

PENGEMBANGAN MUSEUM KOMODO TMII BERBASIS GAME DALAM EDUKASI PELESTARIAN FAUNA ENDEMIK

GAME-BASED DEVELOPMENT OF THE KOMODO MUSEUM TMII FOR ENDEMIC FAUNA CONSERVATION EDUCATION

Aubrey Indra Evel ⁽¹⁾, Sarojini Imran ⁽²⁾

email: indraevel@gmail.com ⁽¹⁾, jini.imran@univpancasila.ac.id

⁽¹⁾ Fakultas Pariwisata, Universitas Pancasila

⁽²⁾ Fakultas Pariwisata, Universitas Pancasila

Abstract:

This study aims to develop the Komodo Museum at TMII as an educational medium for the conservation of endemic fauna through interactive, game-based experiences. The declining interest of younger generations in traditional museums highlights the need for innovation using technologies such as gamification and Virtual Reality (VR). A qualitative approach was used, involving observation, interviews, and documentation. The results show that educational games can enhance visitor engagement, learning experiences, and awareness of wildlife conservation. The proposed design features thematic rooms that include virtual ecosystems, interactive mini-games, quizzes, AI-based virtual guides, and a digital reward system. These features are tailored to digital-native characteristics, offering an immersive and enjoyable learning environment. The study concludes that integrating educational content and technology through game-based museum experiences is an effective strategy for attracting young visitors and strengthening the museum's role as a platform for conservation and lifelong learning.

Keywords: educational game, endemic fauna, gamification, museum, virtual reality

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Museum Komodo TMII sebagai media edukasi pelestarian fauna endemik berbasis game interaktif. Rendahnya minat generasi muda terhadap museum menjadi latar belakang perlunya inovasi berbasis teknologi seperti gamifikasi dan Virtual Reality (VR). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasilnya menunjukkan bahwa penerapan game edukatif dalam museum mampu meningkatkan daya tarik, interaksi, serta pemahaman pengunjung terhadap pelestarian satwa endemik. Konsep pengembangan mencakup ruangan tematik dengan ekosistem virtual, mini game edukatif, kuis interaktif, pemandu virtual berbasis AI, dan sistem penghargaan digital. Teknologi ini disesuaikan dengan karakteristik generasi digital agar mampu menyampaikan informasi secara menarik dan mudah dipahami. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggabungan edukasi dan teknologi dalam bentuk game museum dapat menjadi strategi efektif dalam menarik minat generasi muda serta memperkuat peran museum sebagai sarana konservasi dan pembelajaran berkelanjutan.

Kata-kunci: fauna endemik, game edukasi, gamifikasi, museum, virtual reality.

1. PENDAHULUAN

Museum merupakan institusi edukatif yang memiliki fungsi strategis dalam pelestarian nilai budaya, sejarah, serta keanekaragaman hayati. Salah satu bentuk kontribusi nyata museum dalam pelestarian lingkungan adalah melalui edukasi fauna endemik. Peran museum dalam edukasi lingkungan, khususnya konservasi keanekaragaman hayati dan binatang endemik, menjadi semakin vital di tengah krisis ekologi global. Meskipun demikian, tidak sedikit pula aktivis hak-hak hewan yang berpendapat bahwa beberapa institusi, seperti kebun binatang, memiliki kontribusi yang minim terhadap upaya konservasi dan berpotensi merusak kesejahteraan hewan dengan menempatkan mereka dalam lingkungan penangkaran [1]. Fokus utama museum

pada pelestarian ini seharusnya tidak hanya berhenti pada pameran, tetapi juga merambah ke strategi pengembangan program edukatif yang inovatif dan menarik untuk pengunjung, baik domestik maupun mancanegara [2].

Museum Komodo yang berada di kawasan Taman Mini Indonesia Indah merupakan museum bertema keanekaragaman reptil yang menyimpan potensi edukatif tinggi. Namun, data menunjukkan bahwa minat generasi muda terhadap museum masih tergolong rendah karena museum dianggap sebagai tempat yang monoton, kurang interaktif, dan tidak relevan dengan karakter generasi digital.

Sementara itu, generasi Z tumbuh dalam ekosistem digital yang lekat dengan teknologi, termasuk game dan media interaktif. Berdasarkan

data dari tahun 2021, lebih dari 80% generasi muda di Indonesia aktif bermain video game setiap minggunya. Fakta ini menunjukkan potensi besar penggunaan pendekatan berbasis game sebagai sarana penyampaian edukasi yang efektif [3]. Dalam konteks ini, teknologi seperti gamifikasi dan Virtual Reality (VR) dapat menjadi solusi untuk menarik minat sekaligus meningkatkan pemahaman konservasi bagi pengunjung museum, khususnya dari kalangan usia 12–24 tahun. Dalam teori game edukasi berbasis android, terdapat 6 variabel yaitu: (1) media utama, (2) media pendukung, (3) capaian target audience, (4) studi icon, (5) studi tagline, (6) studi warna [4].

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada pengembangan desain museum edukatif berbasis game interaktif yang mengintegrasikan aspek teknologi, konservasi, dan hiburan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan konsep Museum Komodo TMII berbasis game interaktif yang mampu meningkatkan daya tarik serta efektivitas edukasi pelestarian fauna endemik Indonesia.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Wisata Edukasi

Wisata edukasi merupakan aktivitas wisata yang memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada pengunjung dengan pendekatan kontekstual dan aplikatif. Wisata edukasi memiliki nilai pembelajaran yang kuat karena mengaitkan informasi akademik dengan pengalaman nyata di lapangan [5]. Dalam konteks ini, museum memiliki peran sebagai media pembelajaran sejarah, budaya, dan lingkungan secara informal.

2.2. Game Edukasi

Game edukasi berkembang sebagai salah satu metode penyampaian informasi yang efektif dan menarik, terutama untuk anak-anak dan remaja. Media ini menggabungkan elemen hiburan dan interaksi sehingga mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman pengguna terhadap materi yang disampaikan [6]. Game edukasi juga terbukti mendorong kemampuan berpikir kritis, daya ingat, serta pembelajaran berbasis pengalaman [6].

2.3. Gamifikasi

Gamifikasi adalah pendekatan yang menerapkan elemen permainan dalam lingkungan non-game guna mendorong partisipasi dan motivasi pengguna. Hambali dan Lubis menyebutkan bahwa gamifikasi berkontribusi dalam pembentukan sikap belajar positif dan pengembangan kemampuan kognitif melalui skenario pemecahan masalah [7].

2.4. Pelestarian Hewan Endemik

Pelestarian fauna endemik menjadi salah satu fokus penting dalam pendidikan lingkungan. Indonesia memiliki lebih dari 800 spesies endemik yang tersebar di berbagai pulau, termasuk komodo di Nusa Tenggara Timur. Upaya edukasi publik mengenai pentingnya pelestarian spesies ini sangat diperlukan untuk mencegah kepunahan [8].

2.5. Museum

Museum modern tidak lagi hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan artefak, tetapi juga sebagai pusat edukasi yang memanfaatkan teknologi interaktif seperti Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR), serta pemandu virtual berbasis AI. Museum harus menjadi institusi terbuka yang mampu menyampaikan warisan budaya dan alam dengan pendekatan edukatif dan partisipatif [9].

2.6. Museum Flora dan Fauna

Museum flora dan fauna, yang termasuk dalam kategori museum sejarah alam, memiliki peran penting sebagai pusat dokumentasi, edukasi, dan konservasi keanekaragaman hayati. Museum merupakan institusi permanen yang bertugas mengumpulkan, merawat, meneliti, serta memamerkan warisan budaya dan alam untuk tujuan pendidikan dan hiburan [9]. Dengan demikian, museum jenis ini tidak hanya menyimpan koleksi biologis, tetapi juga berfungsi sebagai pusat pembelajaran lingkungan dan pelestarian spesies.

3. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus, yang bertujuan untuk memahami potensi pengembangan Museum Komodo TMII sebagai media edukasi berbasis game dalam pelestarian fauna endemik. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggali studi kasus secara mendalam sesuai konteks dan kondisi nyata di lapangan.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama yaitu data primer yang dikumpulkan dengan cara observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung di Museum Komodo TMII untuk mencermati kondisi fisik, alur ruang pameran, fasilitas, dan interaksi pengunjung. Wawancara dilakukan secara tidak terstruktur kepada pengelola, staf museum, dan pengunjung guna mendapatkan perspektif tentang kebutuhan dan harapan terhadap pengalaman interaktif berbasis game. Adapun pengumpulan data selain dengan wawancara langsung, juga dilakukan dengan memberikan beberapa alternatif gambar dan warna untuk dipilih nara sumber. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung seperti foto, brosur, dan arsip kegiatan

museum. Selain itu juga dilakukan pengumpulan data sekunder dengan cara riset penelitian terdahulu, buku, kajian tentang game edukasi, kajian tentang museum, dan pelestarian fauna endemik.

Penelitian ini juga didukung dengan pendekatan kuantitatif melalui kuesioner skala Likert 1–5 untuk tiga segmen usia (6–12 tahun, 12–20 tahun, dan 18–25 tahun). Metode kuantitatif digunakan untuk memperkuat validitas temuan kualitatif dan mendukung interpretasi persepsi pengunjung terhadap efektivitas game edukasi.

Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif serta tabulasi silang, menghasilkan skor minat 4,3–4,6 pada setiap kelompok usia. Anak usia 6–12 tahun menunjukkan preferensi warna natural, remaja memilih warna artistik, dan dewasa muda menunjukkan ketertarikan tinggi pada ikon dan fitur VR. Temuan ini memperkuat segmentasi usia yang kini diperjelas sebagai dasar perancangan game:

1. Usia 6–12 tahun – “Petualang Komo si Komodo” (kuis visual edu–ekosistem).
2. Usia 12–20 tahun – “Rescue and Heal” (simulasi misi konservasi).
3. Usia 18–25 tahun – “Eksplorasi Bersama Komo” (eksplorasi VR dan narasi ekosistem).

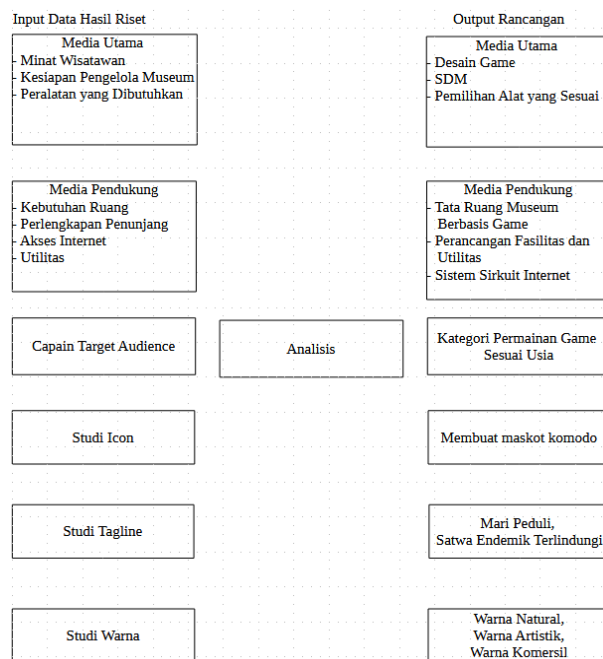
Integrasi metode kuantitatif dan segmentasi usia yang lebih terstruktur memperkuat kualitas analisis dan implementabilitas konsep pengembangan museum berbasis game edukasi.

Faktor Internal Faktor Eksternal	Kekuatan (<i>Strength</i>)	Kelemahan (<i>Weakness</i>)
	- Koleksi hewan-hewan yang ada di museum. - Sarana dan prasarana yang menarik dengan teknologi digital. - Display yang menarik dengan media teknologi digital (gamifikasi).	- Kurangnya minat wisatawan khususnya generasi Z. - Ketersediaan alat-alat penunjang.
Peluang (<i>Opportunity</i>)	<i>Strength</i> → <i>Opportunity</i>	<i>Weakness</i> → <i>Opportunity</i>
- Wisatawan yang pertama kali datang ke museum. - Wisatawan dengan usia remaja atau gen Z. - Meningkatnya wisatawan lokal dan nasional yang berkunjung.	- Mempelihatkan koleksi museum dengan teknologi digital.	- Membuatkan ide-ide menarik untuk desain game.
Ancaman (<i>Threatment</i>)	<i>Strenght</i> → <i>Threatment</i>	<i>Weakness</i> → <i>Threatment</i>
- Rusaknya alat yang disediakan kepada pihak museum oleh wisatawan yang datang. - Akses internet yang terputus karena listrik mati.	- Memperkenalkan koleksi hewan secara langsung dengan teknologi digital.	- Peningkatan media digital dari zaman ke zaman. - Kesiapan SDM yang ada.

Gambar 1. Bagan metode analisis SWOT.
Sumberr: Penulis

Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan tahapan reduksi data, penyajian

data, dan penarikan kesimpulan. Selain itu, digunakan analisis SWOT untuk mengidentifikasi kekuatan, kele-mahan, peluang, dan ancaman dalam implementasi konsep game edukatif di museum. Untuk menjaga validitas data, peneliti menggunakan teknik triangulasi sumber dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini juga mengadopsi metode tentang game edukasi berbasis android dari Robby Usman, sebagai tahapan dalam membuat rancangan museum komodo berbasis game edukasi dalam pelestarian fauna endemik



Gambar 2. Metode rancangan museum komodo berbasis game edukasi.
Sumber: Penulis

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Hasil Kuesioner Berdasarkan Usia. Analisis ini disusun berdasarkan hasil kuesioner pada tiga kelompok usia, yaitu 6–12 tahun, 12–20 tahun, dan 18–25 tahun. Data ini memperkuat pembahasan mengenai efektivitas rancangan game museum.

Kelompok usia 6–12 tahun menunjukkan ketertarikan tinggi terhadap game edukasi yang bersifat visual, berwarna cerah, dan mudah diakses. Respon positif terhadap ikon, animasi, dan warna cerah menunjukkan bahwa anak-anak belajar paling efektif melalui pengalaman visual konkret. Hal ini selaras dengan desain game 'Petualang Komo si Komodo' yang berbasis kuis sederhana dan animasi; serta sejalan dengan skor kuantitatif yang mencatat minat tertinggi pada kelompok ini (4,6).

Kelompok usia 12–20 tahun membutuhkan game dengan tingkat tantangan yang lebih tinggi.

Mereka menilai game interaktif, misi penyelamatan, dan penggunaan teknologi seperti VR sebagai elemen yang meningkatkan motivasi belajar. Game 'Rescue and Heal' sesuai dengan kebutuhan remaja yang berada pada tahap perkembangan kognitif formal-operasional, di mana kemampuan berpikir abstrak dan pemecahan masalah menjadi penting. Skor minat pada kelompok ini (4,3) menunjukkan bahwa perlu penambahan elemen gamifikasi untuk meningkatkan keterlibatan pengguna.

Kelompok usia 18–25 tahun sangat responsif terhadap teknologi imersif seperti VR dan eksplorasi digital. Mereka membutuhkan pengalaman yang lebih mendalam, informatif, dan relevan dengan perkembangan teknologi modern. Game 'Eksplorasi Bersama Komo' mendukung kebutuhan tersebut melalui penyajian ekosistem 3D dan narasi kompleks tentang konservasi. Skor efektivitas kelompok ini merupakan yang tertinggi (4,7), menegaskan bahwa teknologi merupakan faktor utama dalam meningkatkan kualitas edukasi bagi dewasa muda.

Analisis segmentasi usia ini mempertegas pentingnya desain game yang berbeda untuk setiap kelompok. Perbedaan preferensi visual, tingkat tantangan, dan kebutuhan teknologi memberikan dasar yang kuat bagi pengembangan museum berbasis game edukasi yang lebih tepat sasaran.

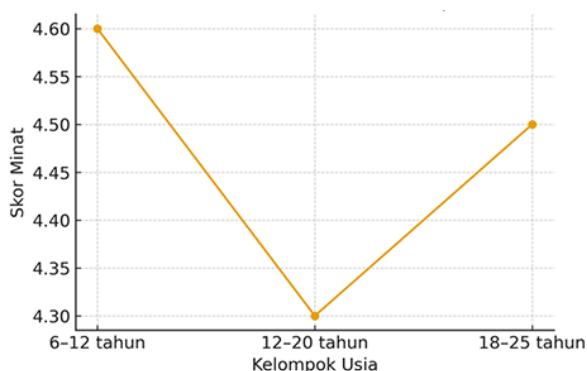
Tabel 1. Rekapitulasi Skor Minat dan Efektivitas berdasarkan Usia

Kelompok Usia	Skor Minat	Skor Efektivitas
6–12 tahun	4.6	4.4
12–20 tahun	4.3	4.2
18–25 tahun	4.5	4.7

Penjelasan Perhitungan: Skor merupakan nilai rata-rata (mean) responden pada tiap kelompok usia.

Rumus: $\text{Mean} = \Sigma \text{Skor} / \text{Jumlah Responden}$.

Contoh: total skor minat 92 dan responden 20 → $\text{Mean} = 92/20 = 4,6$.



Gambar 1. Grafik Skor Minat Berdasarkan Usia

Gambar 1 memperlihatkan variasi minat pengunjung berdasarkan usia. Kelompok 6–12 tahun

menunjukkan minat tertinggi (4,6), disusul kelompok 18–25 tahun (4,5), sedangkan usia 12–20 tahun menunjukkan minat sedikit lebih rendah (4,3). Hal ini menguatkan urgensi segmentasi usia dalam perancangan game edukasi di museum.

Hasil dan pembahasan ini akan menganalisis berdasarkan variabel berikut ini:

4.1. Media Utama

Media utama dari perancangan museum komodo berbasis game adalah peralatan jenis-jenis permainan game yang akan disiapkan dalam bentuk 3 kategori permainan game yang disesuaikan dengan usia pengunjung.



Gambar 3. Desain game yang dipilih oleh wisatawan dengan rentang usia 6-12 tahun.

Sumber: Penulis

Dalam hal ini yang akan dianalisis meliputi tiga hal untuk mendapatkan output rancangan meliputi kategori usia minat wisatawan terhadap game yang akan dijalankan, bagaimana kesiapan pengelola museum yang meliputi sistem pengelolaan dan ketersediaan SDM, serta pemilihan alat yang sesuai untuk kategori game yang ditentukan.



Gambar 4. Desain game yang dipilih wisatawan dengan rentang usia 18-25 tahun.

Sumber: Penulis

Tiga kategori desain game dari hasil pemilihan wisatawan antara lain: (1) game “Petualang Komo si Komodo” yang merupakan bentuk game kuis yang ditujukan untuk anak usia 6-12 tahun dan sasaran edukasi tentang pengenalan ekosistem serta hewan komodo sendiri, (2) game “Eksplorasi Bersama

Komo” yang merupakan bentuk game eksplorasi ekosistem komodo dan didalamnya juga kita dapat melawan pemburu liar yang ditujukan untuk remaja berusia 18-25 tahun, (3) game “Rescue and Heal” merupakan bentuk game yang mengajak wisatawan yang bermain ikut berpartisipasi dalam perlindungan dan proaktif dalam penyelamatan hewan endemik terutama komodo yang ditujukan untuk remaja berusia 12-20 tahun.

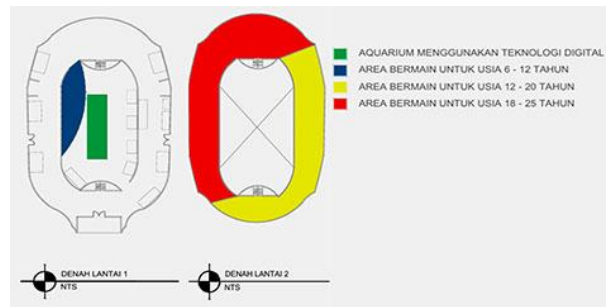


Gambar 5. Desain game yang akan dimainkan oleh wisatawan dengan rentang usia 12-20 tahun.
Sumber: Penulis

Hasil wawancara dengan salah satu pengunjung museum komodo jagat satwa nusantara yaitu Mba Febi menjelaskan tentang minat wisatawan dengan adanya game edukasi di museum komodo sangat menarik terutama dengan dibaginya ke dalam tiga kategori usia, karena dapat menambah edukasi baru dengan cara yang menarik seperti bermain game. Hasil observasi yang sudah dilakukan di museum komodo jagat satwa nusantara, bahwa saat ini museum komodo memiliki SDM sebanyak sekitar 15 orang yang dibagi di beberapa divisi. Hasil wawancara terhadap kepala pengelola museum komodo yaitu pak Budi menjelaskan bahwa dari pihak museum komodo sudah siap untuk sistem pengelolaan dan ketersediaan SDM dalam menerapkan museum berbasis game edukasi, serta dalam nilai edukasi pelestarian fauna endemik di museum komodo sendiri sudah ada tetapi belum dengan menggunakan teknologi digital gamifikasi. Hasil observasi dari pemilihan alat yang akan digunakan masih belum tersedia semua di museum komodo jagat satwa nusantara.

4.2. Media Pendukung

Media pendukung dari perancangan museum komodo berbasis game adalah kebutuhan ruang museum yang akan digunakan dalam penataan ruangan museum untuk pengaplikasian game edukasi. Dalam penataan ruang museum dibagi menjadi dua bagian yaitu : (1) ruangan interior (2 lantai), (2) ruangan eksterior.



Gambar 6. Rancangan ruangan interior
Sumber: Penulis

Hasil observasi yang sudah dilakukan melihat ada ruangan yang tidak optimal dalam penggunaannya, dalam rancangan akan digunakan sebagai area simulasi untuk mengoptimalkan ruangan yang ada. Selain pembagian tata ruangan museum untuk pengaplikasian game edukasi, terdapat perancangan fasilitas dan utilitas untuk menunjang wisatawan yang datang, serta dibutuhkan akses dan sistem sirkuit internet dalam penggunaan game edukasi.



Gambar 7. Rancangan ruangan eksterior
Sumber: Penulis

4.3. Capaian Target Audience

Hasil output rancangan dari capaian target audience merupakan pembagian kategori permainan berdasarkan usia wisatawan yang datang yang dibagi menjadi 3 kategori yaitu, (1) kategori usia 6-12 tahun, (2) kategori usia 12-20 tahun, (3) kategori usia 18-25 tahun. Usia diatas 25 tahun juga bisa merasakan dalam mencoba permainan game edukasi yang ada. Temuan kategori usia ini menentukan arah rancangan disain jenis permainan game, disain karakter dalam game, dan kebutuhan perlengkapan ruang game serta penentuan warna yang sesuai.

4.4. Studi Icon

Perancangan studi icon pada museum komodo ini terbagi menjadi 2 kategori yaitu; (1) perlengkapan utama, (2) perlengkapan pelengkap. Perlengkapan utama mencakup maskot untuk museum komodo yang di tujukan kepada anak usia 6-12 tahun.



Gambar 8. Maskot yang dipilih wisatawan.
Sumber: Penulis



Gambar 9. Bentuk bangunan museum komodo tampak depan.
Sumber: Dokumentasi penulis

Hasil wawancara kepada pengunjung terpilih salah satu desain maskot dari beberapa pilihan yaitu “komo si komodo”. Berdasarkan hasil wawancara dari pengunjung usia 12-24 tahun, sebagian besar ingin dapat membuat karakter di dalam permainan game sesuai dengan keinginannya sendiri menggunakan aplikasi yang disediakan. Perlengkapan pelengkap di museum komodo berbasis game mencakup 2 hal yaitu: (1) bangunan arsitektur, (2) ornamen interior dan eksterior.

Hasil wawancara kepada pengunjung sudah menggambarkan arsitektur bangunan dari museum komodo sudah mencerminkan icon hewan komodo tersendiri. Dalam rancangan interior ada icon yang dibuat dalam bentuk patung dengan skala 2 kali lebih besar dari ukuran asli hewan komodo. Pada bagian rancangan eksterior lebih banyak ditampilkan sebagai 2 dimensi pada gambar peta interpretasi museum, peta museum komodo, petunjuk arah.



Gambar 10. Peta museum komodo bagian eksterior
Sumber: Dokumentasi penulis

4.5. Studi Tagline

Perancangan studi tagline berangkat dari tagline pada museum komodo jagat satwa nusantara yang sudah ada dengan sedikit perubahan yang dimaksudkan agar bahasa yang digunakan lebih menarik tanpa merubah arti atau maksud dan tujuan dari tagline yang sudah ada. Tagline dari museum komodo yang ada saat ini yaitu “Lindungi Satwa, Edukasi Generasi.” menjadi “Mari Peduli, Satwa Endemik Terlindungi.” Dalam pembuatan tagline ini terdapat beberapa poin supaya relevan, berkesan, dan juga fungsional yaitu : (1) mengandung ajakan, (2) mendukung brand yang ada, (3) sederhana dan mudah diingat.

4.6. Studi Warna

Hasil output rancangan studi warna dari perancangan museum komodo jagat satwa nusantara ini mempunyai 3 poin yaitu, (1) warna natural, (2) warna artistik, (3) warna komersil.



Gambar 11. Warna natural.
Sumber: Penulis

Warna natural menggunakan warna-warna yang berasal dari alam atau menyerupai warna yang ditemukan di lingkungan alami tanpa modifikasi.



Gambar 12. Warna artistik.
Sumber: Penulis

Penggunaan warna artistik tidak selalu realistis dan dapat menggunakan paduan warna yang mencolok.



Gambar 13. Warna komersil
Sumber: Penulis

Warna komersil dipilih berdasarkan bagaimana warna tersebut mempengaruhi emosi atau perilaku konsumen. Pada gambar diatas, penulis menggunakan warna biru karena lebih banyak digunakan pada teknologi.

Hasil wawancara kepada pengunjung museum komodo jagat satwa nusantara terdapat 2 pilihan dari 2 kategori usia yang berbeda. Anak usia 6-12 tahun lebih memilih warna natural karena senang dengan hasil yang desain yang dibuat, untuk remaja usia 12-25 tahun memilih warna artistik karena perpaduan warna desain yang dibuat lebih unik.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan Museum Komodo TMII melalui pendekatan game edukasi berbasis teknologi seperti gamifikasi dan Virtual Reality (VR) terbukti efektif dalam meningkatkan daya tarik dan pemahaman pengunjung, khususnya generasi muda, terhadap pelestarian fauna endemik. Konsep pengembangan mencakup desain game interaktif yang disesuaikan dengan rentang usia pengunjung, penggunaan media

utama dan media pendukung, serta penataan ruang yang mendukung pengalaman bermain dan belajar yang menyenangkan. Penggunaan ikon, tagline, dan warna yang dirancang secara strategis juga memperkuat identitas museum sebagai sarana edukasi pelestarian hewan endemik yang menarik. Dengan mengintegrasikan elemen edukatif dan hiburan dalam bentuk game, museum dapat memperkuat perannya sebagai pusat konservasi dan pembelajaran berkelanjutan yang relevan dengan perkembangan zaman dan karakter digital native generasi saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Destiani, R., Syarifuddin, H., & Achmad, E. (2022). Kontribusi Kebun Binatang Taman Rimbo Jambi Terhadap Aspek Sosial Ekonomi, Lingkungan Fisik dan Konservasi Satwa Eksitu. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 253-260.
- [2] Daranca, U. (2019). Upaya Peningkatan Wisata di Jakarta melalui Museum: Strategi Pengembangan Museum Nasional Indonesia. *Journal of Indonesian Tourism and Policy Studies*, 1(1), 10.
- [3] Nadhif Zufar Faizal, S., Surayya Ulfa, N., & Naryoso, A. (2024). Pengaruh Intensitas Peer Group Communication Dan Pengendalian Diri Terhadap Tingkat Kecanduan Game Online Mobile Legends: Bang Bang Di Kalangan Generasi Z. *Interaksi Online*, 12(4), 899-910.
- [4] Usman, R. (2020). Game Edukasi Museum Adityawarman Berbasis Android. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 27(2), 84-89
- [5] Chusna, S. A., Pradipta, M. P. Y., & Budiningtyas, E. S. (2022). Pengembangan Agrowisata Merah Jambu Berbasis Wisata Edukasi Di Kabupaten Karanganyar. *Sabbhata Yatra: Jurnal Pariwisata dan Budaya*, 3(2), 113-120.
- [6] Yuliarti, Y., Elmayanti, C., Rusdiana, L., & Hardita, V. C. (2024). Implementasi Aplikasi Game Hewan Endemik Kalimantan di PKBM Kencana Nusantara. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 4(4), 1999-2007.
- [7] Mahmud, S. F., & Tamuri, A. H. (2023). Pendekatan Gamifikasi dalam Pembelajaran Pendidikan Islam. *Tinta Artikulasi Membina Ummah*, 9, 105-116.
- [8] Farhanudin, F., Iskandar, M., & Sumarlin, R. (2023). Perancangan Animasi Motion Graphic Sebagai Media Kampanye Pelestarian Hewan Endemik Surili Untuk Masyarakat Kabupaten Bandung. *Eproceedings Of Art & Design*,

10(2).

- [9] Asmara, D. (2019). Peran Museum dalam pembelajaran sejarah. *Kaganga: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Riset Sosial-Humaniora*, 2(1), 10-20.