

PROGRAMMING TUGAS AKHIR
PERANCANGAN KONSERVASI BURUNG KASUARI
DI KABUPATEN NABIRE, PAPUA



DISUSUN OLEH :
IGNATA DWINALTI MADIN
61.16.0129

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

PROGRAMMING TUGAS AKHIR
PERANCANGAN KONSERVASI BURUNG KASUARI
DI KABUPATEN NABIRE, PAPUA



DISUSUN OLEH :
IGNATA DWINALTI MADIN
61.16.0129

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

TUGAS AKHIR

Perancangan Konservasi Burung Kasuari di Kabupaten Nabire, Papua

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 :

IGNATA DWINALTI MADIN

61160129

Diperiksa di : Yogyakarta

Tanggal : 25 Oktober 2022

Dosen Pembimbing I



Dr. -Ing. Ir. Winarna, M.A.

Dosen Pembimbing II



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

DUT Mengetahui,
Ketua Program Studi Arsitektur



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

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

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

Nama : Ignata Dwinalti Madin
NIM : 61160129
Program studi : Arsitektur
Fakultas : Arsitektur dan Desain
Jenis Karya : Skripsi

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

“PERANCANGAN KONSERVASI BURUNG KASUARI DI KABUPATEN NABIRE, PAPUA”

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 30 Oktober 2022

Yang menyatakan



(Ignata Dwinalti Madin)

NIM. 61160129

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perancangan Konservasi Burung Kasuari di Kabupaten Nabire, Papua

Nama Mahasiswa : **Ignata Dwinalti Madin**

NIM : **61160129**

Matakuliah : Tugas Akhir

Semester : GENAP

Fakultas : Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

Kode : DA8888

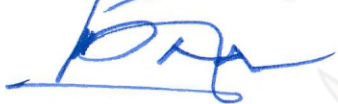
Tahun Akademik : 2021/2022

Prodi : Arsitektur

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 : 25 Oktober 2022

Yogyakarta, 31 Oktober 2022

Dosen Pembimbing I



Dr. -Ing. Ir. Winarna, M.A.

Dosen Penguji I



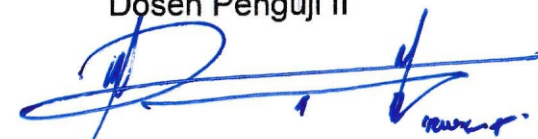
Dr. Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A(UD).

Dosen Pembimbing II



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

Dosen Penguji II



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

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

PERANCANGAN KONSERVASI BURUNG KASUARI DI KABUPATEN NABIRE, PAPUA

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, 31 Oktober 2022



Ignata Dwinalti Madin

61160129

Kata Pengantar

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Allah Yang Maha Esa atas berkat dan penyertaannya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini. Adapun judul skripsi yang saya ajukan adalah “Perancangan Konservasi Burung Kasuari di Kabupaten Nabire, Papua”

Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Tugas Akhir di Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan Tugas Akhir ini. Namun, Tugas Akhir ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling saya yang mendukung dan membantu dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini. Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua saya, bapak Silayang Madin dan Ibu Yohana Tirinna, yang telah memberikan dukungan dan doa yang sangat berarti bagi saya sebagai penulis
2. Bapak Dosen Dr. -Ing Winarna, M.A. dan Ibu Dosen Linda Octavia, S.T., M.T. selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan berbagai pengalaman kepada penulis.
3. Segenap Dosen Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang selalu sabar melayani segala administrasi selama proses penelitian ini.
4. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Tuhan Allah Yang Maha Esa. dan akhirnya saya menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki. Untuk itu saya dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun laporan penelitian ini.

Yogyakarta, 30 Oktober 2022

Penuli

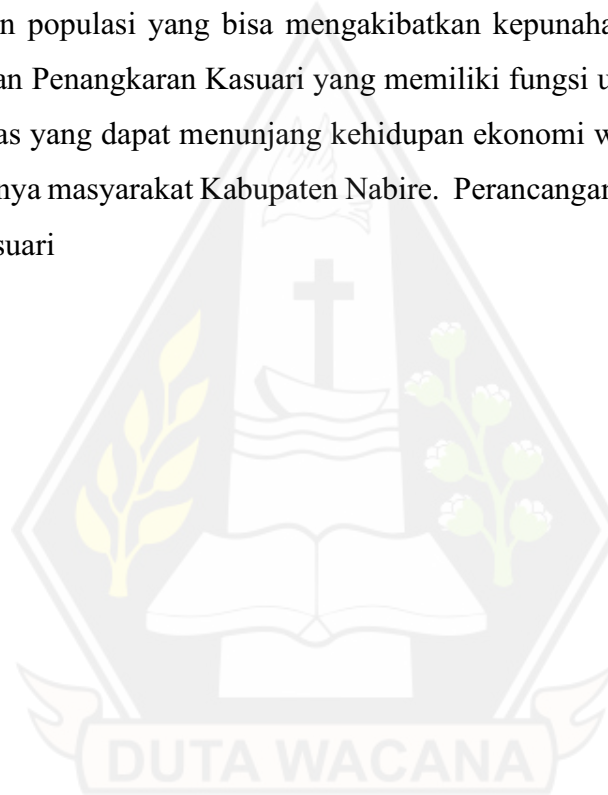
DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i	BAB III ANALISIS SITE.....	15
Lembar Persetujuan.....	ii	Site Terpilih.....	16
Lembar Pengesahan.....	iii	Analisis Site.....	18
Pernyataan keaslian.....	iv		
Kata Pengantar.....	v		
Daftar Isi.....	vi		
Abstrak.....	vii		
Abstract.....	viii		
KERANGKA BERPIKIR.....	2	BAB IV PROGRAM RUANG.....	21
BAB I PENDAHULUAN.....	4	Tinjauan Ruang.....	22
Latar Belakang dan Fenomena.....	5	Pola Aktivitas.....	23
Permasalahan.....	6	Kebutuhan ruang.....	24
		Besaran Ruang.....	25
		Hubungan Ruang.....	27
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7	BAB V KONSEP.....	28
Studi Literatur.....	8	Konsep Makro.....	29
Studi Preseden.....	11	Konsep Bentuk Bangunan.....	30
Kesimpulan Preseden.....	14	Konsep Material.....	31
		Konsep Struktur.....	31

Abstrak

Kasuari merupakan satwa endemik khas Papua yang persebarannya hanya berada di Pulau Papua dan Papua New Guinea. Namun karena kurangnya edukasi kepada masyarakat setempat tentang pentingnya melestarikan hewan khas Papua menjadikan beberapa oknum sebagai pemburu sehingga burung Kasuari mengalami penurunan populasi yang bisa mengakibatkan kepunahan. Dari permasalahan tersebut, maka diperlukan tempat konservasi yang diberi nama Perancangan Penangkaran Kasuari yang memiliki fungsi utama sebagai tempat penangkaran burung kasuari dan wisata edukasi dengan penambahan fasilitas yang dapat menunjang kehidupan ekonomi warga setempat dengan memamerkan dan menjual kerajinan tangan masyarakat khas Papua khususnya masyarakat Kabupaten Nabire. Perancangan penangkaran Kasuari diharapkan memiliki resiko kecil untuk merusak alam khususnya habitat kasuari

Kata Kunci : *Kasuari, Konservasi,*



Abstract

Cassowary is an endemic species typical of Papua whose the distribution is only on the islands of Papua and Papua New Guinea. However, due to the lack of education to the local community about the importance of preserving Papua's unique animals, some individuals become hunters so that the cassowary bird experiences a population decline that can lead to extinction. From these problems, it is necessary to have a conservation area named Cassowary Captive Design which has the main function as a cassowary breeding place and educational tourism with the addition of facilities that can support the economic life of local residents by exhibiting and selling Papuan handicrafts, especially the people of Nabire Regency. Cassowary captive design is expected to have a small risk to damage nature, especially cassowary habitat.

Key Word: Cassowary, Conservation



LATAR BELAKANG



- Papua merupakan pulau di Indonesia bagian timur yang kaya akan keanekaragaman hayati
- Indonesia memiliki 650 spesies burung, 39 diantaranya satwa endemik Papua.
- Kasuari merupakan salah satu satwa endemik Papua yang dilindungi.

FENOMENA



- Terjadi eksploitasi burung Kasuari oleh para pemburu.
- Penurunan jumlah populasi burung kasuari dan berada dalam status konservasi rentan.

PERMASALAHAN



- Terjadi penurunan populasi burung Kasuari.
- Belum tersedia ruang bagi burung kasuari untuk berkembang biak dengan aman

PENDEKATAN
IDE-IDE SOLUSI

- Perancangan penangkaran dan wisata burung kasuari yang sesuai dengan standart konservasi.
 - Strategi konservasi dalam memperbaiki/ meningkatkan kembali jumlah populasi satwa endemik yang terancam kepunahan
 - Merancang kawasan konservasi yang secara tidak langsung memberikan edukasi bagi pengunjung untuk dapat lebih memperhatikan dan peduli, serta ikut berperan dalam mengembangkan potensi SDA yang ada pada wilayahnya masing-masing

KONSEP DESAIN



- Konsep penataan kawasan dan bangunan berdasarkan perilaku kasuari

PROGRAM RUANG



- Performansi Ruang
 - Klasifikasi Pengguna
 - Pola Aktivitas Pengguna
 - Klasifikasi Ruang
 - Hubungan Ruang
- Besaran Ruang

ANALISIS SITE



- Kriteria Pemilihan Site
- Profil Site
 - Lokasi site
 - Kondisi Eksisting
- Konteks Site
 - Lingkungan

TINJAUAN PUSTAKA



- Studi Literatur
 - Burung Kasuari
 - Konservasi
 - pedoman Pelepasliaran Satra Liar
- Studi Preseden



BAB I



PENDAHULUAN



BAB II



TINJAUAN LITERATUR



BAB III



ANALISIS SITE



BAB IV



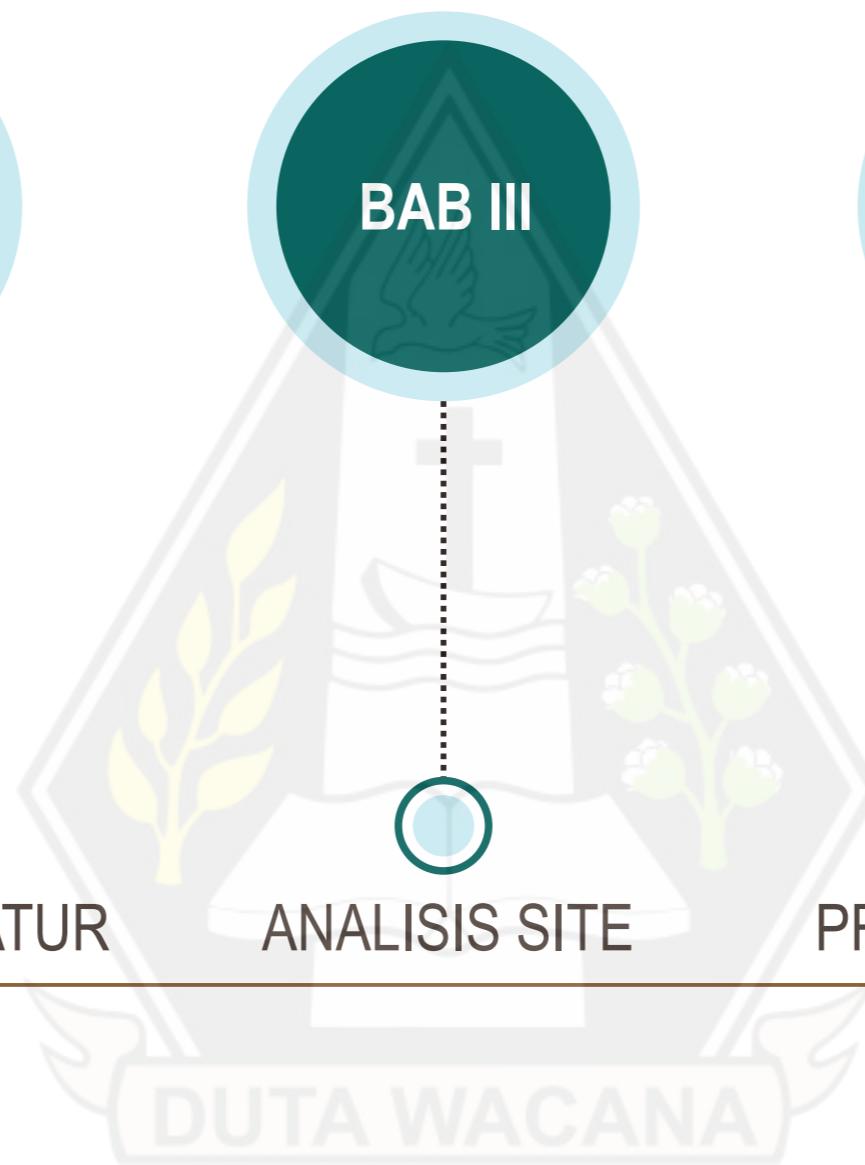
PROGRAM RUANG



BAB V



KONSEP DESAIN





BAB I
PENDAHULUAN
PERANCANGAN KONSERVASI BURUNG KASUARI
DI KABUPATEN NABIRE, PAPUA

LATAR BELAKANG

ARTI JUDUL

PERANCANGAN

Menurut (Jogiyanto, 2005) perancangan didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dari satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

KONSERVASI

Langkah-langkah pengelolaan tumbuhan dan/atau satwa liar yang diambil secara bijaksana dalam rangka memenuhi kebutuhan generasi ke generasi.

Menhut RI Nomor : P.32/Menhut-ii/2012

BURUNG KASUARI

Burung Kasuari adalah salah satu dari dua genus burung di dalam suku Casuariidae. Genus ini terdiri dari tiga spesies kasuari yang berukuran sangat besar dan tidak dapat terbang.

www.wikipedia.com

NABIRE, PAPUA

Salah satu kabupaten yang berada di Papua. Nabire memiliki luas wilayah 127,00 km² dengan jumlah penduduk pada tahun 2020 sekitar 101.645 jiwa, dan kepadatan penduduk 80,35 jiwa/km².

www.wikipedia.com

PENGERTIAN JUDUL

Perancangan Area Konservasi Burung Kasuari di Kabupaten Nabire, Provinsi Papua adalah menghadirkan suatu sarana perlindungan dan pemeliharaan dalam upaya meningkatkan kembali jumlah populasi burung kasuari yang dalam status terancam punah

LATAR BELAKANG



Papua memiliki luas wilayah sekitar 421.981 km² dan kaya akan keanekaragaman hayati dalam hutan hujan tropis sebagai sumber daya alam.



Sebagian besar jenis burung yang terdapat di Papua tergolong masih liar dan dimanfaatkan untuk dikonsumsi serta diperdagangkan, salah satu diantaranya adalah burung Kasuari. Burung Kasuari merupakan salah satu satwa endemik asli Papua yang dilindungi UUD no. 5 tahun 1990. dan tersebar hampir merata di seluruh wilayah di Papua dan Papua New Guinea.

KAWASAN KONSERVASI

Mac Kinnon et al. (1993) menyebutkan kawasan konservasi disebut juga kawasan yang dilindungi karena memiliki ciri-ciri yang dapat menjadi daya tarik untuk kegiatan pariwisata berbasis alam antara lain:



keunikan ekosistemnya



adanya sumberdaya fauna yang telah terancam kepunahan



keanekaragaman jenis baik flora maupun faunanya

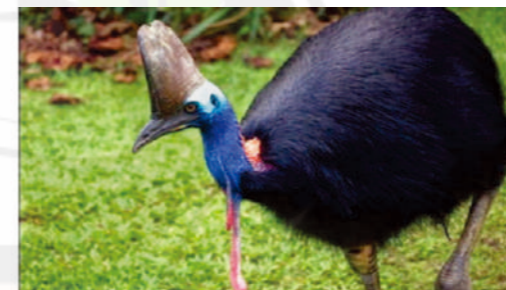
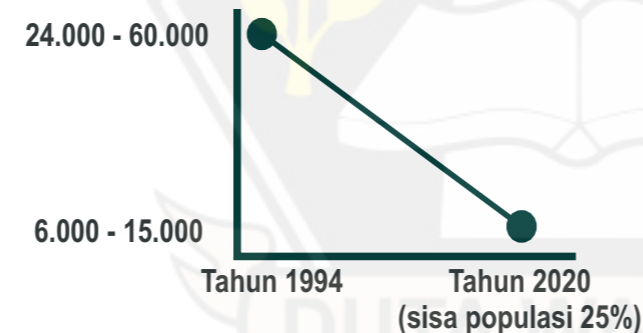


panorama atau ciri geofisik yang memiliki nilai estetik



fungsi hidro-orologi kawasan untuk pengaturan air, erosi dan kesuburan tanah

FENOMENA



<https://www.fak-fak.com/2016/01/burung-kasuari-terancam-punah.html>

Pada tahun 2017, IUCN Red List mencatat bahwa burung kasuari berada dalam status konservasi rentan. Populasi spesies ini diduga menurun sekitar 75% selama 26 tahun, dan yang tersisa hanya sekitar 6.000-15.000 individu dewasa (20-25%).

Menurut Solu Batara, S.Hut, MH Kepala seksi P3, BKSDA, "Kasuari sudah betul-betul terancam. Di habitatnya kasuari sudah jarang sekali ditemukan". Hal ini menunjukkan adanya urgensi terhadap populasi kasuari saat ini.



Kebutuhan Lahan



Penebangan Liar



kebakaran Hutan



Bencana Alam

Penurunan populasi burung Kasuari disebabkan oleh rusaknya habitat alami, sebagai dampak dari pesatnya pembangunan dan pertumbuhan penduduk yang diikuti dengan peningkatan penggunaan lahan.

DAMPAK YANG TERJADI



Belum adanya fasilitas konservasi mengakibatkan penurunan populasi kasuari terus menerus dari tahun ke tahun



Berdampak pada persebaran burung kasuari yang merupakan burung khas papua kian menurun



Menurut Kepala Seksi P3, Solu Batara S.Hut, MH kasuari sudah betul-betul terancam punah.



Dengan terancamnya kasuari pada alam bebas diperlukannya suatu area konservasi.

FASILITAS PENUNJANG

Fasilitas yang tersedia ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pengunjung berupa kebutuhan keamanan, persediaan makanan, informasi, transportasi dan kebersihan area selama berkunjung dan beraktivitas (Razak, 2017: 69).



Fasilitas keamanan



Cafe/Restaurant



Fasilitas transportasi



Fasilitas Informasi



Fasilitas Service



Fasilitas Pengelola

Fasilitas penunjang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pengunjung yang datang pada area konservasi. Hal ini pun ditujukan demi keamanan dan kenyamanan pengunjung yang datang pada kawasan konservasi.

PERMASALAHAN

ALUR PERMASALAHAN

Burung Kasuari mengalami penurunan populasi hingga 75% dalam pengawasannya selama 6 tahun terakhir yang diakibatkan oleh pemburuan liar, baik itu untuk dikonsumsi maupun diperdagangkan. Hal ini disebabkan karena kurangnya kesadaran maupun pengawasan terhadap satwa endemik yang satu ini, untuk itu perlu adanya suatu sarana yang dapat menjaga, memelihara, dan mengembalikan jumlah dari populasi burung kasuari agar terhindar dari kepunahan.

PENDEKATAN IDE-IDE SOLUSI

Menghadirkan ruang/ tempat perlindungan dan pemeliharaan terhadap Burung Kasuari dari ancaman kepunahan

Pengembalian jumlah populasi burung kasuari yang mengalami penurunan secara drastis

Merancang kawasan konservasi dengan mengoptimalkan kondisi alam sekitar agar menjadi selaras antara desain bangunan dan juga habitat alami burung kasuari

Menghadirkan sarana edukasi yang dapat memberikan pembelajaran atas pentingnya menjaga dan melestarikan satwa endemik berdasarkan SDA dan SDM yang dimiliki masing-masing wilayah

RUMUSAN MASALAH

Bagaimana menghadirkan suatu kawasan konservasi yang selaras dengan habitat alami burung kasuari dan sekaligus menjadikannya suatu sarana edukasi yang dapat menarik minat pengunjung.

TUJUAN

Utama

Perancangan area konservasi sebagai bentuk perlindungan terhadap satwa endemik dari ancaman kepunahan akibat perburuan liar

Sekunder

Penambahan fungsi konservasi sebagai wisata edukasi dalam upaya memberikan edukasi bagi pengunjung untuk dapat lebih memperhatikan dan peduli, serta ikut berperan dalam mengembangkan potensi SDA yang ada pada masing-masing wilayah

METODE PENGUMPULAN DATA

DATA PRIMER :



Observasi



Dokumentasi

DATA SEKUNDER :



RTRW Kab. Nabire



BPS Kab. Nabire



Jurnal dan Internet



Peraturan Menteri Lingkungan Hidup

Strategi perancangan konservasi dalam upaya pengembalian jumlah populasi dilakukan dengan cara :

Memelihara dan melindungi semasa pengembangbiakan di dalam area konservasi dengan mempertimbangkan kualitas dari satwa endemik tersebut

Pelepasliaran satwa ke habitat asli setelah mencapai persyaratan dan kondisi yang telah ditentukan, hal ini dilakukan dalam upaya pemulihan populasi

KRITERIA DESAIN

Kawasan

Merancang pola kawasan yang dinamis agar tidak terkesan kaku, hal ini bisa dilakukan dengan mengikuti tapak pada lokasi site terpilih

Struktur & Material

Penggunaan struktur ramah lingkungan dan material lokal, guna mengoptimalkan SDA yang ada pada wilayah setempat

Bentuk Bangunan

Meminimalisir bentuk bangunan yang kaku (lurus, radikal, istimewa) guna memberi kesan yang alami seperti proses alam membentuk suatu kawasan

Sistem Utilitas

Mengoptimalkan potensi alam (Iklim & Energi)

DAFTAR PUSTAKA

- Frick, Heinz dan Mulyani, Tri Hesti. 2006. *Arsitektur Ekologis. seri eko-arsitektur 2*. Yogyakarta: Kanisius
- Feriadi, Henry dan Frick, Heinz. 2008. *Atap Bertanaman Ekologis dan Fungsional*. Yogyakarta: Kanisius
- the IUCN Red List of Threatened Species. Diakses pada 20 Juli 2021. <https://www.iucnredlist.org/species/22678114/118134784>
- Warsito, H. dan Bismark, M. 2009. *Penyebaran dan populasi burung paruh bengkok pada beberapa tipe habitat di Papua*. Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam. VII (1) :93-102.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tahun 2018. *Statistik Daerah Kabupaten Nabire 2018*. Diakses dari <https://nabirekab.bps.go.id/>
- Manik, H., Warsono, I. U., & Pattiselanno, F. (2018). Pola Tingkah Laku Harian Burung Kasuari (Casuarius sp.) di Taman Burung Biak. *Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 8(1), 34. <https://doi.org/10.30862/jipvet.v8i1.32>
- Russell-Smith, J. (1998). Conserving Indonesian biodiversity: the endemic bird area approach (melestarikan keanekaragaman hayati Indonesia: Pendekatan daerah burung endemik). *Biological Conservation*, 84(3), 311–312. [https://doi.org/10.1016/s0006-3207\(97\)00120-1](https://doi.org/10.1016/s0006-3207(97)00120-1)
- F. (2016, January 20). *Burung Kasuari Terancam Punah!* Fak-Fak.Com. <https://www.fak-fak.com/2016/01/burung-kasuari-terancam-punah.html>