

IMPLEMENTASI PENDEKATAN BIOPHILIC PADA DESAIN INTERIOR MUSEUM ZOOLOGI DI BANDUNG

Libra Ziyah Nafis Sahlan¹, Detty Fitriany².

^{1,2}Program Desain Interior, Fakultas Arsitektur dan Interior, Institut
Teknologi Nasional Bandung, Jawa Barat, Indonesia

E-mail: librazns@mhs.itenas.ac.id, detty_ft@itenas.ac.id²

Abstract

West Java is one of the provinces that has quite a lot of fauna. However, some fauna are classified as rare and even declared extinct. Therefore, education is needed to increase public awareness of the importance of fauna conservation. One solution is through education in the form of media or tourist facilities such as zoological museums. But the lack of public interest in this museum is a problem in itself. One of the influences is the lack of interactive zoological museums that exist today. To increase visitor interest in the Zoological museum can be realized by planning the interior of the zoological museum exhibition layout designed with a biophilic approach. This research is an experimental research on the architectural plan of the Zoological Museum located in Kota Baru Parahyangan, Padalarang, West Bandung Regency. The design phase begins with objectification, identification, interpretation, perception and ends with re-interpretation. The output of this planning is the exploration of 3D modelling dioramas in terrestrial and artificial land fauna exhibition areas, general introduction exhibition areas, and exhibition areas of fauna distribution maps in Indonesia with elements of natural life with the theme "adventure" which creates a room atmosphere like an interactive, educational, and informative natural habitat. With this design, it is expected to encourage people to love natural wealth more, especially fauna and further increase public awareness of the preservation of fauna in West Java.

Keywords: Zoological Museum, Interior Design, Biophilic, Fauna, Adventure

Abstrak

Jawa Barat adalah salah satu provinsi yang memiliki jenis fauna yang cukup banyak. Namun beberapa fauna tergolong langka bahkan dinyatakan telah punah. Maka dari itu diperlukan edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya kelestarian fauna. Salah satu solusinya yaitu melalui edukasi berupa media ataupun sarana wisata seperti museum zoologi. Namun kurangnya ketertarikan masyarakat pada museum ini menjadi permasalahan tersendiri. Salah satu yang mempengaruhinya yaitu kurang interaktifnya museum zoologi yang ada saat ini. Untuk meningkatkan ketertarikan pengunjung terhadap museum Zoologi dapat diwujudkan dengan perencanaan interior tata pameran museum zoologi yang dirancang dengan pendekatan biophilic. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental pada denah arsitektural Museum Zoologi yang berlokasi di Kota Baru Parahyangan, Padalarang, Kabupaten Bandung Barat. Tahap perancangan dimulai dengan objektifikasi, identifikasi, interpretasi, persepsi dan diakhiri dengan re-interpretasi. Luaran perencanaan ini adalah eksplorasi 3d modelling diorama pada area pameran fauna darat terestrial dan buatan, area pameran introduksi umum, serta area pameran peta persebaran fauna di Indonesia dengan unsur kehidupan alam dengan tema "adventure" yang menciptakan suasana ruangan layaknya habitat asli yang interaktif, edukatif, serta informatif. Dengan adanya perancangan ini diharapkan dapat mendorong masyarakat untuk lebih mencintai kekayaan alam

PENDEKATAN BIOPHILIC PADA PERENCANAAN DESAIN INTERIOR MUSEUM ZOOLOGI DI BANDUNG

khususnya fauna dan lebih meningkatkan kesadaran masyarakat akan kelestarian fauna di Jawa Barat.

Kata kunci: Museum Zoologi, Desain Interior, Biophilic, Fauna, Adventure

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar terdiri atas 17.000 pulau dengan keanekaragaman hayati yang melimpah. Faktor yang menyebabkan hal tersebut karena keadaan geografis dan curah hujan yang tinggi. Keanekaragaman fauna di Indonesia sangat melimpah dan harus dijaga kelestariannya. Jawa Barat adalah salah satu provinsi Indonesia yang mempunyai jenis fauna yang cukup banyak. Menurut data dari Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat memiliki beragam jenis hewan. Terdapat 499 jenis spesies burung, 15 di antaranya terancam punah, 137 jenis mamalia, 22 yang terancam punah. Serta Ikan air tawar di Jawa Barat tercatat ada 132 jenis, dengan 13 di antaranya berada di posisi terancam punah. (Sumber: <https://dishut.jabarprov.go.id/>, diakses tanggal 16 Juli 2023) Namun beberapa jenis hewan yang ada di Jawa Barat sudah dinyatakan punah. Seperti contohnya Harimau Jawa yang dinyatakan sudah punah sejak tahun 1980. Maka dari itu diperlukannya edukasi untuk meningkatkan kesadaran dan pola pikir masyarakat akan kelestarian fauna yang ada. Salah satu solusi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan fauna yang ada melalui pemberian edukasi, baik berupa media ataupun sarana wisata seperti museum.

Museum zoologi merupakan museum yang memberikan edukasi dan informasi terkait cabang ilmu biologi yang khusus mempelajari hewan. Museum ini dapat memberikan dampak positif di bidang edukasi karena menjadi salah satu fasilitas publik yang bisa menjadi sarana untuk mencari informasi mengenai fauna yang ada.

Tetapi, kurangnya ketertarikan masyarakat pada museum ini menjadi permasalahan. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi hal ini. Salah satu pengaruhnya ialah kurangnya kualitas museum dalam bidang kreatif baik dalam bentuk pembelajarannya maupun dalam desain tata pamernya (ditpcb, 2015). Selama ini desain-desain yang ada cenderung kurang menerapkan aspek interaktif seperti penyampaian informasi di museum menggunakan poster serta infografik hanya memanfaatkan indra penglihatan dan juga penggunaan display yang kaku kecenderungan tersebut dapat dilihat dari beberapa contoh desain seperti penyampaian informasi di Museum menggunakan poster serta infografik tidak menerapkan unsur teknologi di dalamnya jadi informasi yang disampaikan kepada pengunjung kurang tersampaikan dengan baik karena hanya memanfaatkan indra penglihatan. Display terkesan kaku karena display rata-rata menggunakan vitrin kaca, pengunjung dibatasi oleh vitrin kaca dan tidak bisa merasakan suasana yang dihasilkan dari diorama dan benda pameran. Untuk meningkatkan ketertarikan pengunjung museum diperlukan perancangan museum yang edukatif, rekreatif dan juga interaktif. Museum Zoologi berkaitan dengan alam karena memiliki koleksi yang berhubungan dengan kelestarian makhluk hidup yang ada di alam. Oleh karena itu Perancangan Museum Zoologi ini memerlukan pendekatan desain yang memiliki karakter serta unsur kehidupan alam yaitu pendekatan *biophilic* yang memberikan koneksi timbal balik antara manusia, alam serta sistem kehidupan.

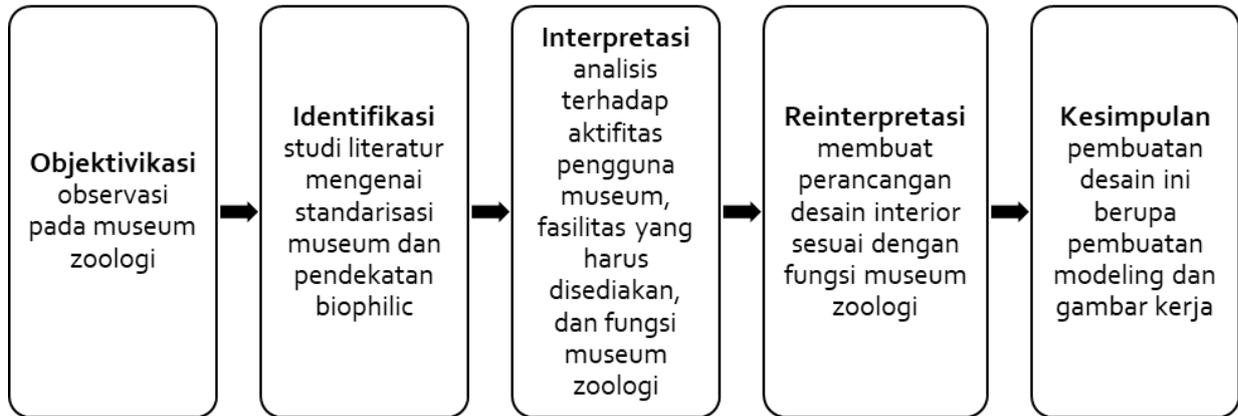
Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan desain museum zoologi yang interaktif, edukatif, dan informatif. Serta menghasilkan desain tata pameran yang dapat memberikan suasana dan pengalaman baru pada pengunjung agar dapat meningkatkan rasa keingintahuan pengunjung.

Desain yang dihasilkan yaitu desain interior museum dengan menerapkan beberapa aspek *biophilic* yaitu *Material Connection with Nature, Biomorphic forms and patterns, serta Visual connection with nature*. Meningkatkan sistem informasi mengenai benda pameran yang lebih interaktif dan memanfaatkan teknologi. Menciptakan desain area pameran yang menciptakan suasana layaknya habitat asli yang bertema "adventure" dan dapat memberikan pengalaman baru kepada pengunjung

2. METODOLOGI

2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui studi banding serta studi literatur. Metode analisis data yang berlandaskan pada data-data literatur mengenai teori pendekatan biophilic dan standar standar yang dibutuhkan untuk merancang interior museum.



Gambar 2.1. Metode Penelitian, sumber: Libra, 2023.

Data dari penelitian ini diambil dari Museum Zoologi Bogor yang berfokus pada masalah yang akan diteliti. Lalu dilakukan studi studi yang terkait yang kemudian diolah dan dianalisa. Dari tahap tersebut menghasilkan konsep perancangan interior Museum Zoologi.

2.2 Tahap

- **Tahap satu** yaitu Objektifikasi diawali dengan pengumpulan data terkait kegiatan, keadaan eksisting, perilaku manusia pada museum zoologi yang menghasilkan data data terkait dengan museum zoologi seperti denah eksisting, foto keadaan eksisting, data koleksi benda pajang yang dijadikan sebagai dasar dari perancangan.
- **Tahap dua** yaitu Identifikasi diawali dengan melakukan studi literatur dan melakukan pengamatan untuk kemudian data tersebut dikumpulkan dan diidentifikasi menghasilkan standar standar kriteria mengenai perancangan museum zoologi yang di peroleh dari kajian teoritis.
- **Tahap Ketiga** yaitu Interpretasi diawali dengan melakukan analisis terhadap aktifitas pengguna museum dengan fasilitas yang harus disediakan, serta fungsi museum zoologi melalui pengembangan interior menghasilkan tabel tabel analisa yang berhubungan dengan peningkatan fungsi museum zoologi.
- **Tahap Keempat** yaitu Re-Interpretasi diawali dengan pembuatan perancangan desain interior sesuai dengan fungsi museum zoologi menghasilkan konsep desain interior museum zoologi yang dapat menunjang kebutuhan pada museum.
- **Tahap Kelima** yaitu kesimpulan diawali dengan proses pembuatan desain sesuai dengan data data yang dihasilkan dari ke 4 tahap diatas, pembuatan desain ini berupa pembuatan visualisasi modeling dan gambar kerja menghasilkan visualisasi desain interior museum zoologi dalam bentuk perpektif, modelling dan gambar kerja detail.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Teori

Adapun landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

Museum

Museum adalah lembaga yang berfungsi melindungi, mengembangkan, memanfaatkan koleksi, dan mengkomunikasikannya kepada masyarakat. (Sumber: Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 2015 tentang museum). Museum zoologi adalah museum yang memberikan edukasi dan informasi terkait dengan zoologi yang merupakan salah satu cabang ilmu biologi khusus mempelajari hewan.

Biophilic

Biophilic yaitu desain memberi kesempatan bagi manusia untuk hidup di tempat yang sehat, mengurangi tingkat stress, serta menjalani kehidupan yang sejahtera dengan cara berinteraksi dengan alam, baik dengan menggunakan material alami maupun bentuk-bentuk alami pada desain. (Kellert et al., 2015). Penerapan *biophilic* pada desain interior dapat dibagi menjadi 14 *pattern* yaitu:

- **Visual connection with nature, pattern** ini memberikan suatu pola yang berhubungan dengan alam. Dapat dilihat oleh indera penglihatan, *pattern* ini dapat berupa alam secara langsung atau tidak langsung.
- **Non-visual connection with nature, pattern** ini dapat dirasakan secara *multi sensory* yang berhubungan dengan alam. Melalui indera peraba, pendengar, perasa, serta indra pencium.
- **Non-rhythmic sensory stimuli, pattern** ini berhubungan dengan alam, dengan karakter yang tidak beraturan serta membuat pengguna ruangan tidak sadar. Menciptakan suasana ruangan yang segar dan menarik.
- **Thermal and airflow variability, pattern** tersebut berhubungan dengan suhu dan kelembaban udara menyerupai kondisi asli di alam yang bervariasi serta fleksibel.
- **Presence of water, pattern** ini menggunakan elemen air di dalam ruangan untuk memberikan suasana yang nyaman dan tenang, yang dapat berdampak baik pada pengguna ruangan tersebut.
- **Dynamic and diffuse lighting, pattern** ini melibatkan pergerakan cahaya alami menciptakan kontras dan perbedaan terang serta gelap pada ruangan karena bersifat menyebar dan dinamis.
- **Connection with natural system, pattern** tersebut memberikan hubungan terhadap alam pada penggunaannya karena berhubungan dengan sistem alam yang berubah-ubah.
- **Biomorphic forms and patterns, pattern** tersebut memberikan motif serta bentuk yang terinspirasi dengan alam sebagai pembentuk dan mengisi ruangan agar memberikan nuansa alami.
- **Material Connection with Nature pattern** tersebut memberikan suasana alam dengan penggunaan material alami yang diambil dari alam dan bersifat berubah-ubah dari waktu ke waktu.
- **Complexity and order, pattern** tersebut memberikan pengulangan bentuk simetris dan geometris dengan skala yang sama maupun berbeda.
- **Prospect, pattern** ini menghadirkan tampilan ruang yang luas, lapang, dan cerah sehingga pengguna bisa merasakan keberagaman pada ruangan.
- **Refuge, pattern** ini dapat memberikan rasa aman dan terlindungi karena menciptakan area tertutup dan membatasi jarak pandang dari luar.

PENDEKATAN BIOPHILIC PADA PERENCANAAN DESAIN INTERIOR MUSEUM ZOOLOGI DI BANDUNG

- **Mystery, pattern** ini akan memberikan suasana ruang sebagai gerakan yang berubah ubah sesuai keadaan serta dapat memberikan perasaan kagum pada pemakai ruangan.
- **Risk & Peril, pattern** ini kesan bahaya dan ancaman namun tetap terasa terlindungi sehingga pemakai ruangan dapat meningkatkan rasa ingin tahu, kesiagaan, dan ketakjuban.

Dari 14 *pattern* pendekatan *biophilic*, desain yang dihasilkan memiliki nilai kebaruan melalui beberapa aspek pendekatan *biophilic*. *Biomorphic forms and patterns* dimana bentuk bentuk yang diterapkan pada desain museum terinspirasi dari bentuk bentuk yang ada di alam, *Material Connection with Nature* dimana penggunaan materialnya di ambil dari alam, *Visual connection with nature* penerapan visual alam pada museum dan penerapan interaktif museum seperti penggunaan media digital untuk informasi dari benda pajang, pengunjung dapat mendengarkan suara dari koleksi hewan yang di pajang dan penerapan media digital sebagai pembentuk suasana.

3.2 Storyline

Koleksi benda pameran pada museum zoologi ini dapat dikelompokkan berdasarkan jenis lingkungan asli atau habitat dari fauna tersebut hidup. Dengan penggabungan 2 pendekatan tata pameran yaitu tematik menonjolkan cerita dengan tema tertentu dari pada objek yang disajikan dan taksonomik menonjolkan pada penyajian koleksi dari jenis yang sama. Pengelompokan hewan untuk story line baru perencanaan museum zoologi ini terbagi menjadi 3 yaitu, fauna darat dengan sub tema habitat darat terestrial dan habitat darat buatan, fauna air dengan sub tema semi darat, air tawar dan air laut serta fauna udara. Urutan storyline baru ini dimulai dari introduksi umum mengenai museum zoologi, kemudian penjelasan mengenai persebaran fauna di indonesia, lalu masuk kepada jenis jenis fauna yang ada berdasarkan pengelompokan habitatnya. Dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Storyline baru museum zoologi di bandung Jawa, sumber: Libra, 2023.

3.3 Konsep

Gaya dan Tema

Gaya yang akan diterapkan pada museum zoologi ini yaitu gaya Kontemporer. Gaya kontemporer memperhatikan mengenai jenis material dan pengolahannya, material digolongkan alami, dimana material tersebut diperoleh dengan menggunakan sumber daya alam. Bambu sebagai salah satu contoh material yang masuk ke dalam konsep serta sifat dari arsitektur kontemporer. Karena

arsitektur bambu kontemporer memang cenderung mengambil bentuk organik pada bangunan (Maurina & Sukangto, 2015).

Gaya Kontemporer merupakan gaya yang tidak terikat dan lebih fleksibel gaya ini mengikuti perkembangan zaman, ditandai dengan usaha penyesuaian waktu serta era pada desainnya. Maka dari itu penerapan gaya kontemporer pada museum zoologi yang fleksibel dan mengikuti perkembangan zaman, akan membuat museum zoologi ini terus mengikuti perkembangan zaman. Sesuai dengan visi dan misi dari museum ini yaitu menjadi pusat informasi fauna nusantara yang terkini dan terpercaya.

Kesan yang akan diberikan kepada pengunjung difokuskan kepada kesan petualangan dan tema umum yang akan diterapkan pada perencanaan Museum Zoologi ini yaitu "Adventure" karena museum ini berkaitan erat dengan keberadaan fauna di alam dan tema ini berhubungan dengan alam. Maka dari itu untuk mendukung konsep tema pada interior perencanaan ini harus dibuat layaknya seperti sesuatu yang berada di alam. Pada perencanaan ini juga menerapkan unsur unsur alam sebagai elemen interiornya, dengan mengambil suasana alam liat sebagai cerminan habitat asli dari fauna yang menjadi benda pameran pada Museum Zoologi. Tema perencanaan ini ditunjang dengan pendekatan biophilic dimana aspek aspek yang digunakan berhubungan dengan alam.

Agar terciptanya suasana yang sesuai dengan tema adventure, diterapkan prinsip *biophilic* yaitu visual connection with nature yang dapat dirasakan oleh indra penglihatan berupa penerapan bukaan yang terhubung langsung dengan alam, poster poster alam serta diorama sesuai habitat fauna yang di pameran.

Pada area lobby menerapkan bukaan yang terhubung langsung dengan alam, penggunaan tanaman artificial, dan gambar dedaunan pada plafon seperti bayangan dedaunan yang ada di alam.



Gambar 3.2 Penerapan Visual Connection with Nature Lobby, sumber: Libra, 2023.

Pada Area pameran introduksi umum menerapkan *pop up* poster yang menceritakan suasana habitat asli fauna.



Gambar 3.3 Penerapan Visual Connection with Nature Area Pameran Introduksi Umum, sumber: Libra, 2023.

Pada Area Pameran Fauna Darat menerapkan poster poster serta diorama yang menyerupai habitat asli benda pamernya.

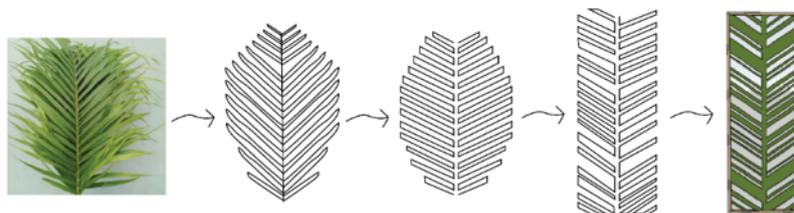


Gambar 3.4 Penerapan Visual Connection with Nature Area Pamer Fauna Darat, sumber: Libra, 2023.

Bentuk

Konsep bentuk utama dari perencanaan museum zoologi ini menggunakan pendekatan biophilic yang salah satu prinsipnya yaitu *Biomorphic forms and patterns* yang memberikan motif serta bentuk yang terinspirasi dengan alam sebagai pembentuk dan mengisi ruangan agar memberikan nuansa alami. Menyesuaikan dengan tema yang diambil yaitu *adventure*. Elemen bentuk pengisi interiornya menghadirkan suasana dari alam. Dengan penerapan pola bentuk organis dan juga geometris sebagai aksen. bentuk bentuk ini diambil dari bentuk yang terinspirasi dari alam seperti struktur pada hewan, tumbuhan maupun gerakan pada alam.

Penerapan bentuk yang di ambil dengan prinsip pendekatan biophilic yaitu *Biomorphic forms and patterns*, di implementasikan pada partisi sebagai *walltreatment* pada area lobby, bentuk ini diambil dari salah satu bentuk tumbuhan yang banyak tersebar di jawa barat yaitu enau atau biasa disebut aren. Bentuk dari daun aren di modifikasi menjadi *pattern* pada partisi.

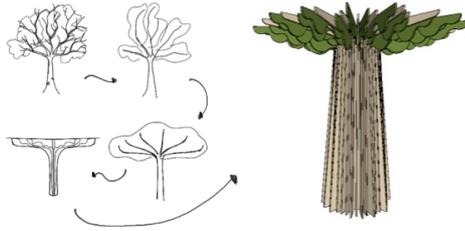


Gambar 3.5 *Biomorphic forms and patterns* dari daun, sumber: Libra, 2023.



Gambar 3.6 Penerapan *Biomorphic forms and patterns* pada Partisi Lobby, sumber: Libra, 2023.

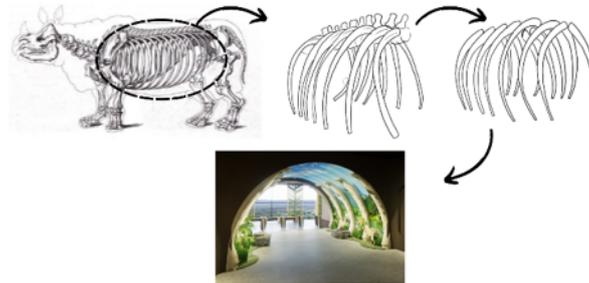
Kemudian prinsip *Biomorphic forms and patterns* ini diimplementasikan sebagai kolom treatment, dengan bentuk yang diambil dari bentuk pohon yang kemudian di modifikasi menjadi bentuk yang lebih simpel.



Gambar 3.7 Biomorphic forms and patterns dari bentuk pohon, sumber: Libra, 2023.



Gambar 3.8 Penerapan Biomorphic forms and patterns pada Kolom treatment Lobby, sumber: Libra, 2023.



Gambar 3.9 Biomorphic forms and patterns dari bentuk kerangka Badak Jawa, sumber: Libra, 2023.



Gambar 3.10 Penerapan Biomorphic forms and patterns pada treatment dinding Area Pamer Introduksi, sumber: Libra, 2023.

Warna

PENDEKATAN BIOPHILIC PADA PERENCANAAN DESAIN INTERIOR MUSEUM ZOOLOGI DI BANDUNG

Konsep warna yang diambil untuk perencanaan museum zoologi ini warna warna yang memberi efek sejuk dengan penambahan warna warna yang menciptakan efek hangat sebagai aksennya. Warna warna ini diambil dari benda benda yang ada di alam seperti hijau dari tumbuhan, coklat dari tanah, biru dari warna air laut, putih dari warna awan, abu dari warna batu dan lainnya. Pemilihan warna ini untuk mendukung konsep tema *adventure* dan pendekatan dari *biophilic*.



Gambar 3.11 Penerapan warna pada Lobby, sumber: Libra, 2023.



Gambar 3.12 Penerapan warna pada Area Pamer Introduksi Umum, sumber: Libra, 2023.



Gambar 3.13 Penerapan warna pada Area Pamer Fauna Darat, sumber: Libra, 2023.

Material

Pada pemilihan beberapa material Perencanaan Museum zoologi ini menerapkan prinsip dari pendekatan Biophilic yaitu *Material Connection with Nature* memberikan suasana alam dengan penggunaan material alami yang di ambil dari alam. Penerapannya adalah dengan menggunakan material kayu yang bertekstur alami, dan material batuan yang diterapkan dalam desain ruangan.



Gambar 3.14 Penerapan material pada Lobby, sumber: Libra, 2023.



Gambar 3.15 Penerapan material pada Area Pamer Introduksi Umum, sumber: Libra, 2023.



Gambar 3.16 Penerapan material pada Area Pamer Fauna Darat, sumber: Libra, 2023.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan pada perencanaan museum zoologi Bandung dapat disimpulkan bahwa, perencanaan difokuskan pada penerapan pendekatan biophilic, dimana desainnya terinspirasi dari elemen yang ada di alam sehingga pengunjung dapat merasakan pengalaman baru setelah berkunjung ke Museum Zoologi Bogor. Dengan penerapan pendekatan biophilic ini diharapkan kesan yang dihasilkan yaitu kesan. Terbukti dari penerapan beberapa prinsip pendekatan biophilic pada desain interior.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, M. R. (2020). Perancangan Kantor Bappeda Provinsi Jawa Barat Dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic di Jalan Dago, Bandung. *Tugas Akhir, Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Bandung*, 5.
- Kalonica, K., Kusumarini, Y., & Rakhmawati, A. (2019). Identifikasi Penerapan Biophilic Design pada Interior Fasilitas Pendidikan Tinggi. *Dimensi Interior*, XVII, 3.
- Presiden Republik Indonesia. (2015). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 tentang Museum. 2.
- Putri, J. P. (2020). Museum Satwa Endemik Indonesia di Kulon Progo. *Tugas Akhir, Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Katolik Soegijapranata*, 2.
- Setiawan, R., Indrawan, H., & Ridwan, F. (2020). Kesan Petualangan pada Perancangan Interior Museum Zoologi Bogor. *MEZANIN*, III, 3-4.
- Sidik, R. R. (2020). Penerapan Analogy Fossil Costae Dan Vertebra Arsitektur Biomorfik Pada Perancangan Museum Geo Paleontology. *Tugas Akhir, Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Bandung*, Lampung.