

PERANCANGAN BUKU INTERAKTIF "MENJAGA KARANG" SEBAGAI MEDIA EDUKASI PELESTARIAN TERUMBU KARANG

Riski Aulia Fitri Damanik¹⁾, Rendy Prayogi²⁾

1,2) Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni dan Desain, Universitas Potensi Utama, Indonesia

*Corresponding Email: kikydamanik0105@gmail.com

Ringkasan - Kerusakan ekosistem terumbu karang di Indonesia, termasuk di Taman Wisata Perairan (TWP) Gita Nada, Lombok Barat, semakin meningkat akibat fenomena pemutihan karang (Coral Bleaching) yang di picu kenaikan suhu laut serta aktivitas manusia seperti pariwisata yang tidak berkelanjutan, pembuangan sampah, dan penangkapan ikan secara destruktif. Penelitian ini bertujuan merancang buku interaktif "Jelajah Karang" sebagai media edukasi pelestarian terumbu karang bagi anak usia dini yaitu 8-12 tahun. Metode penelitian yang digunakan meliputi wawancara, dokumentasi, dan survei angket untuk memperoleh data mengenai kebutuhan media edukasi. Buku ini menggunakan konsep Storytelling yang menyajikan materi mengenai jenis terumbu karang, fungsi dan manfaatnya, ancaman kerusakan, serta upaya pelestarian, yang dilengkapi elemen interaktif untuk meningkatkan keterlibatan pembaca. Hasil perancangan menunjukkan bahwa buku interaktif ini mampu menjadi media edukasi yang menarik dan efektif dalam meningkatkan pemahaman mengenai pelestarian terumbu karang.

Kata Kunci : buku interaktif, terumbu karang, ekosistem laut.

Summary - *Damage to coral reef ecosystems in Indonesia—including within the Gita Nada Marine Tourism Park (TWP) in West Lombok—is escalating due to coral bleaching triggered by rising sea temperatures and human activities such as unsustainable tourism, waste disposal, and destructive fishing practices. This study aims to design an interactive book titled "Jelajah Karang" (Coral Exploration) as an educational tool for coral reef conservation targeting children aged 8–12. Research methods included interviews, documentation, and questionnaire surveys to gather data on educational media needs. The book employs a storytelling approach to present information on coral reef types, their functions and benefits, threats to their survival, and conservation efforts, while incorporating interactive elements to enhance reader engagement. The design results indicate that this interactive book serves as an engaging and effective educational medium for improving understanding of coral reef conservation.*

Keywords : *interactive book, coral reef, marine ecosystem.*

PENDAHULUAN

Kerusakan ekosistem laut, khususnya terumbu karang, menjadi salah satu isu lingkungan yang mengkhawatirkan di Indonesia. Terumbu karang memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem laut sebagai habitat berbagai jenis ikan dan biota laut. Selain fungsi ekologis, terumbu karang juga memberikan manfaat ekonomi, sosial, dan budaya bagi masyarakat pesisir, terutama dalam sektor perikanan

dan pariwisata (Wilkinson, 2008). Namun, kondisi terumbu karang terus mengalami penurunan akibat perubahan lingkungan dan aktivitas manusia. Berdasarkan data COREMAP-LIPI, lebih dari 35% terumbu karang di wilayah timur Indonesia mengalami degradasi (Wahyudi et al., 2022). Di Lombok Barat, pemutihan karang juga terjadi secara signifikan pada tahun 2020 akibat peningkatan suhu permukaan laut (Ghafari et al., 2025). Aktivitas manusia seperti penangkapan ikan destruktif dan pencemaran turut mempercepat kerusakan terumbu karang (Yuliana, 2025).

Upaya pelestarian terumbu karang perlu didukung dengan edukasi yang mampu meningkatkan pemahaman dan kepedulian sejak dini. Buku sebagai media pembelajaran dapat menyampaikan pengetahuan dan nilai edukatif secara berkelanjutan (Irawan et al., 2024). Namun, rendahnya minat baca anak menunjukkan perlunya bahan bacaan yang lebih menarik dan kreatif (Khuni et al., 2024). Penggunaan kombinasi informasi visual dan verbal dapat membantu meningkatkan pemahaman dan daya ingat (Paivio, 1991).

Salah satu media yang dapat menerapkan pendekatan tersebut adalah buku interaktif. Buku interaktif menggabung teks, ilustrasi, dan elemen yang dapat digerakkan atau dilipat sehingga memungkinkan pembaca berinteraksi langsung dengan media dan memperoleh pengalaman membaca yang lebih menarik (Pertiwi & Fitria, 2022). Media ini dapat digunakan untuk menyampaikan informasi mengenai terumbu karang dengan cara yang lebih komunikatif dan sesuai dengan karakteristik anak.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang buku interaktif "Jelajah Karang" sebagai media edukasi pelestarian terumbu karang bagi anak usia 8-12 tahun. Buku ini menyampaikan informasi mengenai jenis, fungsi, manfaat, ancaman, serta upaya menjaga kelestarian terumbu karang melalui ilustrasi dan elemen interaktif untuk memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan laut.

KAJIAN TEORI

1. Studi Literatur

a. *E-Book* Seni Dunia Bawah Laut – Ikan Badut dan Penghuni Terumbu Karang

Dalam buku ini Alviesa menjelaskan karang terdiri dari beragam bentuk dan jenis, mulai dari karang keras hingga karang lunak seperti kipas laut atau karang trompet. Informasi mengenai karakter terumbu karang dan penghuninya menjadi dasar penting dalam perancangan buku interaktif "Jelajah Karang".

b. *E-Book* Mengatasi Kerusakan Ekosistem Terumbu Karang

Penjelasan dalam buku yang di tulis oleh Rumambi mengenai upaya pemulihan terumbu karang sangat relevan untuk diperkenalkan kepada anak-

anak. Melalui Bahasa visual dan interaktif, anak dapat memahami bahwa menjaga laut bukan hanya tentang mengetahui kerusakannya, tetapi juga bagaimana cara memperbaikinya.

c. *E-Book* Kupas Tuntas Legasi Coremap (Hasil, Dampak, serta Proyeksi Program Pemantauan dan Riset Ekosistem Laut Indonesia

Dalam buku ini Wahyudi menjelaskan tentang pemahaman mengenai dampak kerusakan ini menjadi penting untuk disampaikan agar anak-anak dapat melihat bahwa rusaknya terumbu karang tidak hanya merugikan makhluk laut, tetapi juga manusia yang bergantung pada ekosistem tersebut.

d. Jurnal Pengembangan Media Pembelajaran *Flip Flap Book* Tentang Banjir Untuk Anak Usia 5-6 Tahun

Buku yang didesain untuk dapat dibuka dan ditutup pada setiap lembarnya terbukti mampu menarik perhatian anak, sekaligus mendorong mereka untuk berinteraksi secara aktif dan memahami isi materi di dalamnya.

2. Tinjauan Karya

a. *Colorful Lift The Flap Book* Hewan Oleh Rebecca Weerasekera

Teknik *Lift The Flap* yang dominan digunakan dalam buku ini adalah teknik flap dasar, seperti *top flap*, *seide flap*, dan *hidden flap*.

b. *Board Book Zoom Ocean Adventure* Oleh Sam Rennocks

Ekspresi karakter sangat playful yang dimana biota laut dan karakter penyelam memiliki ekspresi ramah (mata besar, mulut kecil tersenyum), sehingga fokusnya bukan *scientific realism* tapi *Approachable Knowledge* untuk anak.

c. *Look Inside Seas and Oceans Book* Oleh Bao Luu

Hampir setiap biota laut yang menjadi fokus disertai *flap* yang dapat dibuka oleh pembaca. Ketika *flap* tersebut dibuka, pembaca dapat menemukan penjelasan singkat mengenai hewan tersebut, misalnya kebiasaan hidupnya, cara ia beradaptasi, atau perannya dalam ekosistem terumbu karang.

METODE PENELITIAN

1. Pengumpulan Data

Dalam proses perancangan Buku Interaktif “Jelajah Karang” sebagai media edukasi pelestarian terumbu karang, penulis melakukan pengumpulan data guna memperoleh informasi yang akurat dan relevan sebagai dasar perancangan karya. Data yang dikumpulkan digunakan untuk mendukung penyusunan konsep visual, narasi, serta aktivitas interaktif yang sesuai dengan tujuan edukatif dan target audiens.

a. Data Primer

Data primer merupakan data utama yang diperoleh secara langsung dari narasumber yang memiliki keterkaitan dengan objek perancangan. Pada perancangan ini, data primer diperoleh melalui dokumentasi visual, wawancara dengan ahli konservasi dan survei angket.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari pihak kedua dan tidak didapatkan secara langsung dari objek penelitian. Data sekunder ini diperoleh melalui berbagai sumber literature, seperti buku, e-book, serta sumber tertulis lain yang relevan dengan topic perancangan.

2. Analisis Data

Tabel 1. Analisis Data Dengan Metode 5W1H

(Sumber : Riski Aulia Fitri, 2025)

5W+1H	Pertanyaan	Jawaban
<i>What?</i>	Apa yang dirancang dalam penelitian ini?	Penelitian ini merancang buku interaktif sebagai media edukasi tentang pelestarian terumbu karang.
<i>Who?</i>	Siapa yang menjadi target audiens dalam perancangan buku interaktif "Jelajah Karang"?	Target audiens adalah anak usia 8-12 tahun dengan latar pendidikan minimal Sekolah Dasar (SD) yang membutuhkan media pembelajaran visual dan interaktif agar lebih mudah memahami isu lingkungan laut.
<i>Why?</i>	Mengapa terumbu karang dipilih sebagai subjek perancangan buku?	Terumbu karang dipilih karena kondisinya yang semakin terancam akibat fenomena pemutihan karang dan berdasarkan hasil angket, pemahaman dan kesadaran anak terhadap fungsi serta dampak kerusakan

		terumbu karang masih rendah, sehingga diperlukan media edukatif yang menarik dan sesuai karakteristik anak.
<i>When?</i>	Kapan buku interaktif “Jelajah Karang” akan diperkenalkan kepada publik?	Buku Interaktif ini akan dipamerkan di akhir tahun 2026 lewat pameran karya seni.
<i>Where?</i>	Dimana lokasi penelitian?	Lokasi penelitian berada di TWP Gita Nada, Lombok Barat.
<i>How?</i>	Bagaimana penyampaian informasi pelestarian terumbu karang dalam buku interaktif ini?	Informasi mengenai terumbu karang disampaikan melalui ilustrasi, narasi sederhana, serta aktivitas interaktif seperti menarik, merekatkan dan menggeser elemen visual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Media Utama

Buku interaktif “Jelajah Karang” mengangkat tema kelestarian ekosistem laut dengan menggunakan ilustrasi bergaya kartun yang penuh warna (*Full Color*). Buku ini dirancang dengan ukuran 42 x 21 cm pada setiap halaman, dan menggunakan konsep *full spread*, yaitu ilustrasi yang saling menyambung antara halaman kiri dan kanan sehingga menciptakan pengalaman visual yang lebih utuh dan luas. Bagian sampul menggunakan bahan *hardboard* agar lebih kokoh dan tahan lama, sedangkan bagian isi dicetak menggunakan kertas TIK 310 gram. Buku ini juga dilengkapi dengan mekanisme interaktif seperti *Pull tab*, *Lift the flap*, *velcro activity*, dan roda putar



Gambar 1. Media Utama Buku Interaktif “Jelajah Karang”
(Sumber: Riski Aulia Fitri, 2026)



Gambar 2. Implementasi Karya Pada SDN 060863
(Sumber: Riski Aulia Fitri, 2026)

Pada gambar diatas adalah implementasi karya dari media utama pada penelitian ini yaitu buku interaktif “Jelajah Karang” beserta media pendukung lainnya seperti *X-Banner*, buku panduan karya, infografis dan *Paper bag*, selain itu juga terdapat beberapa *merchandise* seperti kaos anak, *scarf*, *ring flashcard*, pin, dan *Sticker*.

PEMBAHASAN KARYA

1. Kuesioner

Tabel 2. Data Responden SDN 060863

(Sumber : Riski Aulia Fitri, 2025)

No	Nama Anak	Usia	Jenis Kelamin
1	Ramadhani Azzahra	12 Tahun	Perempuan
2	Gibran hanif pane	11 tahun	Laki-laki
3	Bunga zahra lubis	11 tahun	Perempuan
4	Hadiba Humayra	11 tahun	Perempuan
5	Rifki Aldiansyah	11 tahun	Laki-laki



KOLASE

Jurnal Seni Dan Desain

Vol. 2 No. 1 Oktober, 2026, pp. 51-60

<https://jurnal.compartdigital.com/index.php/kolase>

6	Muhammad Ridwan	11 tahun	Laki-laki
7	Luthfi Adib	11 tahun	Laki-laki
8	Muhammad arfan	11 tahun	Laki-laki
9	Cakra haburar	11 tahun	Laki-laki
10	Hana sahila avri	11 tahun	Perempuan
11	Adiba qila	11 tahun	Perempuan
12	M Al Fathan	12 tahun	Laki-laki
13	Naisyla alifa	11 tahun	Perempuan
14	Nuhafiza anjani putri	11 tahun	Perempuan
15	Great muhammad	11 tahun	Laki-laki
16	Al sulaiman	11 tahun	Laki-laki
17	Abiyu	11 tahun	Laki-laki
18	Naura fatika afibie	11 tahun	Perempuan
19	Tri anggara	11 tahun	Laki-laki
20	Khalifah sakhi	11 tahun	Laki-laki
21	Muqni akifa siregar	10 tahun	Perempuan
22	Rayyan Alfarizi	11 tahun	Laki-laki
23	Muhammad rafa	11 tahun	Laki-laki
24	Rayan ikbal	11 tahun	Laki-laki
25	Arka pratama	11 tahun	Laki-laki
26	Faris ahmad	10 tahun	Laki-laki
27	Azzam akbar	11 tahun	Laki-laki
28	M Daffa	10 tahun	Laki-laki
29	Fathan alvaro	11 tahun	Laki-laki
30	Naufal akbar	12 tahun	Laki-laki
31	Rehan maulana	12 tahun	Laki-laki
32	Aqil ramadhani	11 tahun	Perempuan
33	Haikal ahmad	11 tahun	Laki-laki
34	Arkan syahputra	11 tahun	Laki-laki
35	Raka aditya	12 tahun	Laki-laki
36	Nayla azzahra	12 tahun	Perempuan
37	Aisyah Humairah	11 tahun	Perempuan
38	Naura aulia	10 tahun	Perempuan
39	Kayla putri	11 tahun	Perempuan
40	Alya safitri	11 tahun	Perempuan
41	Keisha Amalia	12 tahun	Perempuan
42	Aluna cahyani	11 tahun	Perempuan

43	Syifa azzahra	11 tahun	Perempuan
44	Kirana putri	11 tahun	Perempuan
45	Alesha zahira	12 tahun	Perempuan
46	Adelia ramadhani	11 tahun	Perempuan
47	Putra ramadhan	12 tahun	Laki-laki
48	Afiqa sahira	11 tahun	Perempuan
49	Alya zahira	11 tahun	Perempuan
50	Alora lidya	11 tahun	Perempuan
51	M raffi akhsan	11 tahun	Laki-laki

Tabel 3. Pertanyaan Kuesioner

(Sumber : Riski Aulia Fitri, 2025)

No	Pertanyaan	SS	S	C	TS
1	Apakah buku interaktif "JELAJAH KARANG" membantu kamu memahami apa itu terumbu karang?	40	11	0	0
2	Apakah setelah membaca buku ini kamu menjadi tahu manfaat terumbu karang bagi hewan laut dan manusia?	34	15	2	0
3	Apakah setelah membaca buku ini kamu menjadi tahu penyebab terumbu karang dapat rusak?	38	12	1	0
4	Apakah setelah membaca buku ini kamu menjadi tahu cara menjaga dan melestarikan terumbu karang?	36	14	1	0
5	Apakah isi buku ini mudah dipahami?	36	13	2	0
6	Apakah ilustrasi dan warna pada buku ini menarik untuk dilihat?	39	12	0	0
7	Apakah aktivitas interaktif dalam buku ini membuat belajar menjadi lebih menyenangkan?	35	14	2	0
8	Apakah buku interaktif "JELAJAH KARANG" membuatmu lebih tertarik mempelajari kehidupan di bawah laut?	37	13	1	0

9	Apakah setelah membaca buku ini kamu menjadi lebih peduli terhadap kebersihan laut dan kelestarian terumbu karang?	40	11	0	0
10	Apakah kamu ingin membaca kembali atau merekomendasikan buku "JELAJAH KARANG" kepada temanmu?	40	10	1	0
Rata-rata jumlah		38	12	1	0

SIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian, buku interaktif "Jelajah Karang" berhasil menjadi media edukasi pelestarian terumbu karang bagi anak usia 8-12 tahun. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa responden memahami materi terumbu karang, menilai penyampaian materi, ilustrasi, dan elemen interaktif menarik serta mudah dipahami, serta menunjukkan kepedulian terhadap pelestarian lingkungan. Secara keseluruhan, buku memperoleh nilai kelayakan sebesar **93%** dengan kategori **Sangat Setuju**, sehingga tujuan perancangan dinyatakan telah tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Alviesa, S. (2019). "Seri Dunia Bawah Laut Ikan Badut dan Penghuni Terumbu Karang" (Saidah (ed.); 1st ed.). Tiga Serangkai.
- Birmingham, D. (n.d.). "Pop-Up Design and Paper Mechanics."
- Dr. Hj. Hastin Umi Anisah S.E., M.M. | Dr. Sri Restu Ningsih, S.Kom., M.Kom. | Aryadwipa A. Faradhiga, M.Sn. Santi Purnama Sari, S.Sn., M.Sn. | Restu Hendriyani Magh'firoh, S.Pd., M.Pd. | Gina Kania, S.Pd., M.I.Kom. Amandus Benediktus Seran Klau, S.Fil., M. S., & Yesita Madona Vikmart Mada Hekopung, S.Ds., M.M. | Dr. Harjono Padmono Putro, S.T., M.Kom. Assoc. Prof. Dr. Sigit Surahman, S, Sn., M.Si. | Yudhistira Ardi Poetra, M.I.Kom. | Dr. Rully, S.Sn., M. I. K. (2025). "DESAIN KOMUNIKASI VISUAL (Teori & Praktik)" (M. P. T. Putri Irma Delianti (ed.)). CV. LITERAKSI PRESS.
- Farchan, U. A., & Iradat, N. L. (2017). "SENI ILUSTRASI (Esensi-Sang Ilustrator-Lintasan-Penilaian)" (M. S. H. Tangsi (ed.); 1st ed.). Badan Penerbit UNM Universitas Negeri Makassar.
- Rumambi, F. J. (2022). "Mengatasi Kerusakan Ekosistem Terumbu Karang (Metoda dan Aplikasi)" (Sriyanti (ed.); 1st ed.). CV. Haura Utama.
- Setiyo Prihatmoko, SE, S.Kom, M. K. (n.d.). "Kreasi Menggambar Ilustrasi dengan Ilustrator" ILUSTRASI Oleh: Setiyo Prihatmoko,SE,S.Kom,M.Kom Ilustrasi hal.1.
- Wahyudi, A. J., Mirah Sjafrie, N. dhewani, & Sutisna, D. (2022). Kupas Tuntas "LEGASI COREMAP: Hasil, Dampak, serta Proyeksi Program Pemantauan dan Riset Ekosistem



KOLASE

Jurnal Seni Dan Desain

Vol. 2 No. 1 Oktober, 2026, pp. 51-60

<https://jurnal.compartdigital.com/index.php/kolase>

- Laut Indonesia." In *Badan Riset dan Inovasi Nasional, Kupas Tuntas Legasi COREMAP*.
<https://penerbit.brin.go.id/press/catalog/download/560/427/15287?inline=1>
- Wahyuningsih, S. R. I., Sos, S., & Si, M. (2015). "DESAIN KOMUNIKASI VISUAL", UTM PRESS.
- Irawan, D., Dwi, I., & Putri, A. (2024). "Pengaruh Buku Bacaan terhadap Peningkatan Minat Baca dan Keterampilan Bahasa pada Siswa Sekolah Dasar." Vol. 5, No. 3, h. 2467–2473.
- Khuni, I., Niwangtika, W., & Nuriana, E. (2024). "The Low Reading Literacy of Indonesian Children : A Qualitative Perspective through Literature Review". Vol. 2, No. 2, h. 92–101.
- Lombok, W., Seascape, L. S., Irsyad, M., & Ghafari, A. (2025). "Evidence and impact of 2020 coral bleaching in West Lombok", *Lesser Sunda Seascape, Indonesia*. Vol. 2, No. 2, h. 1–9.
- Nurlaili, U., Ifadah, A. S., Lilawati, A., Gresik, U. M., Timur, J., Banjir, P., Pembelajaran, M., & Flap, F. (2023). "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIP FLAP BOOK TENTANG BANJIR UNTUK ANAK USIA 5-6". *Journal of Islamic Education for Early Childhood*, Vol. 5, No. 1, h. 1–11.
[https://journal.umg.ac.id/index.php/jieec/article/view/4663/2969#:~:text=1-JIEECUMGVol 5%2C No 1 \(2023\) P ISSN,Agustien Lilawati nurlailiutami8@gmail.com%2C yundasi@umg.ac.id%2C agustin@umg.ac.idUniversitas Muhammadiyah Gresik](https://journal.umg.ac.id/index.php/jieec/article/view/4663/2969#:~:text=1-JIEECUMGVol%2C%20No%201%20(2023)%20P%20ISSN,Agustien%20Lilawati%20nurlailiutami8@gmail.com%2C%20agustin@umg.ac.idUniversitas%20Muhammadiyah%20Gresik)
- Paivio. (1991). "Dual Coding Theory and Education". Vol. 3, No. 3, h. 149–210.
- Pertiwi, N., & Fitria, Y. (2022). *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran) Volume 6 Nomor 1 Januari 2022 | ISSN Cetak : 2580 - 8435 | ISSN Online : 2614 - 1337 DOI : <http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v6i1.8535> "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POP-UP BOOK PADA PEMBELAJARAN TEMATIK TERPADU PADA TEMA 9 UNTUK SISWA KELAS IV SD", DEVELOPING POP-UP BOOK MEDIA FOR INTEGRATED THEMATIC LEARNING IN THEME 9 FOR GRADE IV ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran) Volume 6 Nomor 1 Januari | ISSN Cetak : 2580 - 8435 | ISSN Online : 2614 - 1337 DOI : <http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v6i1.8535>. 6, 85–92.*
- Wilkinson. (2008). "StatuS of C oral r eefS of the W orld"
- Yuliana, R. R. & R. (2025). "DAMPAK AKTIVITAS MANUSIA TERHADAP KERUSAKAN TERUMBU KARANG DAN STRATEGI KONSERVASINYA". Vol. 4, No. 3, h. 4867–4875.