

Merancang Media Edukasi Digital: Pendekatan Design Thinking dalam Pengembangan E-Booklet Ekowisata Mangrove

Ilma Mufida Inayati¹, Sunarto², Ahmad Prawira Dhahiyat³, Donny Juliandri Prihadi⁴, Shafira Bilqis Annida⁵

^{1,3,5}Pariwisata Bahari, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia

^{2,4}Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia

e-mail: ¹ilma21002@mail.unpad.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan merancang e-booklet ekowisata konservasi mangrove bagi wisatawan Taman Wisata Alam (TWA) Angke Kapuk dengan pendekatan *design thinking*. Latar belakang penelitian didasari oleh terbatasnya media edukasi interaktif di TWA Angke Kapuk, sehingga pengunjung cenderung hanya beraktivitas rekreasi tanpa memperoleh pemahaman mendalam mengenai konservasi mangrove. Metode yang digunakan adalah *mixed methods* melalui survei terhadap 30 wisatawan, wawancara dengan pengelola, serta tahapan *design thinking* meliputi *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Hasil survei awal menunjukkan tingkat kepuasan terhadap media informasi mangrove rendah (skor rata-rata 2,93), sementara minat terhadap e-booklet digital sangat tinggi (86,7%). Prototipe e-booklet yang dikembangkan berisi informasi fungsi ekosistem mangrove, proses pembibitan, teknik penanaman, monitoring, serta dilengkapi kuis interaktif dan tautan video melalui QR code. Hasil uji coba menunjukkan peningkatan signifikan pada kepuasan pengunjung (rata-rata 4,36) dan peningkatan kesadaran konservasi, dengan responden menilai e-booklet mampu memberikan pengetahuan baru (mean 4,50) serta meningkatkan kesadaran pentingnya menjaga mangrove (mean 4,63). Dengan demikian, e-booklet ini terbukti efektif sebagai media edukasi interaktif yang mendukung upaya konservasi dan pengembangan ekowisata berkelanjutan di TWA Angke Kapuk.

Kata kunci :

Angke Kapuk; Design Thinking; E-Booklet; Ekowisata; Mangrove

ABSTRACT

This study aims to design an ecotourism e-booklet on mangrove conservation for visitors of Angke Kapuk Nature Tourism Park (TWA Angke Kapuk) using a design thinking approach. The background of this research is the limited availability of interactive educational media in the park, which causes tourists to focus mainly on recreation without gaining a deeper understanding of mangrove conservation. A mixed methods approach was applied, combining surveys with 30 visitors, interviews with park managers, and design thinking stages including *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, and *test*. Initial surveys revealed a low satisfaction level with existing media (average score 2.93), while interest in a digital e-booklet was very high (86.7%). The developed prototype contains information about mangrove ecosystem functions, seedling processes, planting techniques, monitoring activities, and includes interactive quizzes as well as QR codes linking to videos. Testing results indicated a significant increase in visitor satisfaction (average 4.36) and conservation awareness, with respondents stating that the e-booklet provided new knowledge (mean 4.50) and raised awareness of the importance of protecting mangroves (mean 4.63). Thus, the e-booklet is proven effective as an interactive educational medium that supports conservation efforts and sustainable ecotourism development in TWA Angke Kapuk.

Keywords :

Angke Kapuk; Design Thinking; E-Booklet; Ecotourism; Mangrove

A. PENDAHULUAN

Pariwisata berkelanjutan, terutama ekowisata, kini menjadi salah satu pilar utama pengembangan pariwisata global karena menekankan keseimbangan antara pelestarian lingkungan dan pemberdayaan masyarakat lokal (TIES, 2015). Sektor ekowisata diproyeksikan tumbuh sekitar 15% setiap tahun hingga 2030, menandakan perannya yang signifikan dalam mendukung pembangunan berkelanjutan (Market Research Future, 2023). Di Indonesia, ekowisata mangrove telah dikembangkan di berbagai wilayah, termasuk di Taman Wisata Alam (TWA) Angke Kapuk, yang mencatat 5,29 juta kunjungan wisata alam pada tahun 2022 (Kemenparekraf, 2023). Meskipun demikian, sebagian besar destinasi masih kekurangan media edukasi yang mampu menyajikan

informasi konservasi secara menarik dan interaktif (Beaumont, 2011).

E-booklet sebagai media digital memiliki potensi besar karena mudah diakses, menarik secara visual, dan efisien dari sisi biaya produksi (Smith & Duggan, 2016). Di TWA Angke Kapuk—yang merupakan salah satu ekosistem mangrove terakhir di Jakarta—materi edukasi konservasi masih terbatas, sehingga banyak wisatawan hanya berfokus pada aktivitas rekreasi tanpa pemahaman ekologis yang memadai (Silvia, 2018). Kebutuhan akan media edukatif tersebut sejalan dengan temuan Prihadi et al. (2024), yang menegaskan bahwa keberlanjutan ekowisata mangrove memerlukan integrasi antara aspek biofisik dan partisipasi masyarakat untuk menjaga fungsi ekologis hutan mangrove.

Hasil survei pendahuluan terhadap 30 wisatawan menunjukkan bahwa 77% responden merasa tidak puas terhadap informasi yang tersedia di lokasi, sementara 67% menilai penyajiannya kurang menarik. Seluruh responden (100%) menyatakan ketertarikan terhadap e-booklet sebagai media edukasi. Temuan ini konsisten dengan penelitian Prihadi (2021), yang mengungkapkan bahwa kualitas informasi dan tingkat kepuasan wisatawan berpengaruh terhadap partisipasi mereka dalam upaya konservasi.

Penelitian ini bertujuan merancang e-booklet interaktif yang memuat informasi tentang ekosistem mangrove, kegiatan konservasi, serta panduan partisipasi wisatawan. Pendekatan Design Thinking digunakan karena berfokus pada pengalaman pengguna dan memungkinkan proses iteratif dalam pengembangan solusi, berbeda dengan model linier seperti ADDIE yang bersifat top-down. Melalui pendekatan visual dan evaluasi berbasis survei, e-booklet ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran konservasi sekaligus mendukung implementasi pariwisata berkelanjutan di TWA Angke Kapuk.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode mixed methods dengan pendekatan Design Thinking untuk merancang sekaligus mengevaluasi e-booklet ekowisata. Pendekatan campuran ini memadukan data kuantitatif dari survei serta data kualitatif dari wawancara, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih menyeluruh terkait kebutuhan pengguna dan efektivitas media yang dikembangkan (Creswell, 2018).

Design Thinking, sebagai pendekatan yang berorientasi pada pengguna (user-centered approach), digunakan untuk menghasilkan solusi inovatif melalui proses iteratif yang berfokus pada pengalaman pengguna (Brown, 2012). Plattner (2010) menjelaskan bahwa pendekatan ini terdiri atas lima tahapan utama, yaitu Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test.

Sebanyak 30 wisatawan yang pernah berkunjung ke Taman Wisata Alam (TWA) Angke Kapuk dilibatkan sebagai responden. Jumlah tersebut dinilai memadai dalam konteks usability testing dan penelitian eksploratif, karena mampu mengidentifikasi pola umum, kebutuhan pengguna, serta kendala desain yang relevan (Creswell, 2018). Pendekatan ini juga memungkinkan penggalian data yang mendalam dengan tetap menitikberatkan pada pengalaman pengguna sebagai pusat rancangan produk.

Tahap Empathize dilakukan melalui survei terhadap wisatawan dan wawancara dengan pengelola TWA Angke Kapuk untuk memahami kebutuhan serta konteks pengguna. Tahap Define digunakan untuk merumuskan inti permasalahan yang teridentifikasi. Selanjutnya, tahap Ideate dan

Prototype melibatkan proses perancangan e-booklet berdasarkan ide-ide yang dikembangkan, yang kemudian diuji pada tahap Test guna menilai efektivitas serta tingkat penerimaan pengguna. Fokus utama penelitian ini adalah menggali kebutuhan wisatawan TWA Angke Kapuk dalam merancang e-booklet sebagai media edukasi berbasis pengalaman pengguna dengan karakteristik informasi yang ringkas dan mudah dipahami.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Taman Wisata Alam Angke Kapuk

Sebagian area dari kawasan hutan Angke Kapuk seluas 99,82 hektare telah ditetapkan sebagai Taman Wisata Alam Angke Kapuk (TWA AK) berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 667/Kpts-II/1995. Secara administratif, kawasan ini berada di Kelurahan Kapuk Muara, Kecamatan Penjaringan, Kota Administrasi Jakarta Utara, dengan koordinat geografis antara 106°43'–106°45' BT dan 6°05'–6°07' LS. Adapun batas wilayah TWA AK meliputi lahan penduduk di bagian barat yang bersebelahan dengan kawasan Pantai Indah Kapuk, Hutan Lindung di sisi timur, tambak milik Dinas Perikanan di bagian selatan, serta kawasan pantai di utara yang berdekatan dengan jalan menuju menara radar (BKSDA, 2015).

Tahapan Pembuatan E-Booklet

1. Emphatize

Untuk memahami kebutuhan wisatawan dan pengelola di Taman Wisata Alam (TWA) Angke Kapuk, data dikumpulkan melalui kuesioner terhadap 30 wisatawan serta wawancara dengan pihak pengelola. Hasil kuesioner dengan skala Likert menunjukkan bahwa tingkat kepuasan terhadap informasi mangrove masih tergolong rendah (rata-rata 2,97, dengan 33,3% responden memberi skor 2), yang mengindikasikan ketidakpuasan terhadap media informasi yang tersedia. Sebaliknya, tingkat kesadaran terhadap pentingnya konservasi tergolong sangat tinggi (rata-rata 4,83, dengan 90% responden memberikan skor 5).

Sebagian besar wisatawan menunjukkan preferensi terhadap e-booklet digital (86,7%) dibandingkan media lain seperti video pendek (53,3%) dan infografis (46,7%). Minat tertinggi terdapat pada informasi mengenai proses konservasi (86,7%), peran ekosistem mangrove (73,3%), dan aktivitas ekowisata (60%). Analisis tematik terhadap jawaban terbuka mengungkap tujuh tema utama, yaitu: kurangnya elemen visual dan interaktif (83%), kebutuhan akan informasi konservasi yang lebih mendalam (67%), keterbatasan media dan pentingnya digitalisasi (50%), kebutuhan konten yang ramah lintas usia (33%), ketertarikan pada sejarah dan denah kawasan (23%), keinginan terhadap tambahan informasi seperti fauna dan fun facts (23%), serta keluhan terhadap informasi yang tidak diperbarui (13%).

Wawancara dengan pengelola menunjukkan bahwa tantangan utama adalah rendahnya pemahaman pengunjung terhadap jarak tanam dan proses perawatan mangrove. Oleh karena itu, rancangan e-booklet difokuskan untuk menampilkan proses pembibitan hingga kegiatan monitoring secara visual. Pengelola juga menegaskan bahwa media

edukasi yang ada masih terbatas pada papan informasi lama, sehingga mendukung pengembangan e-booklet digital sebagai sarana edukasi konservasi yang lebih efektif. Untuk gambaran lebih jelasnya digunakan *empathy map* untuk memahami perspektif pengguna, yang dapat dilihat di gambar 1.



Gambar 1. Empathy Map

2. Define

Berdasarkan hasil tahap Empathize, permasalahan utama yang dihadapi wisatawan di Taman Wisata Alam (TWA) Angke Kapuk adalah keterbatasan media informasi mangrove yang menarik, interaktif, dan informatif. Hal ini tercermin dari tingkat kepuasan yang relatif rendah (rata-rata 2,93) serta keluhan terhadap tampilan visual yang monoton (83%) dan penggunaan media statis (50%). Meskipun demikian, wisatawan menunjukkan tingkat kesadaran tinggi terhadap konservasi (rata-rata skor 4,83) serta ketertarikan besar terhadap informasi mengenai proses konservasi (86,7%), fungsi ekologis mangrove (73,3%), dan aktivitas ekowisata (60%). Sebagian besar responden juga menyatakan preferensi terhadap e-booklet digital sebagai media pembelajaran utama (86,7%).

Dari sisi pengelola, tantangan utama yang diidentifikasi adalah kurangnya pemahaman masyarakat mengenai teknik penanaman dan perawatan mangrove, khususnya metode penggunaan bronjong serta proses monitoring bulanan. Hal ini memperkuat kebutuhan akan media edukasi berbasis digital yang mampu menjelaskan proses konservasi

secara visual dan mudah dipahami. Selain itu, wisatawan juga mengharapkan konten yang ramah lintas usia (33%) serta memuat informasi tambahan seperti fauna, sejarah kawasan, dan elemen interaktif lainnya (23%).

Dengan demikian, perumusan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada kebutuhan pengembangan e-booklet digital interaktif dan kaya visual yang dapat meningkatkan kepuasan wisatawan terhadap informasi mangrove (rata-rata sebelumnya 2,97) sekaligus memperkuat kesadaran konservasi (rata-rata 4,83). Media ini dirancang untuk menyoroti proses konservasi, khususnya teknik penanaman menggunakan bronjong, serta menyesuaikan dengan kebutuhan berbagai kelompok usia.

3. Ideate

Tahap Ideate menghasilkan berbagai gagasan solusi yang dirumuskan berdasarkan hasil kuesioner dan wawancara dengan wisatawan serta pengelola. Wisatawan menunjukkan preferensi terhadap penggunaan media digital (50%), dengan minat tertinggi pada e-booklet (86,7%), diikuti oleh video pendek (53,3%) dan infografis (46,7%). Mereka juga

menginginkan konten yang visual, interaktif (83%), serta mampu menjelaskan proses konservasi secara menarik (86,7%).

Pihak pengelola mendukung pengembangan e-booklet sebagai media untuk meningkatkan kesadaran masyarakat, sekaligus menyoroti minat wisatawan terhadap informasi mengenai flora, fauna, dan metode penanaman bronjong. Berdasarkan hasil eksplorasi ide, sejumlah konsep dikembangkan, antara lain kuis interaktif mengenai konservasi mangrove, infografis yang menampilkan proses penanaman, pembibitan, dan perawatan mangrove, serta QR code yang terhubung ke video dokumentasi TWA Angke Kapuk. Mengacu pada tingginya preferensi terhadap e-booklet (86,7%), kebutuhan akan visualisasi (83%), dan minat terhadap topik konservasi (86,7%), tiga elemen utama—kuis interaktif, infografis penanaman bronjong, dan QR code—dipilih sebagai komponen inti desain. Menurut pengelola, keberadaan e-booklet edukatif berpotensi mencegah kerusakan mangrove melalui peningkatan wawasan wisatawan. Dengan demikian, rancangan ini dinilai mampu menjembatani kebutuhan wisatawan dan tujuan konservasi yang diusung oleh pengelola.

4. Prototipe

Tahap prototipe dalam konteks perancangan e-booklet merupakan fase kritical untuk mematerialisasi konsep solusi menjadi sebuah representasi fisik yang dapat diuji (Brown, 2012). Fase ini, sebagaimana ditegaskan Plattner (2010), berperan sebagai jembatan yang mengubah pemikiran abstrak menjadi artefak konkret, memungkinkan umpan balik langsung dari pengguna sasaran (wisatawan TWA Angke Kapuk). Dalam proyek ini, prototipe e-booklet berfungsi sebagai instrumen evaluasi utama untuk menganalisis efektivitas penyampaian pesan edukatif dan daya pikat elemen visualnya dalam konteks peningkatan pemahaman konservasi mangrove.

1) Implementasi Proses Pembuatan Prototipe

Pembangunan prototipe dilakukan melalui dua tahap metodologis:

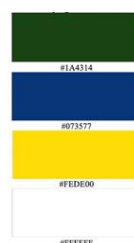
a. Perencanaan Konten

Tahap ini melibatkan konsolidasi dan sistematisasi seluruh Fase materi dari fase Ideate. Struktur e-booklet yang telah dirancang—meliputi pendahuluan kawasan TWA, profil ekosistem mangrove, metodologi konservasi, ragam aktivitas ekowisata, serta komponen interaktif (kuis dan QR code pemutar video)—disiapkan sebagai landasan untuk pengembangan visual menggunakan aplikasi desain Canva.

b. Fase Perencanaan Visual

Pada fase ini, prototipe digital mulai diwujudkan dengan mempertimbangkan prinsip psikologi warna dan identitas merek. Palet warna yang dipilih merupakan derivasi dari lingkungan fisik TWA Angke Kapuk dan merepresentasikan ekosistem mangrove, dengan komposisi sebagai berikut:

- 1) Palet Warna: Pemilihan warna berpedoman pada identitas visual TWA Angke Kapuk dan karakteristik ekosistem mangrove untuk menciptakan keselarasan dengan lokasi fisik. Hijau Tua (#1A4314) ditetapkan sebagai warna dominan yang merepresentasikan rimbunnya hutan mangrove. Biru Tua (#073577) digunakan untuk teks utama, memberikan kesan profesional dan stabil sekaligus memastikan keterbacaan yang optimal. Kuning (#FEDE00) berperan sebagai aksen untuk menonjolkan elemen interaktif dan informasi kunci, sementara Putih (FFFFFF) digunakan untuk memaksimalkan kejelasan visual dan ruang negatif.
- 2) Tipografi: Strategi tipografi mengutamakan keterbacaan dan kesesuaian dengan tema. Font Roboto (ukuran 12 pt) dipilih untuk teks tubuh karena tingkat keterbacaannya yang tinggi dan kesan modernnya. Untuk judul, digunakan Lilita One (ukuran 16 pt) yang menawarkan bobot visual yang kuat. Kombinasi ini diuji kontrasnya terhadap latar belakang untuk memastikan kenyamanan membaca, dengan fleksibilitas untuk disesuaikan berdasarkan umpan balik.



Roboto

Roboto Mono

Roboto Slab

Lilita One

Gambar 2. Panduan Gaya Desain e-booklet

- 3) Elemen Visual & Sampul: Desain diperkaya dengan infografis, foto dokumentasi konservasi yang autentik, dan ilustrasi satwa khas mangrove untuk memperkuat narasi. Judul e-booklet, "Ekowisata Mangrove Angke Kapuk: Petualangan Hijau untuk Konservasi", ditampilkan secara prominent pada sampul depan dengan komposisi visual yang dirancang untuk menciptakan kesan pertama yang menarik dan informatif.
 - a. Pengintegrasian fitur interaktif
Fitur interaktif diintegrasikan untuk mentransformasi e-booklet menjadi pengalaman yang dinamis. Elemen-elemen ini mencakup kuis edukatif dan video singkat tentang aktivitas konservasi, yang keduanya dapat diakses oleh pengguna secara mudah melalui pemindaian kode QR yang disematkan dalam e-booklet.
 - 1) Fokus desain dalam prototipe
 - a. Struktur konten:

Tabel 1. Struktur Konten E-Booklet

Halaman	Isi Konten
1	Sampul dengan judul dan gambar mangrove
2	Daftar isi
3	Pengenalan TWA Angke Kapuk
4	Tantangan konservasi mangrove
5	Peran mangrove
6–7	Jenis-jenis mangrove di TWA Angke Kapuk
8	Pengenalan propagule mangrove
9–11	Proses pembibitan mangrove
12	Pengenalan teknik bronjong
13	Cara menyiapkan media tanam mangrove
14	Proses penanaman mangrove
15	Monitoring mangrove
16	Informasi <i>do's</i> and <i>don'ts</i> saat penanaman mangrove
17	Kuis interaktif
18	Referensi
19	Penutup: QR code ke video konservasi mangrove dan ajakan berpartisipasi

Sumber data: Dokumen Penulis





Gambar 3. Mock-up e-Booklet

5. Test

Tahap evaluasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menguji produk E-Booklet Ekowisata TWA Angke Kapuk menggunakan analisis statistik deskriptif. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang dibagikan kepada 30 wisatawan yang memenuhi kriteria tertentu, yaitu: (1) pernah mengunjungi TWA Angke Kapuk minimal satu kali, (2) berusia 18-50 tahun, dan (3) berpendidikan minimal SMA/SMK.

Kuesioner pasca-perancangan yang digunakan terdiri dari 11 pernyataan dengan skala Likert 1-5 untuk mengukur efektivitas e-booklet. Hasil analisis menunjukkan skor rata-rata keseluruhan sebesar 4,43 dengan standar deviasi 0,60-0,70, mengindikasikan respon yang sangat positif dan konsisten. Pernyataan "E-booklet ini membuat saya lebih sadar akan pentingnya menjaga mangrove" mencapai skor tertinggi (mean: 4,63; SD: 0,60), diikuti oleh "E-

booklet ini memberikan saya pengetahuan baru tentang mangrove" (mean: 4,50; SD: 0,66). Sementara itu, pernyataan mengenai kenyamanan visual ("Pemilihan warna dan jenis huruf nyaman untuk dibaca") memperoleh skor terendah meskipun tetap positif (mean: 4,23; SD: 0,71).

Temuan ini menunjukkan peningkatan signifikan dari skor kepuasan awal 2,93 (dari kuesioner Empathize) menjadi 4,36, khususnya pada aspek visualisasi dan konservasi yang sebelumnya diidentifikasi sebagai kebutuhan utama (83% dan 67% pada kuesioner awal). Konsistensi respon terlihat dari standar deviasi yang rendah di semua pernyataan, dengan karakteristik responden didominasi usia muda (46,7% berusia 18-25 tahun) dan pengunjung baru (70%).

Hasil ini sejalan dengan teori Nugroho (2017) bahwa kesadaran konservasi tercermin dari perhatian, tanggapan, kemauan, dan kesukaan terhadap konservasi mangrove. Selain itu, temuan ini juga mendukung pernyataan Beaumont (2011) bahwa pengetahuan dalam ekowisata dapat meningkatkan sikap positif dan komitmen terhadap konservasi.

D. PEMBAHASAN

Hasil pengujian menunjukkan bahwa e-booklet ekowisata yang dirancang menggunakan pendekatan Design Thinking berhasil meningkatkan kepuasan dan kesadaran konservasi wisatawan di TWA Angke Kapuk. Rata-rata skor keseluruhan mencapai 4,43, dengan peningkatan signifikan dari kepuasan awal (2,93) menjadi 4,36 setelah penggunaan e-booklet. Temuan ini menunjukkan bahwa media digital interaktif mampu menjawab permasalahan utama yang diidentifikasi pada tahap Empathize, yaitu kurangnya media edukasi yang menarik, informatif, dan mudah diakses.

Dari perspektif Teori Interpretasi (Tilden, 1957), e-booklet tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, tetapi juga sebagai alat interpretasi lingkungan. Fitur interaktif seperti kuis, infografis, dan tautan video melalui QR code memfasilitasi pembelajaran yang bersifat reflektif dan emosional. Hal ini sesuai dengan prinsip interpretasi bahwa informasi yang disajikan secara kontekstual dan menarik dapat “membangkitkan makna” serta mengubah cara pengunjung memandang lingkungan yang mereka kunjungi. Melalui visualisasi proses pembibitan, penanaman, dan monitoring mangrove, wisatawan tidak hanya menerima informasi, tetapi juga memahami nilai ekologis yang terkandung di dalamnya. Dengan demikian, e-booklet berfungsi sebagai media interpretatif yang mampu membangun hubungan emosional antara wisatawan dan objek konservasi.

Selanjutnya, hasil penelitian juga dapat dijelaskan menggunakan Theory of Planned Behavior (TPB) yang dikemukakan oleh Ajzen (1991). Peningkatan skor pengetahuan (mean 4,50) dan kesadaran konservasi (mean 4,63) menunjukkan adanya penguatan pada komponen attitude terhadap perilaku pro-lingkungan. E-booklet mendorong wisatawan untuk memandang kegiatan konservasi sebagai hal yang bernilai dan menyenangkan, yang pada akhirnya dapat membentuk niat (behavioral intention) untuk berpartisipasi dalam kegiatan konservasi di masa mendatang. Selain itu, e-booklet juga memperkuat norma subjektif melalui penyajian informasi yang menampilkan dukungan pengelola dan komunitas terhadap pelestarian mangrove, sehingga wisatawan merasa bahwa perilaku menjaga lingkungan merupakan tindakan yang diharapkan secara sosial.

Sementara itu, tingkat ketertarikan wisatawan terhadap e-booklet digital (86,7%) dapat dijelaskan melalui Technology Acceptance Model (TAM) yang

dikembangkan oleh Davis (1989). Wisatawan menilai e-booklet memiliki perceived usefulness tinggi karena membantu memahami fungsi ekosistem mangrove dengan cara yang mudah dan menarik. Selain itu, perceived ease-of-use juga berperan penting karena e-booklet dapat diakses melalui gawai pribadi tanpa memerlukan koneksi internet yang kompleks. Temuan ini mengonfirmasi bahwa adopsi media digital dalam edukasi wisata dapat diterima dengan baik bila dirancang sesuai kebutuhan pengguna dan disajikan dalam format yang intuitif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat pandangan Beaumont (2011) bahwa peningkatan pengetahuan dan keterlibatan wisatawan melalui media edukatif akan berpengaruh pada sikap dan perilaku konservatif terhadap lingkungan. Pendekatan Design Thinking terbukti efektif karena mengintegrasikan kebutuhan pengguna pada setiap tahap perancangan, sehingga produk akhir tidak hanya inovatif secara visual tetapi juga bermakna secara psikologis dan edukatif. Oleh karena itu, e-booklet yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dijadikan model pengembangan media interpretatif digital bagi destinasi ekowisata lain di Indonesia.

E. SIMPULAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan design thinking untuk mengembangkan e-booklet informasi mangrove di TWA Angke Kapuk guna meningkatkan kesadaran dan partisipasi wisatawan dalam konservasi mangrove.

DAFTAR PUSTAKA

- Beaumont, N. (2011). *The third criterion of ecotourism: Are ecotourists more concerned about sustainability than other tourists?* *Journal of Ecotourism*, 10(2), 135–148. <https://doi.org/10.1080/14724049.2011.555554>
- Brown, T., & Funk, C. (2012). *Design thinking*. Harvard Business Review. <https://www.hbr.org>
- Carolina, Y. D. (2015). Efektivitas penyuluhan LSM Biota Foundation tentang konservasi mangrove terhadap tingkat pengetahuan warga Desa Mororejo Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kendal. Universitas Negeri Semarang.
- Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- El Hafiz, S., & Aditya, Y. (2021). Kajian literatur sistematis penelitian religiusitas di Indonesia: Istilah, definisi, pengukuran, hasil kajian, serta rekomendasi. *Indonesian Journal for the Psychology of Religion*, 1(1). <https://doi.org/10.24854/ijpr428>

- Hidayati, T. (2020). Sosialisasi Kesadaran Masyarakat Terhadap Pelestarian Lingkungan Hidup Di SMK Ridho Zahra Besitang. *Jurnal Abdimas Upmi*, 1(02), 14-20
- Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. (2023). *Laporan tahunan pariwisata 2022*. <https://kemenparekraf.go.id/statistik-pariwisata>
- Market Research Future. (2023). *Global ecotourism market outlook 2023–2030*. <https://www.marketresearchfuture.com/reports/ecotourism-market>
- Mulyadi, E., Fitriani, N., & pengajar, S. (2010). Konservasi hutan mangrove sebagai ekowisata. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 2(1).
- Nugroho, W. (2017). *Hubungan persepsi masyarakat pesisir tentang manfaat ekosistem mangrove dengan kesadaran konservasi ekosistem mangrove di Desa Pantai Bahagia, Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi*. Universitas Negeri Jakarta.
- Plattner, H. (2010). *An introduction to design thinking process guide*. Stanford Institute of Design.
- Prihadi, D. J. (2021). Analysis of marketing and tourist satisfaction against quality Karangsong mangrove tourism in Indramayu Regency. *Scitechnol Conference Proceedings*.
- Prihadi, D. J., Zhang, G., Lahbar, G. M., & Pasaribu, B. (2024). Integration of community-based tourism (CBT) index and biophysical assessment for sustainable ecotourism mangrove: A case study of Karangsong, Indonesia. *Sustainability*, 16(7), 2806. <https://doi.org/10.3390/su16072806>
- Qomariah, N., Safitri, L., & Prananta, R. (2022). Tahapan pembuatan e-booklet sebagai media informasi objek wisata Kedung Kandang di Desa Wisata Nglanggeran. *Electronical Journal of Social and Political Sciences*, 9(4).
- Smith, A., & Duggan, M. (2016). *Digital media in tourism: Trends and impacts*. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/internet/2016/03/15/digital-media-tourism>
- Sugianto, D., Abdullah, A. G., Elvyanti, S., & Muladi, Y. (2013). Modul *virtual: Multimedia flipbook* dasar teknik digital. *Jurnal Invotec*, 9(2).
- Suyanto, S., & Sukmawati, J. (2020). Pengaruh model pembelajaran dialog mendalam/berpikir kritis pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik. *AGORA*, 9(4), 358–365.
- The International Ecotourism Society (TIES). (2015). *What is ecotourism?* <https://ecotourism.org/what-is-ecotourism/>