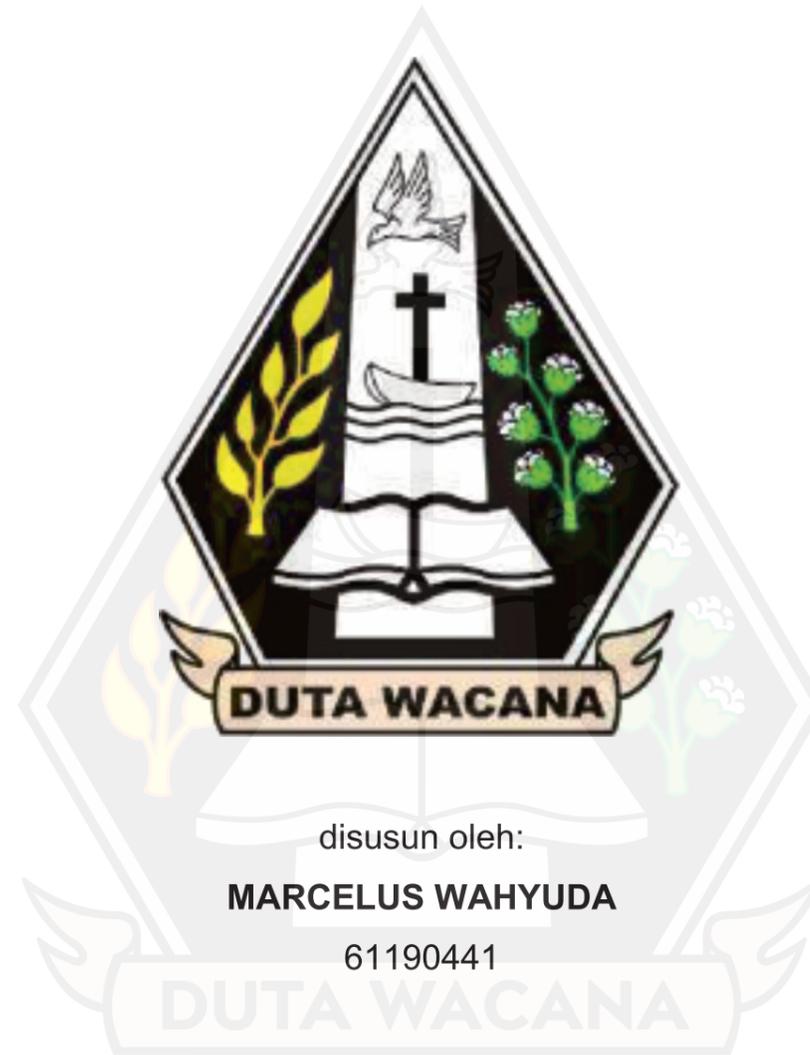


TUGAS AKHIR
PERANCANGAN FASILITAS TAMAN SATWA SEBAGAI WAHANA EDUKASI DAN REKREASI
DI KABUPATEN SINTANG, KALIMANTAN BARAT



disusun oleh:

MARCELUS WAHYUDA

61190441

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

2024

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN FASILITAS TAMAN SATWA SEBAGAI WAHANA EDUKASI DAN REKREASI DI KABUPATEN SINTANG, KALIMANTAN BARAT



Disusun oleh :

Marcelus Wahyuda
61190441

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA 2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

PERANCANGAN FASILITAS TAMAN SATWA SEBAGAI WAHANA EDUKASI DAN REKREASI DI KABUPATEN
SINTANG, KALIMANTAN BARAT

Diajukan kepada Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta,
sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Arsitektur disusun oleh:

MARCELUS WAHYUDA

61190441

Diperiksa di

: Yogyakarta

Tanggal

: 19 April 2024

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2


Dr.-Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP.


Tutun Seliari, S.T., M.Sc.

Mengetahui

Ketua Program Studi


Linda Octavia, S.T., M.T.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MARCELUS WAHYUDA
NIM : 61190441
Program studi : Program Studi Arsitektur
Fakultas : Arsitektur dan Desain
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“PERANCANGAN FASILITAS TAMAN SATWA SEBAGAI WAHANA
EDUKASI DAN REKREASI DI KABUPATEN SINTANG, KALIMANTAN
BARAT”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 27 April 2024

Yang menyatakan


(Marcelus Wahyuda)
NIM. 61190441

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : PERANCANGAN FASILITAS TAMAN SATWA SEBAGAI WAHANA EDUKASI DAN REKREASI DI KABUPATEN SINTANG, KALIMANTAN BARAT

Nama Mahasiswa : MARCELUS WAHYUDA

NIM : 61190441

Mata Kuliah : Tugas Akhir **Kode** : DA8888

Semester : Ganjil **Tahun** : 2023/2024

Program Studi : Arsitektur **Fakultas** : Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta dan dinyatakan **DITERIMA** untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada tanggal: 2 April 2024

Yogyakarta, 19 April 2024

Dosen Pembimbing 1


Dr.-Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP.
Dosen Penguji 1

Dr. Freddy Marihot Rotua Nainggolan, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing 2


Tutun Sellari, S.T., M.Sc.
Dosen Penguji 2

Yordan Kristanto Dewangga, S.T., M.Ars.

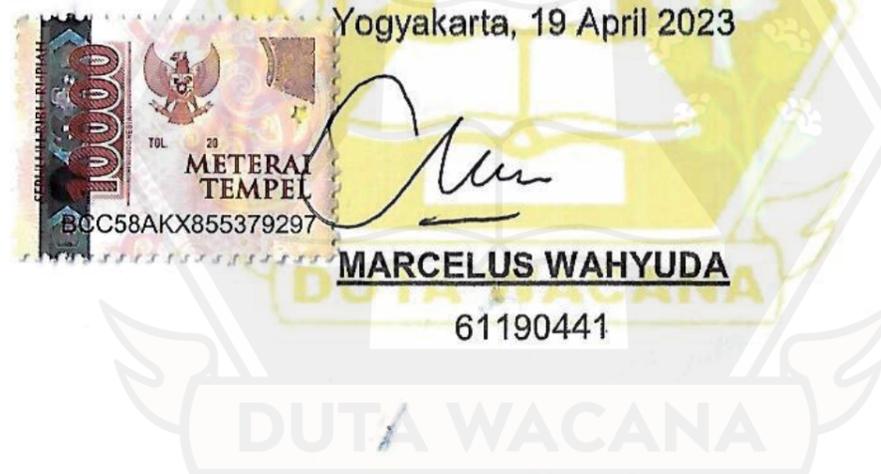
PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir:

PERANCANGAN FASILITAS TAMAN SATWA SEBAGAI WAHANA EDUKASI DAN REKREASI DI KABUPATEN SINTANG, KALIMANTAN BARAT

adalah benar-benar hasil karya sendiri. Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam skripsi ini pada catatan kaki dan Daftar Pustaka.

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



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberi berkat serta Rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini dengan baik. Adapun judul tugas akhir yang saya ajukan adalah “Perancangan Fasilitas Taman Satwa Sebagai Wahana Edukasi dan Rekreasi di Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat”.

Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan di Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan tugas akhir ini.

Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling saya yang mendukung dan membantu. Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan penyertaan dan kemurahan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
2. Keluarga, terkhusus kedua orangtua dan saudara-saudara yang selalu memberikan dukungan doa dan moral.
3. Dr.-Ing. Ir. Paulus Bawole, MIP. dan Tutun Seliari, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang membimbing selama proses pengerjaan tugas akhir.
4. Dr. Freddy Marihot Rotua Nainggolan, S.T., M.T., Yordan Kristanto Dewangga, S.T., M.Ars. dan Yohanes Satyayoga Raniasta, ST.,MSc. Selaku dosen penguji.
5. Segenap Dosen Fakultas Arsitektur dan Desain yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang selalu sabar melayani segala administrasi selama proses tugas akhir ini.
6. Sahabat-sahabat dan rekan-rekan Arsitektur 2019 serta Swakatakreativa yang telah membantu dan memberikan dukungan moral.
7. Marcelus Wahyuda (saya sendiri) karena sudah berjuang sejauh ini.

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

Atas perhatiannya, mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 19 April 2024



Marcelus Wahyuda
(Penulis)

HALAMAN AWAL

Halaman Persetujuan	i
Lembar Pengesahan	ii
Pernyataan Keaslian	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Abstrak (Indonesia)	vii
Abstract (English)	viii

BAB 1. PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG PERMASALAHAN FENOMENA	1 2
Taman Wisata Alam Baning Sintang	4
PENDEKATAN SOLUSI	6
METODE	6

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

STUDI LITERATUR

Konservasi	8
Konservasi Eksitu	8
Taman Satwa	8
Kriteria Taman Satwa	6
Standar Taman Satwa Menurut Association of Zoo & Aquariums (AZA)	6
Edukasi	11
Rekreasi	11
Faktor-Faktor Alam	14
Tanah	15
Kebisingan	15
Entrance	16

Studi Preseden

Tarong Zoo/BVN	17
Elephant House Zoo Zürich	18
The Land of Bears and Wolver /Project 7	19
Panda House Observation Center /BIG	20
Gembira Loka Zoo	20

Kesimpulan Studi Preseden

25

DAFTAR ISI

BAB 3 ANALISIS SITE

Profile Site	26
Kabupaten Sintang	26
Taman Wisata Alam Baning	26
Kondisi Eksisting	26
Kondisi Eksisting Site	27
Fasilitas Sirkulasi	27
Fasilitas Parkir Fasilitas dan Infrastruktur	28
Tanah & Topografi	29
Vegetasi	29
Analisis Site	30
Iklim dan Lingkungan	30
Sun Path	30
Temperatur	30
Kebisingan	31

BAB 4 PROGRAM RUANG

Klasifikasi Penguna	33
Klasifikasi Satwa	35
Perkiraan Jumlah Pengunjung	36
Besaran Ruang	37
Hubungan Ruang	46

BAB 5 IDE DESAIN

Zonasi Kawasan	49
Sirkulasi & Konektivitas	49
Pola Sirkulasi Kendaraan	50
Penataan Massa	50

Utiliitas

Utiliitas Listrik	50
Utiliitas Air Bersih	50
Utiliitas Air Kotor	50
Utiliitas Air Kotor Kandang	50
Utiliitas Kebakaran	51
Utiliitas Sampah	51
Konsep Rain Harvesting	51
Konsep Panel surya	51
Konsep Landscape Kawasan	52

BAB 5 IDE DESAIN

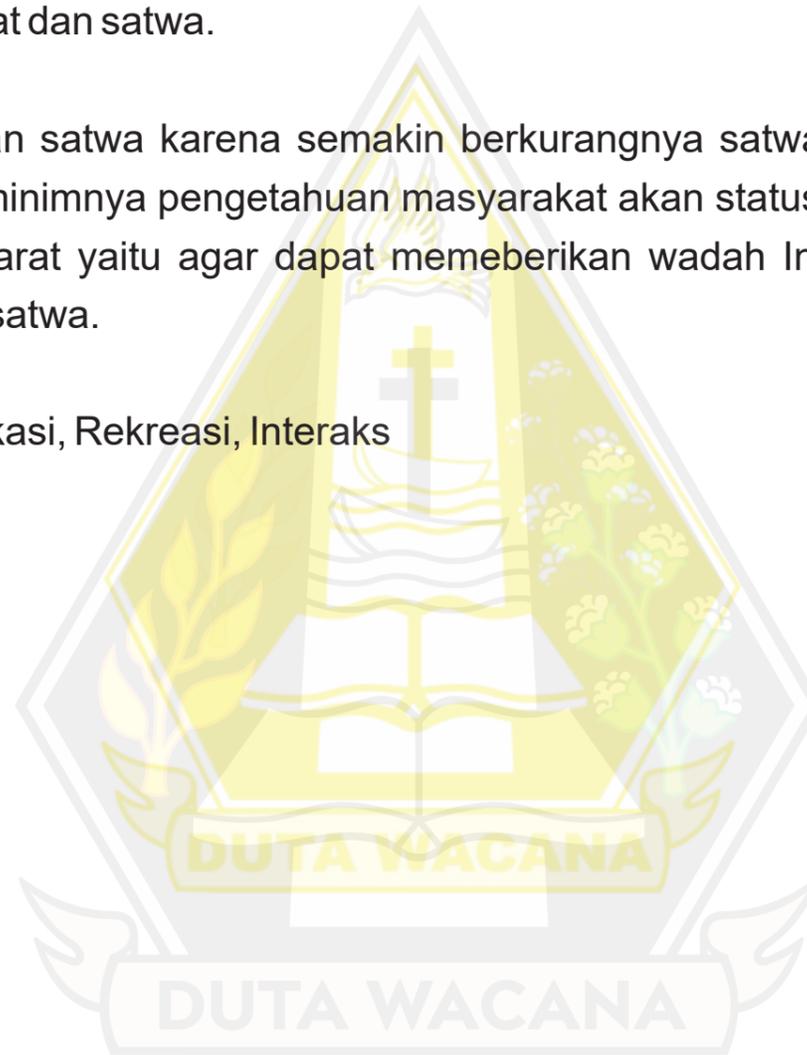
Entrance	53
Konsep Entrance Gate	53
Transformasi Bentuk	53
Area Edukasi	53
Area Pengelola, Kesehatan & Pemeliharaan	53
Area Komersil	53
Area Interaksi dann Rekreasi	54
Area Kandang Lokal	54
Area Kandang Nasional	55
Area Kandang Internasional	54
Struktur Atap	53
Material Atap	55
Struktur tengah (Badan Bangunan)	55
Struktur Bawah Atau Pondasi	55
Material Pelingkup Tanah	55
Kursi Taman	56
Signage	56
Konsep Pola Interaksi	56

ABSTRAK

Fasilitas taman satwa di Sintang Kalimantan Barat, merupakan suatu upaya untuk pelestarian dan melindungi satwa asli kalimantan. Perancangan taman satwa ini untuk mewadahi kegiatan konservasi, edukasi serta rekreasi yang dapat memberikan interaksi dan kedekatan secara langsung antara masyarakat dan satwa.

Isu yang melandasi perancangan taman satwa karena semakin berkurangnya satwa-satwa asli Kalimantan yang di akibatkan oleh pemburuan liar, hilangnya habitat asli serta minimnya pengetahuan masyarakat akan status satwa. Harapannya pada perancangan taman satwa di Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat yaitu agar dapat memeberikan wadah Interaksi antara manusia dan satwa serta dapat menumbuhkan kepedulian masyarakat akan satwa.

Kata Kunci: Taman, Satwa, Konservasi, Edukasi, Rekreasi, Interaks

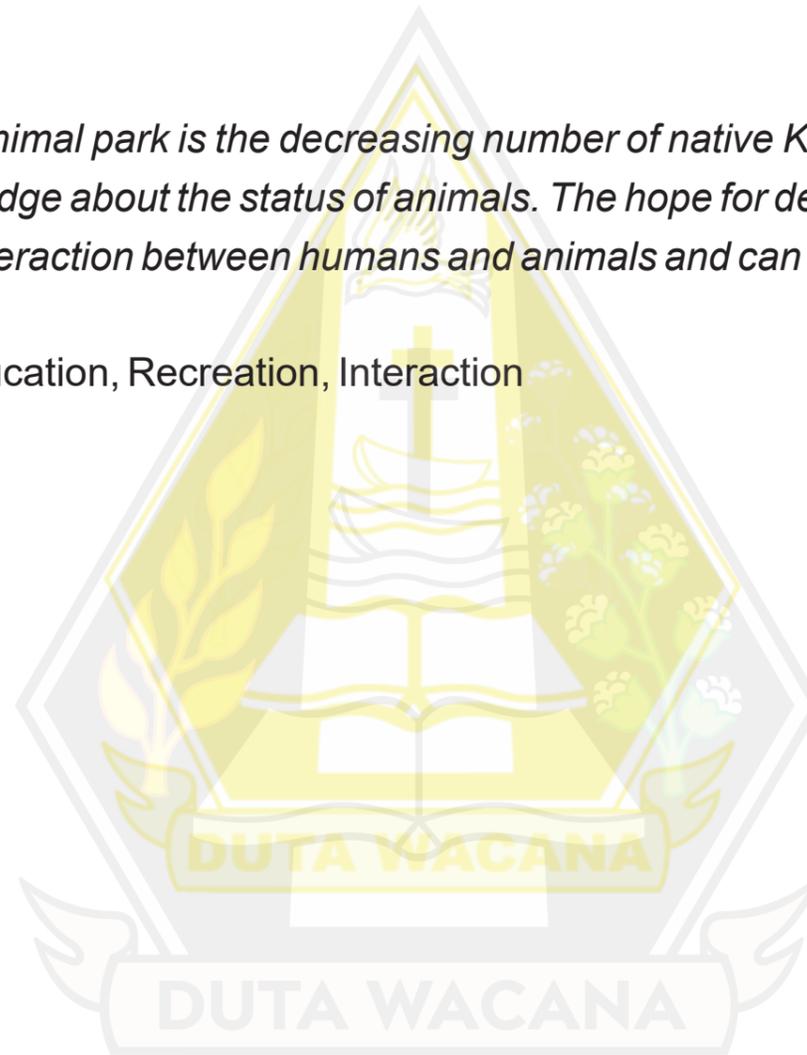


ABSTRACT

The animal park facility in Sintang, West Kalimantan, is an effort to preserve and protect native Kalimantan animals. The design of this animal park is to accommodate conservation, education and recreation activities that can provide direct interaction and closeness between the community and animals.

The issue underlying the design of the animal park is the decreasing number of native Kalimantan animals caused by illegal hunting, loss of natural habitat and the lack of public knowledge about the status of animals. The hope for designing an animal park in Sintang Regency, West Kalimantan is that it can provide a forum for interaction between humans and animals and can raise public awareness of animals.

Keywords: Parks, Animals, Conservation, Education, Recreation, Interaction



TUGAS AKHIR

PERANCANGAN FASILITAS TAMAN SATWA SEBAGAI WAHANA EDUKASI DAN REKREASI DI KABUPATEN SINTANG, KALIMANTAN BARAT



Disusun oleh :

Marcelus Wahyuda
61190441

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA 2023**



KERANGKA BERPIKIR





BAB 1
PENDAHULUAN

ARTI JUDUL

PERANCANGAN

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), perancangan berasal dari kata "rancang" yang berarti mengatur segala sesuatu (sebelum bertindak, mengerjakan, atau melakukan sesuatu), merencanakan. Perancangan adalah proses, perbuatan merancang, hasil rancang, program, desain (2008: 1138).

FASILITAS

Fasilitas adalah hal yang mendukung dan memudahkan berbagai kegiatan dan sifatnya tak bisa dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan adanya fasilitas ini kegiatan bisa dilakukan dengan cepat, praktis dan tentunya menguntungkan bagi sekitarnya.

TAMAN SATWA

Taman satwa adalah suatu kawasan yang dibuat dengan menggabungkan antara keindahan penataan berbagai jenis fauna dengan berbagai jenis flora untuk tujuan konservasi dan ilmu pengetahuan dengan tidak meninggalkan nilai - nilai estetika, sehingga tetap bisa digunakan sebagai tempat hiburan.

EDUKASI

Edukasi adalah upaya dari subjek terhadap objek untuk mengubah cara memperoleh dan mengembangkan pengetahuan menuju cara tertentu yang diinginkan oleh subjek

REKREASI

Rekreasi adalah suatu aktivitas, kegiatan tersebut bersifat fisik, mental, maupun emosional. Rekreasi menghendaki aktivitas dan tidak selalu bersifat non aktif.

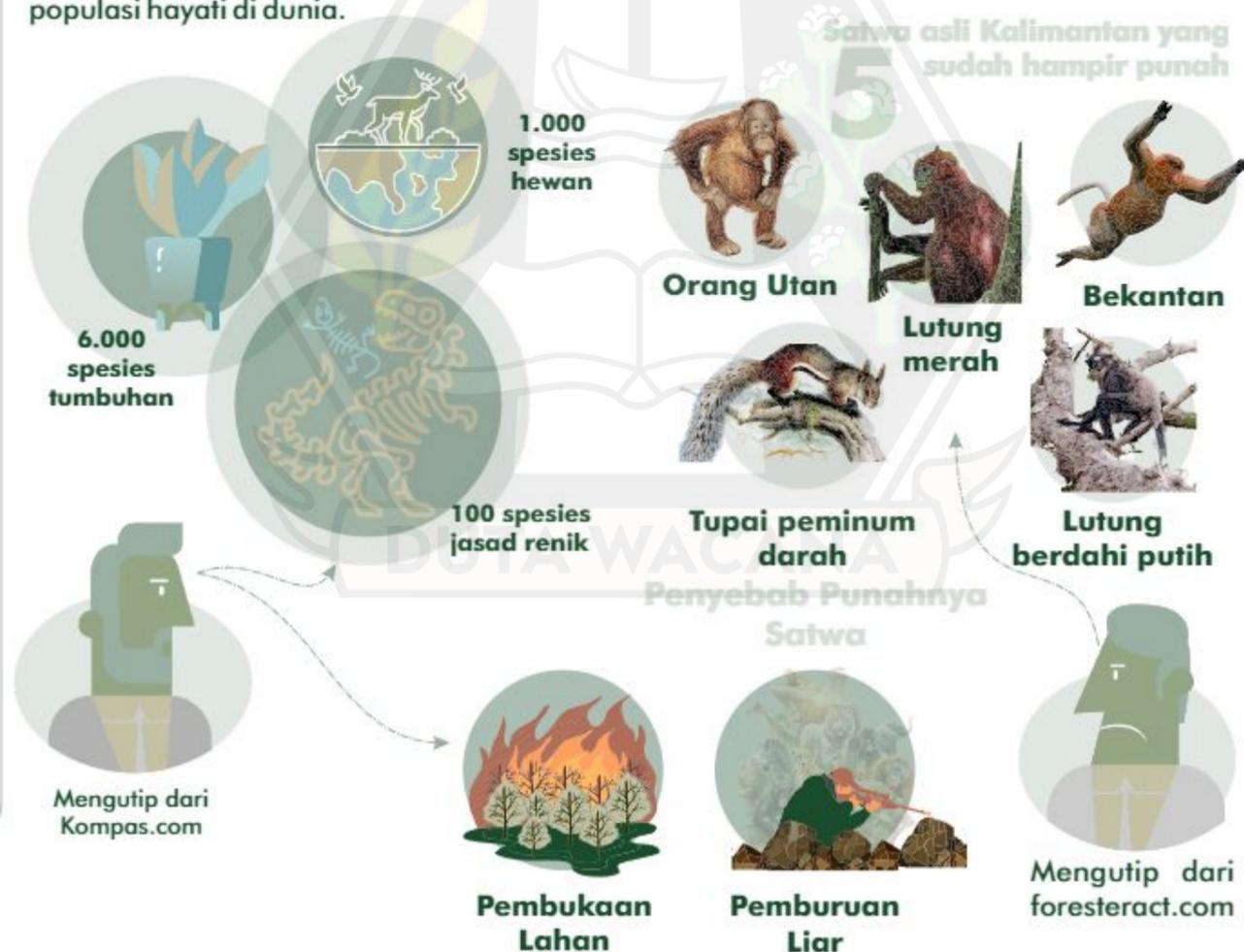
KABUPATEN SINTANG, KALIMANTAN BARAT

Kabupaten Sintang adalah salah satu daerah otonom tingkat II di wilayah provinsi Kalimantan Barat Indonesia. Ibu kotanya adalah Kecamatan Sintang Kota. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 21.638,00 km² dan berpenduduk sebesar 421.306 jiwa (2021). Kepadatan penduduk 19,35 jiwa/km² yang terdiri dari multietnis dengan dominan suku Dayak, Melayu dan Jawa.

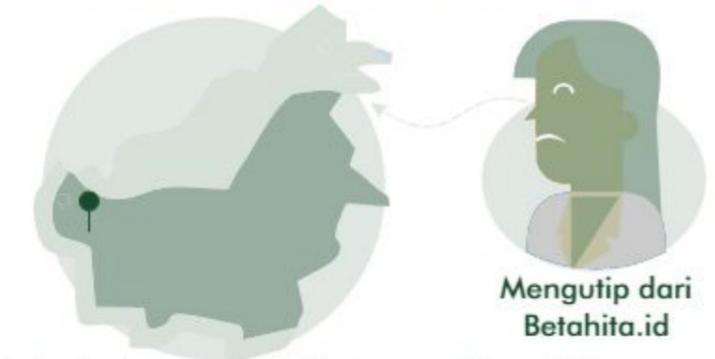
LATAR BELAKANG



Indonesia merupakan negara yang kaya akan keberagaman hayati didalamnya. Di langsir dari buku Melestarikan Indonesia (2008) karya Jatna Supriatna, Indonesia merupakan negara yang mempunyai "mega diversity" untuk jenis hayati serta "mega center" dalam populasi hayati di dunia.



Tercatat sebanyak 6.320 satwa liar diperdagangkan secara ilegal di Kalimantan Barat



(Kalbar), dengan total nilai transaksi senilai kurang lebih Rp452 juta. Angka tersebut berdasarkan pantauan yang dilakukan Yayasan Planet Indonesia (YPI) secara online media massa dalam kurun waktu tiga tahun, 2019-2021.

Martinus Gilang Ketua Yayasan Titian Lestari memaparkan (2021) terdapat 126 kejahatan perdagangan satwa liar di Kalbar. Kemudian, 46 kasus perburuan, 46 pemeliharaan, dan sisanya 10 kasus kepemilikan. Berdasarkan pernyataan di atas maka membutuhkan tempat konservasi bagi satwa yang dapat mendukung masyarakat local.

Martinus Gilang
Ketua Yayasan Titian Lestari

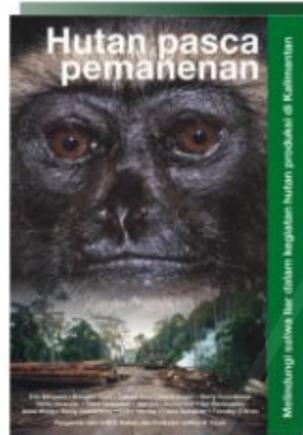


LATAR BELAKANG

Fenomena Sosial

Kurang Pengetahuan Masyarakat akan status satwa

Pernyataan diatas didukung juga dari buku "Hutan Pasca Pemanenan"(2006). Pada Ringkasan eksekutif memaparkan argumen yang berbunyi "Walaupun Penelitian mengenai satwa liar telah dilakukan selama puluhan Tahun di Borneo, Informasi yang ada mengenai besar dan mekanisme ancaman terhadap satwa sangat sedikit."



Sumber: <https://books.google.com/>

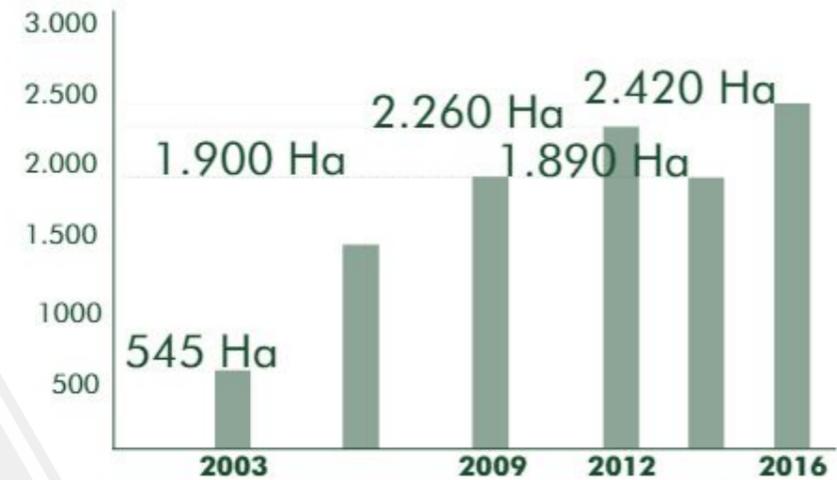


Habitat satwa terus terusik

Menurut data Global Forest Watch, Kalimantan Barat menjadi provinsi di Kalimantan yang paling banyak kehilangan luas tutupan pohon dengan luas 3,58 juta hektare dalam periode 2001-2020.

Luas Kehilangan Tutupan Pohon di Indonesia (2001-2020)

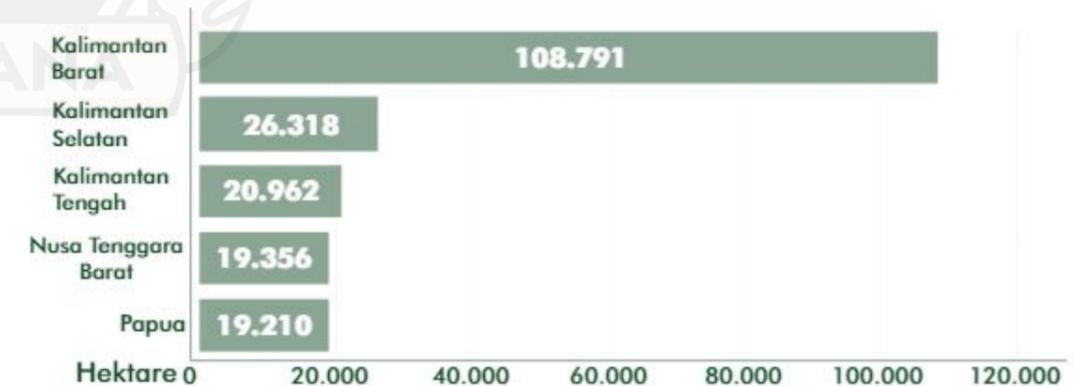
Mengutip data dari "databoks.Data.co.id" Indonesia kehilangan luas tutupan pohon mencapai 27,7 juta ha sepanjang 2001-2020 data tersebut merupakan yang diteliti langsung oleh Global Forest Watch. Pada 2020 sendiri mencapai 962 ribu hektare (ha). jika dijumlahkan Sepanjang periode 2001-2020, dunia telah kehilangan tutupan pohon seluas 411 juta ha. Jumlah tersebut setara dengan 10% penurunan cakupan tutupan pohon sejak 2000. Angka tersebut juga setara dengan 165 giga ton emisi karbon.



Sumber: <https://databoks.katadata.co.id//>

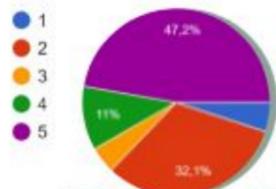
Provinsi dengan Area Indikatif Kebakaran Hutan dan Lahan Terluas di Indonesia

Mengutip data dari "databoks.Data.co.id" Provinsi dengan area indikasi kebakaran hutan dan lahan tertinggi di Indonesia adalah Kalimantan Barat dengan indikasi 108.790 Hektare disusul oleh Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah dengan luasan masing-masing 26.318 dan 20.962 Hektare.



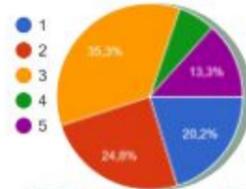
Sumber: <https://databoks.katadata.co.id//>

Mana yang merupakan satwa dari kalimantan?



218 partisipan
47,2% yang menjawab benar

Seberapa taukah tentang satwa dari kalimantan?



218 partisipan
35,3% yang menjawab benar

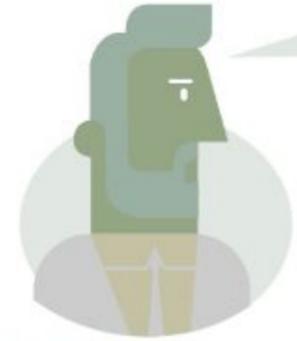
Misalnya: Mengutip dari semarangkota.go.id Penyebab kerusakan hutan yaitu dua faktor yaitu bencana alam dan ulah manusia.



LATAR BELAKANG

Mata pencarian suku Dayak

Mengutip dari sebuah artikel yang berjudul "Mata pencarian suku Dayak" dari pustakaborneo.id disebutkan jika salah satu mata pencarian suku dayak yang terdapat di kalimantan adalah Berburu Hewan Berburu hewan. Kegiatan tersebut biasanya di lakukan semasa tanam, yaitu disaat menunggu panen dari ladang mereka. Hasil tangkapan tersebut biasanya di jadikan makanan sehari-hari. Hewan yang biasanya di jadikan target berburu adalah babi hutan, unggas dan hewan darat atau air lainnya. Namun di era yang sudah berkembang seperti sekarang kebiasaan tersebut mulai ditinggalkan dan beralih untuk memelihara atau berternak.



Sumber:
- regional.kompas.com
- kebudayaan-dayak.com



Pembukaan Lahan Tambang dan kelapa sawit

Melansir dari www.mongabay.co.id yang berjudul "Perkebunan Sawit, Bom Waktu Bencana Alam Kalbar" Pada artikel itu menyatakan jika Pembukaan perkebunan sawit berdampak negatif terhadap lingkungan. Kehadiran perkebunan kelapa sawit menjadi ancaman bagi wilayah Kalbar, sebagai satu kesatuan ekologis. Perkebunan sawit dianggap bisa merusak keseimbangan alam dan lingkungan. sekitar 60 persen lahan di Kalbar, beralih fungsi menjadi perkebunan sawit



Dikuasai oleh perusahaan-perusahaan tersebut dengan Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan (IPPKH)

Sumber:
- lppmsintesa.fisipol.ugm.ac.id
- www.mongabay.co.id

No	Nama Objek Wisata	Lokasi	Jarak Tempuh dari Kota Singkawang (km)	Keterangan
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

Sumber: <https://dpmptsp.sintang.go.id/>

Fenomena Arsitektural

Minimnya Fasilitas untuk mendapatkan edukasi satwa

Melihat pada Tabel pariwisata Kabupaten sintang Tidak terdapat wisata edukasi satwa seperti zoo, taman satwa ataupun sebagainya.



Mengutip dari koransaku.hops.id Singka Zoo merupakan satu-satunya kebun binatang yang masih beroperasi di kalimantan barat.



Rangkuman Fenomena

Dari Fenomena-fenomena diatas seakan memberikan petunjuk jika Satwa seperti tidak memiliki ruang untuk bertumbuh dan berkembang apalagi dari statistik jika kerusakan alam semakin hari semakin rusak dan menipis. Maka dari itu dibutuhkan sebuah wadah bagi satwa untuk di kenal dan dapat tumbuh dengan baik, dalam ruang lingkup itu maka sangat di butuhkan peranan taman satwa sebagai wadah bagi satwa. Selain itu juga dapat memberikan wadah Edukasi dan rekreasi bagi masyarakat.





Klasifikasi Satwa

Berikut Kelas-Kelas satwa Kalimantan berdasarkan jenis dan statusnya:

Aves (burung)



Burung raja udang kalung-biru

Risiko Rendah (IUCN 3.1) (Tidak Liar)



Burung Enggang gading

UU No.5 tahun 1990 (Liar)

Reptilia (reptil)



Buaya

PP no 7/1999 (Liar)

Mamalia (hewan menyusui)



Orang Utan

Th. 1931 no. 134 dan 266 (Liar)



Bekantan

Th. 1931 no. 134 dan 266(Liar)



Lutung Kalimantan

PP no 7/1999 (Liar)



Lutung merah

SK Mentan/337/kpts/um/12/77 (Liar)



Landak raya

PP no 7/1999 (Liar)



Beruang madu

PP no 7/1999 I (Liar)



Macan dahan

Terancam (IUCN 3.1)(Liar)



Binturung

PP no 7/1999 (Tidak Liar)



Kijang

PP no 7/1999 (Tidak Liar)



Musang air

Genting (IUCN 3.1) (Tidak Liar)



Rusa sambar

PP no 7/1999 (Liar)



Berang-berang

PP no 7/1999 (Tidak Liar)



Bajing Tanah

SK Mentan/327/kpts/um/7/72 (Tidak Liar)



Terenggiling Peusing

PP no7/1999 (Tidak Liar)

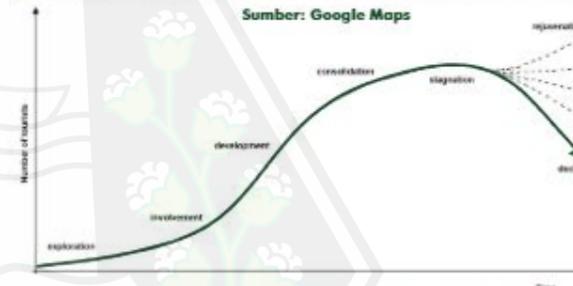
LATAR BELAKANG

Taman Wisata Alam Banning

Hutan Wisata Banning terletak di antara dua wilayah kelurahan, yaitu Kelurahan Banning dan Kelurahan Tanjung Puri, Kecamatan Sintang, Kabupaten Sintang, Provinsi Kalimantan Barat.



Sumber: Google Maps



Tourist Area Life Cycle (TALC) Richard Butler (1978)

Pada jurnal **Penelitian Infrastruktur Kawasan Taman Wisata Alam Banning Di Kota Sintang** (Kayetanus,2018) Mengatakan jika "infrastruktur, sebagian besar sudah tidak bisa dimanfaatkan dan dalam kondisi sudah rusak".

Pada point Penilaian Objek dan Atraksi Wisata

Pada Jurnal Penelitian Infrastruktur Kawasan Taman Wisata Alam Banning Di Kota Sintang

Diperoleh nilai sebesar 380

Klasifikasi skor > 300 Standard



Di jadikan tempat penelitian tentang kekayaan hayati bagi ilmuan, mahasiswa, pelajar, dan bahkan masyarakat umum.

Taman Wisata Alam Banning pada saat ini dapat dikatakan sudah memasuki tahapan decline, dikarenakan sudah sangat jarang dikunjungi wisatawan dan Fasilitas maupun infrastruktur didalamnya juga sudah rusak dan terbengkalai.



Sumber: pontianak.tribunnews.com

Dari penilaian tersebut dapat disimpulkan bahwa objek dan atraksi wisata, Taman Wisata Alam Banning memiliki peringkat sangat potensial



PERMASALAHAN

PERMASALAHAN FUNGSIONAL

1 Legalitas

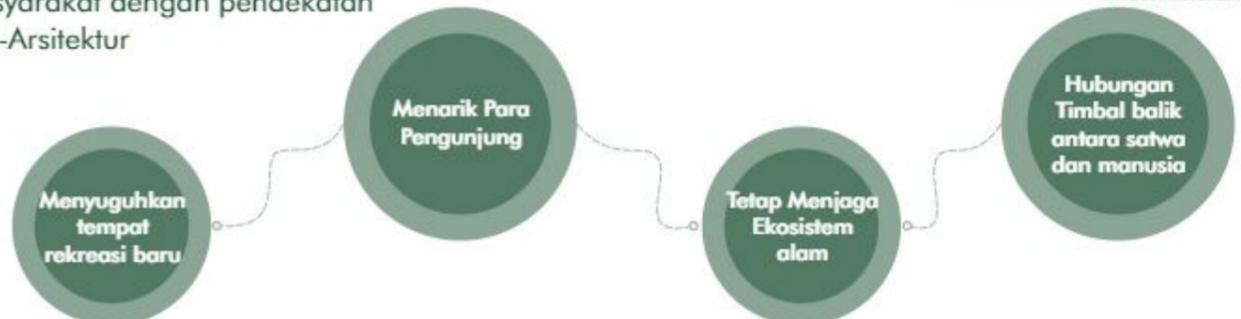
Bagaimana dapat merancang Taman Satwa yang dapat memenuhi kriteria Taman satwa menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.22/MENLHK/SETJEN/KUM.1/5/2019 yaitu



2 Edukasi



Memenuhi tujuan dari Rekreasi, yaitu untuk menyuguhkan tempat rekreasi yang baru bagi masyarakat dengan pendekatan Eko-Arsitektur



3 Rekreasi

PERMASALAHAN ARSITEKTUR

1 Bagaimana Desain bangunan dapat beradaptasi dengan lingkungannya

Menurut data dari kalbar.bps.go.id berikut kondisi lingkungan dari Kalimantan barat dari waktu-ke waktu



2 Bagaimana Pembagian zonasi dapat memudahkan dalam memberikan Edukasi dan Rekreasi bagi pengunjung

Mengutip dari www.geovolcan.com "Kebutuhan penduduk di suatu daerah dapat diidentifikasi dengan perencanaan tata ruang, penataan ruang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dapat menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman."

Sumber: www.geovolcan.com



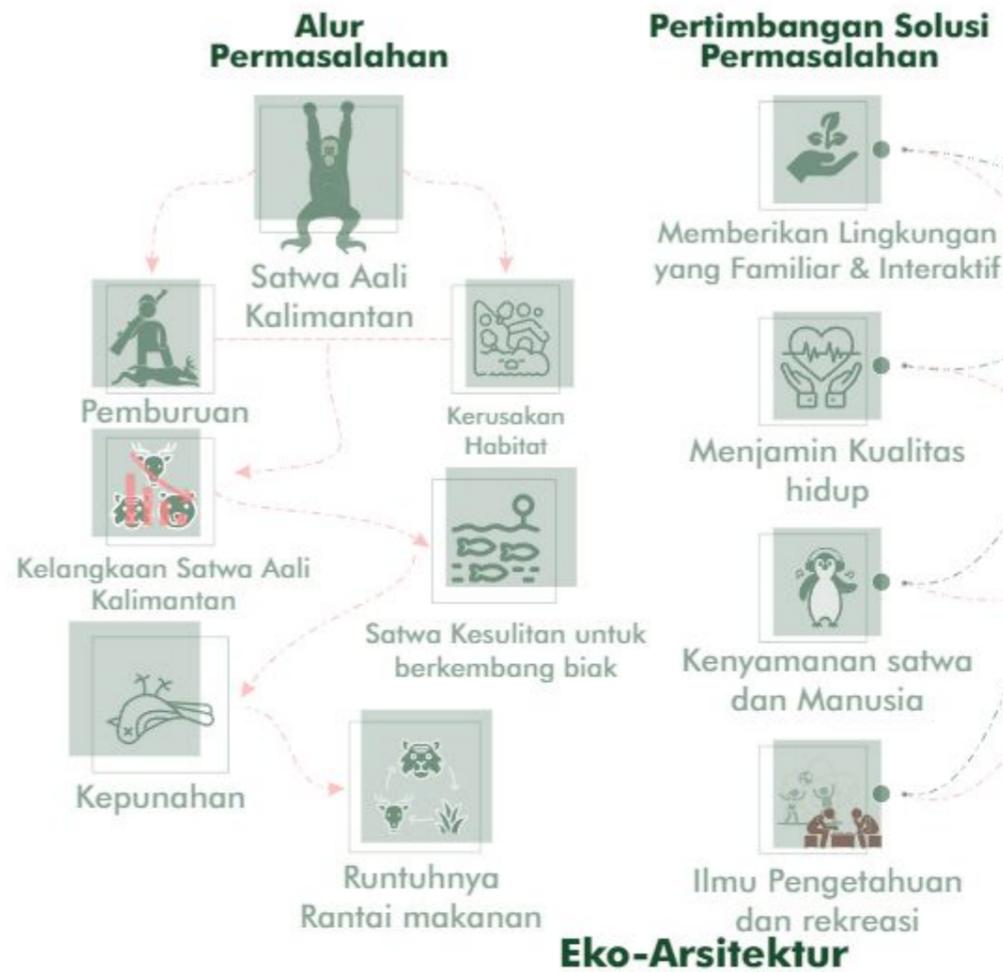
3 Bagaimana Desain dapat memberikan Interaksi antar Satwa dan Manusia namun tetap terjaga keamanannya

Manfaat interaksi jika mengutip dari an-nur.ac.id sebagai berikut "Interaksi ini menciptakan keragaman hayati (biodiversitas) yang merupakan sumber daya alam yang berharga bagi manusia."

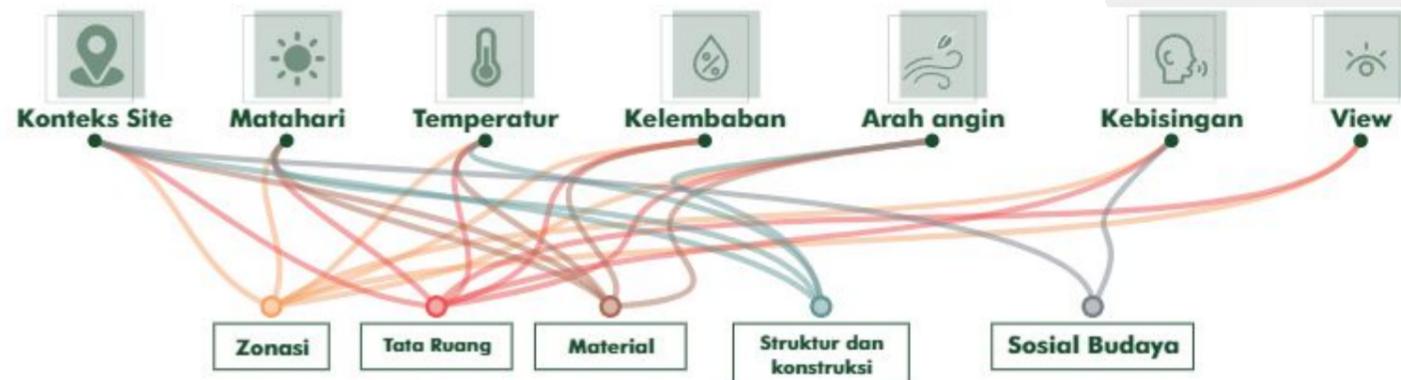
Sumber: <https://an-nur.ac.id/blog/interaksi-makhluk-hidup-dan-lingkungannya.html>



PENDEKATAN SOLUSI



Menurut **Metallinou (2006)**, pendekatan ekologi pada rancangan arsitektur atau eko arsitektur bukan merupakan sebuah konsep perancangan bangunan hi-tech yang spesifik, tetapi konsep perancangan bangunan yang menitik beratkan pada kesadaran dan keberanian sikap untuk memutuskan konsep perancangan bangunan yang menghargai pentingnya keberlangsungan ekosistem pada alam.



METODE

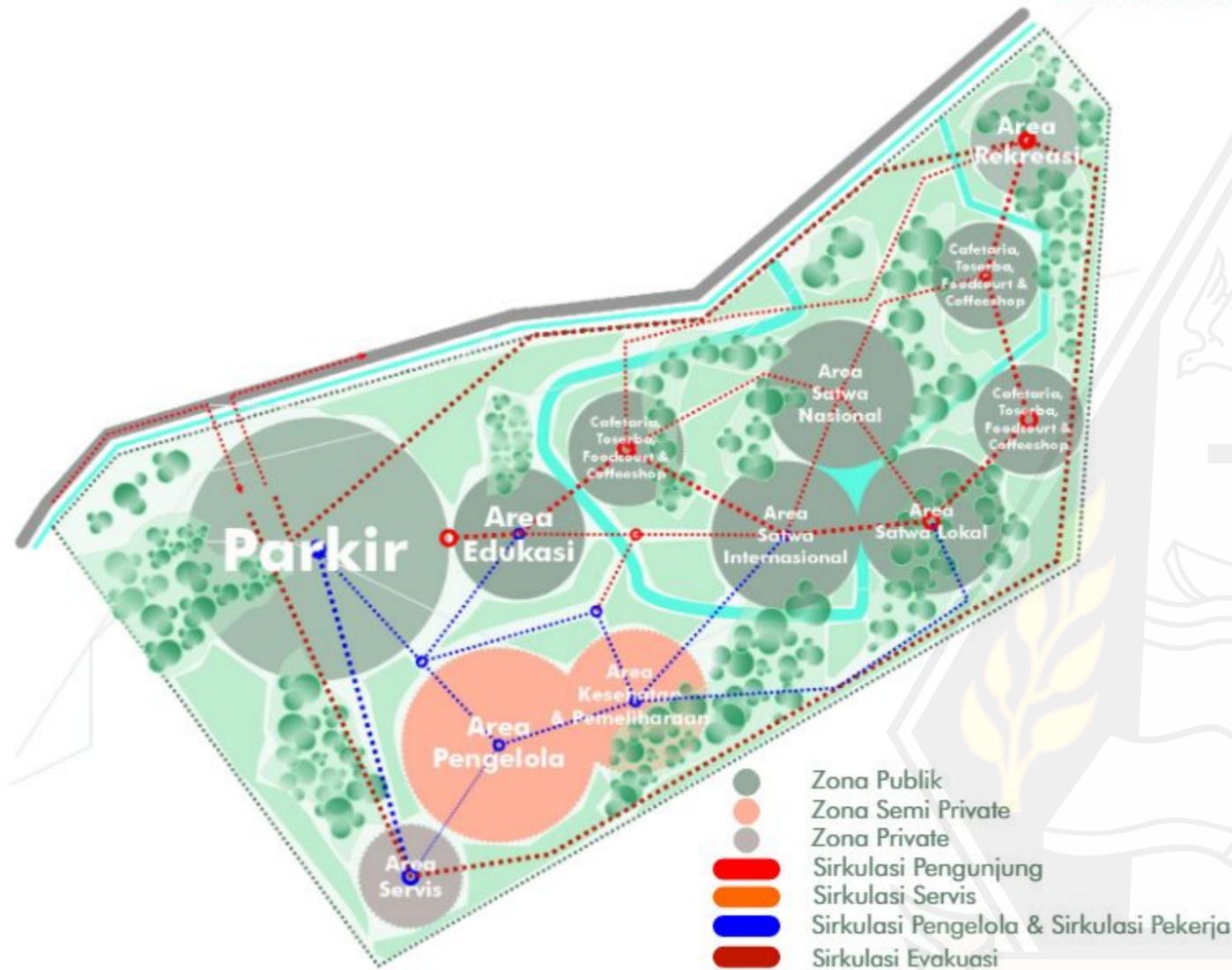




BAB 5

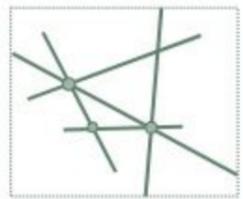
IDE DESAIN

MAKRO KONSEP ZONASI KAWASAN SIRKULASI & KONEKTIVITAS



Konfigurasi Sirkulasi

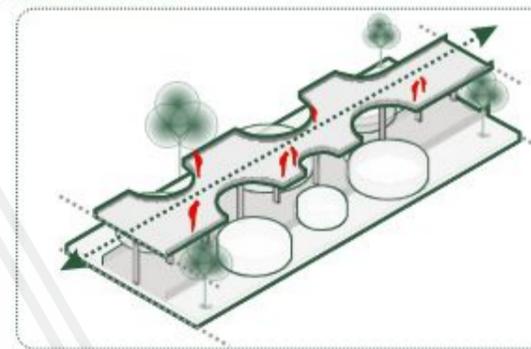
Network (Jaringan), Konfigurasi yang terdiri dari sirkulasi yang menghubungkan titik-titik tertentu dalam ruang.



Sumber: Ching, Francis. 2008. Bentuk, Ruang dan Tataan Edisi Ketiga. Jakarta Penerbit Erlangga.

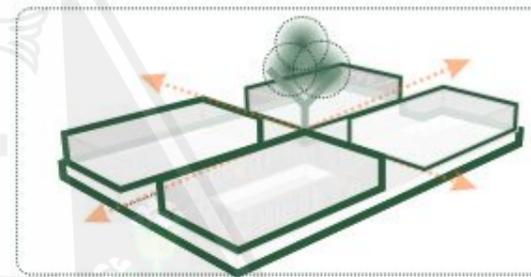
- Zona publik adalah zona dimana semua pengguna boleh mengakses seluruh bangunan tanpa dibatasi
- Zona semi publik adalah zona dimana hanya beberapa pengguna saja yang boleh mengakses ruang tersebut
- Zona privat adalah zona yang hanya bisa diakses oleh staff pengelola saja untuk melakukan kegiatan kepengurusan

Sumber: Rukayah R Siti. BUKU AJAR PENGANTAR PERANCANGAN TAPAK. Semarang, Biro Penerbit Planologi UNDIIP, 2020



Skywalk adalah fasilitas pejalan kaki yang terletak dua lantai di atas permukaan tanah, fungsi dari skywalk memberikan akses jalan serta menyajikan pemandangan dari lingkungan sekitar, dengan inovasi yang ada serta perkembangan teknologi yang semakin maju. (Irawan Faisal, 2013)

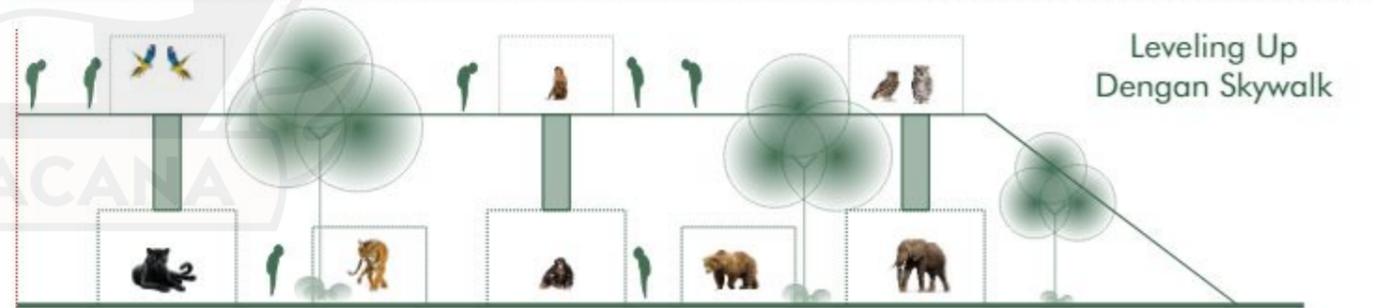
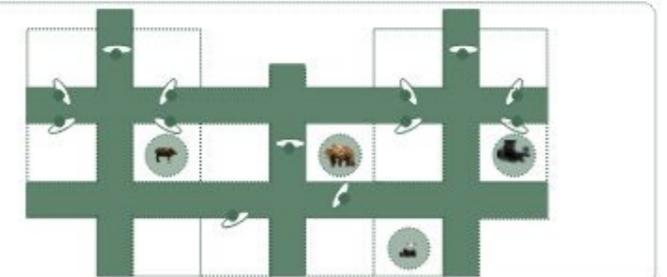
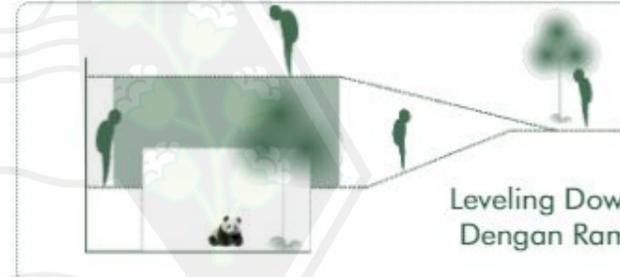
Memberikan dua sirkulasi utama yaitu sirkulasi atas dan bawah dengan tujuan memberikan kemudahan sirkulasi dan variatif perspektif dari pengunjung. dengan skywalk dapat membuat jarak pandang pengunjung lebih luas.



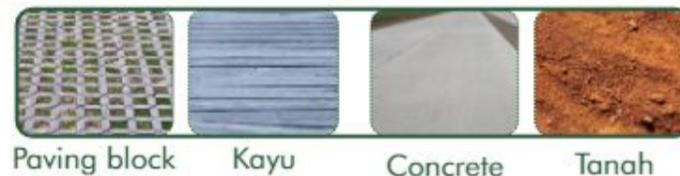
Penggunaan ram dalam fasilitas sirkulasi agar dapat diakses oleh semua kalangan

- 8% untuk Ketinggian 50 cm
- 6% Untuk ketinggian 100 cm
- 5% Untuk Ketinggian 150 cm
- 4% Untuk ketinggian Bagi anak-anak dan Lansia

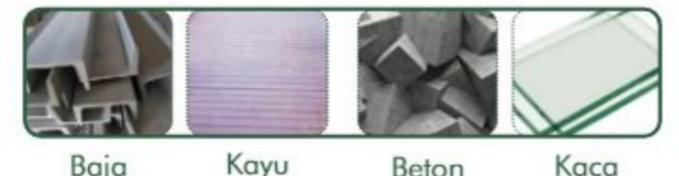
Sumber : <https://www.arginuring.com/blog/2019/03/25/bagaimana-cara-mendesain-dan-menghitung-sudut-kemiringan-tanjakan-ramp/>



Material Sirkulasi Bawah

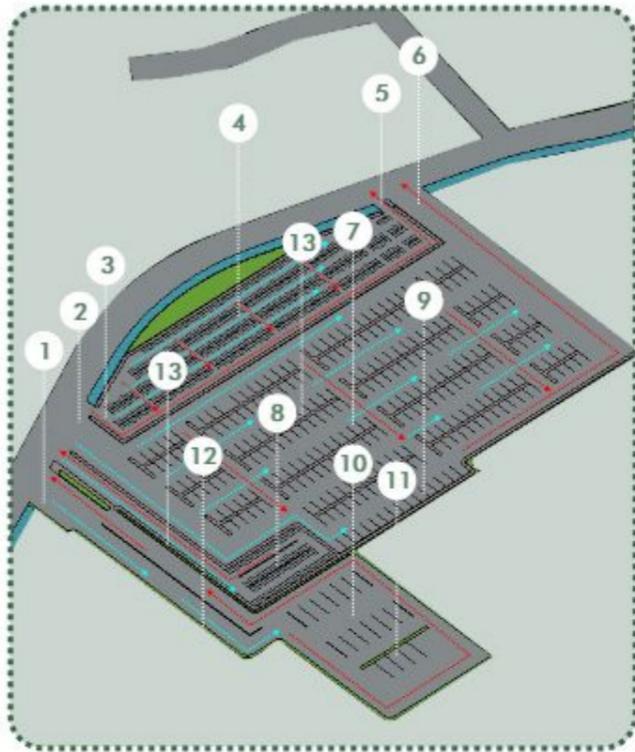


Sirkulasi Atas



MAKRO KONSEP ZONASI KAWASAN

POLA SIRKULASI KENDARAAN

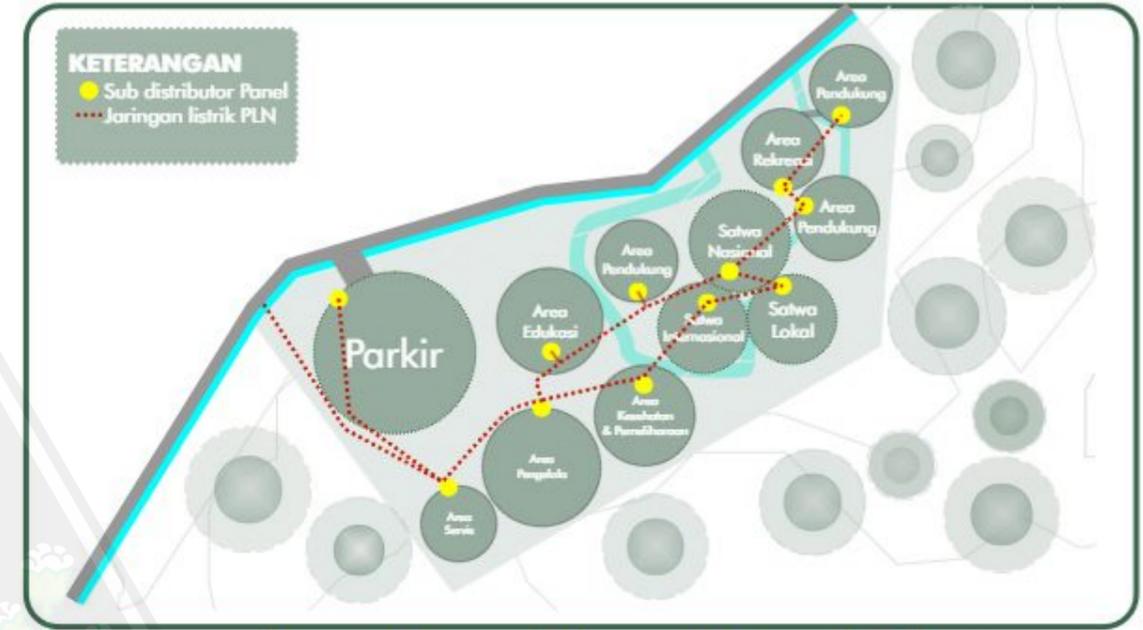


1. Entrance BUS dan Servis
2. Exit BUS dan Servis
3. Entrance Parkir Mobil Pengelola & Pengunjung
4. Entrance P. Motor Pengunjung
5. Area Parkir Motor pengunjung
6. Exit P. Motor Pengunjung dan Pengelola
7. Area P Mobil Pengunjung
8. Area Parkir Motor Pengelola
9. Area Parkir Mobil Pengelola
10. Area Parkir Bus
11. Area Parkir Servis
12. Vegetasi Pembatas
13. Trotoar

- Pola Sirkulasi menggunakan 2 alur sirkulasi, Sirkulasi dua arah dan satu arah
- Pada bagian depan entrance diberikan G.Retribusi Sebagai tiket masuknya kendaraan.
- Dengan pembagian sirkulasi bertujuan untuk memberikan efektivitas pada pergerakan dan perpindahan manusia dan kendaraan.

Jalur Kendaraan ○ In ○ Out

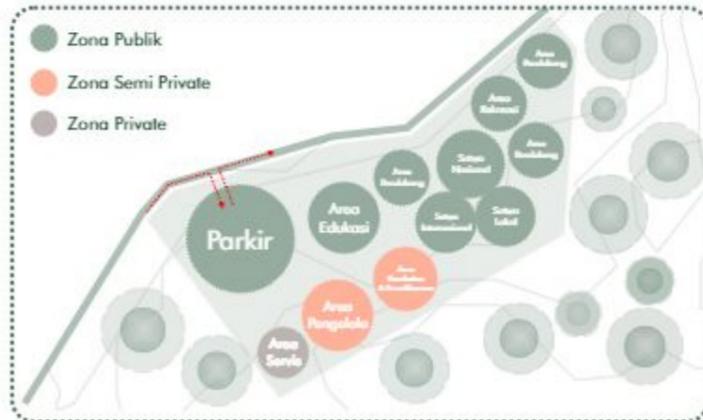
UTILITAS LISTRIK



- KETERANGAN**
- Sub distributor Panel
 - Jaringan listrik PLN

PLN → TRAVO → SULR → SDP

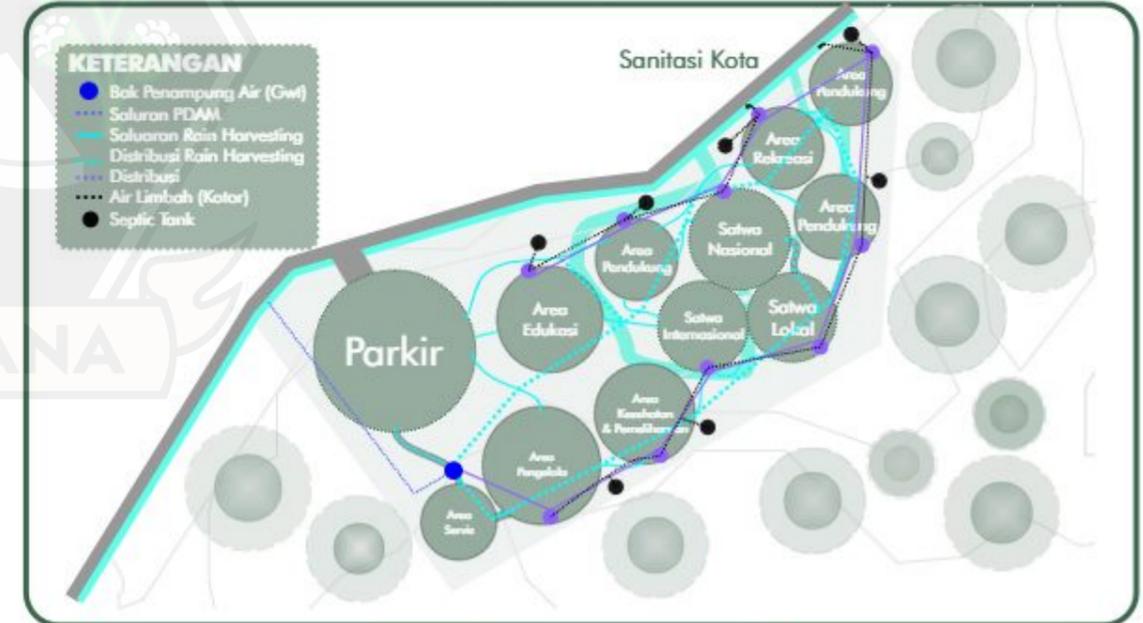
PENATAAN MASSA



- Satwa Lokal
- Satwa Nasional
- Satwa Internasional
- Area Edukasi
- Area Pendukung
- Area Rekreasi
- Area Kesehatan & Pemeliharaan
- Area Pengelola
- Area Servis

- Sifat Organisasi Ruang Cluster
- Dibentuk berdasarkan fungsi ruang, ukuran maupun jarak
 - Bersifat fleksibel
- Sumber: Francis D.K. Ching, Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan, 1996

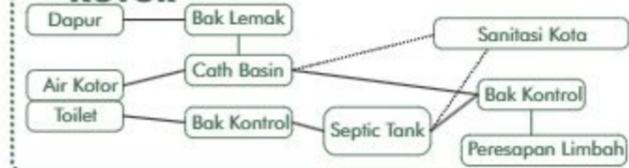
UTILITAS AIR



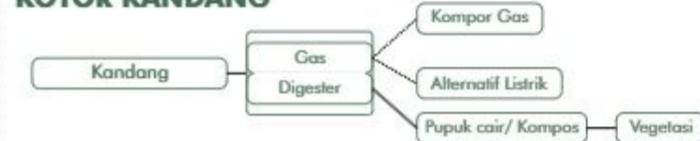
- KETERANGAN**
- Bak Penampung Air (Gwf)
 - Saluran PDAM
 - Saluran Rain Harvesting
 - Distribusi
 - Air Limbah (Kotor)
 - Septic Tank

BAK Rain Harvesting → Saluran Rain Harvesting → PDAM → Pompa Air → Filter → BAK → Pompa Air → Filter → Distribusi

UTILITAS AIR KOTOR

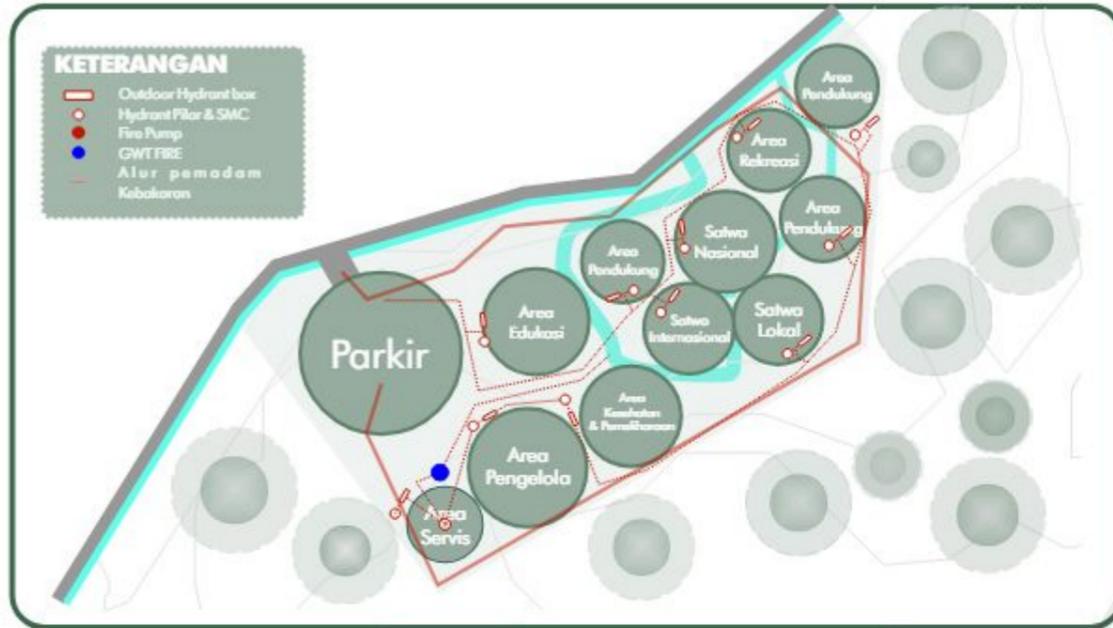


UTILITAS AIR KOTOR KANDANG

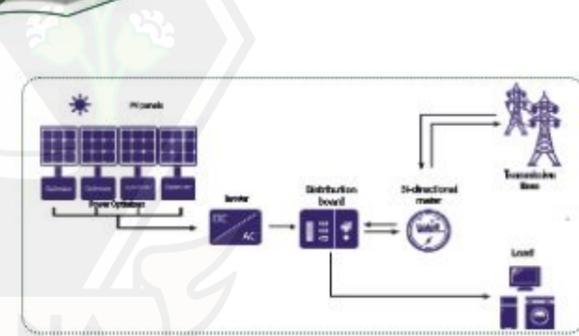
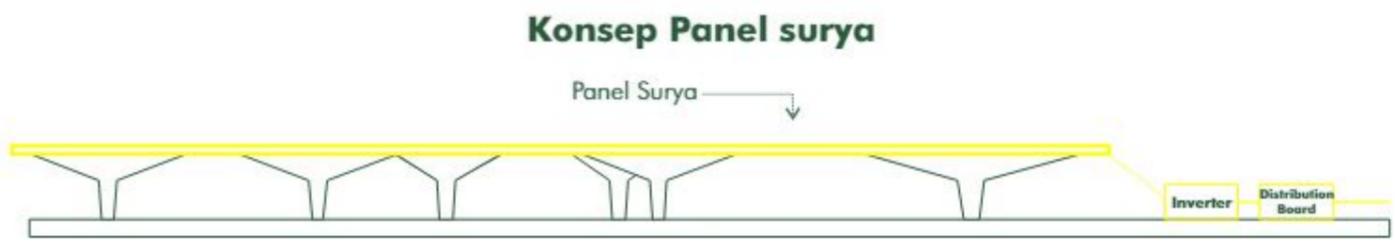
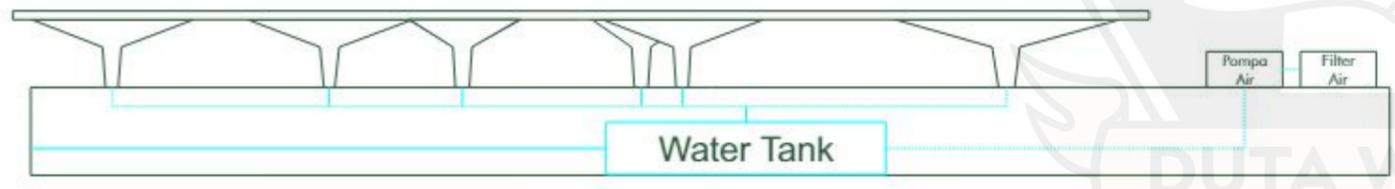
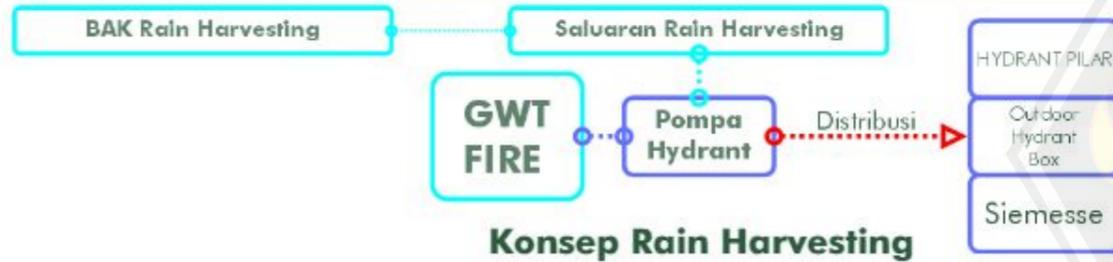
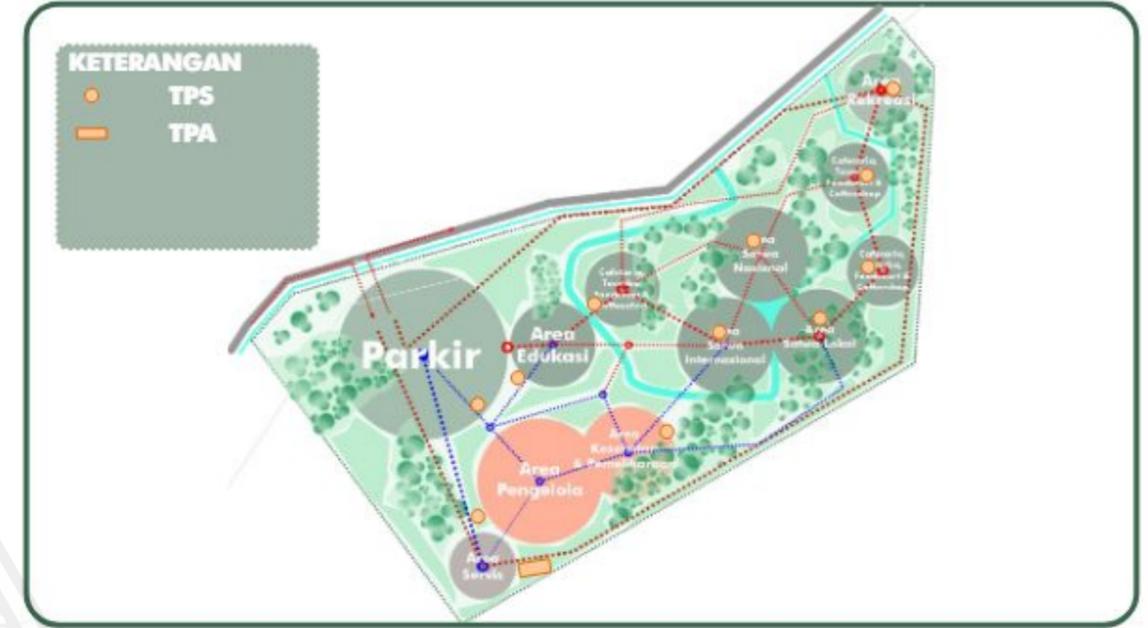


MAKRO KONSEP ZONASI KAWASAN

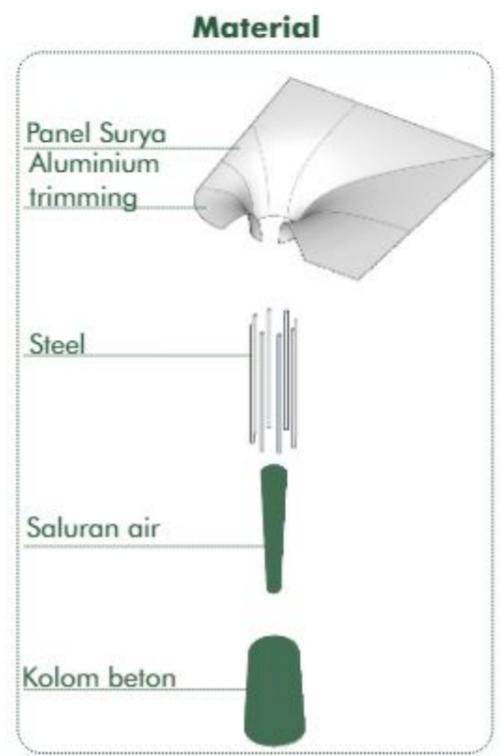
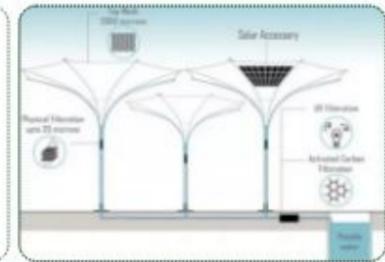
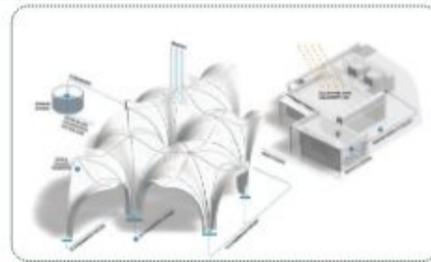
UTILITAS KEBAKARAN



UTILITAS SAMPAH



Sumber: <https://m.icasolar.com/support/blog/plts>





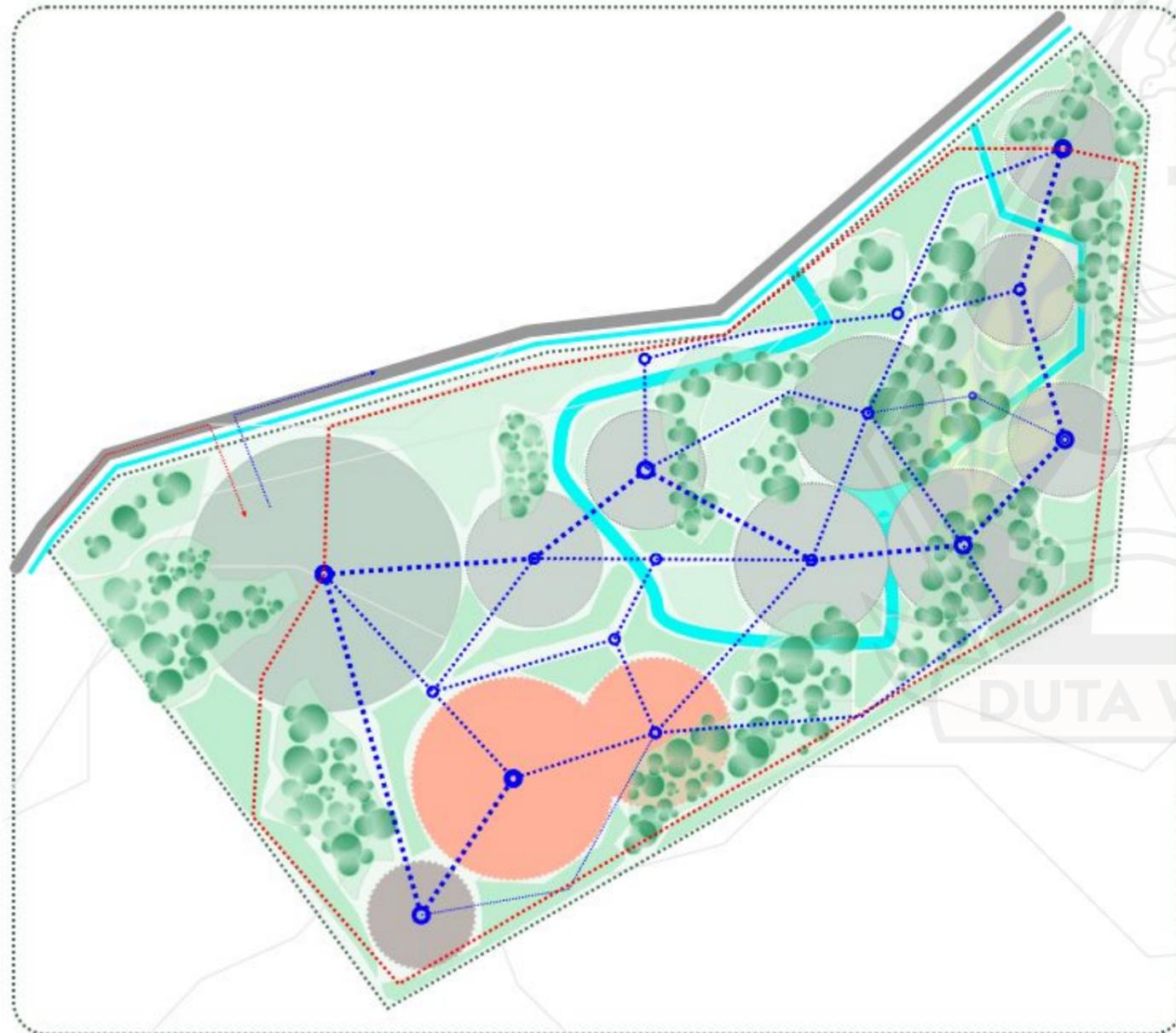
MAKRO KONSEP LANSEKAP KAWASAN

VEGETASI

Unsur-Unsur Desain Lanskap

Menurut (Hakim, 2012) elemen atau material lanskap digolongkan menjadi dua jenis yaitu softscape dan hardscape.

- Softscape adalah istilah yang digunakan untuk unsur-unsur material yang berasal dari alam.
- Hardscape adalah unsur-unsur material buatan



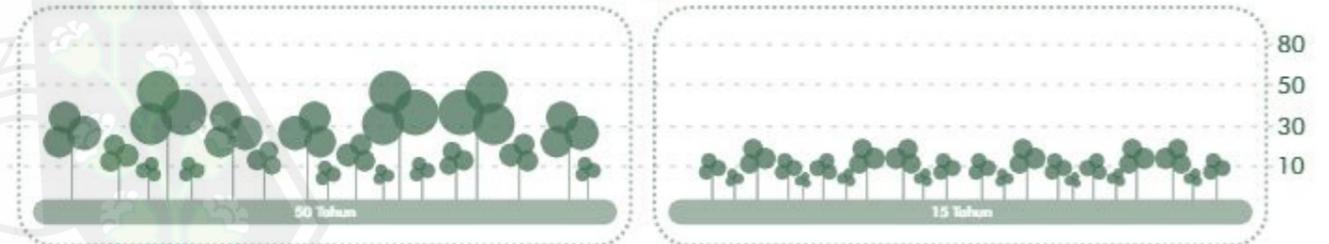
SOFTSCAPE

Jenis-jenis pohon

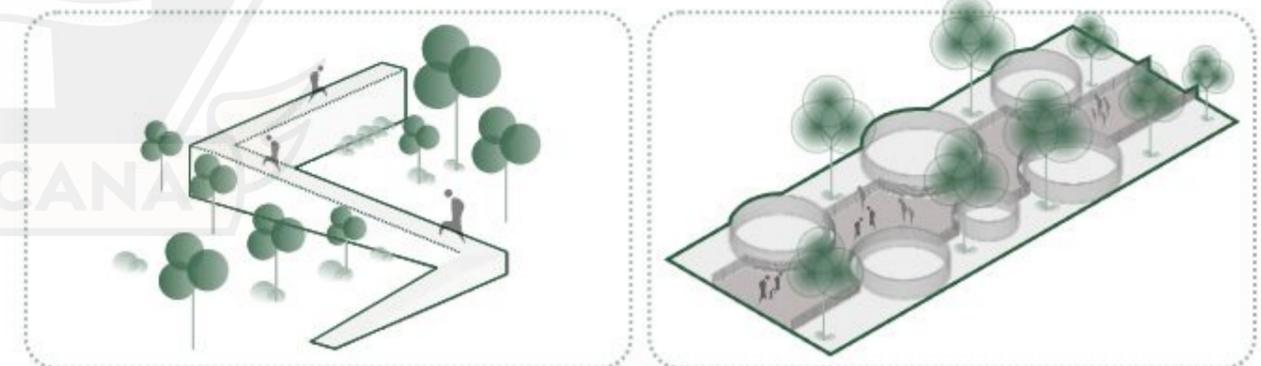


Sumber: Antonius. (2018) PENGELOLAAN EKOWISATA HUTAN RAWA GAMBUT UNTUK KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DI SEKITAR KAWASAN TAMAN WISATA ALAM BANING. [Disertasi Gelar Doktor, Universitas Brawijaya Malang]

Skematik Fase perkembangan kawasan Areal Hijau



Vegetasi sebagai Aset Pelastarian pohon-pohon langka ataupun pohon asli dari kalimantan dan memberi kesan lingkungan asli dari satwa.



Growth Facilities, Dengan Bertambahnya perpoohonan membantu perkembangan atau penambahan fasilitas bagi taman satwa serta dapat menambah atraksi.

Sumber: <https://www.utm.utoronto.ca/growth-facilities/>

Menurut Carpenter (1975), vegetasi berperan sebagai pengendali pandangan, pembatas, pengendali iklim, pengendali erosi, tempat kehidupan (habitat) satwa, dan estetika.

Berperan sebagai komponen utama dari Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan Peneduh bagi pengunjung

MIKRO KONSEP

ENTRANCE GATE

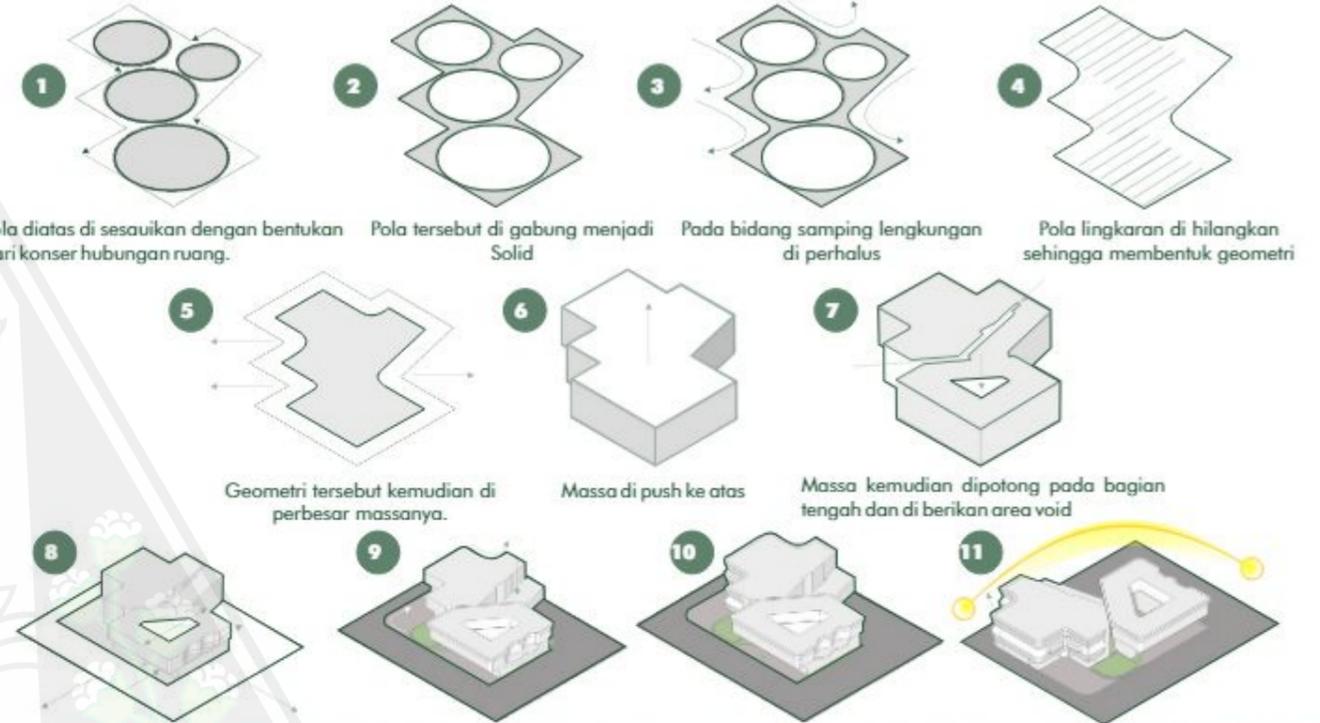


Entrance gate di rancang dengan menekankan pada asas dan prinsip perancangan Entrance

Gate di desain dengan mengambil unsur kebudayaan dari Kalimantan yaitu Bubu Penangkap Ikan. Gate dibuat dengan ukuran yang besar bertujuan untuk menjadi landmark dari entrance gate taman satwa.

Pada entrance dirancang dengan pembagian dua alur sirkulasi, yaitu pada sirkulasi pertama untuk kendaraan bermotor dan mobil, Sirkulasi kedua untuk bus, truck dan kendaraan pengangkut kebutuhan satwa (Servis)

TRANSFORMASI BENTUK AREA PENGELOLA, KESEHATAN & PEMELIHARAAN

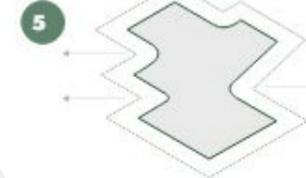


1 Pola diatas di sesuaikan dengan bentukun dari konser hubungan ruang.

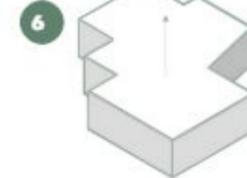
2 Pola tersebut di gabung menjadi Solid

3 Pada bidang samping lengkungan di perhalus

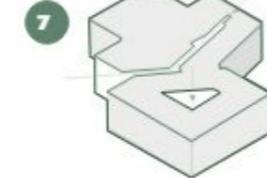
4 Pola lingkaran di hilangkan sehingga membentuk geometri



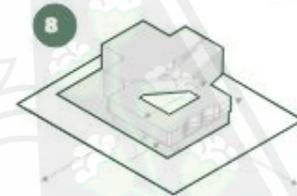
5 Geometri tersebut kemudian di perbesar massanya.



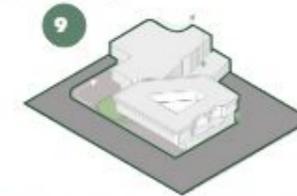
6 Massa di push ke atas



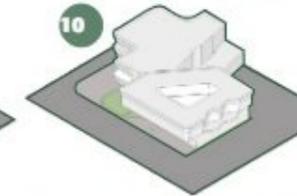
7 Massa kemudian dipotong pada bagian tengah dan di berikan area void



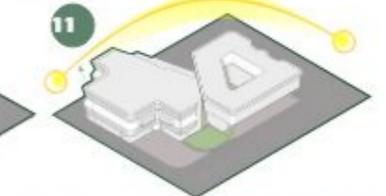
8 Pada Bagian samping di membentuk pola lengkung yang berulang untuk merespon angin.



9 Pada bidang lengkung di perhalus, dan bidang belakang di turunkan levelnya.

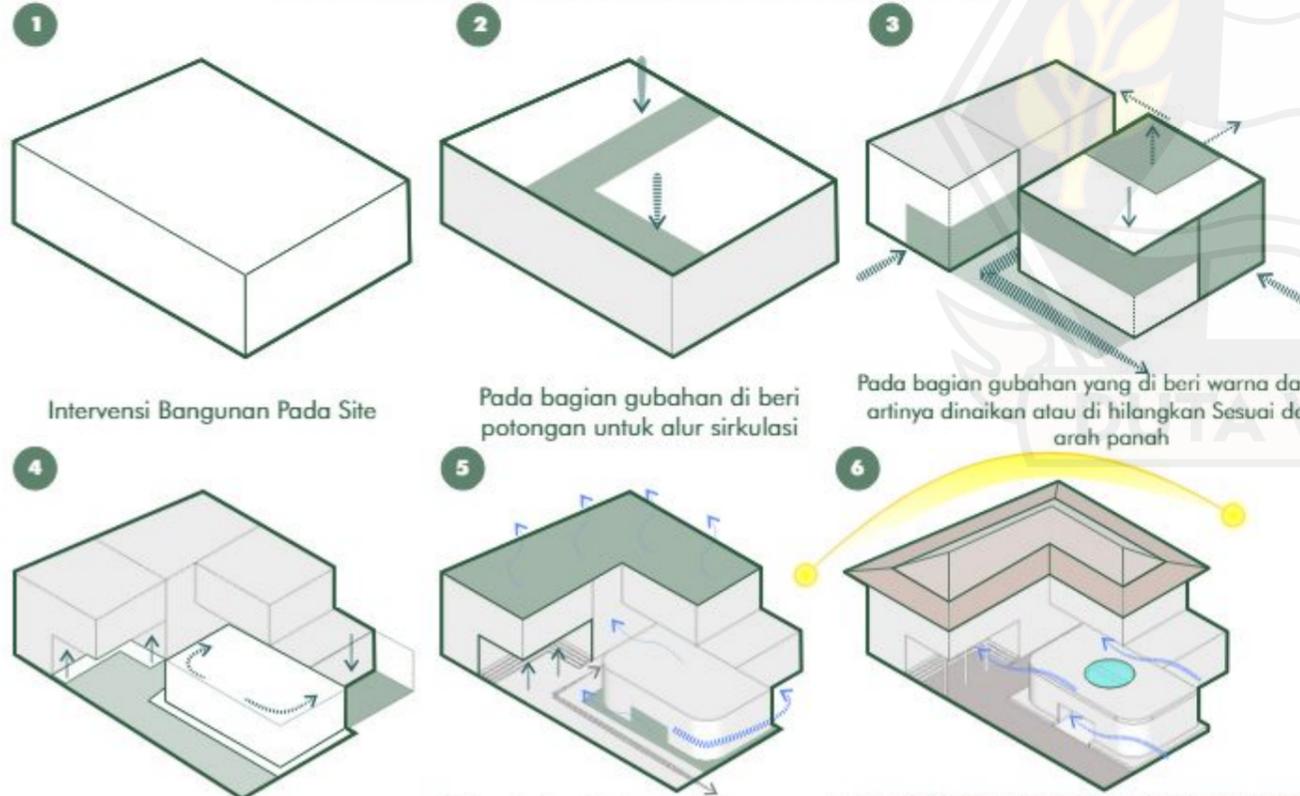


10 Ditampabihkan landscape pada areal tanah. Pada bidang yang di arahkan panah dimundurkan, yang mana pada area tersebut akan menjadi hal kedatangan



11 Di tambahkan bidang lengkung pada bagian samping yang berperan sebagai secondary skin, untuk merespon matahari.

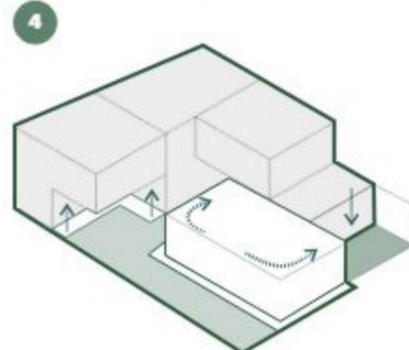
TRANSFORMASI BENTUK AREA EDUKASI



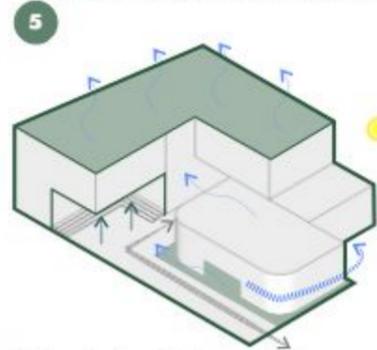
1 Intervensi Bangunan Pada Site

2 Pada bagian gubahan di beri potongan untuk alur sirkulasi

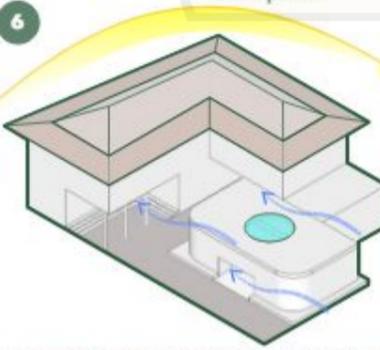
3 Pada bagian gubahan yang di beri warna dan arah artinya dinaikan atau di hilangkan Sesuai dengan arah panah



4 Pada gubahan ke-4 di masa menjadi lantai 2 untuk memaksimalkan site yang tersedia. dan di berikan cokan pada area depan sebagai pintu masuk.

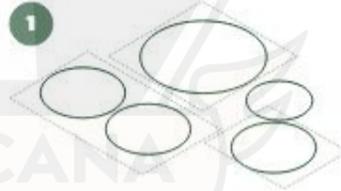
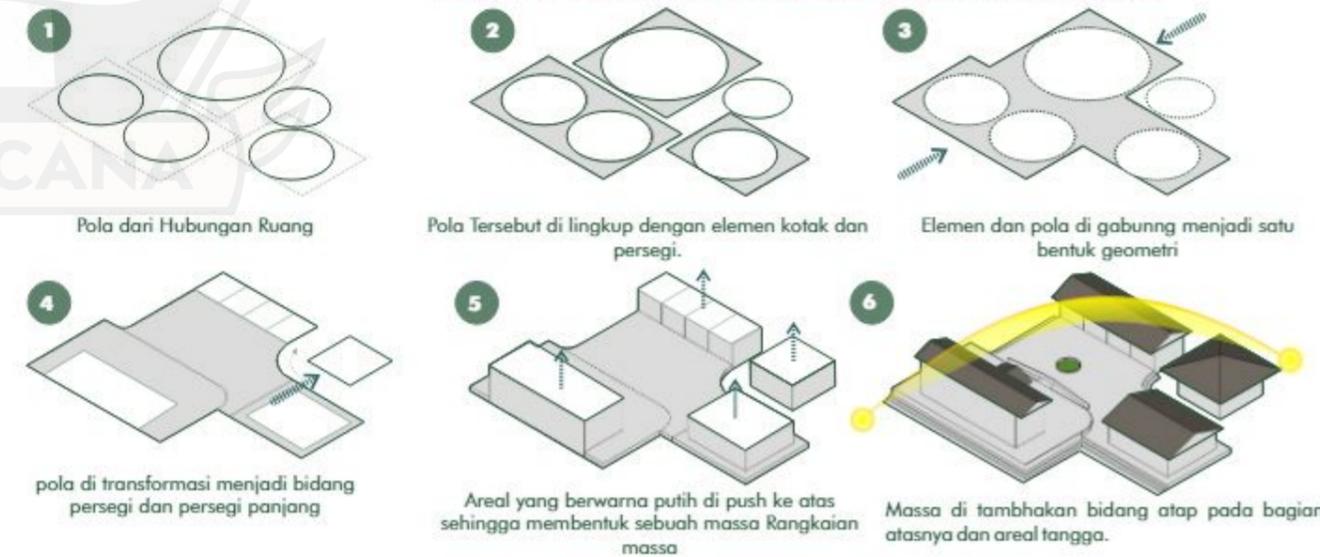


5 Pada gubahan ke-5 geometri bangunan di depan di perhalus untuk merespon arah angin.

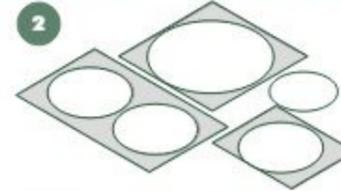


6 Atap pada massa bangunan L diaplikasikan dengan atap Limasan Trajumas, dan massa yang di depan di berikan bukaan di tengah untuk memaksimalkan pencahayaan alami.

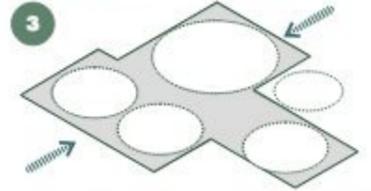
TRANSFORMASI BENTUK AREA KOMERSIAL



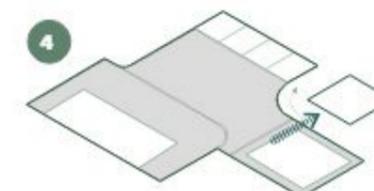
1 Pola dari Hubungan Ruang



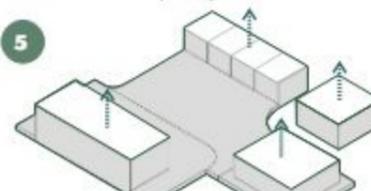
2 Pola tersebut di lingkup dengan elemen kotak dan persegi.



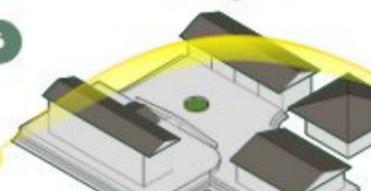
3 Elemen dan pola di gabung menjadi satu bentuk geometri



4 pola di transformasi menjadi bidang persegi dan persegi panjang



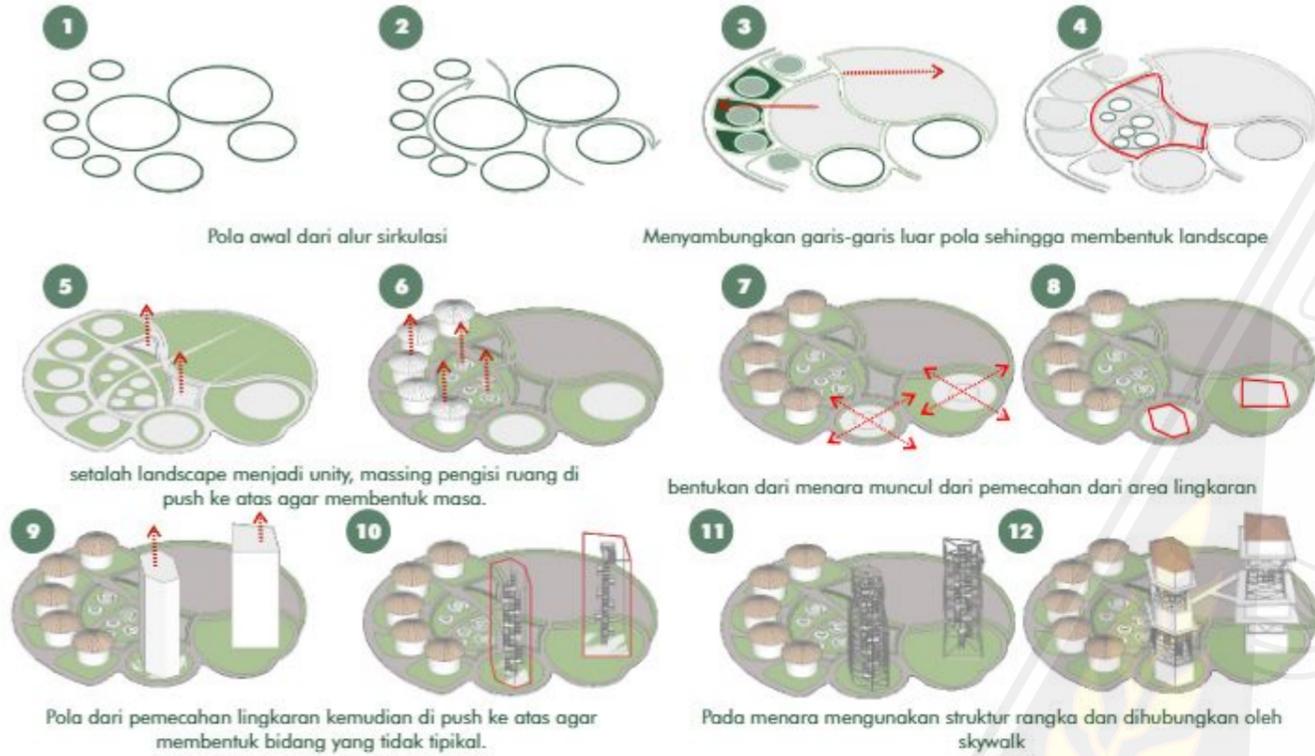
5 Areal yang berwarna putih di push ke atas sehingga membentuk sebuah massa Rangkaian massa



6 Massa di tambahkan bidang atap pada bagian atasnya dan areal tangga.

MIKRO KONSEP

TRANSFORMASI BENTUK RUANG INTERAKSI & BERMAIN PENGUNJUNG



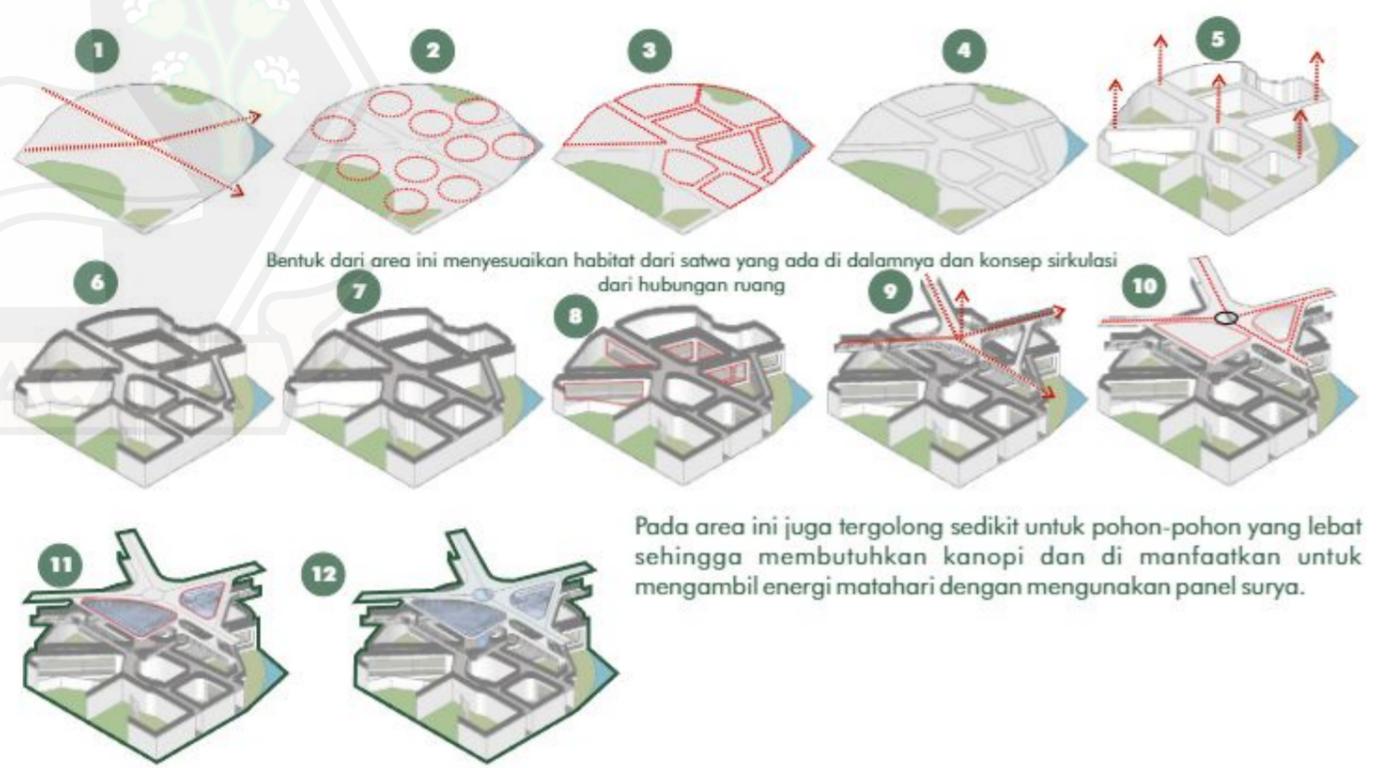
TRANSFORMASI BENTUK KANDANG SATWA LOKAL



TRANSFORMASI BENTUK KANDANG SATWA NASIONAL



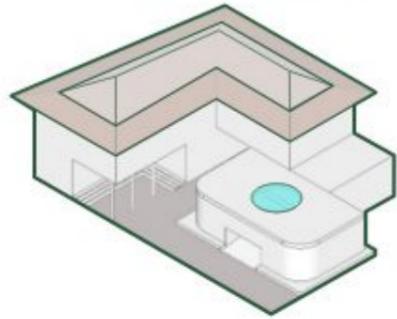
TRANSFORMASI BENTUK KANDANG SATWA INTERNASIONAL



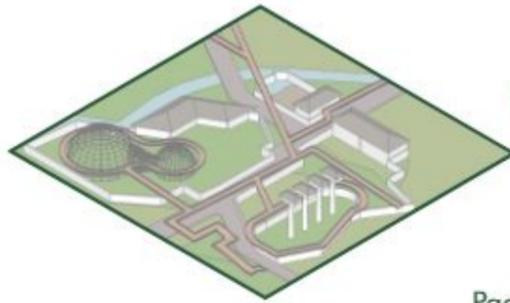
MIKRO STRUKTUR

STRUKTUR ATAP

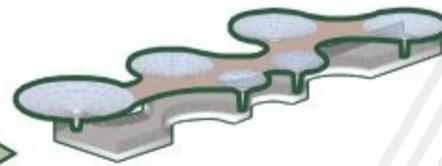
Pada struktur atap menggunakan beberapa tipe atap yang berbeda di setiap masa bangunannya



Atap Limasan Trajumas

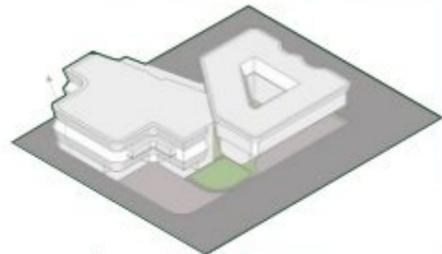


Atap Pelana



Aluminium trimming

Pada atap kanopi jalan, pelingkup di kombinasikan dengan solar panel



Atap Dak Beton



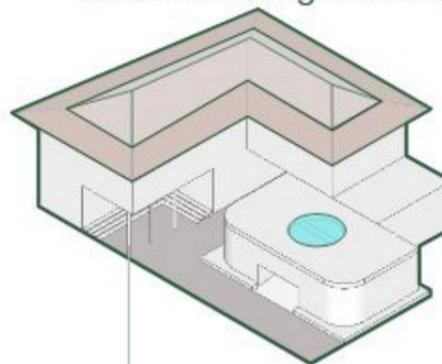
Pada atap bangunan terinspirasi dari bentuk atap Arsitektur lokal yaitu rumah betang Ensaid. pada kanopi jalan dimanfaatkan untuk memanfaatkan energi yang terdapat pada lingkungan seperti hujan dan sinar matahari.

Material Atap

Material atap berupa kayu ulin, beton, Aspal Bitumen, Aluminium trimming dan Solar Panel

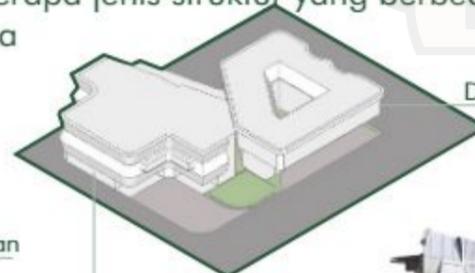
Struktur Tengah (Dinding & Kolom)

Pada struktur Tengah menggunakan beberapa jenis struktur yang berbeda, yang di sesuaikan dengan konteks bangunannya



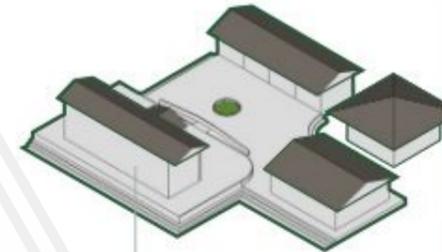
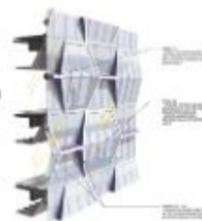
Mega Kolom beton

Dinding masif dengan material beton



Dinding masif dengan material beton

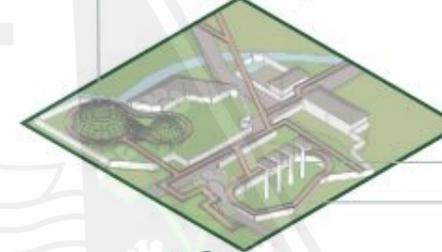
Secondary Skin



Dinding kayu & Bata Merah Semi terbuka



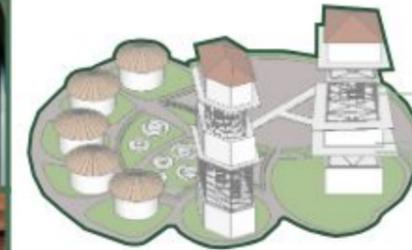
Rangka Baja



Tiang Baja Dinding Beton



Lantai Kayu Dinding Kaca Dinding Beton

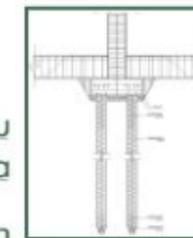


Rangka Baja Dinding kayu Lantai kayu



Tiang Baja Dinding kayu Dinding Beton Rangka Baja

Struktur Bawah



Pondasi menggunakan pondasi tiang pancang, untuk merespon kondisi tanah di site

Material Pelingkup Tanah



Bunga

Semak

Pohon

Furniture

Signage



Pagar

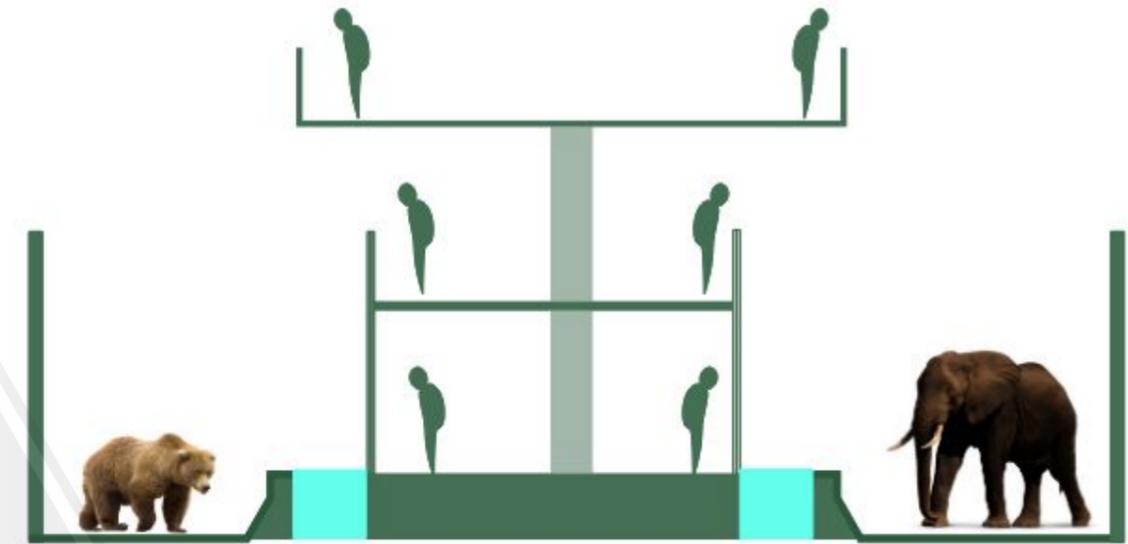
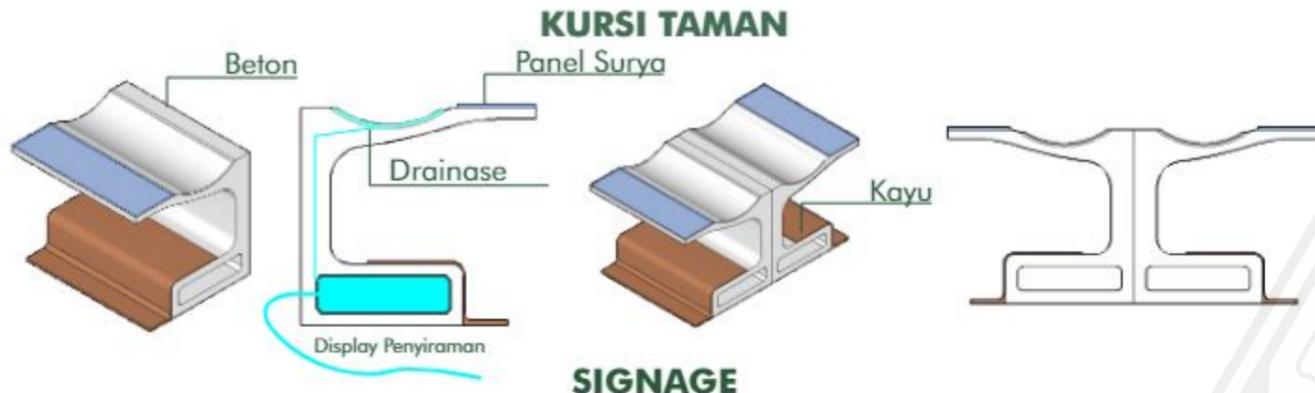
Paving block



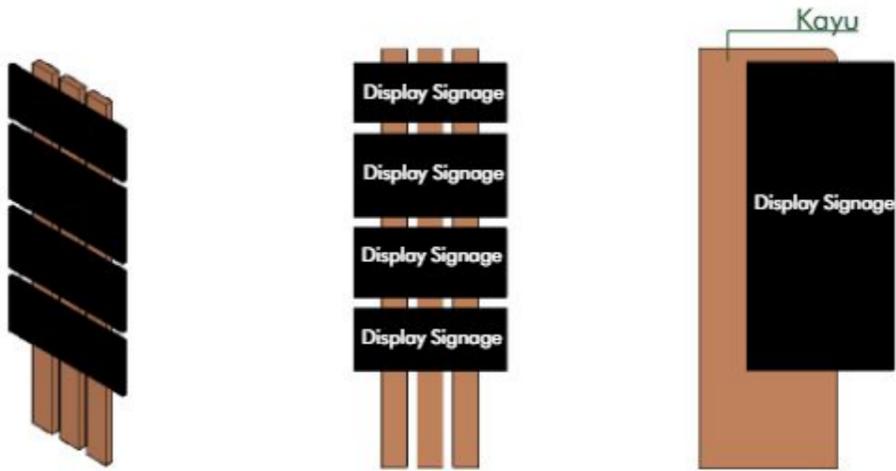


MIKRO FURNITURE & POLA AKTIVITAS

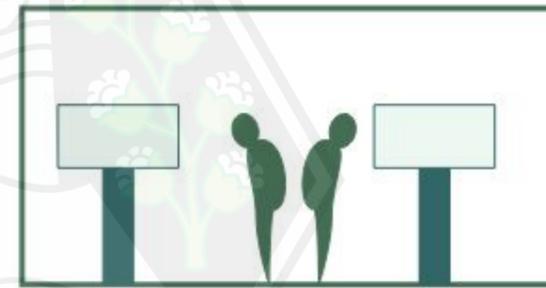
POLA INTERAKSI



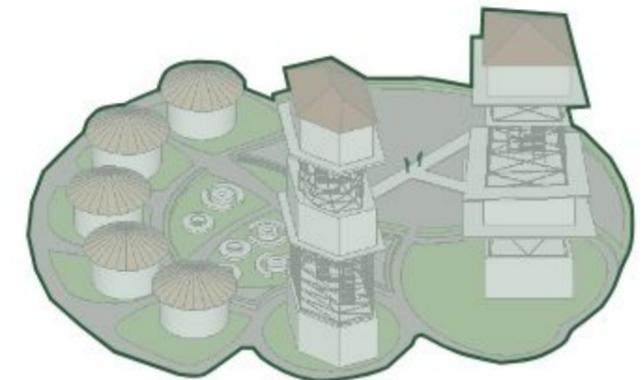
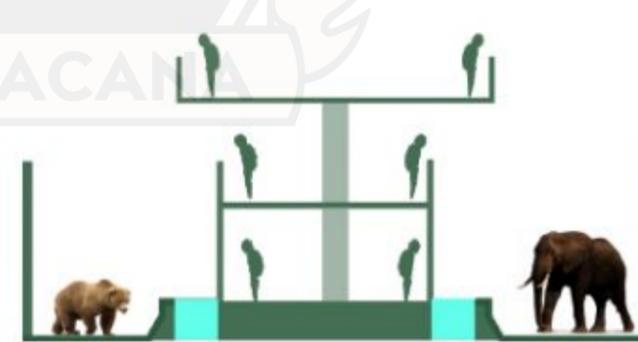
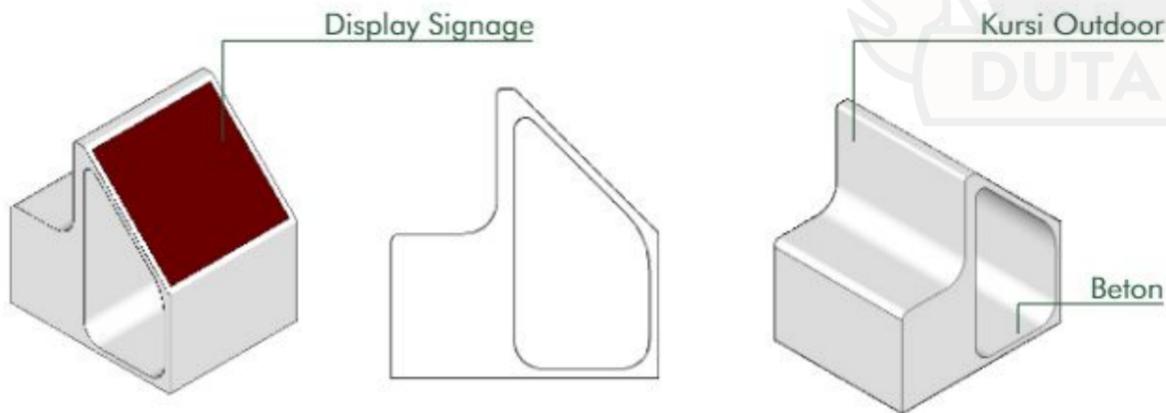
SIGNAGE



POLA EDUKASI & REKREASI



KOMBINASI SIGNAGE & KURSI



DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, J. (2017, April 4). BKSDA Sintang akan Tetapkan Zona Pemanfaatan Hutan Baning. Retrieved from pontianak.tribunnews.com: [https://pontianak.tribunnews.com/2017/04/04/bksda-sintang-akantetapkan-zona-pemanfaArnaiz, T. \(2022, September 1\). Masuk ke Dalam Daftar Terancam Punah, Ini 5](https://pontianak.tribunnews.com/2017/04/04/bksda-sintang-akantetapkan-zona-pemanfaArnaiz, T. (2022, September 1). Masuk ke Dalam Daftar Terancam Punah, Ini 5)
- Hewan Endemik Kalimantan yang Perlu Dilindungi. Retrieved from bobo.grid.id: <https://bobo.grid.id/read/083456808/masuk-ke-dalam-daftar-terancam-punah-ini-5-hewan-endemik-kalimantan-yang-perlu-dilindungi?page=all#:~:text=Bekantan%20yang%20mendiami%20Pulau%20Kalimantan,punya%20bulu%20berwarna%20merah%20kecokelatanatan-hutan-baning>
- González, M. F. (2019, July 16). The Land of Bears and Wolves / Project 7. Retrieved from www.archdaily.com: https://www.archdaily.com/921212/the-land-of-bears-and-wolves-project7?ad_medium=gallery
- Gradianto, R. A. (2022, mei 11). Pengertian Edukasi Menurut Para Ahli Beserta Tujuan dan Manfaatnya. Retrieved from www.bola.com: <https://www.bola.com/ragam/read/4959503/pengertian-edukasi-menurut-para-ahli-beserta-tujuan-dan-manfaatnya>
- ID, J. (n.d.). Pengertian Rekreasi : Arti, Jenis, Ciri, Tujuan, Manfaat Dan Faktor. Retrieved from jagad.id: <https://jagad.id/pengertian-rekreasi> Jumlah Penduduk menurut Jenis Kelamin (Jiwa), 2017-2020. (n.d.). Retrieved from sintangkab.bps.go.id: <https://sintangkab.bps.go.id/indicator/12/29/1/jumlah-penduduk-menurutjenis-kelamin-.html>
- Pujiyanto, A. (2022, Agustus 9). Bharata Sebut Lingkar TWA Hutan Wisata Alam Baning Sintang Akan Dibangun Jogging Track. Retrieved from pontianak.tribunnews.com: <https://pontianak.tribunnews.com/2022/08/09/bharata-sebut-lingkar-twahutan-wisata-alam-baning-sintang-akan-dibangun-jogging-track>
- Rosadi. (2021, Agustus 13). Kejahatan Peredaran Satwa Liar Ilegal di Kalbar. Retrieved from prcfindonesia.org: <https://prcfindonesia.org/kejahatanperedaran-satwa-liar-ilegal-di-kalbar/>
- Siadari, C. (2016, February 4). Pengertian Rekreasi dan Tujuan Rekreasi. Retrieved from www.kumpulanpengertian.com: <https://www.kumpulanpengertian.com/2016/02/pengertian-rekreasi-dantujuan-rekreasi.html>
- Taronga Zoo / BVN. (2013, April 20). Retrieved from www.archdaily.com: <https://www.archdaily.com/360646/taronga-zoo-bvn-architecture>
- Wicaksono, R. A. (2022, Juni 24). 6.320 Satwa Diperdagangkan Secara Ilegal di Kalbar. Retrieved from betahita.id: <https://betahita.id/news/detail/7707/6-320-satwa-diperdagangkan-secara-ilegal-di-kalbar.html?v=165615430>
- Nuefert, Ernst. 1996. Data Arsitek Jilid 1, Trans Sunarto Tjahjadi, Jakarta : Erlangga.
- Nuefert, Ernst. 1996, Data Arsitek Jilid 2, Trans Sunarto Tjahjadi, Jakarta :Erlangga.
- AZA Green Scientific Advisory Group, AZA Conservation & Science Department. 2013. AZA Green Guide: Introduction to Building Zoo & Aquarium Sustainability Plans. Association of Zoos and Aquariums, Silver Spring, MD. Volume 1.
- AZA Green Scientific Advisory Group, AZA Conservation & Science Department. 2013. AZA Green Guide: Building and Measuring Zoo & Aquarium Sustainability Plans. Association of Zoos and Aquariums, Silver Spring, MD. Volume 2.
- D. K. Ching, Francis. 1996. Architecture; Form, Space, And Order. Cetakan ke- 6. Jakarta. Penerbit Erlangga.
- Guidelines on Minimum Dimensions of Enclosure for Housing Exotic Animals of Different Species, 2012
- Frick, H, dan Mulyani, Tri Hesti. 2006. Arsitektur Ekologis. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Frick, H., dan Suskiyanto, F.X. Bambang. 1998. Dasar-dasar Eko-Arsitektur. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Frick, H., 2007. Dasar-Dasar Arsitektur Ekologis. Kanisius, Yogyakarta
- Rukayah R Siti. BUKU AJAR PENGANTAR PERANCANGAN TAPAK. Semarang, Biro Penerbit Planologi UNDIP, 2020 Arrizmi, Fariz, Kartini, Erni Yuniarti. (2015). PENGARUH INFILTRASI TERHADAP PENURUNAN PERMUKAAN TANAH PADA LAHAN GAMBUT KAWASAN KONSERVASI TAMAN WISATA ALAM (TWA) BANING KABUPATEN SINTANG. Jurnal Untan, Vol 3, Hal 2.