

TUGAS AKHIR
PERANCANGAN PUSAT KONSERVASI DAN REHABILITASI ORANG UTAN DI NUSANTARA
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU



disusun oleh :

RIO TAMPATY

61200543

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

PERANCANGAN PUSAT KONSERVASI DAN REHABILITASI ORANG UTAN DI NUSANTARA
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU

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 :
RIO TAMPATY
61.20.0543

Diperiksa di
Tanggal

: Yogyakarta
: 12 Juni 2024

Dosen Pembimbing 1



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

Dosen Pembimbing 2



Sriana Delfiati, S.T., M.Ars.

Mengetahui
Ketua Program Studi



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

**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 : Rio Tampaty
NIM : 61.20.0543
Program studi : Arsitektur
Fakultas : Arsitektur dan Desain
Jenis Karya : Skripsi

demikian 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 PUSAT KONSERVASI DAN REHABILITASI ORANG
UTAN DI NUSANTARA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU”**

berserta 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 : 24 Juni 2024

Yang menyatakan



(Rio Tampaty)
NIM.61.20.0543

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perancangan Pusat Konservasi dan Rehabilitasi Orang Utan di Nusantara dengan Pendekatan Arsitektur Hijau

Nama Mahasiswa : RIO TAMPATY

NIM : 61.20.0543

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

Semester : Genap **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 : **12 Juni 2024**

Yogyakarta, 24 Juni 2024

Dosen Pembimbing 1



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

Dosen Penguji 1



Dr. Parmonangan Manurung, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing 2



Sriana Delfiati, S.T., M.Ars.

Dosen Penguji 2



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

PERNYATAAN KEASLIAN

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

PERANCANGAN PUSAT KONSERVASI DAN REHABILITASI ORANG UTAN DI NUNSANTARA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU

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.

Yogyakarta, 24 Juni 2024



RIO TAMPATY

61.20.0543

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur, saya panjatkan puji dan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul " *Perancangan Pusat Konservasi dan Rehabilitasi Orang Utan di Nusantara dengan Pendekatan Arsitektur Hijau* ". Tugas akhir ini merupakan puncak dari perjalanan akademis saya di Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, perancangan tugas akhir ini merupakan suatu perjalanan yang penuh tantangan dan pembelajaran. Dalam prosesnya, banyak sekali pihak yang telah memberikan dukungan, inspirasi, dan bantuan. Untuk itu, dengan segenap hati, saya ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. **Ibu Dr.-Ing Sita Yulastuti Amijaya, S.T., M.Eng** dan **Sriana Delfiati, S.T., M.Ars.** yang telah menjadi mentor dan inspirator saya dengan penuh kesabaran serta kebijaksanaan. Bimbingan beliau tidak hanya membentuk tugas akhir ini, tetapi juga memperkaya pengetahuan dan pengembangan karakter saya.
2. **Bapak Dr.Parmonangan Manurung, S.T., M.T.,** dan **Ibu Tutun Seliari, S.T., M.Sc.** , Selaku dosen penguji yang telah membuka pikiran saya dengan kritikan, masukan dan saran sehingga dapat berpengaruh ke pengembangan kerangka berpikir saya kedepannya.
3. **Keluarga Tercinta**, yang selalu menjadi sumber kekuatan dan motivasi, doa serta harapan mereka adalah pilar utama yang menopang semangat saya.
4. **Sahabat-sahabat di Fakultas Arsitektur dan Desain**, yang telah memberikan dorongan, bantuan, serta kebersamaan yang berharga sepanjang masa studi dan dalam penyusunan tugas akhir ini terkhusus : Santo Frans Mare, Dennis Tito, Indira zahra, Brandon uboro, Erik Liah, Paul Nataniel, Agung Eka, Vincentius William, Daniel walter.
5. **Rekan Arsitektur angkatan 2020**

menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki kekurangan, dan dengan rendah hati mengundang saran dan kritik yang konstruktif demi penyempurnaan lebih lanjut. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca, dan menjadi referensi yang berguna di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 24 Juni 2024



RIO TAMPATY

61200543

DAFTAR ISI

HALAMAN AWAL

COVER.....	
LEMBAR PERSETUJUAN.....	I
LEMBAR PENGESAHAN.....	II
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	III
KATA PENGANTAR.....	IV
DAFTAR ISI.....	V
ABSTRAK.....	VI
ABSTRACT.....	VII

BAB III ANALISIS SITE

LOKASI DAN KONTEKS.....	17
SIRKULASI.....	18
TOPOGRAFI.....	18
VEGETASI.....	18
IKLIM.....	19

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA.....	43
---------------------	----

BAB I PENDAHULUAN

KERANGKA BERPIKIR.....	1
ARTI JUDUL.....	3
LATAR BELAKANG.....	3
FENOMENA.....	3
PENDEKATAN PERMASALAHAN.....	4
PENDEKATAN IDE DAN SOLUSI.....	4
RUMUSAN MASALAH.....	4

BAB IV PROGRAMMING

SKENARIO PROSEDUR.....	20
KLASIFIKASI PENGGUNA.....	21
KEBUTUHAN RUANG.....	22
BESARAN RUANG.....	24
HUBUNGAN RUANG.....	30

LAMPIRAN

KONSEP TRANSFORMASI DESAIN GAMBAR PRA-RANCANG POSTER LEMBAR KONSULTASI	
---	--

BAB II TINJAUAN LITERATUR

TINJAUAN TIPOLOGI.....	6
TINJAUAN PENDEKATAN.....	6
STUDI PRESEDEN.....	10
KESIMPULAN PRESEDEN.....	15

BAB V KONSEP DESAIN

TARGET CAPAIAN KONSEP.....	33
KONSEP ZONASI KAWASAN.....	34
KONSEP SIRKULASI KAWASAN.....	35
KONSEP UTILITAS KAWASAN.....	36
KONSEP LANSKAP KAWASAN.....	37
KONSEP BENTUK.....	37
KONSEP PENANGKARAN.....	38
PENERAPAN GREEN.....	41

ABSTRAK

Pusat Konservasi Dan Rehabilitasi Orang Utan memiliki peran krusial dalam melindungi dan merawat populasi orangutan yang terancam punah, perancangan pusat suaka orangutan ini berlokasi di Kabupaten Panajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur, dengan mengintegrasikan pendekatan arsitektur hijau. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan bangunan dan fasilitas yang ramah lingkungan, mendukung keberlanjutan ekologis, serta meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan alam sekitar. Desain pusat suaka ini menggabungkan elemen-elemen arsitektur hijau seperti Conserving Energi, Working with Climate dan Respect for user.

Melalui perancangan ini, diharapkan dapat memberikan inspirasi bagi pembangunan pusat Konservasi dan Rehabilitasi orangutan di Nusantara, Kalimantan Timur, dengan menggabungkan kebutuhan manusia dan pelestarian lingkungan. Penerapan prinsip arsitektur hijau diharapkan dapat menciptakan lingkungan binaan yang seimbang antara kebutuhan ekologi dan kesejahteraan manusia, menciptakan pusat suaka yang berdaya guna dan berkelanjutan dalam jangka panjang.

Kata Kunci: *Orang Utan, Arsitektur Hijau, Konservasi, Rehabilitasi, Kalimantan Timur.*

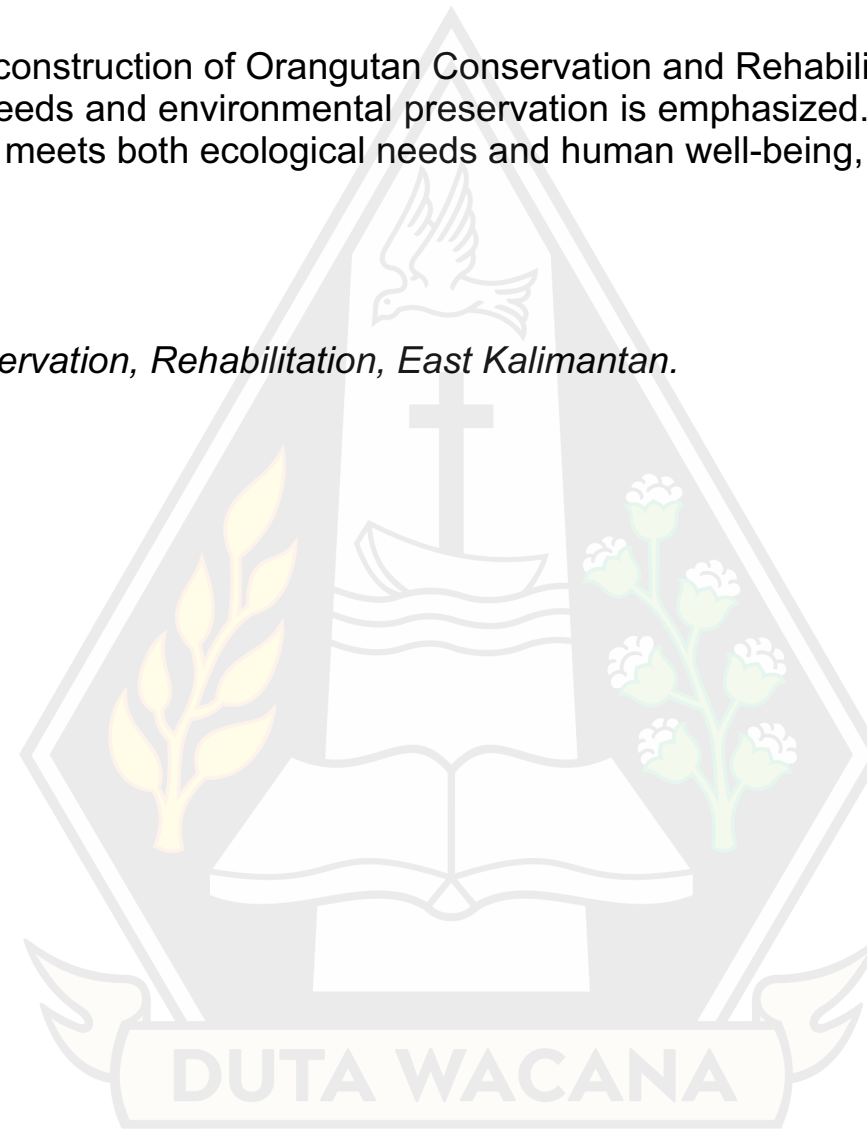


ABSTRACT

The Orangutan Conservation and Rehabilitation Center plays a crucial role in protecting and caring for the endangered orangutan population. The design of this orangutan sanctuary is located in the North Panajam Paser Regency, East Kalimantan Province, integrating a green architecture approach. This approach aims to create environmentally friendly buildings and facilities that support ecological sustainability while minimizing negative impacts on the surrounding natural environment. The design of the sanctuary incorporates green architecture elements such as energy conservation, working with the climate, and respect for users.

Through this design, it is hoped to inspire the construction of Orangutan Conservation and Rehabilitation Centers throughout the Nusantara region, specifically in East Kalimantan. The integration of human needs and environmental preservation is emphasized. The implementation of green architecture principles is expected to create a balanced built environment that meets both ecological needs and human well-being, establishing a functional and sustainable sanctuary in the long term.

Keywords: *Orang Utan, Green Architecture, Conservation, Rehabilitation, East Kalimantan.*



KERANGKA BERPIKIR

LATAR BELAKANG

Perpindahan Ibukota Indonesia dari Jakarta ke Provinsi Kalimantan Timur Kab, Panajam Paser Utara

Terdapat 27 spesies hewan dengan kategori terancam punah di wilayah IKN, dan terdapat 4 status dengan kategori sangat terancam punah.

Terdapat 514 Orang utan yang tersebar di 17 lanskap IKN

FENOMENA

Terjadi banyak nya deforestasi akibat pembangunan ibu kota

Orang utan yang berada di sekitaran IKN menjadi kehilangan tempat tinggal kesulitan mencari makan sehingga mengakibatkan menurunnya populasi satwa

Fasilitas Konservasi kurang memadai sehingga kegiatan konservasi tidak sepenuhnya dilakukan

PERMASALAHAN

FUNGSIONAL



Fasilitas untuk merehabilitasi dan merawat hewan yang terkena dampak dari perkembangan ibu kota

ARSITEKTURAL

Merancang bangunan yang berkelanjutan secara arsitektural



Fasilitas untuk merawat hewan akibat penyakit maupun korban perburuan

Merancang bangunan dengan memperhatikan aspek lingkungan



Fasilitas untuk menjadi wadah pengembangan hewan

Merancang fasilitas yang mendukung kegiatan konservasi dan rehabilitasi

IDE DAN SOLUSI

KONSERVASI



Fasilitas Pemeliharaan



Fasilitas rehabilitasi



Pengembangbiakan

GREEN ARCHITECTURE

PROGRAM RUANG

Skenario Prosedur

Klasifikasi pengguna dan aktifitas

Kebutuhan Ruang

Besaran Ruang

Hubungan Ruang

Rekapitulasi besaran ruang

ANALISIS SITE

LOKASI SITE

Besaran site
Batasan site

KONDISI TOPOGRAFI

Jenis tanah
Vegetasi sekitar

IKLIM

Matahari
Hujan
Angin

TATA GUNA LAHAN

Fungsi bangunan sekitar
Regulasi daerah

SIRKULASI

Sirkulasi luar
Sirkulasi dalam

METODE PENGUMPULAN DATA

Rencana Tata ruang dan wilayah Kabupaten Panajam paser utara

Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia tentang lembaga konservasi

Peraturan Presiden Pengembangan Ibukota Nusantara (KPIKN)

Data Persebaran Spesies hewan di sekitaran lanskap IKN

Literatur jurnal ilmiah, buku, dan internet

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Literatur Preseden

The Panda pavilion zoo
Great Ape house
Glass wood house
Fall House

Tinjauan Literatur tipologi

Pengertian Konservasi
Pengertian Rehabilitasi
Standar standar konservasi dan rehabilitasi

Tinjauan Literatur pendekatan

Prinsip Arsitektur Hijau
Standar Leeds
Standar GBCI
Green strategy

IDE DAN KONSEP DESAIN

DUTA WACANA

GREEN ARCHITECTURE STRATEGY

RE-HABITAT

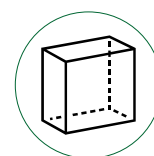
KONSEP



PEKA TERHADAP PENGGUNA DAN LINGKUNGAN

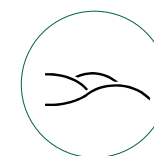
LIFE CYCLE

ENERGY EFFICIENCY & CONSERVATION

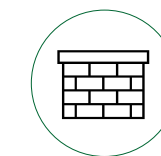


Bangunan panjang dan tipis

RESPECT FOR SITE

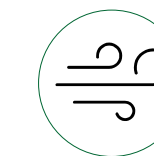


Mengurangi intervensi terhadap tapak

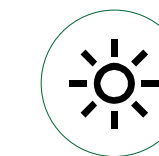


Material lokal

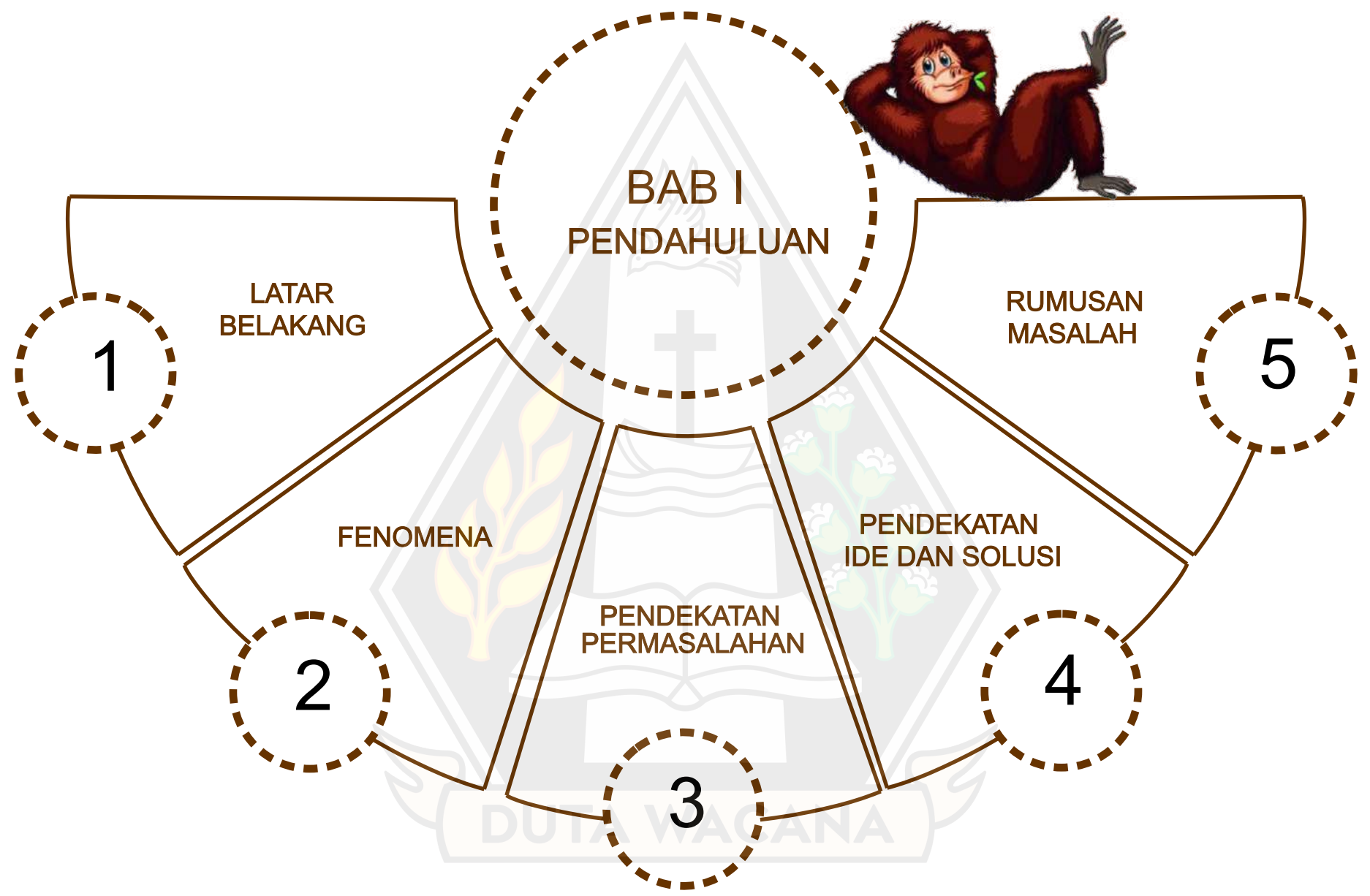
WORKING WITH CLIMATE



Ventilasi alami



Cahaya Alami



LATAR BELAKANG

ARTI JUDUL KONSERVASI

Konservasi merujuk pada upaya perlindungan pelestarian, dan pengelolaan sumber daya alam baik sumber daya hayati maupun sumber daya non-hayati, agar dapat dipertahankan, dimanfaatkan secara berkelanjutan, dan tidak mengalami penurunan kualitas atau kerusakan yang signifikan



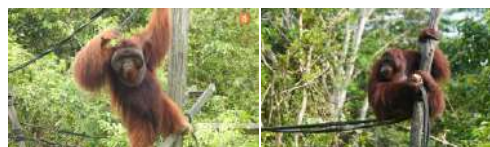
REHABILITASI

Rehabilitasi merujuk pada proses atau upaya untuk mengembalikan, memulihkan, atau meningkatkan kondisi fisik, fungsional, atau sosial suatu entitas yang mengalami kerusakan, kecacatan, atau perubahan yang signifikan. Istilah ini dapat diterapkan pada berbagai konteks, termasuk rehabilitasi fisik, rehabilitasi lingkungan, dan rehabilitasi sosial.



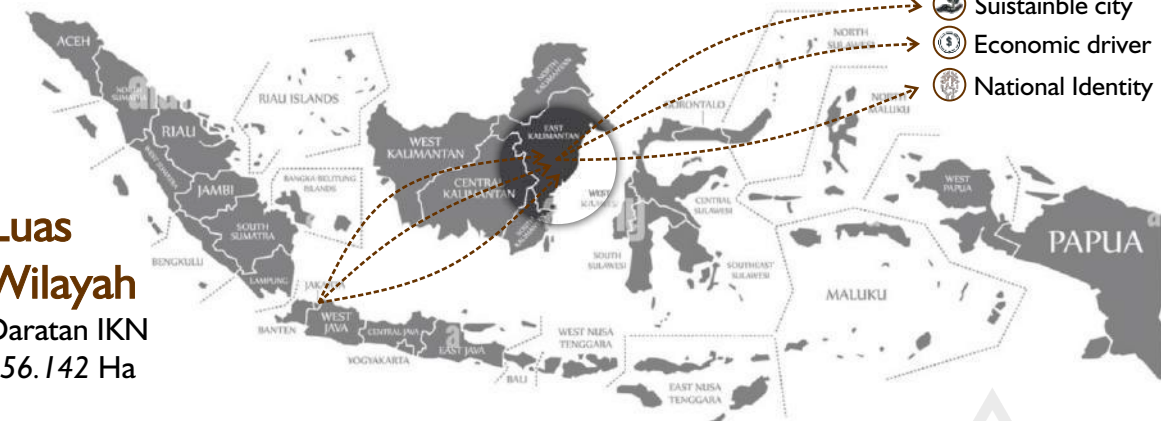
ORANG UTAN

Orang utan adalah kera besar yang memiliki kaki yang relatif pendek dibandingkan lengannya yang relatif panjang dan memiliki rambut cokelat kemerahan yang menutupi tubuh mereka. Orang utan jantan dewasa memiliki berat sekitar 75 kg, sedangkan betina mencapai sekitar 37 kg.



PERPINDAHAN IBU KOTA INDONESIA

JAKARTA - KALIMANTAN TIMUR



Luas Wilayah
Daratan IKN
256.142 Ha

- 1 Kawasan Ibu Kota Nusantara (KIKN) 56.180 Ha (6 perkotaan dan 12 desa)
- 2 Kawasan Inti Pusat Pemerintahan (KIPP) 6.671 Ha (2 Wilayah administratif desa)
- 3 Kawasan Pengembangan Ibuk Kota Nusantara (KPIKN) 199.962 Ha
- 4 Kawasan Perairan Laut 68.189 Ha Terdiri dari pemanfaatan Umum dan Laut

Sumber : Perpres 63/2022 tentang perincian rencana induk IKN dalam 1MPP Buku Panduan Implementasi OIKN, 2022.



NUSANTARA



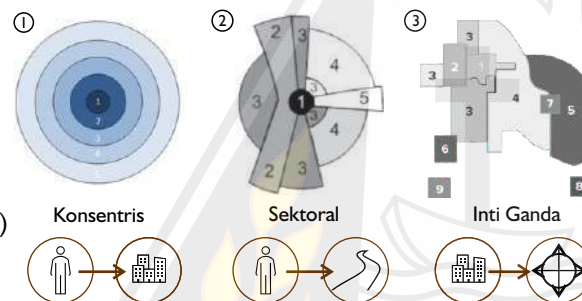
Economic driver



Administrative center.

Menurut Ernest W Burgess

dalam Introduction to the Science of Sociology (1921)



1 Konsentris

Teori Konsentris manusia punya kecenderungan alamiah untuk berada sedekat mungkin dengan pusat kota.

2 Sektoral

Teori Sektoral manusia cenderung membangun aktivitas sedekat mungkin dengan jalur jalan utama.

3 Inti Ganda

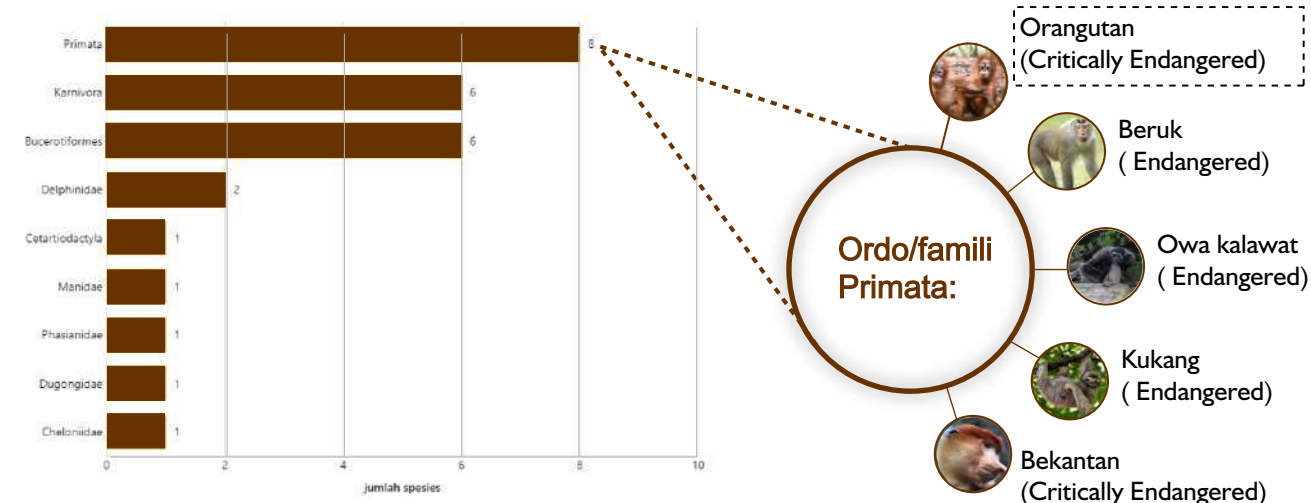
Teori Inti Ganda kota satelit akan tumbuh ketika kota utama sudah sulit dikembangkan lagi

DAMPAK SIGNIFIKAN TERHADAP SATWA DI KALIMANTAN TIMUR

(IkN sendiri merupakan tempat tinggal beberapa spesies terancam punah)



GRAFIK JUMLAH SPESIES



PERSEBARAN ORANG UTAN

DI 17 LANSKAP DI IKN

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) Wiranto menyebutkan terdapat 542 Orang Utan di 17 lanskap IKN Wiratno menjabarkan 17 lanskap itu antara lain adalah

Lanskap Beratus, Sungai Wain, TN Kutai - Bontang, Belayan - Senyuir, Wehea - Lesan, Sangkulirang, Tabin, dan Area Hutan Tengah. di Kinabatangan Rendah, Kinabatangan Utara,

Ulu Kalumpang, Crocker, Lingkabau, Bonggaya, Ulu Tungud, Trus madi, dan Sepilok

Sumber : "Analisis Konsep Forest City dalam Rencana Pembangunan Ibu Kota Negara" di jurnal Bappenas Working Papers (Volume 4 No. 1, 2021)

hilangnya fragmentasi atau degradasi habitat



ANCAMAN POTENSIAL TERHADAP ORANG UTAN

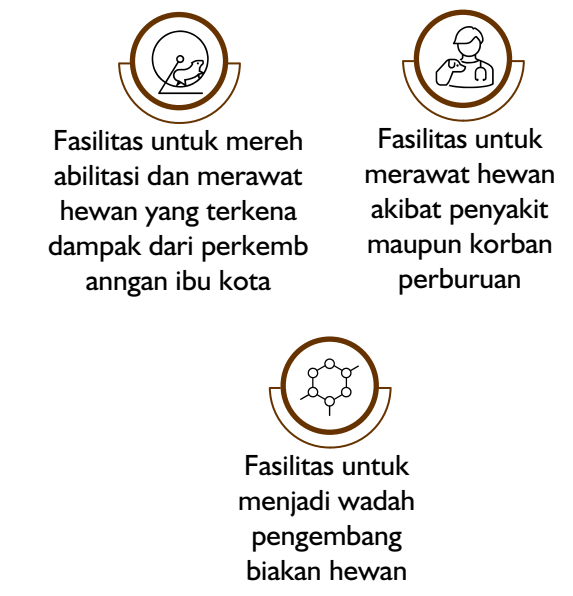
lebih banyak kematian, ekstraksi, atau lebih kelahiran

PENDEKATAN PERMASALAHAN

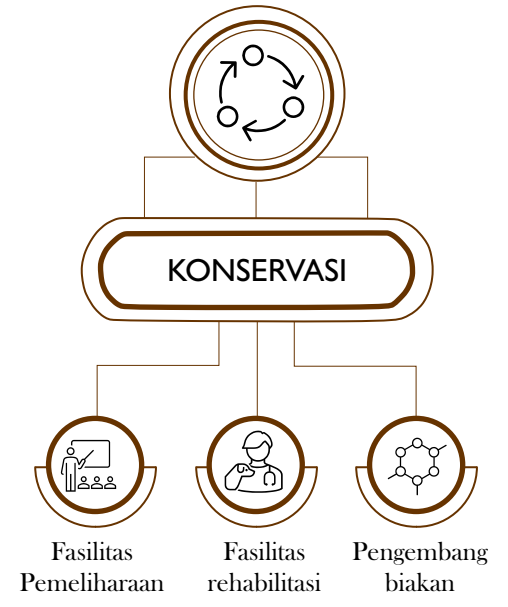
ALUR PERMASALAHAN PERMASALAHAN FUNGSIONAL



KEBUTUHAN FUNGSIONAL

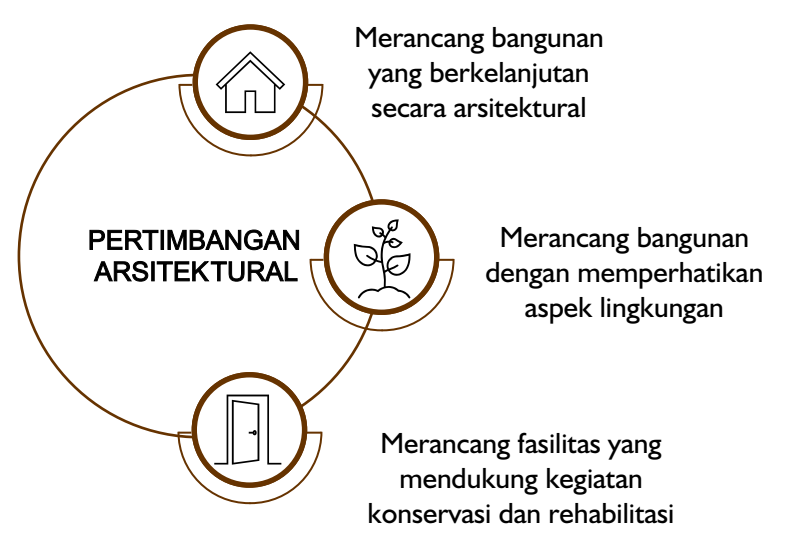


PERTIMBANGAN SOLUSI



Sustainable city Economic driver National Identity

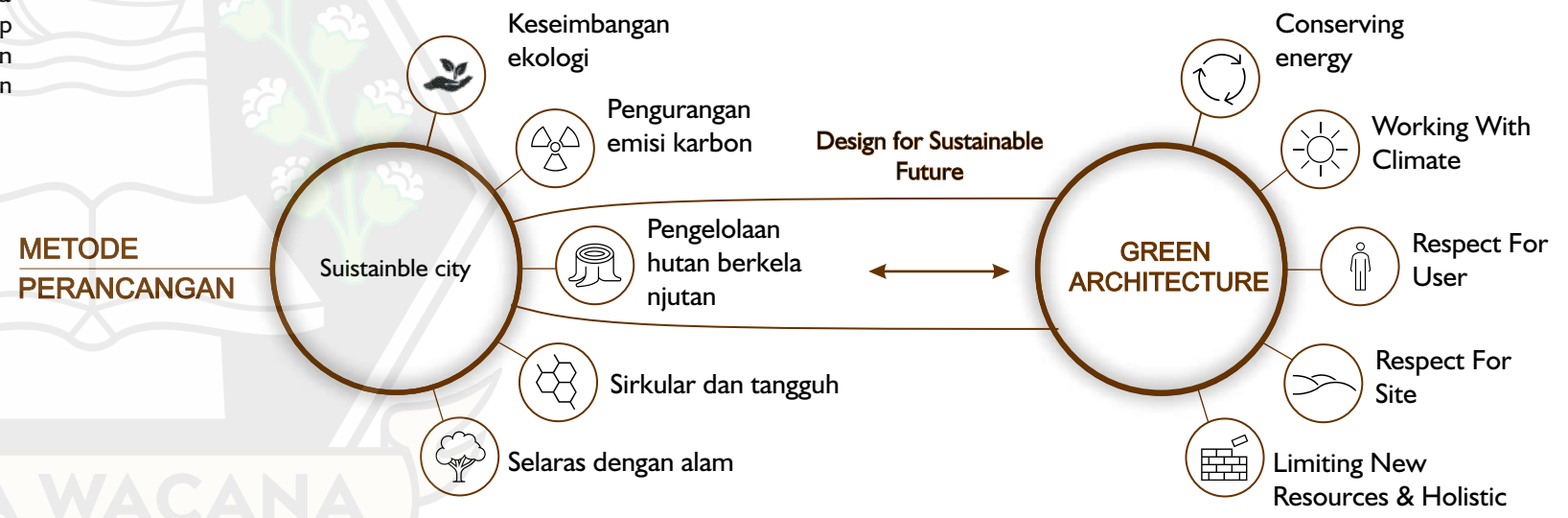
ALUR PERMASALAHAN PERMASALAHAN ARSITEKTURAL



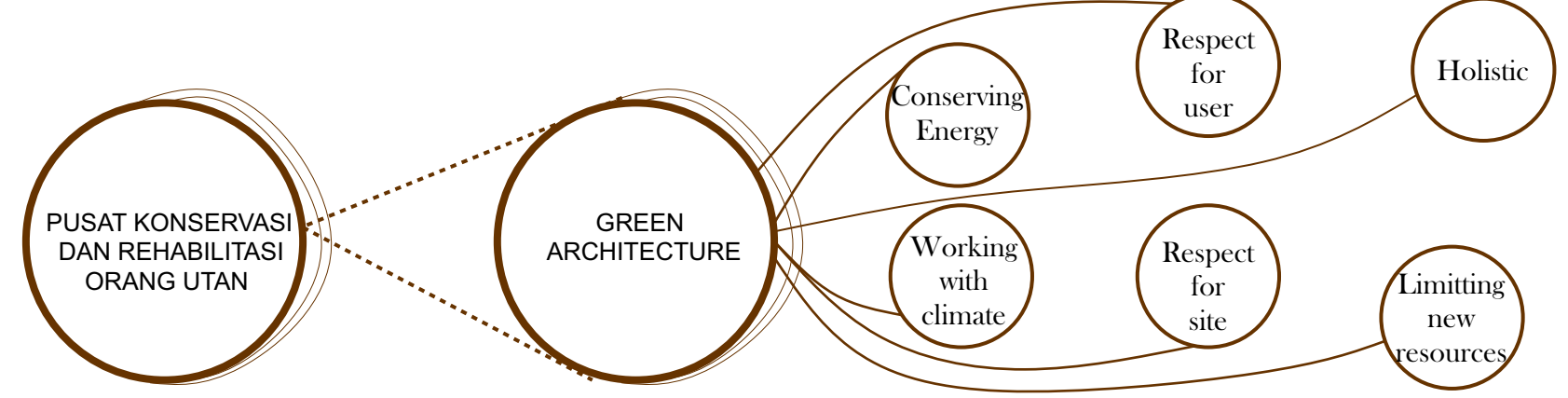
PENDEKATAN SOLUSI

Metode yang digunakan adalah Green Architecture dimana menyelaraskan dengan konsep Sustainable City IKN dengan tujuan menjaga keseimbangan antara pembangunan dan pelestarian alam

Kehadiran arsitektur sendiri sudah merusak alam green arsitektur digunakan untuk meminimalisir dampak akibat pembangunan dan membuat bangunan berkelanjutan yang selaras dengan alam



KESIMPULAN



RUMUSAN MASALAH

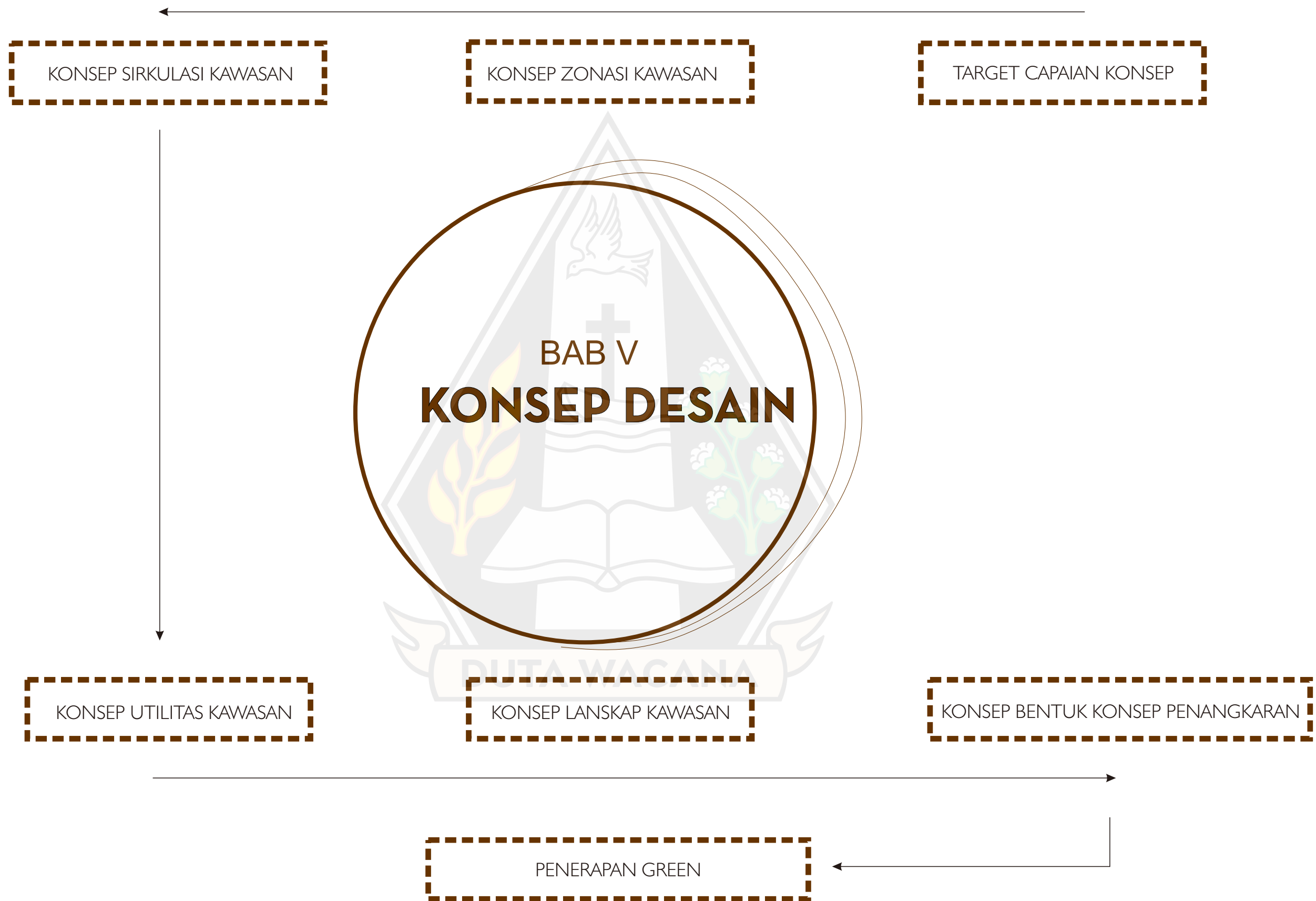
FUNGSIONAL

A. Bagaimana merencanakan kebutuhan ruang yang optimal dalam sebuah fasilitas konservasi dan rehabilitasi yang mampu memberikan kenyamanan bagi pengguna yang dapat mendukung aktivitas konservasi dengan menyediakan fasilitas pemeliharaan, kesehatan, dan pengembangbiakan ?

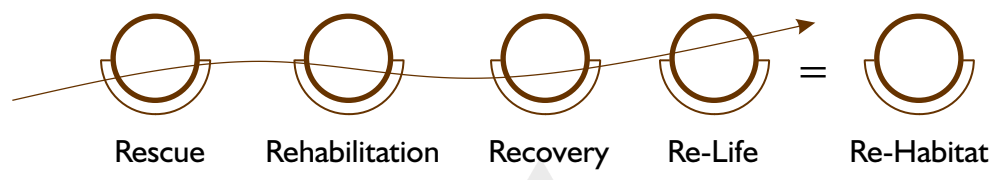
B. Bagaimana merencanakan pengelolaan kebutuhan ruang yang optimal untuk mendukung kehidupan suaka di dalam Pusat Konservasi dan Rehabilitasi ?

ARSITEKTURAL

A. Bagaimana merancang bangunan yang berkelanjutan yang mampu menyediakan fasilitas untuk mendukung kegiatan konservasi, dengan memperhatikan aspek lingkungan dengan pendekatan Arsitektur Hijau?



KONSERVASI DAN REHABILITASI



konsep re-habitat yang dibentuk melalui rehabilitation (rehabilitasi), rescue (penyelamatan), recovery (pemulihan) dan relife (hidup kembali), dapat menciptakan, mengkomodifikasi dan menghidupkan Kembali suasana habitat asli orang utan dengan tetap memperhatikan alam dan ekosistem disekitarnya.

RE-HABITAT KONSEP

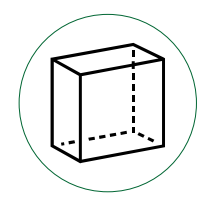


Peka terhadap pengguna dengan skema konsep desain, remodeling merupakan menyerupai lingkungan hidup asli orang utan dengan mempertimbangkan ekosistem yang ada berupa pengelolaan sirkulasi bagi pengguna untuk kenyamanan orang utan dan lifecycle adalah menciptakan dan mempertahankan ruang hidup alami baik lingkungan maupun manusia atau orangutan sebagai pengguna berupa penataan vegetasi dan peletakan massa pada tapak (Sofyan et al., 2013)

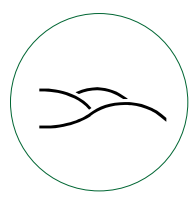
GREEN ARCHITECTURE STRATEGY



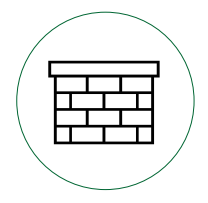
ENERGY EFFICIENCY & CONSERVATION



Bangunan panjang dan tipis

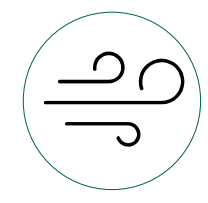


Mengurangi intervensi terhadap tapak

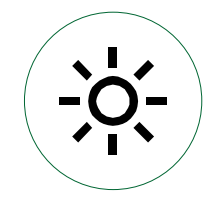


Material lokal

WORKING WITH CLIMATE



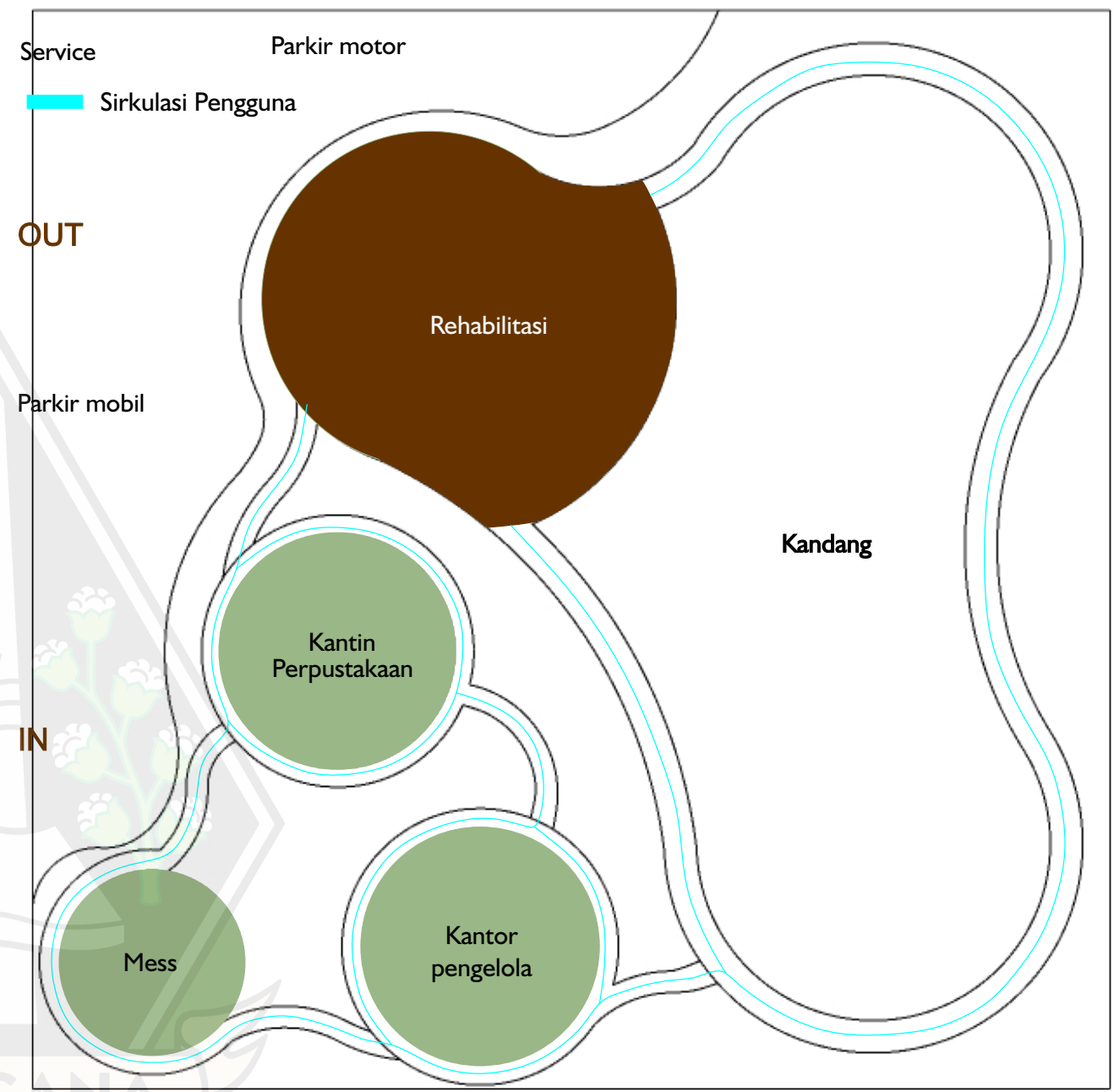
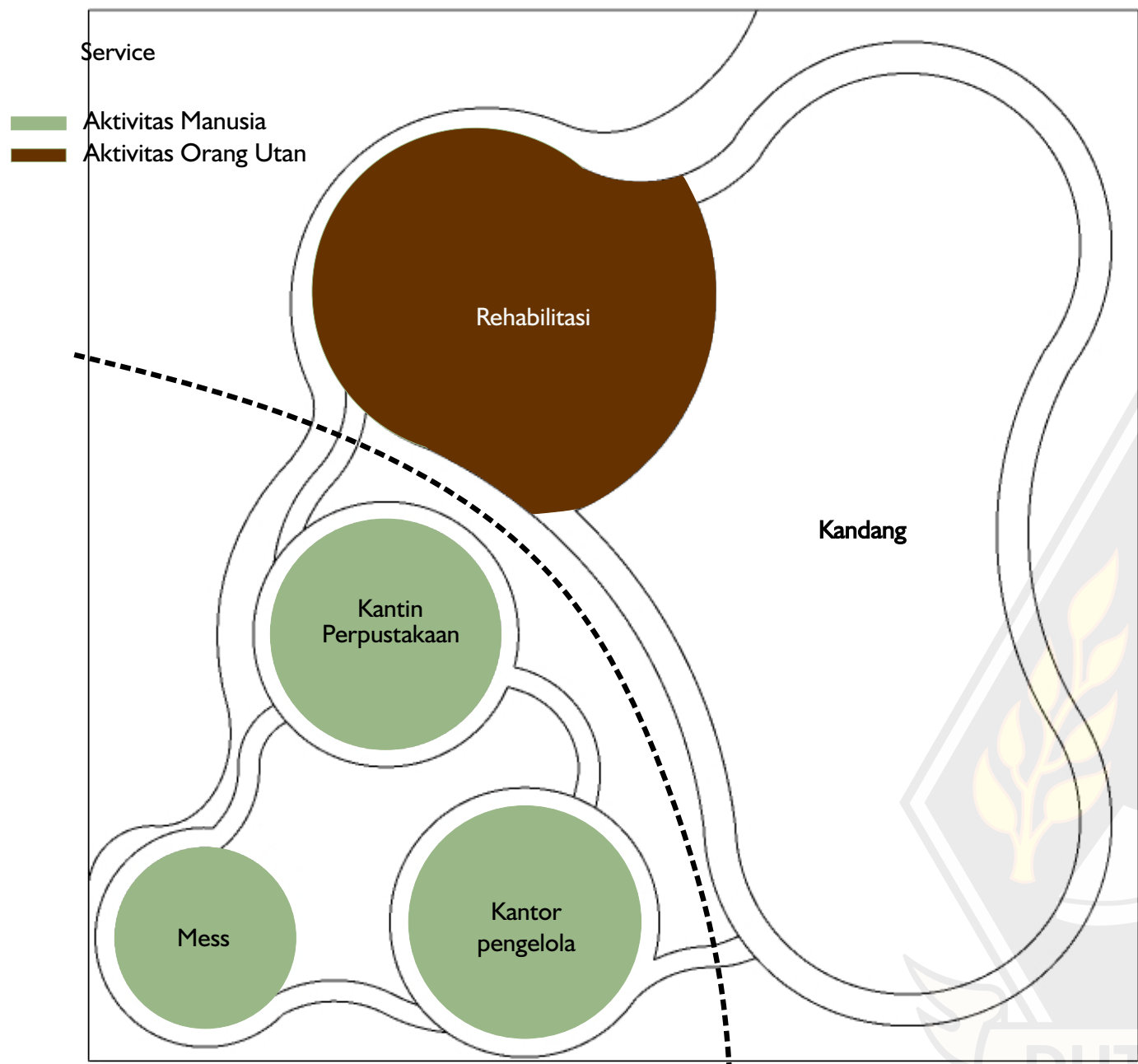
Ventilasi alami



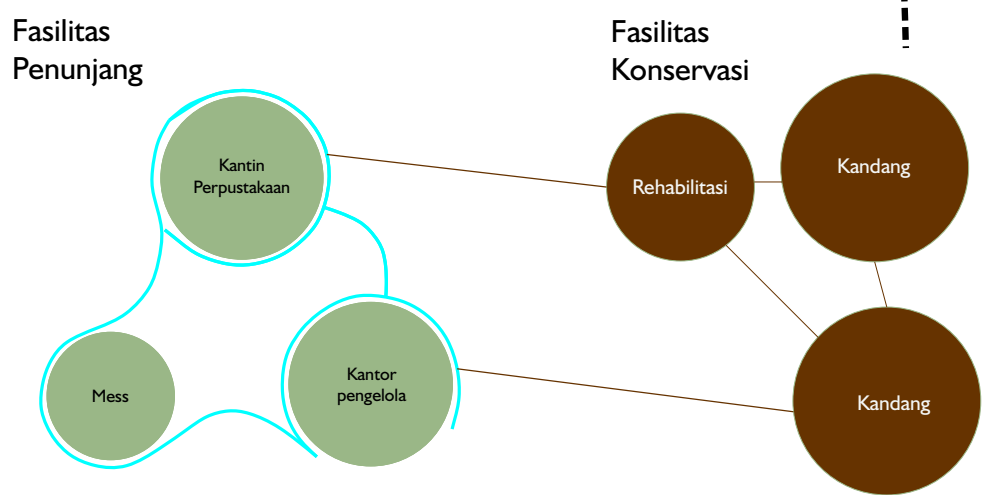
Cahaya Alami

MAKRO

KONSEP ZONASI KAWASAN



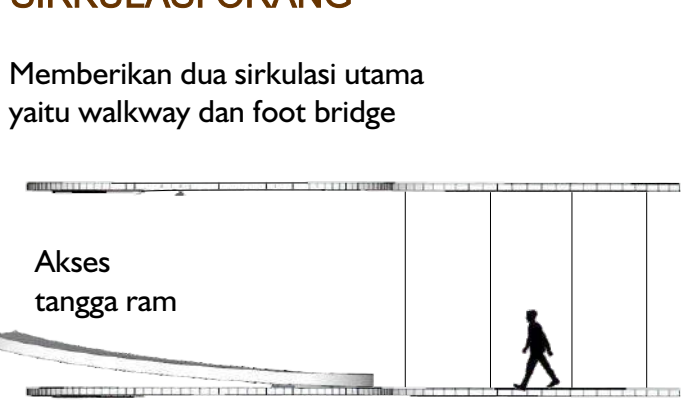
KONEKTIVITAS



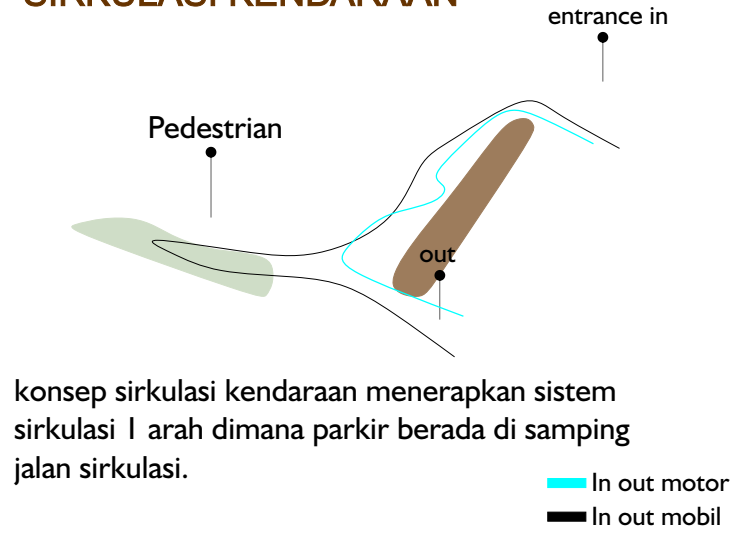
PEMBATAS



SIRKULASI ORANG



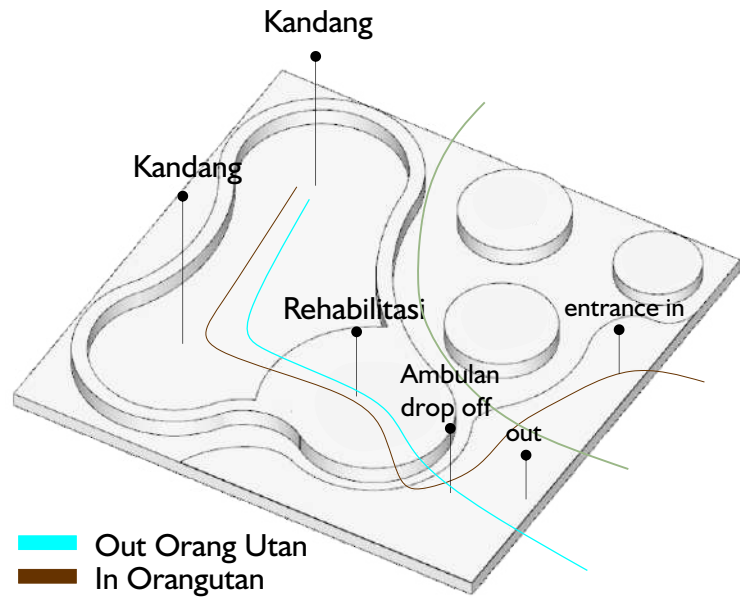
SIRKULASI KENDARAAN



MAKRO

KONSEP SIRKULASI KAWASAN

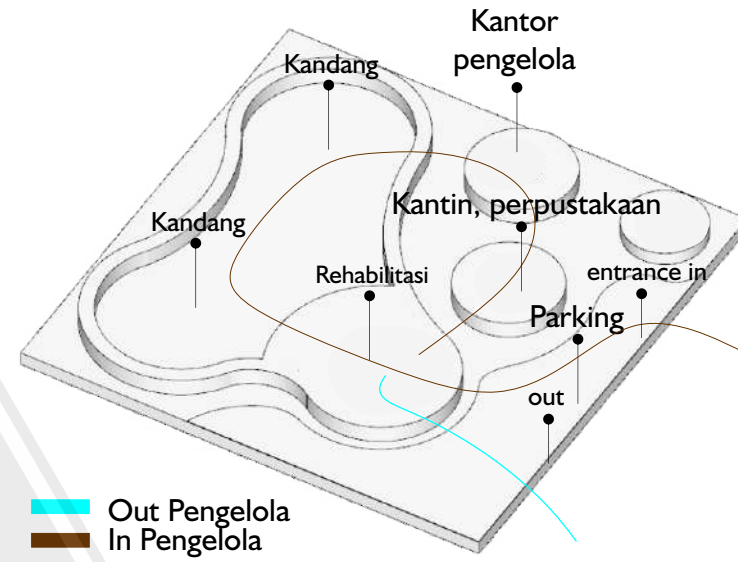
SIRKULASI IN OUT ORANG UTAN



- Orang Utan
- Ambulan drop off
- Rehabilitasi
- Out

Akses terbatas pada massa penunjang untuk membatasi konflik dengan manusia

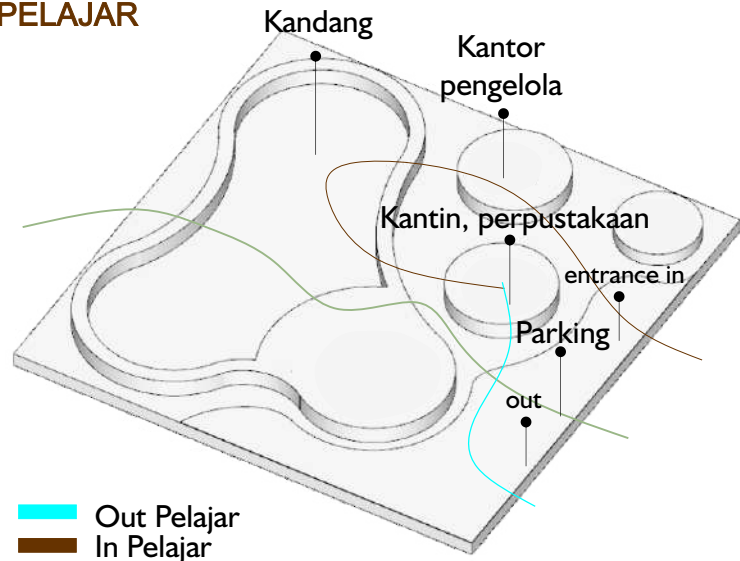
SIRKULASI IN OUT PENGELOLA



- Pengelola in parking
- Rehabilitasi, kantor pengelola
- Kandang
- Kantin perpustakaan
- Out

Akses penuh terhadap kawasan konservasi dan rehabilitasi

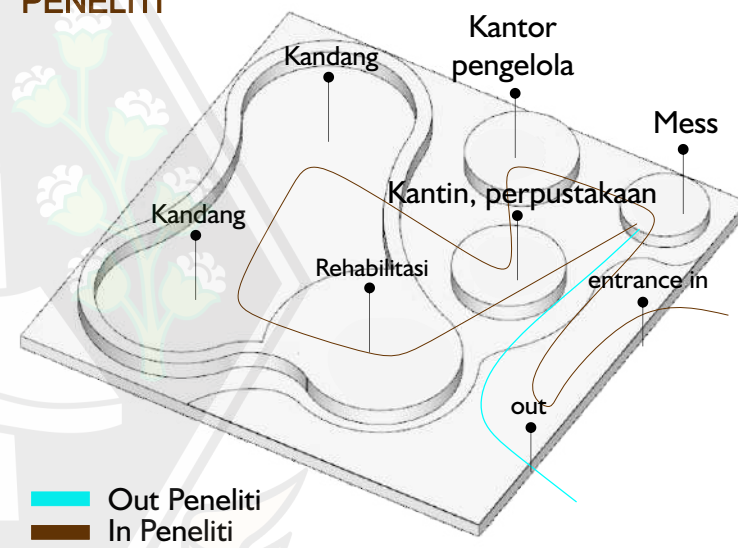
SIRKULASI IN OUT PELAJAR



- Pelajar In parking
- Kantor pengelola
- Kandang orang utan
- Kantin, perpustakaan
- Out

Akses terbatas pada rehabilitasi dengan pengecualian ada kepentingan tertentu

SIRKULASI IN OUT PENELITI



- Peneliti In parking
- Kantor pengelola
- Kandang orang utan
- Kantin, perpustakaan
- Rehabilitasi
- Mess
- Out

Akses penuh area konservasi

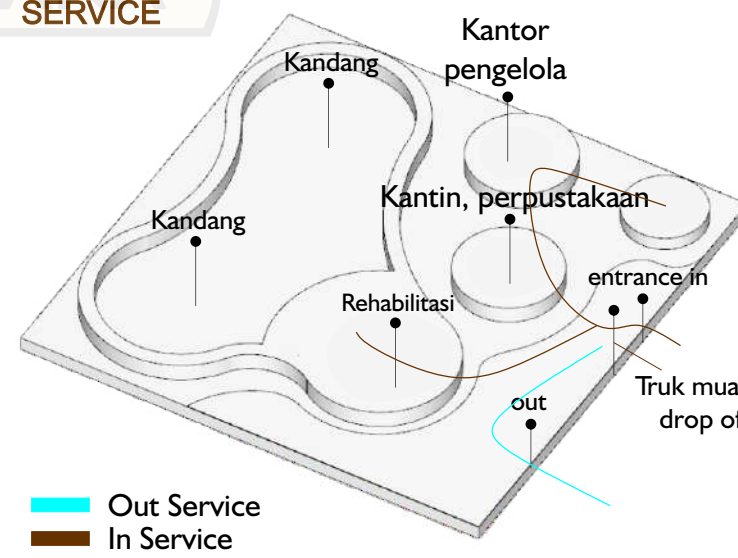
SIRKULASI IN OUT PENGUNJUNG (Badan Pemerintah)



- Pengunjung In parking
- Kantor pengelola
- Kandang orang utan
- Kantin, perpustakaan
- Rehabilitasi
- Out

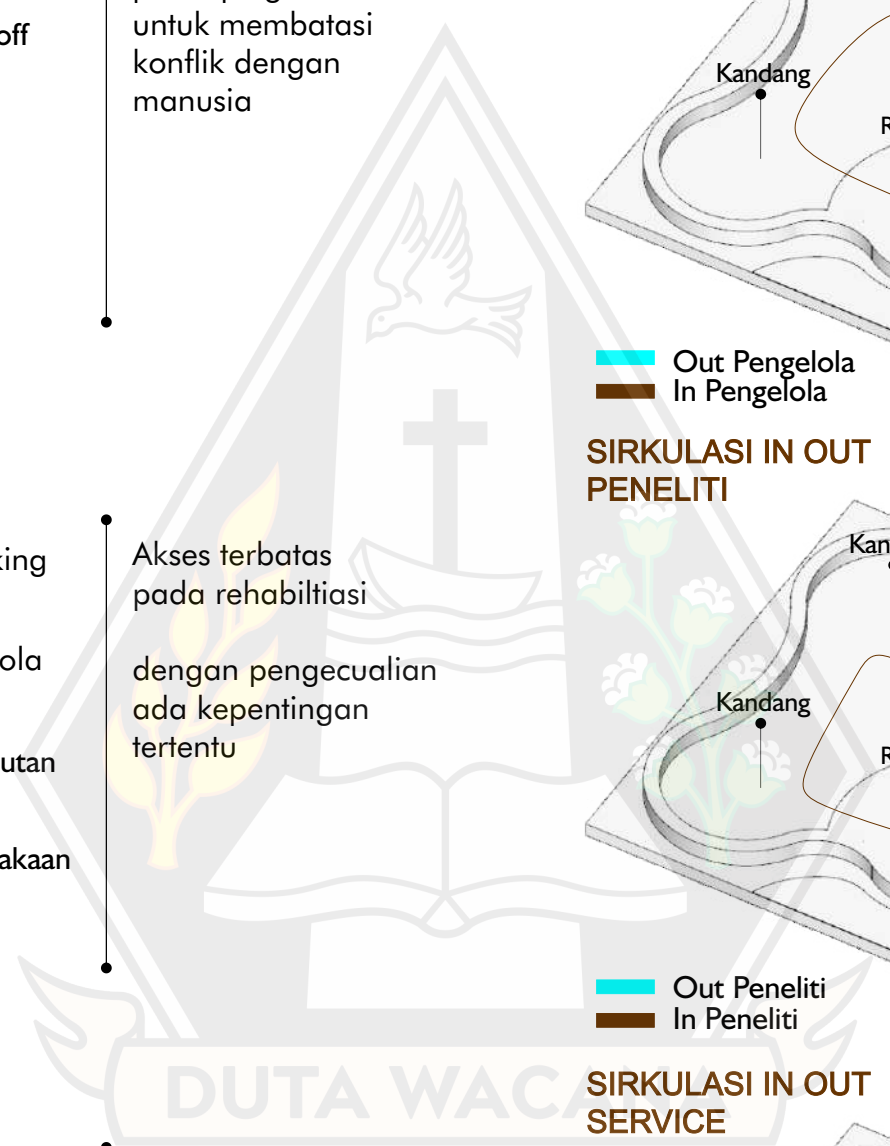
Akses penuh area konservasi

SIRKULASI IN OUT SERVICE



- Service in parking truk muatan
- Distribusi
- Out

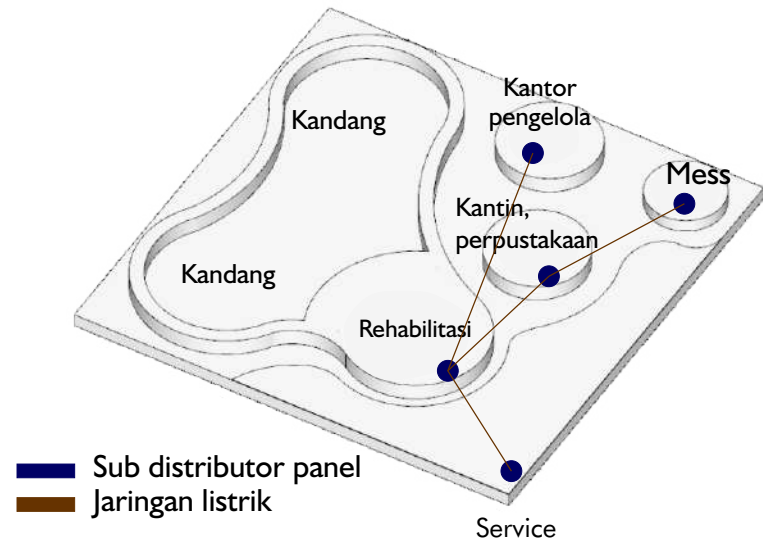
Akses terbatas



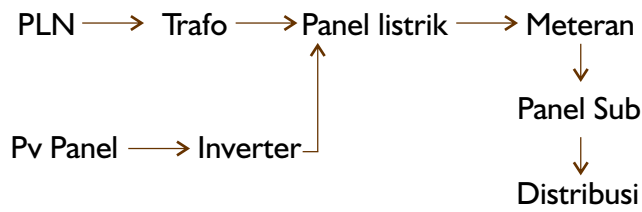
MAKRO

KONSEP UTILITAS KAWASAN

UTILITAS LISTRIK KAWASAN

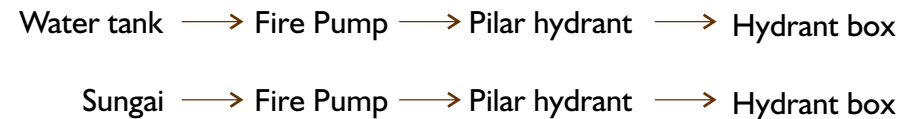
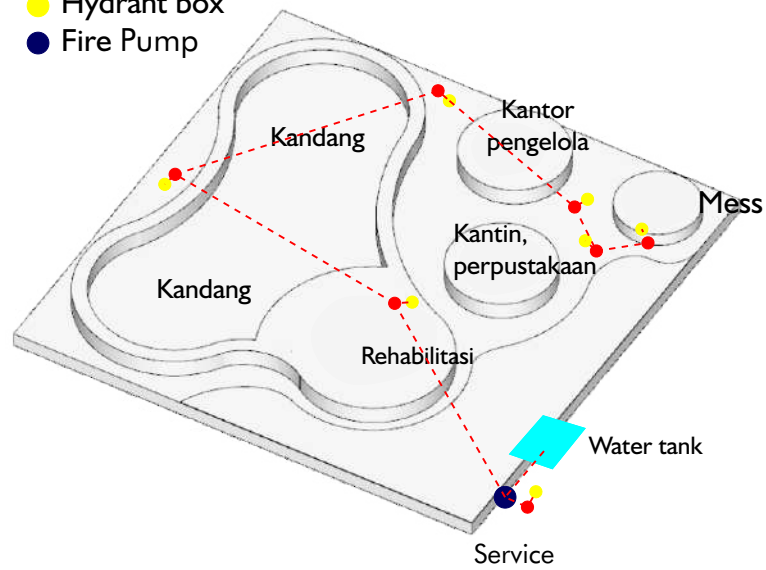


■ Sub distributor panel
 ■ Jaringan listrik



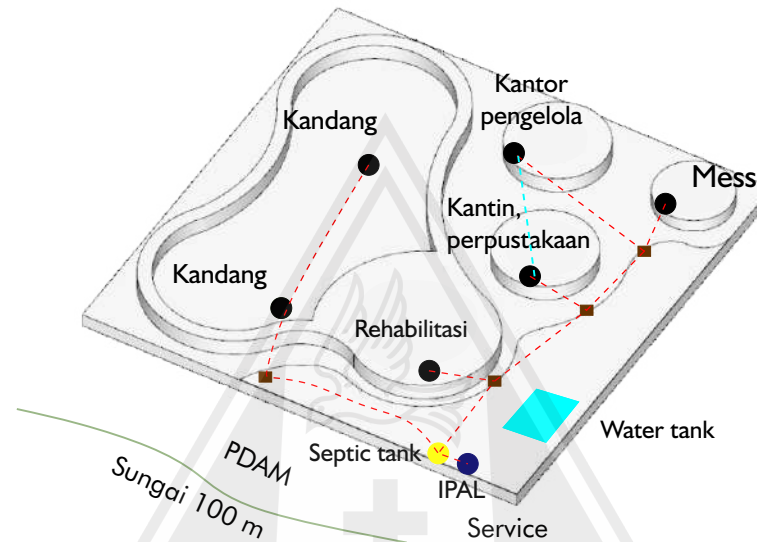
UTILITAS KEBAKARAN

● Pilar hydrant
 ● Hydrant box
 ● Fire Pump



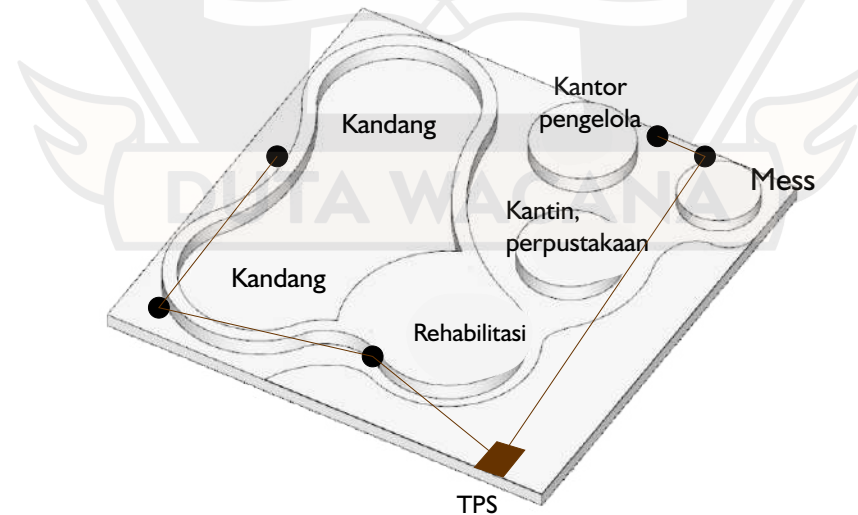
UTILITAS AIR BERSIH & KOTOR KAWASAN

■ Jaringan Air kotor
 ■ Bak kontrol



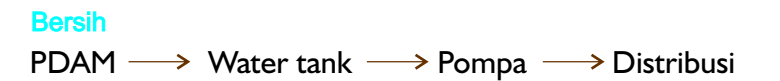
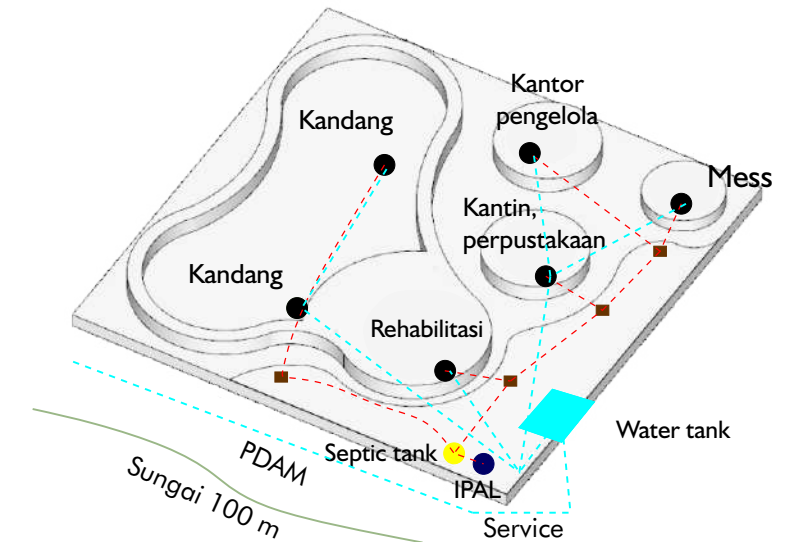
UTILITAS SAMPAH KAWASAN

■ Jaringan Sampah



UTILITAS AIR BERSIH & KOTOR KAWASAN

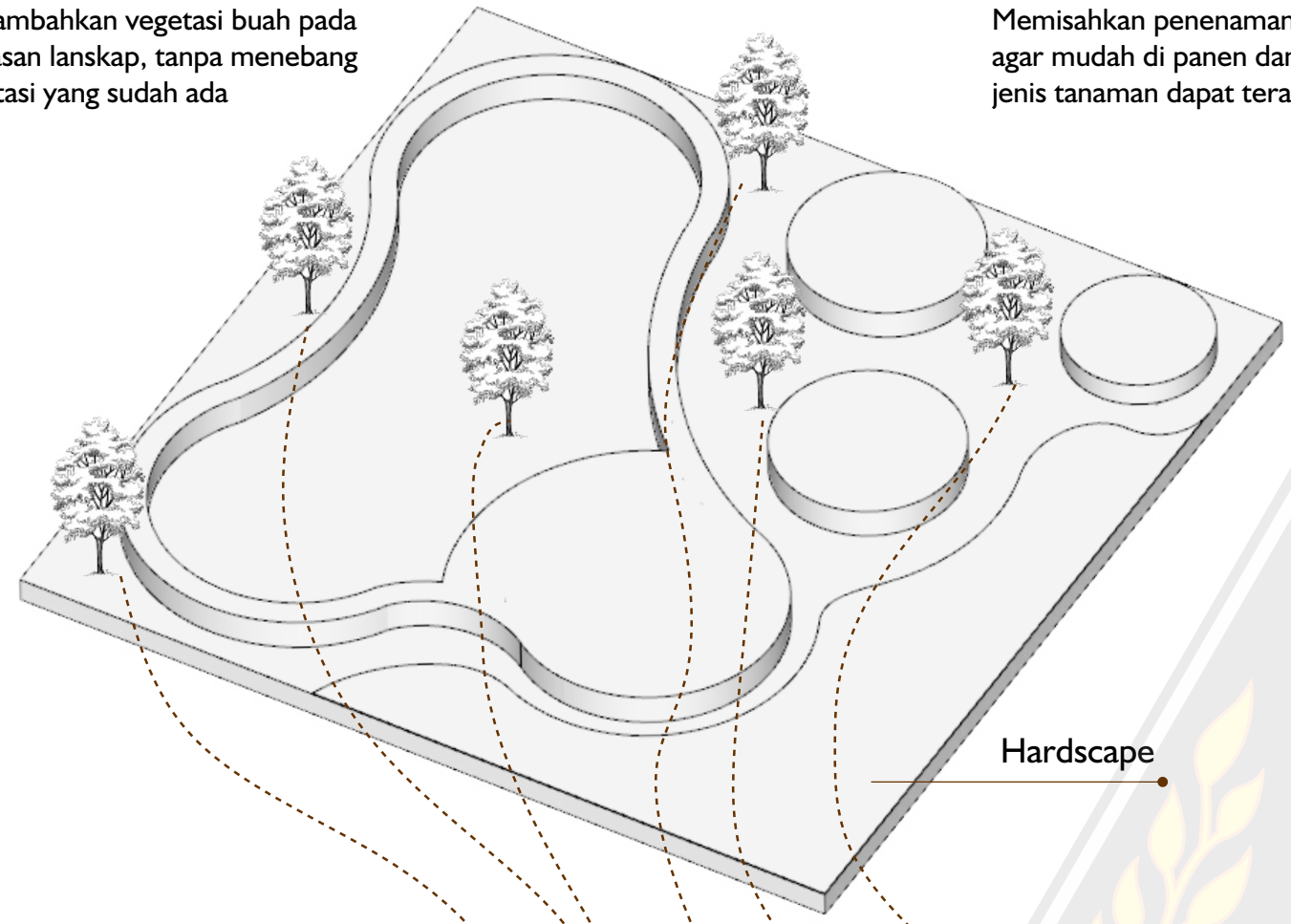
■ Jaringan Air Bersih



MAKRO KONSEP LANSKAP KAWASAN

Menambahkan vegetasi buah pada kawasan lanskap, tanpa menebang vegetasi yang sudah ada

Memisahkan penanaman pohon agar mudah di panen dan zona jenis tanaman dapat teratur



Menanam pohon dengan jenis pohon buah untuk makanan dari orang utan

- Fruits
- Flowers
- Leaves



Manggo *mangifera indica* **Rambutan** *Nephelium lappaceum L* **Ara** *ficus racemosa* **Manila Tamarind** *pithcellobium dulce* **Leci** *Litchi chinensis* **Pea Eggplant** *solanum torvum*

Untuk konsumsi



Hardscape

MIKRO KONSEP BENTUK

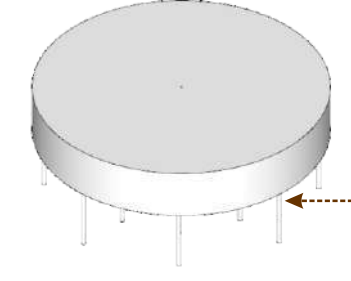
SARANG ORANG UTAN



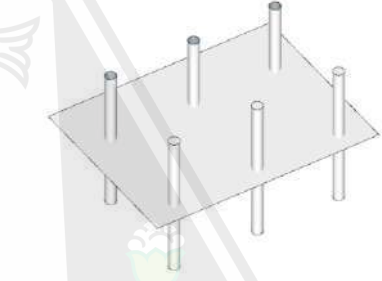
RUMAH LAMIN



Bentuk
Penerapan konsep bentuk bangunan yang di adaptasi oleh bentuk sarang dari orang utan



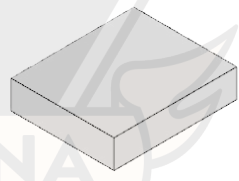
Struktur
Penerapan konsep bentuk struktur yang di adaptasi dari bentuk rumah adat dayak kalimantan timur, rumah adat "lamin" yaitu struktur tiang pancang dengan kayu ulin.



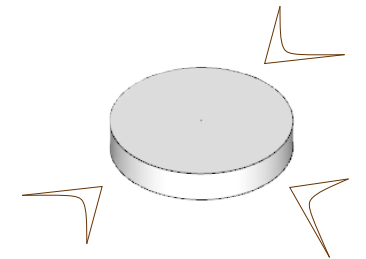
Sukaq adalah tiang bawah (tiang utama) yang berfungsi sebagai pondasi bangunan lamin. Sukaq dibuat dari kayu ulin (kayu besi) berdiameter 1/2 – 1 m dan panjang 6 m, dipancang ditanah dengan kedalaman 2 m dan berjarak 4 m antar tiang satu dengan tiang yang lain.

Kayu ulin di pilih sebagai bahan utama dalam struktur bangunan lamin dikare nakan konon, apabila kayu ulin terkena air maka kayu ini akan semakin keras.

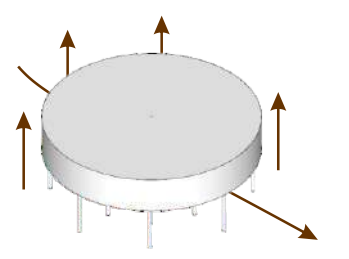
KANTOR PENGEOLA, KANTIN, PERPUS, MESS Pengembangan Desain



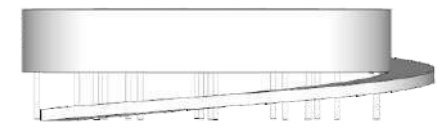
1. Massa mentah



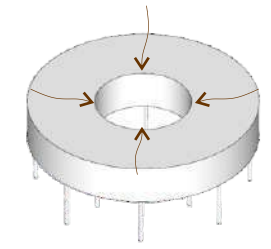
2. Push membentuk sarang



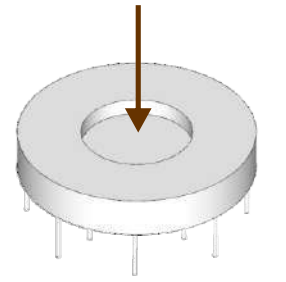
3. Up rumah panggung capaian **respect for site**



6. Spiral Ramp untuk akses



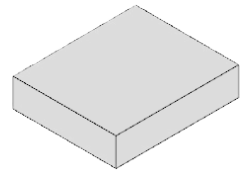
5. Kemiringan untuk water cathcer



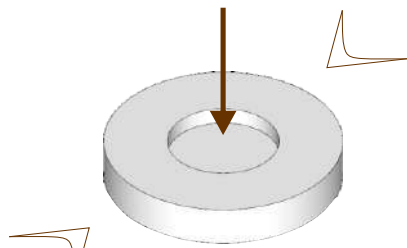
4. Push untuk capaian **conser ving energy**

MIKRO KONSEP PENANGKARAN

REHABILITASI Pengembangan Desain



1. Massa mentah

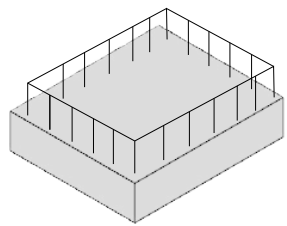


2. Push capaian conserving energy



Re Modeling
Rehabilitasi
3. RTH untuk view dalam rehab

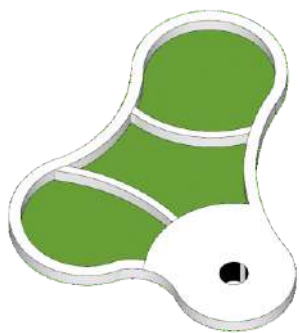
KANDANG Pengembangan Desain



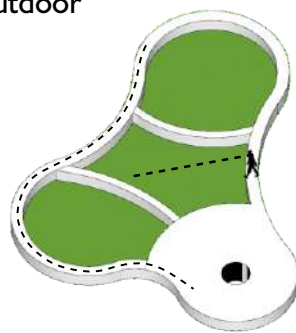
1. Pembatasan tradisional memberikan dampak negatif terhadap satwa



2. Bentuk organik melewati sela sela pohon untuk capaian respect for site dan remodeling outdoor



4. Sekat untuk pembagian kandang orang utan



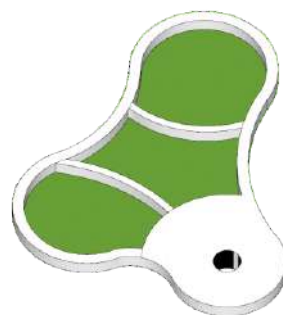
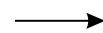
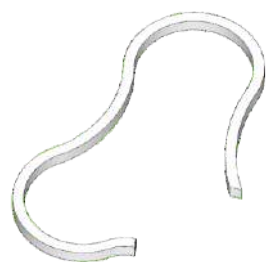
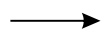
5. Sirkulasi untuk pengawasan dan pemantauan aktivitas orang utan



3. Mengurangi intervensi lahan yang mengakibatkan penebangan pohon untuk mencapai life cycle

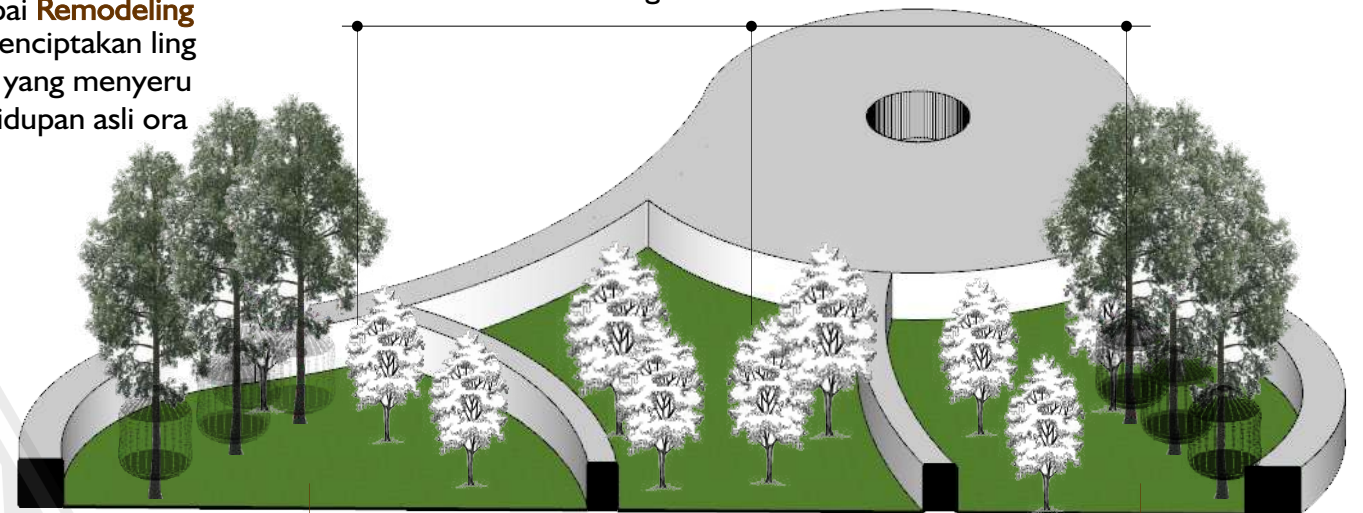
6. Pelingkup jaring

KONEKTIVITAS REHABILITASI DAN KANDANG



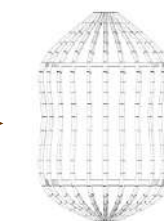
PENANGKARAN Kandang orang utan

Mencapai **Remodeling** yaitu menciptakan lingkungan yang menyerupai kehidupan asli orang utan

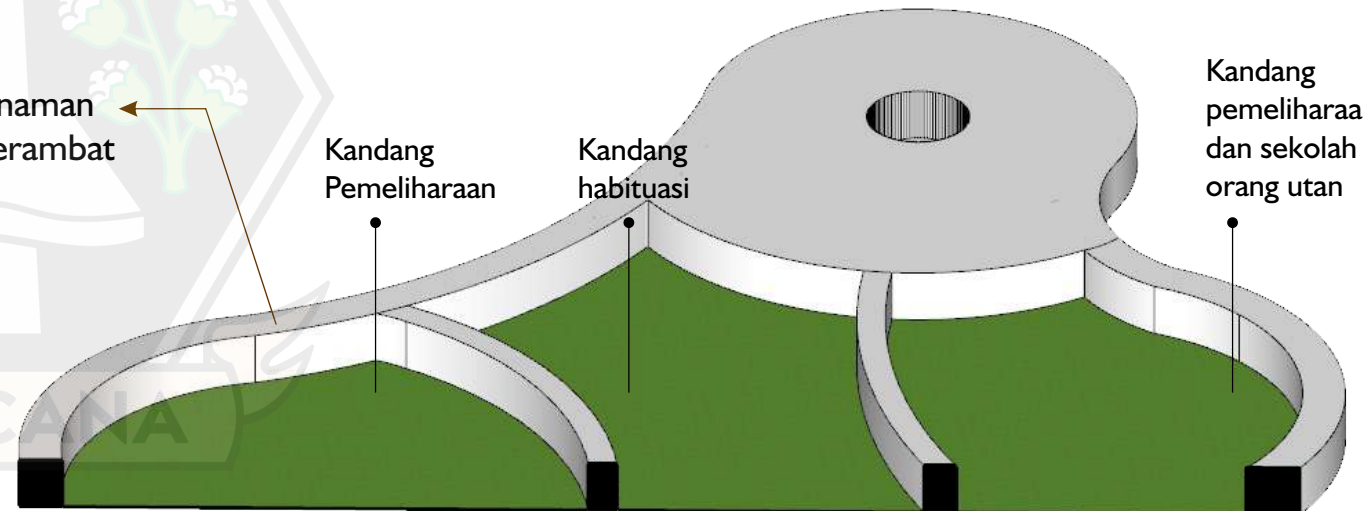


Vegetasi alami dan penanaman vegetasi buah

Dengan **Respect for site** yaitu tidak melakukan intervensi secara masif dan biarkan alami seperti adanya



Tree House



Tanaman merambat

Kandang Pemeliharaan

Kandang habituasi

Kandang pemeliharaan dan sekolah orang utan

PARTS EATEN	Fruits	Flowers	Leaves						
			Mango mangifera indica	Rambutan Nephelium lappaceum L	Ara ficus racemosa	Manila Tamarind pithcellobium dulce	Leci Litchi chinensis	Pea Eggplant solanum torvum	

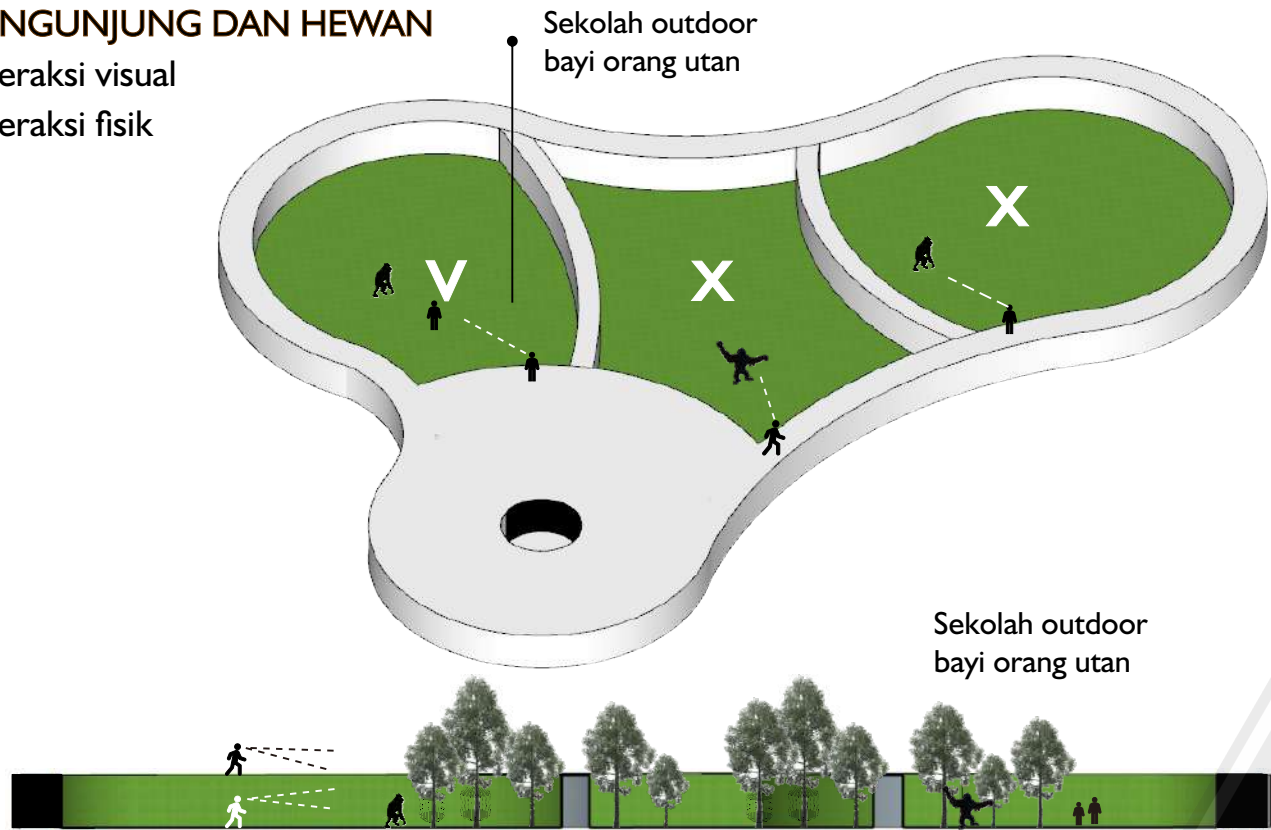
Untuk konsumsi

MIKRO

KONSEP PENANGKARAN

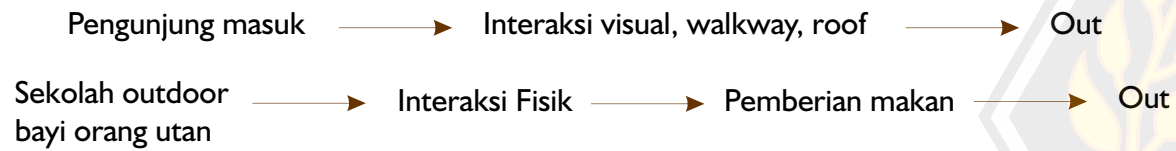
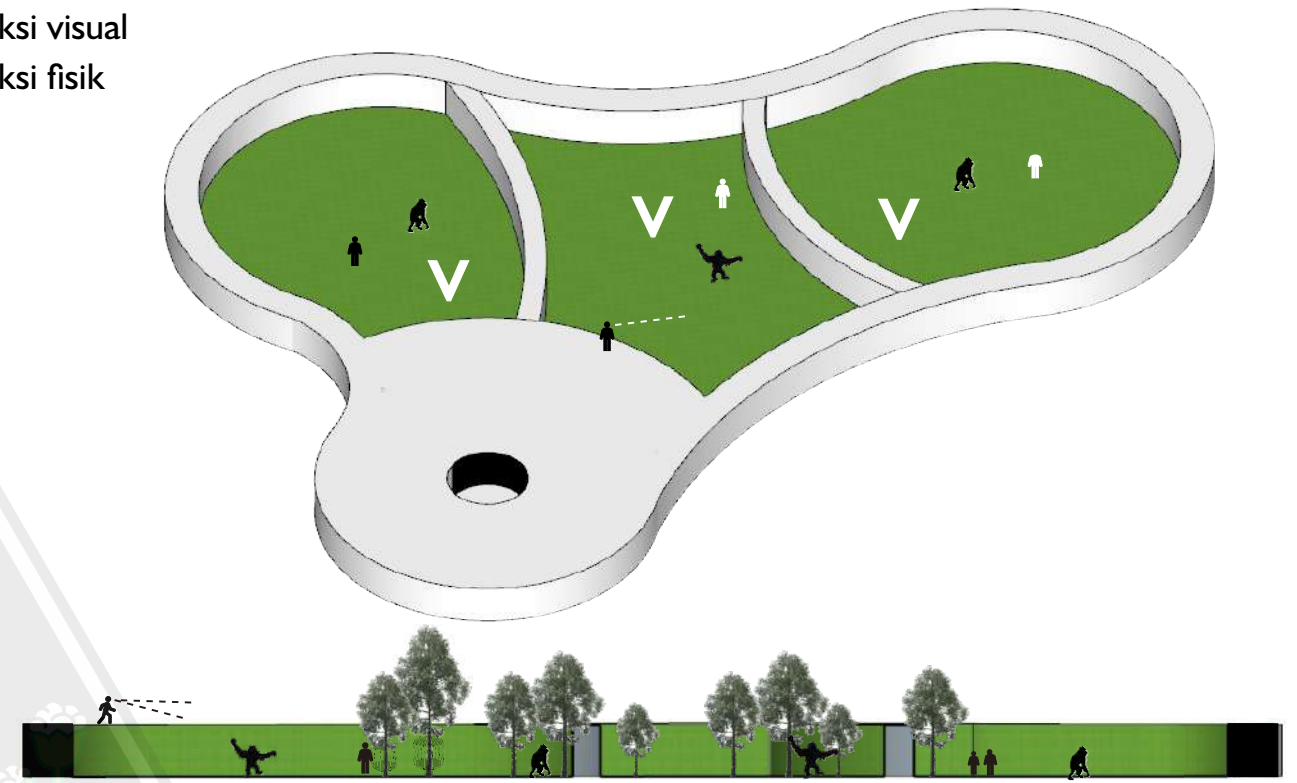
PENGUNJUNG DAN HEWAN

Interaksi visual
Interaksi fisik



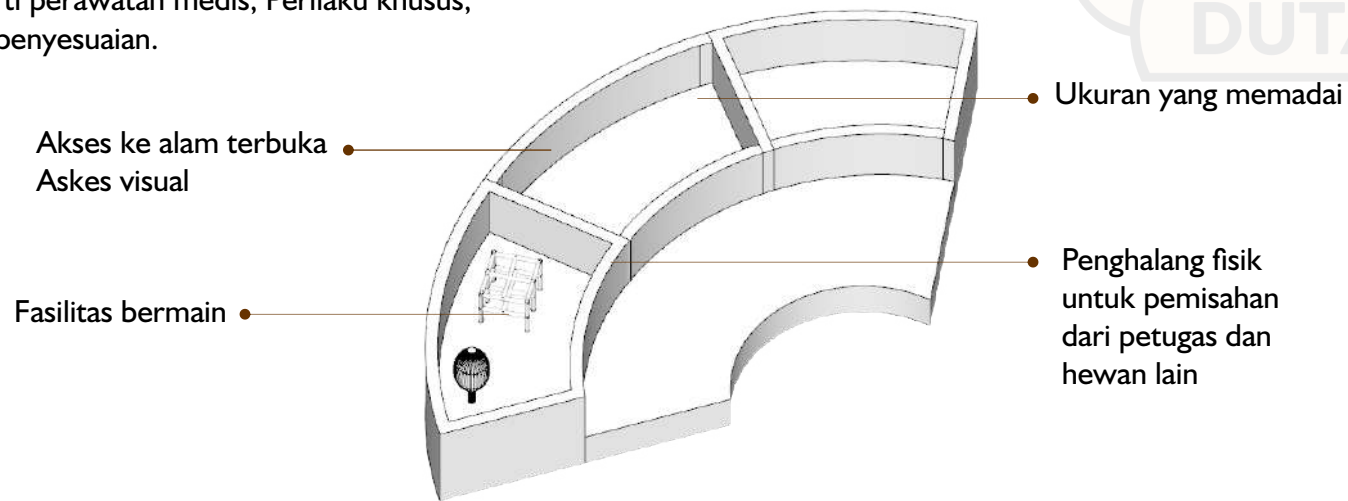
PERAWAT DAN HEWAN

Interaksi visual
Interaksi fisik



RUANG ISOLASI & KARANTINA

Ruang isolasi adalah area di dalam fasilitas di mana hewan dipisahkan dari hewan lain atau lingkungan umum karena seperti perawatan medis, Perilaku khusus, atau penyesuaian.

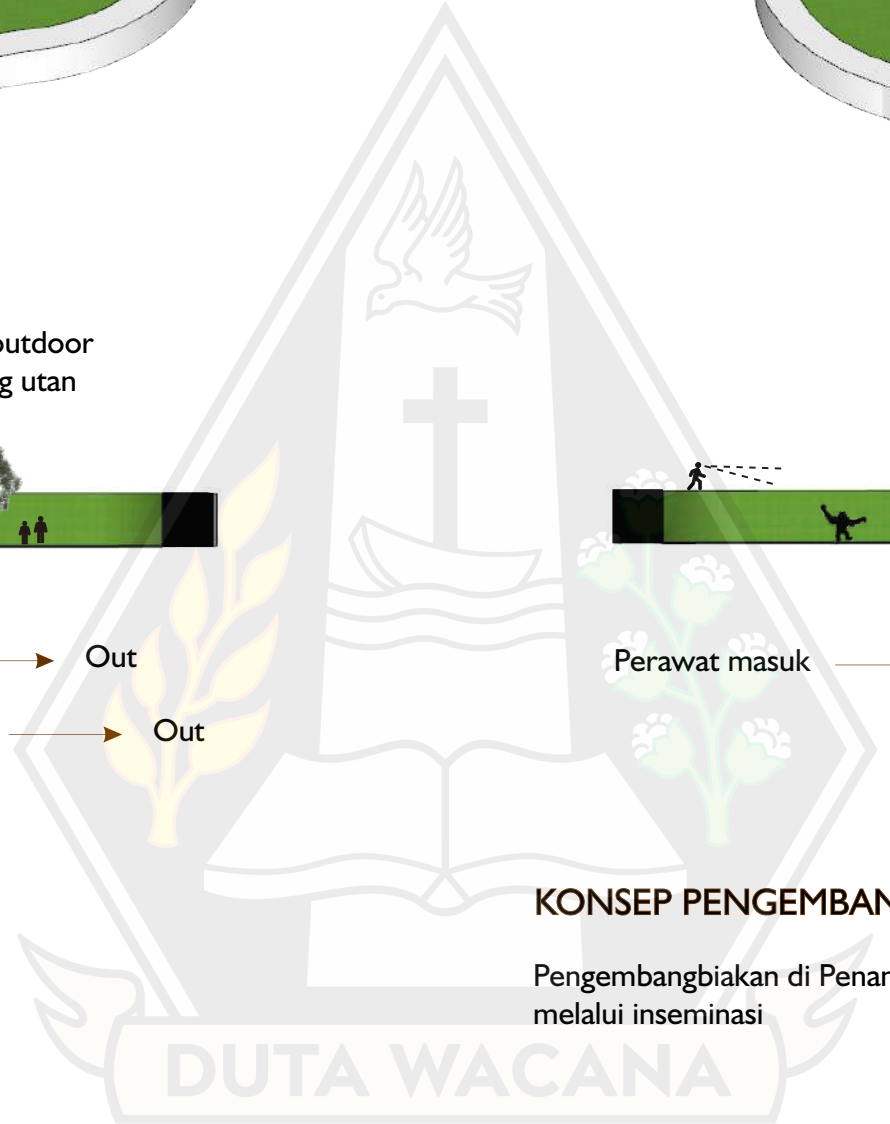
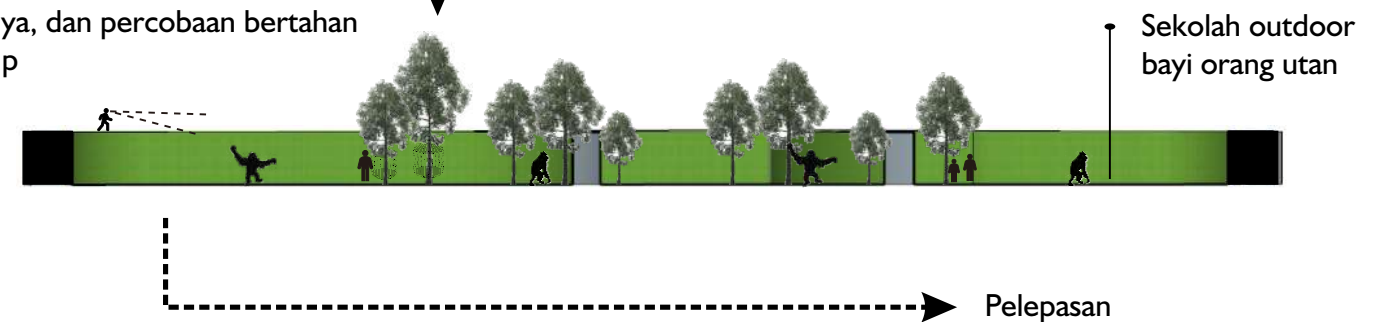


KONSEP PENGEMBANGBIAKAN

Pengembangbiakan di Penangkaran melalui inseminasi

Evaluasi pasca pelepasan dengan mengawasi dan melepaskan orang utan untuk berinteraksi sesamanya, dan percobaan bertahan hidup

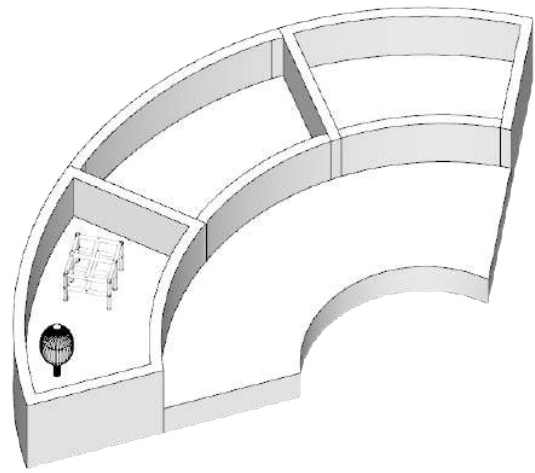
Sekolah bayi orang utan pelatihan survival, sosialisasi interaksi dengan orang utan lain, pendidikan dasar



MIKRO

KONSEP PENANGKARAN

KONSEP PERAWATAN BAYI Rehabilitasi

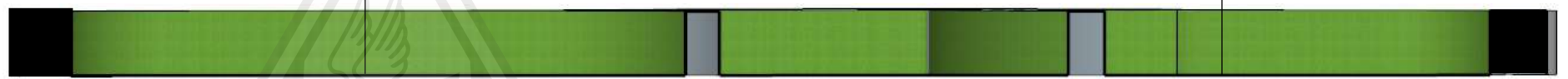


Ruang karantina
Bayi dirawat pribadi sementara waktu

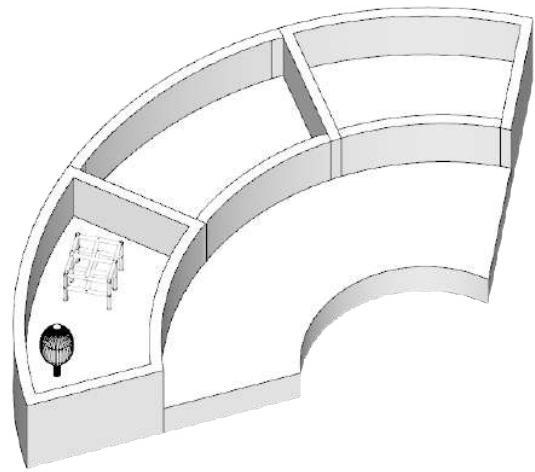
Kandang

Sekolah Orang utan
Perlahan diajarkan cara survival dan berinteraksi dengan orang utan lainnya

Kandang Pemeliharaan → Lepas liar
Bayi di pindahkan ke kandang pemeliharaan diuji apakah bisa survival.



KONSEP PERAWATAN ORANG UTAN TERLUKA Rehabilitasi



Ruang karantina
orang utan dirawat pribadi sementara waktu dan diberikan perawatan medis

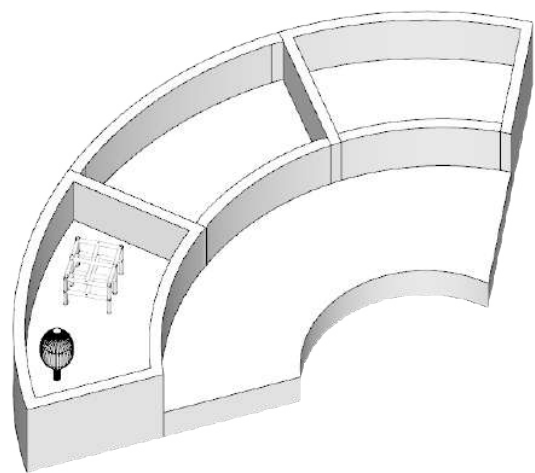
Kandang

Kandang Habitiasi
Dipindahkan ke kandang habituasi untuk beradaptasi dan menjalani program latihan fisik

Kandang Pemeliharaan → Lepas liar
Dipindahkan ke kandang pemeliharaan untuk dirawat dan diuji serta monitoring.



KONSEP PERAWATAN ORANG UTAN KEKURANGAN GIZI Rehabilitasi



Ruang karantina
orang utan dirawat dan diberikan nutrisi khusus dan akan di pantau perkembangannya

Kandang

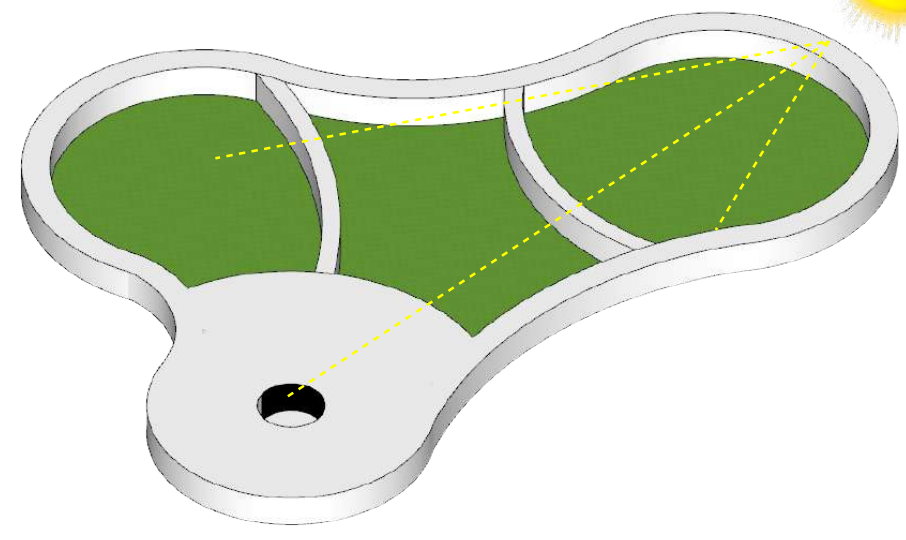
Kandang Habitiasi
Dipindahkan ke kandang habituasi untuk beradaptasi dan menjalani program latihan fisik

→ Lepas liar



MIKRO PENERAPAN GREEN

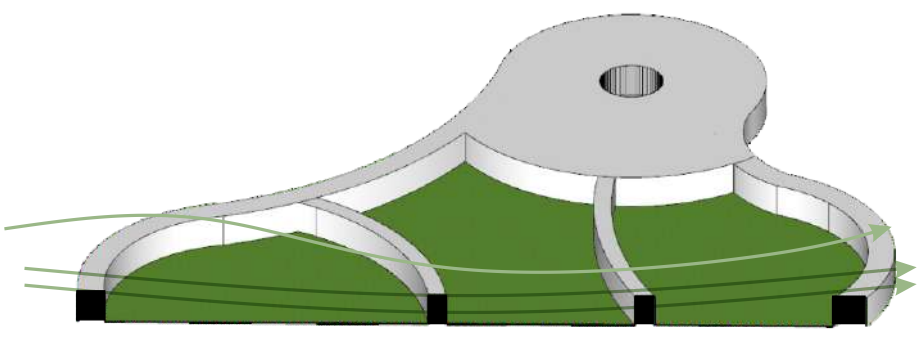
WORKING WITH CLIMATE



NATURAL LIGHTING EFFICIENCY

Bangunan dibuat tipis dan melengkung untuk mencapai efisiensi energy dimana cahaya matahari dapat masuk dari segala arah sehingga mengurangi penggunaan listrik

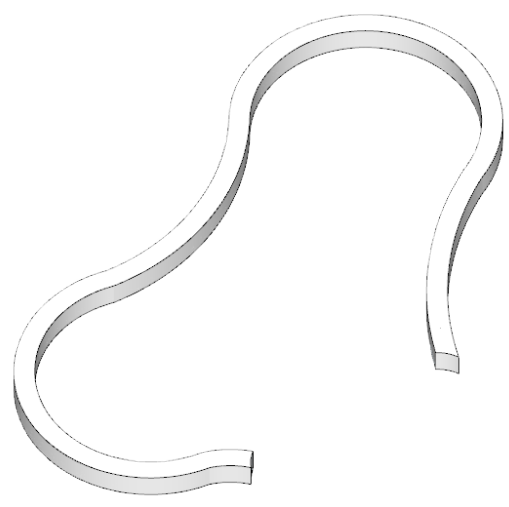
WORKING WITH CLIMATE



NATURAL VENTILATION EFFICIENCY

Bangunan menggunakan passive cross ventionation untuk memaksimalkan suhu udara dan menghemat pemakaian energy buatan

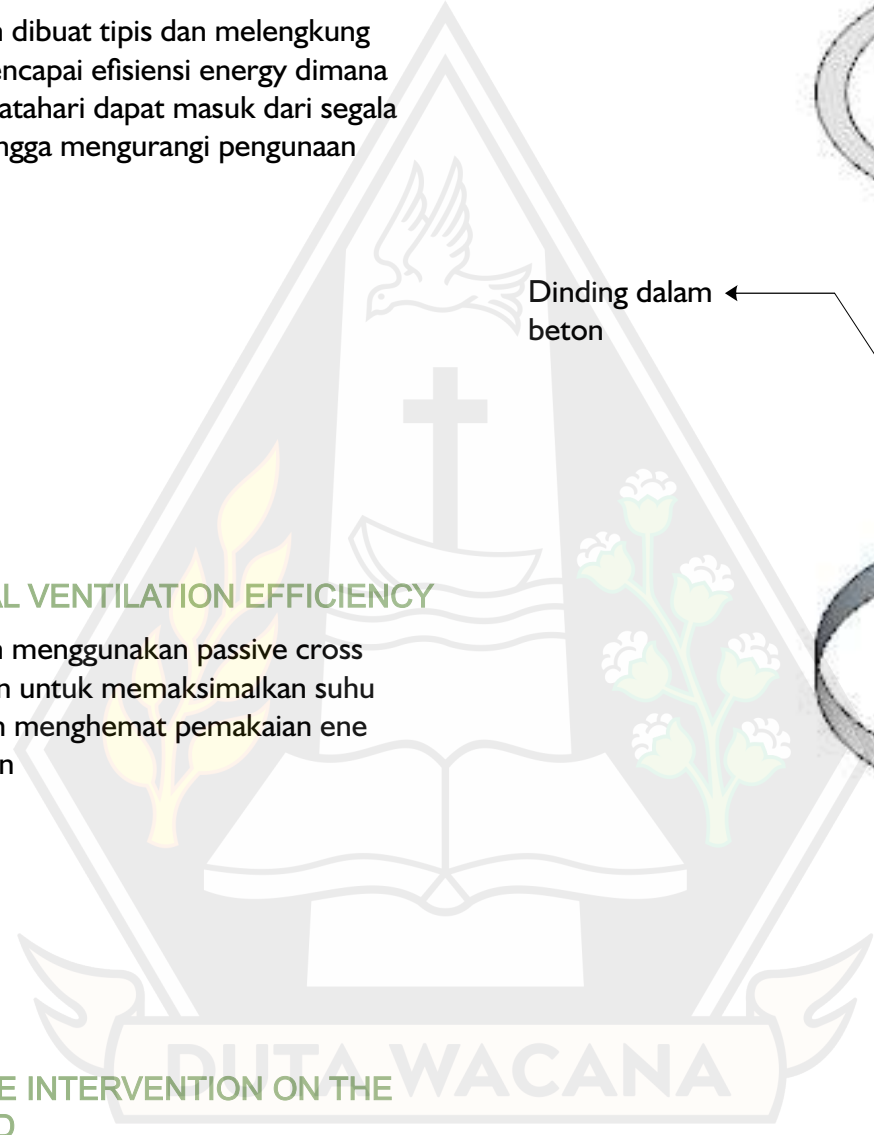
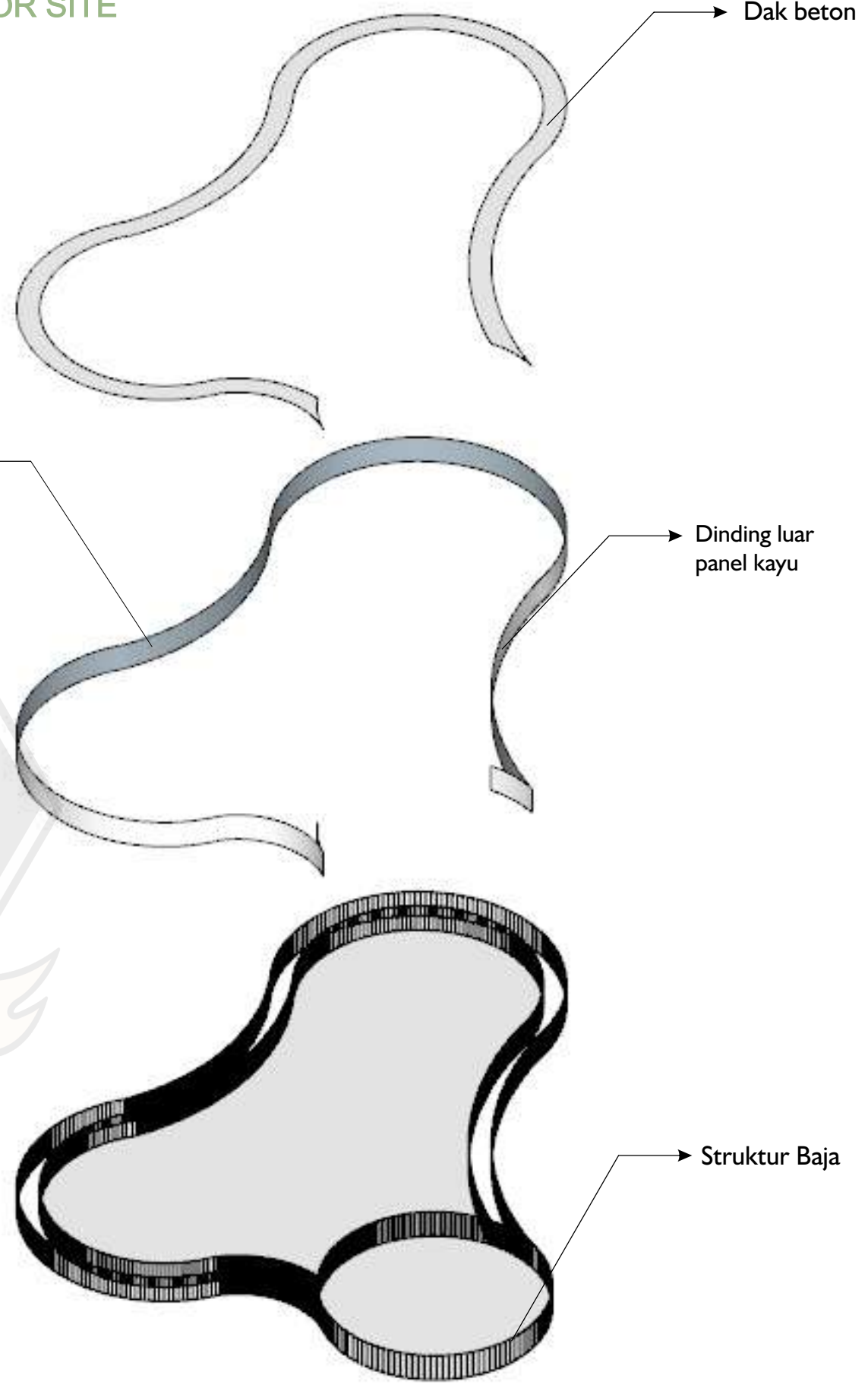
RESPECT FOR SITE



MINIMIZE INTERVENTION ON THE GROUND

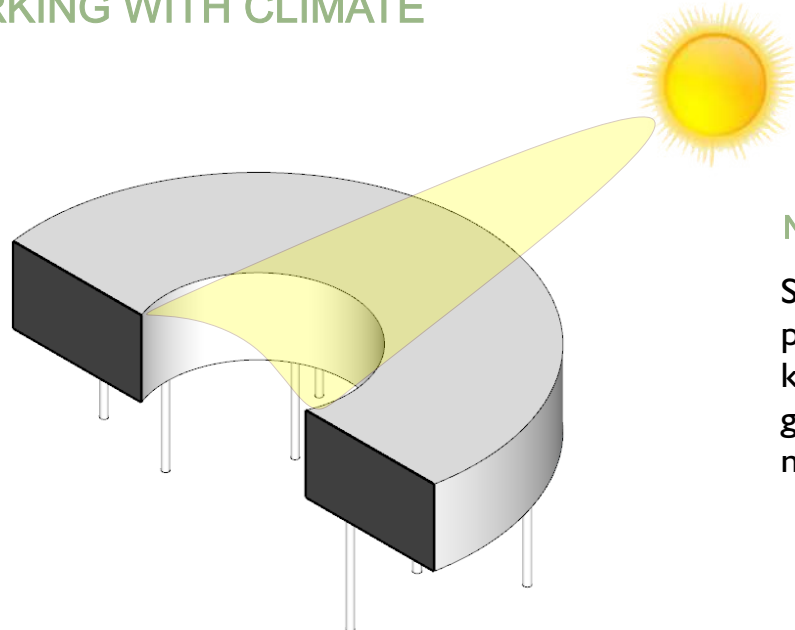
Bangunan dibuat mengikuti lahan yang minim pohon untuk mengurangi intervensi vegetasi alami dan mempertahankan tapak pada site, dan mencapai life cycle dan remodeling

RESPECT FOR SITE Material



MIKRO PENERAPAN GREEN

WORKING WITH CLIMATE



NATURAL LIGHTING EFFICIENCY

Sky light dan ventilation di perlukan untuk memanfaatkan energi alam, mencapai green architecture dan menghemat penggunaan energi

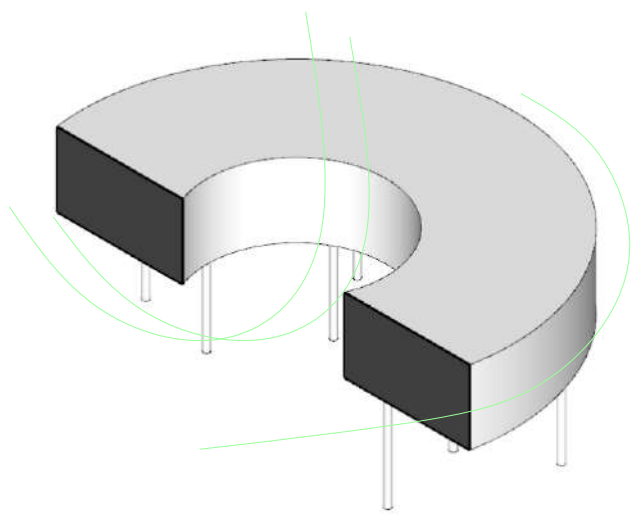
RESPECT FOR SITE



MINIMIZE INTERVENTION ON THE GROUND

Meninggi kan bangunan dengan konsep rumah panggung untuk mengurangi intervensi terhadap lahan site

WORKING WITH CLIMATE



NATURAL VENTILATION EFFICIENCY

Passive Cross Vantilation

Menerapkan sistem bukaan yang dapat menerima udara masuk sehingga sirkulasi udara pada ruangan dapat dimaksimalkan dan penggunaan penghawaan buatan dapat dikurangi

RESPECT FOR SITE

Material

Atap sirap kayu

Kayu meranti curtain wall

Kayu meranti flooring

Kayu meranti roof structure

Kayu ulin

Kayu meranti flooring structure

Tiang pancang Kayu Ulin



DAFTAR PUSTAKA

JURNAL eDIMENSI ARSITEKTUR Vol. IX, No. 1, (2021), 937 – 944 BALAI KONSERVASI DAN REHABILITASI ORANG UTAN DI TAMAN NASIONAL KUTAI

<https://jdih.penajamkab.go.id/assets/Peraturan%20Daerah%20No.%203%20Thn%202014%20%20RTRW.pdf>

<https://jdih.paserkabgo.id/assets/library/document/perda-nomor-4-tentang-bangunan-gedung.pdf>

Jurnal bappenas working papers volume 4 no. 1, 2021 PERSEBARAN SATWA LANDSCAPE IKN

Global Federation of Animal Sanctuaries Standards For Great Ape Sanctuaries Version: January, 2013

THE PANDA PAVILIONS AT CHENGDU RESEARCH BASE OF GIANT PANDA BREEDING. Retrieved September 8, 2020 from <http://www.eid-arch.com/project-detail/29>

JURNAL eDIMENSI ARSITEKTUR Vol II, No. 1 (2014), 321-327 FASILITAS EKOWISATA ORANG UTAN DI SAMBOJA, KALTIM

<https://www.gbciindonesia.org/> GBCI STANDARD

<https://www.usgbc.org/leed> LEED STANDARD

BRENDA, AND ROBERVALE, 1996, GREEN ARCHITECTURE DESIGN FOR A SUSTAINABLE FUTURE THAMES AND HUDSON