

BAB II

TINJAUAN OBJEK PERANCANGAN

BAB 2

TINJAUAN OBJEK PERANCANGAN

2.1 Tinjauan Umum Perancangan

“Pusat Konservasi Burung Elang Jawa dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik” merupakan fasilitas penyelamatan hewan, yaitu pada spesies Elang Jawa. Di samping itu, objek ini memiliki beberapa fungsi lain seperti fasilitas edukatif dan rekreatif. Untuk menunjang peran edukatif dan rekreatif, Pusat Konservasi Burung Elang Jawa memiliki beberapa fasilitas pendukung untuk menggapai tujuan dari peran tersebut, seperti Museum Burung Elang Jawa, Edukatif Center, Lapangan Terbang Burung Elang Jawa, serta Gedung Pameran dan Teater untuk menunjang aktivitas edukasi kepada para pengunjung. Semua fasilitas yang disediakan akan ditujukan kepada kegiatan edukasi pengunjung yang datang ke tempat ini, memberikan dan mengajarkan semua informasi untuk mengetahui betapa pentingnya menjaga dan melestarikan populasi spesies burung endemik Pulau Jawa, yaitu burung Elang Jawa di Pulau Jawa.

2.1.1 Pengertian Judul

“Pusat Konservasi Burung Elang Jawa dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik” merupakan judul perancangan yang digunakan untuk memenuhi kewajiban tugas akhir. Pengertian dari judul ini adalah sebagai berikut:

A. Pusat Konservasi

Diambil dari Kamus Besar Bahasa Indoensia, konservasi memiliki arti pemeliharaan dan perlindungan sesuatu secara teratur untuk mencegah kerusakan dan kemusnahan dengan jalan mengawetkan, pengawetan, dan pelestarian. Pusat konservasi sendiri memiliki makna sebagai tempat yang dimana memiliki fungsi sebagai penyelamatan, pemeliharaan, rehabilitasi, dan pelepasliaran suatu spesies yang terancam. Spesies ini mencakupi keanekaragaman flora dan fauna, dalam konteks Pusat Konservasi pada judul ini akan diarahkan ke burung Elang Jawa yang terancam punah akan individunya yang kian tahun semakin sedikit.

B. Pusat Edukasi

Pusat edukasi akan dirancang beriringan dengan pusat konservasi yang sebelumnya sudah dijelaskan di paragraf yang lebih awal. Memiliki makna yaitu suatu tempat yang bisa berfungsi sebagai tempat belajar, mengobservasi, maupun mendalami suatu spesies yang juga dilestarikan di tempat yang sama. Dalam konteks judul ini, tempat edukasi akan digunakan untuk menunjang fungsi sebagai tempat rekreatif bagi para pengunjung yang datang, menyediakan berbagai fasilitas berbasis ilmu pengetahuan yang akan ditawarkan sehingga bisa mengedukasi seluruh masyarakat.

C. Arsitektur dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik

Arsitektur biofilik merupakan pendekatan desain yang bertujuan untuk meningkatkan hubungan manusia dengan alam melalui elemen-elemen alami yang diintegrasikan ke dalam lingkungan binaan. Pendekatan ini tidak hanya mempertimbangkan aspek estetika, tetapi juga berfokus pada manfaat psikologis dan fisiologis yang diperoleh melalui interaksi manusia dengan elemen-elemen alam.

Menurut Oliver Heath, arsitektur biofilik adalah metode desain yang menempatkan manusia sebagai pusat perhatian dengan tujuan untuk memperkuat koneksi manusia dengan alam dan proses-proses alami dalam ruang yang ditempati. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung kesehatan, mengurangi stres, dan mempercepat pemulihan melalui keterlibatan langsung maupun tidak langsung dengan elemen alam. Dalam studi yang dilakukan oleh Terrapin Bright Green (2014), implementasi desain biofilik terbukti mampu meningkatkan produktivitas sebesar 8% dan kesejahteraan sebesar 13%.

Dalam buku *The Practice of Biophilic Design* karya Stephen Kellert (2015), dijelaskan bahwa desain biofilik bertumpu pada prinsip-prinsip yang mendorong keterlibatan berkelanjutan dengan alam, adaptasi manusia terhadap lingkungan alami, dan penciptaan hubungan emosional dengan tempat tertentu. Selain itu, pendekatan ini juga berfokus pada interaksi positif antara manusia dan alam, serta

solusi desain yang terintegrasi untuk menciptakan harmoni antara elemen buatan dan alami.

D. Pengertian Seluruh Judul

“Pusat Konservasi Burung Elang Jawa dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik” merujuk pada sebuah fasilitas yang mengintegrasikan upaya pelestarian dan perlindungan burung Elang Jawa, spesies yang terancam punah, dengan program edukasi untuk masyarakat. Pusat ini berfungsi sebagai tempat penyelamatan, rehabilitasi, dan pelepasliaran burung Elang Jawa, sekaligus menyediakan ruang belajar untuk mengamati dan memahami spesies ini. Dengan menerapkan pendekatan arsitektur biofilik, fasilitas ini dirancang untuk mengintegrasikan elemen-elemen alami seperti vegetasi, cahaya, dan material alami ke dalam desainnya, menciptakan lingkungan yang mendukung konservasi, meningkatkan pengalaman edukasi, serta mendorong kesadaran masyarakat akan pentingnya pelestarian burung Elang Jawa.

2.1.2 Studi Literatur

Studi literatur merupakan penjelasan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan objek perancangan. Hal ini bertujuan agar dapat memberikan landasan teori dari literatur yang dapat memberikan unsur ilmiah dan bukan asumsi serta memperjelas maksud dan tujuan dari objek perancangan.

2.1.2.1 Kajian Alam dan Lingkungan Kota Batu

Kota Batu merupakan salah satu kota yang berada di Provinsi Jawa Timur, terletak di antara Kabupaten Malang dan Kabupaten Blitar. Kota ini dikenal sebagai salah satu kota wisata terpopuler di Indonesia, terutama karena keindahan alamnya yang memukau. Dikelilingi oleh tiga gunung, kota ini menawarkan pemandangan yang menawan serta udara sejuk yang menyegarkan. Keadaan alam dan lingkungan di Kota Batu masih sangat asri dan natural, dengan banyak objek wisata alam seperti air terjun Coban Rais dan Coban Lanang, serta kebun teh yang luas. Keberadaan alam yang indah ini tidak hanya mendukung daya tarik wisata, tetapi juga menjadi fondasi penting bagi Pusat Konservasi yang bertujuan untuk melestarikan

keanekaragaman hayati, khususnya spesies burung Elang Jawa. Dengan pesona alamnya yang menawan dan berbagai fasilitas edukasi, Kota Batu semakin menarik minat pengunjung domestik maupun mancanegara untuk mengeksplorasi keindahan dan pentingnya pelestarian lingkungan di pusat konservasi ini.



Gambar 2.1 Batas Wilayah Kota Batu

Sumber: Google Maps

Kelurahan Songgokerto, yang terletak di Kota Batu, Jawa Timur, memiliki daerah yang masih sangat natural dan asri. Perbatasan kota ini menawarkan pemandangan alam yang indah dan beragam, dengan kondisi lingkungan yang sangat mendukung untuk berbagai kegiatan konservasi dan edukasi. Berikut adalah beberapa alasan mengapa Kelurahan Songgokerto sangat memungkinkan sebagai tempat berdirinya Pusat Konservasi Burung Elang Jawa:

1. **Keadaan Alam yang Asri:** Kelurahan Songgokerto dikelilingi oleh hutan dan kawasan pepohonan yang luas, menawarkan pemandangan alam yang sangat indah dan beragam. Hal ini sangat mendukung untuk kegiatan konservasi dan edukasi, terutama karena keberadaan burung Elang Jawa yang membutuhkan habitat yang asri dan natural.
2. **Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau:** Wilayah Kelurahan Songgokerto memiliki banyak ruang terbuka hijau, seperti taman dan hutan, yang dapat digunakan untuk kegiatan konservasi dan edukasi. Ruang terbuka hijau ini tidak hanya memberikan tempat yang ideal untuk melestarikan spesies burung Elang Jawa, tetapi juga menawarkan berbagai fasilitas edukatif bagi pengunjung.
3. **Kondisi Lingkungan yang Mendukung:** Kelurahan Songgokerto memiliki kondisi lingkungan yang sangat mendukung untuk kegiatan konservasi dan edukasi. Lingkungan yang asri dan natural ini dapat membantu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pelestarian lingkungan dan keanekaragaman hayati.

Dengan demikian, Kelurahan Songgokerto memiliki semua kondisi yang dibutuhkan untuk menjadi tempat ideal bagi Pusat Konservasi Burung Elang Jawa. Lingkungan yang asri, ketersediaan ruang terbuka hijau, dan kesadaran masyarakat yang tinggi terhadap pentingnya lingkungan membuat Kelurahan Songgokerto sangat memungkinkan untuk menjadi lokasi yang strategis bagi kegiatan konservasi dan edukasi.

2.1.2.2 Kajian Potensi Kelurahan Songgokerto

Dilansir dari website *kimkumissonggokerto.wordpress.com*, Kelurahan Songgokerto merupakan salah satu kelurahan yang terletak di sebelah barat Kota Batu yang dimana terkenal sebagai tempat peristirahatan yang nyaman bagi para turis domestik maupun internasional. Kelurahan ini menyediakan seluruh sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh para wisatawan.

VISI

Terwujudnya kelurahan Songgokerto sebagai ujung tombak Pemerintah Kota Batu yang terdepan dan inovatif yang di dukung oleh kultur budaya masyarakat yang mandiri, kreatif, demokratis dengan berwawasan wisata lingkungan serta menjunjung tinggi hukum.

MISI :

1. Pelayanan publik secara optimal dan peningkatan etos kerja
2. Meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan berakhlak mulia.
3. Meningkatkan serta menggali sumber daya alam (SDA) yang berwawasan wisata dengan melibatkan partisipasi masyarakat dengan memperhatikan keseimbangan lingkungan hidup
4. Mendorong dan memfasilitasi serta memelihara kultur budaya masyarakat yang mandiri, kreatif dan demokratis
5. Memfasilitasi kehidupan berbangsa dan bernegara dalam rangka mewujudkan manajemen pemerintah dengan prinsip Good Government
6. Meningkatkan dan mendorong pemenuhan pelayanan publik serta mendukung program-program Pemerintah Kota

Gambar 2.2 Visi Misi Kelurahan Songgokerto

Sumber: Dibuat Oleh Penulis Berdasarkan Website

kimkumisonggokerto.wordpress.com

Kesiapan masyarakat di Kelurahan Songgokerto untuk menghadapi modernisasi dan memaksimalkan potensi wisata sangat terlihat dari visi dan misi yang telah mereka kantongi (Gambar 2.2). Dengan komitmen untuk menjadi ujung tombak Pemerintah Kota Batu yang inovatif, masyarakat Songgokerto menunjukkan semangat mandiri, kreatif, dan demokratis yang sejalan dengan upaya pelestarian lingkungan. Misi mereka yang berfokus pada pelayanan publik yang optimal dan peningkatan sumber daya manusia mencerminkan kesiapan untuk beradaptasi dengan perkembangan zaman. Selain itu, penggalan sumber daya alam yang berwawasan wisata, serta partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga keseimbangan lingkungan, semakin memperkuat posisi Kecamatan Songgokerto sebagai destinasi wisata yang menarik. Dengan keindahan alam yang masih terjaga dan komitmen untuk mendukung program-program pemerintah, Kelurahan

Songgokerto siap menarik minat pengunjung domestik maupun mancanegara untuk mengunjungi Pusat Konservasi Burung Elang Jawa yang direncanakan.

Diiringi oleh motto dari Kelurahan Songgokerto, yaitu “Songgokerto – PEDULI), yaitu singkatan dari Pelayanan publik secara optimal, Mendukung yang terdepan program-program Pemerintah Kota, Lindungi hutan kota, lindungi iman kita, membuat tujuan dari Kelurahan Songgokerto semakin runcing dalam memajukan kelurahan mereka. Dari motto yang dituliskan pada website *kimkumissonggokerto.wordpress.com*, bisa dilihat bagaimana para masyarakat Songgokerto sangat peduli terhadap lingkungan sekitar mereka yang bernotabene sangat asri, yaitu pegunungan dan juga hutan – hutan yang masih sejati dan murni.



Gambar 2.3 Penginapan dan Potensi Wisata dari
Kelurahan Songgokerto

Sumber: *kimkumissonggokerto.wordpress.com*

Kelurahan Songgokerto memiliki beragam potensi wisata dan budaya yang menarik, seperti Dukuh Songgoriti yang menawarkan tempat kongkow, sentra kuliner, jagung bakar, dan susu segar, serta Villa Songgoriti sebagai penginapan penduduk terbesar. Candi Supo, peninggalan kerajaan Majapahit, menjadi daya tarik tersendiri bagi pengunjung. Selain itu, Gunung Klemuk di Downhill menyediakan lintasan balap sepeda turun bukit yang menantang. Pasar Wisata Songgoriti menjadi pusat perbelanjaan dengan berbagai souvenir dan alat rumah tangga, sementara Tirta Nirwana menawarkan wahana menarik untuk bersenang-senang. Dukuh Krajan terkenal dengan landing paralayang dan crop circle unik

yang sering menarik perhatian wisatawan. Dukuh Tambuh menampilkan sentra pembuatan makanan khas susu dan kampung bule (Little Switzerland). Gedung Seni Budaya menyuguhkan pertunjukan tradisional seperti jaran kepeng dan tari Sembromo. Semua potensi ini dapat semakin membranding objek wisata konservasi dan edukatif burung Elang Jawa, menciptakan pengalaman wisata yang lengkap dan menarik bagi pengunjung domestik maupun mancanegara.

2.1.2.3 Metode Konservasi

Berdasarkan UU No. 5 Tahun 1990 dan UU No. 23 Tahun 1997, Indonesia menerapkan dua metode konservasi, yaitu metode *in situ* dan *ex situ*. Metode *in situ* mencakup Cagar Alam, Taman Nasional, Hutan Lindung, dan Suaka Margasatwa. Sementara itu, metode *ex situ* meliputi Taman Safari, Taman Hutan Raya, dan Kebun Binatang.

Dalam konteks perancangan konservasi burung Elang Jawa yang telah ditemukan di habitat hutan Kecamatan Songgokerto, Kota Batu, metode yang paling sesuai adalah metode *in situ*. Metode ini melibatkan perlindungan keanekaragaman hayati di tempat asalnya, memungkinkan ekosistem untuk berfungsi secara alami dan spesies untuk berinteraksi dalam lingkungan asli mereka. Indonesia, sebagai negara megadiversitas, telah mengimplementasikan konservasi *in situ* melalui berbagai area konservasi yang mencakup taman nasional dan cagar alam.



Gambar 2.4 Taman Nasional Komodo

Sumber: *voaindonesia.com*

Contoh konservasi in situ di Indonesia antara lain adalah taman nasional, suaka margasatwa, dan cagar alam. Dengan demikian, konservasi burung Elang Jawa di habitat hutan Kecamatan Songgokerto dapat dilakukan dengan mempertahankan proses evolusi dan adaptasi yang sedang berlangsung dalam lingkungan alami spesies tersebut. Hal ini akan membantu mempertahankan populasi burung Elang Jawa dan meningkatkan kualitas kehidupan manusia dengan tetap terpelihara potensi untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi yang akan datang.

2.1.2.4 Kriteria Pengunjung dan Standar Kapasitas

Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), pada tahun 2022, jumlah kunjungan wisata alam ke kawasan konservasi mencapai 5,29 juta orang, terdiri dari 5,1 juta wisatawan domestik dan 189 ribu wisatawan mancanegara. Namun, data spesifik mengenai distribusi pengunjung berdasarkan usia dan profesi belum tersedia secara rinci. Meskipun demikian, studi sebelumnya menunjukkan bahwa pengunjung kawasan konservasi sering kali berasal dari kalangan pelajar, mahasiswa, peneliti, dan keluarga yang membawa anak-anak.

Penentuan kapasitas pengunjung yang optimal sangat penting untuk menjaga keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya alam dan pelestariannya. Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 menyebutkan bahwa pengelolaan jumlah dan kegiatan pengunjung harus dilakukan dengan sistem yang ditinjau secara teratur untuk mengurangi atau meningkatkan jumlah pengunjung sesuai kebutuhan pada waktu dan tempat tertentu.

Selain itu, standar teknis mengenai kapasitas pengunjung dapat merujuk pada pedoman yang ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN) dalam

Untuk memperkuat pembahasan ini, berikut adalah tabel yang menunjukkan distribusi pengunjung berdasarkan usia dan profesi di beberapa kawasan konservasi di Indonesia (Taman Nasional Gunung Rinjani, Taman Nasional Komodo, dan Taman Nasional Bromo Tengger Semeru):

Tabel 2.1 Presentasi Pengunjung Objek Konservasi

Usia Pengunjung	Jumlah Pengunjung (%)
10-14 tahun	12,67
15-19 tahun	15,33
20-24 tahun	37,33
25-29 tahun	26
30-34 tahun	5
35-39 tahun	3
40-44 tahun	0,67
45-49 tahun	0,5
50 tahun ke atas	0,5

Sumber: Analisa Penulis (2025)

Dominasi pengunjung dalam rentang usia 10-25 tahun, yang sebagian besar merupakan pelajar, menunjukkan tingginya kebutuhan pembelajaran luar kelas yang mengintegrasikan aktivitas lapangan dengan materi kurikulum, terutama pada bidang biologi, ekologi, dan pendidikan lingkungan hidup. Wisata konservasi menjadi destinasi ideal bagi kelompok ini, yang sering berkunjung secara kolektif dalam satu angkatan berjumlah 150-200 siswa. Oleh karena itu, kapasitas objek rancangan dirancang untuk menampung hingga 200 orang, mencakup siswa dan pendamping seperti guru atau pembimbing. Kapasitas ini memastikan fasilitas edukasi seperti museum, galeri informasi, dan lapangan pengamatan dapat dimanfaatkan secara optimal tanpa mengurangi kenyamanan, sekaligus mendukung interaksi antar kelompok. Dengan demikian, rancangan ini tidak hanya memenuhi kebutuhan edukasi pelajar, tetapi juga menjaga fungsi konservasi secara berkelanjutan.

2.1.2.4 Kriteria dan Standar Laboratorium Satwa

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 514/MENKES/PER/VI/1994 tentang Laboratorium Hewan. Laboratorium klinik

memberikan pelayanan investigasi di bidang hematologi, kimia, mikrobiologi, parasitologi, imunologi, patologi anatomi, dan/atau bidang yang mendukung diagnosis penyakit, pengobatan penyakit, dan upaya pemulihan kesehatan. Oleh karena itu, laboratorium hewan memerlukan beberapa jenis laboratorium:

1. Laboratorium Patologi = laboratorium yang menangani berbagai jenis penyakit dan penelantaran hewan.
2. Laboratorium Mikrobiologi = laboratorium yang mempelajari berbagai jenis mikroorganisme.
2. Laboratorium Virologi = Lembaga penelitian yang mempelajari penyakit yang disebabkan oleh virus.
1. Laboratorium Parasitologi = Laboratorium yang mempelajari penyakit parasit.
2. Laboratorium Genetics = Lembaga penelitian yang mempelajari masalah genetika.
3. Laboratorium Zoologi = laboratorium untuk mempelajari tingkah laku hewan.

2.1.2.5 Kriteria dan Standar Ruang Pusat Rehabilitasi Satwa

Berikut adalah Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia No. 31 Tahun 2012 tentang kriteria Pusat Rehabilitasi Satwa:

1. Jenis koleksi terdiri dari satwa tertentu yang dilindungi
2. Memiliki sarana pengadaptasian, sekurang-kurangnya terdiri atas:
 - a. Tempat pengadaptasian
 - b. Perlengkapan pengadaptasian
3. Memiliki sarana pemeliharaan dan perawatan satwa, sekurang-kurangnya terdiri atas:
 - a. Kandang pemeliharaan.
 - b. Kandang habituasi.
 - c. Kandang transport yang sesuai dengan jenis satwa.
 - d. Naungan.
 - e. Gudang pakan.

- f. Prasarana pendukung pengelolaan satwa yang lain.
- 4. Memiliki fasilitas kesehatan, sekurang-kurangnya terdiri atas:
 - a. Karantina.
 - b. Klinik.
 - c. Koleksi obat.
- 5. Memiliki tenaga kerja permanen sesuai bidang keahliannya, sekurangkurangnya terdiri atas:
 - a. Dokter hewan.
 - b. Tenaga paramedis.
 - c. Perawat satwa (*animal keeper*).
 - d. Tenaga keamanan.
 - e. Tenaga administrasi.
- 6. Memiliki fasilitas kantor pengelola.
- 7. Memiliki fasilitas pengelolaan limbah.

2.1.2.6 Konsep Arsitektur Arsitektur Biofilik

Arsitektur biofilik bertujuan untuk mempertahankan produktivitas, fungsi, dan ketahanan sistem alami yang diintegrasikan ke dalam desain lingkungan binaan. Penerapan desain biofilik yang berhasil tidak hanya berdampak positif pada aspek fisik, tetapi juga mendukung kesejahteraan mental dan perilaku penggunanya (Kellert & Calabrese, 2015). Untuk memastikan efektivitas pendekatan ini, terdapat beberapa prinsip utama yang mendasari desain biofilik, yaitu:

1. **Keterlibatan Berulang dan Berkelanjutan dengan Alam**
Desain biofilik membutuhkan interaksi manusia dengan elemen-elemen alami yang dilakukan secara konsisten dan terus-menerus. Hal ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman yang mendalam dan berkelanjutan, yang dapat meningkatkan keterhubungan emosional manusia dengan lingkungan alami di sekitarnya.
2. **Adaptasi Manusia terhadap Dunia Alami**
Pendekatan ini berfokus pada hubungan manusia dengan alam yang secara evolusioner telah membentuk cara hidup kita. Elemen-elemen seperti pola

pencahayaannya alami, vegetasi, atau aliran udara dirancang untuk mendukung kesehatan, kebugaran, dan kesejahteraan manusia dalam jangka panjang.

3. **Keterikatan Emosional dengan Tempat**
Desain biofilik mendorong terciptanya hubungan emosional yang kuat antara manusia dan tempat tertentu. Keterikatan ini memberikan rasa kenyamanan, identitas, dan penghargaan terhadap lingkungan, sehingga meningkatkan pengalaman pengguna di ruang tersebut.
4. **Interaksi Positif antara Manusia dan Alam**
Desain ini mempromosikan hubungan harmonis antara manusia dan alam. Interaksi ini tidak hanya meningkatkan kualitas hidup manusia, tetapi juga memperluas rasa tanggung jawab terhadap pelestarian komunitas alami dan manusia.
5. **Solusi Arsitektur yang Saling Mendukung dan Terintegrasi**
Desain biofilik mengutamakan penerapan elemen-elemen yang saling mendukung dan berkesinambungan. Solusi arsitektur ini dirancang secara holistik, menciptakan harmoni antara elemen buatan dan alami, sehingga menghasilkan lingkungan yang fungsional dan estetis secara bersamaan.

2.1.2.7 Aktifitas Burung Elang Jawa

Analisis data dilakukan dengan membuat kategori aktivitas gerak, istirahat, dan makan yang diperoleh dari observasi langsung; data tersebut kemudian diproses dan dievaluasi secara statistik. Seluruh data aktivitas harian yang dikumpulkan dengan metode *focal animal sampling* diolah dalam bentuk persentase. Setelah diolah dan dianalisis menggunakan perhitungan, dibuatlah grafik yang membandingkan data setiap kategori aktivitas sehari-hari. Hasil perhitungan dijelaskan pada gambar, dan perhitungannya dilakukan dengan menggunakan rumus yang relevan. Berikut merupakan rumus perhitungan yang digunakan untuk menghitung frekuensi aktivitas dari suatu spesies yang diteliti:

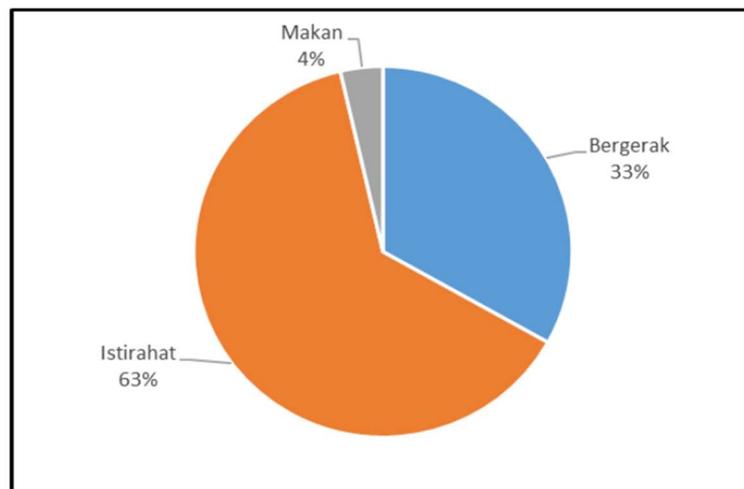
$$\text{Aktivitas} = \frac{\text{Jumlah Aktivitas}}{\text{Jumlah Seluruh Aktivitas}} \times 100\%$$

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah Aktivitas Dalam Kandang}}{\text{Jumlah Hari Pengamatan}}$$

Gambar 2.5 Rumus menghitung frekuensi aktivitas harian burung Elang Jawa

Sumber: Aifandi *et al.* (2022)

A. Aktivitas Harian Burung Elang



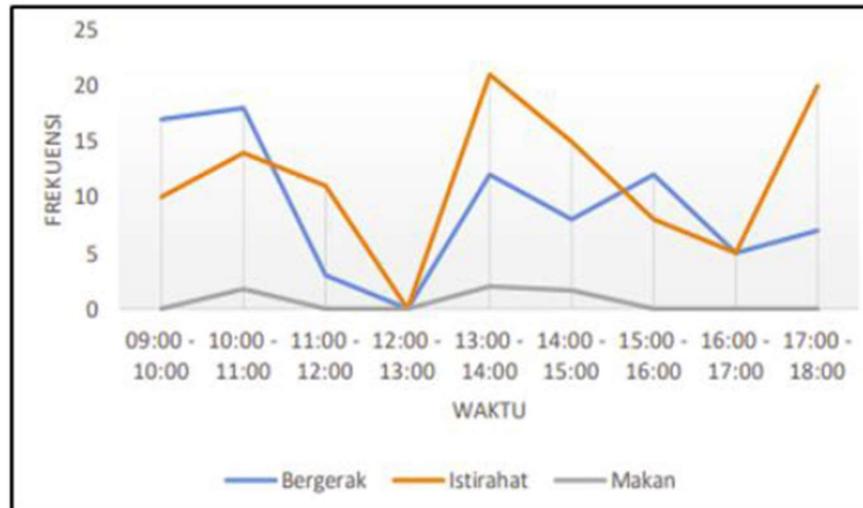
Gambar 2.6 Diagram Presentasi Frekuensi Aktivitas Harian Burung Elang

Sumber: Alifandi *et al.* (2022)

Disebut oleh Aifandi *et al.* (2022), observasi Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) semasa tahap rehabilitasi dilakukan dengan mengamati keseluruhan aktivitas di dalam kandang, setelah itu aktivitas harian dikategorikan. Dari hasil pengamatan diketahui bahwa aktivitas sehari-hari Elang Jawa dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sekitar kandang. Hal ini terjadi karena hewan dalam melakukan aktivitas sehari-harinya bergantung pada keadaan sumber daya lingkungan di sekitarnya (Sjahfirdi dkk. 2009). Selain itu, aktivitas sehari-hari Elang Jawa dipengaruhi oleh suhu dan curah hujan di sekitar kandang (Luthfi *et al.* 2020).

Aktivitas sehari-hari Elang Jawa selama masa rehabilitasi dikategorikan menjadi gerak, istirahat, dan mencari makan. Aktivitas motorik meliputi berjalan, datang, meregangkan tubuh, dan terbang. Aktivitas istirahat meliputi berdiri diam, melihat, meregangkan tubuh, mengangkat kaki, membuat keributan, dan mencari. Aktivitas makan meliputi membawa bekal, makan, dan buang air besar. Ditunjukkan pada grafik presentasi pada gambar 2.5, diagram frekuensi aktivitas harian menunjukkan: Aktivitas istirahat (63%) merupakan frekuensi aktivitas, dilanjutkan dengan olahraga (33%) Makanan (4%). Hal ini dirasa sangat mendekati hasil penelitian dari Luthfi *et al.* (2020) Aktivitas bertengger berhubungan dengan aktivitas istirahat, dengan proporsi sebesar (66%), sementara terbang terkait dengan aktivitas bergerak, yang memiliki proporsi (34%). Menurut Safanah *et al.* (2018), banyaknya proporsi aktivitas diam (istirahat) burung Elang di kandang disebabkan oleh terbatasnya ruang gerak saat melakukan aktivitas harian, yang berbeda dengan burung yang hidup di alam liar.

Dengan adanya hasil penelitian yang dikemukakan sebelumnya, bisa disimpulkan bahwasanya aktivitas burung Elang Jawa memiliki dominan kegiatan beristirahat, adapun kegiatan lain yang dilakukan oleh Elang Jawa saat ia melakukan aktivitas dinamisnya seperti makan dan terbang tidak mencapai separuh dari keseluruhan harinya hidup. Pencapaian lingkungan rehabilitasi, penangkaran, dan fasilitas konservatif lainnya harus mengimbangi kegiatan Elang Jawa untuk memenuhi kebutuhan aktivitas nya.



Gambar 2.7 Aktivitas harian Elang Jawa berdasarkan waktu

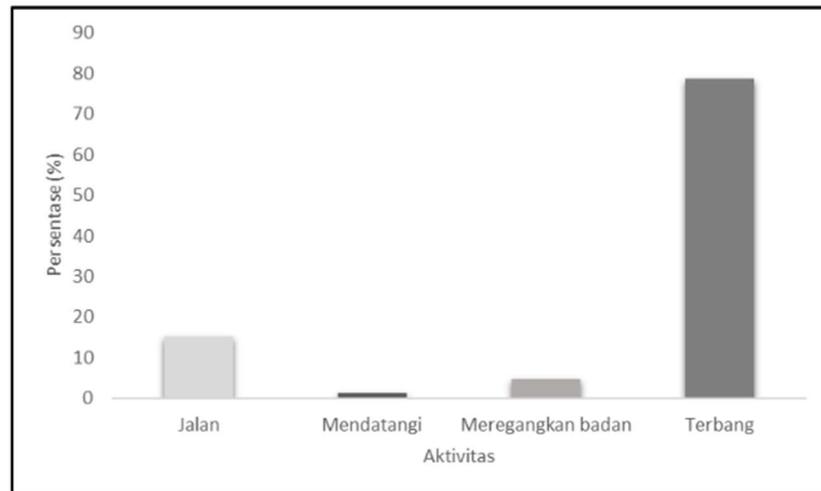
Sumber: Alifandi *et al.* (2022)

Berdasarkan alokasi waktu aktivitas harian, Elang Jawa terlihat banyak melakukan aktivitas bergerak pada pagi hari 09.00-11.00 WIB. Sementara itu, aktivitas bergerak terlihat sedikit pada siang hari 11.00-12.00 WIB dan sore hari 16.00-17.00 WIB (Gambar 2.6). Menurut Harianto *et al.* (2009), hal tersebut dikarenakan pada pagi hari burung cenderung memanfaatkan perubahan suhu lingkungan sekitar untuk beraktivitas, yaitu pada pagi hari 09.00-10.00 WIB. Sebaliknya, jika suhu lingkungan sekitarnya mulai rendah, yaitu pada sore hari, aktivitas burung akan menurun dan melakukan aktivitas istirahat untuk memulihkan kembali energinya.

B. Aktivitas Bergerak Elang Jawa

Aktivitas bergerak Elang Jawa yang diamati meliputi berjalan, mendarat, meregangkan badan, dan terbang. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, rata-rata aktivitas bergerak yang memiliki proporsi paling besar meliputi terbang (78,7%), berjalan (15,2%), meregangkan badan (4,9%), dan mendarat (1,2%) (Gambar 2.7). Aktivitas terbang Elang Jawa tercatat aktif pada pagi hari, yaitu pada pagi hari 09.00-11.00 WIB. Hal tersebut dikarenakan pada pagi menuju siang hari,

burung pemangsa terbang dengan tujuan meregangkan otot-otot tubuhnya (Nasri *et al.* 2014).



Gambar 2.8 Statistik Aktivitas Berpindah Elang Jawa

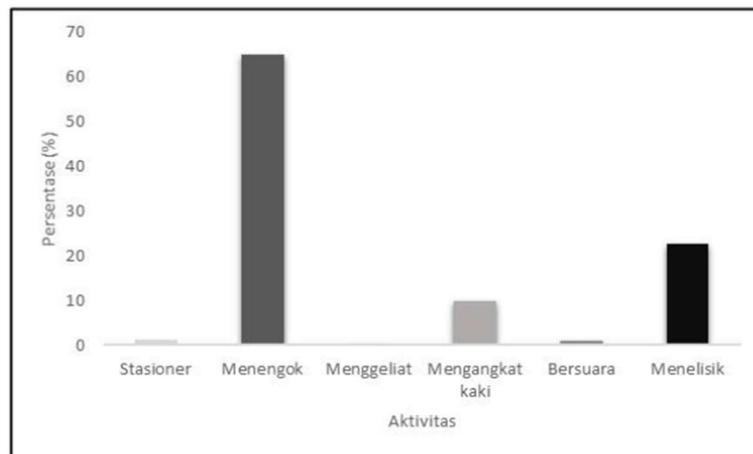
Sumber: Alifandi *et al.* (2022)

Aktivitas berjalan merupakan aktivitas berpindah tempat dengan menggunakan kedua kakinya. Aktivitas berjalan dilakukan sebelum melakukan aktivitas terbang dan berburu mangsa dari tenggeran, menurut Safanah *et al.* (2018) hal ini bertujuan mengawasi mangsanya sebelum menerkam dengan kedua cakarnya yang tajam. Aktivitas meregangkan badan merupakan aktivitas yang dilakukan dengan mengembangkan bulu sayap dan bulu kepala dengan

posisi kedua kaki agak melebar yang membuat ukuran tubuh membesar. Aktivitas ini dilakukan sebagai bentuk waspada jika terdapat ancaman dari satwa lain (Safanah *et al.* 2018). Mendatangi merupakan aktivitas yang jarang dilakukan. Mendatangi dilakukan dengan menghampiri mangsa dengan dua cara berbeda, yaitu terbang menikik dan berjalan lalu mencengkram mangsanya dengan kedua cakarnya (Sawitri dan Takandjandji 2010).

C. Aktivitas Beristirahat Elang Jawa

Istirahat merupakan aktivitas pasif yang tidak melibatkan adanya perpindahan posisi pada burung. Aktivitas istirahat Elang Jawa yang diamati meliputi menengok, mengangkat kaki, stasioner, menggeliat, bersuara, dan menelisik. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, rata-rata aktivitas istirahat yang memiliki proporsi paling besar meliputi menengok (65%), menelisik (22,6%), mengangkat kaki (9,9%), stasioner (1,3%), bersuara (1%), dan menggeliat (0,3%) (Gambar 2.8).



Gambar 2.9 Statistik Aktivitas Beristirahat Burung Elang Jawa

Sumber: Alifandi *et al.* (2022)

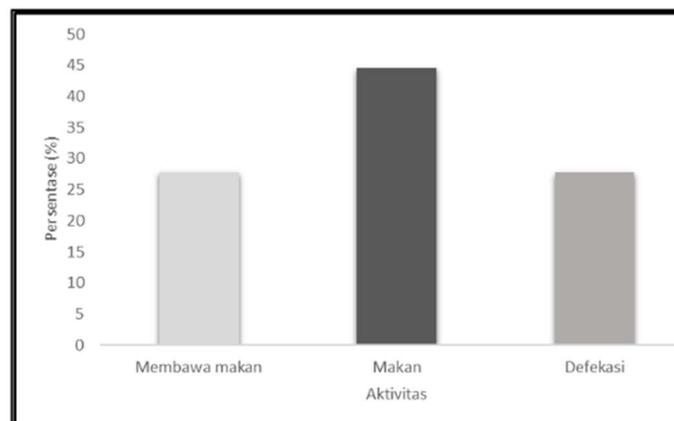
Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, aktivitas menengok sering terlihat pada pagi hari 09.00-11.00 WIB. Menurut Safanah *et al.* (2018), aktivitas menengok dilakukan pada saat suhu sekitar 19°C-20°C, yaitu pagi hari 08.00-10.00 WIB, pada saat keadaan cuaca matahari menyinari langsung, serta turunnya kabut. Menelisik merupakan aktivitas membersihkan diri menggunakan paruhnya yang dilakukan di tenggeran. Menurut Pasito *et al.* (2014), aktivitas menelisik di tenggeran dilakukan dengan cara membersihkan bulu seluruh bagian dada, sayap, dan perut dengan paruhnya, sedangkan kakinya digunakan untuk membersihkan bagian kepalanya serta paruhnya dibersihkan dengan cara menggosokkannya pada kayu tenggeran. Mengangkat kaki merupakan aktivitas yang dilakukan dengan mengangkat salah satu kakinya yang kemudian dimasukkan ke dalam bulunya.

Selain itu, ketika Elang mengangkat kaki, matanya terpejam dengan posisi kepala berada di punggung yang tertutupi oleh bulu (Sawitri dan Takandjandji 2010).

Stasioner merupakan aktivitas pasif di kayu tenggeran dengan arah pandangan lurus ke depan dan tidak melakukan aktivitas apapun. Berdasarkan pengamatan, aktivitas ini sering muncul pada sore hari ketika suhu sudah mulai turun yaitu 21°C-19°C. Bersuara merupakan aktivitas mengeluarkan suara yang cukup nyaring dengan rentang waktu yang pendek pada setiap bunyiannya. Menurut Nasri *et al.* (2014), aktivitas bersuara dilakukan sebagai sarana dalam mengawasi lingkungan sekelilingnya. Menggeliat merupakan aktivitas yang jarang teramati pada saat pengamatan berlangsung. Aktivitas ini dilakukan dengan menggerakkan keseluruhan tubuhnya pada kayu tenggeran. Aktivitas menggeliat dilakukan dengan tujuan melemaskan otot-otot yang tegang selama aktif beraktivitas (Sawitri dan Takandjandji 2010).

D. Aktivitas Makan Burung Elang Jawa

Aktivitas makan jarang terlihat pada Elang Jawa. Aktivitas makan Elang Jawa yang diamati meliputi membawa makan, makan, dan defekasi. Berdasarkan hasil perhitungan, rata-rata aktivitas makan yang memiliki proporsi paling besar meliputi makan (44,4%), membawa makan (27,8%), dan defekasi (27,8%) (Gambar 2.9).



Gambar 2.10 Aktivitas Makan Burung Elang Jawa

Sumber: Alifandi *et al.* (2022)

Berdasarkan pengamatan, aktivitas makan biasanya diawali dengan perilaku mengawasi mangsa. Setelah posisi mangsa diketahui, selanjutnya terlihat perilaku mendatangi mangsa dengan terbang menulik kemudian menerkam mangsa oleh kedua kakinya. Setelah mangsa didapat, mangsa dimatikan terlebih dahulu, kemudian mangsa dibawa ke atas kayu tenggeran. Perilaku membawa mangsa dilakukan dengan cara berpindah tempat ke atas kayu tenggeran atau membawanya ke tempat yang terasa aman dari gangguan. Tujuan dari perilaku tersebut adalah untuk melindungi mangsa yang diperolehnya. Biasanya aktivitas ini dilakukan setelah melakukan aktivitas mendatangi dan membunuh mangsa. Setelah mangsa dibawa ke atas kayu tenggeran, bulu-bulu pada mangsanya dicabuti menggunakan paruh. Setelah bulu dicabut, bagian tubuhnya dicabik-cabik sampai terbagi menjadi beberapa bagian kemudian mangsa ditelan. Menurut Pasito *et al.* (2014), perilaku mencabik-cabik mangsanya menjadi beberapa bagian kecil perlu dilakukan karena burung pemangsa tidak dilengkapi dengan gigi yang umum digunakan oleh satwa lain untuk mencerna makanannya.

Defekasi merupakan aktivitas yang dilakukan dengan membuang kotoran yang tidak dapat terpakai lagi dalam bentuk padatan. Aktivitas ini dilakukan pada kayu tenggeran dengan perilaku mengangkat ekornya terlebih dahulu lalu kotoran dikeluarkan. Biasanya aktivitas ini muncul setelah melakukan aktivitas makan. Burung pemangsa memiliki organ usus yang cukup pendek sehingga proses pencernaan relatif begitu cepat, yaitu sekitar 4 jam setelah melakukan aktivitas makan (Putry 2011).

E. Stimulus Perasaan dan Mental Burung Elang pada Penangkaran

Kondisi psikologis dan kestabilan emosi yang dimiliki oleh burung Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) selama masa penangkaran merupakan bagian penting yang harus diperhatikan. Hal ini dikarenakan kestabilan emosi akan sangat memengaruhi bagaimana burung menjalani aktivitas sehari-hari, terutama ketika sedang dalam proses rehabilitasi. Burung pemangsa seperti Elang Jawa memiliki tingkat sensitivitas yang cukup tinggi terhadap lingkungan sekitar, baik terhadap suara

bising, pencahayaan yang terlalu terang, maupun interaksi manusia yang terlalu dekat. Fox (1995) menjelaskan bahwa ketika burung berada dalam lingkungan yang tidak nyaman secara mental, biasanya akan muncul perilaku repetitif yang disebut stereotipi, sebagai bentuk stres atau tekanan psikologis. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan kondisi lingkungan sekitar kandang, dengan cara meminimalkan gangguan dan menjaga suasana tetap alami dan tenang.

Sebagai respon terhadap kebutuhan mental tersebut, Burnham et al. (2002) merekomendasikan penggunaan struktur kandang yang menyerupai habitat asli. Kandang perlu memiliki ruang vertikal yang cukup agar Elang Jawa tetap bisa terbang dan melakukan eksplorasi secara mandiri. Selain itu, menurut Fox (1995), kandang sebaiknya dilengkapi dengan elemen-elemen alami, seperti ranting, kolam kecil, dan benda-benda yang dapat diganti atau dipindah secara berkala. Hal ini berguna untuk menjaga mental burung tetap aktif dan tidak mudah bosan. Pengayaan lingkungan ini juga terbukti dapat membantu mengurangi stres serta mendorong burung untuk melakukan aktivitas gerak secara alami.

Dari segi perilaku, Jones (2004) menekankan pentingnya pelatihan seperti flight conditioning dan prey recognition. Latihan ini membantu mengembalikan insting liar burung yang mulai berkurang selama berada di kandang. Selain memperkuat fisik, latihan ini juga memberi stimulasi mental sehingga burung tidak mudah bosan atau pasif. Latihan yang rutin dan terarah akan meningkatkan kesiapan Elang Jawa untuk kembali hidup di alam liar.

REKOMENDASI TERINTEGRASI UNTUK KESTABILAN EMOSI ELANG JAWA				
Aspek		Rekomendasi		
I. Desain Kandang & Lingkungan	Struktur Vertikal: Ruang terbang multi-tinggi tji ntas for latinane otot sayap dan eksplorasi mandiri hingu			
	Pengayaan Alam: Kontrol stimulus, himip buburu dan rotisi penda untuk stimulasi kognitif			
II. Manajemen Stres	Kohtrol Stimulus: Minimalalkan kebisingarf; jayan dan interaksi manusa drinsetidkan			
III. Pelatihan Pelepasliaran	Flight Conditioning; Deteksi stereotipi: Obsrovisi pola geramamen repetluf adan peresoslasi			
IV. Pemantauan Kesehatan	Deteksi Stereotipi: Observasi putul beraungan dan berat busla mengeson lenkumening			
Sintesis Keilmuan				
Aspek	Burnham	Fox (1985)	Jones (204)	KOMBINASI DESAIN KANDANG IMERSIF, MANAJEMEN STRES PROAKTIE, DAN PELATIHAN PERILAKU ALAMI MENINGRATKAN KESIAPAN PELEPASLIARAN HINGA 40 %
Kandang	Struktur. vertikal	Pengayaan stimulus		
Pelatihan	Manaje kesenatan	Deteksi stereostipi	Fiight conditioning	

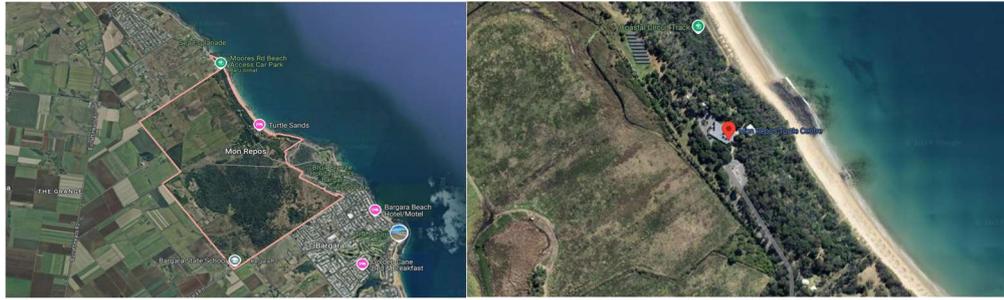
Gambar 2.11 Analisa Penerapan Stimulus Mental kepada Perancangan
Sumber: Analisa Penulis (2025)

2.1.3 Studi Kasus Objek

Untuk mencukupi data aktual berdasarkan bangunan yang sudah ada, studi kasus objek sangat diperlukan untuk mendapatkan data – data tersebut. Memilih objek bangunan *Mon Repos Turtle Centre* dan *Zoo Orangutan Exhibit* sebagai objek perbandingan data yang akan dipakai untuk acuan lebih lanjut pada perancangan burung Elang Jawa. *Mon Repos Turtle Centre* yang merupakan Bangunan Konservasi Hewan kura – kura di Negara Australia dan *Zoo Orangutan Exhibit* yang merupakan Bangunan Konservasi Hewan Orangutan Di Perth.

A. *Mon Repos Turtle Centre*





Gambar 2.12 Lokasi *Mon Repos Turtle Centre*

Sumber: Google Maps

Mon Repos Turtle Centre yang terletak di Taman Pantai Mon Repos di sebelah timur laut Queensland, Australia, adalah objek konservasi yang sangat penting bagi perlindungan kura - kura. Dibangun pada tahun 2019, pusat ini terletak di Mon Repos Beach, yang dikenal sebagai salah satu lokasi bertelur dan menetas bagi kura - kura loggerhead terbesar di dunia. Area ini sangat sensitif dan krusial, karena menjadi habitat utama bagi kura - kura untuk melakukan proses reproduksi mereka. Dengan luas lahan sebesar 1170 m², Mon Repos Turtle Centre dirancang untuk memberikan perlindungan dan edukasi tentang pentingnya konservasi kura -kura serta ekosistem pesisir.

a. Konteks Lingkungan

• Penggunaan Lahan dan Lokasi

Mon Repos Turtle Centre terletak di kawasan pesisir pantai Bargara, Queensland, Australia, dan berada di dalam Area *Mon Repos Conservation Park*. Lokasi ini dikelilingi oleh area persawahan, pepohonan, dan pantai yang indah, menciptakan lingkungan yang kaya akan keanekaragaman hayati. Mon Repos sendiri dikenal sebagai tempat penting bagi kura - kura bertelur dan telah menjadi pusat penelitian selama sekitar 40 tahun. Dalam periode dari November hingga Maret setiap tahunnya, kura - kura dewasa datang ke pantai Mon Repos untuk bertelur, menjadikannya

salah satu lokasi dengan konsentrasi kura - kura yang paling signifikan di Australia bagian timur.

Pusat konservasi ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat perlindungan bagi kura - kura, tetapi juga sebagai lokasi edukasi bagi pengunjung. Dengan berbagai program dan tur yang dipandu oleh ranger, pengunjung dapat belajar tentang siklus hidup kura - kura serta upaya konservasi yang dilakukan untuk melindungi spesies ini. Mon Repos Turtle Centre menjadi destinasi wisata yang populer, menarik sekitar 25.000 pengunjung setiap musimnya. Melalui kegiatan ini, diharapkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pelestarian kura - kura dan habitatnya dapat meningkat, sehingga mendukung keberlangsungan hidup kura - kura loggerhead yang terancam punah di Samudra Pasifik Selatan.



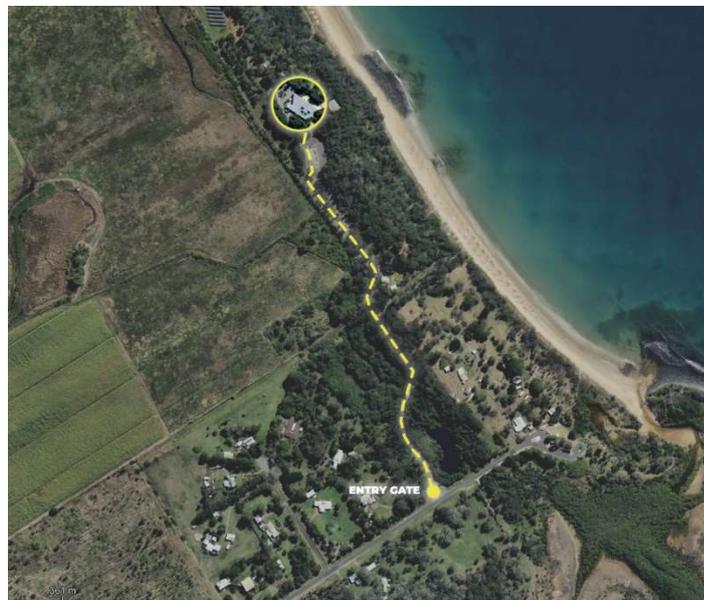
Gambar 2.13 Lokasi dan Batasan Area *Mon Repos Turtle Centre*

Sumber: Google Earth

- Aksesibilitas

Mon Repos Turtle Centre dapat diakses dengan memasuki Kawasan Mon Repos Conservation Park. Untuk mencapai pusat ini, pengunjung harus masuk melalui gerbang utama di 141 Mon Repos Road, kemudian belok kiri menuju Rookery Road dan melanjutkan

perjalanan sejauh 750 meter hingga mencapai area parkir Mon Repos Turtle Centre. Setelah memarkir kendaraan, pengunjung dapat mengikuti arah sirkulasi pejalan kaki yang telah disediakan. Jalur ini akan membawa mereka menuju bangunan Mon Repos Turtle Centre yang terletak di sebelah utara area parkir kendaraan, memungkinkan pengunjung untuk dengan mudah mengakses fasilitas dan informasi mengenai konservasi kura - kura yang ada di pusat tersebut.



Gambar 2.14 Arah Sirkulasi dari Gerbang Conservation Park Menuju Mon Repos Turtle Centre

Sumber: Google Earth

b. Jenis Pengguna dan Aktivitas

Berdasarkan informasi dari situs resmi Mon Repos Turtle Centre, terdapat lima kategori tiket yang ditawarkan kepada

pengunjung, yaitu untuk anak-anak (usia 5-14 tahun), dewasa (15 tahun ke atas), keluarga, individu yang memenuhi syarat konsesi, dan kelompok pendidikan. Dengan adanya berbagai kategori tiket ini, Mon Repos Turtle Centre menunjukkan komitmennya untuk menjadi tempat wisata edukasi yang inklusif bagi semua kelompok umur. Semua pengunjung, tanpa memandang usia, dapat mengakses pusat ini, sehingga memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk belajar dan berpartisipasi dalam kegiatan konservasi.

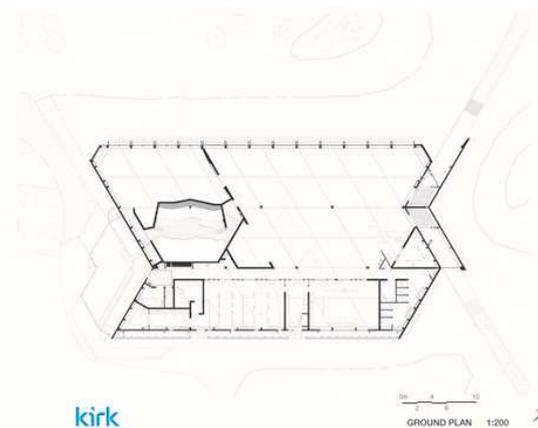


Gambar 2.15 Aktivitas di dalam *Mon Repos Turtle Centre*
Sumber: *bundabergnow.com*

Aktivitas yang berlangsung di Mon Repos Turtle Centre lebih terfokus pada edukasi dan konservasi kura - kura. Pusat ini tidak hanya menyediakan informasi mengenai kehidupan kura - kura, tetapi juga berperan sebagai lokasi penelitian penting yang mendukung upaya perlindungan spesies yang terancam punah ini. Dengan demikian, Mon Repos Turtle Centre berfungsi sebagai tempat yang mendidik dan memberdayakan pengunjung untuk memahami pentingnya pelestarian lingkungan serta peran mereka dalam menjaga keberlangsungan hidup kura - kura di alam liar.

c. Eksplorasi Bentuk

Bentuk massa dan fasad Mon Repos Turtle Centre terinspirasi oleh karakteristik alami penyu, terutama bentuk cangkangnya. Desain bangunan ini mencerminkan pola diagrid yang menyerupai pola rumit pada karapas penyu, menciptakan hubungan visual yang kuat antara struktur dan makhluk yang dilindungi di sekitarnya. Konstruksi diagrid, yang terdiri dari balok kayu laminasi yang disusun secara diagonal, tidak hanya memberikan kekuatan struktural tetapi juga menciptakan bentuk geometris yang menarik, yang mengingatkan pada bentuk cangkang penyu.



Gambar 2.16 Denah Massa Utama *Mon Repos Turtle Centre*

Sumber: *archdaily.com*

Selain itu, penggunaan material seperti kayu dan tembaga dalam fasad bangunan dirancang untuk beradaptasi dengan lingkungan pesisir yang keras. Tembaga akan mengalami oksidasi seiring waktu, sehingga bangunan ini akan semakin menyatu dengan lanskap sekitarnya, mirip dengan bagaimana penyu berinteraksi dengan habitatnya. Dengan pendekatan desain ini, Mon Repos Turtle Centre tidak hanya berfungsi sebagai pusat edukasi dan

penelitian tetapi juga sebagai simbol pelestarian penyu dan ekosistemnya. Desain ini menciptakan pengalaman yang mendalam bagi pengunjung, memungkinkan mereka untuk merasakan kedekatan dengan alam dan memahami pentingnya konservasi penyu di Mon Repos.



Gambar 2.17 Tampak Exterior dan Interior Mon Repos Turtle Centre
Sumber: *archdaily.com* & *inhabitat.com*

d. Eksplorasi Tampilan

- **Langgam**

Mon Repos Turtle Centre menunjukkan langgam yang unik dan inspiratif, terutama dalam konteks arsitektur ekologis. Konsep perancangan bentuk, tampilan, dan interior bangunan ini terinspirasi dari kura-kura dan alam sekitar. Secara fisik, bangunan ini terlihat sederhana namun unik, dengan desain yang mencerminkan pola diagrid yang menyerupai pola rumit pada karapas kura-kura. Desain ini tidak hanya berfokus pada estetika, tetapi juga pada fungsi ekologis. Bangunan ini dirancang untuk beradaptasi dengan lingkungan pesisir yang keras, menggunakan material seperti kayu laminasi dan tembaga yang akan mengalami oksidasi seiring waktu, sehingga bangunan ini akan semakin menyatu dengan lanskap sekitarnya.

- **Material dan Ornamen Fasad**

Karena letaknya yang berada di pinggir pantai, maka material yang digunakan pada bangunan ini adalah material yang tahan dengan korosif maupun badai angin topan musiman. Pada bangunan ini didominasi dengan material kayu laminasi dan juga panel lipat tembaga. Kayu laminasi digunakan dalam struktur utama bangunan, seperti diagrid yang terdiri dari balok kayu laminasi yang disusun secara diagonal. Panel lipat tembaga digunakan sebagai cladding eksternal, yang akan mengalami oksidasi dan berubah menjadi hijau seiring waktu, menciptakan patina yang alami dan menyatu dengan lingkungan sekitar. Tembaga juga digunakan untuk membuat ventilasi alami, dengan desain yang memungkinkan udara masuk dan keluar melalui celah-celah yang tidak terlihat, seperti celah 100 mm yang dibentuk dengan menggulung tembaga di atas substrat stainless steel. Dengan demikian, bangunan ini tidak hanya

berfungsi sebagai tempat edukasi dan penelitian, tetapi juga sebagai simbol pelestarian kura-kura dan ekosistemnya.



Gambar 2.18 Penggunaan Dominan Material Kayu dan Panel Tembaga dalam Bangunan

Sumber: *archdaily.com*

e. Ruang dan Interior

- Lobby

Mon Repos Turtle Centre memiliki interior yang dirancang dengan cermat untuk menciptakan pengalaman yang menyenangkan bagi pengunjung. Lobby pusat ini berfungsi sebagai area utama untuk aktivitas pembelian tiket dan layanan pelanggan, memberikan akses yang mudah bagi semua pengunjung. Interior ruangan menampilkan skema yang tinggi dan luas, dengan langit-langit yang signifikan dan rangka ekspos berbentuk diagrid yang membentang di sepanjang lobby. Desain ini tidak hanya memberikan kesan ruang yang terbuka, tetapi juga menciptakan suasana yang nyaman dan mengundang ketertarikan pengunjung.



Gambar 2.19 Interior Ruang Lobby Mon Repos Turtle Centre

Sumber: *archdaily.com`*

Mood board ruangan lobby didominasi oleh warna hangat, dengan penggunaan material alami seperti kayu yang terlihat pada dinding, lantai, dan kerangka plafon. Penggunaan kayu laminasi dari *Spotted Gum* dan *Tallowood* tidak hanya menambah keindahan visual, tetapi juga menciptakan nuansa hangat yang selaras dengan tema alam. Selain itu, pencahayaan alami yang masuk melalui skylight dan jendela besar membantu memperkuat hubungan antara interior dan lingkungan luar, menciptakan suasana yang harmonis dan mendukung tujuan edukasi pusat ini tentang konservasi penyu. Dengan desain interior yang mengedepankan kenyamanan dan keterhubungan dengan alam, Mon Repos Turtle Centre berhasil menciptakan ruang yang mendidik sekaligus menyenangkan bagi pengunjung dari berbagai usia.

- Ruang Diskusi dan Pembelajaran

Area ini merupakan area kedua setelah melewati Ruang Lobby, di mana terdapat perabot meja dan kursi yang ditata secara berkelompok. Area ini berfungsi sebagai tempat berkumpul dan belajar yang diperuntukkan bagi pelajar atau pelaku edukasi. Desain

interior ruangan ini sama seperti lainnya, dengan ornament kayu dan warna alami, serta penggunaan bentang lebar yang pas. Hal ini membuat suasana ruangan menjadi minimal akan kolom yang tentunya mengganggu pandangan, sehingga ruangan ini terasa nyaman untuk kegiatan edukasi atau belajar. Dengan demikian, ruangan ini dirancang untuk mendukung proses pembelajaran yang efektif dan menyenangkan bagi semua pengunjung.



Gambar 2.20 Interior Ruang Diskusi dan Pembelajaran

Sumber: *murchieconstructions.com.au*

- Ruang Teater

Area ini merupakan ruang teater yang dirancang untuk memberikan pengalaman menarik bagi pengunjung dalam menikmati tayangan dan video mengenai kehidupan kura-kura di pantai. Ruangan ini dilengkapi dengan layar besar, dan di depannya terdapat pasir putih yang digunakan untuk memperlihatkan secara langsung kehidupan kura-kura di habitat alaminya. Meskipun ukuran ruang teater ini tidak terlalu besar, desainnya dimaksimalkan dengan layar penuh, tribun, dan pencahayaan yang relatif gelap, sehingga pengunjung dapat lebih fokus pada tayangan yang ditampilkan. Ruangan ini ditujukan sebagai ruang edukatif yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pengunjung tentang

objek konservasi di Mon Repos Turtle Centre. Dengan demikian, pengunjung diberikan kesempatan untuk memahami siklus hidup kura-kura, mulai dari proses bertelur hingga penetasan, serta bagaimana mereka berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Melalui tayangan ini, diharapkan pengunjung dapat lebih menghargai pentingnya konservasi penyu dan peran mereka dalam menjaga ekosistem pesisir.



Gambar 2.21 Interior Ruang Teater
Sumber: *murchieconstructions.com.au*

- Ruang Pameran

Ruang Pameran ini dilengkapi dengan dinding sekat untuk memisahkan area ini dari ruangan lainnya. Desain interior ruang ini mengintegrasikan permainan cahaya, suara, dan warna khusus yang berhubungan dengan laut dan kura-kura, serta menciptakan suasana ruang yang berbeda dan nyaman bagi pengunjung, khususnya anak-anak, agar terbawa ke suasana dalam laut bersama kura-kura. Dari luar ruangan, pintu masuk menuju Ruang Pameran dihiasi dengan mural bermotif gambar kura-kura, yang melambangkan keindahan artistik dan seni dari makhluk tersebut.



Gambar 2.22 Interior di Luar Ruang Pameran

Sumber: *murchieconstructions.com.au*

Di dalam ruangan, lampu LED berwarna biru dipasang di berbagai sudut, menciptakan nuansa yang menyerupai kedalaman laut dan memberikan pengalaman visual yang menakjubkan bagi pengunjung. Efek pencahayaan ini tidak hanya memperindah ruangan tetapi juga membantu pengunjung merasakan sensasi baru dari ekosistem di bawah laut. Di dalam Ruang Pameran, terdapat beberapa kotak informasi yang berisi gambar dan bacaan tentang jenis-jenis kura-kura. Selain itu, ada juga patung 3D kura-kura yang memungkinkan pengunjung untuk melihat bentuk fisik hewan tersebut secara lebih jelas, serta media edukasi lainnya yang mendukung pembelajaran tentang kehidupan dan konservasi kura-kura. Dengan demikian, ruang ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat pameran tetapi juga sebagai sarana edukasi yang menarik bagi semua pengunjung.



Gambar 2.23 Interior di Dalam Ruang Pameran

Sumber: *murchieconstructions.com.au*

- Ruang Permainan dan Pembelajaran

Ruang Permainan dan pembelajaran adalah area edukatif yang dirancang untuk memberikan informasi mengenai cara merawat dan mencintai kura-kura, serta mengedukasi pengunjung tentang ancaman kepunahan melalui media permainan dan kuis. Ruangan ini sangat nyaman dan menarik bagi anak-anak, sehingga mereka dapat bermain sambil belajar tanpa menyadarinya. Aktivitas di sini membantu anak-anak mengingat informasi secara tidak langsung, yang dapat menumbuhkan sikap peduli terhadap satwa kura-kura.

Di dalam ruangan ini, terdapat papan pengetahuan yang dipenuhi dengan informasi menarik tentang kura-kura. Papan-papan ini berwarna biru, menciptakan kesan yang cerah dan menarik. Selain itu, terdapat satu buah rekayasa patung kura-kura yang hampir mirip dengan yang asli, menambahkan kesan realistis dan menarik bagi pengunjung. Latar belakang ruangan masih menggunakan mood board yang sama, yaitu warna coklat dari material kayu, yang memberikan kesan hangat dan alami. Desain interior ini tidak hanya menambah keindahan visual tetapi juga menciptakan suasana yang nyaman dan mendukung proses belajar.

Dengan demikian, ruang ini berfungsi sebagai sarana yang menyenangkan untuk belajar sekaligus meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian kura-kura.



Gambar 2.24 Interior Ruang Permainan dan Pembelajaran

Sumber: *murchieconstructions.com.au*

- Ruang Penangkaran Kura – Kura

Area Penangkaran Kura-kura merupakan ruang yang khusus dirancang untuk memelihara dan menunjukkan kura-kura dalam kondisi yang aman dan nyaman. Ruang ini terdiri dari dua level lantai yang berbeda, masing-masing memiliki fungsi yang spesifik, sebagai berikut:

Level Lantai yang Lebih Tinggi:

Level lantai yang lebih tinggi ini dibuat dari struktur lantai kayu yang diatur berlevel, menciptakan suatu panggung untuk para pengunjung duduk dan menikmati pemandangan kura-kura. Desain ini memungkinkan pengunjung untuk berada di atas pasir dan tetap aman, sambil melihat kura-kura secara langsung. Level ini juga

berguna untuk menjaga spesies ini bisa lebih aman dan menjaga space distance yang spesifik dari para pengunjung.

Level Lantai yang Lebih Rendah:

Level lantai yang lebih rendah ini dibuat dari pasir, digunakan sebagai tempat kura-kura biasanya akan ditunjukkan ke para pengunjung. Pasir ini memungkinkan kura-kura untuk bergerak bebas dan menciptakan lingkungan yang alami. Level ini juga berguna untuk menjaga spesies ini bisa lebih aman dan menjaga space distance yang spesifik dari para pengunjung.



Gambar 2.25 Perspektif Interior Penangkaran Kura – Kura

Sumber: *woodsolutions.com.au*

Konsep Interior Ruangan:

Latar belakang interior dalam ruangan ini didesain seperti LED menyambung dari ujung ke ujung ruangan, menampilkan slideshow pantai dan laut dari habitat kura-kura. Selama event di dalam ruangan berlangsung, slideshow ini akan menampilkan gambar-gambar yang menunjukkan proses bertelur dan pelepasan kura-kura, serta perawatan pasca sakit atau cedera. Desain ini tidak hanya

menambah keindahan visual tetapi juga membantu pengunjung memahami lebih dalam tentang kehidupan kura-kura.

Akses dan Fasilitas:

Area Penangkaran Kura-kura sendiri berada di bagian luar atau outdoor space, tepatnya berada di daerah pesisir pantai yang ada pasir putihnya. Kura-kura sendiri dalam kurun waktu tertentu akan datang ke pesisir pantai untuk bertelur dan istirahat. Sehingga, karena habitat asli kura-kura berada di sana, tidak bisa dipaksakan untuk masuk ke area tengah yang jauh dari pantai. Namun, terdapat akses untuk pejalan kaki yang difasilitasi agar pengunjung dapat datang dan melihat secara langsung proses bertelur dan pelepasan kura-kura setelah bertelur ataupun setelah mendapatkan perawatan pasca sakit atau cedera. Dengan demikian, pengunjung dapat menikmati pengalaman yang mendalam dan edukatif tentang kehidupan kura-kura di habitat aslinya.



Gambar 2.26 Interior Ruang Penangkaran Kura - Kura

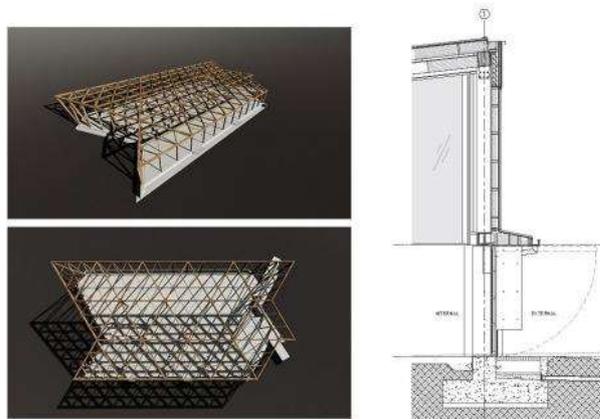
Sumber: *murchieconstructions.com.au*

f. Struktur

Struktur Mon Repos Turtle Centre dirancang dengan menggunakan kayu glulam sebagai struktur utama, yang terdiri dari

grid post dan beam. Grid ini disusun dalam bentuk diagrid, yaitu sebuah grid diagonal yang menghasilkan struktur berbentuk empat persegi panjang. Pilar dan balok ini dibuat dari strip-strip kayu laminasi yang berasal dari pohon Spotted Gum, yang merupakan kayu keras kelas 2 dan sangat tahan lama di lingkungan pesisir yang korosif. Kayu Spotted Gum ini diambil dari Queensland Tengah, dan pengambilan dan pengadaan kayu ini dilakukan pada awal proses desain untuk memastikan ketersediaan yang cukup

Grid diagrid ini berukuran 9,6 meter x 9,6 meter, sehingga memungkinkan lembaran standar untuk dipasang di antara anggota dengan tidak ada sisa material. Selain itu, jenis grid ini ditemukan paling efisien dalam mengurangi penggunaan material, serta meningkatkan penyangga lateral bangunan. Salah satu kelebihan utama dari glulam adalah efisiensi materialnya. Produk yang dihasilkan tidak bergantung pada panjang kayu yang besar untuk membuat anggota besar secara keseluruhan. Sebaliknya, produk ini menggunakan bagian-bagian kecil yang mungkin sebelumnya dibuang untuk membuat anggota besar dari elemen-elemen yang digabungkan dengan lem. Pengangkutan ke situs juga diminimalkan melalui kemampuan untuk menggantung anggota kayu dalam panjang tunggal.



Gambar 2.27 Konsep Struktur *Mon Repos Turtle Centre*

Sumber: *woodsolutions.com.au*

Pembuatan seluruh struktur kayu atas dilakukan di Maryborough, yang kurang dari 2 jam dari situs pembangunan di Bargara. Pembuatan di pabrik adalah keputusan awal, yang berarti semua konsultan dapat jelas tentang keputusan utama sejak awal. Gambar kerja, serta penyediaan dan pembuatan struktur, semua ditawarkan sebagai paket kerja awal. Hal ini berarti bahwa seluruh struktur kayu siap untuk pemasangan di situs sebelum kontraktor utama ditunjuk. Ini sangat tidak biasa bagi proyek publik untuk mengambil pendekatan inovatif dalam aspek pengadaan, tetapi juga salah satu inovasi besar dari proyek ini.



Gambar 2.28 Gambar Pengerjaan Struktur *Mon Repos Turtle Centre*

Sumber: woodsolutions.com.au

B. Pusat Konservasi Burung Elang Kamojang



Gambar 2.29 Pusat Konservasi Elang di Kamojang

Sumber: nationalgeographic.grid.id

Pusat Konservasi Elang Kamojang (PKEK) terletak di Blok Citepus Taman Wisata Alam (TWA) Kawah Kamojang, Kabupaten Garut, Jawa Barat. Pusat konservasi ini didirikan pada tahun 2014 sebagai hasil kerjasama antara Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam (BBKSDA) Jawa Barat dan PT Pertamina

Geothermal Energy. PKEK memiliki luas lokasi sekitar 11,4 hektare dan dirancang untuk menyelamatkan, merehabilitasi, dan mendidik spesies elang, terutama Elang Jawa (*Nisaetus bartelsi*) yang terancam punah. Tujuan utama dari adanya PKEK adalah untuk melestarikan populasi Elang Jawa yang sangat sedikit, dengan hanya berkisar antara 108 hingga 542 ekor, serta mengatasi ancaman perdagangan ilegal dan kerusakan habitat yang mengancam keberlangsungan spesies ini. Pusat konservasi ini juga menyediakan fasilitas kandang karantina, kandang observasi, kandang rehabilitasi, kandang pelatihan terbang, dan kandang display edukasi, serta telah berhasil merehabilitasi dan melepasliarkan sekitar 82 ekor elang dari total 136 ekor yang direhabilitasi.



Gambar 2.30 Lokasi Pusat Konservasi Elang Kamojang

Sumber: google maps

- a. Konteks Lingkungan
 - Penggunaan Lahan dan Lokasi



Gambar 2.31 Lokasi Taman Wisata Alam

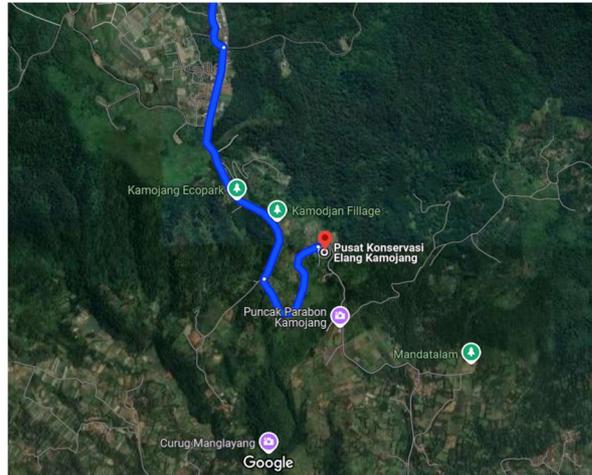
Sumber: google maps

Penggunaan lahan di PKEK dirancang untuk mendukung tujuan konservasi sekaligus pariwisata. Terdapat berbagai fasilitas seperti kandang rehabilitasi, kandang observasi, dan area

Edukasi yang memberikan informasi tentang elang kepada pengunjung. Selain itu, keberadaan PKEK di kawasan ini sejalan dengan Peraturan Daerah Kabupaten Garut No. 2 Tahun 2019 yang mengedepankan pengembangan pariwisata berbasis ekowisata. Ini bertujuan untuk melindungi sumber daya alam dan keanekaragaman hayati sambil memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal.

PKEK juga berfungsi sebagai pusat edukasi bagi masyarakat dan pelajar mengenai pentingnya pelestarian satwa liar, khususnya elang. Dengan adanya program edukasi dan kunjungan publik, PKEK tidak hanya berperan dalam konservasi tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga keanekaragaman hayati. Hal ini menjadikan PKEK sebagai destinasi wisata yang tidak hanya menarik tetapi juga mendidik, memperkuat posisinya sebagai salah satu pusat wisata unggulan di Jawa Barat.

- Aksesibilitas



Gambar 2.32 Peta Lokasi Konservasi Burung Elang Kamojang

Sumber: Google Maps

Aksesibilitas menuju Pusat Konservasi Elang Kamojang (PKEK) sangat strategis, terutama bagi pengunjung yang datang dari Jakarta dan sekitarnya. Para pengunjung umumnya menempuh perjalanan dari arah utara Kamojang, melalui rute utama yang melewati Jalan Raya Cisewu hingga mencapai Jalan Raya Kamojang. Rute ini membawa mereka ke pedataran tinggi di sekitar lokasi konservasi, yang dikelilingi oleh hutan-hutan alami. Keberadaan jalan yang baik dan pemandangan alam yang indah sepanjang perjalanan membuat akses menuju PKEK menjadi lebih menarik dan nyaman bagi wisatawan.

Pusat Konservasi Elang Kamojang menawarkan akses pengunjung yang fleksibel, memungkinkan mereka untuk menjangkau lokasi dengan mudah. Setelah tiba di Jalan Kamojang, pengunjung dapat mengambil belokan ke kiri dan melanjutkan perjalanan hingga mencapai pekarangan PKEK. Dengan adanya petunjuk jalan yang jelas dan kondisi jalan yang memadai,

pengunjung dapat menikmati pengalaman berwisata edukatif tanpa kesulitan. PKEK tidak hanya menyediakan tempat untuk melihat berbagai spesies elang, tetapi juga memberikan kesempatan bagi pengunjung untuk belajar tentang pentingnya konservasi burung raptor di Indonesia.

Untuk memasuki Pusat Konservasi Elang Kamojang (PKEK), pengunjung dapat mengikuti rute yang telah ditentukan. Setelah tiba di Jalan Kamojang, pengunjung cukup belok ke kiri dan melanjutkan perjalanan hingga mencapai pekarangan PKEK. Di pintu masuk, pengunjung akan diminta untuk membeli tiket masuk. Biaya tiket masuk ke PKEK adalah **Rp 20.000 per orang**. Selain itu, jika pengunjung membawa kendaraan, ada biaya tambahan untuk parkir yang bervariasi tergantung pada jenis kendaraan. Dengan biaya yang terjangkau ini, pengunjung dapat menikmati pengalaman edukatif dan melihat berbagai spesies elang yang ada di konservasi.



Gambar 2.33 Jalur Masuk Konservasi Elang Kamojang

Sumber: Google Maps

Setelah membayar tiket, pengunjung akan mendapatkan akses untuk menjelajahi area konservasi yang dilengkapi dengan berbagai fasilitas edukasi, termasuk kandang display yang menampilkan

elang hidup dan informasi mengenai spesies tersebut. PKEK juga menyediakan berbagai program edukasi yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya pelestarian elang dan habitatnya. Dengan demikian, kunjungan ke PKEK tidak hanya memberikan pengalaman wisata, tetapi juga pengetahuan berharga tentang upaya konservasi burung raptor di Indonesia.

b. Jenis Pengguna dan Aktivitas

Pusat Konservasi Elang Kamojang PKEK menarik berbagai jenis pengguna, termasuk pengunjung umum, pelajar, peneliti, dan pecinta alam. Para pengunjung umumnya berasal dari berbagai kalangan usia, dengan rentang umur yang bervariasi antara 5 hingga 60 tahun. Pengurus konservasi, yang terdiri dari ahli biologi, pengelola taman, dan relawan, biasanya berada dalam rentang umur 20 hingga 50 tahun. Aktivitas yang dilakukan di PKEK mencakup pengamatan burung, edukasi tentang konservasi elang, dan program rehabilitasi bagi burung yang terluka atau terancam punah. Kegiatan ini tidak hanya memberikan pengalaman langsung kepada pengunjung tetapi juga meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian satwa liar.

Runtutan kegiatan di PKEK dimulai dengan sambutan dan orientasi bagi pengunjung, di mana mereka diberikan informasi mengenai tujuan konservasi dan spesies elang yang ada. Setelah itu, pengunjung dapat mengikuti tur keliling area konservasi untuk melihat berbagai jenis elang di kandang observasi. Kegiatan edukatif seperti presentasi tentang perilaku dan habitat elang juga diselenggarakan secara berkala. Selain itu, PKEK sering mengadakan workshop dan program pelatihan bagi relawan dan pelajar untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang konservasi. Dengan berbagai aktivitas ini, PKEK berfungsi sebagai pusat

edukasi sekaligus tempat rekreasi yang mendukung upaya konservasi burung elang di Indonesia.



Gambar 2.34 Aktivitas Kunjungan Wisata ke Pusat Konservasi Burung Elang Kamojang

Sumber: Akun Instagram Pusat Konservasi Elang Kamojang

Di PKEK, para pengunjung, terutama siswa, dapat mengikuti berbagai kegiatan edukasi yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang konservasi burung elang dan habitatnya. Kegiatan-kegiatan ini meliputi pengamatan burung elang di kandang observasi, presentasi tentang perilaku dan habitat elang, serta program rehabilitasi yang menunjukkan proses penyelamatan dan perawatan burung yang terluka atau terancam punah.

Selain itu, PKEK juga menyediakan pembelajaran interaktif yang membuat pengalaman belajar menjadi lebih menarik dan efektif. Misalnya, ada sesi edukasi yang menggunakan metode interaktif seperti quiz, permainan edukatif, dan aktivitas hands-on yang memungkinkan siswa untuk secara langsung terlibat dalam

proses belajar. Ini sejalan dengan prinsip pembelajaran interaktif yang menggunakan teknologi dan metode modern untuk meningkatkan kreativitas dan keaktifan siswa, seperti yang dijelaskan dalam konsep e-learning dan pembelajaran berbasis teknologi informasi.



Gambar 2.35 Aktivitas Pelepas Liaran Burung Elang Pusat Konservasi Elang Kamojang

Sumber: Akun Instagram Pusat Konservasi Elang Kamojang

Pusat Konservasi Elang Kamojang (PKEK) merupakan tempat yang menarik bagi pengunjung, terutama dalam program pelepasliaran burung elang yang telah dirawat dan direhabilitasi. Aktivitas ini memberikan pengalaman berharga bagi pengunjung, termasuk siswa, yang diundang untuk menyaksikan proses pelepasliaran. Sebelum dilepaskan, setiap elang menjalani pemeriksaan kesehatan dan pelatihan terbang untuk memastikan kesiapan mereka menghadapi kehidupan di alam liar. Momen pelepasliaran tidak hanya menjadi simbol keberhasilan konservasi tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya

melindungi satwa liar dan habitatnya, menjadikan PKEK sebagai pusat edukasi dan konservasi yang vital dalam upaya pelestarian burung elang di Indonesia.

c. Eksplorasi Bentuk



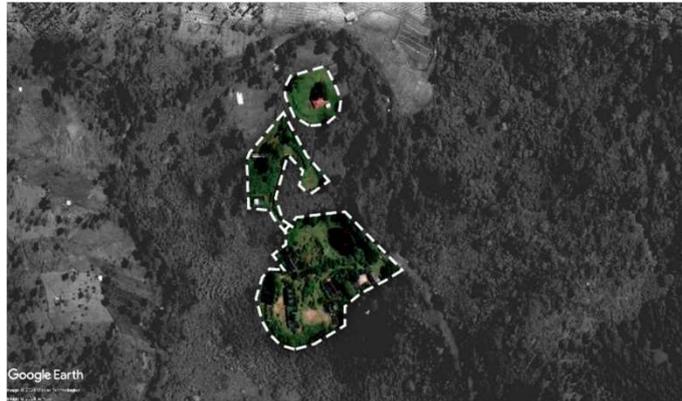
Gambar 2.36 Massa Utama Museum PKEK

Sumber: *pge.pertamina.com*

Pusat Konservasi Elang Kamojang (PKEK) memiliki desain bangunan yang menarik, dengan fasad yang menyerupai rumah tradisional, beratapkan genteng tanah liat. Cat bangunan berwarna oranye memberikan kesan hangat dan ramah. Meskipun bangunan ini tidak memiliki ciri khas tersendiri pada massanya, setiap elemen dirancang untuk menciptakan suasana yang nyaman bagi pengunjung. Semua struktur dan lanskap di PKEK ditata berdasarkan kondisi eksisting pedataran tinggi di daerah tersebut, menciptakan harmoni dengan lingkungan sekitar.

Massa bangunan di PKEK tertata terpisah-pisah, namun tetap dalam jarak yang dapat dijangkau dengan berjalan kaki, memungkinkan pengunjung untuk menikmati suasana alam sambil menjelajahi fasilitas yang ada. Pendekatan desain ini mempertimbangkan konteks alam dan budaya lokal, sehingga PKEK tidak hanya berfungsi sebagai tempat konservasi tetapi juga

sebagai ruang edukasi yang menyatu dengan keindahan alam sekitarnya. Dengan demikian, pengunjung dapat merasakan pengalaman yang lebih mendalam saat berinteraksi dengan lingkungan dan memahami pentingnya pelestarian satwa liar.



Gambar 2.37 Area Landscape PKEK

Sumber: *Google Earth*

d. Eksplorasi Tampilan

- Langgam
- Material dan Ornamen Fasad



Gambar 2.38 Tampak Depan Bangunan - Bangunan PKEK

Sumber: *pge.pertamina.com*

Ornamen fasad bangunan di Pusat Konservasi Elang Kamojang (PKEK) mencerminkan gaya arsitektur tradisional Indonesia yang kental. Dengan dinding bata dan atap genteng yang umum ditemukan pada rumah-rumah di Indonesia, bangunan ini berhasil menampilkan ciri khas yang sangat menonjolkan arsitektur lokal. Cat berwarna oranye pada fasad memberikan kesan hangat dan ramah, menciptakan suasana yang menyenangkan bagi pengunjung. Meskipun tidak memiliki ciri khas tersendiri, desain bangunan ini terintegrasi dengan baik ke dalam lingkungan sekitarnya, menjadikannya bagian dari lanskap pedataran tinggi yang alami.

Kandang burung di PKEK dirancang dengan menggunakan jeruji besi yang ditempatkan terpisah dari bangunan pusat informasi, memberikan jarak yang signifikan namun tetap mudah dijangkau. Penataan ini memastikan bahwa burung dapat beraktivitas dengan nyaman tanpa terganggu oleh kehadiran manusia. Selain itu, penggunaan jeruji besi pada kandang juga memberikan adaptasi secara tidak langsung bagi elang, menciptakan suasana yang lebih alami dengan eksisting pepohonan dan hutan di sekitar PKEK. Hal ini membantu elang merasakan rumah yang sebenarnya, mendukung kesejahteraan mereka selama masa rehabilitasi. Dengan pendekatan desain yang mempertimbangkan kenyamanan satwa dan interaksi manusia, PKEK menciptakan lingkungan yang mendukung baik untuk konservasi maupun edukasi, sekaligus menjaga keseimbangan antara kebutuhan satwa dan pengunjung.

- e. Ruang dan Interior
 - Pusat Informasi



Gambar 2.39 Interior Pusat Informasi

Sumber: *pge.pertamina.com*

Di Pusat Konservasi Elang Kamojang (PKEK), pusat informasi memiliki dua ruangan yang dirancang untuk mendukung kegiatan edukasi dan interaksi dengan pengunjung. Ruangan yang paling masif adalah galeri informasi burung elang, di mana poster-poster keilmuan tentang berbagai spesies elang terpajang dengan bervariasi. Galeri ini memungkinkan pengunjung untuk mengenali dan memahami elang-elang yang sedang direhabilitasi di PKEK maupun yang ada di Indonesia. Dengan informasi yang lengkap dan menarik, pengunjung dapat memperdalam pengetahuan mereka tentang pentingnya konservasi burung raptor.

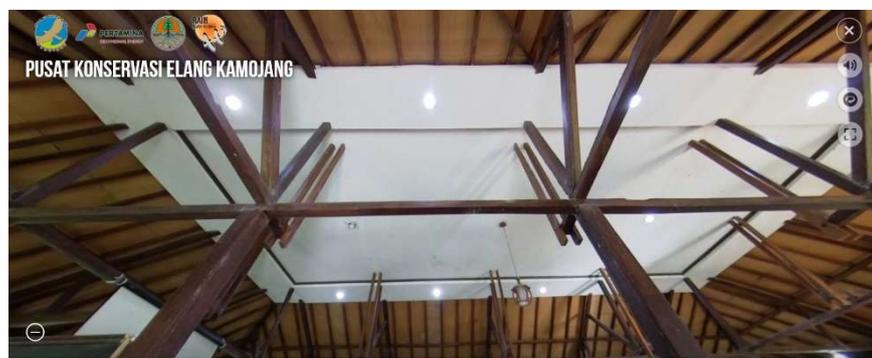


Gambar 2.40 *Guest Room* pada Massa Pusat Informasi

Sumber: *pge.pertamina.com*

Di samping ruang galeri, terdapat guest room yang berfungsi sebagai tempat singgah bagi tamu dan pemilik bangunan untuk bertemu dengan pengunjung. Ruangan ini juga memiliki fungsi tambahan sebagai ruang yang menunjang aktivitas talkshow atau keperluan shoot video saat media diperlukan untuk publikasi. Dengan desain yang nyaman dan fungsional, guest room mendukung interaksi sosial dan komunikasi antara pengelola PKEK dan masyarakat, sekaligus memberikan ruang bagi kegiatan edukatif yang lebih luas. Hal ini menjadikan pusat informasi di PKEK sebagai tempat yang tidak hanya informatif tetapi juga interaktif, mendukung misi konservasi dan edukasi yang lebih besar.

Interior pusat informasi di Pusat Konservasi Elang Kamojang (PKEK) dirancang dengan tampilan yang menarik dan fungsional. Lantai yang digunakan adalah panel kayu, memberikan nuansa hangat dan alami yang sejalan dengan tema konservasi dan kealamian tempat tersebut. Desain ruang ini bertujuan untuk menciptakan suasana yang nyaman dan ramah bagi pengunjung, sehingga mereka merasa betah dan terinspirasi untuk belajar lebih banyak tentang burung elang dan upaya konservasi yang dilakukan.



Gambar 2.41 Langit – Langit Interior Pusat Informasi

Sumber: *pge.pertamina.com*

Pusat informasi ini memiliki plafon yang menampilkan setengah dari struktur atap bangunan, sehingga memberikan kesan terbuka dan luas. Meskipun terdapat plafon, elemen rangka atap tetap terlihat, menciptakan daya tarik visual yang menarik serta menunjukkan kekuatan struktur kayu. Dengan tampilan yang terbuka dan alami, pengunjung dapat merasakan kedekatan dengan alam, seolah-olah mereka berada di tengah hutan. Desain ini menciptakan atmosfer yang mendukung tujuan edukatif PKEK, mengajak pengunjung untuk lebih menghargai keindahan alam dan pentingnya pelestarian satwa liar.

- Kandang Burung Display



Gambar 2.42 Tampak Kandang Burung Display

Sumber: *pge.pertamina.com*

Massa kandang burung display di Pusat Konservasi Elang Kamojang (PKEK) dirancang sebagai media edukasi yang efektif, di mana burung-burung ditangkap dan dipertunjukkan kepada masyarakat. Terdapat total 11 kandang display yang ditata dalam satu massa, dengan masing-masing kandang berukuran sekitar 5 m².

Kandang-kandang ini dijajarkan secara horizontal, memungkinkan pengunjung untuk melihat berbagai spesies elang secara langsung, termasuk Elang Jawa dan Elang Brontok. Penataan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman visual yang nyata bagi pengunjung, sehingga mereka dapat lebih memahami karakteristik dan perilaku elang dalam kondisi yang mendekati habitat aslinya.

Bangunan kandang dilengkapi dengan pembatas berupa dinding kawat yang memiliki rongga 4 cm, mengelilingi setiap kandang. Atapnya menggunakan struktur canal dengan penutup spandek, membuatnya ringan dan mudah diimplementasikan. Di dalam setiap kandang, interior dilengkapi dengan batang pohon dan beberapa aksesoris lainnya yang membantu burung beradaptasi, menciptakan suasana yang mirip dengan hutan aslinya. Dengan desain ini, PKEK tidak hanya menampilkan elang sebagai objek wisata, tetapi juga menciptakan lingkungan yang mendukung kesejahteraan satwa, sehingga mereka dapat beraktivitas dengan nyaman dan alami.



Gambar 2.43 Gambar 2.42 Tampak Interior Kandang Elang Brontok Gelap

Sumber: *pge.pertamina.com*

- *Raptor Corner*



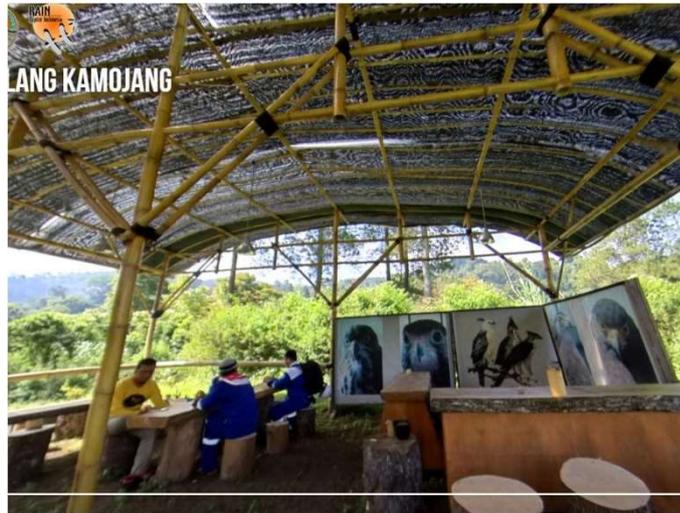
Gambar 2.44 Gambar 2.43 Massa *Raptor Corner*

Sumber: *pge.pertamina.com*

Bangunan Raptor Corner di Pusat Konservasi Elang Kamojang (PKEK) memiliki fungsi utama sebagai kantin bagi para pengunjung serta sebagai tempat diskusi yang nyaman. Struktur keseluruhan bangunan ini terbuat dari bambu, yang digunakan sebagai penopang dari kolom hingga struktur atap dan kuda-kuda, memberikan kesan estetika yang alami dan ramah lingkungan. Penggunaan bambu tidak hanya berfungsi secara fungsional, tetapi juga menambah nilai estetika dengan tampilan yang harmonis dan menyatu dengan alam sekitar. Atap Raptor Corner terbuat dari jaring-jaring fabric yang memungkinkan cahaya alami masuk ke dalam ruang terbuka ini, menciptakan suasana yang terang dan menyegarkan.

Menariknya, bangunan ini tidak memiliki dinding sebagai pembatas antara area luar dan interior, sehingga menciptakan kesan keterhubungan dengan lingkungan. Di dalam Raptor Corner, aset interior seperti kursi dan meja terbuat dari batang-batang pohon yang dipotong tanpa diproses lebih lanjut, memberikan tampilan yang natural dan organik. Desain ini tidak hanya menciptakan ruang yang nyaman untuk bersantai dan berdiskusi, tetapi juga mengajak pengunjung untuk merasakan kedekatan dengan alam. Dengan suasana yang hangat dan terbuka, Raptor Corner menjadi tempat

yang ideal bagi pengunjung untuk berinteraksi, berbagi pengalaman, dan mendiskusikan upaya konservasi burung elang dalam suasana yang inspiratif.



Gambar 2.45 Interior *Raptor Corner*

Sumber: *pge.pertamina.com*

- Taman Rajawali



Gambar 4.45 Taman Rajawali

Sumber: *pge.pertamina.com*

Area Taman Rajawali di Pusat Konservasi Elang Kamojang (PKEK) merupakan sebuah area hijau terbuka yang memiliki fungsi utama sebagai tempat bermain dan edukasi bagi anak-anak yang berkunjung. Luas hijau terbuka ini memungkinkan para tour guide untuk mengajak bermain berbagai macam permainan aktivitas ringan hingga berat. Area ini berlatar rumput tanpa perkerasan apapun, sehingga memberikan sensasi alami dan menyenangkan bagi pengunjung. Pembatasan ruang pagar setinggi sekitar 80 cm membuat ruangan ini benar-benar terbuka, tidak ada apa pun yang menutupi ruangan ini, sehingga pengunjung dapat menikmati pemandangan alam sekitar sambil bermain.

Terlebih lagi, area ini dilengkapi dengan banyak poster informatif terkait elang, yang menunjang kegiatan game yang ada di dalamnya. Poster-poster ini tidak hanya memberikan informasi menarik tentang elang, tetapi juga membantu anak-anak memahami pentingnya konservasi burung raptor. Dengan desain yang terbuka dan interaktif, Taman Rajawali menjadi tempat yang ideal bagi anak-anak untuk belajar dan berhibur secara simultan, meningkatkan kesadaran mereka tentang pelestarian satwa liar dan lingkungan sekitar.

- Kandang Pengembangbiakan



Gambar 2.46 Gambar 2.46 Kandang Pengembangbiakan PKEK

Sumber: *pge.pertamina.com*

Kandang perkembangbiakan di PKEK dirancang dengan menggunakan spandek ringan sebagai pembatas antara ruang luar dan ruang dalam, serta sebagai atap bangunan. Desain ini memungkinkan adanya bukaan pada bagian depan massa yang dibatasi dengan kawat, memberikan sirkulasi udara yang baik dan memungkinkan pengunjung untuk melihat aktivitas burung secara langsung. Kandang ini diperuntukkan khusus sebagai tempat perkembangbiakan elang, menciptakan lingkungan yang mendukung reproduksi dan pertumbuhan mereka.



Gambar 2.47 Tampak CCTV Interior Kandang Pengembangbiakan

Sumber: *pge.pertamina.com*

Interior kandang dirancang menyerupai habitat asli elang, dilengkapi dengan ranting-ranting pohon dan sarang di atasnya. Elemen-elemen ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat berlindung bagi elang, tetapi juga memberikan estetika alami yang menyatu dengan konsep konservasi. Dengan struktur yang meniru kondisi hutan, kandang ini membantu elang merasa lebih nyaman dan aman, sehingga meningkatkan peluang keberhasilan dalam proses perkembangbiakan. Secara keseluruhan, desain kandang perkembangbiakan ini mengedepankan fungsi dan estetika yang selaras dengan tujuan konservasi, menciptakan lingkungan yang ideal bagi elang untuk berkembang biak dan beradaptasi sebelum dilepasliarkan kembali ke habitat aslinya.

- Kandang Rehabilitasi



Gambar 2.48 Perspektif Kandang Rehabilitasi PKEK

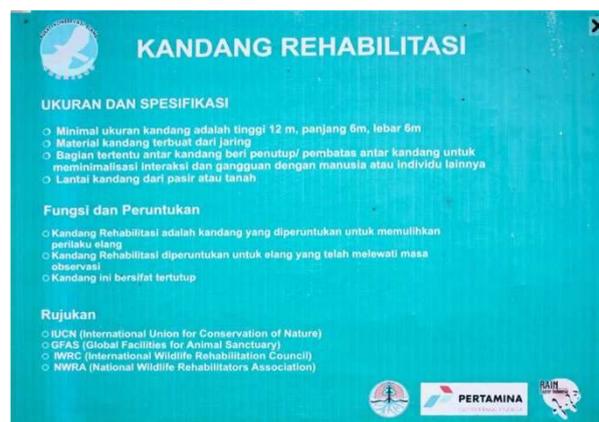
Sumber: *pge.pertamina.com*



Gambar 2.49 Kandang Rehabilitasi PKEK

Sumber: *pge.pertamina.com*

Kandang rehabilitasi di PKEK merupakan fasilitas penting yang menjadi tempat terakhir bagi spesies elang sebelum dilepasliarkan kembali. Kandang ini memiliki dimensi minimal yang harus dipenuhi, yaitu panjang 12 meter, tinggi 6 meter, dan lebar 6 meter. Desainnya mencakup sekat yang memisahkan kandang satu dengan yang lainnya untuk meminimalisir interaksi dengan manusia maupun individu elang lainnya. Kandang ini beralaskan tanah atau pasir, menciptakan lingkungan yang lebih alami dan nyaman bagi elang.



Gambar 2.50 Standar Peraturan Kandang Rehabilitasi

Sumber: *pge.pertamina.com*

Fasilitas ini menampung burung-burung yang berada di fase akhir perawatan maupun pengembangbiakan, memberikan mereka ruang untuk berinteraksi dengan area yang lebih luas. Interior dalam kandang dirancang dengan banyak unsur alam, seperti pepohonan utuh dan tanaman lainnya, yang berfungsi untuk membiasakan individu elang dengan kondisi habitat aslinya. Dengan desain yang mengedepankan fungsi dan estetika, kandang rehabilitasi tidak hanya menyediakan tempat aman bagi elang tetapi juga menciptakan suasana yang mendukung proses adaptasi mereka sebelum kembali ke alam liar. Hal ini sangat penting untuk memulihkan perilaku dasar elang dan memastikan keberhasilan mereka saat dilepasliarkan kembali.

- Klinik dan Kandang Karantina

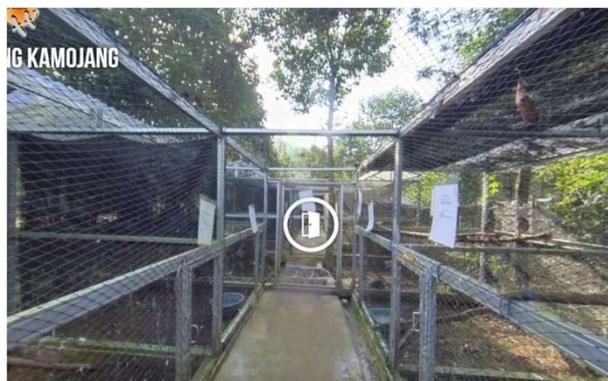


Gambar 2.51 Klinik Kesehatan PKEK

Sumber: *pge.pertamina.com*

Klinik di PKEK memiliki fungsi utama sebagai langkah pertama dalam konservasi burung elang, di mana burung yang baru tiba akan diperiksa kondisi dan kesehatannya. Proses ini sangat penting untuk memudahkan para perawat dalam mengecek status burung, apakah

mereka memerlukan perawatan khusus atau tidak. Setelah melalui pemeriksaan di klinik, burung-burung tersebut akan dipindahkan ke kandang karantina yang terletak di belakang massa klinik. Kandang karantina ini berfungsi sebagai tempat transit dan pemulihan bagi burung setelah diperiksa, sebelum akhirnya ditempatkan ke kandang lainnya seperti kandang observasi atau kandang rehabilitasi.



Gambar 2.52 Kandang Karantina PKEK

Sumber: *pge.pertamina.com*

Kandang karantina didesain dengan tampak yang serupa dengan kandang-kandang sebelumnya, menggunakan pembatas kawat untuk memisahkan setiap kandang dari yang lainnya. Namun, kandang karantina memiliki dimensi yang lebih kecil, sekitar 2 m², dengan kuantitas yang lebih besar untuk menampung lebih banyak burung. Desain ini memastikan bahwa burung dapat beradaptasi dengan ruang yang lebih terbatas sambil tetap memberikan perlindungan dan kenyamanan. Kandang ini menciptakan lingkungan yang mendukung proses pemulihan dan adaptasi bagi burung-burung sebelum mereka melanjutkan ke tahap rehabilitasi selanjutnya. Dengan adanya fasilitas ini, PKEK dapat memastikan bahwa setiap burung mendapatkan perhatian dan perawatan yang

diperlukan untuk meningkatkan peluang mereka kembali ke habitat alami dengan sukses.

- *Basecamp*



Gambar 2.53 *Basecamp* PKEK

Sumber: *pge.pertamina.com*

Base camp di PKEK berfungsi sebagai tempat istirahat dan berjaga bagi tim perawat yang bertanggung jawab atas kesejahteraan burung elang. Fasilitas ini dirancang untuk memberikan ruang yang lebih privat dan fungsional bagi para perawat, sehingga mereka dapat beristirahat dengan nyaman setelah menjalani tugas sehari-hari yang padat. Base camp ini menjadi pusat koordinasi bagi tim, memungkinkan mereka untuk memantau segala keadaan penting dan merespons kebutuhan mendesak yang mungkin muncul terkait perawatan burung.



Gambar 2.54 Aktivitas Tim Perawat di *Basecamp*

Sumber: *pge.pertamina.com*

Desain base camp menciptakan suasana yang mendukung kolaborasi dan komunikasi antar anggota tim. Dengan fasilitas yang memadai, para perawat dapat saling bertukar informasi dan pengalaman, meningkatkan efektivitas kerja mereka dalam menjaga kesehatan dan keselamatan elang. Selain itu, base camp juga menjadi tempat berkumpul yang nyaman untuk berdiskusi tentang strategi konservasi dan perawatan, serta merencanakan aktivitas edukasi bagi pengunjung. Dengan demikian, base camp tidak hanya berfungsi sebagai tempat istirahat, tetapi juga sebagai ruang vital dalam upaya konservasi burung elang di PKEK.

- Kandang Observasi



Gambar 2.55 Kandang Observasi PKEK

Sumber: *pge.pertamina.com*

Kandang observasi di PKEK merupakan fasilitas penting yang menunjang proses lanjutan dari kandang karantina. Setelah burung elang menjalani masa karantina, mereka akan dipindahkan ke kandang observasi untuk memantau keadaan mereka lebih lanjut. Di dalam kandang ini, burung akan diinvestigasi dari segi kesehatan dan kebutuhan lainnya, untuk menentukan apakah mereka siap untuk melanjutkan ke kandang rehabilitasi.



Gambar 2.56 Standar Peraturan Kandang Observasi

Sumber: *pge.pertamina.com*

Kandang observasi memiliki standar peraturan bangunan yang sama dengan kandang rehabilitasi, memastikan bahwa setiap burung mendapatkan lingkungan yang aman dan nyaman. Desainnya memungkinkan pengunjung untuk melihat perkembangan kesehatan dan perilaku elang secara langsung, memberikan kesempatan bagi pengunjung untuk belajar lebih banyak tentang proses rehabilitasi. Dengan fasilitas ini, PKEK dapat secara efektif memantau kondisi burung elang dan memastikan bahwa mereka siap untuk kembali ke habitat alami mereka setelah melalui serangkaian perawatan dan pengawasan yang ketat. Kandang observasi tidak hanya berfungsi sebagai tempat pengamatan, tetapi juga sebagai bagian integral dari upaya konservasi yang lebih luas, mendukung keberhasilan reintegrasi elang ke dalam ekosistem mereka.



Gambar 2.57 Interior Kandang Observasi

Sumber: *pge.pertamina.com*

f. Struktur

Struktur fasilitas di Pusat Konservasi Burung Elang Kamojang (PKEK) dirancang untuk menunjang konservasi dan pemeliharaan burung dengan menggunakan bahan-bahan yang cenderung ringan

dan sustainable, seperti baja ringan dan besi. Desain ini memprioritaskan kemudahan perawatan dan fleksibilitas dalam penggunaan ruang. Kawat digunakan sebagai pembatas utama antara kandang-kandang, memungkinkan sirkulasi udara yang baik dan meminimalisir interaksi antara burung-burung. Ketinggian bangunan tidak terlalu ekstrem, memungkinkan pengunjung untuk melihat burung-burung dengan mudah tanpa merasa terhalangi. Setiap kandang memiliki standar peraturan bangunan yang detail, seperti kandang karantina, kandang observasi, dan kandang rehabilitasi, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan unik setiap stadia rehabilitasi.

Dengan struktur seperti demikian, keselamatan hidup burung yang berada di dalam kandang dapat terjamin, terutama saat menghadapi cuaca ekstrem. Selain itu, penggunaan bahan-bahan ini juga memungkinkan biaya konstruksi dan pemeliharaan untuk ditekan jauh lebih murah. Dengan demikian, fasilitas-fasilitas di PKEK menciptakan lingkungan yang optimal bagi proses konservasi dan pemeliharaan burung-burung raptor, serta memberikan estetika alamiah yang sesuai dengan tujuan edukatif dan pelestarian satwa liar.

C. Solar Trees Marketplace



Gambar 2.58 *Solar Trees Marketplace*

Sumber: *archdaily.com*

Solar Trees Marketplace karya Koichi Takada Architects merupakan sebuah inovasi arsitektur biofilik yang mengedepankan harmoni antara manusia dan alam. Bangunan ini menonjolkan elemen desain berbentuk pohon dengan kanopi besar yang menyerupai dedaunan, memberikan keteduhan dan menghadirkan pengalaman ruang yang alami. Selain itu, struktur ini dilengkapi dengan panel surya yang terintegrasi, menjadikannya simbol keberlanjutan yang nyata. Marketplace ini tidak hanya berfungsi sebagai ruang komersial, tetapi juga sebagai ruang publik yang mengundang interaksi sosial, di mana pengunjung dapat merasakan kehadiran elemen alami di tengah lingkungan perkotaan. Kombinasi desain organik, keberlanjutan, dan fungsi yang inklusif membuat proyek ini menjadi contoh nyata penerapan arsitektur biofilik yang inspiratif.

a. Konteks Lingkungan

- Penggunaan Lahan dan Lokasi

Solar Trees Marketplace terletak diarah 20km dari pusat kota Shanghai, China. Lokasi ini dulunya merupakan area yang padat dengan hutan, namun seiring perkembangan urbanisasi, lahan tersebut telah mengalami perubahan signifikan. Proyek ini bertujuan untuk mengembalikan unsur hijau ke dalam lingkungan perkotaan yang padat, dengan mengadopsi konsep "hutan arsitektur" yang terdiri dari 32 pohon buatan yang membentuk kanopi di atas area pasar.



Gambar 2.59 Tapak *Solar Trees Market*

Sumber: *archdaily.com*

- Aksesibilitas

Solar Trees Marketplace terletak di distrik Minhang, Shanghai, dengan akses yang sangat baik melalui jaringan jalan raya utama dan transportasi umum. Lokasinya dapat dijangkau dengan mudah menggunakan kereta bawah tanah dan bus, serta menyediakan jalur pejalan kaki dan sepeda yang ramah lingkungan, mendukung mobilitas berkelanjutan. Fasilitas untuk difabel juga diperhatikan dengan adanya ramp dan lift, memastikan akses yang inklusif bagi semua pengunjung. Keberadaannya yang terhubung dengan kawasan perumahan dan ruang hijau sekitar semakin memperkuat kemudahan aksesibilitas ke tapak ini.

- Jenis Pengguna dan Aktivitas

Solar Trees Marketplace menarik berbagai jenis pengguna, mulai dari pengunjung yang datang untuk berbelanja hingga pekerja yang bekerja di area pasar. Aktivitas utama di pasar ini melibatkan pembelian bahan pokok, makanan ringan, minuman, dan produk oleh-oleh yang memanfaatkan konsep pasar modern. Pengunjung dapat menikmati pengalaman berbelanja sambil dikelilingi oleh desain biofilik yang mengintegrasikan pohon buatan, menciptakan

suasana alami di tengah kota. Selain itu, aktivitas sosial dan komunitas juga menjadi bagian penting dari ruang ini, dengan adanya acara atau kegiatan yang melibatkan warga sekitar. Pekerja di pasar serta pengunjung yang datang dari berbagai kalangan menikmati ruang yang tidak hanya fungsional tetapi juga menghadirkan kenyamanan dan keterhubungan dengan alam.

b. Eksplorasi Bentuk

Eksplorasi bentuk pada Solar Trees Marketplace di Shanghai sangat mencerminkan upaya untuk memadukan elemen arsitektur dengan konsep alam yang hadir dalam struktur bangunan itu sendiri. Bentuk-bentuk yang digunakan tidak hanya sekadar simbol atau gaya, tetapi lebih kepada penciptaan hubungan yang lebih dalam antara ruang, manusia, dan lingkungan sekitarnya. Dengan mengadopsi desain yang terinspirasi oleh bentuk pohon, bangunan ini berusaha menggambarkan keselarasan antara alam dan kehidupan urban. Struktur utama, yang berbentuk seperti pohon-pohon besar dengan kanopi yang luas, bukan hanya berfungsi sebagai peneduh, tetapi juga berperan sebagai elemen yang menghubungkan berbagai aktivitas yang terjadi di dalam dan sekitar pasar. Setiap cabang dan bentuk yang terintegrasi dalam desain bangunan ini, yang tampaknya sederhana namun penuh makna, mengajak kita untuk melihat lebih jauh bagaimana arsitektur dapat berbicara melalui bentuk, memberikan makna yang lebih daripada sekadar fungsi semata. Pada intinya, eksplorasi bentuk ini adalah upaya untuk memperkenalkan cara-cara baru dalam memahami dan berinteraksi dengan ruang, yang tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional, tetapi juga menciptakan pengalaman yang lebih kaya bagi penggunanya.



Gambar 2.60 Eksplorasi Bentuk Bangunan

Sumber: *archdaily.com*

c. Eksplorasi Tampilan

- Langgam



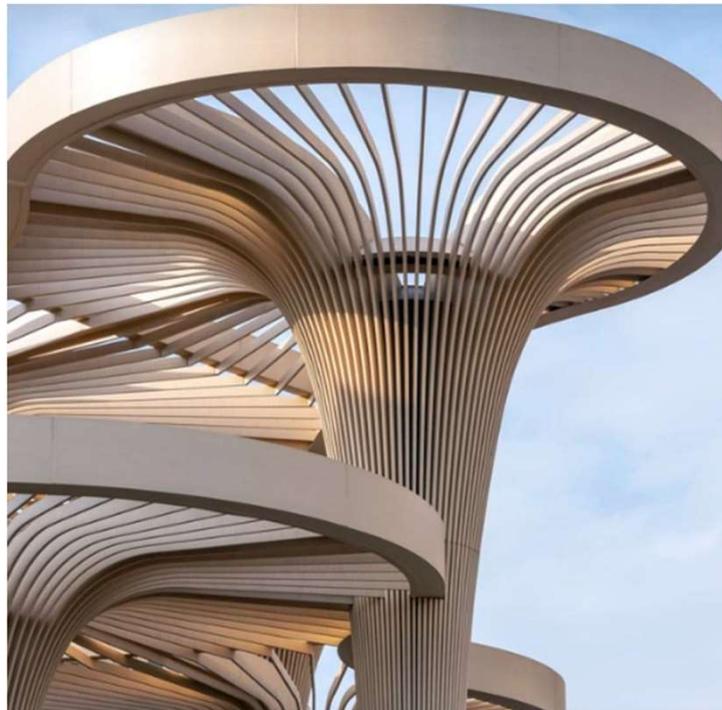
Gambar 2.61 Langgam *Solar Trees Marketplace*

Sumber: *archdaily.com*

Tampilan bangunan *Solar Trees Marketplace* menggunakan langgam yang sangat modern dengan sentuhan biofilik yang kental. Arsitektur bangunan ini bisa dibilang mengadopsi gaya yang

futuristik dan organik, dengan mengintegrasikan bentuk pohon sebagai elemen utama. Bentuk-bentuk yang menyerupai pohon-pohon ini bukan hanya sebagai metafora, tetapi juga berfungsi secara struktural dan estetik. Langgam ini berusaha untuk menciptakan suasana yang lebih alami meskipun berada di tengah kota yang padat. Pemilihan bentuk yang lebih organik ini memberikan kesan bahwa bangunan tersebut tumbuh dan berkembang seiring dengan lingkungan sekitarnya, seakan-akan menyatu dengan alam, yang menjadikannya tidak hanya sebagai tempat komersial, tetapi juga sebagai bagian dari ruang hijau yang lebih besar.

- Material dan Ornamen Fasad



Gambar 2.62 Konsep Fasad Bangunan

Sumber: *archdaily.com*

Pada bagian fasad, Solar Trees Marketplace memanfaatkan material yang cukup menarik dan unik. Untuk menciptakan kesan alami yang terhubung dengan konsep biofilik, material yang digunakan cenderung memilih bahan yang dapat mendukung konsep tersebut, seperti kayu dan baja dengan finishing alami yang memberikan tekstur dan kedalaman pada permukaan bangunan. Ornamen fasadnya juga didesain untuk meniru cabang-cabang pohon yang menjulur, dengan bentuk yang sangat dinamis dan fleksibel. Penggunaan material ini tidak hanya untuk mempercantik tampilan, tetapi juga untuk menciptakan efek pencahayaan dan bayangan yang berubah-ubah sesuai dengan waktu dan kondisi cuaca. Sehingga, meskipun tampak sederhana, fasad bangunan ini memancarkan kesan yang sangat hidup dan berubah seiring waktu, menciptakan kesan interaktif bagi setiap orang yang mengamatinya.

d. Ruang dan Interior

Solar Trees Marketplace didesain dengan pendekatan yang mengutamakan kenyamanan dan keselarasan dengan alam, tercermin dalam pemilihan warna, tekstur, dan hubungan antar ruang. Interiornya mengusung warna-warna netral yang lembut, seperti krem, putih, dan abu-abu, yang menciptakan suasana tenang dan menenangkan. Warna-warna tersebut dipadukan dengan aksen kayu dan material alami lainnya, memberikan kesan hangat dan ramah lingkungan. Tekstur pada permukaan dinding, lantai, dan furnitur juga memiliki karakter yang alami, dengan penggunaan material seperti kayu, beton ekspos, dan logam yang dipoles secara minimalis.

Setiap ruang dirancang untuk menciptakan aliran yang baik, dengan ruang terbuka yang mengalir lancar ke area lainnya, mendukung pengalaman pengunjung yang tidak terputus. Misalnya,

area pasar utama dengan langit-langit tinggi dan dikelilingi oleh pohon-pohon buatan yang menonjolkan kesan lapang dan alami. Ruang komersial lainnya, seperti area kafe atau tempat duduk, dirancang dengan aksesoris kayu untuk memberikan kesan yang lebih akrab, menyatu dengan alam sekitar. Hubungan antar ruang ini diatur sedemikian rupa agar aliran pergerakan pengunjung terasa lancar dan menyatu dengan atmosfer yang telah diciptakan, mengundang orang untuk berinteraksi lebih dekat dengan desain dan lingkungan alami yang ada.



Gambar 2.63 Tampak Interior Bangunan

Sumber: *archdaily*

e. Struktur

Solar Trees Marketplace di Shanghai menampilkan struktur yang menggabungkan elemen sub-struktur dan super-struktur dengan desain inovatif. Pada bagian sub-struktur, fondasi bangunan dirancang untuk menopang 32 'pohon' arsitektural yang menjadi ciri khas utama. Fondasi ini harus mampu mendukung beban vertikal dan lateral, memastikan stabilitas keseluruhan struktur. Material yang digunakan kemungkinan besar adalah beton bertulang, mengingat kekuatannya dalam menopang beban berat dan distribusi beban yang merata.

Pada bagian super-struktur, 32 'pohon' arsitektural tersebut terdiri dari batang dan cabang yang membentuk kanopi di atas area pasar. Struktur ini terbuat dari kombinasi baja dan kayu, dengan batang utama yang berfungsi sebagai penopang utama dan cabang-cabang yang menyebar untuk membentuk atap. Kanopi ini tidak hanya memberikan perlindungan dari cuaca, tetapi juga dilengkapi dengan panel surya pada kanopi tembus pandang, memungkinkan bangunan menghasilkan energi sendiri.

Integrasi antara sub-struktur dan super-struktur dirancang sedemikian rupa untuk menciptakan kesan hutan arsitektural, di mana setiap 'pohon' berfungsi sebagai elemen struktural dan estetika. Pendekatan ini mencerminkan upaya untuk menggabungkan fungsi struktural dengan desain yang terinspirasi oleh alam, menciptakan ruang yang fungsional sekaligus estetik.



Gambar 2.64 Potret Struktur Bangunan

Sumber: *archdaily.com*

2.1.4 Analisa Hasil Studi

Dari analisa yang dilakukan pada studi kasus objek, dapat disimpulkan suatu data yang diambil dari objek Mon Repos Turtle dan Pusat Konservasi Elang

Kamboja. Nantinya data – data yang diambil akan digunakan sebagai pertimbangan acuan dasar pembuatan objek rancangan Pusat Konservasi Elang Jawa pada setiap aspeknya. Berikut merupakan data hasil analisa yang ditunjukkan dalam bentuk tabel.

Tabel 2.2 Analisa Hasil Studi

Aspek Arsitektural	Objek			
	Mon Repos Turtle	Pusat Konservasi Burung Kamojang	<i>Solar Tree Marketplace</i>	Kesimpulan
Penggunaan Lahan dan Lokasi	Bangunan berada diposisi tepi pantai, dengan teori konservasi in-situ dimana para kura-kura berkembang biak.	Terletak di daerah Kamojang pedataran tinggi. Merupakan daerah habitat alamiah bagi para burung elang yang dikonservasi.	Terletak di area perkotaan Shanghai yang padat penduduk.	Kedua objek memilih tipikal konservasi in-situ yang memang memiliki kelebihan bisa memberikan kenyamanan pada spesies hewan yang ada disana.
Jenis Pengguna dan Aktivitas	Para pengunjung dominan dipenuhi oleh banyak anak-anak dan juga para pelaku pendidikan. Karena aktivitas yang dilakukan disana memiliki fasilitas edukasi yang sangat layak	Pengguna mencakupi para pelaku pendidikan yang ingin mencari tau semua ilmu konservasi tentang burung elang, dan juga anak-anak dengan hiburan edukatif interaktif yang ada pada bangunan ini.	Kriteria dan tujuan desain pada bangunan tak memiliki batasan pengunjung.	Sebuah objek konservasi memang sepatutnya dipersiapkan untuk aktivitas pelaku para akademik atau pendidikan, dan juga dengan pembawaan ilmu-ilmu edukasi yang interaktif sehingga mudah dicerna oleh berbagai kalangan umur para pengunjung.
Eksplorasi Bentuk	Bentuk dari bangunan Mon Repos Turtle memiliki pengambilan metafora dari bentuk kura-kura yang diimplementasikan pada denah dan juga	Bentuk dari Konservasi Elang Kamojang memiliki identitas utama dari arsitektur indonesia untuk bangunan permanen utama pada objek ini,	Eksplorasi bentuk diambil dari pendekatan biofilik dengan mengekspresikan bentuk dari pepohonan dari hutan yang	Identitas dari suatu objek konservasi spesies hewan baiknya bisa memberikan identitas dari spesies itu sendiri, entah secara metafora langsung maupun bentuk

Aspek Arsitektural	Objek			
	Mon Repos Turtle	Pusat Konservasi Burung Kamojang	Solar Tree Marketplace	Kesimpulan
	struktur dalam bangunan.	sedangkan pada fasilitas penunjang perawatan burung umumnya bentuk hanya mengikuti selayaknya fungsi yang diperlukan.	dulunya ada di kota ini	dari fasilitas yang akan dibuat. Nantinya bentuk-bentuk ini harus dianalisa kembali kesesuaiannya dengan pendekatan yang dibawakan.
Eksplorasi Tampilan	Menggunakan pendekatan Arsitektur Ekologi, material yang dipilih adalah panel lipat dari tembaga dan kayu, yang tahan terhadap korosi dan dapat meminimalkan dampak kerusakan pada lingkungan.	Tampilan yang dibawakan pada bangunan yang ada disini memberikan identitas arsitektur tradisional dari Indonesia, dengan atap pelana dan perisai yang dipakai, dengan material genteng yang dipasang di atas atap bangunan.	Eksplorasi tampilan menggunakan permainan dari aksentuasi yang ada pada hutan-hutan alami, menggunakan tekstur dan warna kayu dan daun untuk memberikan kesan natural.	Fasad bangunan pada pusat konservasi baiknya bisa mencerminkan suatu identitas yang baik bagi sekitarnya, pembawaan bentuk maupun material bisa dilengkapi dengan pemilihan material dan bentuk yang tepat.
Ruang dan Interior	Pada interior bangunan ini memakai material yang memiliki fokus utama pada kenyamanan dan juga estetika yang diperuntukkan menambah kesan edukatif yang menarik, dengan memakai arsitektur ekologi dalam pencapaiannya.	Ruang interior pada PKEK memiliki ciri khas yang bisa ditemui di banyak bangunan tradisional di Indonesia, seakan membawakan kesan vernakular pada interior bangunan itu sendiri, kesan edukasi pun juga tetap tercapai dengan dipasangnya poster-poster informatif.	Interior memiliki kesan yang luas dan megah, dengan aksentuasi dari struktur yang organik mengikuti hingga ke struktur atap, membuat kesan dalam ruangan hangat dan nyaman.	Ruang dan interior bisa ditata dengan menentukan prioritas aktivitas dari pengguna yang berdekatan, selain itu kenyamanan dari spesies hewan yang dipelihara di bangunan tersebut juga menjadi pertimbangan yang penting untuk membuat suatu interior, demi menunjukkan bagaimana pengalaman yang diberikan pada para pengunjung.
Struktur	Menggunakan struktur kolom dari beton yang dilapisi dengan tekstur kayu laminasi, serta atap	Struktur dari PKEK memiliki kecenderungan material sustainable yang	Menggunakan struktur beton dan baja sebagai pengikat utama bangunan, dan	Struktur memiliki faktor pertimbangan yang sangat kompleks. Mulai dari segi

Aspek Arsitektural	Objek			
	Mon Repos Turtle	Pusat Konservasi Burung Kamojang	<i>Solar Tree Marketplace</i>	Kesimpulan
	yang memiliki bentang lebar dengan pola struktur diagrid.	terdiri dari material lokal dan material tahan lama, material-material ini memiliki kelebihan pada ongkos yang murah dan juga bisa menjaga struktur pada waktu yang cukup lama	menggunakan pattern berkelok dan organik yang menghasilkan bentuk akhir seperti pepohonan.	kontur dimana bangunan itu dibangun, bagaimana bahan yang ada di sekitar site, hingga seberapa lama bangunan ingin bertahan. Adanya beberapa pertimbangan tersebut akan membuahkan suatu bentuk struktur yang sangat sempurna bagi bangunan, terlebih jika struktur itu bisa mencerminkan nilai-nilai dari konservasi itu sendiri.

Sumber: Analisa Penulis (2025)

Secara keilmuan konservatif, Mon Repos Turtle, Pusat Konservasi Elang (PKEK) Kamojang, dan *Solar Tree Marketplace* memiliki tipikal gaya konservasi yang sama, yaitu konservasi in-situ, dimana para spesies dipelihara di antara alam dimana mereka hidup. Dimana Mon Repos Turtle memilih area pesisir pantai Australia sebagai tempat penangkaran penyu, dan PKEK memilih daerah pedataran tinggi di Kamojang sebagai tempat konservasi spesies elang. Namun karena PKEK memiliki variasi spesies elang yang lebih banyak, maka dari itu tidak sepenuhnya PKEK bisa disebut in-situ. Sementara itu, *Solar Tree Marketplace* memberikan desain rancang yang sangat natural dengan mengambil karakteristik dan bentuk dari lingkungan alam yang sangat unik.

Meskipun kedua objek konservasi ini memiliki tujuan dan juga latar belakang yang hampir serupa, namun pada nyatanya fasilitas dan juga pembawaan makna pada rancangan arsitektur di dalam bangunan memiliki beberapa perbedaan. Mon

Repos Turtle, sebagai bangunan objek di luar negeri yang memiliki fasilitas jauh lebih modern dan juga berkembang memiliki sisi edukasi interaktif yang jauh lebih efisien saat dihadapkan pada para pengunjung dengan umur yang beragam. Pada PKEK umumnya memang konservasi dibentuk dengan bangunan yang berfokus bagaimana jalannya fungsi konservasi burung elang itu semestinya, mementingkan proses demi proses pemeliharaan, rehabilitasi, pengembangbiakan spesies elang di dalam bangunan.

2.2 Tinjauan Khusus Perancangan

2.2.1 Penekanan Perancangan

Penekanan perancangan dilakukan untuk memperjelas tujuan dibangunnya bangunan ini dan membuat aktivitas yang ada di dalam bangunan menjadi lebih signifikan, berikut merupakan penekanan yang dilakukan dalam rencana perancangan bangunan:

1. Fungsi primer bangunan sebagai tempat memelihara, merehabilitasi, mengembangbiakkan, serta melestarikan spesies Elang Jawa. Fungsi sekunder, menjadikan bangunan sebagai tempat rekreasi edukatif interaktif sebagai tujuan yang bisa memberikan keilmuan bagi pengunjungnya.
2. Pemenuhan fasilitas yang terdapat pada pusat konservasi Elang Jawa, bagi pengunjung, perawat, dan juga pada spesies Elang Jawa yang dipelihara.
3. Penataan massa yang didesain dengan memenuhi peraturan yang ada dan juga meninjau potensi-potensi yang ada di site.
4. Pola penataan ruang dan interior mengikuti fungsi dan efisiensi sistem konservasi spesies burung Elang Jawa.

2.2.2 Lingkup Pelayanan

Ruang Lingkup pelayanan yang akan diberikan oleh bangunan pusat konservasi Elang Jawa adalah sebagai berikut:

1. Semua wisatawan domestik dan mancanegara yang berkeinginan untuk meneliti maupun mempelajari data dan keilmuan tentang spesies Elang Jawa
2. Semua wisatawan domestik dan mancanegara yang berkeinginan untuk berpariwisata ke pusat konservasi Elang Jawa

2.2.3 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

Aktivitas dan kebutuhan ruang pada pusat konservasi burung elang dirancang berdasarkan studi kasus serta pengelompokan aktivitas pengguna. Berikut adalah aktivitas dan kebutuhan ruang yang ada pada proyek pusat konservasi burung elang:

Tabel 2.3 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Wisatawan

Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ru ang	Fasilitas
Wisatawan (Keluarga, Anak-anak, Remaja, Dewasa), bertujuan untuk berwisata edukasi	Datang dan pulang	Entrance masuk dan keluar	Main Gate
	Menurunkan penumpang	<i>Drop off area</i>	<i>Drop off</i> gedung penerima
	Memarkir kendaraan	Area parkir kendaraan	Area parkir
	Berjalan menuju lobby	<i>Pedestrian way</i> dan <i>shading device</i>	Koridor pejalan kaki
	Membeli tiket	Loket	Gedung penerimaan
	Mencari informasi	Ruang informasi	Gedung penerimaan
	Menunggu	Ruang tunggu lobby	Gedung penerimaan
	Transaksi keuangan	<i>ATM center</i>	Gedung penerimaan
	Membeli souvenir dan keperluan lain	Toko souvenir	Gedung belanja dan <i>food court</i>
	Mempelajari burung Elang Jawa	<i>Museum/exhibition</i>	Gedung Pameran dan Teater
	Menonton video edukatif Elang Jawa	Teater	Gedung Pameran dan Teater
	Membeli makanan dan minuman	<i>Food court</i>	Gedung belanja dan <i>food court</i>
	Bermain dan belajar langsung dengan Elang Jawa	Kandang display	Area konservasi burung Elang Jawa

Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Fasilitas
	Berkeliling area penangkaran	Kandang display dan <i>view deck</i>	Area konservasi burung Elang Jawa
	BAB/BAK	Toilet	Toilet
	Ibadah	Tempat ibadah	Masjid/Musholla

Sumber: Analisa Penulis (2025)

Tabel 2.4 Aktivitas, Kebutuhan Ruang dan Sifat Ruang untuk Peneliti

Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Fasilitas
Pelaku Peneliti	Datang dan pulang	Entrance masuk dan keluar	Gedung Penelitian
	Menurunkan penumpang	<i>Drop off area</i>	Gedung Penelitian
	Memarkir kendaraan	Area parkir pelaku peneliti	Gedung Penelitian
	Meneliti anatomi Elang Jawa	Lab. Patologi dan anatomi	Gedung Penelitian
	Meneliti mikroba Elang Jawa	Lab. Mikrobiologi	Gedung Penelitian
	Meneliti virus pada Elang Jawa	Lab. Virologi	Gedung Penelitian
	Meneliti parasit pada Elang Jawa	Lab. Parasitologi	Gedung Penelitian
	Meneliti perilaku Elang Jawa	Ruang <i>treatment center</i>	Gedung Penelitian
	Meneliti biomedikular dan genetika Elang Jawa	Lab. Biomedikular dan Genetika	Gedung Penelitian
	Meneliti sistem imunitas burung elang	Lab. Imunologi	Gedung Penelitian
	Menginap	Kamar Tidur	Cottage

Sumber: Analisa Penulis (2025)

Tabel 2.5 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengelola

Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
Direktur	Mengatur dan mengontrol konservasi,	Ruang direktur	Gedung Pengelola

Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
	menerima kunjungan tamu/lembaga		
Wakil Direktur	Membantu kinerja Kepala Direktur	Ruang Wakil Direktur	Gedung Pengelola
Manager	Mengatur dan mengontrol kinerja sub divisi	Ruang Manager	Gedung Pengelola
HRD	Melakukan dan mengontrol kinerja sub divisi	Ruang HRD	Gedung Pengelola
Administrasi	Mengurus Administrasi	Ruang Administrasi	Gedung Pengelola
Fasilitator	Bertanggung jawab dalam mengadakan peralatan konservasi	Ruang staff fasilitator	Gedung Pengelola
Marketing dan promosi	Mempromosikan wisata	Ruang Staff Marketing Dan Promosi	Gedung Pengelola
Keuangan	Mendata dan mengelola keuangan	Ruang staff marketing dan promosi	Gedung Pengelola
Humas	Memberikan Informasi	Ruang Humas	Gedung Pengelola
Cleaning Servis	Membersihkan area outdoor dan indoor	Ruang cleaning servis dan janitor	Gedung Penerimaan, Gedung Belanja dan Food Court, ,Gedung Pengelola dan Area Ko
Tour Guide	Menunjukkan arahan pada pengunjung	Ruang briefing	Gedung Penerimaan
Teknisi	Memperbaiki MEP	Ruang MEP	Gedung Pengelola
Keamanan	Mengawasi Aktivitas Pengunjung	Ruang Keamanan dan CCTV	Gedung Pengelola

Sumber: Analisis Penulis (2025)

Tabel 2.6 Kebutuhan Ruang Burung Elang

Pengguna	Aktivitas	Kebutuhan Ruang	Sifat Ruang
Pelaku Logistik	Burung Elang Jawa datang ke pusat konservasi	Drop off konservasi	Gedung Penelitian
Pengelola	Pemeriksaan awal burung Elang Jawa	Klinik Kesehatan	Gedung Penelitian
Pengelola	Peristirahatan dan mengadaptasi burung Elang Jawa	Kandang Karantina	Area Konservasi
Pengelola	Pemeriksaan lanjutan keadaan burung Elang Jawa	Kandang Observasi	Area Konservasi
Pengelola	Mengembangbiakkan spesies burung Elang Jawa	Kandang Pengembangbiakan	Area Konservasi
Pengelola	Menyembuhkan individu burung Elang Jawa yang terkena penyakit	Kandang Rehabilitasi	Area Konservasi
Pengelola	Merawat burung yang tidak mampu dilepas kembali	Kandang Display	Area Karantina

Sumber: Analisa Penulis (2025)

2.2.4 Perhitungan Luasan Ruang

Pedoman untuk menentukan besaran ruang di Pusat Konservasi Elang Jawa di Songgokerto, Batu, didasarkan pada standar besaran ruang yang mempertimbangkan kebutuhan Elang Jawa, wisatawan, dan peneliti. Standar ini mencakup teori-teori yang sudah ada, studi tentang ukuran ruang gerak dan perabotannya, serta asumsi-asumsi yang disesuaikan dengan kapasitas dan aktivitas yang akan terjadi di setiap ruangan. Dengan demikian, pedoman ini akan membantu dalam menghitung luasan ruang yang ideal untuk berbagai aktivitas di pusat konservasi. Berikut merupakan faktor-faktor yang dipertimbangkan untuk menemukan pedoman menghitung luasan-luasan ruangan pada Pusat Konservasi Elang Jawa:

- NAD : Neufert, Architect Data
 MK : Peraturan Menteri Kesehatan
 MP : Peraturan Menteri Pertanian
 SL : Studi Literatur
 Asumsi : Asumsi Penulis

Berikut adalah hasil analisis pengukuran area yang disajikan dalam tabel, mencakup nama ruangan, kapasitas (dalam unit atau jumlah orang), ukuran standar ruang, sumber referensi, dan total luas.

Tabel 2.7 Ukuran dan Kapasitas Area Parkir

Nama ruang	Kapasitas (Unit/Orang)	Ukuran	Sumber	Luas (m ²)
AREA PARKIR WISATAWAN				
Parkir Mobil	20 Mobil	1 mobil = 12m ²	NAD	720m ²
		20 mobil x 12m ² = 240m ²		
		Sirkulasi 100% x 240m ² = 240m ²		
Parkir Sepeda Motor	60 Motor	1 motor = 2m ²	NAD	720m ²
		60 motor x 2m ² = 120m ²		
		Sirkulasi 100 % x 120m ² = 120m ²		
AREA PARKIR PENELITI				
Parkir Mobil	10 Mobil	1 mobil = 12m ²	NAD	320m ²
		10 mobil x 12m ² = 120m ²		
		Sirkulasi 100% x 120m ² = 120m ²		
Parkir Sepeda Motor	20 Motor	1 motor = 2m ²	NAD	320m ²
		20 motor x 2m ² = 40m ²		
		Sirkulasi 100 % x 40m ² = 40m ²		
AREA PARKIR PENGELOLA				
Parkir Mobil	15 Mobil	1 mobil = 12m ²	NAD	520m ²
		15 mobil x 12m ² = 180m ²		

Nama ruang	Kapasitas (Unit/Orang)	Ukuran	Sumber	Luas (m ²)
		Sirkulasi 100% x 180m ² = 180m ²		
Parkir Sepeda Motor	40 Motor	1 motor = 2m ²		
		40 motor x 2m ² = 80m ²		
		Sirkulasi 100 % x 80m ² = 80m ²		
TOTAL LUAS				1.560m²

Sumber: Analisa Penulis (2025)

Tabel 2.8 Ukuran dan Kapasitas Ruang Gedung Penerimaan

Nama ruang	Kapasitas (Unit/Orang)	Ukuran	Sumber	Luas (m ²)
GEDUNG PENERIMAAN				
Loket	300 Orang (terbagi 4 loket)	1 loket = 4m ² 4 loket x 4m ² = 16m ² Sirkulasi 15% x 16m ² = 2,4m ²	NAD	100,5m ²
Ruang Antrian Tiket	4 Loket (1 loket 75 orang)	Standar ruang gerak (<i>Touch Zone Area</i>) = 0,28m ² 75 Orang x 0,28 m ² x 4 = 84m ² 5 Rak = 0,6 x 5 = 3m ² Sirkulasi 15% x 87m ² = 13,5m ²		
Ruang Informasi	300 Orang (terbagi 4 loket)	4 kursi = 0,25m ² x 4 = 1m ² 1 meja = 2m ² x 1 = 2m ² 4 orang = 2m ² x 4 = 8m ² Sirkulasi 15% x 11m ² = 1,65m ²	Asumsi dan NAD	12,65m ²
Lobby	150 Orang	Standar ruang gerak (<i>Touch Zone Area</i>) = 0,65m ² 150 Orang x 0,65 m ² = 97,5m ² Sirkulasi 30% x 97,5m ² = 29,25m ²	NAD	126,75m ²
ATM Center	5 Mesin	1 mesin atm = 0,75m x 0,45m = 0,38m ² 5 mesin ATM x 0,38m ² = 1,9m ²	Asumsi	2,85m ²

Nama ruang	Kapasitas (Unit/Orang)	Ukuran	Sumber	Luas (m ²)
		Sirkulasi 50% x 1,9m ² = 0,95m ²		
RUANG TOUR'S GUIDE				
Ruang Istirahat	12 Orang	4m ² x 5 orang = 20m ²	NAD	36,3m ²
	12 Loker	0,2m ² /loker x 20 = 4m ²		
	3 Kursi Panjang	0,54m ² /Kursi x 3 = 1,62m ²		
Ruang Briefing	25 Orang	0,24m ² /orang x 25 = 6m ²		
Sirkulasi		15% x 31,62m ² = 4,743m ²		
RUANG CLEANING SERVICE				
Ruang Istirahat	5 Orang	4m ² x 5 orang = 20m ²	Asumsi dan NAD	31,5m ²
	20 Loker	0,2m ² /loker x 20 = 4m ²		
Gudang	1 Unit	3m ²		
Sirkulasi 15%		15% x 27 m ² = 4,05		
RUANG SERVICE TAMBAHAN				
Toilet	8 Unit	3m ² / unit x 8 = 24m ²	Asumsi	36m ²
		Sirkulasi 50% x 24m ² = 12m ²		
TOTAL LUAS				346,55m²

Sumber: Analisa Penulis (2025)

Tabel 2.9 Ukuran dan Kapasitas Ruang Gedung Belanja dan *Food Court*

Nama ruang	Kapasitas (Unit/Orang)	Ukuran	Sumber	Luas (m ²)
GEDUNG BELANJA DAN FOOD COURT				
Toko Souvenir	25 rak	1 rak = 0,8m ²	Asumsi dan NAD	234m ²
		25 rak = 0,8m ² x 25 = 20m ²		
	100 Orang	1,5 m ² /orang x 100 = 150m ²		
		Kasir = 2,5m ² /orang x 4 = 10m ²		
		Sirkulasi 30% x 180m ² = 54m ²		

Nama ruang	Kapasitas (Unit/Orang)	Ukuran	Sumber	Luas (m ²)
Food Court	15 Kios	1 Kios = 12m ²	Asumsi	477,25m ²
		15 Kios = 12m ² x 10 = 180m ²		
	1,5m ² /orang x 100 = 150m ²			
	1 Kursi = 0,8 m ²			
100 Orang	100 Kursi = 0,8 x 100 = 80 m ²			
	1 Meja = 0,2 m ²			
	25 Meja = 0,2 x 25 = 5m ²			
	Sirkulasi 15% x 415 m ² = 62,25 m ²			
RUANG <i>CLEANING SERVICE</i>				
Ruang Istirahat	5 Orang	4m ² x 5 Orang = 20m ²	Asumsi dan NAD	31,5m ²
	20 Loker	0,2 m ² /loker x 20 = 4m ²		
Gudang	1 Unit	5m ²		
Sirkulasi 15%		Sirkulasi 15% x 27m ² = 4,05m ²		
RUANG <i>SERVICE TAMBAHAN</i>				
Toilet	8 Unit	3m ² /unit x 8 = 24m ²	Asumsi	24m ²
TOTAL LUAS				766.75m²

Sumber: Analisa Penulis (2025)

Tabel 2.10 Ukuran dan Kapasitas Ruang Gedung Pameran dan Teater

Nama ruang	Kapasitas (Unit/Orang)	Ukuran	Sumber	Luas (m ²)
Ruang Pameran	150 Orang	3,42 m ² /Orang	NAD	769,5m ²
		3,42 m ² /Orang x 150 = 513 m ²		
		Sirkulasi 50% x 513 m ² = 256,5 m ²		
Ruang Teater	50 Orang	Tribun Penonton = 0,5 m ² /Orang x 100 = 50 m ²	Asumsi	150m ²
		Panggung = 50 m ²		
		Sirkulasi 50% x 100 m ² = 50 m ²		
Ruang Service Tambahan				
Gudang	2 Unit	25m ² /unit x 2 = 50m ²	Asumsi	50m ²
TOTAL LUAS				969,5m²

Sumber: Analisa Penulis (2025)

Tabel 2.11 Ukuran dan Kapasitas Ruang Gedung Edukasi dan Penelitian

Nama Ruang	Kapasitas (Unit/Orang)	Ukuran	Sumber	Luas
LAB. PARASITOLOGI				
Ruang Tunggu	1 Unit	6 m ²	Asumsi dan MK	102m ²
Ruang Pengambilan Spesimen	1 Unit	6 m ²		
Ruang Arsip	1 Unit	6 m ²		
Ruang Kerja	1 Unit	30 m ²		
Ruang Sterilisasi	1 Unit	8 m ²		
Ruang makan/minum	1 Unit	8 m ²		
Toilet	1 Unit	4 m ²		
Sirkulasi 50%		50% x 68 m ² = 34 m ²		
LAB. PATOLOGI ANATOMIK				
Ruang Tunggu	1 Unit	6m ²	MK dan Asumsi	34,5m ²
Ruang Arsip	1 Unit	4 m ²		

Nama Ruang	Kapasitas (Unit/Orang)	Ukuran	Sumber	Luas
Ruang Kerja	1 Unit	9 m ²		
Toilet	I Unit	4 m ²		
Sirkulasi 50%		50% x 23 m ² = 11,5 m ²		
LAB. MIKROBIOLOGI				
Ruang Tunggu	1 Unit	6 m ²	Asumsi dan MK	108m ²
Ruang Ganti	1 Unit	4 m ²		
Ruang Pengambilan Spesimen	1 Unit	6 m ²		
Ruang Arsip	1 Unit	6 m ²		
Ruang Kerja	1 Unit	30 m ²		
Ruang Sterilisasi	1 Unit	8 m ²		
Ruang makan/minum	1 Unit	8 m ²		
Toilet	I Unit	4 m ²		
Sirkulasi 50%		50% x 72 m ² = 36 m ²		
LAB. VIROLOGI				
Ruang Tunggu	1 Unit	6m ²	Asumsi dan MK	108m ²
Ruang Ganti	1 Unit	4 m ²		
Ruang Pengambilan Spesimen	1 Unit	6 m ²		
Ruang Arsip	1 Unit	6 m ²		
Ruang Kerja	1 Unit	30 m ²		
Ruang Sterilisasi	1 Unit	8 m ²		
Ruang makan/minum	1 Unit	8 m ²		
Toilet	I Unit	4 m ²		
Sirkulasi 50%		50% x 72 m ² = 36 m ²		
RUANG PERAWATAN ELANG JAWA				
Ruang Tunggu	1 Unit	6 m ²	Asumsi dan MK	66m ²
Ruang Arsip	1 Unit	6 m ²		

Nama Ruang	Kapasitas (Unit/Orang)	Ukuran	Sumber	Luas
Ruang Kerja	1 Unit	12 m ²		
Ruang Sterilisasi	1 Unit	8 m ²		
Ruang makan/minum	1 Unit	8 m ²		
Toilet	1 Unit	4 m ²		
Sirkulasi 50%		50% x 44 m ² = 22 m ²		
LAB. BIOMOLEKULAR DAN GENETIKA (DNA)				
Ruang Ganti	1 Unit	4 m ²	Asumsi dan MK	73,5 m ²
Ruang Tunggu	1 Unit	6 m ²		
Ruang Pengambilan	1 Unit	6 m ²		
Ruang Arsip	1 Unit	6 m ²		
Ruang Kerja	1 Unit	15 m ²		
Ruang Sterilisasi	1 Unit	8 m ²		
Toilet	1 Unit	4 m ²		
Sirkulasi 50%		50% x 49 m ² = 24,5 m ²		
LAB. IMUNOLOGI				
Ruang Tunggu	1 Unit	6 m ²	MK dan Asumsi	108 m ²
Ruang Ganti	1 Unit	4 m ²		
Ruang Pengambilan Spesimen	1 Unit	6 m ²		
Ruang Arsip	1 Unit	6 m ²		
Ruang Kerja	1 Unit	30 m ²		
Ruang Sterilisasi	1 Unit	8 m ²		
Ruang makan/minum	1 Unit	8 m ²		
Toilet	1 Unit	4 m ²		
Sirkulasi 50%		50% x 72 m ² = 36 m ²		
LAB. FISIOLOGI				
Ruang Tunggu	1 Unit	6 m ²	MK dan Asumsi	108 m ²
Ruang Ganti	1 Unit	4 m ²		
Ruang Pengambilan Spesimen	1 Unit	6 m ²		
Ruang Arsip	1 Unit	6 m ²		
Ruang Kerja	1 Unit	30 m ²		
Ruang Sterilisasi	1 Unit	8 m ²		
TOTAL LUAS				708 m²

Sumber: Analisa Penulis 2024

Tabel 2.12 Ukuran dan Kapasitas Ruang Gedung Pengelola

Nama ruang	Kapasitas (Unit/Orang)	Ukuran	Sumber	Luas (m ²)
Ruang Direktur				
Ruang Tamu	4 Orang	3 m ² x 4 Orang = 12 m ²	NAD	32,5 m ²
Ruang Kerja	1 Orang	9 m ² x 1 Orang = 9 m ²		
Toilet	1 Unit	4 m ² x 1 Orang = 4 m ²		
Sirkulasi 30%		30% x 25 m ² = 7,5 m ²		
Sekretaris				
Ruang Kerja	1 Orang	9m ² x 1 Orang = 9m ²	NAD	32,5 m ²
Sirkulasi 30%		30% x 25 m ² = 7,5 m ²		
Ruang Manager				
Ruang Kerja	1 Orang	9 m ² x 1 Orang = 9 m ²	NAD	15,6 m ²
Toilet	1 Unit	3 m ² x 1 Orang = 3 m ²		
Sirkulasi 30%		30% x 12 m ² = 3,6 m ²		
Ruang HRD				
Ruang Kerja	1 Orang	9 m ² x 1 Orang = 9 m ²	NAD	15,6 m ²
Toilet	1 Unit	3 m ² x 1 Orang = 3 m ²		
Sirkulasi 30%		30% x 12 m ² = 3,6 m ²		
Ruang Staff Administrasi				
Ruang Kerja	5 Orang	4 m ² x 5 Orang = 20 m ²	NAD	35,1 m ²
Ruang Arsip	1 Unit	7 m ²		
Sirkulasi 30%		30% x 27 m ² = 8,1 m ²		
Ruang Staff Fasilitator				
Ruang Kerja	5 Orang	4 m ² x 5 Orang = 20 m ²	NAD	35,1 m ²
Ruang Arsip	1 Unit	7 m ²		
Sirkulasi 30%		30% x 27 m ² = 8,1 m ²		
Ruang Staff Marketing				
Ruang Kerja	5 Orang	3 m ² x 5 Orang = 15 m ²	NAD	39 m ²
Ruang Rapat	5 Orang	3 m ² x 5 Orang = 15 m ²		

Nama ruang	Kapasitas (Unit/Orang)	Ukuran	Sumber	Luas (m ²)
Sirkulasi 30%		$30\% \times 30 \text{ m}^2 = 9 \text{ m}^2$		
Ruang Staff Keuangan				
Ruang Kerja	5 Orang	$4 \text{ m}^2 \times 5 \text{ Orang} = 20 \text{ m}^2$	NAD	35,1 m ²
Ruang Arsip	1 Unit	7 m ²		
Sirkulasi 30%		$30\% \times 27 \text{ m}^2 = 8,1 \text{ m}^2$		
Ruang Staff Humas				
Ruang Kerja	5 Orang	$4 \text{ m}^2 \times 5 \text{ Orang} = 20 \text{ m}^2$	NAD	35,1 m ²
Ruang Arsip	1 Unit	7 m ²		
Sirkulasi 30%		$30\% \times 27 \text{ m}^2 = 8,1 \text{ m}^2$		
Ruang Cleaning Service				
Ruang Istirahat	5 Orang	$4 \text{ m}^2 \times 5 \text{ Orang} = 20 \text{ m}^2$	Asumsi dan NAD	31,5 m ²
	20 Loker	$0,2 \text{ m}^2/\text{Loker} \times 20 = 4 \text{ m}^2$		
Gudang	1 Unit	3 m ²		
Sirkulasi 15%		$15\% \times 33 \text{ m}^2$		
Ruang MEP				
Ruang Pompa	1 Unit	9 m ²	NAD	37,95 m ²
Ruang Trafo	1 Unit	15 m ²		
Ruang Kontrol	1 Unit	9 m ²		
Sirkulasi 15%		$15\% \times 33 \text{ m}^2 = 4,95 \text{ m}^2$		
Ruang Keamanan				
Ruang Istirahat	2 Orang	$4 \text{ m}^2 \times 2 \text{ Orang} = 8 \text{ m}^2$	Asumsi dan NAD	24,98 m ²
	2 Loker	$0,2 \text{ m}^2/\text{Loker} \times 20 = 4 \text{ m}^2$		
	2 Kursi	$0,36 \text{ m}^2/\text{Kursi} \times 2 = 0,72 \text{ m}^2$		
Ruang CCTV	1 Unit	9 m ²		
Sirkulasi 15%		$15\% \times 21,72 \text{ m}^2 = 3,26 \text{ m}^2$		
Ruang Service Tambahan				
Toilet	8 Unit	$3 \text{ m}^2/\text{Unit} \times 8 = 24 \text{ m}^2$	Asumsi	24 m ²
TOTAL LUAS				394,03m²

Sumber: Analisa Penulis 2024

Tabel 2.13 Ukuran dan Kapasitas Area Konservasi Burung Elang Jawa

Nama Ruang	Kapasitas (Unit/Orang)	Ukuran	Sumber	Luas
Kandang Sementara				
Kandang Karantina	24 Unit	$2,25 \text{ m}^2/\text{Unit} \times 20 = 45 \text{ m}^2$	SL	526,5
Kandang Observasi	20 Unit	$18 \text{ m}^2/\text{Unit} \times 20 = 360 \text{ m}^2$		
Sirkulasi 30%		$30\% \times 405 \text{ m}^2 = 121,5 \text{ m}^2$		
Kandang Lanjutan				
Kandang Pengembangbiakan	10 Unit	$18 \text{ m}^2/\text{Unit} \times 10 = 180 \text{ m}^2$	SL	912,6 m ²
Kandang Rehabilitasi	12 Unit	$36 \text{ m}^2/\text{Unit} \times 12 = 432 \text{ m}^2$		
Kandang Display	5 Unit	$18 \text{ m}^2/\text{Unit} \times 5 = 90 \text{ m}^2$		
Sirkulasi 30%		$30\% \times 702 \text{ m}^2 = 210,6 \text{ m}^2$		
Klinik, Loading Dock, dan Gudang Pakan				
Ruang Arsip	1 Unit	6 m ²	Asumsi	159,7 m ²
Ruang Kerja	1 Unit	12 m ²		
Ruang Sterilisasi	1 Unit	8 m ²		
Toilet	1 Unit	4 m ²		
Sirkulasi 30%		$30\% \times 30 \text{ m}^2 = 9 \text{ m}^2$		
Loading Dock	2 Mobil Pickup	$12,5 \text{ m}^2/\text{Mobil} \times 2 = 25 \text{ m}^2$	Asumsi	
Sirkulasi 50%		$50\% \times 25 \text{ m}^2 = 12,5 \text{ m}^2$		
Gudang Pakan	2 Unit	$4 \times 8 \text{ m}^2 = 32 \text{ m}^2/\text{unit}$	Asumsi	
		$32 \text{ m}^2 \times 2 = 64 \text{ m}^2$		
Sirkulasi 30%		$30\% \times 64 \text{ m}^2 = 19,2 \text{ m}^2$		
Lapangan Terbang Burung Elang				
Lapangan Terbang	1 Unit	7000 m ²	Asumsi	7000 m ²
Podium Penonton	200 Orang	$0,645 \text{ m}^2 \times 200 \text{ Orang} = 129 \text{ m}^2$	NAD	193,5 m ²
	Sirkulasi 50%	$50\% \times 129 \text{ m}^2 = 64,5 \text{ m}^2$		

Toilet	10 Unit	$3 \text{ m}^2/\text{Unit} \times 10 = 30 \text{ m}^2$	Asumsi	39 m ²
	Sirkulasi 30%	$30\% \times 30 \text{ m}^2 = 90 \text{ m}^2$		
Panggung	1 Unit	200 m ²	Asumsi	200 m ²
TOTAL LUAS				9.031,3 m²

Sumber: Analisa Penulis

2.2.5 Program Ruang

Berdasarkan analisis perhitungan luasan ruangan di atas, kesimpulan mengenai total luas keseluruhan ruang beserta rincian luasan yang diperlukan telah diperhitungkan, termasuk ruang yang dibutuhkan untuk pengunjung. Rincian ini akan dijelaskan lebih lanjut dalam tabel berikut:

Tabel 2.14 Total Luasan Kebutuhan Tiap Gedung

No.	Kelompok Gedung	Luas
1.	Area Parkir	1.560
2.	Gedung Penerimaan	345,55
3.	Gedung Belanja dan <i>Food Court</i>	766,75
4.	Gedung Pameran dan Teater	969,5
5.	Gedung Edukasi dan Penelitian	708
6.	Gedung Pengelola	394,03
7.	Area Konservasi Burung Elang Jawa	9.031,3
TOTAL LUAS		13.770,63

Sumber: Analisa Penulis 2024

Berdasarkan (Tabel 2.13), perancangan Pusat Konservasi Burung Elang Jawa ini membutuhkan 6 massa bangunan dan 1 area konservasi burung Elang Jawa, dengan luasan yang dibutuhkan sebesar 13.770,63m².