

TUGAS AKHIR

REVITALISASI KAWASAN KONSERVASI GAJAH DI TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS, LAMPUNG TIMUR



DISUSUN OLEH :

FAHRAL TAMA PUTRA
61170194

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2021

**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 : Fahral Tama Putra
NIM : 61170194
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:

**“REVITALISASI KAWASAN KONSERVASI GAJAH DI TAMAN NASIONAL
WAY KAMBAS, LAMPUNG TIMUR”**

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 : 21 Juni 2021

Yang menyatakan


(Fahral Tama Putra)
NIM. 61.17.0194

TUGAS AKHIR

**REVITALISASI KAWASAN KONSERVASI GAJAH DI TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS,
LAMPUNG TIMUR**

Diajukan kepada Fakultas Arsitektur dan Desain
Program Studi Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

Disusun Oleh :

FAHRAL TAMA PUTRA
61.17.0194



Diperikasa di : Yogyakarta
Tanggal : 21-06-2021

Dosen Pembimbing I

Dr. Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A(UD).

Dosen Pembimbing II

Irwin Panjaitan, S.T., M.T.

Mengetahui
Ketua Program Studi



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : *Revitalisasi Kawasan Konservasi Gajah di Taman Nasional Way Kambas,
Lampung Timur*
Nama Mahasiswa : Fahral Tama Putra
NIM : 61.17.0194
Mata Kuliah : Tugas Akhir
Semester : Gasal
Fakultas : Arsitektur dan Desain
Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana

Kode : DA8336
Tahun : 2020/2021
Prodi : Arsitektur

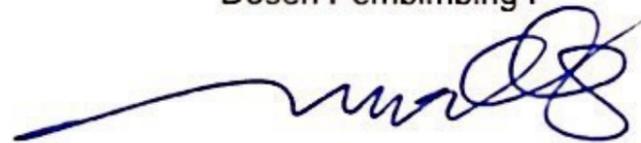
Telah dipertahan didepan Dewan Penguji Tugas Akhir
Fakultas Arsitektur dan Desain, Program Studi Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana
Dan dinyatakan DITERIMA

Untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada tanggal :

15-06-2021

Yogyakarta, 21-06-2021

Dosen Pembimbing I


Dr. Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A(UD).

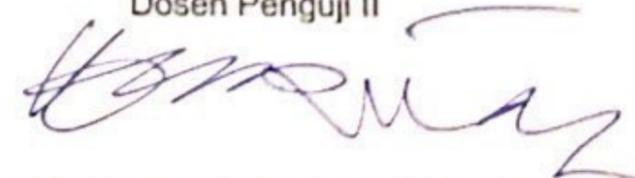
Dosen Pembimbing II


Irwin Panjaitan, S.T., M.T.

Dosen Penguji I


Ferdy Sabono, S.T., M.Sc.

Dosen Penguji II


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

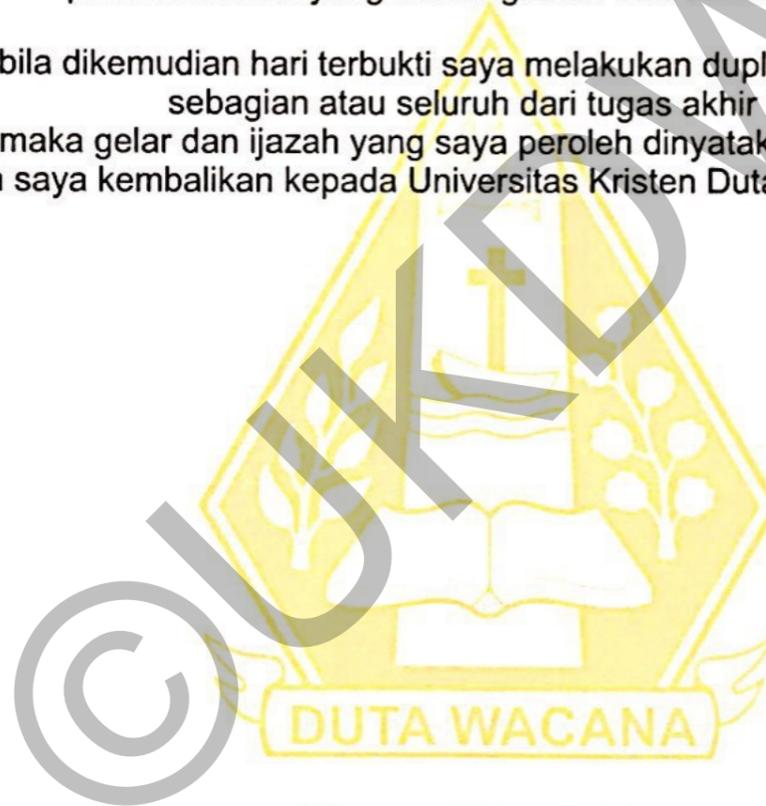
PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir

REVITALISASI KAWASAN KONSERVASI GAJAH DI TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS, LAMPUNG TIMUR

Adalah benar-benar karya saya sendiri.
Pernyataan, ide, kutipan langsung maupun tidak langsung
yang bersumber dari tulisan ide orang lain dinyatakan tertulis dalam Tugas Akhir ini
pada lembaran yang bersangkutan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi
sebagian atau seluruh dari tugas akhir ini,
maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan dibatalkan
dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta.



Yogyakarta, 21-10-2019



FAHRAL TAMA PUTRA
61.17.0194

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas rahmat Tuhan yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir berjudul **“Revitalisasi Kawasan Konservasi Gajah di Taman Nasional Way Kambas, Lampung Timur”** ini dengan baik dan lancar

Karya ini memang masih jauh dari kata memuaskan, tapi proses pengerjaannya telah membuat pikiran dan kepedulian saya terhadap kondisi dan realita di lingkungan sekitar dalam mendesain dan membuat keputusan lebih berkembang dan bijak.

Pada kesempatan ini, saya akan menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Secara khusus saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah Subhanahu wa ta’ala yang telah memberi hikmat dan anugerah-Nya sehingga penulis menyelesaikan Tugas Akhir
2. Keluarga khususnya kedua orang tua yang memberikan doa dan dukungan moril maupun materi.
3. Dr. Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A(UD). dan Irwin Panjaitan, S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing selama proses pengerjaan tugas akhir
4. Ferdy Sabono, S.T., M.Sc. dan Freddy Marihot Nainggolan, S.T., M.T. selaku dosen penguji
5. Dr. – Ing. Ir. Winarna, M.A. selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana
6. Dr.-Ing. Sita Yuliasuti Amijaya, S.T., M.Eng. selaku Kepala Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana
7. Christian Nindyaputra Octarino, S.T., M.Sc., selaku koordinator Tugas Akhir.
8. Jamerardo C.T. Girsang, Aji Tangkas .P., Gde Nanda Banu .B., Andrew Hendrawan .E. dan teman teman yang belum sempat disebutkan yang telah memberikan bantuan, dukungan serta semangat selama proses pengerjaan Tugas Akhir.
9. Rekan-rekan Arsitektur angkatan 2017

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

Atas perhatiannya, saya mengucapkan terima kasih.



Yogyakarta, 21-10-2021


Fahral Tama Putra

DAFTAR ISI :

PENDAHULUAN

- i HALAMAN JUDUL
- ii LEMBAR PENGESAHAN
- iii PERNYATAAN KEASLIAN
- iv KATA PENGANTAR
- v DAFTAR ISI
- vi ABSTRAK

BAB 3

- 14 ANALISIS SITE
- 15 TINJAUAN KAWASAN
- 16 EVALUASI EKSISTING
- 17 ANALISIS LAHAN

LAMPIRAN

- POSTER
- GAMBAR KERJA
- 3D VISUALISASI
- LEMBAR EVALUASI
- LEMBAR KONSULTASI

BAB 1

- 1 KERANGKA BERPIKIR
- 2 PENDAHULUAN
- 3 LATAR BELAKANG
- 4 FENOMENA
- 5 PENDEKATAN IDE SOLUSI

BAB 4

- 20 PROGRAMING RUANG

BAB 2

- 6 TINJAUAN PUSTAKA
- 7 STUDI LITERATUR
- 10 STUDI PRESEDEN

BAB 5

- 27 PROGRAMING RUANG
- 30 DAFTAR PUSTAKA



Revitalisasi Kawasan Konservasi Gajah di Taman Nasional Way Kambas, Lampung Timur

Abstrak

Revitalisasi Kawasan Konservasi Gajah di Taman Nasional Way Kambas, Lampung Timur merupakan suatu upaya untuk melestarikan dan melindungi spesies Gajah Sumatera. Perencanaan ini mewadahi kegiatan konservasi gajah yang terdapat fungsi wisata dan aktivitas yang berhubungan dengan kehidupan gajah. Pada kawasan Konservasi Gajah di Taman Nasional Way Kambas ini terdapat beberapa fasilitas yang mendukung pelestarian gajah, yaitu: rumah sakit gajah, kandang karantina gajah, kandang perawatan gajah, kantor pengelola, perumahan pawang gajah. Selain itu, terdapat juga fasilitas wisata berupa area rekreasi seperti, atraksi gajah, arena wisata naik gajah, *visitors' center*.

Permasalahan pada perencanaan Revitalisasi Kawasan Konservasi Gajah di Taman Nasional Way Kambas ini adalah bagaimana wujud rancangan Revitalisasi Kawasan Konservasi Gajah yang menjalankan fungsi konservasi dan fungsi pariwisata, yang dirancang secara atraktif, edukatif dan rekreatif melalui pengolahan tata massa bangunan dan perilaku manusia, serta Gajah Sumatera di Taman Nasional Way Kambas, Lampung Timur.

Dengan perencanaan revitalisasi ini diharapkan Kawasan Konservasi Gajah di Taman Nasional Way Kambas ini bisa menjadi tempat pelestarian spesies Gajah Sumatera yang mampu melestarikan keberlangsungan hidup spesies Gajah Sumatera.

Kata Kunci : revitalisasi, gajah sumatera, konservasi, Taman Nasional Way Kambas

Revitalization Of Elephant Conservation Area in Way Kambas National Park, East Lampung

Abstrak

The Elephant Conservation Area Revitalization in Way Kambas National Park, East Lampung, is an attempt to preserve and protect the Sumatran elephant. This design accommodates elephant conservation activities, which have a tourism function and activities related to elephants' life. In the Elephant Conservation Area Revitalization in Way Kambas National Park, several facilities support elephant conservation: That includes elephant hospital, elephant cage for quarantine, elephant cage for elephant care, management office, and elephant handler housing. Furthermore, there are also tourist attractions such as elephant's attraction, elephant ride, and visitors' center.

This research has conducted to analyze how does the design of the Revitalization of the Elephant Conservation Area carries out the conservation function and tourism function: Which has designed in an attractive, educational and recreational way, building mass management, and human behavior along with Sumatran Elephant in Way Kambas National Park, East Lampung.

The design of The Elephant Conservation Area Revitalization in Way Kambas National Park is expected to be the place of the Sumatran Elephant preservation, for-which is able to preserve the survival of the Sumatran Elephant.

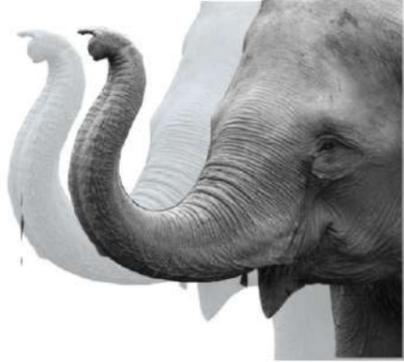
Keywords: revitalization, Sumatran elephants, conservation, Way Kambas National Park

KERANGKA BERPIKIR

1

Latar Belakang

1. Gajah Sumatera merupakan jenis satwa yang sangat memerlukan kegiatan konservasi
2. Menurut International Union For Conservation of Nature and Natural Resources, Gajah Sumatera terdaftar dalam jenis satwa yang jumlahnya sudah sangat sedikit di alam dan dikawatirkan mengalami kepunahan
3. Konservasi gajah di Taman Nasional Way Kambas merupakan salah satu upaya untuk melestarikan Gajah Sumatera di habitat aslinya



1. Kurang waktu 10 tahun di temukan 22 ekor gajah ditemukan mati di Taman Nasional Way Kambas
2. Kurangnya fasilitas sarana dan prasarana yang mendukung pelestarian gajah di Taman Nasional Way Kambas
3. Aktivitas atraksi di hentikan

Fenomena

2

3

Permasalahan

1. Kondisi fasilitas sarana dan prasarana yang kurang optimal untuk mendukung pelestarian Gajah Sumatera di karenakan banyaknya fasilitas pendukung yang terbengkalai
2. Kondisi fasilitas atraksi yang terbengkalai



5

Metode

Pengumpulan Data Primer

1. Observasi
2. Dokumentasi
3. Wawancara

Pengumpulan Data Sekunder

1. Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kabupaten Lampung Timur
2. Dokumen data informasi wilayah konservasi gajah di
3. Taman Nasional Way Kambas Peraturan daerah Kabupaten Lampung Timur No. 4 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lampung Timur Tahun 2011 – 2013

4

Pendekatan Solusi

1. Revitalisasi konservasi gajah di Taman Nasional Way Kambas guna membangkitkan kembali kawasan konservasi gajah dan atraksi wisata
2. Revitalisasi konservasi gajah di Taman Nasional Way Kambas perilaku yang memperhatikan kelompok pengguna :



Gajah



Manusia

7

Analisis Site

1. Tinjauan kawasan
2. Evaluasi Eksisting
3. Analisis Site



8

Program Ruang

1. Pelaku Kegiatan
2. Aktivitas Pengguna dan Kebutuhan
3. Ruang
4. Bubble Diagram
5. Besaran Ruang

9

Ide Desain

1. Konsep Berdasarkan Zonasi
2. Konsep Peletakan Massa
3. Utilitas

6

Tinjauan Pustaka

Teori

1. Definisi Taman Nasional
2. Definisi Konservasi
3. Fasilitas Ideal Penangkaran Gajah (Jenis, Ukuran, Konstruksi, daya dukung kandang)
4. Habitat Gajah
5. Morfologi Gajah
6. Persyaratan Penangkaran Gajah
7. Perilaku Gajah
8. Kawasan Wisata

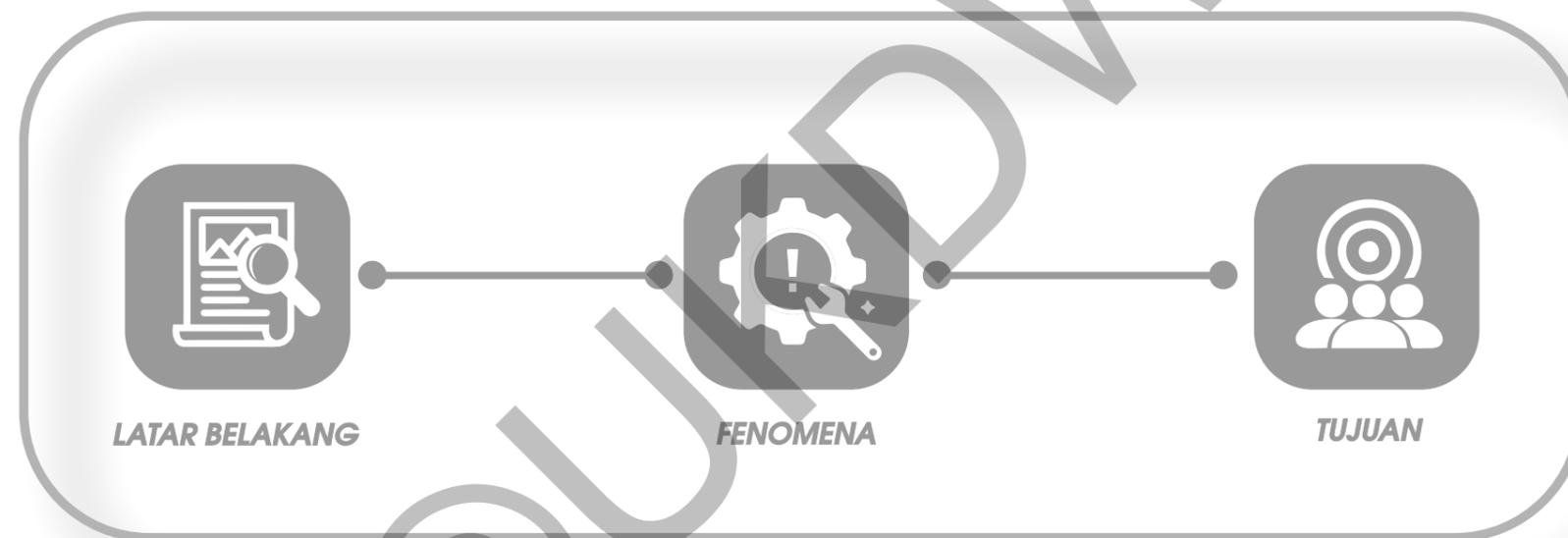
Preseden

1. Elephant House, Zoo Zurich
2. Kuala Ganda Elephant Conservation Center Malaysia
3. Housing for Their Mahout and Their Elephants

Kesimpulan Preseden



PENDAHULUAN



LATAR BELAKANG

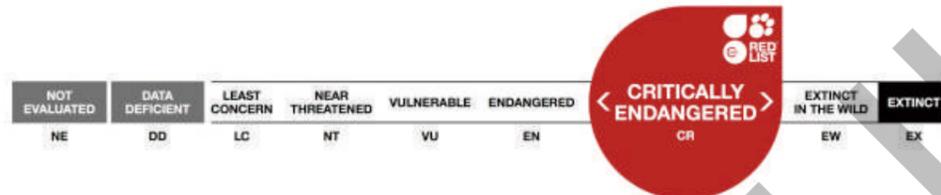
Menurut data yang dipublikasikan oleh **International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN)** Gajah Sumatera merupakan jenis satwa yang sangat memerlukan kegiatan konservasi secara efektif untuk mempertahankan kelestariannya.



The IUCN Red List of Threatened Species™
ISSN 2307-8235 (online)
IUCN 2008: T199856A9129626

Elephas maximus ssp. sumatranus, Sumatran Elephant

Assessment by: Gopala, A., Hadian, O., Sunarto, ., Sitompul, A., Williams, A.,
Leimgruber, P., Chambliss, S.E. & Gunaryadi, D.



Gajah Sumatera terdaftar dalam jenis satwa yang jumlahnya sudah sangat sedikit di alam dan dikhawatirkan akan mengalami kepunahan



Penurunan ketersediaan lahan habitat Gajah Sumatera terus terjadi



Merupakan salah satu persoalan terbesar yang berpengaruh terhadap kelestarian Gajah Sumatera

KONSERVASI GAJAH DI TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS

Konservasi gajah di Taman Nasional Way Kambas, yang terletak di Lampung Timur merupakan salah satu upaya untuk mempertahankan kelestarian dan keberlangsungan hidup gajah sumatera di habitat aslinya



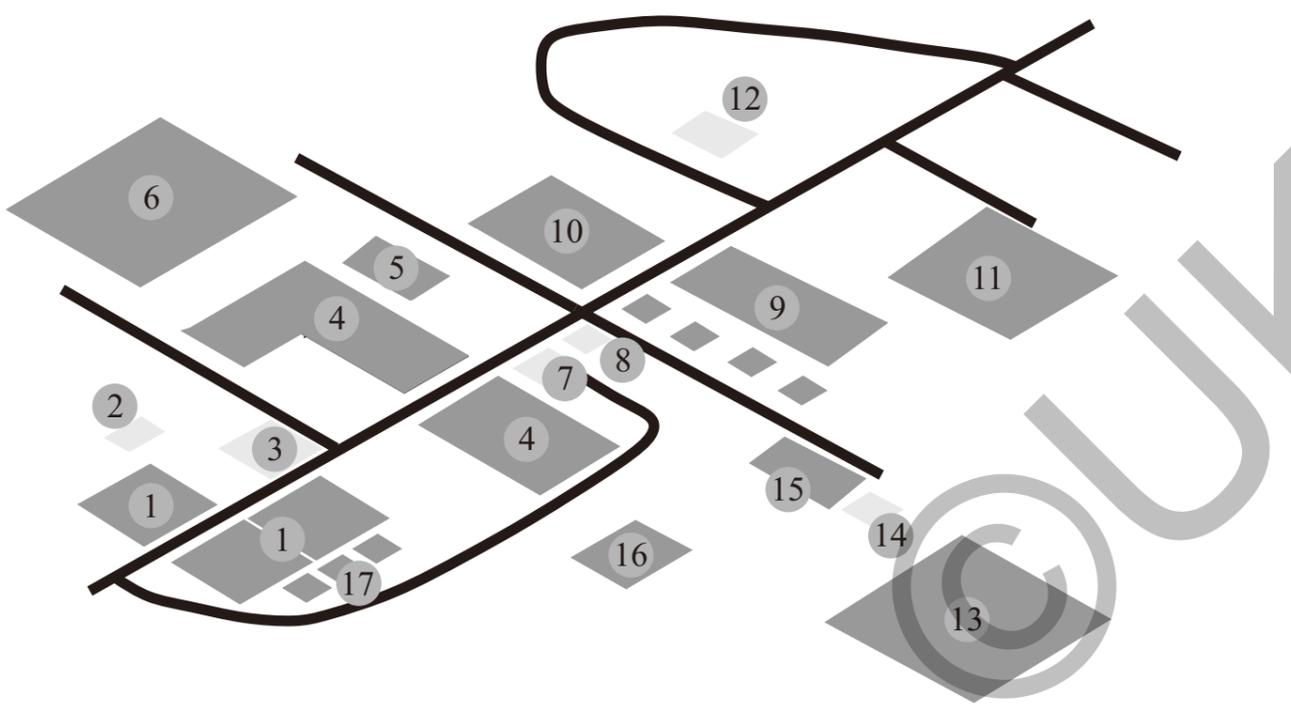
Taman Nasional Way Kambas mengalami kemunduran

JUMLAH GAJAH YANG DINAUNGI



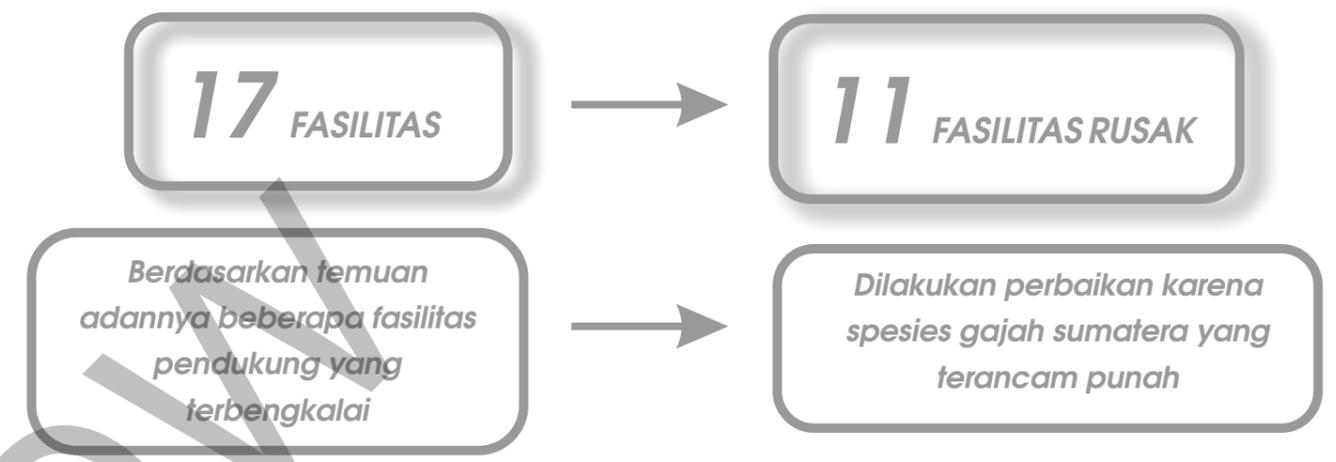
Konservasi Gajah di Taman Nasional Way Kambas merupakan destinasi wisata yang terkenal

FENOMENA



■ eksisting yang butuh perbaikan ■ eksisting yang kondisinya masih baik

- 1 Area Parkir
- 2 Panggung Seni
- 3 Mushola
- 4 Wisata naik gajah
- 5 Taman bermain
- 6 Arena atraksi gajah
- 7 Kantor pengelola
- 8 Visitor Center
- 9 Kolam mandi gajah
- 10 Taman bermain
- 11 Kandang Gajah anakan
- 12 Rumah sakit gajah
- 13 Kandang gajah dewasa
- 14 Guest house
- 15 Rumah pawang
- 16 Kandang perawatan
- 17 Area komersil

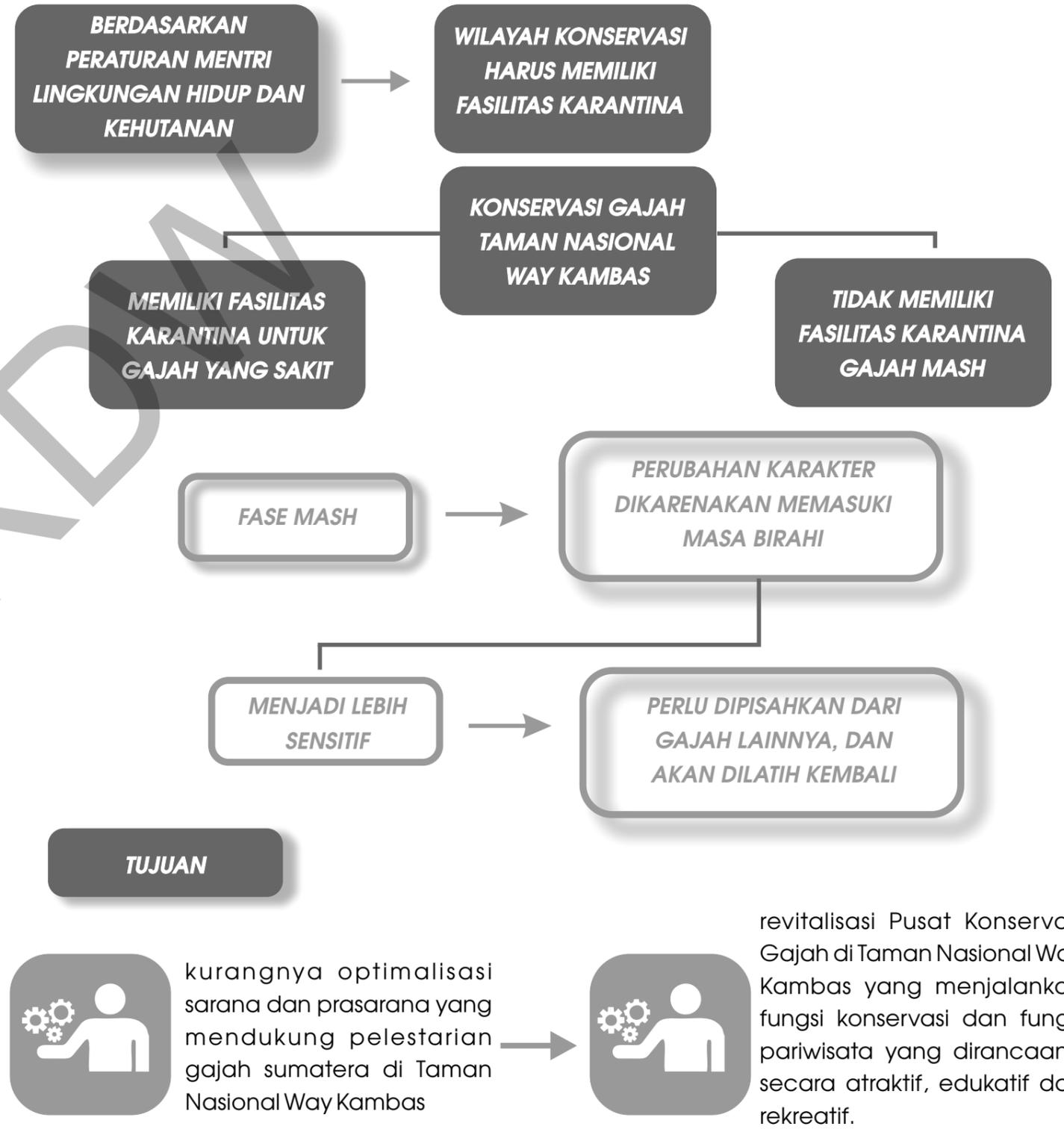
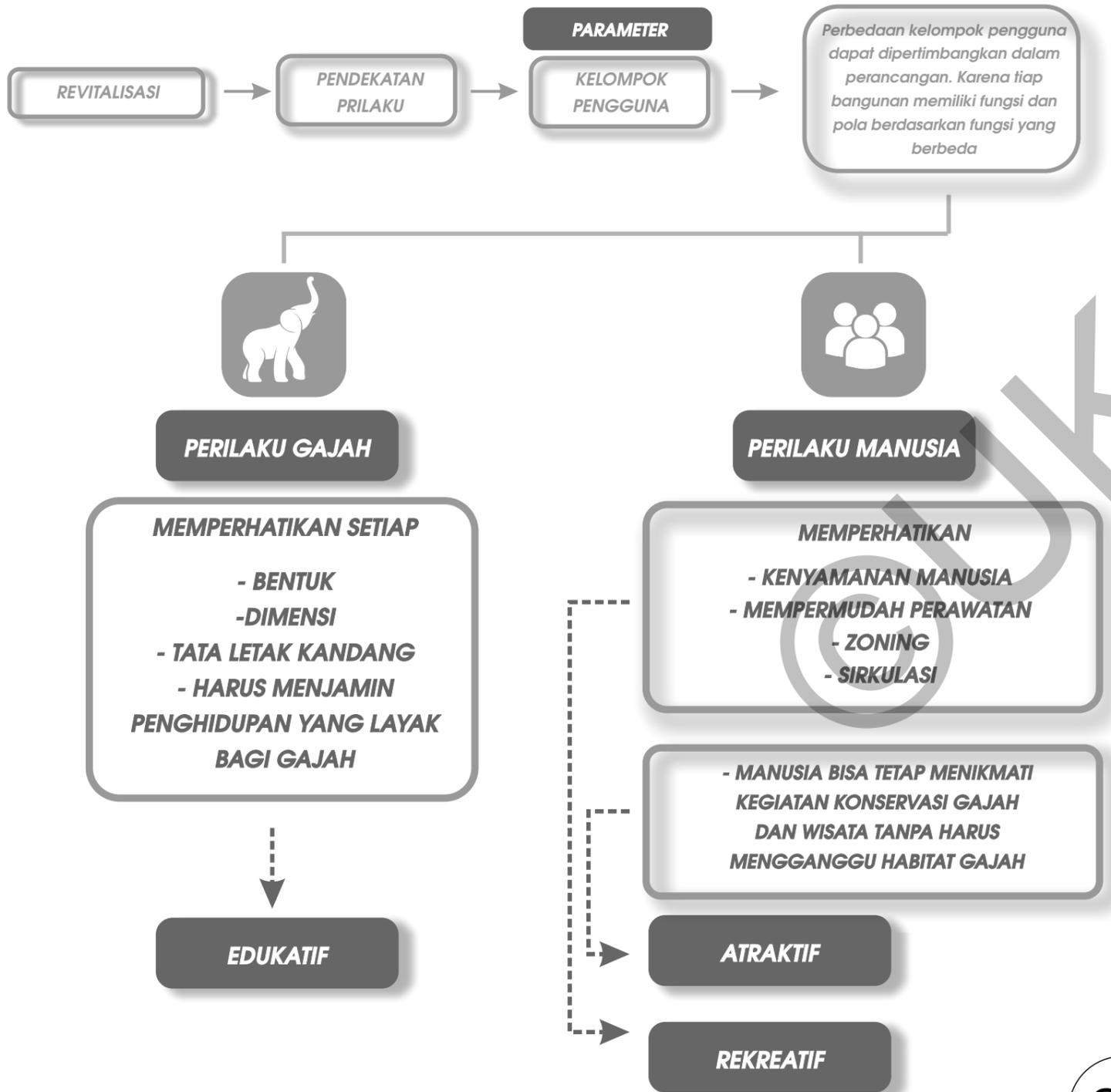


Meskipun terdapat beberapa sarana dan prasarana yang tidak berfungsi secara optimal, area konservasi gajah di Taman Nasional Way Kambas ini masih memiliki fasilitas yang dapat berfungsi baik

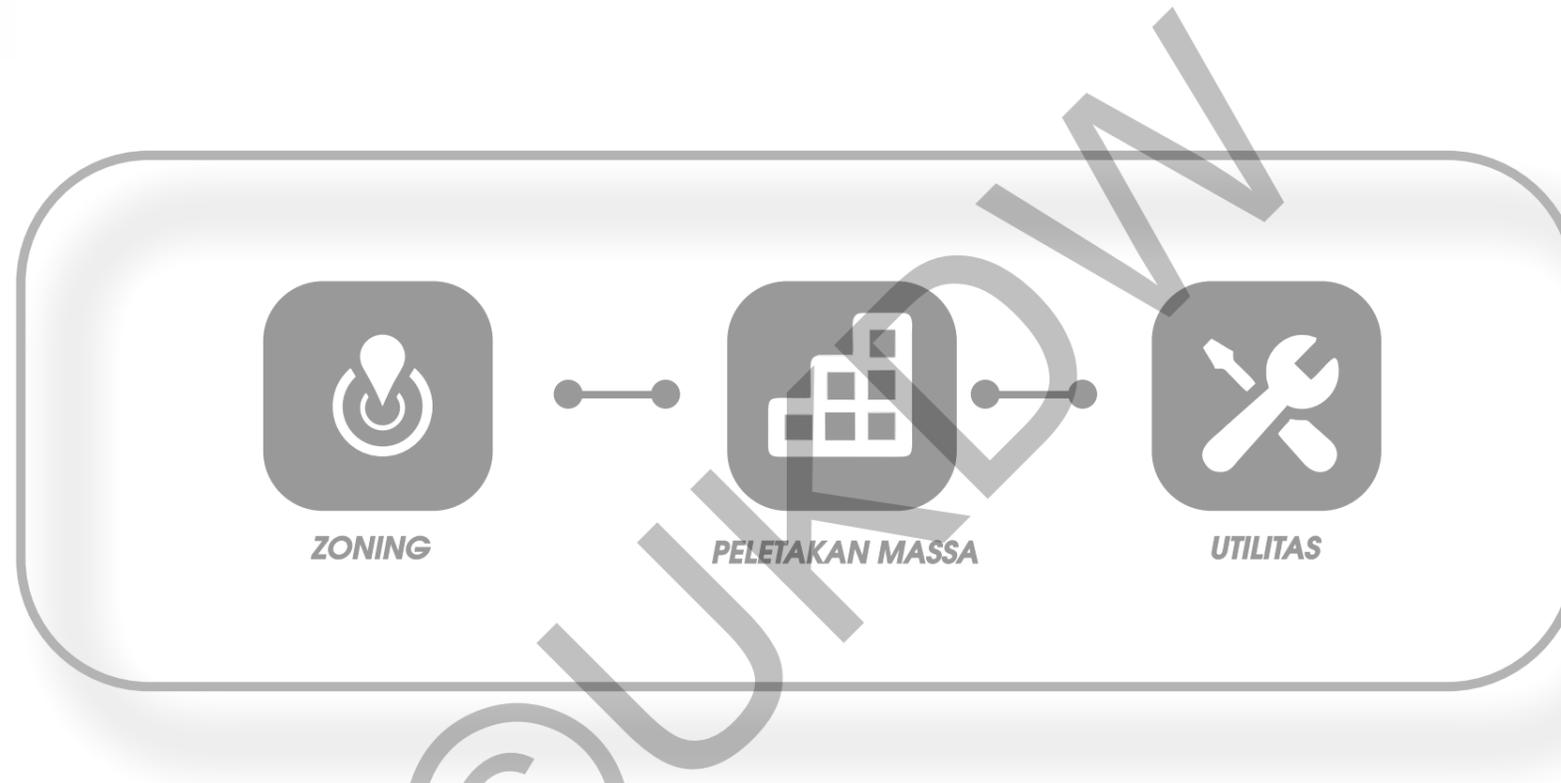


PENDEKATAN DAN IDE SOLUSI

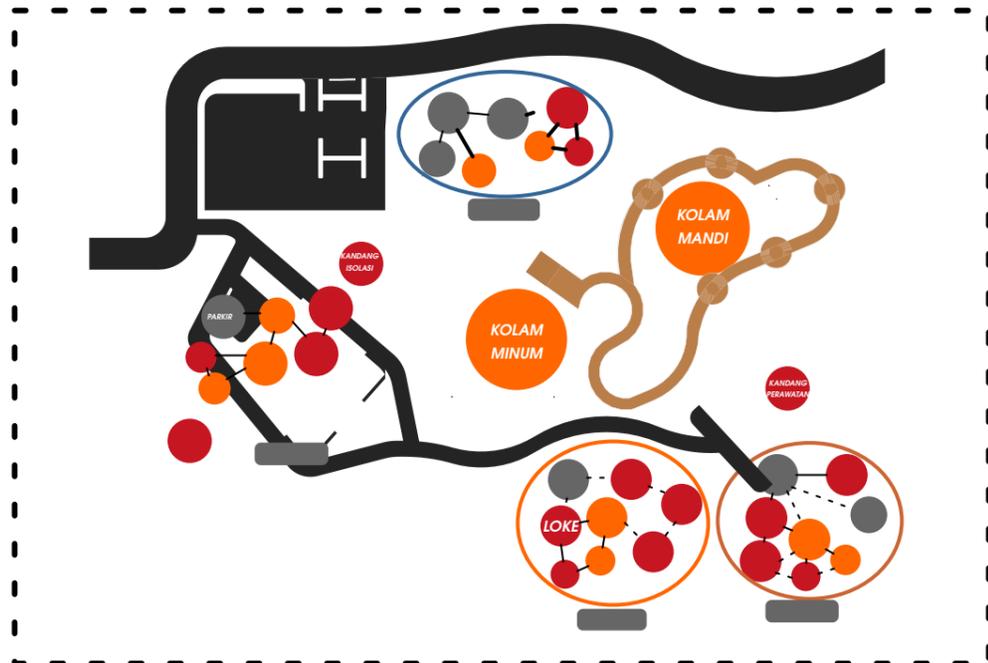
Berdasarkan data data, survey dan permasalahan maka perlu adanya revitalisasi kawasan konservasi gajah di Taman Nasional Way Kambas guna membangkitkan kembali kawasan konservasi gajah dan atraksi wisata.



IDE DESAIN



IDE DESAIN DAN ZONING

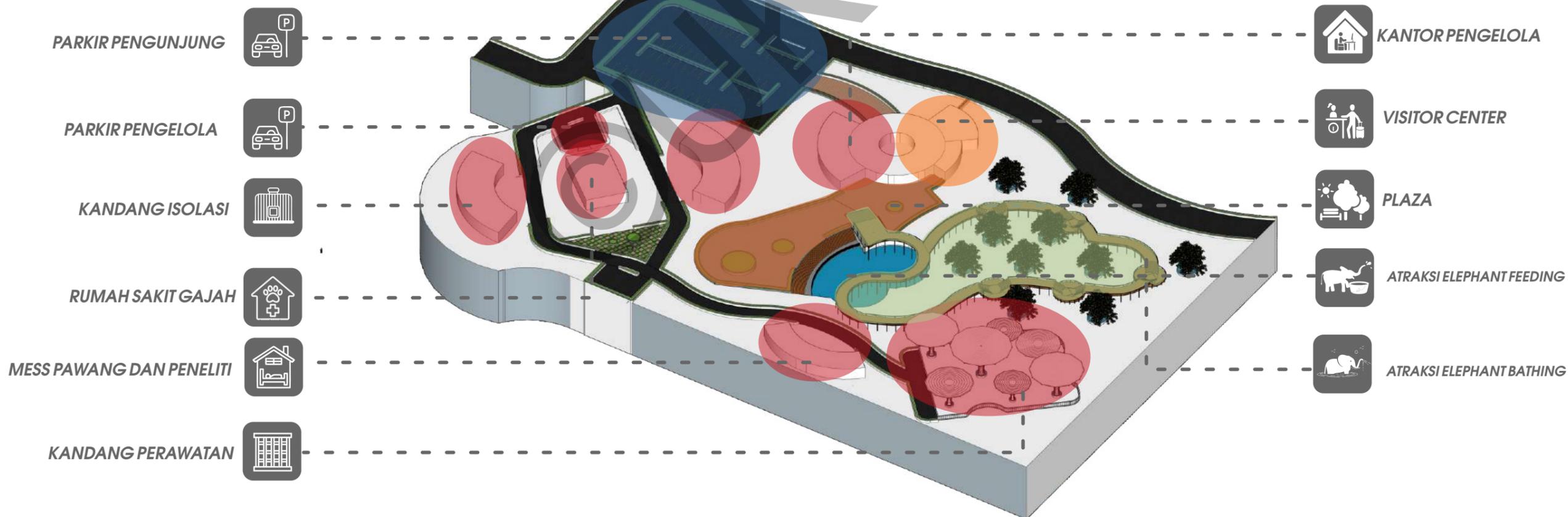


KONSEP KAWASAN

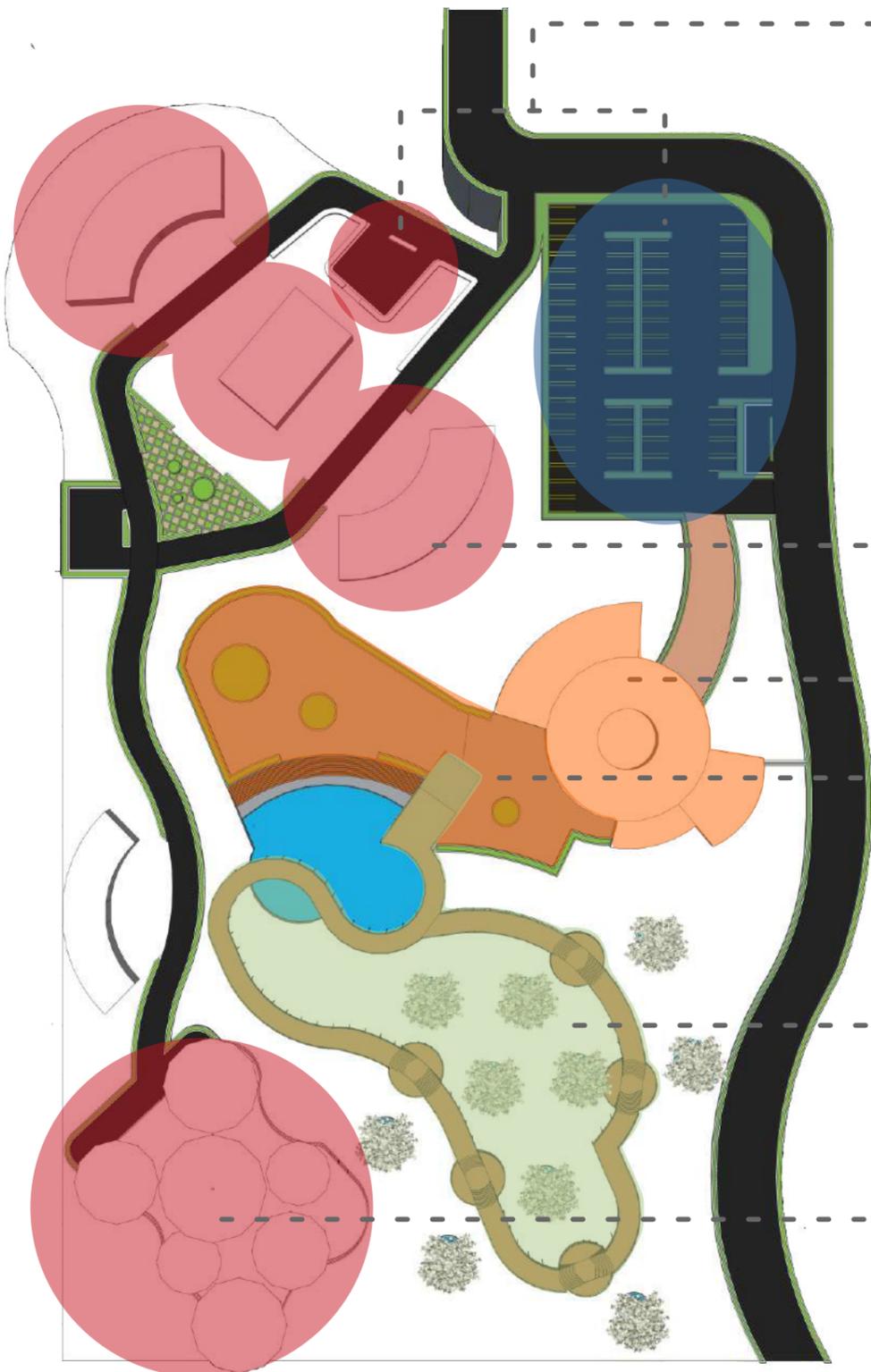
Penyusunan dan bentuk kawasan berdasarkan pembagian zona, zona publik, semi private, dan private serta mempertimbangkan hubungan antar ruang berdasarkan bubble diagram

PEMISAHAN 2 KELOMPOK FUNGSI RUANG DIMANA TERDAPAT FUNGSI RUANG UNTUK MANUSIA DAN FUNGSI RUANG UNTUK GAJAH

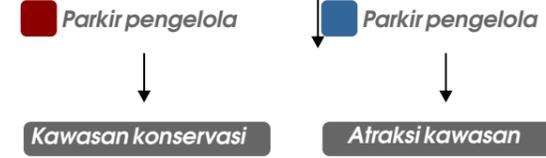
- ZONA PRIVATE
- AREA ATRAKSI
- ZONA PUBLIK
- AREA PENGUNJUNG
- ZONA SEMI PRIVATE
- AKSES KELUAR MASUK



KONSEP

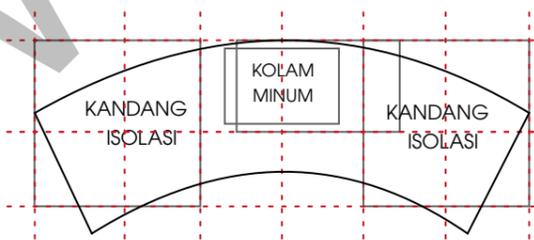


Pemisahan sirkulasi kendaraan parkir pengelola dan parkir pengunjung bertujuan untuk meminimalisir kepadatan sirkulasi



Membuat massa lengkung pada 2 bangunan yang berada disekitar rumah sakit gajah guna mempermudah mobilitas dan jarak pandang mahout dan dokter

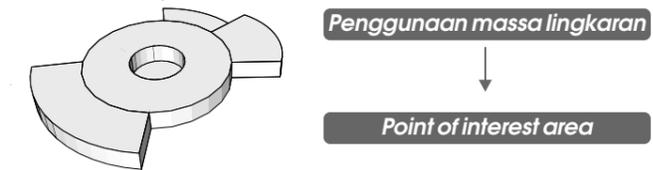
Penggunaan Sistem Grid Pada tata ruang Kandang karantina Gajah Serta Kandang Isolasi



Memaksimalkan bukaan pada atap agar sirkulasi udara guna meningkatkan kualitas udara pada bangunan

BUILDING AS GATE

Bangunan dikonsepsikan sebagai gate untuk masuk kawasan agar pengguna yang masuk kawasan terkontrol, dimana bangunan berfungsi sebagai visitor center dan area pengelola



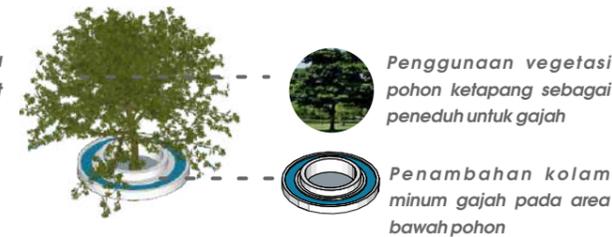
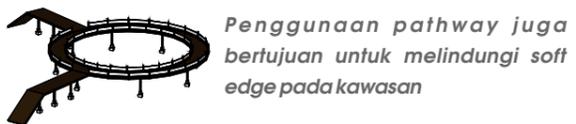
PLAZA

Area ini merupakan area titik kumpul, dan juga area transisi menuju atraksi elephant bathing dan elephant feeding.



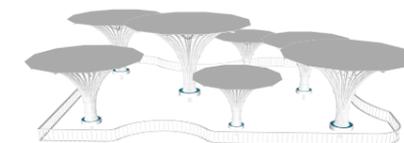
SIRKULASI PENGUNJUNG

Sirkulasi pengunjung menggunakan pathway pada area atraksi "elephant feeding" agar memberi batasan secara fisik pada gajah namun tidak memberi batasan secara visual.



KANDANG PERAWATAN

Pada area kandang perawatan membutuhkan peneduh agar gajah bisa menstabilkan suhu tubuhnya dari pancaran sinar matahari



Penggunaan peneduh dengan elevasi yang berbeda yang bertujuan mereduksi panas matahari yang terpancar kearah kandang, selain itu bentuk peneduh kandang juga menjadi poin of interest pada kawasan atraksi

KONSEP FISIK

PENGGUNAAN MATERAIL



Penggunaan material yang ramah lingkungan, kuat dan tahan lama selain itu material juga mendekatkan pengguna dengan alam.



BATU BATA EKSPOS

Digunakan sebagai material dinding namun bata tidak diplaster melainkan di ekspos, agar memberikan kesan alami



BETON EKSPOS

Digunakan sebagai material struktur dikarenakan akan lebih kuat dan tahan lama



KAYU

Digunakan sebagai kusen pintu, jendela, dan digunakan sebagai material lantai pada area plaza



Paving grass

Penggunaan paving grass pada area rekreasi menambahkan kesan hijau. Selain itu paving grass juga membantu proses penyerapan air ke dalam tanah



Paving

Penggunaan Material Paving pada area parkir dengan Pola Herringbone Dapat Memberikan Ketahanan Geser Lebih Kuat



Penggunaan pipa besi sebagai pembatas kandang karena pipa besi memiliki daya tahan yang cukup kuat.



Penggunaan pipa besi juga diterapkan sebagai pembatas pada kandang isolasi karena pipa besi memiliki daya tahan yang cukup kuat.

VEGETASI



Vegetasi sebagai pengarah dan peredam kebisingan



POHON CEMARA

Vegetasi sebagai pembatas pandangan



POHON GLOKOKAN

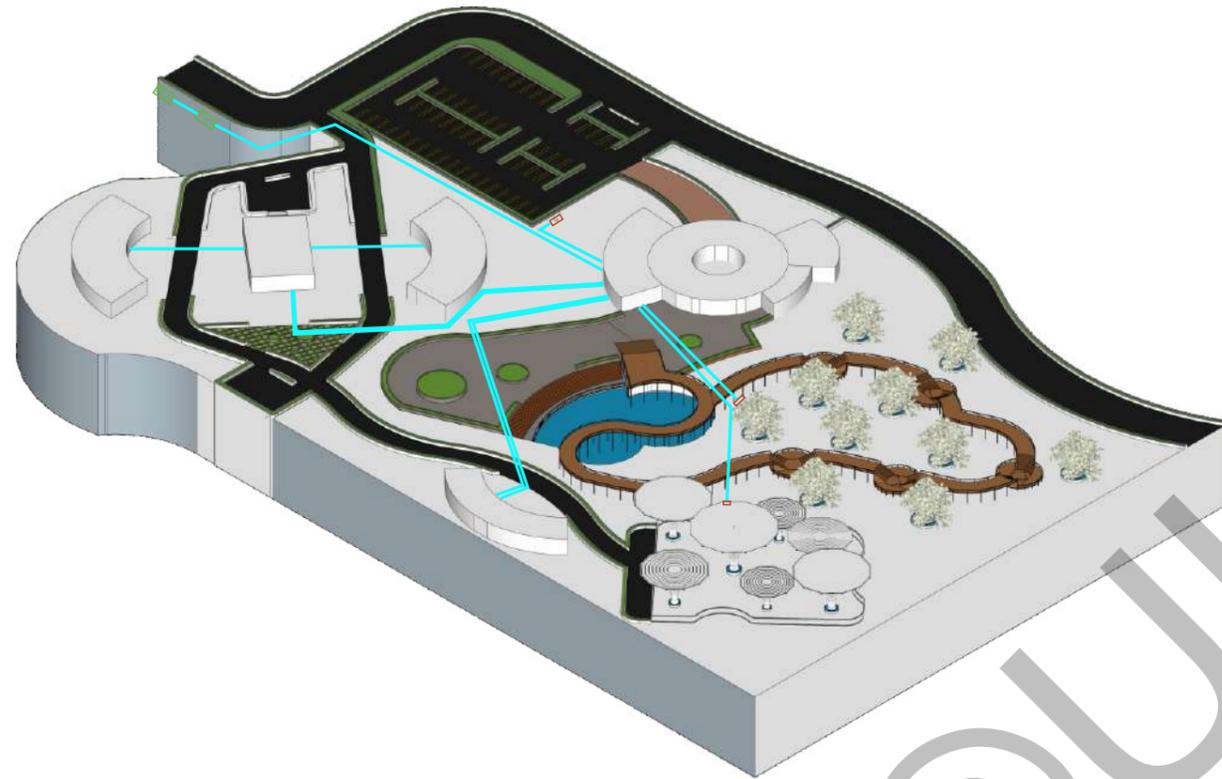
Vegetasi sebagai peneduh



POHON KETAPANG

UTILITAS

RENCANA ELECTRIAL



SIMBOL	KETERANGAN	SIMBOL	KETERANGAN	SIMBOL	KETERANGAN	SIMBOL	KETERANGAN	SKEMA
	METERAN		PANIL INDUK		SAKLAR		KABEL TENAGA	
	MCB		SUB PANEL LIGHTING		KABEL DISTRIBUSI			
	GENSET		SUB PANEL TENAGA		STDP KONTAK			
	AUTOMATIC TRANSFER SWITCH		SUB PANEL TENAGA					

RENCANA AIR BERSIH DAN AIR KOTOR



SIMBOL	KETERANGAN	SIMBOL	KETERANGAN	SKEMA
	KRT KERAN TAMAN		PIPA PEMASUK	
	GWT GROUND WATER TANK		PIPA PENYALUR	
	SAB SUMUR AIR BERSIH			
	TA TOREN AIR			



SIMBOL	KETERANGAN	SIMBOL	KETERANGAN	SKEMA
	BK BAK KONTRDL		PIPA AIR BEKAS	
	SPAH SUMUR PERESAPAN AIR		PIPA AIR KOTOR	
	ST SEPTIC TANK			
	SPAK SUMUR PERESAPAN AIR KOTOR			

DAFTAR PUSTAKA

Alikodra, H.S. 2010. Teknik Pengelolaan Satwa Liar dalam Rangka Mempertahankan Keanekaragaman Hayati Indonesia. Bogor: IPB Press.

Alikodra, H.S., 2012. Konservasi Sumber Daya dan Lingkungan Pendekatan Ecosophy Bagi Penyelamatan Bumi 1st ed. Gajah Mada University Press. Yogyakarta

Badan Pusat Statistik, 2016. Kajian Indikator Lintas Sektor Sustainable Development Goals. Jakarta

Hutwan Syarifuddin, 2008. Analisis daya habitat dan Permodelan Dinamika Populasi Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) Studi Kasus di Kawasan Sebat Kabupaten Bengkulu Utara. Disertasi, Pasca Sarjana Universitas Institut Pertanian Bogor, 2008 (morfologi gajah)

Peraturan Daerah Lampung timur, (2012), Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lampung Timur Tahun 2011 – 2031

Shoshani, J, dan Eisenberg, J.F, 1982. *Elephas Maximus*. The American Society of Mammalogists. USA: Media Konservasi Vol 15

the IUCN Red List of Threatened Species. Diakses pada 23 Desember 2020. <https://www.iucnredlist.org/species/199856/9129626>
Karunianty. (2019).

Gajah Sumatera: Taksonomi, Morfologi, Habitat, dan Upaya Konservasi. Diakses pada 27 Desember 2020.
<https://foresteract.com/gajah-sumatera/>

Media Indonesia, (2018). Delapan Tahun Terakhir, 26 Gajah Mati di Kawasan TNWK. Diakses pada 22 Desember 2020.
<https://mediaindonesia.com/nusantara/145684/delapan-tahun-terakhir-26-gajah-mati-di-kawasan-tnwk>

https://www.archdaily.com/381679/housing-for-mahouts-and-their-elephants-rma-architects?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

Archdaily, (2015). Casa del Elefante Zoo Zürich diakses pada 6 Januari 2021.
<https://www.archdaily.mx/mx/770811/casa-del-elefante-del-zoo-zurichmarkus-schietsch-architekto>