

**PENGARUH PENGGUNAAN VIDEO EDUKASI *LIVE ACTION* TERHADAP
PENINGKATAN PEMAHAMAN EDUKASI TENTANG BIOTA HIU DI SEA
WORLD ANCOL AQUARIUM**

Tiur Juniarta Harianja¹, Sunarto², Sheila Zallesa³
^{1, 2, 3}Pariwisata Bahari FPIK Universitas Padjadjaran
tiur22001@unpad.ac.id

ABSTRACT

*Gaps and limitations in ocean literacy among the public pose a significant challenge for Indonesia as a maritime nation. Educational tourism, commonly known as edutourism, plays a role in providing learning opportunities and enriching knowledge. Edutourism can foster awareness regarding the significance of the ocean, marine life, and ecosystems through tourism-based media, such as educational videos. This research employs a Research and Development (R&D) design, using the ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluate) model, to create educational videos centered on marine life. Data collection involved 90 tourists aged 5 to 65 as respondents, utilizing pre-test and post-test assessments. The effectiveness and significance of the educational videos were determined using the N-Gain Score ($g=0.86$) and a paired sample *t*-test. The calculated *t*-value of -19.026 (with the negative sign indicating a substantial difference between pre-test and post-test results) and a *p*-value of 0.000 (<0.05) demonstrate that the use of marine-themed educational videos effectively improves understanding of marine life and ecosystems.*

Keywords: Ocean literacy, edutourism, educational video, biota

ABSTRAK

Kesenjangan dan keterbatasan literasi kelautan di kalangan masyarakat menjadi tantangan yang besar bagi Indonesia sebagai negara maritim. Peran wisata edukasi atau yang biasa disebut eduwisata salah satunya adalah memberikan pembelajaran dan pengayaan pengetahuan. Fungsi dan peran eduwisata dapat menyasar pada pemberian edukasi yang menanamkan kesadaran untuk memahami peran laut, biota, dan ekosistemnya dalam lingkup media pariwisata, salah satunya adalah dengan penggunaan video edukasi. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model penelitian pengembangan yaitu ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluate*) untuk membuat video edukasi dengan tema biota hiu. Pengambilan data melibatkan 90 orang pengunjung pada rentang usia 5-65 tahun sebagai responden, dengan cara *pre-test* dan *post-test*. Efektivitas dan signifikansi penggunaan video edukasi diketahui menggunakan pengujian N-Gain Score dengan nilai $g=0.86$, nilai *t*-hitung yaitu (-19.026) dengan tanda (-) menunjukkan selisih yang besar antara *pre-test* dan *post-test*, dan besaran nilai yang lebih besar dari = 0,1, serta nilai *p*-value $0,000<0,05$ pada *paired sample t*-test yang membuktikan bahwa penggunaan video edukasi dengan tema biota laut mampu meningkatkan pemahaman tentang biota hiu dan ekosistem laut.

Kata Kunci: Literasi kelautan, eduwisata, video edukasi, biota

A. Pendahuluan

Wisata edukasi adalah konsep dengan gabungan unsur pariwisata dan pendidikan, yang dikemas dalam satu aktivitas (Priyanto, 2018). Wisata edukasi atau disebut juga eduwisata, merupakan aktivitas wisata yang memberikan dua hal, yaitu pembelajaran (*learning*), yang bertujuan agar wisatawan memperoleh pengetahuan yang baru, dan pengayaan pengetahuan (*enrichment*) yang memberikan pengalaman edukasi terkait lingkungan, budaya, ekosistem tanpa harus berada di lingkungan aslinya (Butar dan Eviana, 2017). Fungsi pengayaan pengetahuan tersebut berdampak bagi perkembangan wawasan pendidikan, salah satunya adalah literasi kelautan atau *ocean literacy* yang mencakup pemahaman proses fisik, kimia, dan biologis laut serta interaksinya dengan kehidupan manusia. Meskipun begitu, tingkat kesadaran akan pentingnya literasi kelautan masih dapat dikatakan rendah dan tidak merata (Cahyadi dan Astiyani, 2021). Undang-Undang No. 20 tahun 2003 yang mengatur tentang pendidikan masyarakat, menjadi dasar yang menyatakan bahwa pendidikan dan edukasi tidak hanya

menyasar melalui instansi formal yang terstruktur, tetapi juga pada badan non-formal seperti destinasi eduwisata yang dapat memperkaya wawasan dan ilmu pengetahuan.

Kesenjangan literasi kelautan dapat berakibat pada pengelolaan sumber daya kelautan yang tidak berkelanjutan, salah satunya adalah penurunan populasi biota laut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan literasi kelautan, adalah dengan mendalami informasi tentang biota laut, yang merupakan salah satu bagian dari ekosistem laut. Biota dapat dimaknai sebagai seluruh organisme yang hidup di suatu wilayah geografi tertentu pada waktu tertentu. Menurut Arifin, biota laut semua makhluk hidup yang ada di laut, baik hewan, tumbuhan ataupun karang (Arifin *et al.*, 2019). Tercatat 37,5% spesies hiu dan kerabatnya mengalami kepunahan akibat perburuan liar, penangkapan berlebih (*overfishing*) dan kerusakan lingkungan (Dulvy *et al.*, 2021). Hal ini dapat berimbas pada terganggunya ekosistem laut, karena hiu merupakan predator puncak pada rantai makanan laut. Dalam isu ini, destinasi eduwisata dapat mengambil peran untuk menumbuhkan kesadaran

pelestarian hiu melalui pengenalan biota hiu ke wisatawan. Edukasi yang tersampaikan dengan baik dapat memberikan pengaruh yang besar, karena ketika pengetahuan semakin luas, kepribadian dapat menjadi lebih baik (Budiarti, 2018).

Dari masa ke masa, media edukasi biota laut telah mengalami perkembangan. Dimulai dari penelitian yang melibatkan siswa sekolah dasar berusia 5-7 tahun dalam penggunaan video *motion graphic* (Nisa *et al.*, 2023). Hasil penelitian menyatakan bahwa anak dengan rentang usia tersebut telah memiliki kemampuan dan keterampilan untuk mempelajari hal dan konsep baru, memahami isu dan fenomena yang terjadi di lingkungan sekitarnya, dan menggunakan memori untuk bertindak (Rahayu, 2022).

Pada penelitian yang lain, kajian efektivitas penggunaan media audio-visual berbasis *entrepreneurship* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi potensi alam diterapkan menggunakan metode ADDIE pada siswa kelas 5 SDN 1 Pererenan, Kabupaten Badung, Bali. Uji efektivitas dilakukan dengan

menggunakan *pre-test* dan *post-test*, hasil penelitian menunjukkan nilai hitung *t-value* (9.791) > nilai kritis *t-value* (1.729) yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test*, yang menunjukkan bahwa penggunaan media audio-visual terbukti efektif dalam meningkatkan edukasi (Dewi, 2025). Pada penelitian lainnya, kombinasi perancangan film *live action* dan animasi 3D dinilai dapat memberikan ruang aktif bagi berbagai kelompok usia untuk berimajinasi dan membayangkan kondisi ekosistem secara langsung sebagai individu yang memiliki dampak besar terhadap lingkungan dalam menjaga ekosistem laut (Hikmatyar *et al.*, 2024).

Data yang didapatkan dari penelitian terdahulu serta fenomena kesenjangan dan minimnya literasi kelautan menjadi dasar dalam mengembangkan media penunjang edukasi biota hiu yang dapat diterapkan di destinasi eduwisata. Salah satu destinasi eduwisata yang dapat memberikan pemahaman terkait biota, khususnya hiu, adalah Sea World Ancol Aquarium yang mengusung tema ikan dan akuarium. Destinasi ini berisi biota yang berasal

dari perairan sungai maupun perairan laut (Sea World Ancol, 2020). Sea World Ancol merupakan pengusung wisata edukasi biota pertama di Indonesia. Salah satu atraksi atau daya tarik wisata yang ada di Sea World Ancol adalah *feeding show*. Wisatawan dapat menyaksikan pemberian makan biota yang dipandu oleh staf *Education Guide*. Pemberian makan ini menjadi atraksi utama yang memberikan pengalaman edukasi biota laut dan air tawar yang ada di Sea World Ancol. Meskipun begitu, keterbatasan waktu yang dimiliki oleh wisatawan, hingga banyaknya jumlah kunjungan wisatawan ketika *fullday/high season* menjadi tantangan dalam mempertahankan konsistensi penyampaian edukasi kepada pengunjung.

Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk dapat membuat suatu media audiovisual berupa video edukasi bertema biota hiu dengan teknik visualisasi *live action* yang dapat memberikan informasi dan edukasi secara realistis, kontekstual, dan rasional. Video edukasi dibuat dengan konsep dan narasi yang dapat menyasar audiens secara lebih luas dari segi rentang

usia, serta memberikan fasilitas kepada pengunjung mancanegara untuk memahami isi video dengan penggunaan takarir Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Video edukasi dirancang menggunakan metode ADDIE, yang merupakan salah satu kerangka kerja desain instruksional yang digunakan untuk merancang dan mengembangkan media pembelajaran (Branch dalam Hidayat dan Nizar, 2021). Video edukasi kemudian akan diuji efektivitasnya menggunakan metode N-Gain Score (Hake dalam Kolopita *et al.*, 2022) serta *paired sample t-test*, untuk dapat melihat efektivitas serta pengaruh penggunaan video edukasi *live action* dalam meningkatkan pemahaman pengunjung di Sea World Ancol terhadap biota hiu.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah ADDIE, yang merupakan akronim dari Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*) (Schlegel dalam Erlangga *et al.*, 2022). ADDIE merupakan salah satu model penelitian dan pengembangan atau

RnD (*Research and Development*), yang dipandang sebagai desain yang memiliki langkah-langkah yang sesuai dengan tahapan pengembangan produk, karena dapat memerhatikan kelayakan dan kepraktisan produk. Kelayakan ini berarti dapat membawa kemudahan tanpa mengabaikan maksud dan tujuan pembelajaran (Nieveen dalam Kurniawan *et al.*, 2019). Adapun tahapan metode ADDIE adalah sebagai berikut:

1. *Analyze* (Analisis)

Menganalisis kebutuhan edukasi dan minat visualisasi pengguna, yang dalam hal ini adalah pengunjung Sea World Ancol.

2. *Design* (Desain)

Merancang *script* serta *storyboard* sebagai panduan konsep video edukasi.

3. *Development*

(Pengembangan)

Tahap pengembangan adalah fase perwujudan konsep *storyboard* dan *script* melalui proses penyuntingan, produksi video dengan pengambilan *raw footage* dan audio *voice over*, serta uji kepraktisan oleh ahli.

4. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap ini, uji coba lapangan dilakukan sehingga pengguna dapat melihat prototipe video edukasi yang akan dikolaborasikan dengan *digital tv* yang terletak di Akuarium Hiu Sea World Ancol.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi merupakan proses untuk menilai kualitas, efektivitas produk yang dibuat.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Pengembangan Video Edukasi

Penelitian ini menghasilkan produk video edukasi bertema biota hiu, dengan objek biota yang ada di Akuarium Hiu (*Shark Aquarium*) Sea World Ancol Aquarium, yaitu hiu sirip hitam (*Carcharhinus melanopterus*) serta hiu perawat kecoklatan atau yang sering disebut hiu perawat raksasa (*Nebrius ferrugineus*). Video edukasi dikembangkan berdasarkan tahap-tahap model penelitian dan pengembangan ADDIE, yaitu:

a. Tahap Analisis (*Analyze*)

Hasil tahap analisis kebutuhan dan karakteristik pengguna didapatkan melalui observasi yang dilakukan pada periode Oktober-Desember

2025. Berdasarkan hasil observasi, dapat diketahui kebutuhan edukasi pengguna yaitu:

1. Video perlu menjelaskan jenis dan klasifikasi biota, kondisi fisik, hingga jenis makanan.
2. Diperlukan penyisipan fakta unik, seperti informasi habitat, karakteristik berburu, persebaran biota di Indonesia, hingga organ khusus pada hiu.
3. Kebutuhan informasi status IUCN biota sebagai imbauan konservasi dan pelestarian biota.

b. Tahap Desain (*Design*)

Pada penelitian ini, tahap desain merupakan perancangan konsep prototipe video edukasi dengan membuat *storyboard* dan *script* video edukasi. *Storyboard* pada penelitian ini menjadi gambaran alur cerita yang dapat menjelaskan pengambilan gambar, visualisasi, tata letak hingga

pergerakan objek yang disusun secara kronologis. Sementara itu, *script* dibuat sebagai panduan kata-kata yang diucapkan oleh pengisi suara.

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan merupakan tahap untuk menyatukan semua desain sesuai dengan pedoman *script* serta *storyboard*. Proses pembuatan media dikembangkan menggunakan aplikasi penyuntingan video, yaitu CapCut. *Footage* atau video mentah disatukan, lalu ditambahkan teks, musik latar (*scoring*), gambar, dan *voice over*. Penambahan transisi, efek, hingga *colour grading* juga dilakukan untuk meningkatkan estetika video edukasi.

Setelah proses penyuntingan selesai, prototipe diserahkan kepada ahli materi dan ahli media untuk dilakukan uji kepraktisan dan kesesuaian menggunakan skala Guttman. Penilaian dilakukan dengan mengisi jawaban *Iya/Tidak* pada setiap pertanyaan. Nilai

untuk jawaban *Iya* adalah 1, sedangkan nilai untuk jawaban *tidak* adalah 0. Pada penelitian ini, telah dilakukan dua kali revisi, yakni pada tahap pengembangan, serta setelah tahap evaluasi.

a. Hasil Uji Ahli Materi

Prototipe video edukasi diserahkan kepada Kepala Bagian Operasional Sea World Ancol Aquarium, pada tanggal 9 Agustus 2026 dan 7 September 2026. Berdasarkan hasil angket tersebut, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Kepraktisan oleh Ahli Materi

Daftar Pertanyaan	Penilaian 1 (0/1)	Penilaian 2 (0/1)
Apakah konsep edukasi sudah sesuai dan akurat dengan informasi dan fakta biota?	1	1
Apakah konsep video sudah relevan untuk target pengunjung berusia 5-65 tahun?	1	1
Apakah materi telah terstruktur dengan baik?	1	1
Apakah penggunaan bahasa dan pemilihan kata (diksi) sudah sesuai dan praktis untuk target audiens?	1	1

Secara keseluruhan, apakah video edukasi biota hiu sudah menarik dan unik?

1

1

Skor dari hasil penilaian ahli materi adalah sebagai berikut:

$$P = \left(\frac{f}{N} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

P: Skor (%)

f: Jumlah skor yang diperoleh

N: Jumlah skor maksimal

Sehingga, didapatkan hasil penilaian kepraktisan:

$$P = \left(\frac{10}{10} \right) \times 100\%$$

$$P = 100\%$$

Persentase 100% menunjukkan bahwa secara materi, prototipe video edukasi dikategorikan **sangat praktis dan sesuai**. Akan tetapi, masih terdapat masukan yang diberikan oleh ahli materi pada penilaian pertama, yakni penambahan fakta unik tentang hiu, seperti organ khusus untuk berburu, serta cara berburu hiu, sedangkan pada penilaian ke-

dua video edukasi dinilai sudah sangat baik tanpa adanya revisi.

b. Hasil Uji Ahli Media

Prototipe video edukasi diserahkan kepada seorang ahli media di bidang produksi video, pada tanggal 9 Agustus 2026 dan 7 September 2026. Berdasarkan hasil angket tersebut, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Kepraktisan oleh Ahli Media

Daftar Pertanyaan	Penilaian 1 (0/1)	Penilaian 2 (0/1)
Apakah pencahayaan (<i>lighting</i>) video sudah sesuai (cukup terang, tidak ada bayangan mengganggu, sesuai dengan tema/ <i>mood</i> edukasi biota hiu)?	1	1
Apakah komposisi dan <i>angle</i> sudah sesuai dengan <i>framing</i> ?	1	1
Apakah fokus atau ketajaman video sudah sesuai	1	1
Apakah kualitas kejernihan suara sudah sesuai (tidak ada <i>noise</i> yang mengganggu)?	1	1
Apakah audio dan efek suara tambahan sudah sesuai?	0	1
Apakah transisi sudah mulus?	0	1

Apakah penyisipan grafis seperti teks dan gambar sudah sesuai?	0	1
Apakah secara keseluruhan durasi sudah efektif untuk edukasi singkat biota hiu?	1	1
Apakah video memiliki orisinalitas atau keunikan?	1	1
Apakah video sudah cocok, relevan, praktis untuk kalangan umum berusia 5-65 tahun?	0	1

Skor dari hasil penilaian 1 ahli media adalah sebagai berikut:

$$P = \left(\frac{f}{N} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

P: Skor (%)

f: Jumlah skor yang diperoleh

N: Jumlah skor maksimal

Sehingga, didapatkan hasil penilaian kepraktisan:

$$P = \left(\frac{6}{10} \right) \times 100\%$$

$$P = 60\%$$

Sedangkan untuk nilai uji kepraktisan 2 ahli media adalah

$$P = \left(\frac{10}{10} \right) \times 100\%$$

Persentase 60% menunjukkan bahwa video dapat dikatakan **cukup praktis dan sesuai**. Sebagai upaya memaksimalkan produk final, dilakukan revisi sesuai dengan masukan yang diberikan oleh ahli media, yaitu perubahan *tone voice over* menjadi lebih ceria agar sesuai dengan target audiens, penambahan durasi kemunculan sisipan gambar, serta penggantian *scoring* agar suara musik tidak terlalu intens. Pada penilaian 2, sudah tidak terdapat revisi. Video edukasi dinyatakan **sangat praktis dan sesuai** dari segi visual dan audio.

c. Tahap Implementasi
(*Implementation*)

Tahap implementasi dilakukan dengan memasang prototipe video edukasi di *digital tv* yang terletak di akuarium hiu, untuk mendapatkan respon dan masukan secara langsung dari pengunjung sebagai pengguna video edukasi. Adapun tahap implementasi dilakukan pada

tanggal 10-11 Agustus 2026 di Sea World Ancol Aquarium.

d. Tahap Evaluasi (*Evaluate*)

Pada metode ADDIE, tahap evaluasi dilakukan secara fleksibel sepanjang pelaksanaan. Namun, tahap evaluasi akhir pada penelitian ini adalah untuk menilai efektivitas video edukasi. Adapun jumlah responden yang merupakan pengguna video edukasi adalah 90 orang, yang merujuk kepada Rumus Slovin yang dapat menentukan jumlah sampel secara terukur untuk jumlah populasi yang diketahui (Sugiyono 2023), dengan pengambilan toleransi kesalahan 10% yang sesuai untuk digunakan pada penelitian yang mengkaji perubahan sosial. Jumlah populasi rata-rata harian di Sea World Ancol yang merupakan 600 orang kemudia dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n= Jumlah sampel yang dicari

N= Jumlah populasi awal (600)

e= toleransi kesalahan (*margin of error*) dalam bentuk desimal (10%=0.1)

Jumlah minimal responden berdasarkan Rumus Slovin adalah 86-87. Sehingga, diambil 90 orang untuk memenuhi kebutuhan data yang terdiri dari 30 orang pada kategori anak-anak (5-17 tahun); 30 orang pada kategori dewasa menengah (19-40 tahun); serta 30 orang pada kategori dewasa akhir (41-65 tahun). Kategorisasi ini dilakukan sebagai upaya untuk memberikan pertanyaan yang dapat dengan mudah dipahami karena sesuai dengan karakteristik mental dan sosial seseorang (Hurlock dalam Mariyati dan Rezania, 2021). Responden kemudian mendapatkan angket *pre-test* dan *post-test* sebanyak lima

butir pertanyaan yang berbeda pada setiap kategori. Adapun variabel atau pertanyaan yang nantinya akan diberikan kepada responden berjumlah 5 (lima) butir, yang mencakup aspek pemahaman kondisi fisik, jenis biota, informasi habitat, persebaran, dan kebiasaan, pengetahuan hewan yang dilindungi, hingga peran biota dalam ekosistem laut.

Tabel 3. Deskripsi Data Hasil Evaluasi Penggunaan Video Edukasi

	Pre-test	Post-test
Rata-rata (mean)	50,6	93,1
Jumlah orang yang mendapatkan nilai >75	15	87

Analisis Efektivitas Penggunaan Video Edukasi

Pada saat *pre-test*, total responden yang mendapatkan nilai >75 adalah 15 orang dari total keseluruhan responden (90 orang), sedangkan jumlah responden yang mendapatkan nilai >75 ketika *post-test* adalah 87 orang. Berdasarkan

data tersebut, dapat diperoleh hasil perhitungan ketuntasan belajar (Arikunto dalam Ferdiansyah 2022) yaitu:

Ketuntasan Belajar Kategori Pre-Test

$$P = \frac{\sum \text{responden dengan nilai} \geq 75}{\sum \text{total responden}} \times 100\%$$

$$P = \frac{15}{90} \times 100\%$$

$$P = 16,6\%$$

Ketuntasan Belajar Kategori Post-Test

$$P = \frac{\sum \text{responden dengan nilai} \geq 75}{\sum \text{total responden}} \times 100\%$$

$$P = \frac{87}{90} \times 100\%$$

$$P = 96,6\%$$

Berdasarkan hasil rata-rata skor pre-test dan post-test, dapat juga diketahui peningkatan hasil belajar dengan menggunakan rumus N-Gain Score.

$$< g > = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{100 - \text{pretest}}$$

$$< g > = \frac{93,1 - 50,6}{100 - 50,6}$$

$$g = 0,86$$

Nilai $g = 0,86$ berada pada kategori **efektivitas yang tinggi**.

Selain itu, diberlakukan juga *paired sample t-test* menggunakan *software SPSS* untuk dapat mengetahui nilai-t yang dapat menentukan perbedaan, serta *p-value* yang dapat menunjukkan signifikansi perlakuan. Setelah data dimasukkan, didapatkan nilai t-hitung yaitu -19.026, tanda (-) menunjukkan selisih yang besar antara *pre-test* dan *post-test*, dengan besaran nilai yang lebih besar dari $\alpha=0,1$. Selain itu, nilai *p-value* yang didapatkan yakni $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa terdapat hasil atau perubahan yang signifikan pada *post-test* setelah menggunakan video edukasi.

Pengaruh Penggunaan Video Edukasi terhadap Peningkatan Pemahaman tentang Biota Hiu

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat diketahui bahwa video edukasi dengan visualisasi *live action* mampu meningkatkan pemahaman pengunjung tentang biota hiu. Hal ini didukung oleh teori *Social Learning Theory* yang dicetuskan oleh Albert Bandura, yang menyatakan bahwa manusia belajar perilaku baru melalui

pengamatan, peniruan, dan permodelan dari lingkungan sosial (Bandura, 1977). Pada konteks video edukasi bertema biota hiu, penggunaan video *live action* membantu proses observasi dan pembelajaran menjadi lebih cepat disebabkan oleh beberapa hal sebagai berikut

- a. Realisme dan visualisasi yang akurat mengenai bentuk dan warna biota.
- b. Dapat menyaksikan perilaku biota secara alami, seperti ketika mendapatkan makanan, berinteraksi, berenang.
- c. Memberikan pemahaman definisi, informasi, teori dengan cepat.
- d. Meningkatkan kesadaran konservasi yang dapat membangun ikatan emosional dengan pengguna melalui narasi yang telah disampaikan.

D. Kesimpulan

Video edukasi biota hiu yang mengusung konsep *live action* dihasilkan menggunakan metode ADDIE sebagai salah satu model penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Video juga dinyatakan mampu

meningkatkan pemahaman dan edukasi pengunjung Sea World Ancol Aquarium.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat saran dan rekomendasi, yaitu:

1. Penggunaan video edukasi *off-site*, dengan menyisipkan *QR-code* yang berisi video edukasi, sehingga pengguna dapat mengakses edukasi di luar lokasi pemasangan video,
2. Pengembangan video yang inklusif dengan penggunaan BISINDO (Bahasa Insyarat Indonesia) atau *International Sign* (IS).
3. Aksesibilitas Multi-Bahasa. Video edukasi dapat dikembangkan dengan *voice over* Bahasa Inggris, beserta takarir (*subtitle*) Bahasa Inggris, Bahasa Arab, dan Mandarin, menyesuaikan dengan karakteristik wisatawan asing yang datang.
4. Kajian analisis retensi jangka panjang untuk mengetahui tingkat pemahaman pengguna, pada hitungan minggu, bulan, maupun tahun setelah

pengguna melihat video edukasi.

5. Kajian eksperimen murni (*true experiment*), dengan penelitian komparatif dengan kelompok eksperimen (pengguna video *live action*) dan kelompok kontrol (pengguna video animasi, *motion graphic*, VR, maupun AR), sehingga dapat diketahui perbandingan efektivitas penggunaan berbagai visualisasi video edukasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z., Yulianda, F., & Imran, Z. (2019). Analisis Keanekaragaman Biota Laut sebagai Daya Tarik Wisata Underwater Macro Photography (UMP) di Perairan Tulamben, Bali. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 11(2), 335-346.
- Arikunto, S. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer New York Dordrecht Heidelberg London.
- Budiarti, I. R. (2018). Pengaruh Edukasi Terhadap Kecemasan. *Fakultas Ilmu Kesehatan UMP*, 7-20.
- Butar, V., & Eviana, N. (2017). Potensi Daya Tarik Wisata Godong Ijo sebagai Wisata Edukasi di Depok Jawa Barat. *Jurnal EDUTURISMA*, 2(1).
- Cahyadi, F. D., & Astiyani, W. P. (2021). Literasi Kelautan dalam Perkuliahan Pendidikan Kelautan dan Perikanan untuk Menunjang Indonesia Menuju Poros Maritim Dunia. *Jurnal Pendidikan Perikanan Kelautan*, 1(1), 39-46.
- Dewi, N. P., Agustika, G. N., & Agetania, N. L. (2025). Audiovisual Media on the Marine Natural Potential of Pererenan Village Water for Entrepreneurship-Based Learning in Grade V Elementary School. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha*, 13(1), 54-63.
- Dulvy, N. K. (2021). Overfishing drives over one-third of all sharks and

- rays toward a global extinction crisis. *Current Biology*, 31(21), 4773-4787.
- Erlangga, F., Kuncoro, A., Wardhani, D. R., Abdillah, R., & Ramdhan, V. (2022). Pengembangan Desain Instruksi Pembelajaran dengan Model ADDIE untuk Pendidikan Anak Usia Dini. *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 3.
- Ferdiansyah, A., & Zuhdi, U. (2021). Pengembangan Media Aplikasi Edukasi Ekosistem (EKSIS) Berbasis Android pada Materi Ekosistem Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(5), 264-273.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-Engagement vs. Traditional Methods: A Six-Thousands-Student of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam*, 1(1).
- Hikmatyar, A. A., Yusuf, S. S., & Seira, R. M. (2024). Pendidikan Pelestarian Ekosistem melalui Media Film Pendek Animasi dan Live Action. *Jurnal Pertumbuhan, Perkembangan, dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 21(1).
- Hurlock, E. B. (1980). *Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Jakarta: Erlangga.
- Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. BPK RI. Retrieved from Peraturan BPK RI: <https://peraturan.bpk.go.id/details/43920/uu-no-20-tahun-2003>
- Kolopita, C. P., Katili, M. R., & Yassin, R. M. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar. *INVERTED: Journal of Information Technology Education*, 2(1).
- Kurniawan, I. G., Sugiarta, I. M., & Suweken, G. (2019). Pengembangan Media

- Pembelajaran Matematika Berbasis Geogebra dengan Pendekatan Teori Van Hiele pada Pokok Bahasan Nilai Maksimum dan Minimum. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 8(2).
- Mariyati, L. I., & Rezania, V. (2021). *Psikologi Perkembangan Manusia*. Jawa Timur: UMSIDA Press.
- Nieveen, N. (1999). *Prototyping to Reach Product Quality*. Kluwer Academic.
- Nisa, D. Z., Wulandari, S., & Ayuswantana, A. C. (2023). Perancangan Video Motion Graphic tentang Pengenalan Hewan Laut sebagai Media Edukasi untuk Usia 5-7 tahun. *Brikolase: Jurnal Kajian Teori, Praktik dan Wacana Seni Budaya Rupa*, 15(1). doi:<https://doi.org/10.33153/brikolase.v15i1.5291>
- Priyanto, R., Syarifuddin, D., & Martina, S. (2018). Perancangan Model Wisata Edukasi di Objek Wisata Kampung Tulip. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 32-38.
- Rahayu, F. (2022). Penerapan Alat Peraga Papan Habitat Dalam Meningkatkan Kemampuan Anak Mengenal Hewan Dan Habitatnya Di TK AlkhairaatKabonena. *Ana Bulava Jurnal Pendidikan anak*, 3(1), 13-30. doi:10.24239/abulava.Vol3.Iss 1.53
- Schlegel, M. J. (1995). *A Handbook of Instructional and Training Program Design*.
- Sea World Ancol. (2020). Retrieved June 4, 2026, from Ancol.com: <https://www.ancol.com/unit-rekreasi/sea-world-ancol--3>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.