlindungan tidak hanya dilakukan oleh pihak pemerintah, namun pihak non-pemerintah, antara lain:



Kalimantan Barat



Kalimantan Barat memiliki luas hutan 8.168.088 ha yang dihuni oleh berbagai jenis satwa liar endemik maupun non endemik, yang dilindungi maupun tidak dilindungi.

Daftar satwa liar di Kal-Bar dan dasar hukumnya, yang terancam punah dan dilindungi :

| No. | Nama Satwa | Nama Latin | Dasar Hukum |
|-----|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. | Orang Utan | <i>Pongo pygmeus</i> | Th. 1931 no. 134 dan 266 |
| 2. | Klempiau, Owa | <i>Hylobates sp</i> | Th. 1931 no. 134 dan 266 |
| 3. | Bekantan | <i>Nasalis Larvatus</i> | Th. 1931 no. 134 dan 266 |
| 4. | Rusa | <i>Cervus sp</i> | Th. 1931 no. 134 dan 266 |
| 5. | Kancil | <i>Tragulus sp</i> | Th. 1931 no. 134 dan 266 |
| 6. | Teringgiling | <i>Manis javanica</i> | Th. 1931 no. 134 dan 266 |
| 7. | Kijang | <i>Muntiacus muncak</i> | Th. 1931 no. 134 dan 266 |
| 8. | Bajing tanah | <i>Laricus insignis</i> | SK Mentan/327/kpts/um/7/72 |
| 9. | Musang air | <i>Cinogale benetii</i> | Sda |
| 10. | Kucing hutan | <i>Felis bengalensis</i> | Sda |
| 11. | Harimau dahan | <i>neofelsi nebulosa</i> | Sda |
| 12. | Kukang | <i>Nyetitebus congcong</i> | Sda |
| 13. | Beruang madu | <i>Helarcetos malayanus</i> | Sda |
| 14. | Lutung merah | <i>Prebitys rubicunda</i> | SK Mentan/337/kpts/um/12/77 |
| 15. | Burung enggang gading | <i>Buceros virgill</i> | UU No.5 tahun 1990 |



Walaupun sudah ditetapkan sebagai satwa liar yang dilindungi dan sudah ada dasar hukumnya.

Masih banyak oknum yang melanggar dasar hukum tersebut dengan memelihara, memperjual belikan, ataupun dimakan.

BKSDA Kalimantan Barat tidak tinggal diam, tidak sedikit kegiatan penyitaan dan penyelamatan yang dilakukan.

Fenomena

Kalimantan Barat



Angka sitaan tumbuhan dan satwa liar dilindungi terbilang tinggi. Data yang dirilis BKSDA Kalbar, sejak 2012 - 2017 terjadi sebanyak **7.851** penyitaan satwa liar dilindungi. (pontianakpost; 2017)

Terdiri dari:



900 Tumbuhan



3.161 burung



3.790 berbagai macam satwa (terutama orang hutan, bekantan, kelimpau, beruang dan satwa dilindungi lainnya)

Data ini menunjukkan bahwa kurangnya kesadaran manusia tentang satwa liar dilindungi, sehingga mereka melakukan perburuan liar, memperjualbelikan, serta memelihara satwa liar tersebut.

Kabupaten Sintang

Angka data informasi konflik satwa liar di Kabupaten Sintang terbilang tinggi, untuk jangka **2 tahun (2017-2018)** (Seksi Konservasi Wilayah) SKW II Sintang BKSDA KalBar telah mendata terjadi **45** konflik satwa liar, baik itu penyitaan, penyerahan, kelahiran satwa liar di luar habitatnya, bahkan kematian. Satwa-satwa liar tersebut adalah :



Kelempiau / Owa
14 konflik



Katak Bertanduk
11 konflik



Orang Utan
9 konflik



Beruag Madu
5 konflik



Kukang
8 konflik



Rusa Sambar
4 konflik



Kura-Kura Daun
4 konflik



Ular Dipong
3 konflik



Julang Mas
3 konflik



Tyto Alba
1 konflik



Elang Bondol
1 konflik



Bangau Tong-Tong
1 konflik



Cendrawasih
1 konflik



Kucing Hutan
1 konflik



Trenggiling
1 konflik



Biawak Dumeri
1 konflik



Buaya Siam
1 konflik



Viper
1 konflik

Keterangan :



Satwa terancam punah

Dari 45 konflik satwa liar, dalam kurun waktu 2 tahun (2017-2018) mayoritas didalamnya merupakan satwa-satwa liar yang terancam punah dan dilindungi, baik endemik maupun non endemik. Terdapat 11 satwa liar terancam punah dan dilindungi dari total 18 jenis satwa liar hasil konflik.

PENDAHULUAN

Fenomena

Hasil Wawancara



Pak Erwin ((pegawai SKW II BKSDA KalBar) 9/1/19) mengatakan, **untuk satwa liar hasil sitaan, sementara kami tumpang di sini** (kantor SKW II Sintang, BKSDA KalBar), **karena Kabupaten Sintang belum memiliki tempat khusus untuk menampung dan merehabilitasi satwa-satwa liar tersebut**, hanya ada suka enggang di TWA Baning yang baru kita punya, itupun belum beroperasi. Perlu pihak ketiga contohnya seperti SOC untuk merehabilitasi orangutan, pemerintah masih kurang peduli untuk memfasilitasi hal-hal tersebut.



tingginya angka konflik manusia dan satwa liar

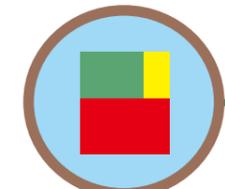


banyaknya satwa liar sitaan

Tidak cukup dan layak



tempat penampungan & rehabilitasi satwa liar hasil penyelamatan dan konflik



Zonasi ruang

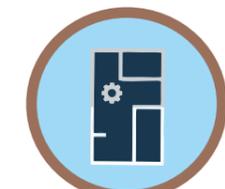
tidak dapat mebatasi



Area Satwa liar



Area manusia / pengunjung



Transformasi ruang

tidak mendukung interaksi antara



Pengguna



Lingkungan (alam)

Rumusan Masalah

Bagaimana merancang Wildlife Rescue Center di Taman Wisata Alam Baning yang berbasis ekologi dan sesuai perilaku satwa liar.

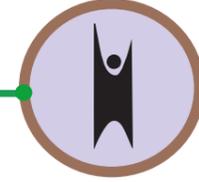


Pendekatan Ide-Ide Solusi

Berdasarkan dari data, survey, dan permasalahan maka perlu adanya **Wildlife Rescue Center** sebagai wadah untuk penampungan sementara dan pusat rehabilitasi satwa liar.

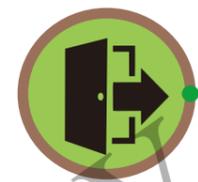
Perancangan Wildlife Rescue Center **yang seperti apa?**

Sesuai dengan perilaku satwa, setiap bentuk, dimensi, dan tata letak kandang, harus menjamin penghidupan yang layak bagi satwa liar.

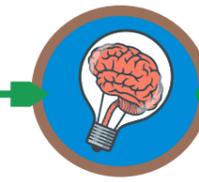


Memerhatikan kenyamanan manusia, agar mempermudah perawatan satwa liar oleh manusia.

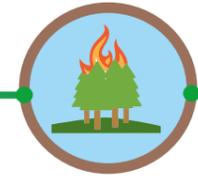
Pengelolaan satwa liar secara Ex-situ, pengelolaan diluar habitat asli satwa tersebut. (Subeno dan Nurvianto, S., 2011)



Keuntungan



sarana edukasi dan teknologi dalam bidang flora & fauna



mencegah kepunahan lokal akibat bencana alam dan kegiatan manusia



tidak membutuhkan kawasan yang luas

Ketahanan pangan dan air



kebun pangan.



sumur, pemanen air hujan, dan bak penampungan.

Pendekatan arsitektur ekologi



Pengguna

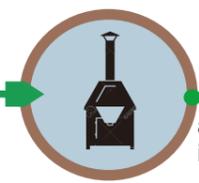
interaksi keselarasan



Lingkungannya (alam)



manajemen limbah



area incinerator



Pengelolaan kotoran satwa sebagai pupuk kebun pangan



Orang Utan
jumlah konflik:
2017 (2 konflik)
2018 (7 konflik)
total 9 konflik



Kelempiau/owa
jumlah konflik:
2017 (8 konflik)
2018 (6 konflik)
total 14 konflik



Beruang Madu
jumlah konflik:
2017 (3 konflik)
2018 (2 konflik)
total 5 konflik



Kukang
jumlah konflik:
2017 (3 konflik)
2018 (5 konflik)
total 8 konflik



Julang Emas
jumlah konflik:
2018 (3 konflik)
total 3 konflik

BAB V : KONSEP



| | |
|-------------------------------|----|
| • Ide Desain..... | 25 |
| • Zoning..... | 26 |
| • Konsep Peletakan Massa..... | 27 |
| • Konsep Fisik..... | 28 |
| • Utilitas..... | 30 |

©UKDWIN

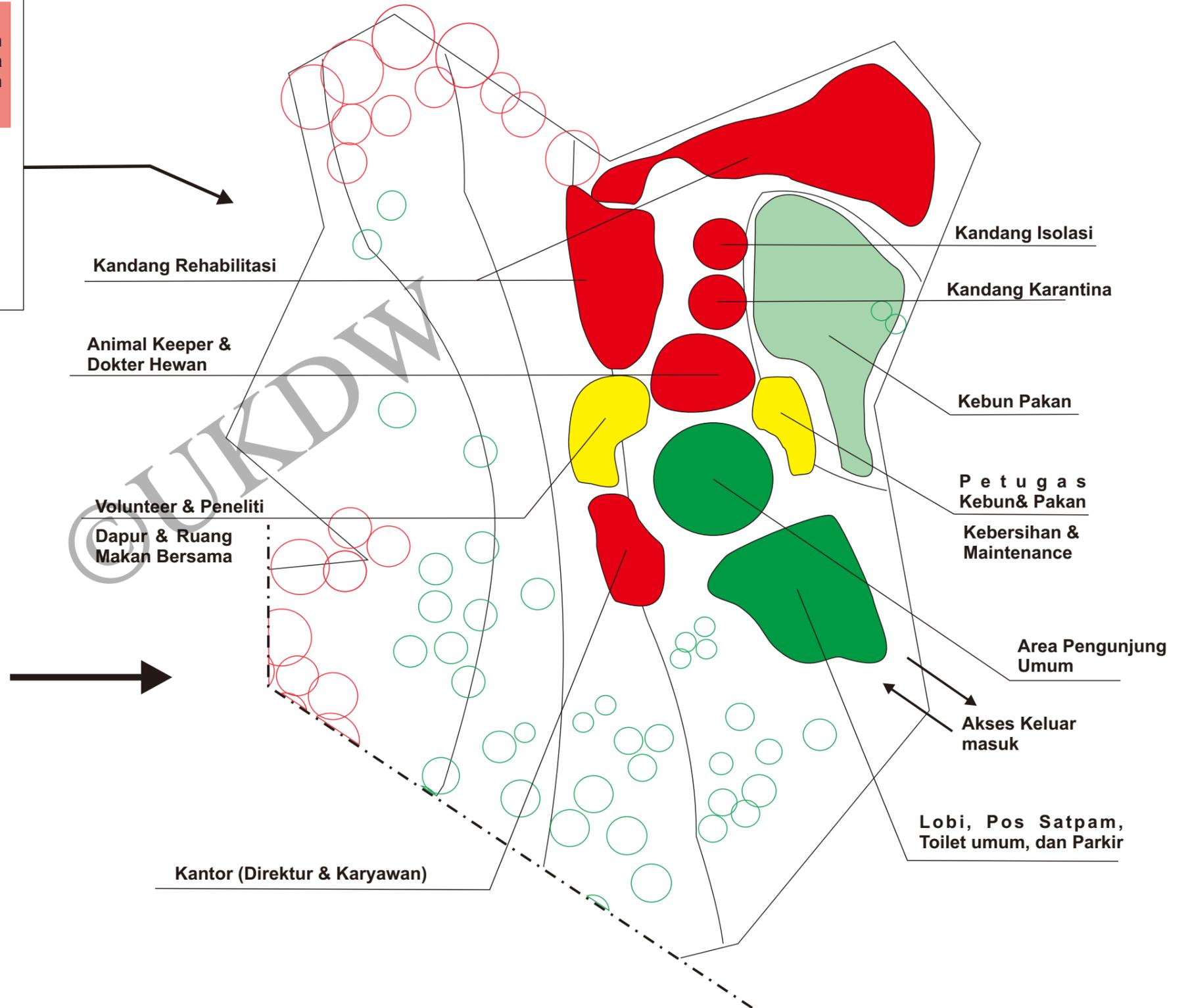
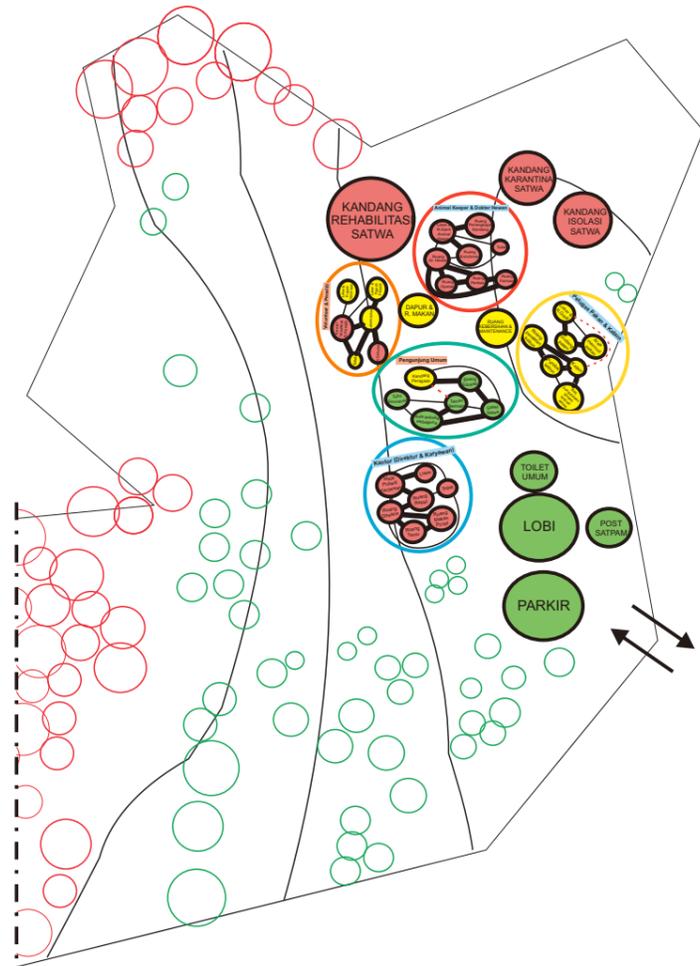


IDE DESAIN

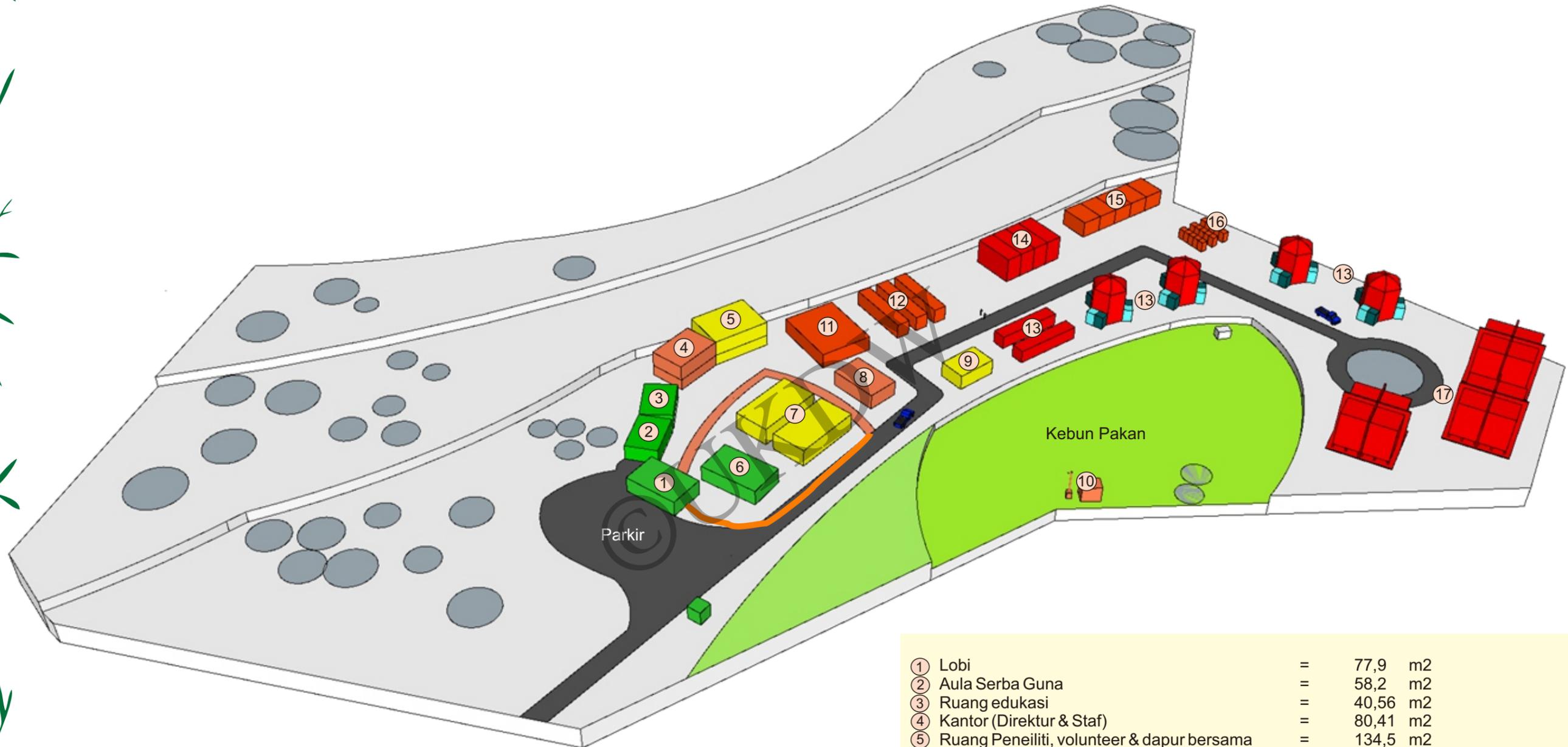
KONSEP KAWASAN

Penyusunan dan bentuk konsep kawasan berdasarkan pembagian zona Publik, semi-Publik, Dan Privat, serta berdasarkan hubungan antar ruang (bubble diagram), dan mempertimbangkan bentuk kontur kawasan site.

| | |
|---|--|
| Publik | Kebun |
| Semi-Publik | Hutan Pemanfaatan |
| Privat | Hutan Gambut Alami |



ZONING



Zonasi :

- Publik
- Semi-publik
- Privat
- Privat (zona rehabilitasi)

Sirkulasi :

- Alur sirkulasi pengunjung umum (berjalan khaki) / bisa diakses semua pengguna
- Sirkulasi Petugas, Peneliti, & Volunteer (Berjalan kaki & mobil) / **privat**, tidak bisa di akses pengunjung umum.

| | | | |
|--|---|-------|----------------|
| ① Lobi | = | 77,9 | m ² |
| ② Aula Serba Guna | = | 58,2 | m ² |
| ③ Ruang edukasi | = | 40,56 | m ² |
| ④ Kantor (Direktur & Staf) | = | 80,41 | m ² |
| ⑤ Ruang Peneiliti, volunteer & dapur bersama | = | 134,5 | m ² |
| ⑥ Galeri Satwa | = | 96,62 | m ² |
| ⑦ Kandang Peraga | = | 216 | m ² |
| ⑧ Ruang Animal Keeper & Dokter hewan | = | 72,12 | m ² |
| ⑨ Maintenance | = | 41 | m ² |
| ⑩ Ruang otopsi & Incinerator | = | 12 | m ² |
| ⑪ Kandang Isolasi | = | 135 | m ² |
| ⑫ Kandang Karantina | = | 90 | m ² |
| ⑬ Kandang Rehabilitasi Owa | = | 540 | m ² |
| ⑭ Kandang Rahabilitasi Julang Mas | = | 32 | m ² |
| ⑮ Kandang Rehabilitasi Beruang | = | 280 | m ² |
| ⑯ Kandang Rehabilitasi Kukang | = | 22,5 | m ² |
| ⑰ Kandang Rehabilitasi Orang Utan | = | 300 | m ² |

Total
(7.639,63 m²)

KONSEP PELETAKAN MASA

Pengunjung Umum ① ② ③ ⑥ ⑦



saat pengunjung umum memasuki WRC, maka akan langsung disuguhkan oleh 3 bangunan yang berdekatan dengan lobi.



bila ingin memasuki kandang peraga di harapkan akan melewati galeri satwa terlebih dahulu. Di galeri satwa pengunjung dapat mempelajari satwa yang terancam punah dan bagaimana keikutsertaan manusia dalam menjaga populasinya.

Ruang Animal Keeper & Dr. Hewan ⑧



diletakan dekat dengan area satwa agar mempermudah mobilisasi merawat dan mengobati satwa.

Ruang Peneliti, Volunteer & Dapur ⑤

- diletakan di kontur agar memiliki ruang bawah yang digunakan sebagai dapur dan ruang makan.
- berada dekat dengan kandang peraga untuk meneliti, R. animal keeper & Dr Hewan untuk membantu pekerjaan.

Kantor ④

dekat dengan lobi, area parkir dan bangunan umum. dikarenakan:



staff kantor hanya bekerja dikantor, serta membantu edukasi.

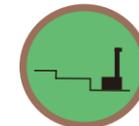


Direktur, yang memiliki banyak tamu, sehingga lebih dekat untuk menyambut tamu.

Maintenance ⑨

- dekat kebun pakan, jalan masuk kandang rehabilitasi, dikarenakan didalamnya terdapat gudang pakan yang akan distok tiap harinya baik melalui hasil kebun, maupun dibeli dari luar dan diangkut oleh mobil, mobil tidak perlu melewati kandang rehabilitasi untuk sampai ke gudang pakan, sehingga tidak mengganggu ketenangan satwa liar.
- dekat dapur, agar karyawan dapat makan siang dengan jarak yang tidak jauh.

Ruang Otopsi & Inchinerator ⑩



Berada di kontur bawah, dan jauh dari kegiatan makhluk hidup,

cerobang tinggi dan diarahkan ke luar area WRC, dikarenakan asap hasil pembakaran berbahaya, serta energi panas yang ditimbulkan. Ruang otopsi berdekatan dengan inchinerator dikarenakan satwa yang sudah mati karena virus berbahaya harus langsung dikremasi.



Kebun Pakan ⑬ ⑭ ⑰

Diletakan di kontur terendah, agar kotoran satwa dapat mengalir kebawah (tidak perlu diangkat kendaraan), dan diolah didalam kebun pakan, dan digunakan untuk memupuk tanaman



Kandang primata (Orang Utan, Owa, Kukang) ⑬ ⑭ ⑰

- Kandang primata dijadikan satu area karena sifat primata yang hampir mirip selain
- mempermudah *animal keeper* menggangkut dan memberi pakan, diakarenakan semua primata memiliki jenis pakan yang hampir sama.
- Peletakan kandang primata tidak dekat dengan kandang satwa lain dikarenakan pergerakannya dapat mengganggu satwa lain.

Kandang Isolasi ⑪



Kandang isolasi merupakan kandang yang diperuntukan satwa yang sakit, berada paling dekat dengan area dokter hewan, dikarenakan harus mendapat perawatan yang intensif. serta jauh dari kandang rehabilitasi agar tidak menularkan penyakit.

Kandang Karantina ⑫

Kandang karantina diperuntukan satwa yang baru datang ke WRC. Diletakan dekat dengan area *animal keeper* dan dokter hewan karena satwa karantina harus mendapatkan perhatian khusus.

Kandang Rehabilitasi Julang Mas ⑮



diletakan di tengah site, tidak terlalu jauh dari aktivitas dan suara manusia, dikarenakan sifat liar burung yang mudah kembali.

Kandang Rehabilitasi Beruang Madu ⑯



diletakan di bagian belakang site, dikarenakan beruang madu satwa buas, dan dapat mereduksi getaran dari aktivitas manusia, sehingga harus sangat jauh dari kegiatan manusia.

KONSEP FISIK

Material

Menggunakan material yang ramah lingkungan ; mudah didapat ; kuat dan tahan lama ; mendekati pengguna dengan alamnya ; dan mudah terurai ;



Kayu

Digunakan sebagai kusen pintu dan jendela, tidak dicat, melainkan diplitur, agar memberi kesan alami



Batu Bata Ekspose

Digunakan sebagai material dinding, namun bata tidak diplester melainkan di ekspose, agar mengurangi penggunaan semen, bahan kimia cat, selain itu agar memberi kesan alami



Beton Ekspose

Digunakan sebagai material struktur, dikarenakan akan lebih kuat dan tahan lama, diekspose agar mengurangi penggunaan cat dan memberi kesan alami.



Kaca Reflektor satu arah

Digunakan sebagai material penutup jendela dengan bukaan besar, agar dapat menyatu dengan alam (kamuflyase).



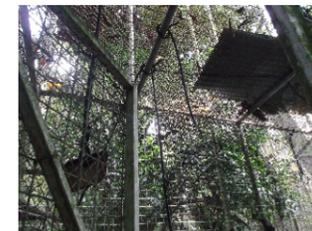
Sumber: <https://artikel.rumah123.com>

contoh kombinasi material kayu, bata dan beton ekspose. Memberi kesan alami, pengguna dapat merasa dekat dengan lingkungannya (alam).



Besi Galvanis

Digunakan sebagai material kandang untuk satwa yang bertenaga kuat, seperti orang utan beruang madu, dan owa. besi galvanis dipilih selain lebih kuat, besi ini juga tidak mudah korosi, sehingga tahan lebih lama.



Rangka dan Kawat Galvanis

Digunakan sebagai material kandang untuk satwa yang bertenaga kecil, seperti kukang dan Julang mas



Besi Galvanis

Digunakan sebagai material kandang karantina dan isolasi, ukuran material digunakan untuk semua jenis kandang karantina.

Vegetasi



Peletakan berdasarkan fungsinya



Kebisingan

mereduksi kebisingan dari suara kendaraan.



Bambu Jepang



Pembatas

membatasi zona privat dan publik.



Cemara Kipas



Penghalang Pengeliatan

antar satwa beda jenis.



Gelodokan



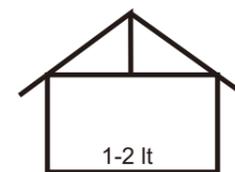
Peneduh

peneduh dari cahaya panas matahari



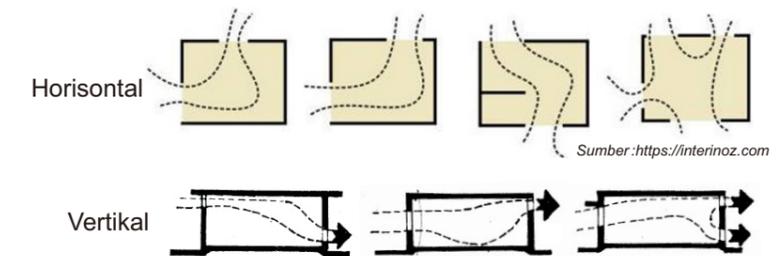
Pucuk Merah

Bentuk fisik



sistem bentuk bangunan yang mudah sehingga dapat dikerjakan dan dipelihara oleh tenaga kerja setempat. (tidak memiliki lantai lebih dari 2 lantai, penggunaan material yang gampang diperbaiki)

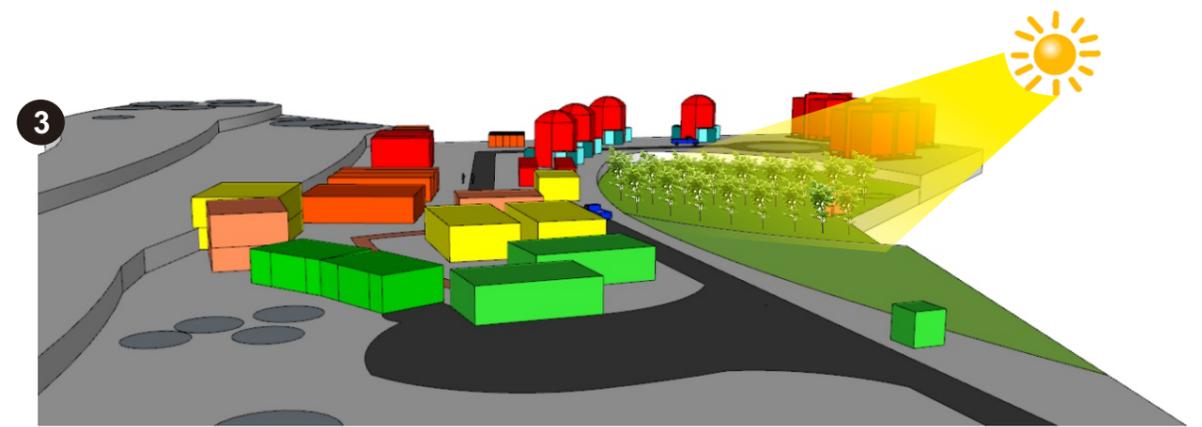
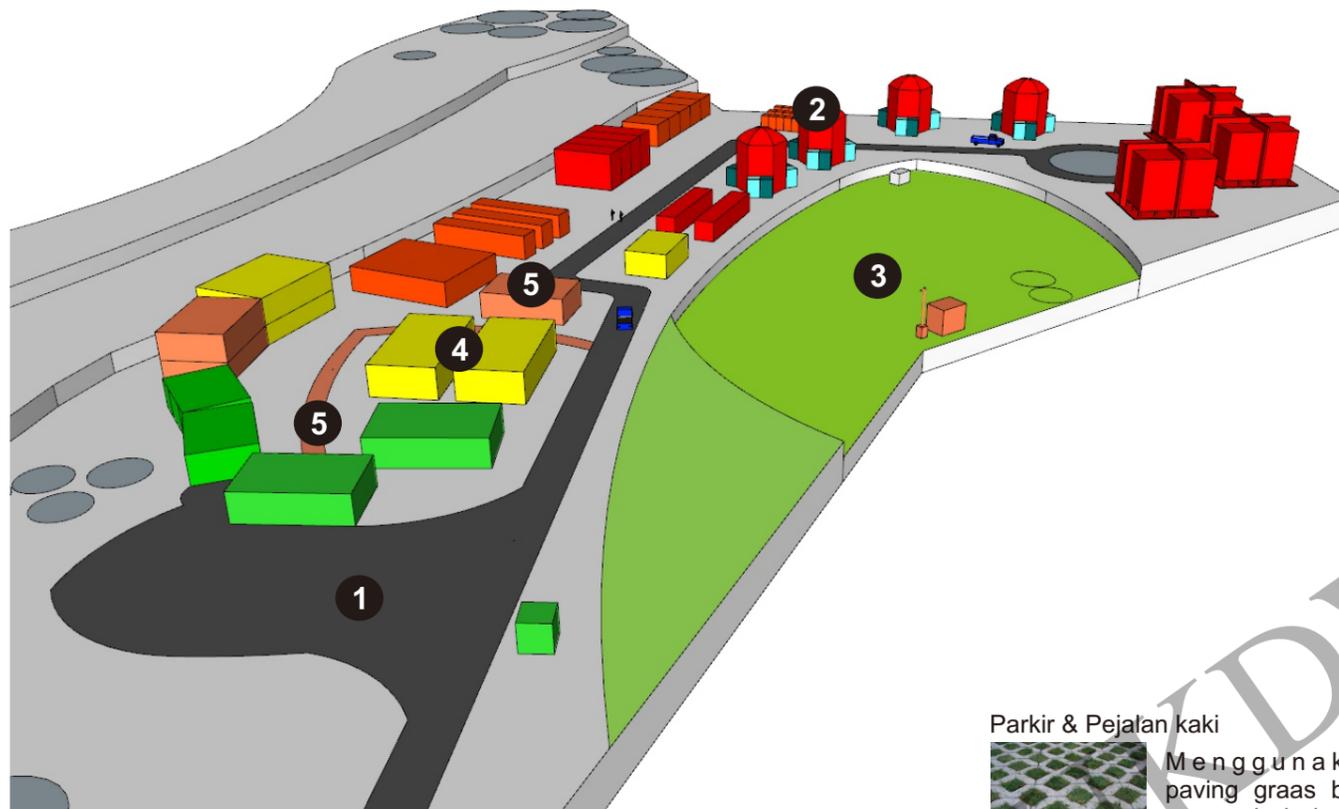
Menerapkan Prinsip ventilasi Silang



Sumber: <https://interinoz.com>

Sumber: <https://www.researchgate.net>

KONSEP FISIK



Selain mempermudah, dalam proses utilitas, peletakan kebun di sebelah timur, agar lebih mudah mendapat matahari pagi yang baik untuk proses tanaman berfotosintesis.



1 material akses sirkulasi menggunakan paving blok, keuntungan :

- Daya Serap Yang Lebih Baik.
- Pemasangan Dan Perawatan Yang Mudah.
- Penerapan Serba Guna.
- Memiliki Nilai Keindahan.
- Ramah Lingkungan.
- Harga Yang Ekonomis.

Parkir & Pejalan kaki



Menggunakan paving graas blok, menambah kesan hijau.

Jalan kendaraan

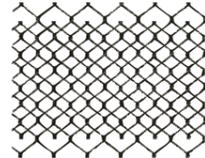


tipe pemasangan paving herringbone 45 derajat dapat memiliki ketahanan geser lebih kuat.

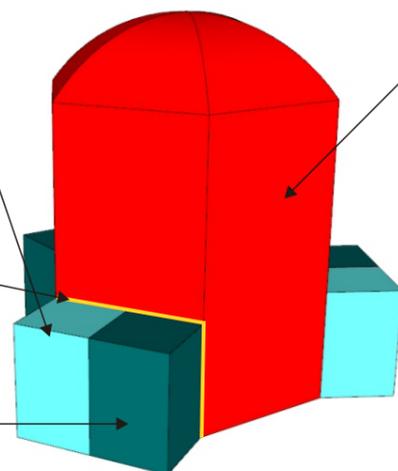
Herringbon 45°

2 Kandang jepit, merupakan kandang yang dibuat untuk didiami satwa saat kandang utama sedang dibersihkan.

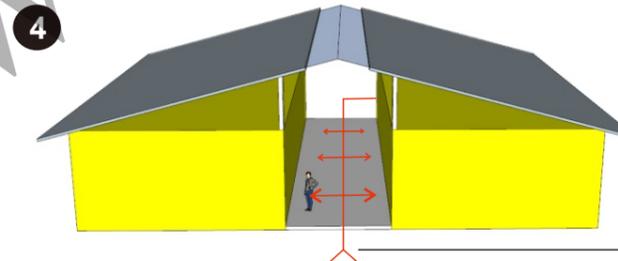
double kawat harmonika tidak sejajar, untuk mencegah antar owa saling serang di kandang berbeda



Kandang Pengenalan, merupakan kandang untuk owa saling mengenal sebelum digabungkan dengan owa lain.



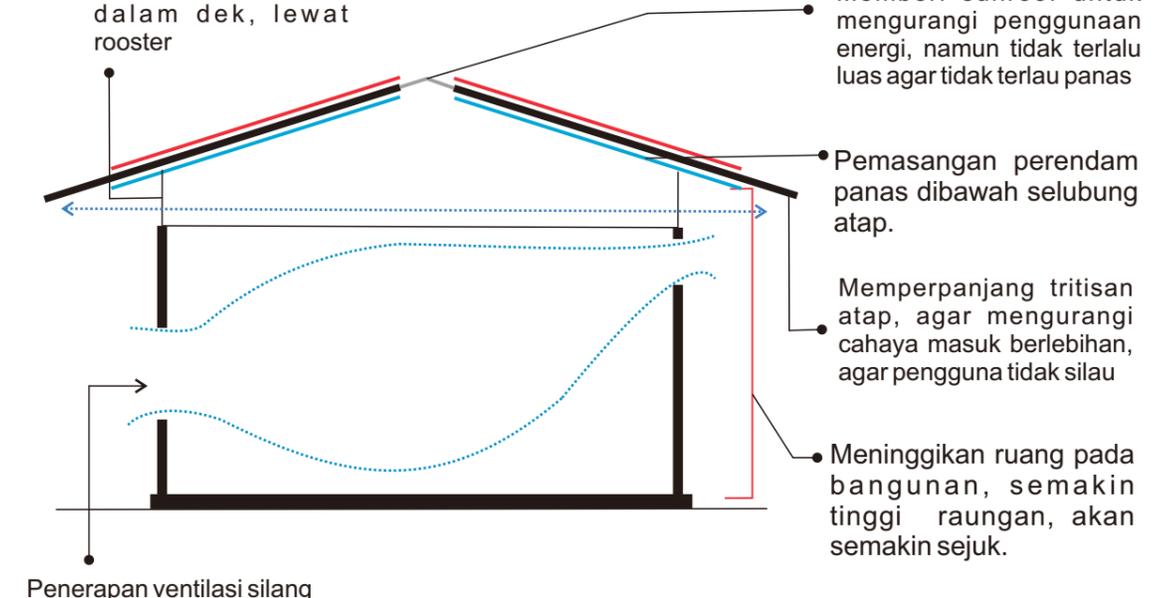
kandang kelompok bisa dihuni 3-4 ekor owa. dengan tinggi 10 m dan luas +/- 40 m² sehingga memungkinkan untuk owa bergelantungan dengan jarak yang cukup jauh. bentuk polygon dipilih agar mempermudah konstruksi dilapangan, dibandingkan dengan bentuk bulat. di buat menggunakan rangka dan kawat harmonika galvanis



4 Kandang Peraga terdiri dari 6 kandang dengan luas per kandang 36 m². memiliki sunroof ditengah atap, dan orientasi bangunan di buat memanjang agar cahaya dapat masuk ke kandang.

• akses pengguna, keluar dan kembali ke lobi

5 Memasukan udara ke dalam dek, lewat rooster



• Memberi sunroof untuk mengurangi penggunaan energi, namun tidak terlalu luas agar tidak terlalu panas

• Pemasangan perendam panas dibawah selubung atap.

• Memperpanjang tritisan atap, agar mengurangi cahaya masuk berlebihan, agar pengguna tidak silau

• Meningkatkan ruang pada bangunan, semakin tinggi ruangan, akan semakin sejuk.

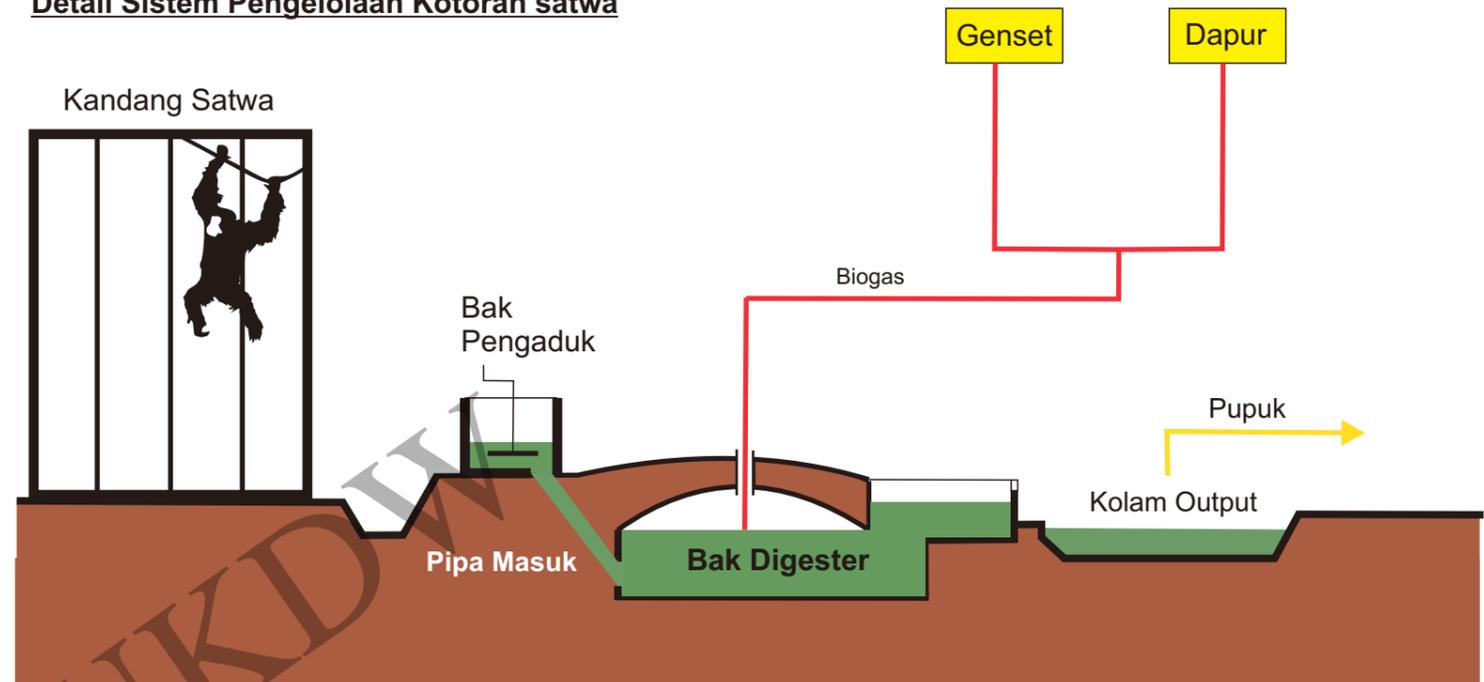
Penerapan ventilasi silang



KETERANGAN :

- Kotoran Satwa
- Biogas
- Bak Pengelolaan Kotoran Satwa
- Bak Pupuk

Detail Sistem Pengelolaan Kotoran satwa

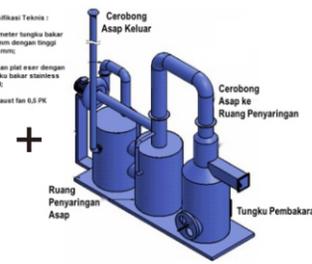


Inchinerator

Inchinerator merupakan alat untuk mengkremsasi satwa yang mati karena virus berbahaya dan alat-alat / bahan kimia yang berbahaya jika dibuang ditempat pembuangan akhir.



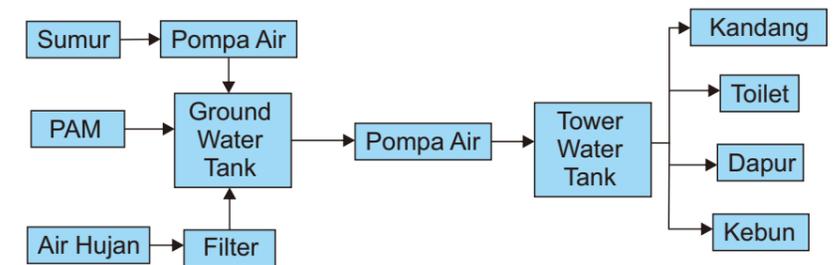
Sumber : Dokumentasi pribadi, 2019



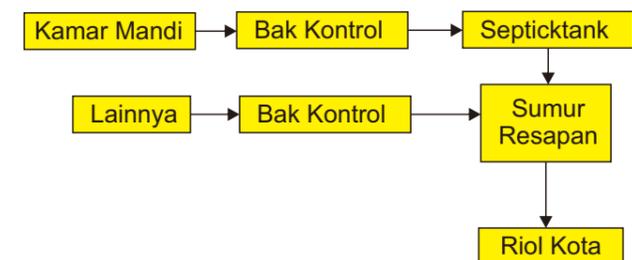
Sumber : <https://www.balebandung.com>

Incinerator yang digunakan ramah lingkungan yang telah menggunakan penyaring asap pembakaran sebelum dikeluarkan. Untuk menanggulangi suhu yang sangat tinggi dari hasil pembakaran, maka incinerator dilapis oleh batu alam atau bata sebagai peredam panas.

Air Bersih



Air Kotor



- Clutton-Brock, j., dkk. 2008. Mamalia. Ensiklopedia Biologi Dunia Hewan 2. Jakarta: PT Ikrar Mandiriabadi.
- Fandeli, C. & Nurdin, M. (2005). *Pengembangan Ekowisata Berbasis Konservasi di Taman Nasional*. Yogyakarta: Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada.
- Global Federation Of Animal Sanctuaries. 2013. Standards for Great Apes Sanctuaries. Unpublished.
- Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No. 129/kpts-II/1990 Penunjukan Kawasan Hutan Jalan Kelam Km-2 di kabupaten Dati II Sintang, Profinsi Dati I Kalimantan Barat Seluas \pm 315 Ha sebagai Kawasan Hutan Wisata.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 7 tahun 1999 tentang Pengawetan jenis Tumbuhan dan Satwa.
- Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.31/Menhut-II/2012 dalam Pasal 4 huruf F
- Peraturan Daerah Kabupaten Sintang Tahun 2015 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sintang.
- Subeno & Nurvianto, S. (2011). *Buku ajar Mata Kuliah Dasar-Dasar Pengelolaan Satwaliar*. Yogyakarta: Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada.
- Titisari, E. Y., Triwinarto, J., & Suryasari, N. (2012). Konsep Ekologis pada Arsitektur di Desa Bendosari. *Jurnal RUAS, Volume 10 No 2, 20-31*.
- Yohanna, Masy'ud, B., & Mardiasuti, A. (2014). Tingkat Kesejahteraan dan Status Kesiapan Owa Jawa di Pusat Penyelamatan dan Rehabilitasi Satwa untuk Dilepasliarkan Kembali. *Jurnal Media Konservasi Vol. 19, No. 3: 183–197*.
- <https://www.slideshare.net/MaulanaFerdinand/buku-ekologi-arsitektur>
- <https://www.archdaily.com/103393/tree-hotel-tham-videgard-arkitekter>
- <http://wargajogja.net/lingkungan/wildlife-rescue-center-mengembalikan-jati-diri-satwa-liar.html>
- https://id.wikipedia.org/wiki/Kalimantan_Barat
- https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Sintang