PRESEDEN SUPPORT

The Panda Pavillion

Pusat Penelitian dan Pembibitan Panda Raksasa Nasional Chengdu, lembaga penelitian pelestarian panda terkemuka di dunia, baru-baru ini menyelesaikan perluasan kampus yang signifikan di taman pelestarian nasional dekat pinggiran kota Chengdu, Tiongkok. disupport oleh Ping Jiang, FAIA, dari EID Architecture, empat paviliun panda baru dibuka untuk umum setelah mengalami beberapa penundaan akibat pandemi Covid-19. Paviliun ini dibangun untuk menjadi laboratorium penelitian yang menampung dan mempelajari perilaku dan aktivitas panda. Kampus ini juga melayani komunitas untuk tujuan pendidikan dan rekreasi, sekaligus menarik jutaan pecinta panda setiap tahunnya untuk mengunjungi kampus.







E. PRESEDEN IN-SITU

Ekowisata Manggrove dan Pesisir Pantai di Pulau Bunyu

Pulau Bunyu memiliki keanekaragaman hayati yang sangat besar dalam flora, fauna, dan ekosistemnya, termasuk keindahan panoramanya. Ada tiga fungsi utama keberadaan keanekaragaman hayati Pulau Bunyu: (1) perlindungan sistem penyangga kehidupan, (2) pengawetan keanekaragaman flora dan fauna, dan (3) pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya untuk penelitian, pengajaran, budidaya, budaya, rekreasi, dan pariwisata.

Oleh karena itu, kegiatan pengelolaan Pulau Bunyu harus dirancang untuk melindungi sumber daya keanekaragaman hayati dan ekosistemnya. Ini akan memungkinkan untuk memenuhi fungsinya (3P) secara optimal. Pulau Bunyu menarik banyak wisatawan karena keanekaragaman hayatinya yang kaya dan pemandangannya yang indah. Pengembangan dan pemanfaatan sarana dan prasarana yang ada di P. Bunyu sangat penting untuk menarik wisatawan.

Sarana Prasarana yang sudah ada:

- Pantai Wisata Nibung adalah pantai yang memiliki keindahan panorama alam,
- fauna dan flora, serta panorama (bekantan, burung, dan mangrove) dan
- aktivitas kuliner yang telah dibangun oleh PERTAMINA.

Pulau Bunyu memiliki banyak daya tarik wisata alam karena kombinasi berbagai bentang alam, mulai dari ekosistem laut hingga hutan Gunung Daeng, hutan mangrove, dan keanekaragaman flora dan fauna.



Sourch : Ekoswisata Mangrove

Gambar 8, Bekantan diarea konservasi mangrove

E. PRESEDEN EX-SITU

Auckland Zoo



Sourch : SHR Studio
Gambar 9, *Area Orang Utan*

- Architects: SHR Studio
- Year: 2019
- Lead Architect: SHR Studio

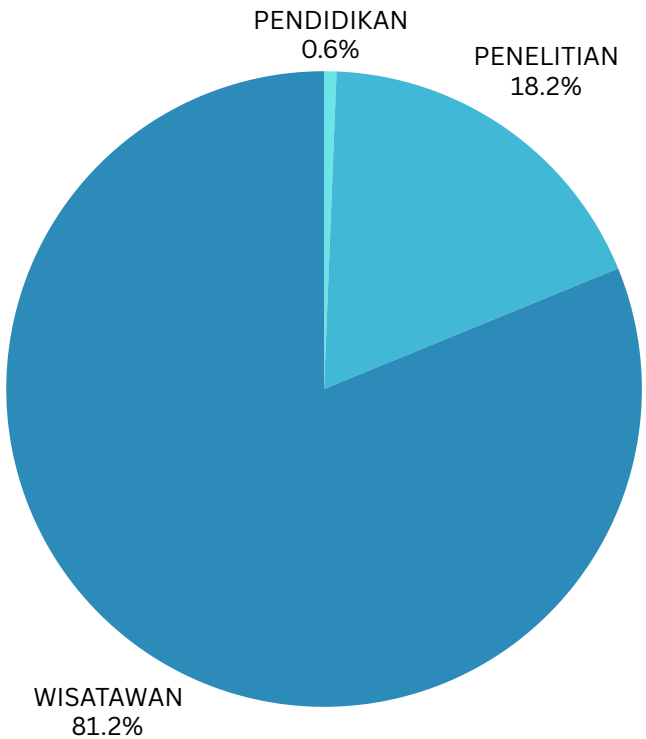
Habitat hewan yang subur dengan jalur udara dan Canopy Climbers; semua perabotan disesuaikan dengan kebutuhan biomekanik dan perilaku orangutan dan siamang. Jalur sirkulasi yang lebih tinggi di seluruh dan antar habitat sehingga hewan dapat bergerak bebas di tempat yang paling nyaman bagi mereka - di tempat yang tinggi; koneksi ke Tempat Perawatan dalam ruangan di atas permukaan tanah

TABLE PENGUNJUNG SUAKA MARGASATWA

No	JENIS KUNJUNGAN	ASAL	SUAKA MARGASATWA
1	Penelitian	Dalam Negeri	58
		Luar Negeri	0
2	Pendidikan	Dalam Negeri	0
		Luar Negeri	2
3	Wisata	Dalam Negri	183
		Luar Negeri	76
		JUMLAH	319

Sourch : statistik.menlhk

Table 5, *Jumlah Pengunjung Suaka Margasatwa Dalam Perbulan di Kalimantan Timur*



Peneliti perhari
58 : 30 hari = 1,9

Pendidikan Perhari
2 : 30 hari = 0,06

Wisata
259 : 30 hari = 8,6

Peneliti weekend
58 : 30 hari = 1,9
1,9 x 3 = 5,7
Pendidikan wekend
2 : 30 hari = 0,06
0,06 x 3 = 0,18
Wisata weekend
259 : 30 hari = 8,6
8,6 x 3 = 25,8

KERANGKA PERMASALAHAN

Judul	Perancangan Penangkaran dan Rehabilitasi Bekantan Di Kalimantan Barat Dengan Pendekatan Biomimetik		
Isu	Terancam Punah	Jarang adanya tempat konservasi Bekantan	Kurangnya edukasi terhadap Hewan Bekantan
Soulusi Umum	Bagaimana mendesain tempat penangkaran dan rehabilitasi yang aman bagi bekantan dan pengunjung serta dapat meningkatkan antusias pengunjung terhadap hewan bekantan?		
Soulusi Spesifik	Bagaimana mendesain penangkaran yang tidak menghilangkan sifat asli dari hewan bekantan?	Bagaiman mendesain penangkaran yang berkelanjutan terhadap energi?	



Sourch : Diagram by author
Diagram 4, *Kerangka Permasalahan*

BAB III
Eksplorasi

1. Respon Regulasi Konteks
2. Perhitungan Kapasitas
3. Analisis Pola Perilaku
4. Penataan Ruang (Zoning, Sirkulasi, Plotting)
5. Gubahan Bentuk Bangunan
6. Konsep Perancangan



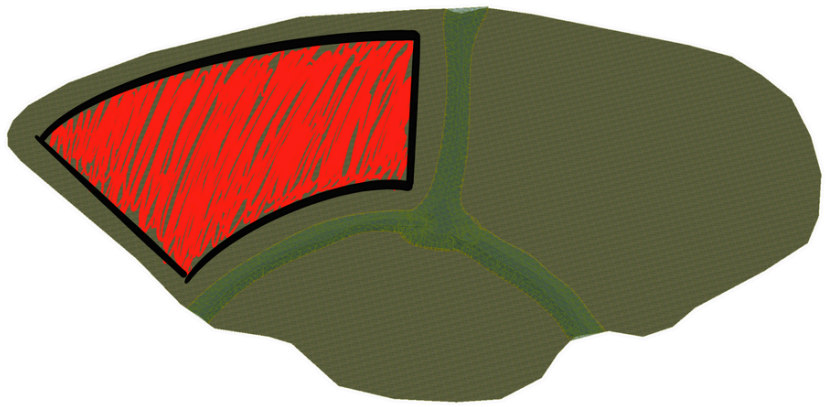
ALASAN SITE TERPILIH

Penentuan Peletakan Site yaitu dari isu yang diangkat yaitu tingginya penurunan habitat bekantan ditanah Borneo. Dari data yang ada didapatkan lah persebaran bekantan yang paling menurun yaitu diarea Kalimantan Barat.

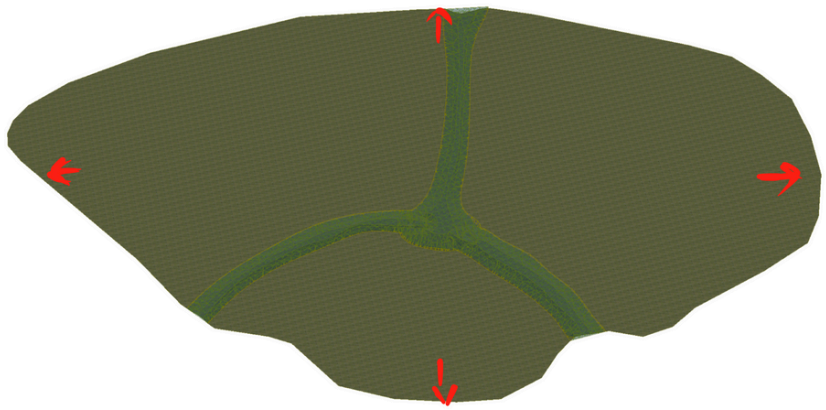
Area site sendiri terletak hampir diperbatasan sarawak (Malaiysia) yang mengalami penurunan angka persebaran yang hampir sama didaerah kalimantan barat

Pemilihan Pulau sebagai site pun yaitu merespon terhadap efektifitas pengelolaan ditempat konservasi, diantaranya yaitu agar gampang untuk dipantau perkembangan hewan tersebut ketika berada diarea konservasi dan penghematan biaya.

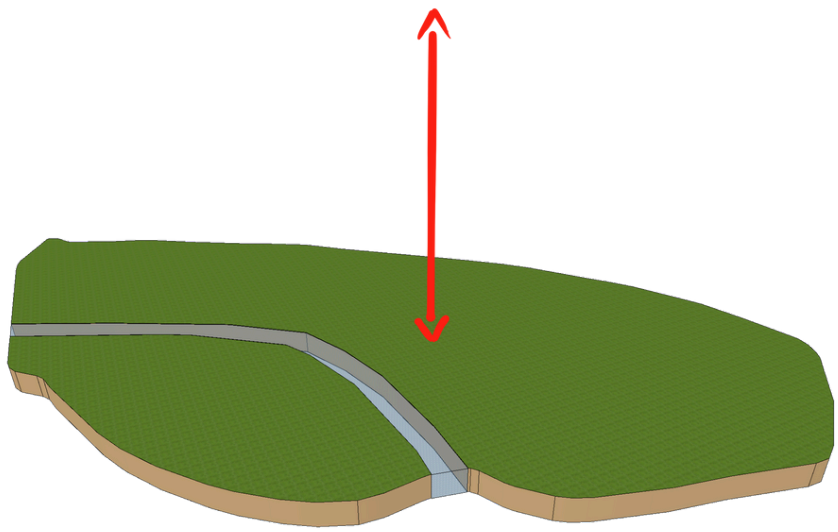
“REKAYASA SITE”



Site awal dengan luas 80.000 m2 kemudian di kurang dengan KLB setempat sebanyak 50% yang menjadikan luasan bisa terbangun menjadi sebesar 40.000m2



jarak spadan sungai yaitu 6m dari bibir sungai



untuk tinggi maksimal bangunan yaitu 32m dari tanah, sedangkan untuk total luas bangunan yang dapat dibangun yaitu 160.000 m2

PROPERTY SIZE

NAMA	KEBUTUHAN RUANG	STANDAR	SUMBER	KAPASITAS	AREA
ENTERENCE	AREA PEMERIKSAAN	0.65m2/ Orang	NAD	0.65m2 x 5 orang	3,2m2
	TOILET	2,52m2/Unit	NAD	2,52m2 X 5 Orang	12m2
	LOKER		A	3m2 x 5 orang	15m2
					30m2
				20% SIRKULASI	36m2
CAFÉ & RESTO	AREA PENGGUNA	1,3m2/Orang	NAD	1,3m2 x 30 orang	39m2
	PENYAJIAN	5% Area Pengguna	NAD	5% x 39m2	1.9m2
	KITCHEN	15% Area Pengguna	NAD	15% x 39m2	5,85m2
	WASHTAFEL		A	1m2 x 2 Orang	2m2
	RUANG SERVIC	15%	NAD	15% x 39m2	5,85m2
	TOILET	2,52m2/Unit	NAD	2,52m2 X 5 Orang	12m2
					66,6m2
				20% SIRKULASI	80m2
AREA PENANGKARAN	EX-SITU	26,7m2/ Hewan	KONSERVASI	26,7m2 x 6 Hewan	160m2
	ISOLASI	24m2/ Hewan	KONSERVASI	24m2 x 5 Hewan	120m2
	KANDANG TRANSIT	24m2/ Hewan	KONSERVASI	24m2 x 5 Hewan	120m2
	SEKOLAH BEKANTAN	26,7m2/ Hewan	KONSERVASI	26,7m2 x 5 Hewan	133,5m2
AREA STAFF	KEPALA KONSERVASI		A	5m2 x 4m2	20m2
	R. SEKRETARIS		A	5m2 x 4m2	20m2
	MEETING ROOM		A	5m2 x 6m2	30m2
	R. TAMU		A	3m2 x 4m2	12m2
	TEMPAT TIDUR	12m2/ Unit	NAD	12m2 x 10 Orang	120m2
	TOILET	2,52m2/Unit	NAD	2,52m2 x 2 Orang	5m2
					207m2
				20% SIRKULASI	204m2
MUSHOLLA	TEMPAT SHOLAT	1,5m2/Orang	NAD	1,5m2 x 30 orang	45m2
	TEMPAT WUDHU		A	1m2 x 10 orang	10m2
	TOILET	2,52m2/Unit	NAD	2,52m2 x 2 Orang	5,4m2
PENGINAPAN	KAMAR	16m2/Unit	NAD	16m2 x 6 Unit	96m2
	TOILET	4m2/ Unit	NAD	4m2 x 6 Unit	24m2
					120m2
				20% SIRKULASI	146m2

Sourch : By Author
Table 6, *Property size*

KEBUTUHAN RUANG

Lobby Dan Enterance	Lobby	Publik
	Papan Informasi	
	Area Pemeriksaan	
Massa Pendukung	Café	Publik
	Area Edukasi Tentang Bekantan	
	Toilet	
	Mushola	
Massa Staff	Kamar Tidur Staff	Private
	Ruang Staff	
Massa Pengelolaan Dan Utilitas	R. Keamanan	Private
	R. Pemeriksaan	
	R. cctv	
	R. Kepala Pengelola	
	R. sekretaris	
	Pantry Staff	
	Toilet	
	STP	
	Pengelolaan Limbah	
	MDP	
	SDP	
	R. pompa	
Massa Observasi Darurat dan Utilitas Listrik	Genset	Private
	Trafo	
	R. Priksa	
Massa Tindakan	R. Penelitian	Private
	R.Laboratorium	
	R. Alat Medis	
	R. Perawatan	
	R. Obat	
Massa Kandang	Kandang Transit	Private
	Kandang Isolasi	
	G. Pakan Satwa	
Massa Kandang Habituasi	Kandang utama	Publik
	Menara Pantau	

Sourch : Maer, H. S. (2022).
Table 7, Kebutuhan Ruang

“PERHITUNGAN YANG DITAMPUNG”

Ex-Situ = 1000m2/ sangkar

In-Situ = 45.000m2

Ex-Situ = 1000m2/ sangkar

Ex-Situ = 4 ekor betina
2 ekor jantan
Lama mengandung = 6 bulan

1 tahun

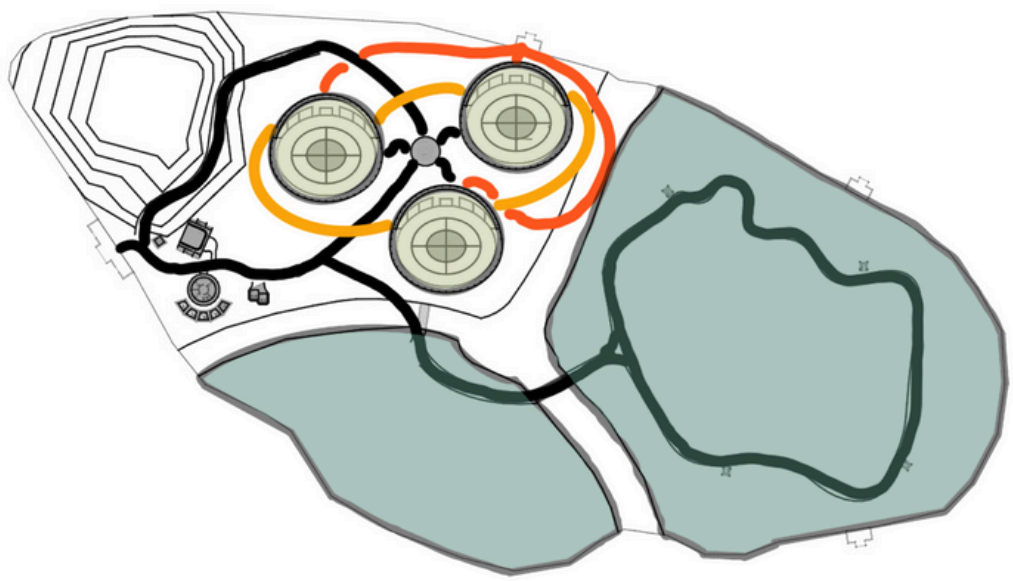
Fase 1 = 2 betina
= 2 ekor anak

Fase 2 = 2 betina
= 2 ekor anak

In-Situ = 271 ekor
162 betina
109 jantan
Lama mengandung = 6 bulan

1 tahun

Fase 1 = 162 betina
= 81 ekor anak



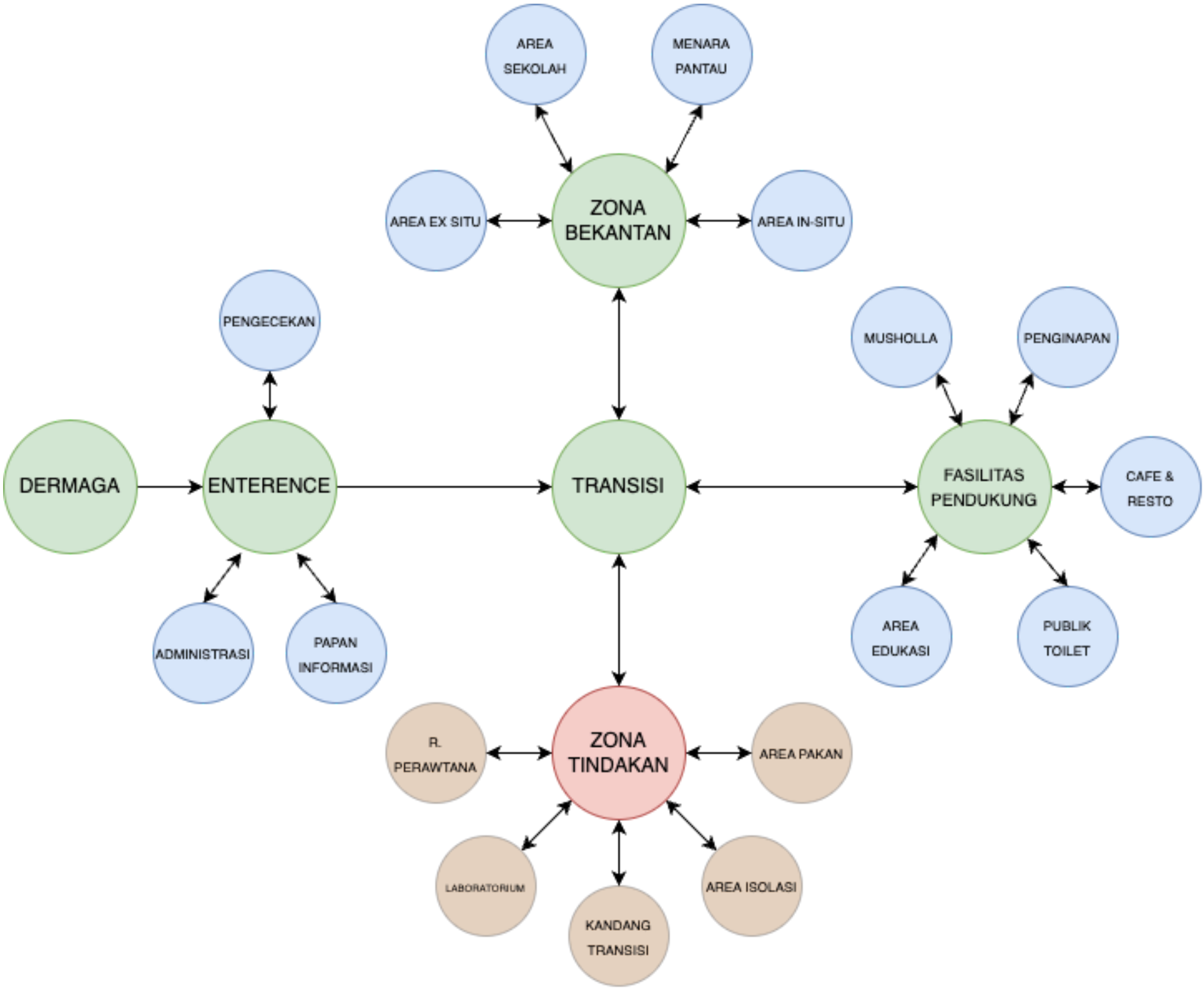


Kawasan Taman Wisata Alam (TWA) Pulau Bakut yang terletak di tengah aliran Sungai Barito, Provinsi Kalimantan Selatan, telah ditunjuk sebagai kawasan pelestarian alam dengan fungsi taman wisata alam oleh Menteri Kehutanan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 140/Kpts-II/2003 tanggal 21 April 2003 seluas ± 18,70 ha menampung 132 ekor. kematangan pelepasan liaran per5 tahun sedangkan tahun ini konservasi pulau bakut telah pelepas liaran sejumlah 15 ekor.

Pulau Bakut merupakan lokasi pilihan untuk mengembalikan bekantan hasil tangkapan dari masyarakat sekitar ke habitatnya. Sehingga populasi satwa berhidung panjang ini meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan hasil monitoring Balai KSDA Kalimantan Selatan, sampai dengan bulan April 2021 terdapat sekitar 120 ekor bekantan. Angka ini meningkat cukup signifikan dari tahun sebelumnya yang hanya 85 ekor.

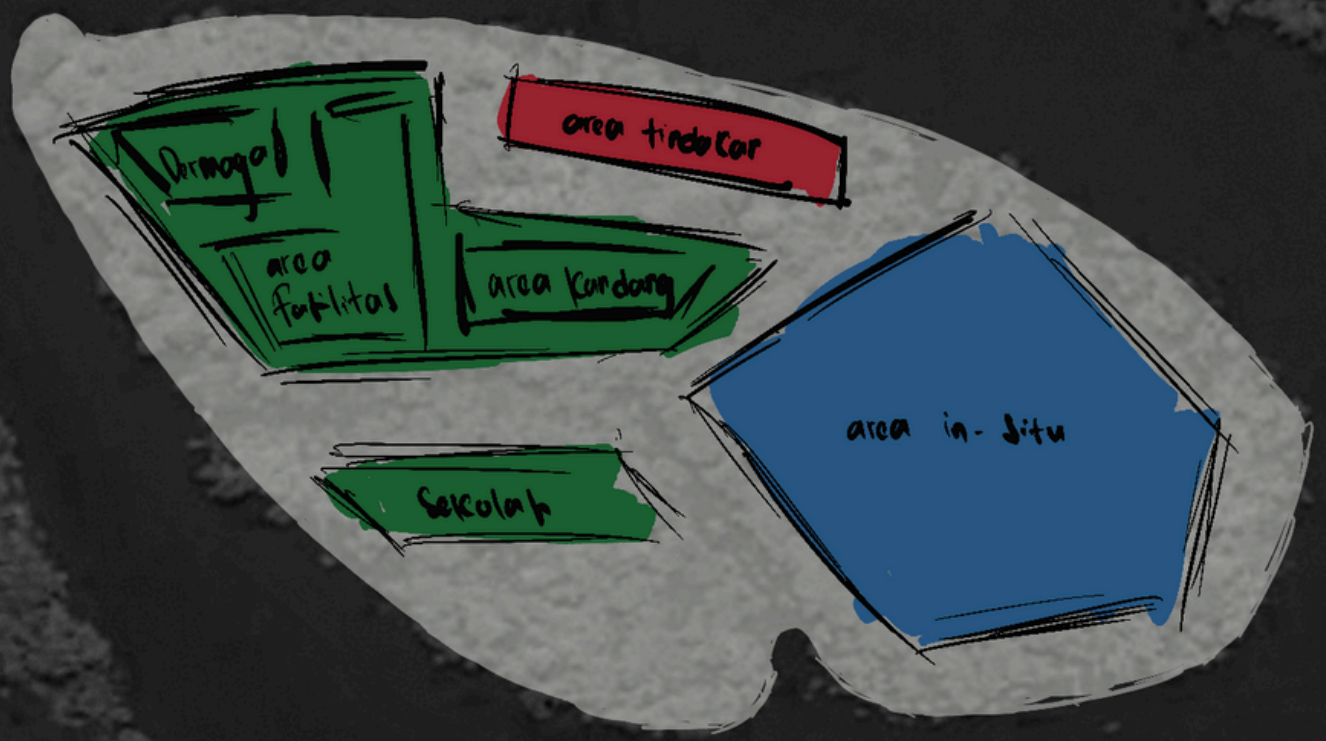
Sourch : urnal Fisika FLUX

“HUBUNGAN RUANG”

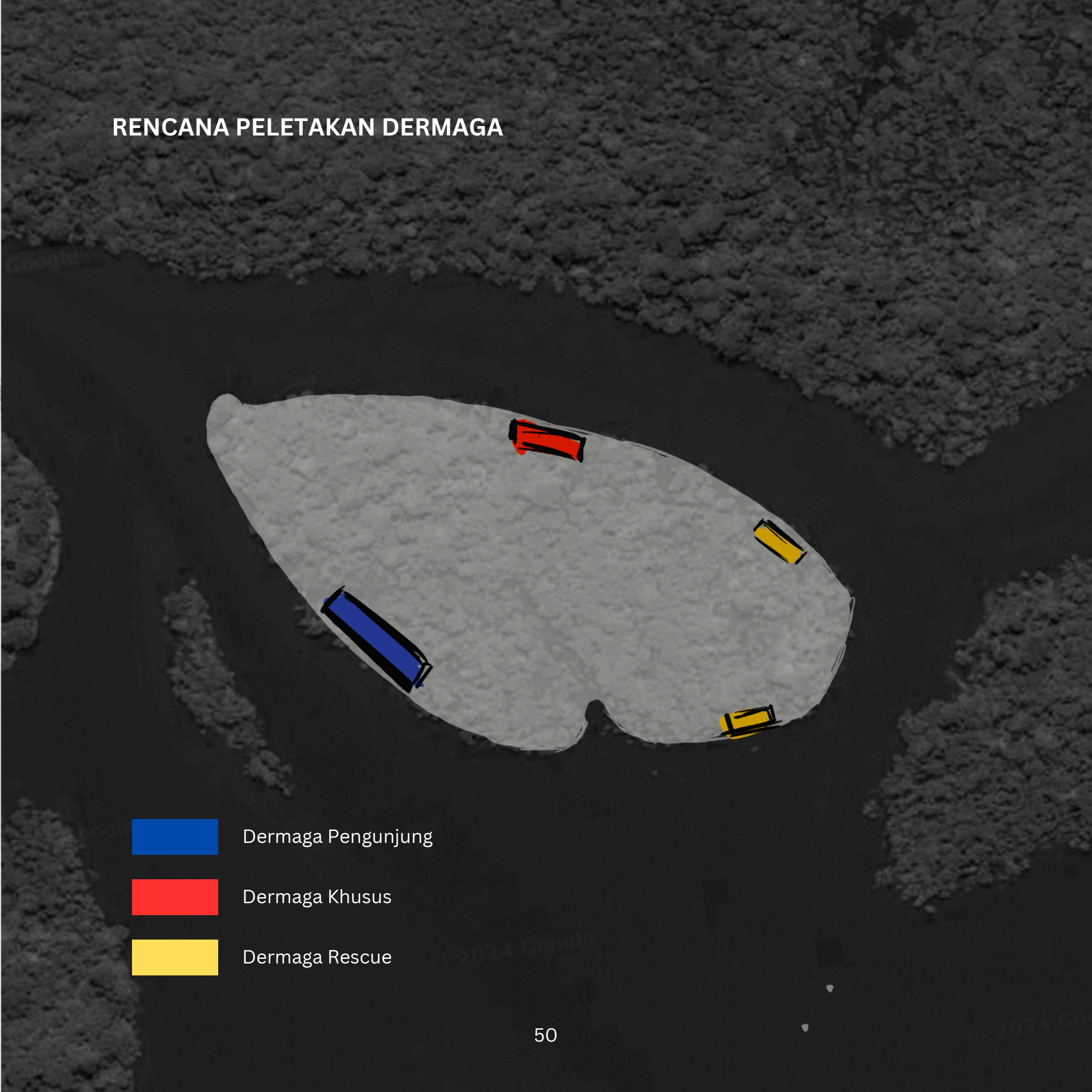


Sourch : Diagram by author
Diagram 5, *Hubungan Ruang*

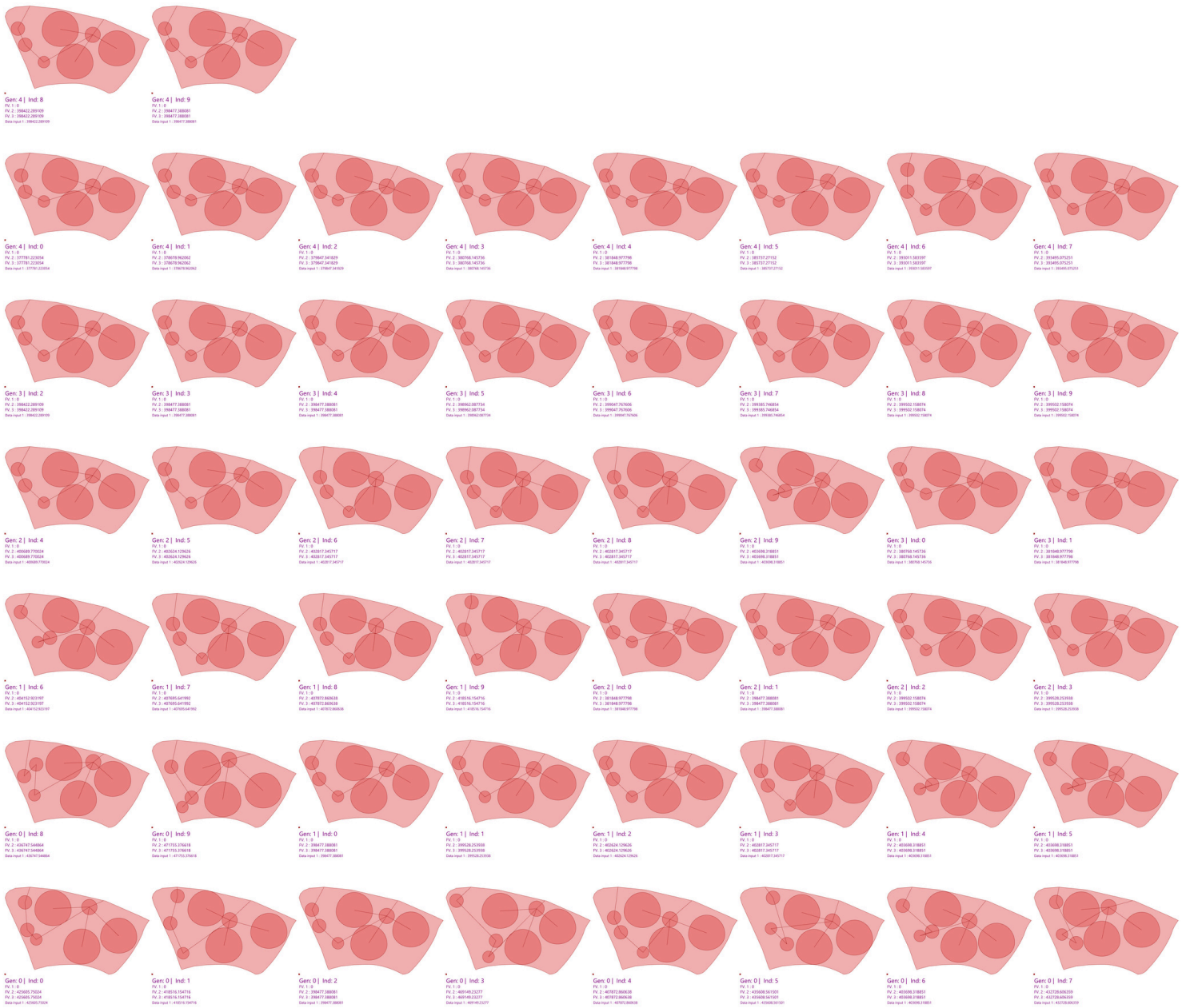
ZONING

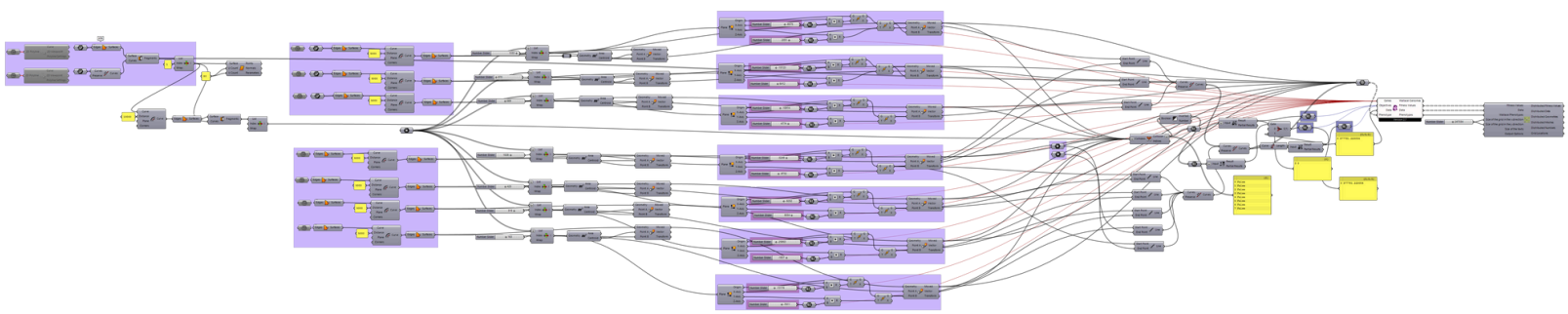

area tinder car
area fertilitas
area kandang
area in-situ
sekolah

RENCANA PELETAKAN DERMAGA



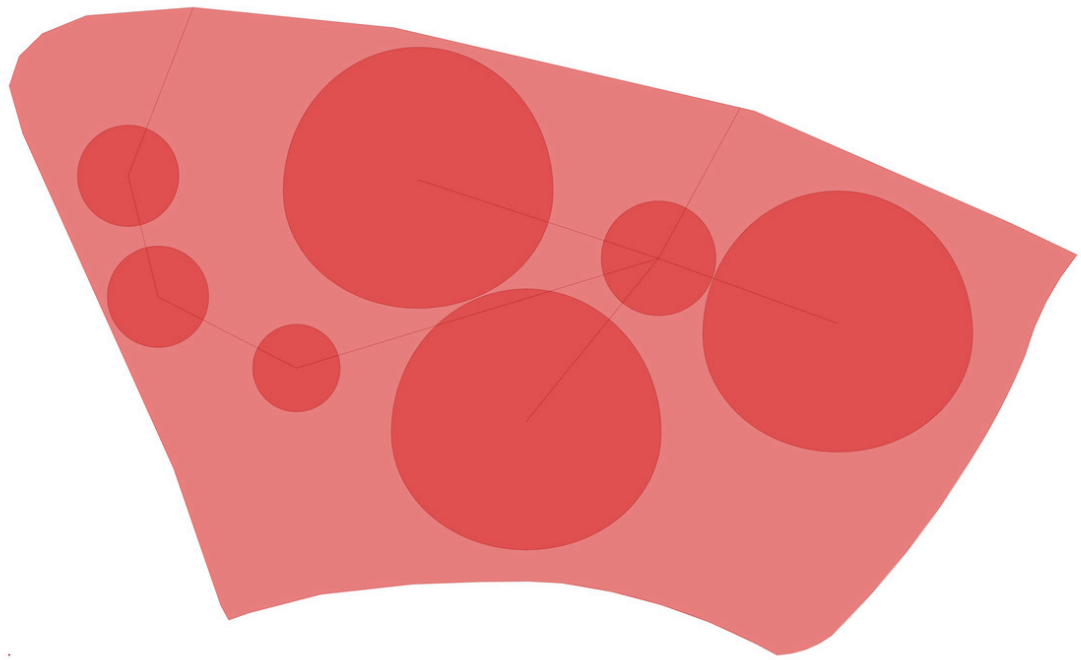
“PLOTTING”





Sourch : Grashopper
Gambar, *Plotting Penempatan Bangunan*

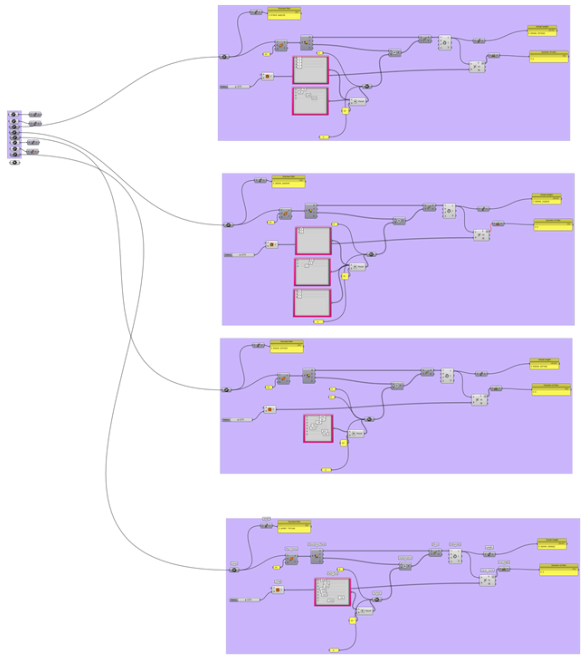
“PLOTTING”

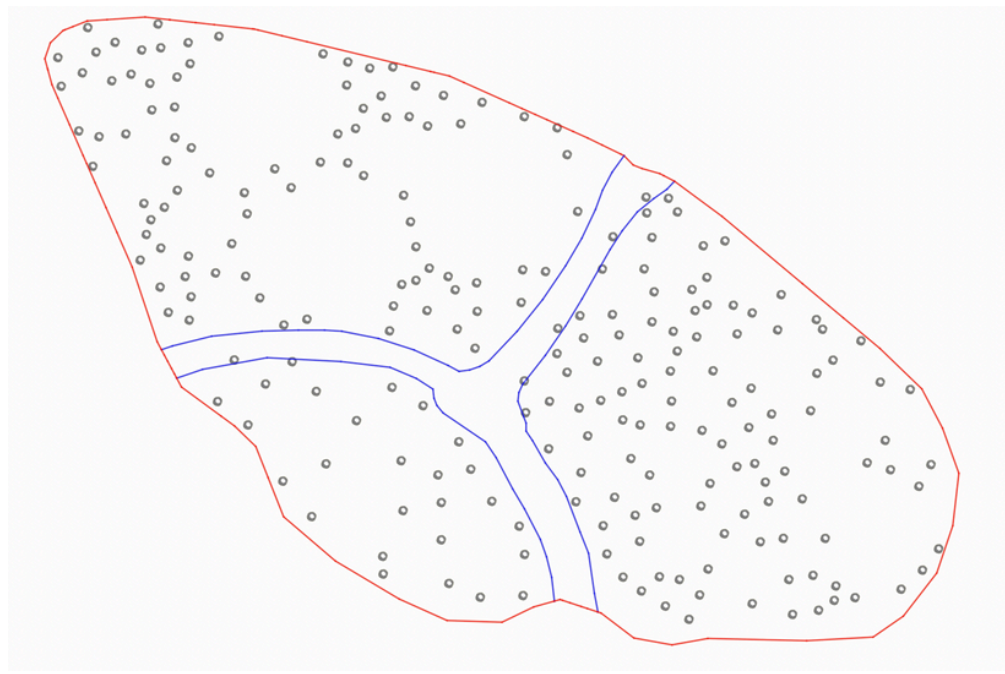


Sourch : Grashopper
Gambar, *Plotting Penempatan Bangunan*

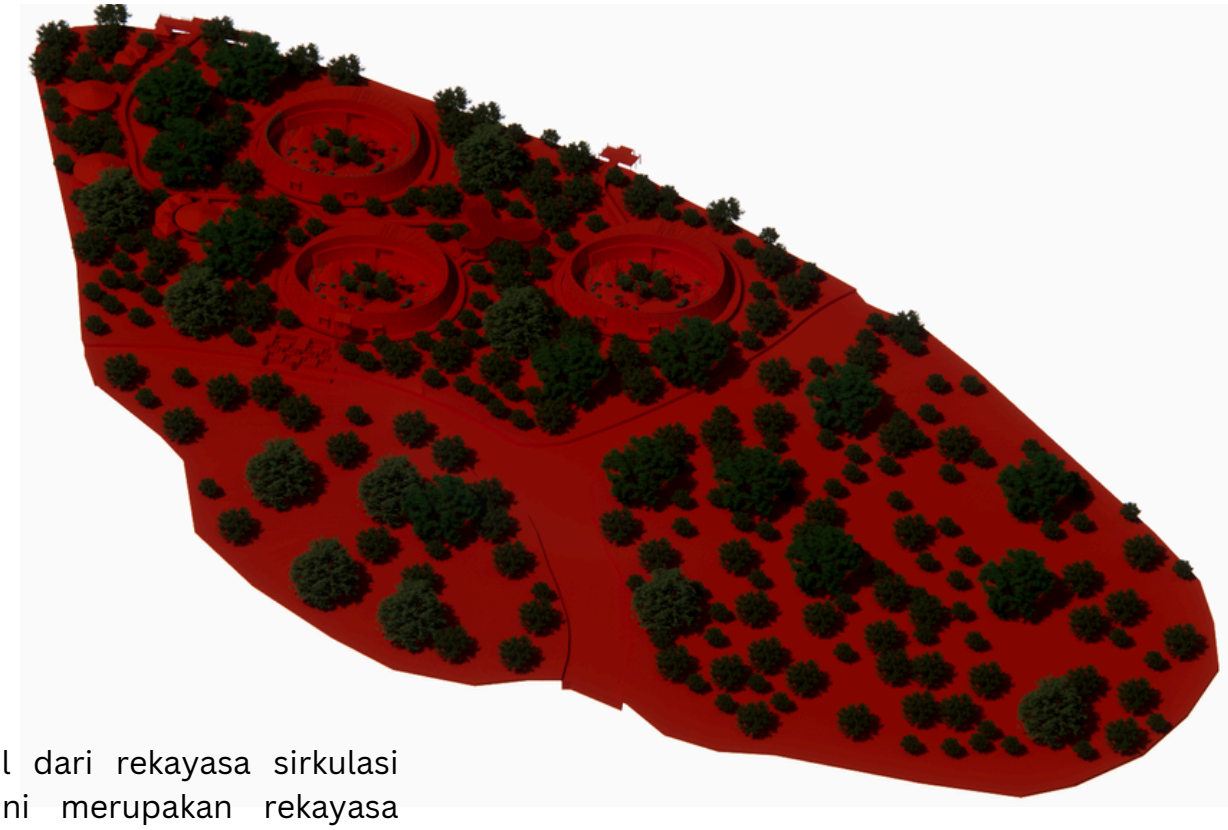
Berikut ini merupakan hasil uji plotting bangunan menggunakan aplikasi grasshopper dimana ini merupakan plotting terbaik dari sekian banyak percobaan plotting massa. Dari hasil yang didapat ini adalah plotting paling efisiens untuk pejalan kaki.

“SIRKULASI”





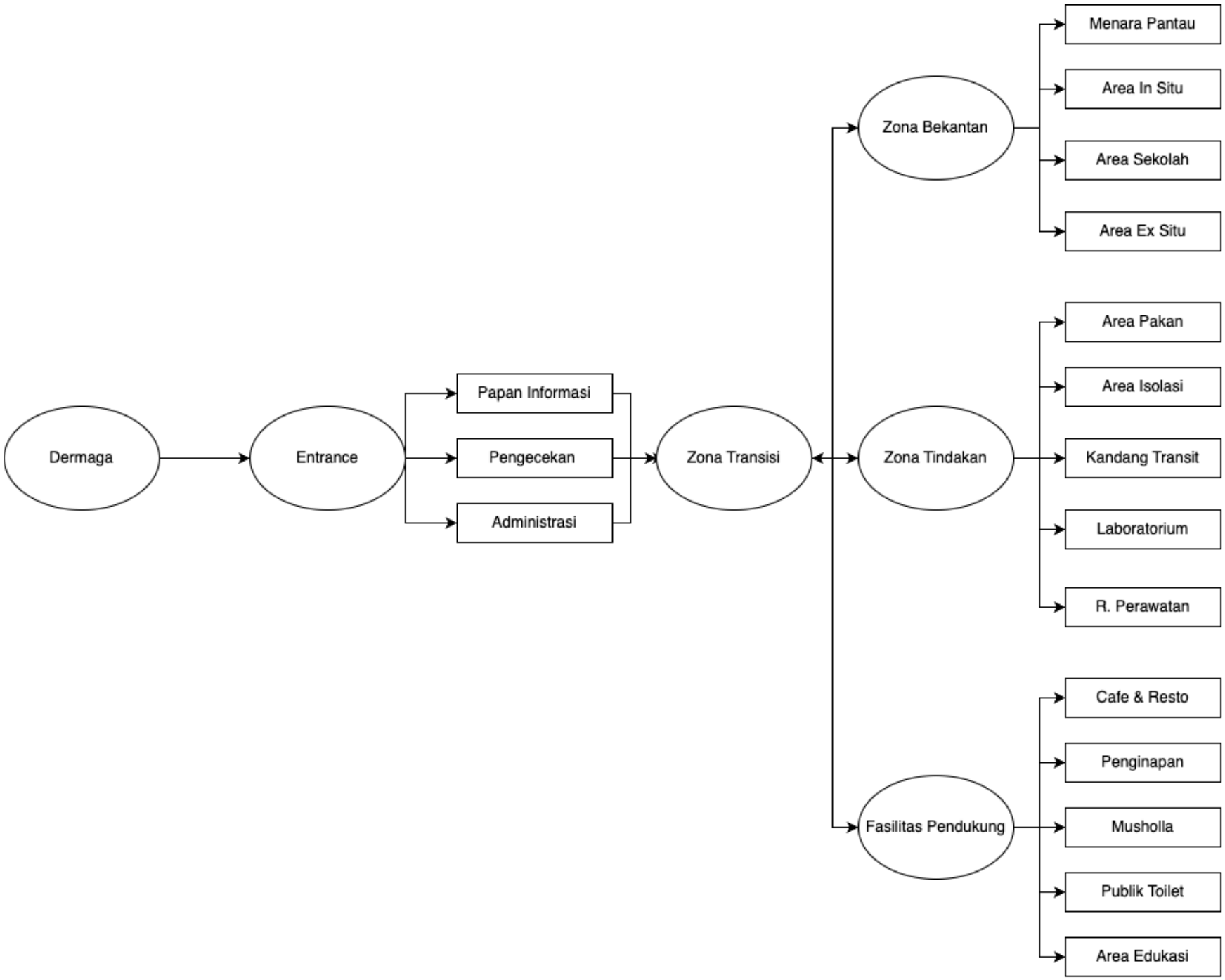
Sourch : Grashopper
Gambar, *Plotting Titik Pohon*



Berikut merupakan hasil dari rekayasa sirkulasi pada kawasan. Hasil ini merupakan rekayasa sirkulasi yang efesiens namun tetap mengurangi penebangan pohon sehingga habitat alam tidask banyak dirusak oleh konstruksi

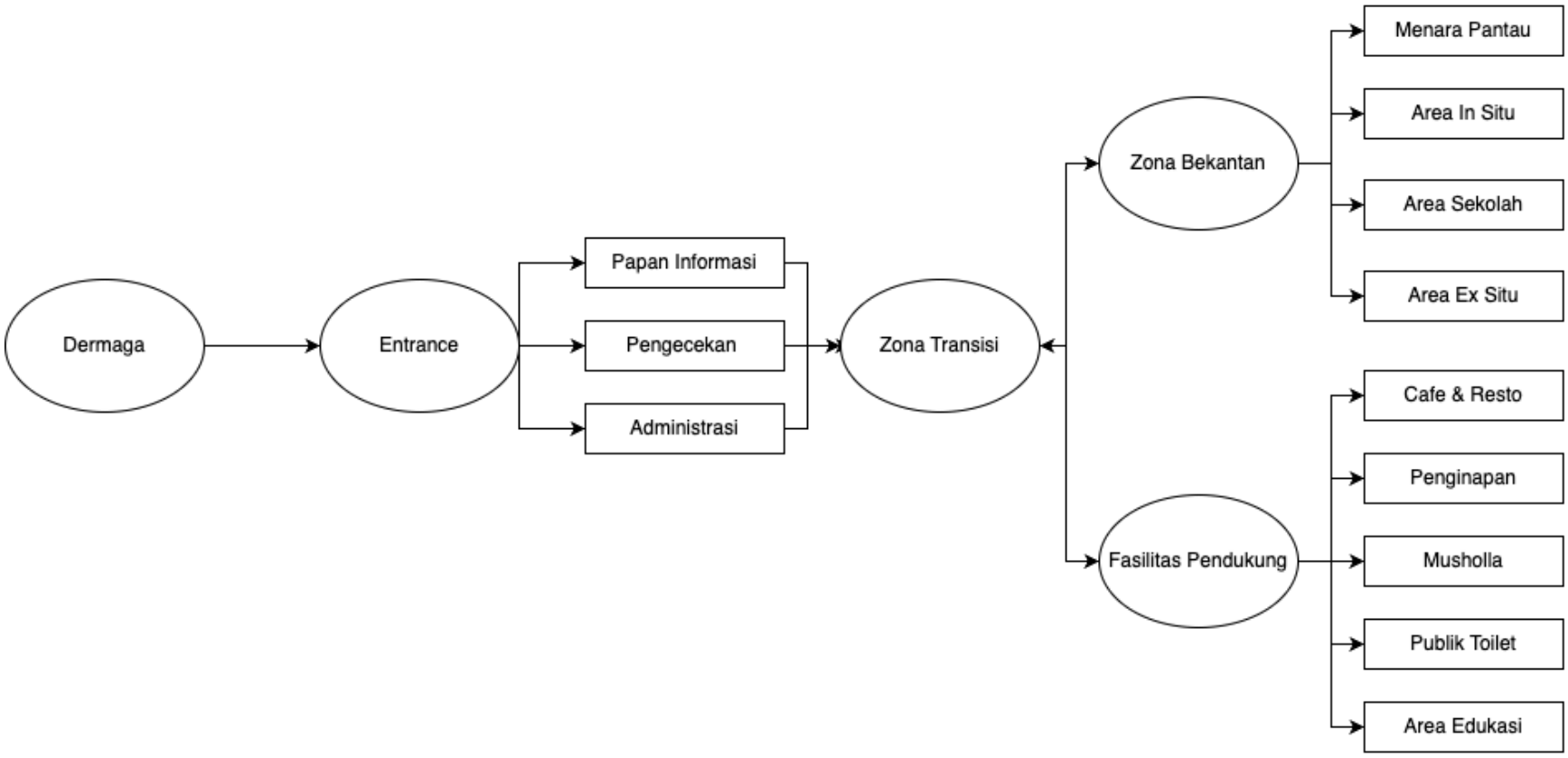
ALUR PENGGUNA

1. **Pengguna Khusus**



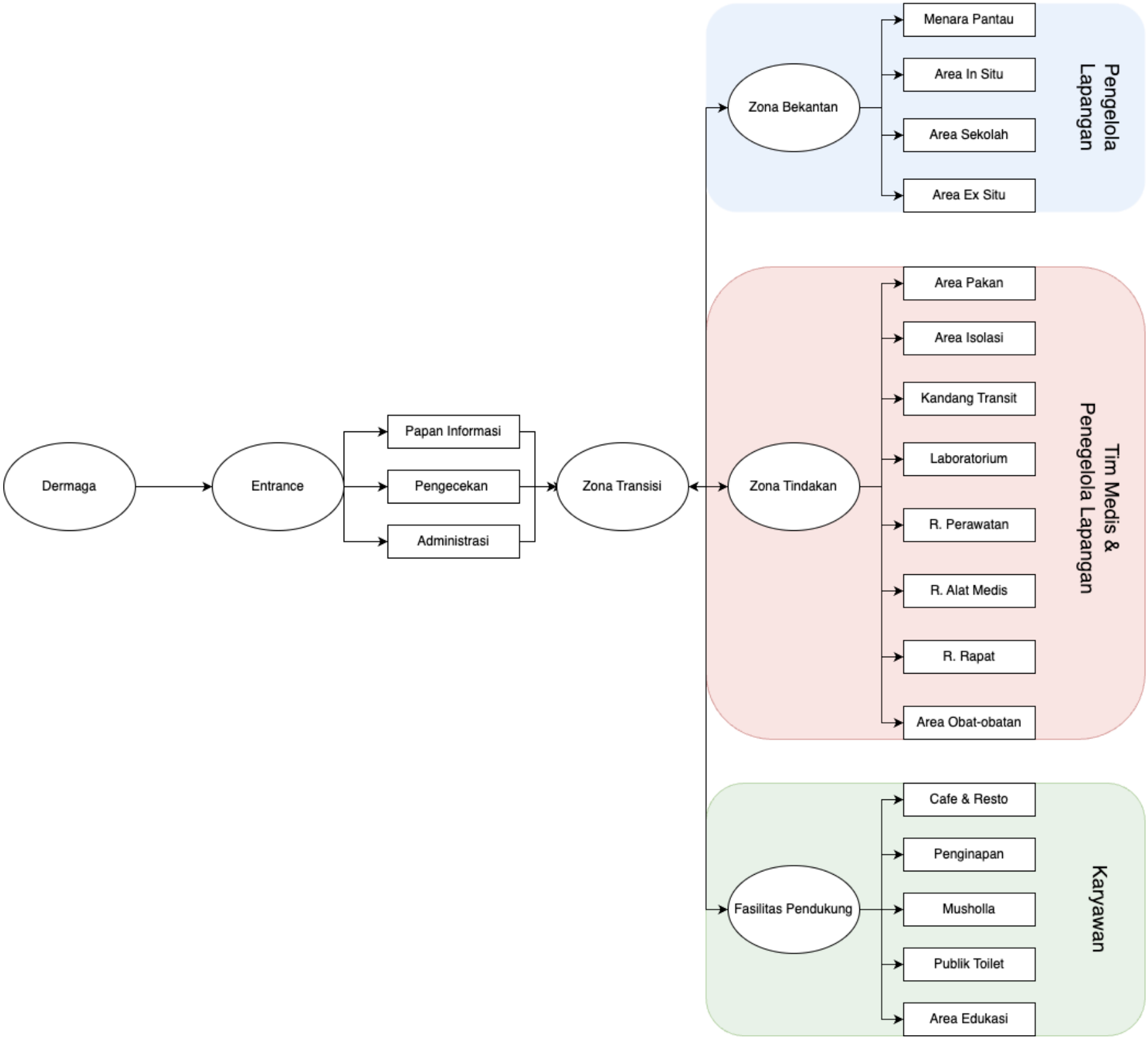
Sourch : Diagram by author
Diagram 6, *Alur Pengguna*

2. wisatawan & Pendidikan



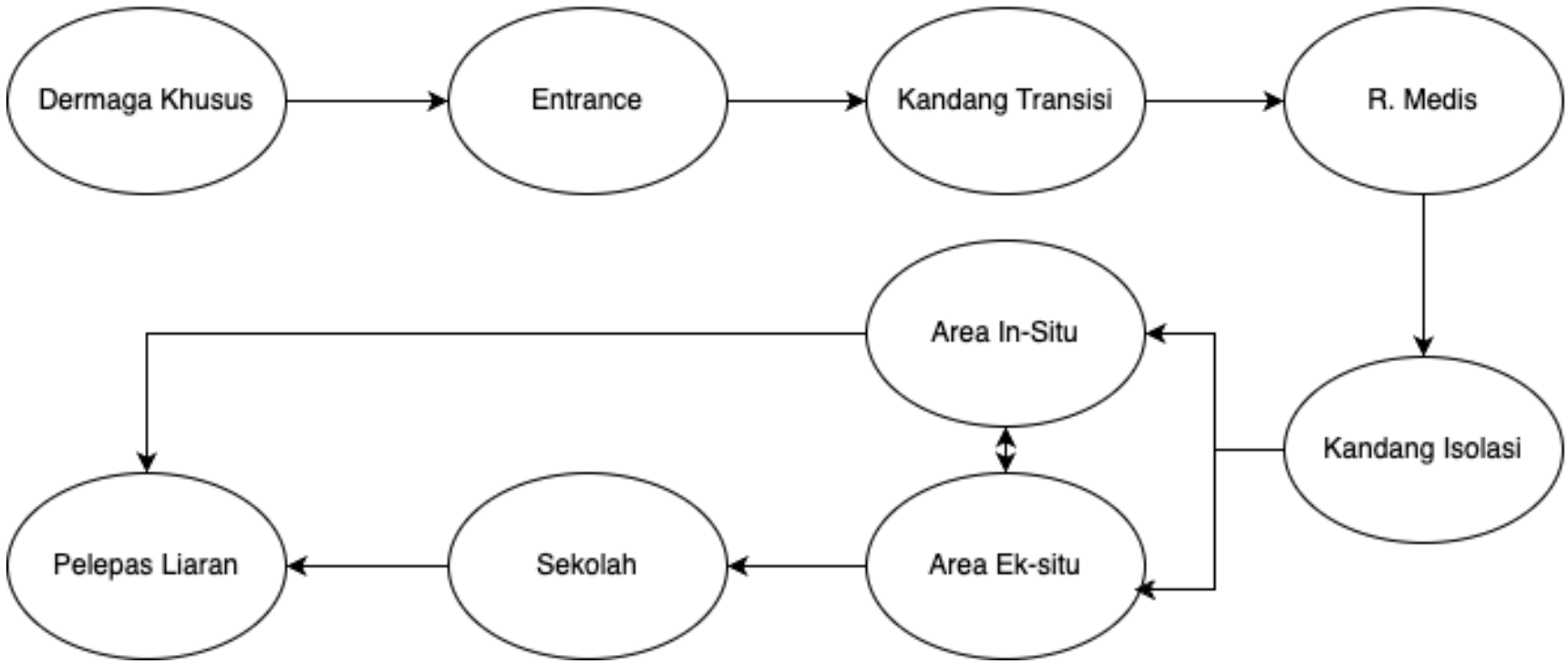
Sourch : Diagram by author
Diagram 7, *Alur Pengguna*

3. Alur Karyawan



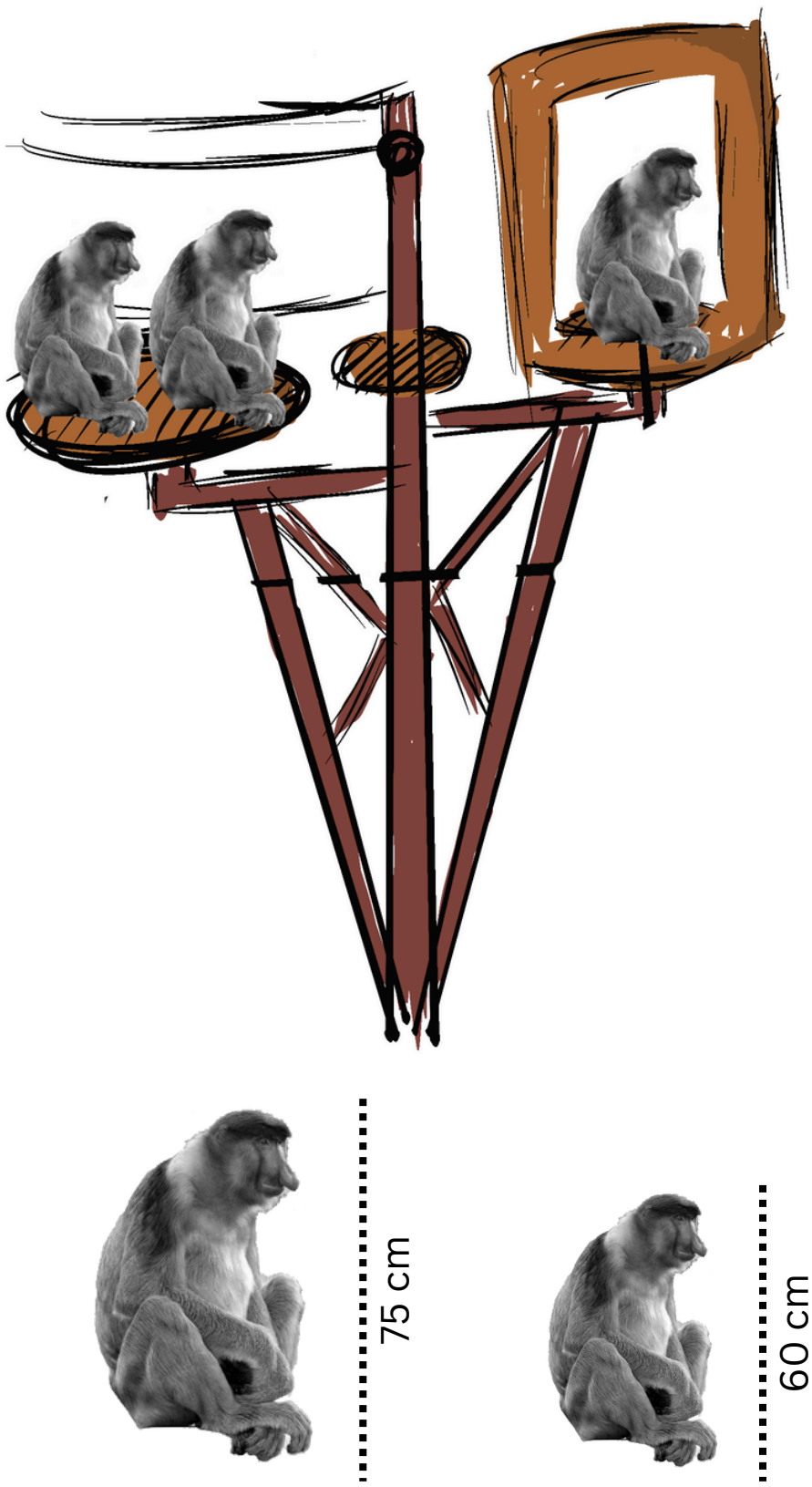
Sourch : Diagram by author
Diagram 7, *Alur Pengguna*

4. Alur Konservasi Bekantan



Sourch : Diagram by author
Diagram 8, *Alur Pengguna*

“ANALISIS PERILAKU BEKANTAN DALAM RUANG”

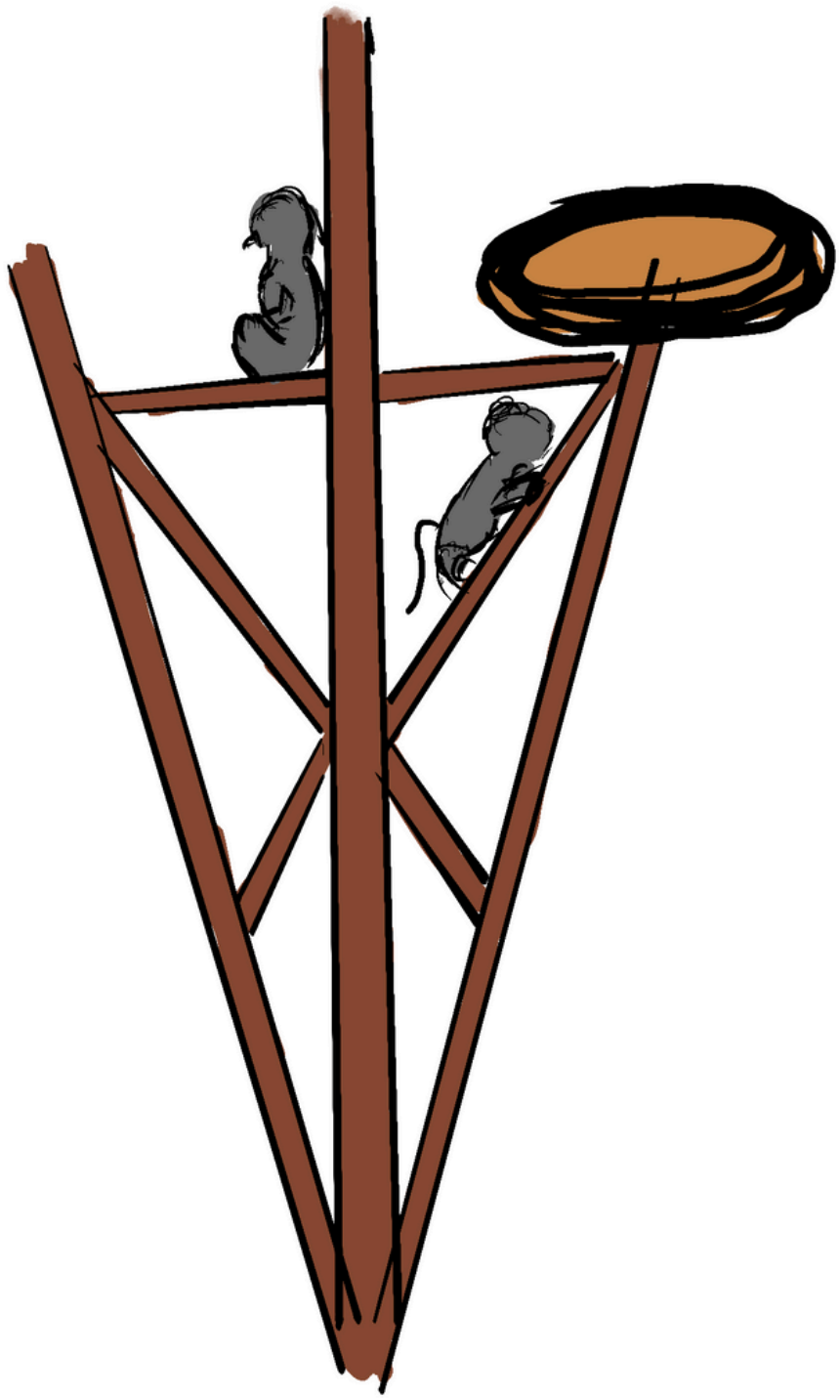


Sourch : By Author

Bekantan jantan berukuran lebih besar dari betina. Ukurannya dapat mencapai 75 cm dengan berat mencapai 24 kg. Kera Bekantan betina berukuran sekitar 60 cm dengan berat 12 kg. Spesies ini juga memiliki perut yang besar (buncit). Perut buncit ini sebagai akibat dari kebiasaan mengkonsumsi makanannya yang selain mengonsumsi buah-buahan dan biji-bijian mereka juga memakan dedaunan yang menghasilkan banyak gas pada waktu dicerna.

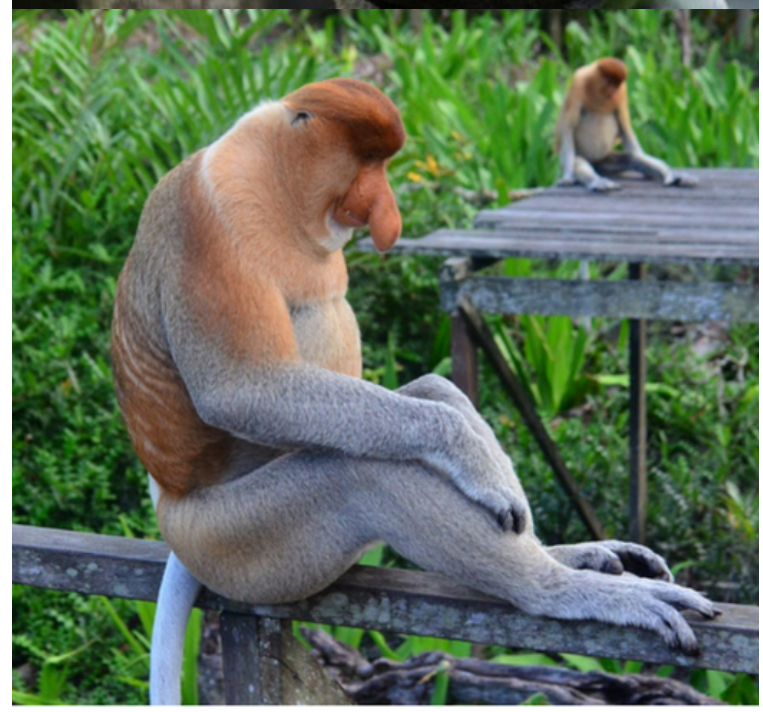
Sourch : Taman Nasional Sebangau

“ANALISIS PERILAKU BEKANTAN DALAM RUANG”



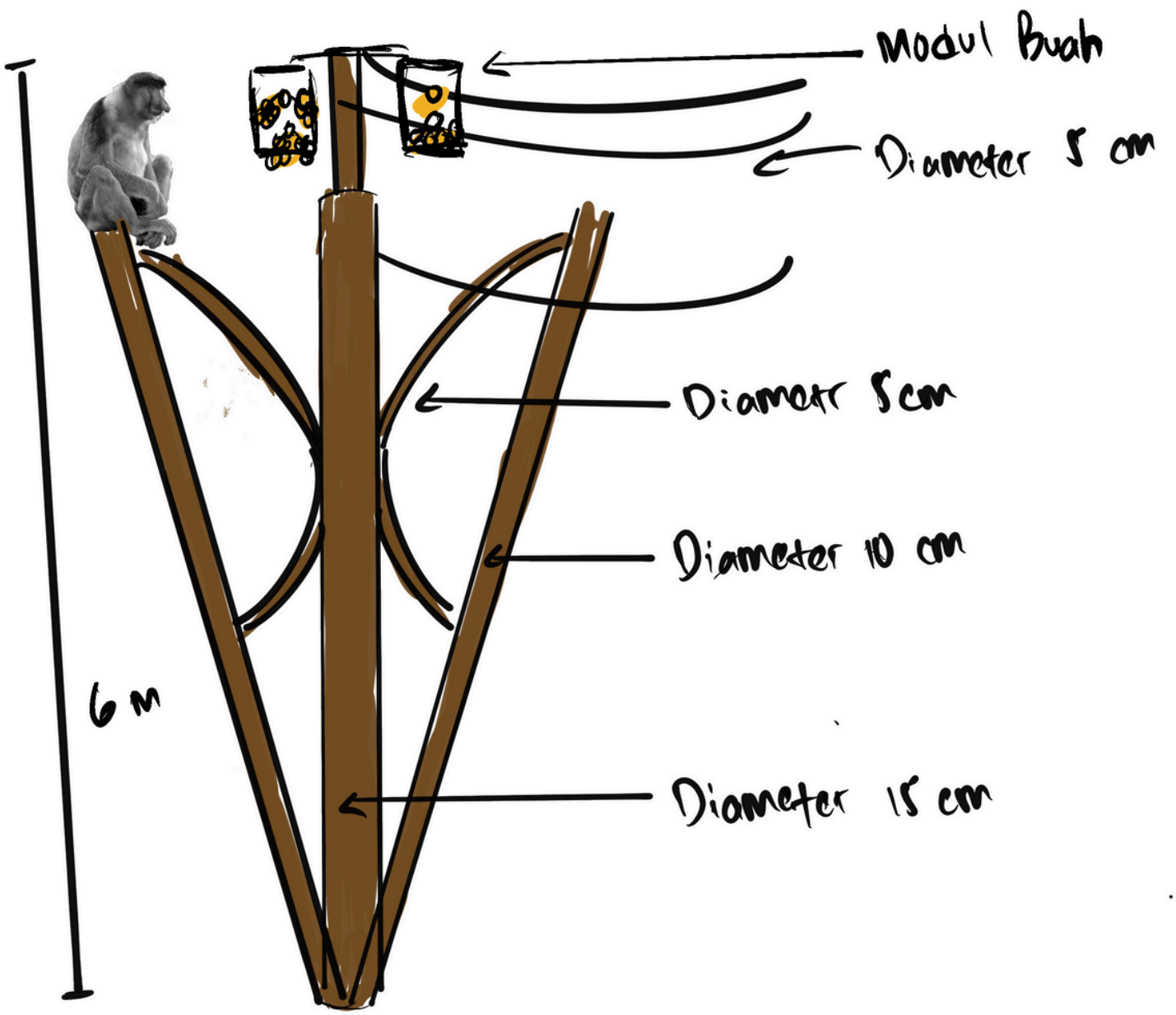
Sourch : By Author





Rumah istirahat terbuat dari bak plastik yang digantung di ujung atas atap kandang. Khusus bekantan jantan dewasa karena berasal dari alam dengan kebiasaan tidur tengkurap seperti di alam, kadang±kadang jika bekantan jantan merasa aman maka akan tidur tengkurap di atas tali. Posisi istirahat bekantan juga didominasi dengan posisi duduk.

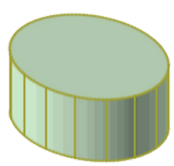
Sourch : konservasi eks situ PT Indocement Tarjun



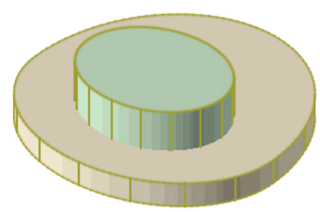
Sourch : By Author
Gambar, *Ukuran Pohon Artificial*

Merespon dari rata-rata tinggi dan diameter besaran pohon yang biasanya bekantan untuk bermain atau pakan, obstekel yang dibuat dipenangkaran mereplika ukuran pohon tersebut agar dapat merespon tema yang diambil yaitu merekayasa habitat asli dari hewan tersebut.

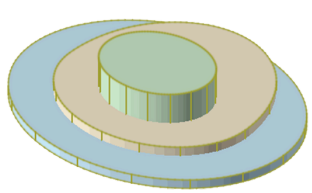
“GUBAHAN MASSA”



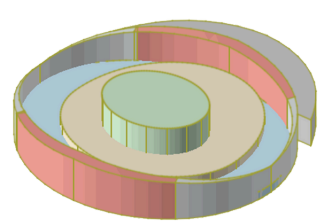
Respon bentuk awal diperoleh dari kebutuhan luas dari vegetasi yang sudah ditentukan dengan jumlah



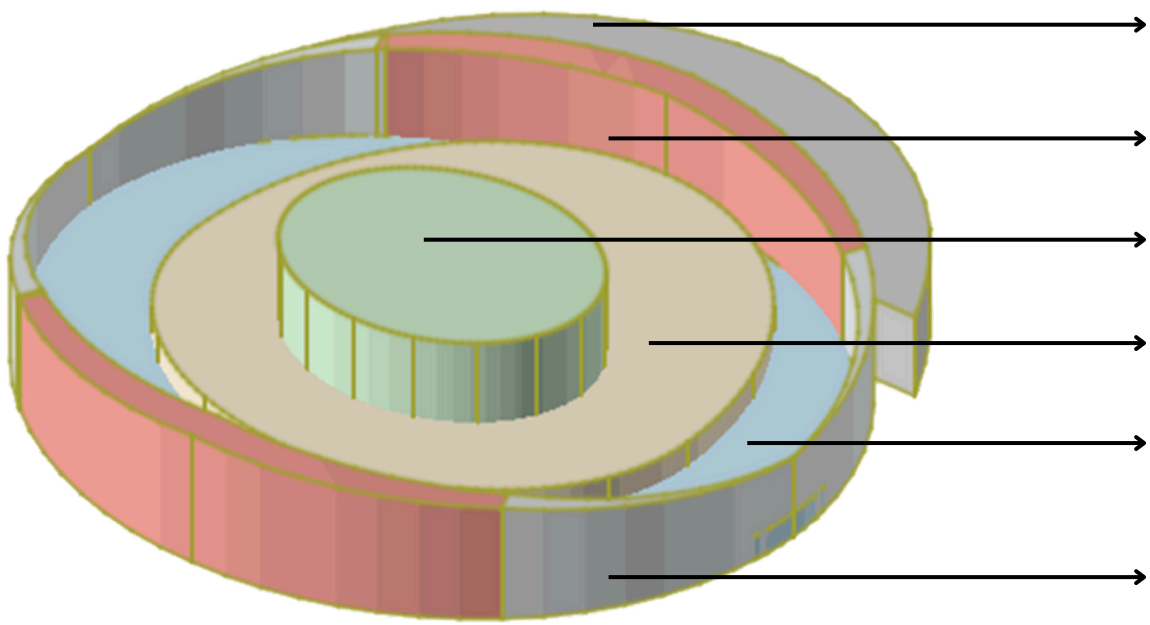
Bentuk berikutnya didapat dari jauh lompatan hewan bekantan yaitu 5m



merespon jarak manusia dan perilaku hewan bekantan



penambahan bearier dan kebutuhan ruang



Area tindakan (staff penelitian dan perawatan)

View area

area vegetasi

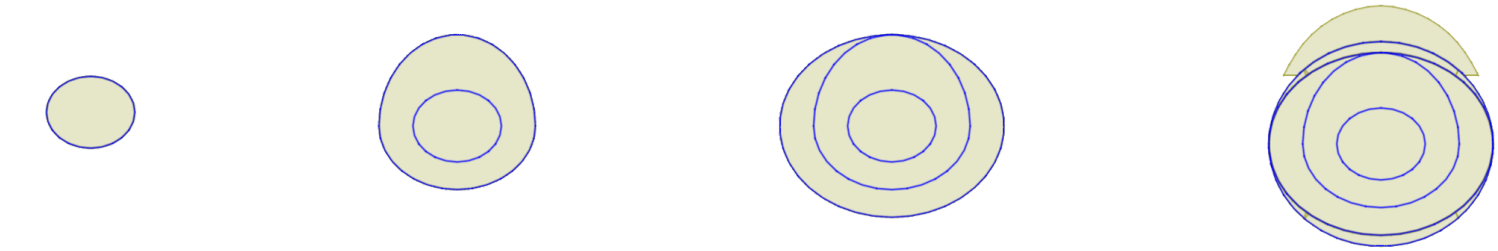
area modul dan vegetasi rendah

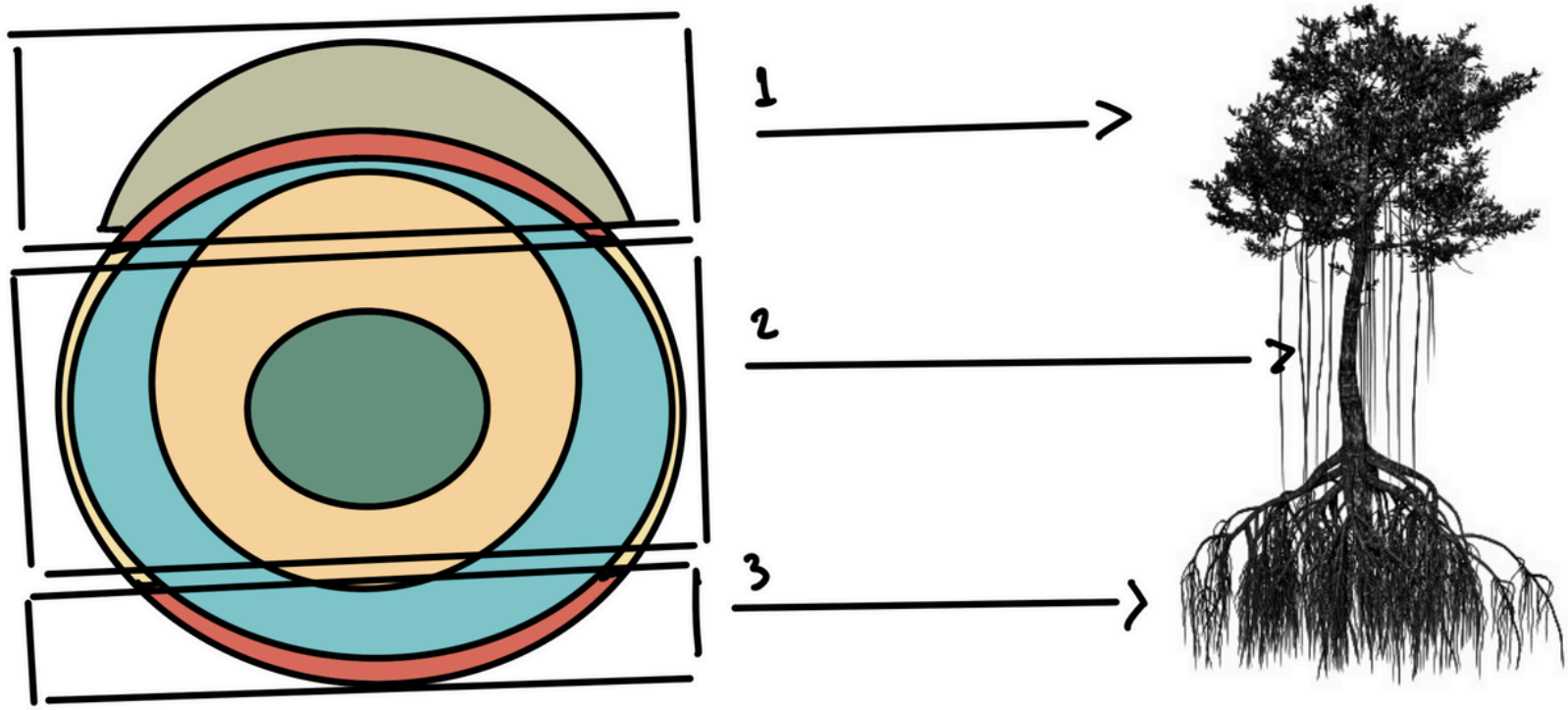
area air dan bakau

pembatas konflik yang tembus matahari merespon dari perilaku bekantan disis barat dan timur

Sourch : By Author
Gambar, *Gubahan Massa*

“BENTUK MASSA”

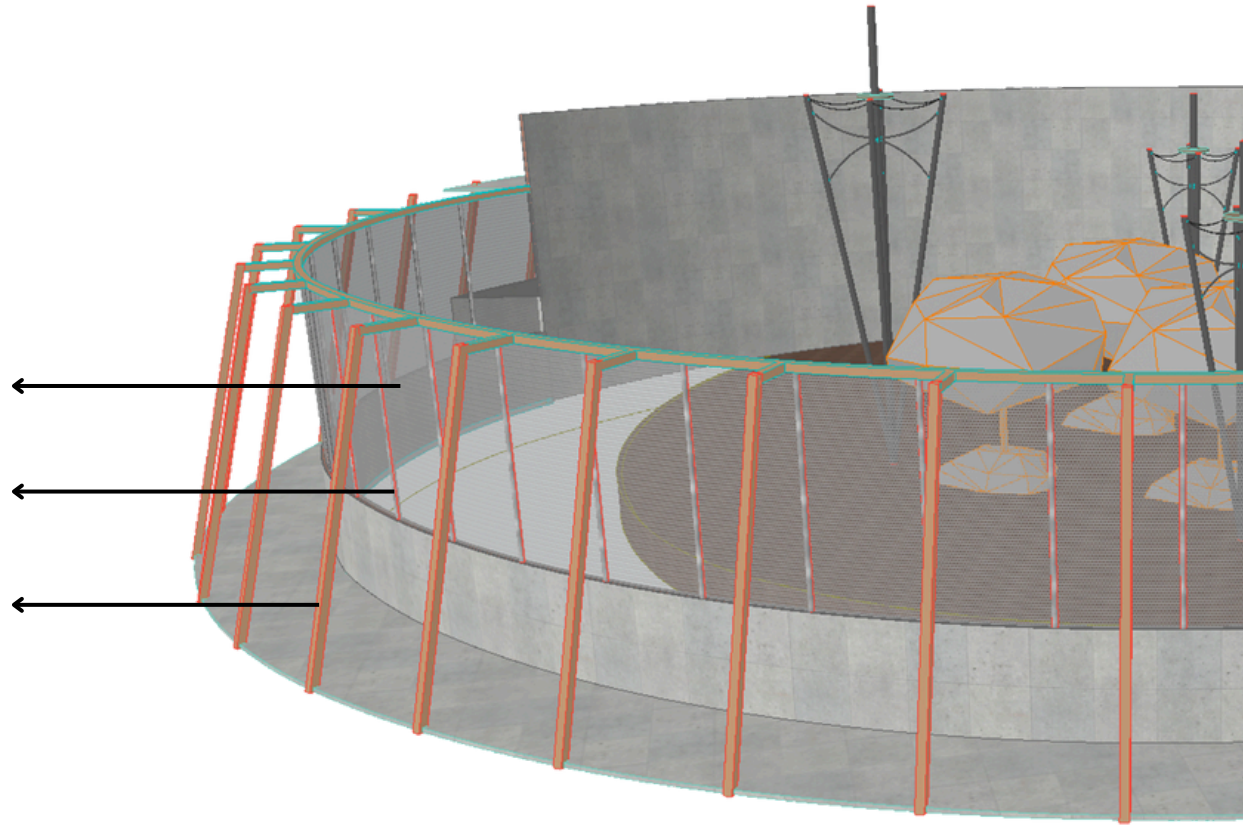




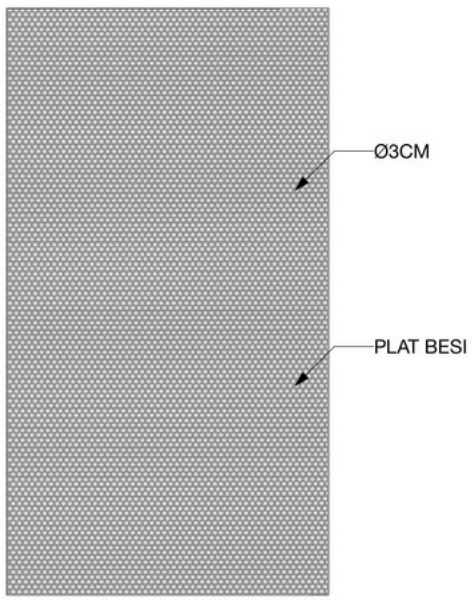
Sourch : By Author
Gambar, *Bentuk Massa*

1. fungsi bangunan satu yaitu mempresentasikan terhadap fungsi tajung pohon mangrove yang sebagai tempat hidup dan sumber daya pakan bekantan. pada fungsi ruang satu yaitu terdapat tempat tindakan terhadap bekantan seperti ruang pakan, laboratorium, dan pendukung lainnya untuk pemantauan keberlangsungan ekosistem diarea habitat.
2. batang pohon mempresentasikan sebagai tempat berlindungnya bekantan. karena itu pada bagian kor atau batang memiliki fungsi bangunan yaitu mewadahi ekosistem pada penangkaran ini.
3. pada fungsi 3 bangunan yaitu memiliki inspirasi dari akar mangrove yang menjadi penopang hidup mangrove sehingga pada bangunan mempresentasikan tempat viewer dan peneliti menjadi penopang kehidupan bekantan .

“MATERIAL”

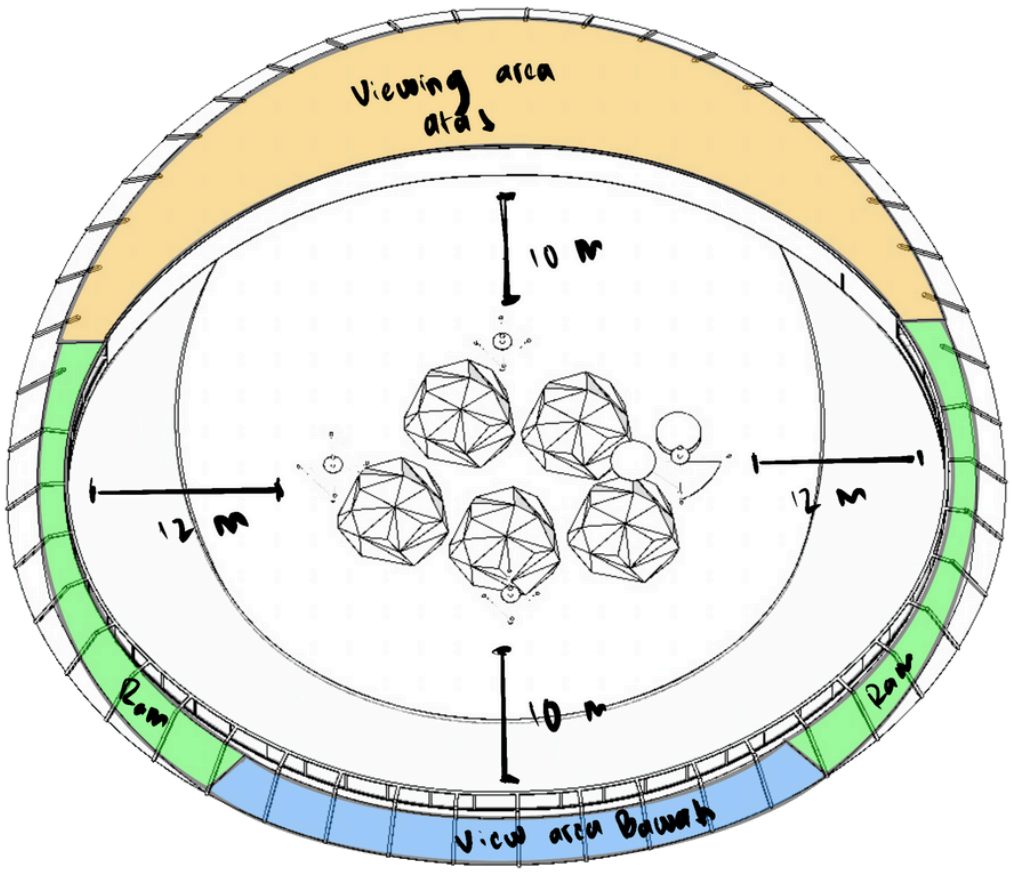


Sourch : By Author
Gambar, *Material*

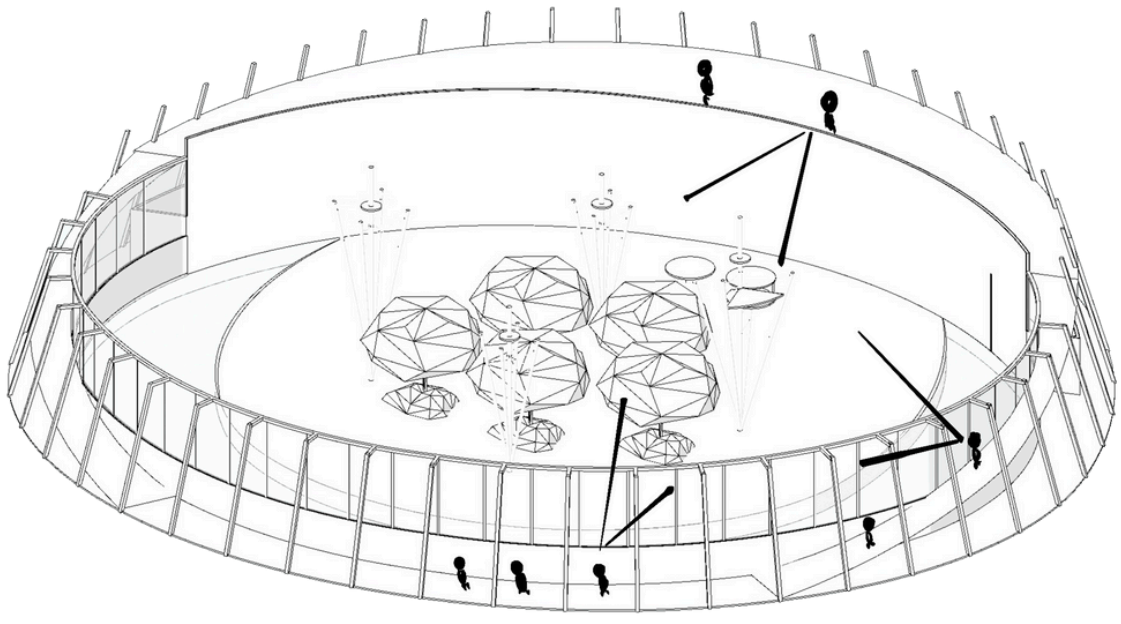


pada material yaitu merekayasa material yang digunakan terininspirasi dari batang mangrove yang ringan akan tetapi kuat karena itu lah baja sebagai material pilihan untuk dapat merekayasa ringan nya tersebut. untuk finishing sendiri digunakannya chat texture sehingga dapat tetap menyerupai texture kayu sendiri.

“KONSEP”



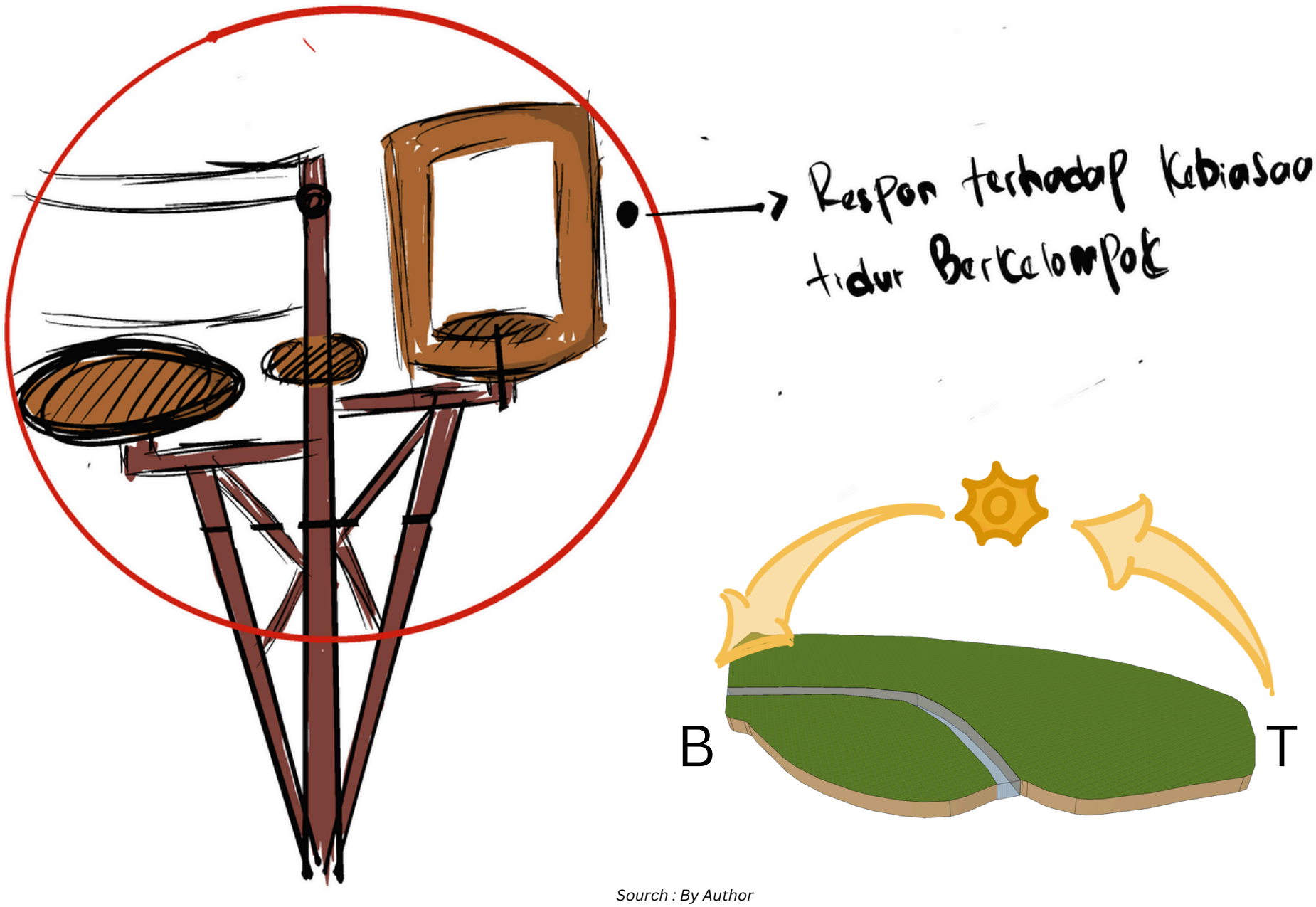
untuk area habitat yaitu terdapat dua viewing area yaitu pada bagian bawah dan pada bagian atas, untuk alur kearea atas disediakan ram sebagai penghubung jalur



untuk viewing area tetap merespon perilaku hewan bekantan yaitu memiliki jarak aman 10 meter.

Sourch : By Author
Gambar, *Konsep Area Habitat*

“RESPON TERHADAP MATAHARI”

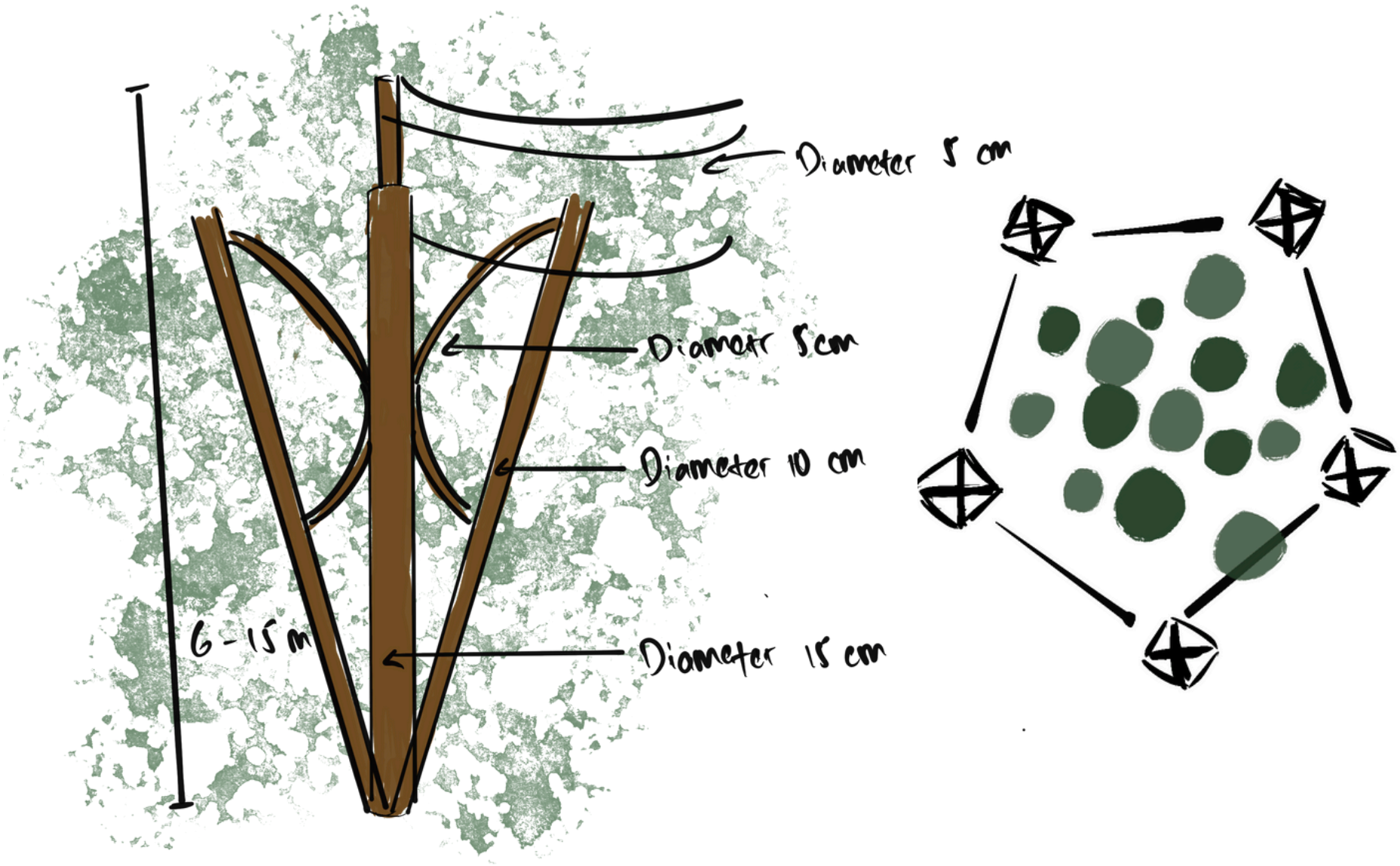


Sourch : By Author
Gambar, *Respon Terhadap Matahari*

Merespon terhadap kebiasaan hewan bekantan terhadap kebiasaan beristirahat yang berkelompok dan melwan arah jatuhnya matahari untuk istirahat. dapat ditentukan terhadap perletakan mosul yang dibuat untuk tempat beristirahat nantinya bakal terletak melawean arah jatuhnya matahari. dan dibagian ujung dari area sangkar hewan Bekantan.

“EKSPLORASI FUNGSI BANGUNAN”

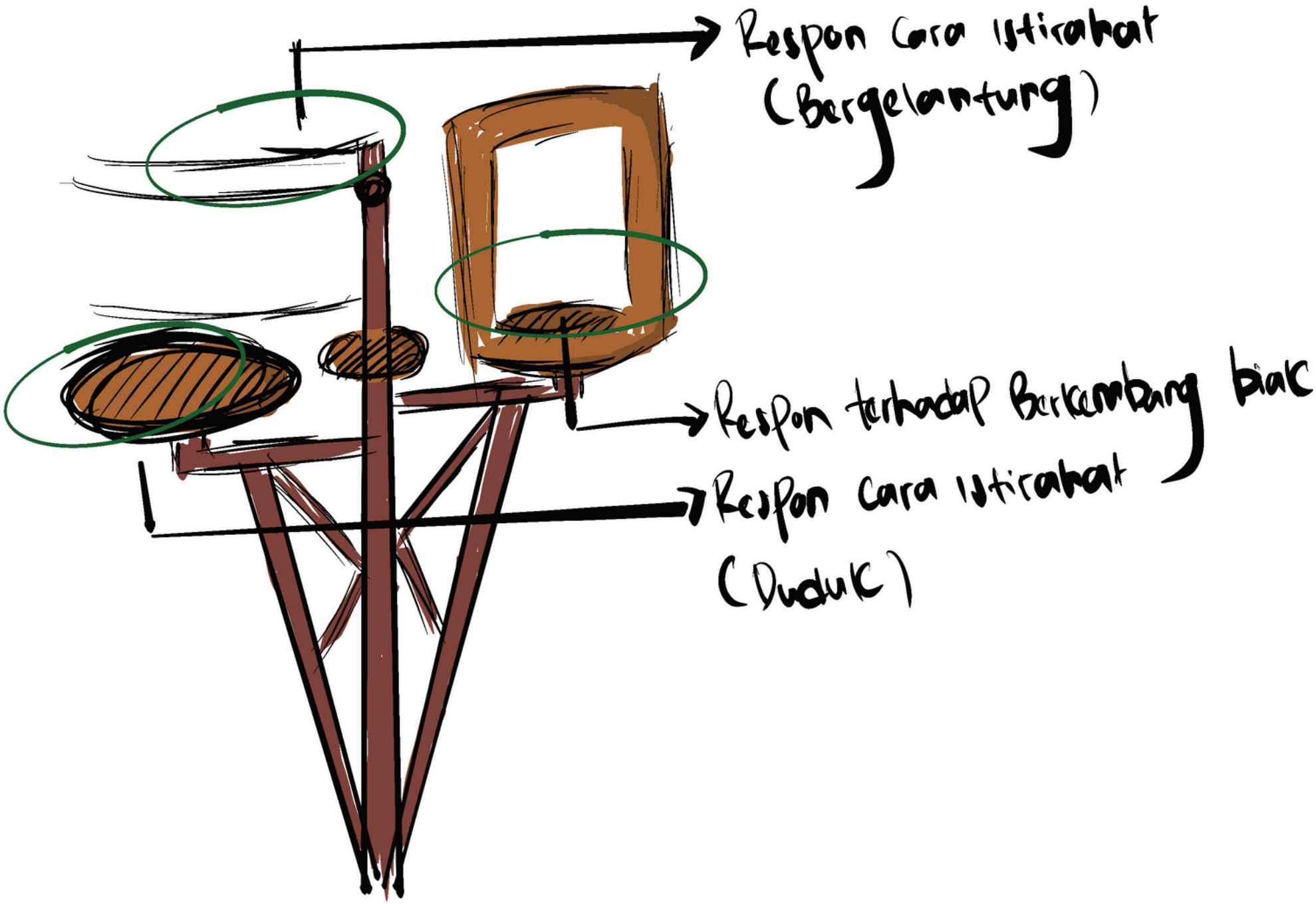
1. **RESPON TERHADAP VEGETASI**



Sourch : By Author
Gambar, *Respon Terhadap Vegetasi*

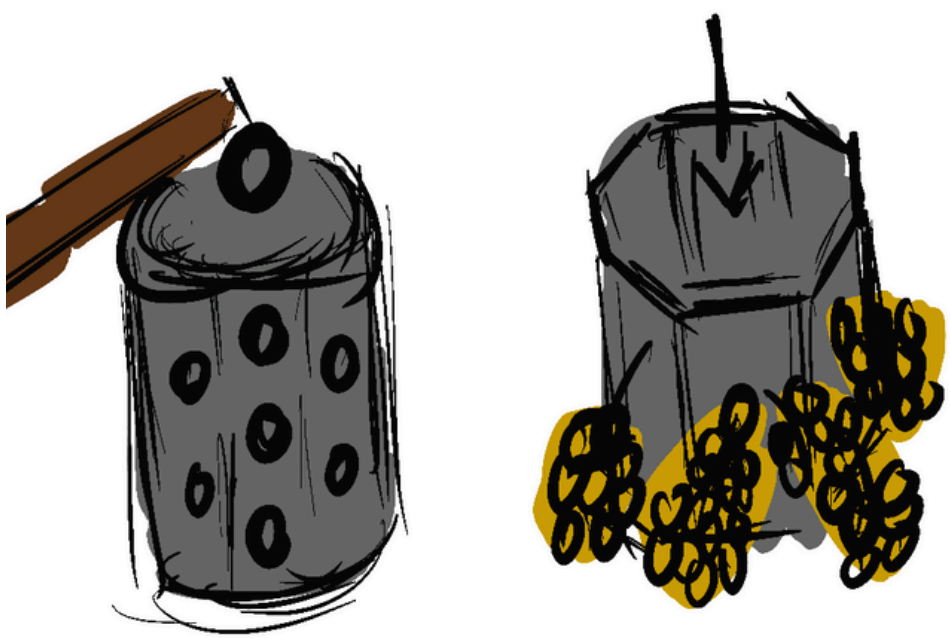
Merespon dari rata-rata tinggi dan diameter besaran pohon yang biasanya bekantan untuk bermain atau pakan, obstekel yang dibuat dipenangkaran mereplika ukuran pohon tersebut agar dapat merespon tema yang diambil yaitu merekayasa habitat asli dari hewan tersebut.

2. RESPON TERHADAP CARA ISTIRAHAR



Sourch : By Author
Gambar, *Respon Terhadap Cara Istirahat*

3. RESPON TERHADAP CARA MAKAN



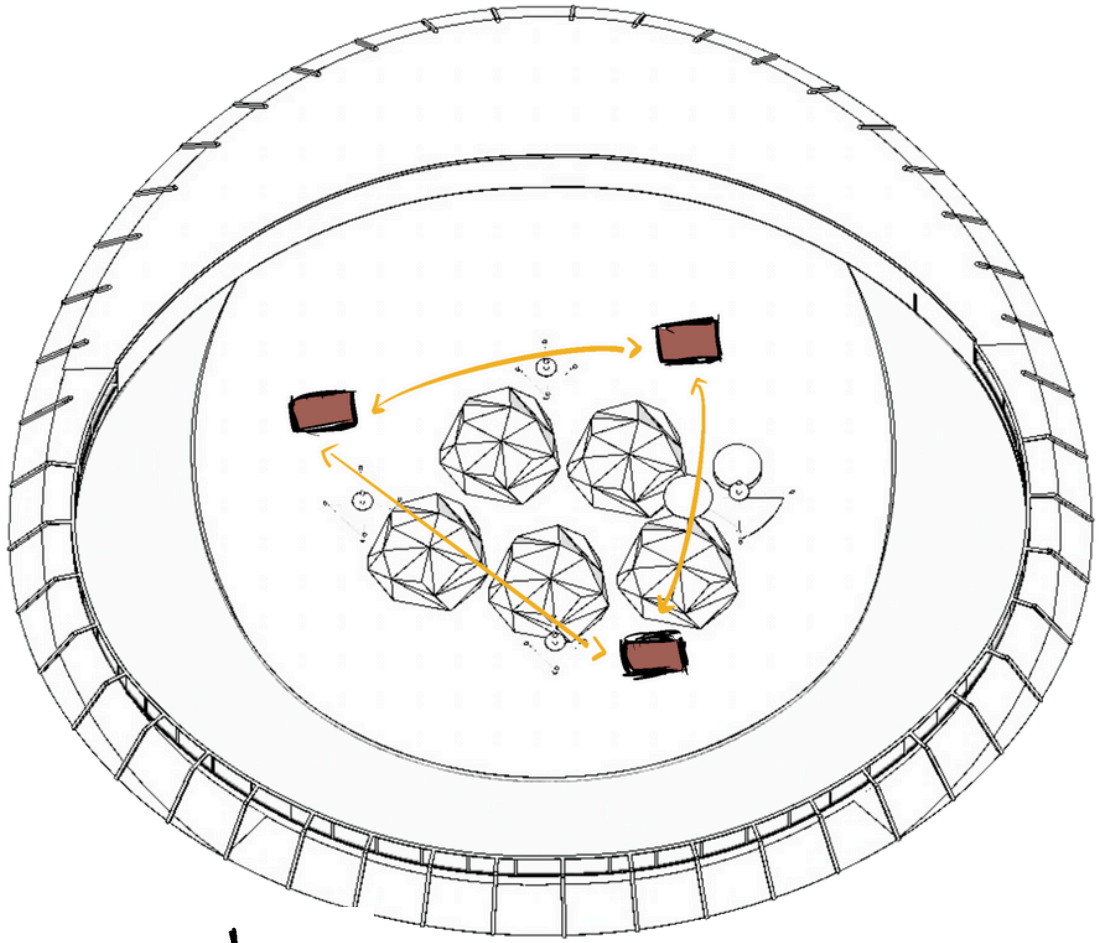
Respon terhadap konsep mempertahan sifat berburu makanan sendiri, direspon dengan pembuatan modul untuk menaroh buah agar sihewan tetap memetiknya sendiri, seakan akan memetik buah-buahan dari pohon nya langsung.

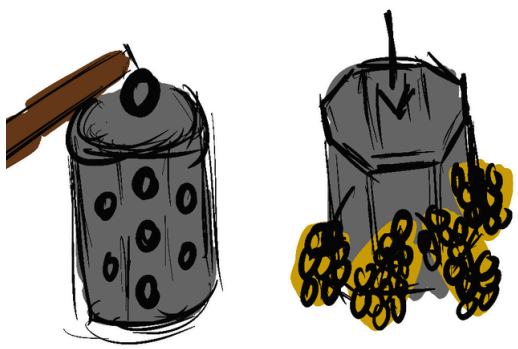
Respon terhadap konsep mempertahan sifat berburu makanan sendiri, direspon dengan pembuatan modul untuk media tanam rerumputan, agar hewan tersebut tetap merasakan ketika dihabitat aslinya.



Sourch : By Author
Gambar, *Respon Terhadap Cara Makan*

Konsep Perletakkan Pakan





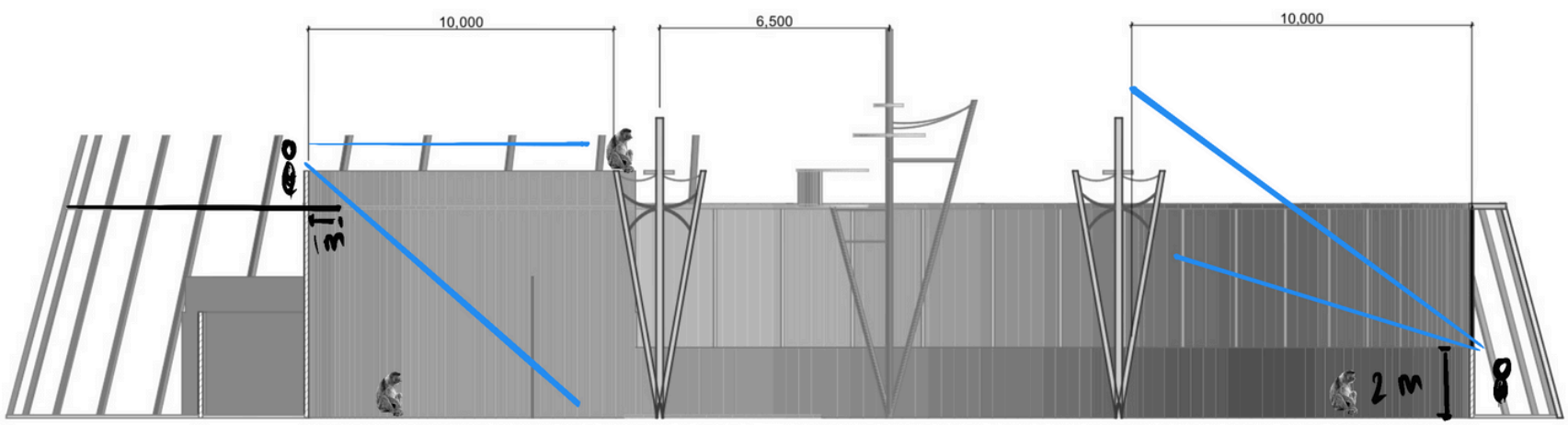
Respon terhadap konsep mempertahan sifat berburu makanan sendiri, direspon dengan pembuatan modul untuk menaroh buah agar sihewan tetap memetiknya sendiri, seakan akan memetik buah-buahan dari pohon nya langsung.

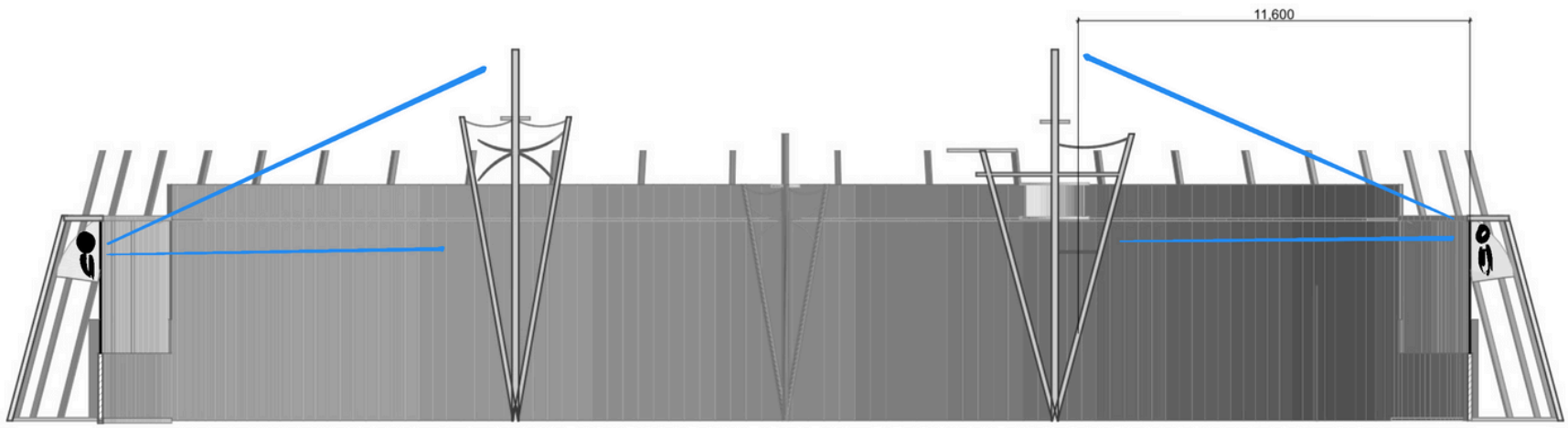


Respon terhadap konsep mempertahan sifat berburu makanan sendiri, direspon dengan pembuatan modul untuk media tanam rerumputan, agar hewan tersebut tetap merasakan ketika dihabitat aslinya.

Sourch : By Author
Gambar, *Respon Terhadap Cara Makan*

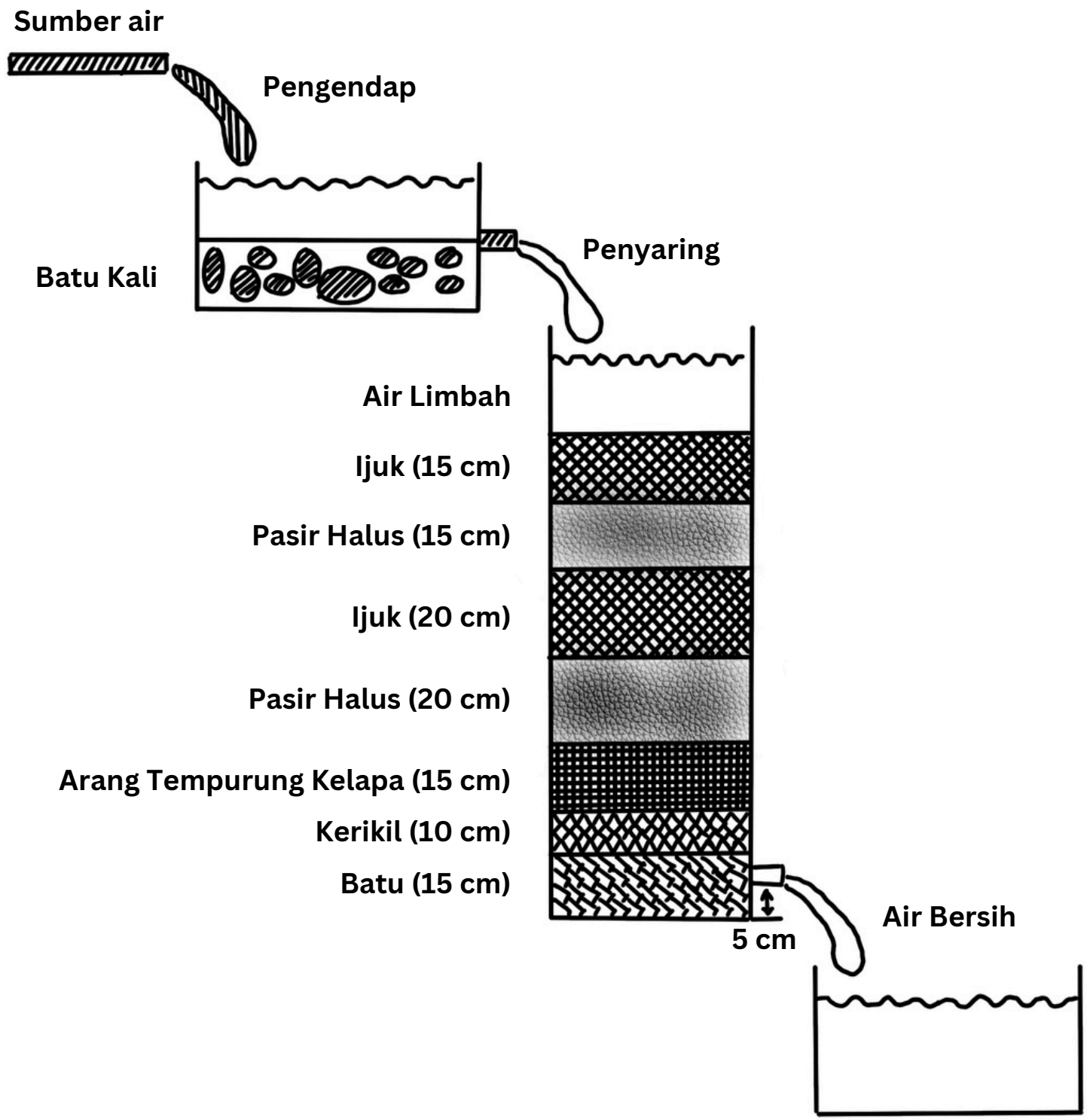
AREA KONFLIK





Sourch : By Author
Gambar, *Respon Terhadap Jarak Konflik Hewan*

“Konsep Tekhnologi”



sketch by author
Sourch : khatulistiwa/rif
Gambar, Cara Kerja Penyaringan Air

Jenis Gedung	Pemakaian air rata-rata sehari (liter)	Jangka Waktu Pemakaian Air Rata-rata Sehari	Keterangan
Laboratorium	100-200	8	Setiap Staff

Table by author
Sourch : Soufyan dan Takeo, 2005
Table , Rata-rata Pemakaian Air

Jenis	Kebutuhan	Hasil
Perawat	2 orang/habitat	6 orang
Monitor Sangkar	1 orang/habitat	3 orang
Pakan	2 orang/habitat	6 orang
Kepala Konservasi	1 orang	1 orang
Sekertaris	1 orang	1 orang
Staff Konservasi	4 orang	4 orang
Penjaga	2 orang	2 orang
Pemeliharaan	2 orang	2 orang
	Jumlah	25 orang

Peneliti perhari
58 : 30 hari = 1,9

Pendidikan Perhari
2 : 30 hari = 0,06

Wisata
259 : 30 hari = 8,6

Peneliti weekend
58 : 30 hari = 1,9
1,9 x 3 = 5,7
Pendidikan wekend
2 : 30 hari = 0,06
0,06 x 3 = 0,18
Wisata weekend
259 : 30 hari = 8,6
8,6 x 3 = 25,8

Hasil :
Jumlah Karyawan + Jumlah Pengunjung x Penggunaan air/ orang
25 + 30 x 100 = 5.500 L

Jika kita menggunakan sistem filtrasi sederhana dengan media pasir dan arang, kecepatan aliran air biasanya berkisar antara 1-5 liter per menit, tergantung pada desain sistemnya.
Menghitung Waktu:

- Jika kecepatan aliran adalah 1 liter per menit:
  - 5.000 liter ÷ 1 liter/menit = 5.000 menit
  - 5.000 menit ÷ 60 menit/jam = 83,33 jam (sekitar 3,5 hari)
- Jika kecepatan aliran adalah 3 liter per menit:
  - 5.000 liter ÷ 3 liter/menit = 1.666,67 menit
  - 1.666,67 menit ÷ 60 menit/jam = 27,78 jam (sekitar 1,2 hari)
- Jika kecepatan aliran adalah 5 liter per menit:
  - 5.000 liter ÷ 5 liter/menit = 1.000 menit
  - 1.000 menit ÷ 60 menit/jam = 16,67 jam (sekitar 17 jam)

- Kemiringan saluran atau bed filter: Sekitar 1-3% adalah kemiringan yang ideal untuk memastikan aliran air yang optimal dan distribusi yang merata di seluruh lapisan media filtrasi.
- Kecepatan aliran (velocity): Antara 0,1 hingga 0,3 m/s untuk menjaga efisiensi penyaringan.
- Percepatan maksimal: Harus cukup rendah untuk menghindari gangguan pada media dan memastikan aliran yang merata.

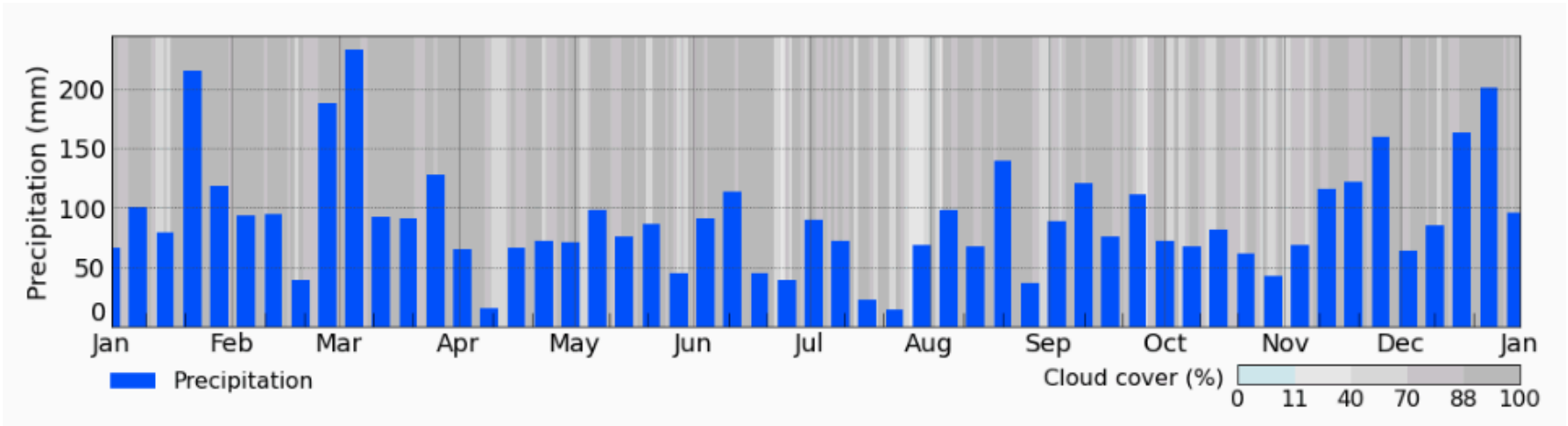
Sourch : Richard Helmer dan others
Kecepatan penyaringan air

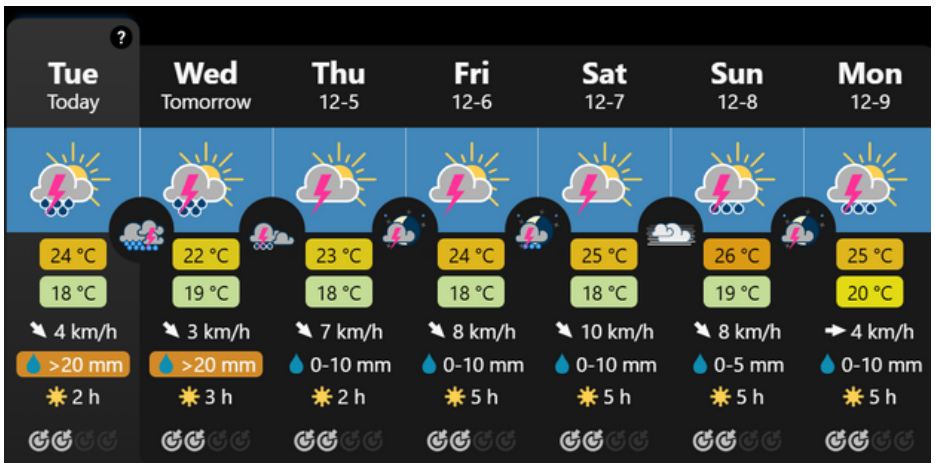
Parameter	Nilai
Volume air yang disaring	5.500 liter
Kecepatan aliran	3 liter per menit
Waktu yang dibutuhkan (menit)	5.500 liter ÷ 3 liter/menit = 1.833,33 menit
Waktu yang dibutuhkan (jam)	1.833,33 menit ÷ 60 menit/jam = 30,56 jam

Table by author
Sourch : Richard Helmer dan others
Table , Rata-rata Pemakaian Air

No.	Komponen	Jumlah Komponen	Standar (VA/orang)	Jumlah kebutuhan listrik (VA/hari)		
1.	Pengunjung Konservasi	55	450	24750		
Jumlah				24750		
5.	Non Domestik	25%		6187,5		
Total				30937,5		
KVA				31 KVA		
Sumber: SNI 03-1733-2004						
Alternatif sumber energi: Penggunaan panel surya						
PV SIZE	WP PV	SUN HOURS (3-8 JAM)	KONSERVASI 35%	PEAK TIME PV	TOTAL PV	DIBUTUHKAN
1.6 x 1	250	5	7734,375	1250	6,1875	6 (pack)
					Hasil	48 pcs
SPESIFIKASI GENZET	KVA	UKURAN	JUMLAH	JUMLAH KVA		
GENSET ISUZU 40 KVA (PL 40 P)	40 KVA	2.4 x 0,9 x 1.8	1	40 KVA		

Sourch : By Author
Tabel, *Perhitungan Panel Surya Yang Dibutuhkan*





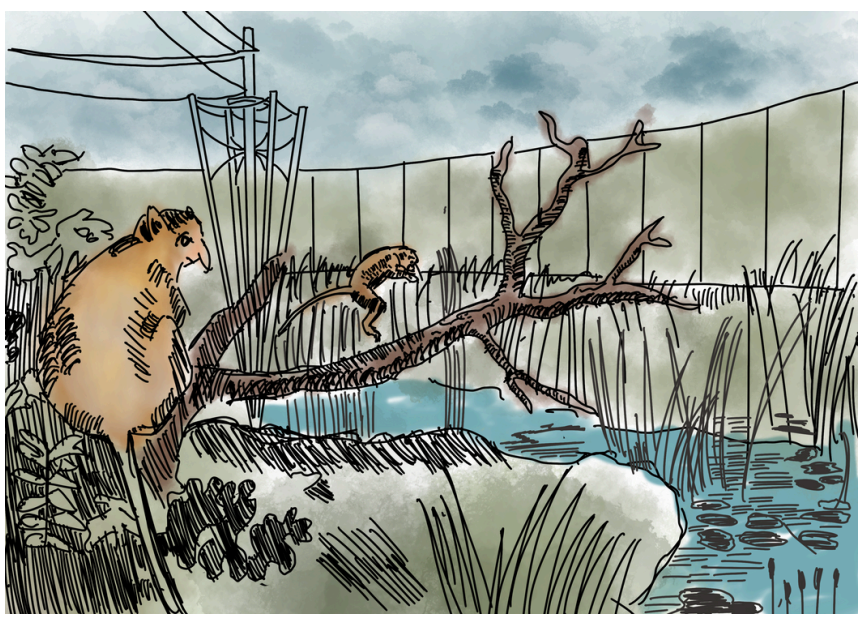
Didapatkan bahwa curah hujan yang paling banyak yaitu pada bulan november sampai bulan maret. untuk paparan matahari paling rendah ketika musim hujan yaitu 2 jam perhari dapat dilihat dari tabel disamping. untuk mengantisipasi hal itu ada nya perletakan generator yaitu generator darurat dan generator untuk backup ketika panel surya tidak memadai

No.	Komponen	Jumlah Komponen	Standar (VA/orang)	Jumlah kebutuhan listrik (VA/hari)		
1.	Pengunjung Konservasi	30	450	13500		
Jumlah				13500		
5.	Non Domestik	25%		3375		
Total				16875		
KVA				31 KVA		
Sumber: SNI 03-1733-2004						
Alternatif sumber energi: Penggunaan panel surya						
PV SIZE	WP PV	SUN HOURS (3-8 JAM)	KONSERVASI 35%	PEAK TIME PV	TOTAL PV	DIBUTUHKAN
1.6 x 1	250	5	4218,75	1250	3,375	3 (pack)
					Hasil	24 pcs
SPESIFIKASI GENZET	KVA	UKURAN	JUMLAH	JUMLAH KVA		
GENSET ISUZU 40 KVA (PL 40 P)	40 KVA	2.4 x 0,9 x 1.8	1	40 KVA		

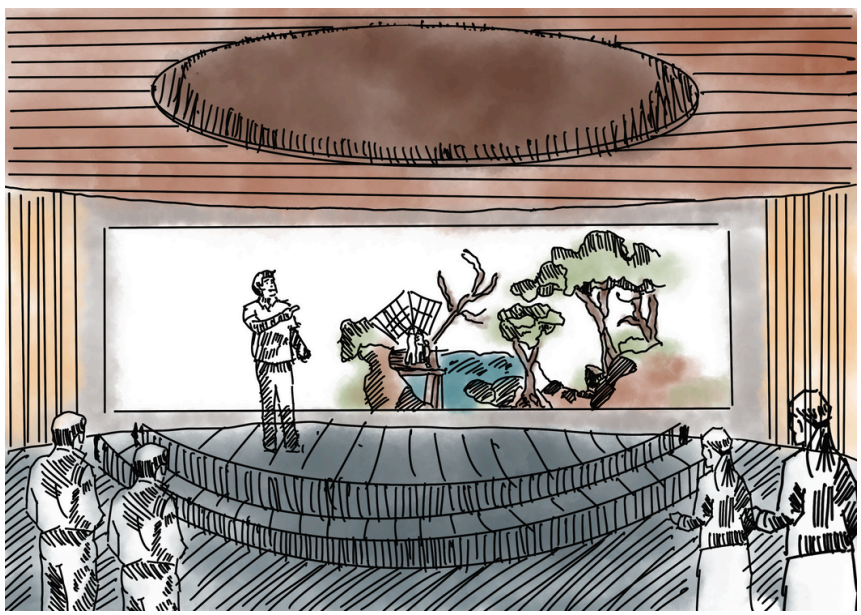
Sourch : By Author

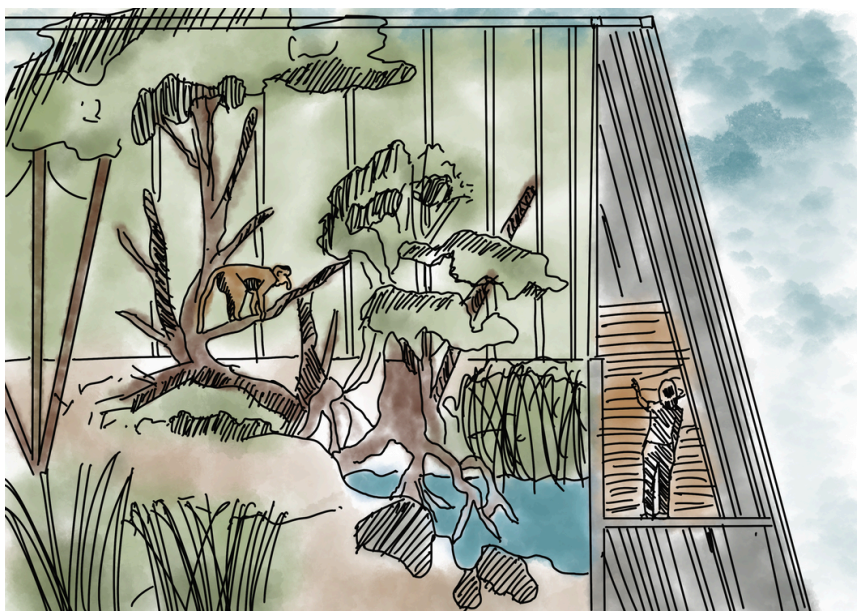
Tabel, *Perhitungan Panel Surya Yang Dibutuhkan*

“KONSEP”









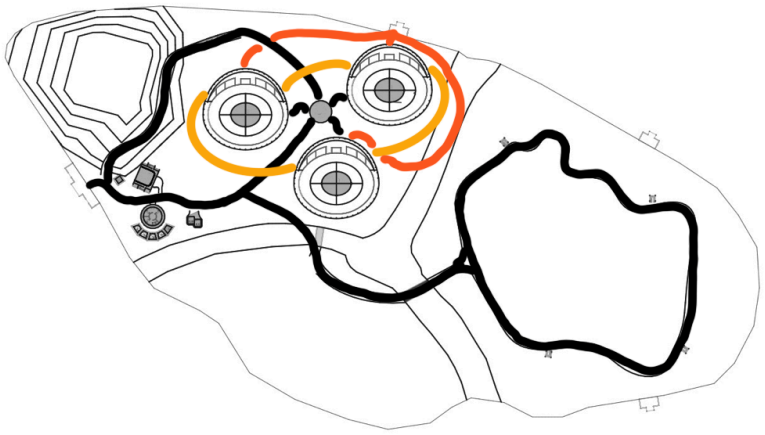
Sourch : Sketch By Author
Tabel, *Konsep Area Konservasi*

EVALUASI KOMPREHENSIVE



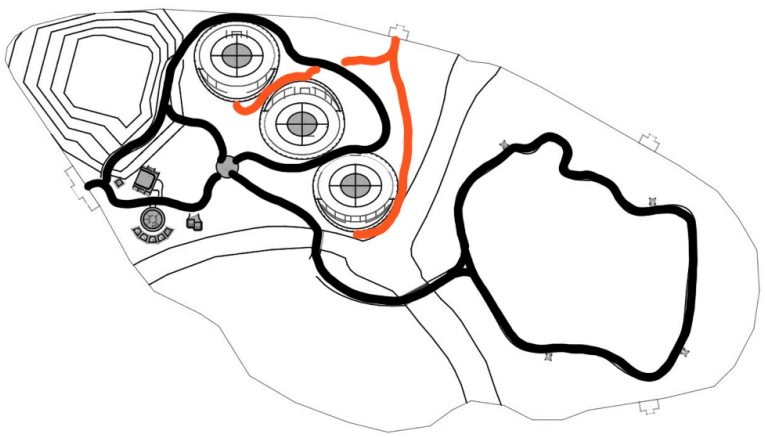
“ALTERNATIF DESAIN”

1



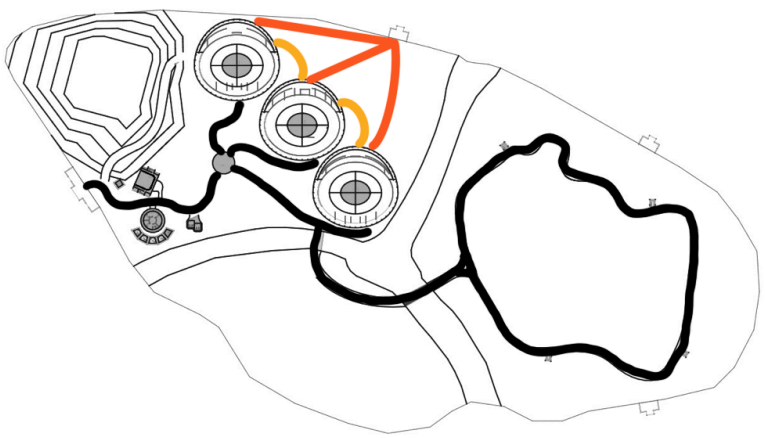
alternatif pertama yaitu merespon dari persebaran mangrove yang menyebar. untuk alur sirkulasi sendiri terpusat diarea edukasi terlebih dahulu sebelum kearea habitat bekantan

2



alternatif kedua yaitu juga merespon dari persebaran mangrove akan tetapi disini lebih disesuaikan lagi. untuk massa bangunan yaitu memiliki akses yang berbeda sudut arah masuk kearea habitat

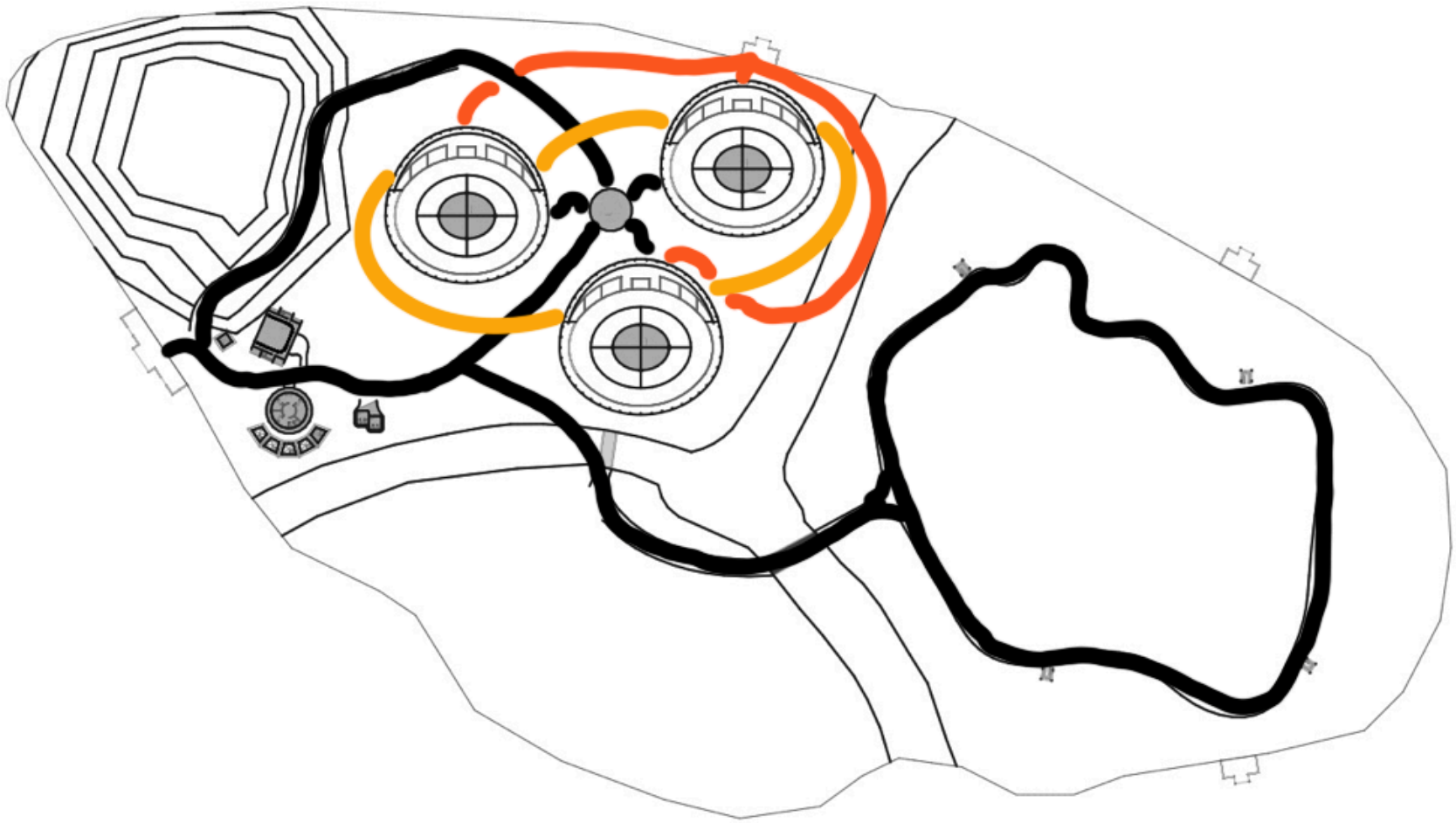
3



alternatif ketiga menyajikan respon dari mangrove akan persebaran nya yang menyebar. kurang lebih dengan alternatif kedua akan tetapin disini memiliki akses yang terpusat yaitu dari area edukasi lalu kearea habitat.

Sourch : Sketch By Author
Tabel, *Alternatif Desain*

“PROSES”



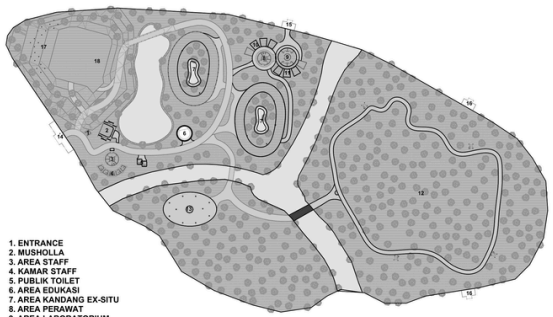
Sourch : Sketch By Author
Tabel, *Alternatif Desain*

Sirkulasi Pengguna

Sirkulasi Pengelola

Jembatan penghubung

ARCHICAD EDUCATION VERSION



1. ENTRANCE
2. MUSHOLLA
3. AREA STAFF
4. KAMAR STAFF
5. PUBLIK TOILET
6. AREA EDUKASI
7. AREA KANDANG EX-SITU
8. AREA PERAWAT
9. AREA LABORATORIUM
10. KANDANG TANSISI DAN TEMPAT PAKAN
11. KANDANG ISOLASI DAN TEMPAT PAKAN
12. KONSERVASI IN-SITU
13. AREA SEKOLAH
14. DERMAGA
15. DERMAGA KHUSUS
16. DERGAMA RESCUE
17. PENGINAPAN
18. CAFE & RESTO

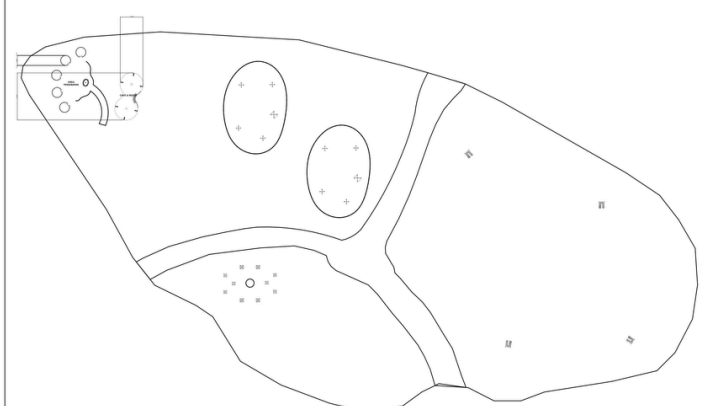
1:1000
SITE PLAN

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

ARCHITECTURE DEPARTMENT
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
UNIVERSITY OF ISLAM INDONESIA

8TH SEMESTER 2022/2023

PROJECT TITLE: KONSERVASI
PROJECT LOCATION: KALIMANTAN BARAT
NAME: MUHAMMAD YUSUF (20512282)
SUPERVISOR: WISNU HENDRAWAN BAYUAJI S.T., M.A.
DRAWING TITLE:
SCALE: DIRECTION: N
PAGE: TOTAL PAGE:
LABORATORIUM:
LOGO PROJECT:



1:1000
STORY 2

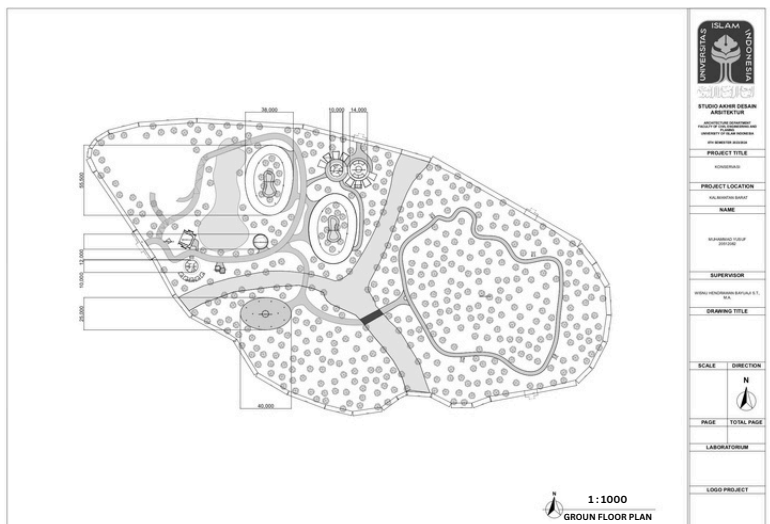
STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

ARCHITECTURE DEPARTMENT
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
UNIVERSITY OF ISLAM INDONESIA

8TH SEMESTER 2022/2023

PROJECT TITLE: KONSERVASI
PROJECT LOCATION: KALIMANTAN BARAT
NAME: MUHAMMAD YUSUF (20512282)
SUPERVISOR: WISNU HENDRAWAN BAYUAJI S.T., M.A.
DRAWING TITLE:
SCALE: DIRECTION: N
PAGE: TOTAL PAGE:
LABORATORIUM:
LOGO PROJECT:

ARCHICAD EDUCATION VERSION



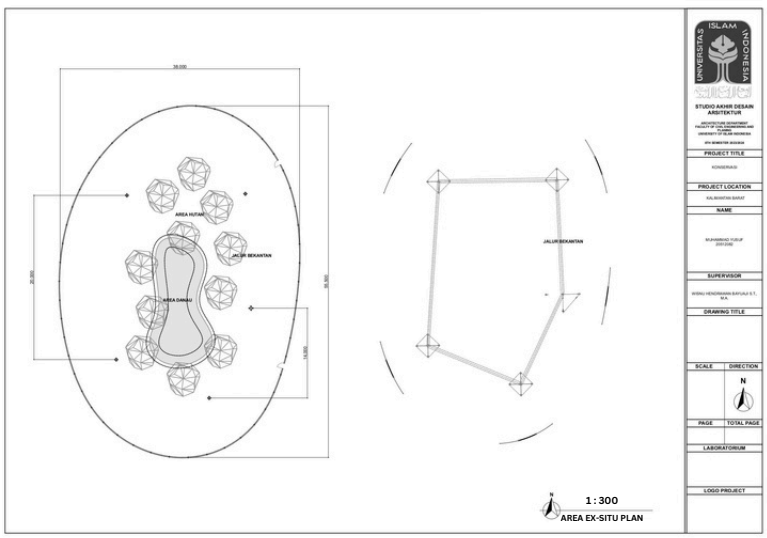
1:1000
GROUN FLOOR PLAN

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

ARCHITECTURE DEPARTMENT
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
UNIVERSITY OF ISLAM INDONESIA

8TH SEMESTER 2022/2023

PROJECT TITLE: KONSERVASI
PROJECT LOCATION: KALIMANTAN BARAT
NAME: MUHAMMAD YUSUF (20512282)
SUPERVISOR: WISNU HENDRAWAN BAYUAJI S.T., M.A.
DRAWING TITLE:
SCALE: DIRECTION: N
PAGE: TOTAL PAGE:
LABORATORIUM:
LOGO PROJECT:



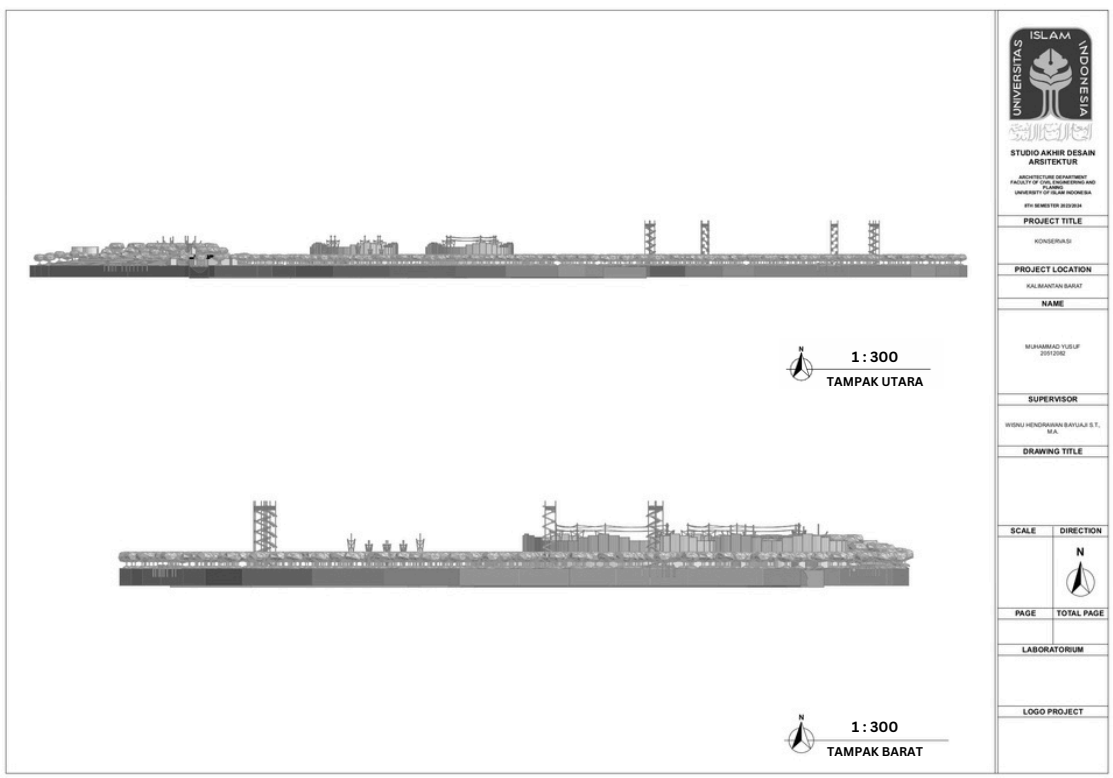
1:300
AREA EX-SITU PLAN

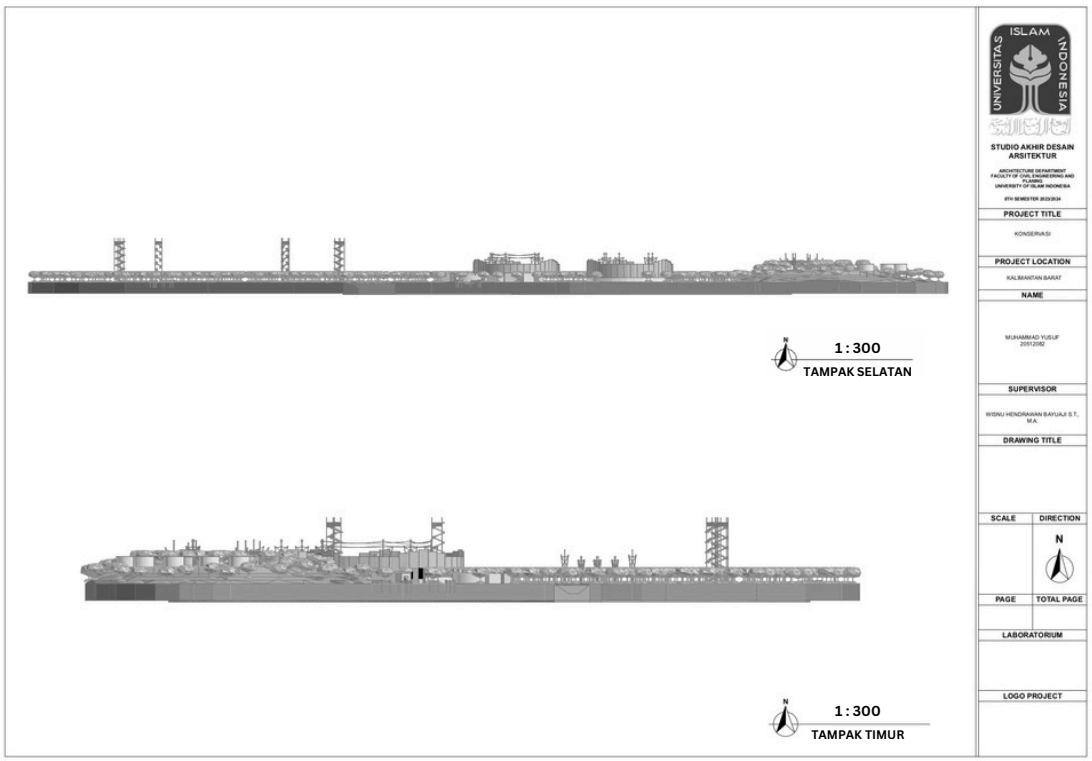
STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

ARCHITECTURE DEPARTMENT
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
UNIVERSITY OF ISLAM INDONESIA

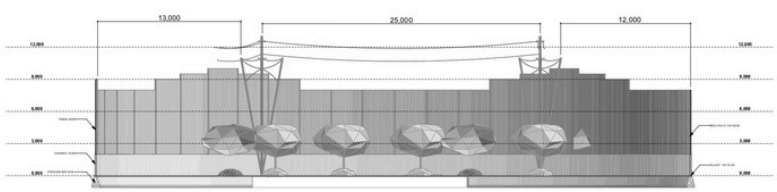
8TH SEMESTER 2022/2023

PROJECT TITLE: KONSERVASI
PROJECT LOCATION: KALIMANTAN BARAT
NAME: MUHAMMAD YUSUF (20512282)
SUPERVISOR: WISNU HENDRAWAN BAYUAJI S.T., M.A.
DRAWING TITLE:
SCALE: DIRECTION: N
PAGE: TOTAL PAGE:
LABORATORIUM:
LOGO PROJECT:


1 : 300
TAMPAK UTARA
1 : 300
TAMPAK BARAT
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR
ARCHITECTURE DEPARTMENT
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
UNIVERSITY OF ISLAM INDONESIA
6TH SEMESTER 2023/2024
PROJECT TITLE
KONSERVASI
PROJECT LOCATION
KALIMANTAN BARAT
NAME
MUHAMMAD YUSUF
20512082
SUPERVISOR
WISNU HENDRAWAN BAYUAJI S.T., M.A.
DRAWING TITLE
SCALE
DIRECTION
N
PAGE
TOTAL PAGE
LABORATORIUM
LOGO PROJECT


1 : 300
TAMPAK SELATAN
1 : 300
TAMPAK TIMUR
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR
ARCHITECTURE DEPARTMENT
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
UNIVERSITY OF ISLAM INDONESIA
6TH SEMESTER 2023/2024
PROJECT TITLE
KONSERVASI
PROJECT LOCATION
KALIMANTAN BARAT
NAME
MUHAMMAD YUSUF
20512082
SUPERVISOR
WISNU HENDRAWAN BAYUAJI S.T., M.A.
DRAWING TITLE
SCALE
DIRECTION
N
PAGE
TOTAL PAGE
LABORATORIUM
LOGO PROJECT

ARCHICAD EDUCATION VERSION



1 : 300

POTONGAN A-A

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

ARCHITECTURE DEPARTMENT
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
UNIVERSITY OF ISLAM INDONESIA

8TH SEMESTER 2023/2024

PROJECT TITLE

KONSERVASI

PROJECT LOCATION

KALIMANTAN BARAT

NAME

MUHAMMAD YUSUF
20512092

SUPERVISOR

WISNU HENDRAWAN BAYUAJI S.T., M.A.

DRAWING TITLE

SCALE | DIRECTION

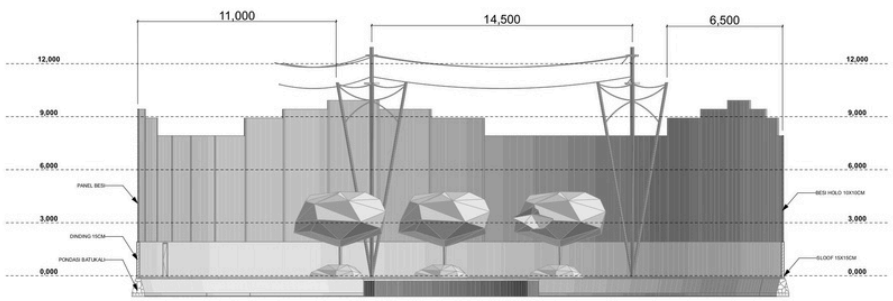
N

PAGE | TOTAL PAGE

LABORATORIUM

LOGO PROJECT

ARCHICAD EDUCATION VERSION



1 : 300

POTONGAN B-B

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

ARCHITECTURE DEPARTMENT
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
UNIVERSITY OF ISLAM INDONESIA

8TH SEMESTER 2023/2024

PROJECT TITLE

KONSERVASI

PROJECT LOCATION

KALIMANTAN BARAT

NAME

MUHAMMAD YUSUF
20512092

SUPERVISOR

WISNU HENDRAWAN BAYUAJI S.T., M.A.

DRAWING TITLE

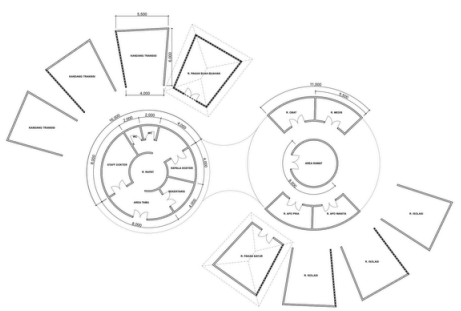
SCALE | DIRECTION

N

PAGE | TOTAL PAGE

LABORATORIUM

LOGO PROJECT



1 : 200
DENAH AREA TINDAKAN

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

PROJECT TITLE
KONSERVASI

PROJECT LOCATION
KALIMANTAN BARAT

NAME
MUHAMMAD YUSUF

SUPERVISOR
WISNU HENDRAWAN BAYUAJI S.T., M.A.

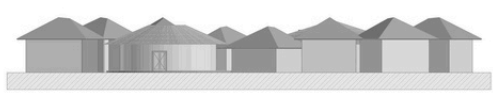
DRAWING TITLE

SCALE | DIRECTION

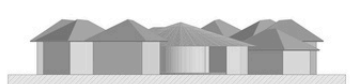
PAGE | TOTAL PAGE

LABORATORIUM

LOGO PROJECT



1 : 300
TAMPAK UTARA



1 : 300
TAMPAK TIMUR

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

PROJECT TITLE
KONSERVASI

PROJECT LOCATION
KALIMANTAN BARAT

NAME
MUHAMMAD YUSUF

SUPERVISOR
WISNU HENDRAWAN BAYUAJI S.T., M.A.

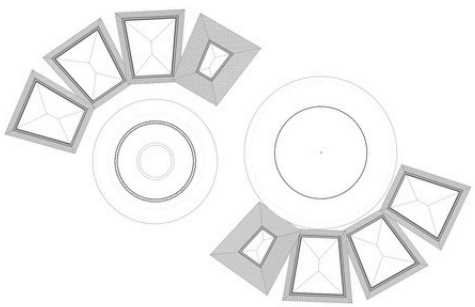
DRAWING TITLE

SCALE | DIRECTION

PAGE | TOTAL PAGE

LABORATORIUM

LOGO PROJECT



1 : 200
DENAH ATAP
AREA TINDAKAN

STUDIO AKHIR DESAIN ARSITEKTUR

PROJECT TITLE
KONSERVASI

PROJECT LOCATION
KALIMANTAN BARAT

NAME
MUHAMMAD YUSUF

SUPERVISOR
WISNU HENDRAWAN BAYUAJI S.T., M.A.

DRAWING TITLE

SCALE | DIRECTION

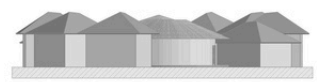
PAGE | TOTAL PAGE

LABORATORIUM

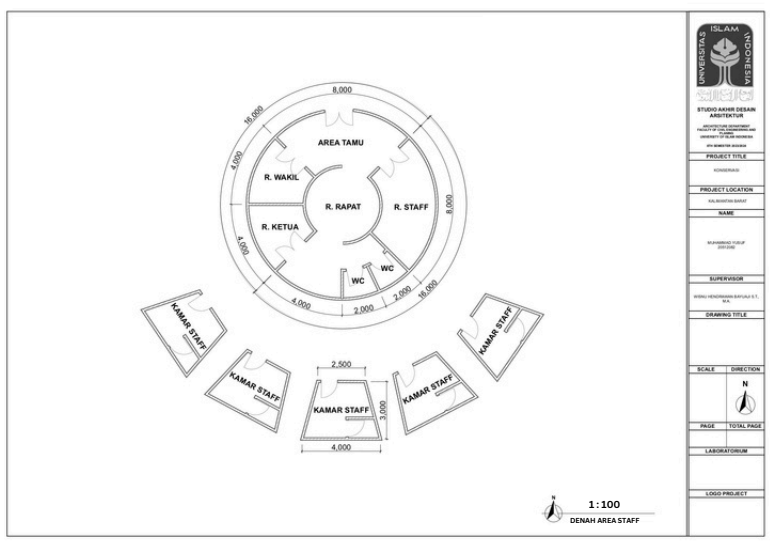
LOGO PROJECT



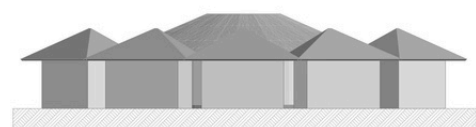
1 : 300
TAMPAK SELATAN



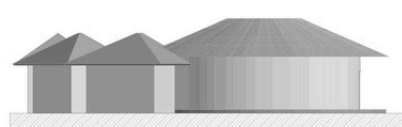
1 : 300
TAMPAK BARAT



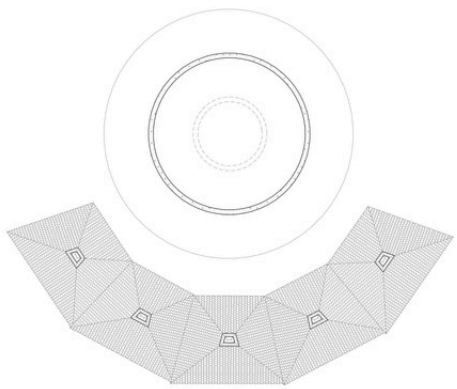
1 : 100
DENAH AREA STAFF



1:100
TAMPAK UTARA



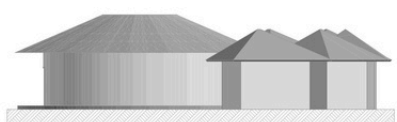
1:100
TAMPAK BARAT



1 : 100
DENAH ATAP
AREA STAFF

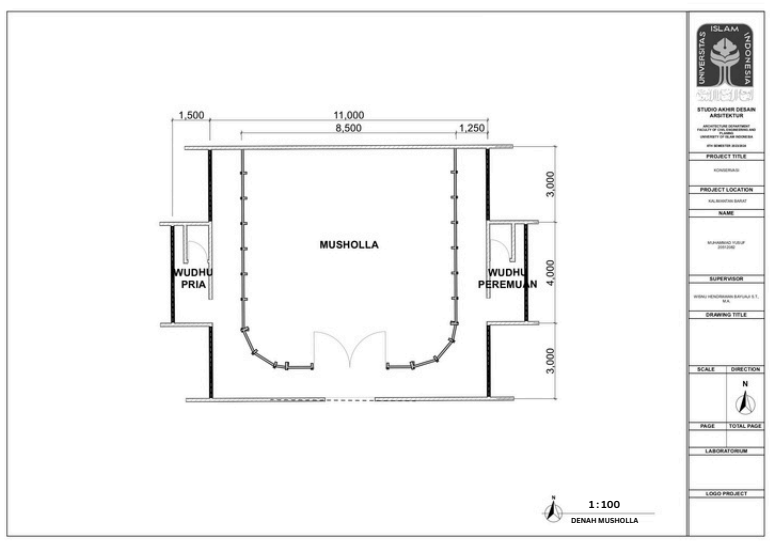


1:100
TAMPAK SELATAN



1:100
TAMPAK TIMUR

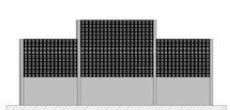
ARCHIVED EDUCATION VERSION



1 : 100
DENAH MUSHOLLA



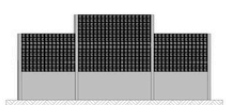
1:100
TAMPAK TENGGARA



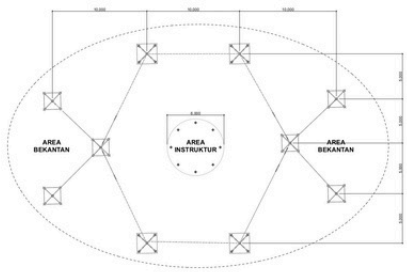
1:100
TAMPAK BARAT DAYA



1:100
TAMPAK BARAT LAUT



1:100
TAMPAKTIMUR LAUT



1:200
DENAH SEKOLAH BEKANTAN