



Perancangan Karakter Boardgame “Jejak Karapas: Pahlawan Laut Kecil” Dengan Pemanfaatan Enam Jenis Penyu Laut di Indonesia

Zahra Rizky Nabilla¹, Mahimma Romadhona², Pungky Febi Arifianto³

^{1,2,3} Desain Komunikasi Visual, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Indonesia

Jl. Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya, Jawa Timur, 60294, (031) 870 6369

e-mail: zahrarnabilla@gmail.com¹, mahimma.dkv@upnjatim.ac.id², pungkyarifianto.dkv@upnjatim.ac.id³

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article history:

Received Februari 2025

Received in revised form April 2025

Accepted Mei 2025

Available online Juli 2025

Sea turtles play an essential role in marine ecosystems but are increasingly threatened by human activities. Promoting conservation awareness from an early age through engaging educational tools is crucial. This study presents the development of an educational board game titled “Jejak Karapas: Little Ocean Heroes”, designed to teach children aged 10–13 about sea turtle conservation in Indonesia. The game’s character designs were informed by scientific research and adapted to suit children’s aesthetic preferences. Validation results indicated that expressive and imaginative characters resonated most with players. The game serves as a creative medium to encourage environmental responsibility in a fun and approachable format for young audiences.

Keywords: Sea turtles, Environmental conservation, Educational game, Children’s education, Marine ecosystems

1. Introduction

Penyu merupakan satwa endemik yang hidup di perairan tropis dan subtropis Indonesia, namun kini terancam punah. Ancaman terhadap kelangsungan hidup penyu semakin mengemuka di berbagai belahan dunia, seiring dengan penurunan populasi penyu laut yang signifikan akibat aktivitas manusia, seperti eksploitasi, dampak perubahan iklim, serta pencemaran lingkungan laut. Walaupun berbagai strategi konservasi telah diterapkan, pelaksanaannya di lapangan masih menemui berbagai kendala. Pemerintah Indonesia telah menetapkan penyu sebagai satwa yang dilindungi dalam Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa, sebagai langkah untuk mencegah kepunahannya menurut (Purwaningsih, 2020).

Pada tingkat pendidikan dasar dan menengah awal, topik tentang kepunahan hewan menjadi penting dalam kurikulum. Hasil dari wawancara guru Sekolah Dasar Medokan Semampir dan dari buku kurikulum merdeka, anak kelas 5,6, dan 7 yang mempelajari tentang kepunahan hewan. Menurut Children et al (2023) anak-anak usia 10–13 tahun belajar dengan metode pembelajaran yang menarik dan interaktif menjadi penting untuk meningkatkan keterlibatan mereka. Namun, pendekatan yang bersifat tulisan sering kali kurang efektif karena dianggap membosankan dan tidak relevan. Materi edukasi yang disampaikan secara lisan cenderung kurang efektif, sementara pendekatan berbasis permainan memungkinkan anak belajar lebih aktif dan praktis (Sekolah & Kelas, 2023). Sebagai solusi, media permainan dinilai lebih mampu menarik perhatian anak-anak.

Received 5 Februari, 2025; Revised 1 April, 2025; Accepted 28 Juli, 2025

Buku ilustrasi dan permainan interaktif, seperti board game, dapat membantu menggambarkan konsep dan meningkatkan pengalaman belajar mereka (Illustration et al., 2022). Menurut Ramdani & Samsiah, (2023) Board game, melalui narasi, tantangan, dan kompetisi, mampu mengubah informasi edukatif menjadi pengalaman yang menyenangkan. Melalui metode kreatif seperti board game, siswa tidak hanya memahami penyebab kepunahan, tetapi juga didorong untuk berpartisipasi aktif dalam upaya konservasi (Siswa & Dasar, 2020).

Perancangan board game bertema pelestarian penyu dapat memperkenalkan anak-anak pada konsep ekosistem laut, ancaman terhadap penyu, serta pentingnya pelestarian. Board game dapat menyatukan elemen seperti migrasi penyu, ancaman predator, dan upaya konservasi, sehingga anak-anak belajar sambil bermain. Sifat permainan yang interaktif dan berulang membantu memperkuat daya ingat anak, sekaligus memperluas pesan pelestarian melalui interaksi dengan keluarga atau teman. Dengan adanya board game edukatif, diharapkan anak-anak usia 10–13 tahun dapat mengembangkan kesadaran lingkungan dan berperan aktif dalam pelestarian penyu sejak dini.

Dalam board game ini, desain karakter menjadi salah satu hal penting yang harus diperhatikan. Desain karakter ini membahas tentang 6 jenis Penyu Laut yang ada di Indonesia. Setiap karakter akan dikembangkan dengan menonjolkan ciri khas spesies, baik dari aspek bentuk, warna, maupun habitat, sehingga anak-anak dapat mengenal dan memahami perbedaan antarjenis secara visual dan ide dasar. Perpaduan desain karakter ini bertujuan memperkaya pengalaman bermain sekaligus meningkatkan keberhasilan penyampaian pesan pelestarian dalam media board game.

Dalam pembuatan karakter penyu, diperlukan beberapa kajian teoritis agar karakter yang diilustrasikan sesuai dengan kenyataannya. Dari tujuh spesies penyu yang ada di dunia, enam di antaranya dapat ditemukan di Indonesia. Penyu sisik (*Eretmochelys imbricata*) menjadi salah satu yang paling terancam akibat perdagangan ilegal. Penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*), sebagai spesies terbesar, dapat mencapai berat lebih dari 500 kg dan memangsa ubur-ubur. Penyu hijau (*Chelonia mydas*), yang berumur panjang, berubah dari omnivora saat muda menjadi herbivora saat dewasa. Penyu tempayan (*Caretta caretta*) memiliki pola makan karnivora dengan konsumsi moluska dan krustasea. Sementara itu, penyu pipih (*Natator depressus*) jarang ditemukan di Indonesia, lebih banyak di sekitar Australia. Penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*) adalah spesies yang paling melimpah di dunia, termasuk di Indonesia. Satu-satunya spesies yang tidak ditemukan di Indonesia adalah penyu Kemp's ridley (*Lepidochelys kempii*), yang hidup di Samudra Atlantik dan Teluk Meksiko. Informasi ini dikutip dari Profauna.net serta Lenni Fitri et al (2023).

2. Research Method

Dalam merancang boardgame “Jejak Karapas: Pahlawan Laut Kecil”, penulis menggunakan metode penelitian campuran, yang menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Metode ini dipilih agar data yang diperoleh lebih objektif dan dapat memperkuat proses perancangan secara keseluruhan. Perancangan sendiri adalah rangkaian langkah yang sistematis untuk mengembangkan suatu konsep, baik itu produk, sistem, atau proyek lainnya. Dimulai dengan mengidentifikasi masalah dan tujuan yang ingin dicapai, dilanjutkan dengan pengumpulan dan analisis data melalui observasi lapangan dan studi literatur. Hasil dari analisis ini digunakan untuk merumuskan konsep desain, yang kemudian dikembangkan lebih lanjut ke dalam rancangan awal dan detail, termasuk pemilihan bahan dan sistem keamanan. Tahap akhir adalah membuat visualisasi dan gambar kerja yang jelas sebagai hasil dari proses ini.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), "perancangan" berarti menyusun atau merencanakan sesuatu sebelum pelaksanaannya. Dalam penelitian, metode ini membantu peneliti untuk menyusun ide secara terstruktur, mengumpulkan data yang relevan, dan menganalisisnya dengan lebih objektif. Dengan cara ini, metode perancangan mendukung terciptanya hasil penelitian yang lebih valid dan berkualitas.

3. Results and Analysis

Pada bagian ini, akan dibahas mengenai hasil yang diperoleh dari proses pengumpulan data dan analisis terhadap desain yang telah dikembangkan. Penjelasan ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana desain yang ada dapat memenuhi tujuan yang diharapkan, serta untuk menilai preferensi dan respon yang diterima dari audiens target. Hasil yang diperoleh akan menjadi acuan penting dalam menentukan langkah-langkah pengembangan selanjutnya.

3.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa metode untuk memperoleh informasi yang relevan dan mendalam, yang mencakup data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui kuesioner yang disebarikan kepada siswa kelas 5 dan 6 di SD Medokan Semampir serta kelas 7 di SMP Al Islah pada tanggal 11 dan 16 Oktober 2024. Kuesioner ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang pengetahuan siswa mengenai penyu laut serta jenis permainan yang diinginkan untuk board game yang dirancang. Sebanyak 102 responden berpartisipasi dalam pengisian kuesioner secara tatap muka. Selain itu, wawancara dilakukan dengan beberapa narasumber, antara lain Ibu Sri Andaenny (Kepala Sekolah SDN Medokan Semampir) mengenai pengajaran pelestarian penyu laut, Bapak Syam Hendrawan (Manager Kandang Transit BBKSDA Jatim) mengenai penyu laut sebagai hewan endemik yang terancam punah, serta Mas Samsidar dan Mas Angga (Board Game Master) untuk memperoleh informasi mengenai desain board game yang sesuai untuk anak usia 10-13 tahun.

Observasi juga dilakukan di beberapa lokasi untuk memahami pengetahuan siswa tentang penyu laut serta minat mereka terhadap board game, yaitu pada siswa SMP Al Islah pada 16 Oktober 2024, siswa SD Medokan Semampir pada 11 Oktober 2024, dan toko Gramedia Manyar pada 9 Oktober 2024 untuk melihat kompetitor board game yang ada di pasar. Terakhir, Forum Group Discussion (FGD) diadakan dengan 6 siswa SD Al Islah pada 10 Desember 2024 untuk mengevaluasi pemahaman mereka tentang board game dan mendiskusikan jenis permainan yang mereka sukai. Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal, artikel, dan website yang relevan dengan topik penyu laut dan desain board game edukatif, termasuk ensiklopedia anak, perancangan board game, serta artikel tentang konservasi penyu laut dan isu kepunahan. Dengan menggabungkan data primer dan sekunder ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai penyu laut dan pengembangan board game edukatif untuk anak-anak.

Selain itu, data yang digunakan dalam penelitian ini juga diperoleh melalui upaya pencarian jurnal dan artikel yang dilakukan secara mandiri oleh penulis. Penulis secara aktif mencari sumber-sumber yang relevan dan dapat dipercaya, dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang mendalam dan mendukung analisis yang dilakukan. Proses ini bertujuan untuk memperluas pemahaman dan memastikan data yang diperoleh mampu memberikan pandangan yang lebih menyeluruh dan terperinci.

3.2. Perancangan Desain

Berdasarkan proses pengumpulan data yang telah dilakukan, penulis memulai tahap perancangan desain untuk boardgame penyu laut berjudul "Jejak Karapas: Pahlawan Laut Kecil". Pada tahap ini, penulis menentukan ide utama dengan memilih tema yang sesuai dan menetapkan keyword yang akan dikembangkan lebih lanjut dalam perancangan game. Tema utama yang dipilih adalah edukasi interaktif pelestarian penyu, dengan keyword "Edukasi Interaktif Pelestarian Penyu", yang mencerminkan tujuan utama permainan ini: untuk mengajarkan pemain tentang pentingnya pelestarian penyu laut dengan cara yang menyenangkan dan edukatif.

Dari keyword yang sudah ditentukan, penulis merumuskan konsep verbal dan visual untuk boardgame ini. Untuk konsep visual, penulis memilih gaya ilustrasi yang menampilkan penyu laut dengan karakter antropomorfik, menjadikan mereka lebih ekspresif dan mudah dipahami oleh anak-

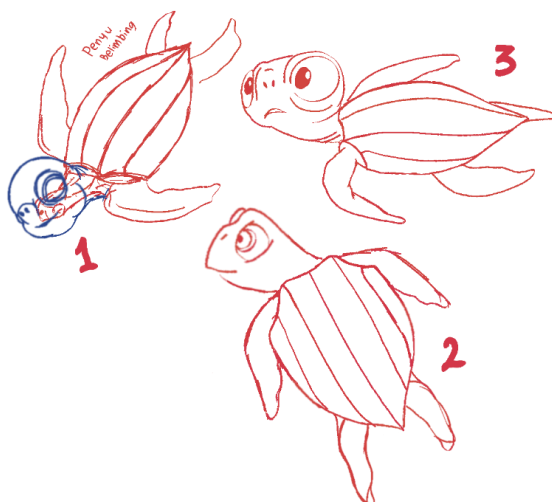
Perancangan Karakter Boardgame "Jejak Karapas: Pahlawan Laut Kecil" Dengan Pemanfaatan Enam Jenis Penyu Laut di Indonesia

anak. Penyu-penyu ini diberi sifat manusiawi, sehingga mereka bisa berinteraksi dengan cara yang menyenangkan dan mudah dikenali oleh pemain muda. Gaya ilustrasi ini terinspirasi oleh buku anak-anak “Siapakah Aku?” karya Berstari, yang menyuguhkan nuansa lembut dan penuh kehangatan, serta menggabungkan elemen fantasi dengan pesan moral yang mendidik.

Karakter utama dalam permainan ini adalah penyu muda dari berbagai jenis penyu laut yang ada di Indonesia. Dalam perjalanan petualangannya, karakter-karakter ini mengajarkan pemain tentang pentingnya menjaga habitat penyu dan tantangan yang dihadapi oleh penyu laut. Keenam jenis penyu tersebut, bersama dengan karakter pendukung lainnya, akan menghadapi berbagai rintangan selama perjalanan mereka di lautan. Secara psikologis, penyu ini melambangkan semangat petualang yang berani, penuh kasih sayang, dan bertanggung jawab terhadap lingkungan. Melalui adegan-adegan dalam permainan yang melibatkan kerja sama, penyelamatan, dan edukasi, anak-anak akan belajar tentang pentingnya melestarikan penyu serta ekosistem laut, sambil menikmati pengalaman bermain yang interaktif dan menyenangkan.

3.3 *Rough Design* dan Alternatif Desain

Karakter utama dalam boardgame ini terdiri dari enam jenis penyu laut yang berasal dari Indonesia, di mana setiap penyu memiliki peran dan ciri khas yang berbeda. Masing-masing jenis penyu ini mewakili keragaman ekosistem laut Indonesia serta tantangan yang mereka hadapi dalam usaha pelestarian. Berikut adalah beberapa alternatif desain karakter 6 jenis penyu laut Indonesia.



Sketsa alternatif penyu dirancang dengan memberikan perbedaan pada bentuk kepala setiap jenis penyu, sementara tubuh tetap dibuat sama seperti yang asli, agar anak-anak bisa lebih mudah membedakan antara enam jenis penyu yang ada. Pendekatan ini bertujuan untuk membuat identifikasi penyu lebih sederhana dan mudah dipahami. Warna yang digunakan tetap mengacu pada warna alami penyu, namun untuk membuatnya lebih menarik bagi anak-anak, beberapa tambahan warna cerah dipilih untuk menciptakan kesan yang lebih menyenangkan, sambil tetap mempertahankan kesan alami dari penyu tersebut.



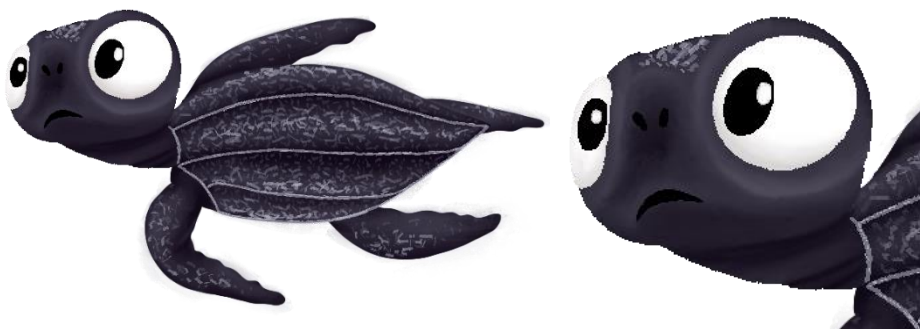
Berikut ini merupakan visualisasi penyu belimbing yang dijadikan salah satu referensi dalam merancang alternatif gaya gambar yang akan diaplikasikan pada tahap pewarnaan. Representasi penyu ini menggunakan pendekatan semi-realistis yang tetap mempertahankan ciri khas anatomi penyu belimbing, seperti bentuk tubuh, pola bintik pada kulit, serta struktur sirip yang menyerupai aslinya. Warna yang digunakan mengacu pada warna alami penyu belimbing, yaitu nuansa gelap dengan corak terang sebagai aksen visual. Pendekatan ini dimaksudkan agar karakter yang dirancang tetap informatif, menarik, dan mudah dikenali oleh anak-anak, sekaligus menjaga nilai edukatif terkait pengenalan spesies asli.



Desain alternatif pertama menampilkan gaya visual yang menyerupai bentuk penyu asli, namun dengan modifikasi pada proporsi tubuh agar terlihat sedikit lebih bulat atau chubby. Pendekatan ini dimaksudkan untuk menghadirkan kesan yang lebih hangat dan bersahabat, sehingga tidak menimbulkan rasa takut atau kesan kaku. Penyesuaian ini juga diharapkan dapat meningkatkan daya tarik visual bagi anak-anak, dengan menghadirkan karakter penyu yang tampak ramah, lucu, dan menyenangkan untuk dikenali serta dijadikan tokoh utama dalam permainan.



Desain alternatif kedua menggunakan pendekatan visual bergaya kartun yang dirancang agar lebih ramah dan menarik bagi anak-anak. Salah satu elemen visual yang mencolok adalah mata yang dibuat sedikit lebih besar dari proporsi aslinya untuk memberikan kesan ekspresif dan menggemaskan. Bagian kepala dan wajah juga disederhanakan agar tampil lebih lembut, sehingga menghindari kesan yang menakutkan. Pendekatan ini dimaksudkan untuk membangun kedekatan emosional antara karakter penyu dan pemain muda, sembari tetap menjaga ciri khas spesies penyu yang menjadi acuan desain.



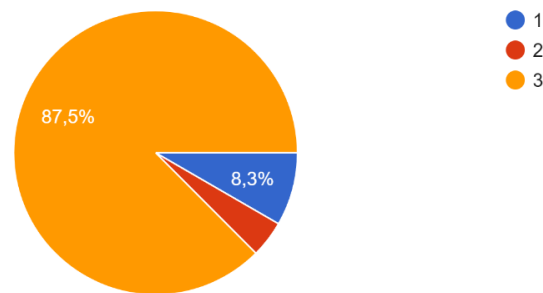
Alternatif ketiga dirancang dengan gaya ilustrasi yang lebih ekspresif dan dominan bergaya kartun. Karakter penyu dalam desain ini memiliki ukuran mata yang diperbesar secara signifikan, menciptakan tampilan wajah yang lebih mencolok dan mudah dikenali oleh anak-anak. Struktur wajah disederhanakan, dengan ekspresi polos yang sedikit dramatis, sehingga mampu menyampaikan emosi secara jelas. Pendekatan visual ini ditujukan untuk menghadirkan kesan lucu dan menyenangkan, sekaligus membangun kedekatan emosional antara karakter penyu dan pemain melalui tampilan wajah yang komunikatif dan menggemaskan.

3.4 Validasi Desain

Untuk memastikan bahwa desain karakter sesuai dengan preferensi target pengguna, penulis melakukan survei melalui kuesioner yang disebarluaskan secara daring menggunakan Google Form. Kegiatan ini melibatkan 24 responden yang terdiri dari anak-anak berusia 10 hingga 7 tahun. Dalam kuesioner tersebut, ditampilkan tiga pilihan desain untuk gaya gambar penyu laut. Tujuan dari survei ini adalah untuk memperoleh data preferensi visual yang dapat dijadikan dasar dalam validasi desain karakter. Temuan dari kuesioner ini menjadi bahan pertimbangan dalam proses sintesis untuk menentukan versi akhir karakter yang dinilai paling sesuai dan efektif dalam menyampaikan nilai-nilai cerita. Hasil tanggapan dari responden terhadap desain karakter Ami ditampilkan pada bagian berikutnya.



Karakter penyu
24 jawaban



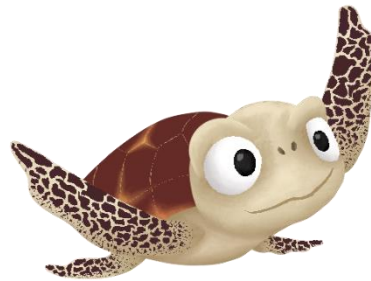
Dari total 24 responden yang mengikuti survei, mayoritas memilih desain karakter penyu nomor 3 sebagai favorit, dengan persentase mencapai 87,5%. Hasil ini mengindikasikan bahwa desain visual pada alternatif ketiga paling sesuai dengan selera target pengguna, terutama anak-anak, karena tampilannya dinilai lebih ekspresif, ramah, dan mudah dikenali. Sementara itu, desain nomor 1 dan 2 hanya memperoleh masing-masing 8,3% dan 4,2% suara, menunjukkan minat yang relatif rendah. Temuan ini menjadi acuan dalam menetapkan desain karakter penyu yang akan digunakan pada media edukasi, agar pesan dan nilai yang ingin disampaikan dapat diterima secara lebih efektif.

3.5 Hasil

Temuan dari hasil kuesioner menunjukkan bahwa alternatif desain ketiga memperoleh dukungan terbanyak dari para responden, yang terdiri dari anak-anak, orang tua, dan pendidik. Desain ini dianggap paling menarik secara visual serta mampu menampilkan karakter penyu yang bersahabat dan mudah dikenali oleh anak-anak, tanpa menghilangkan ciri khas biologis dari spesies aslinya. Berdasarkan preferensi ini, desain ketiga kemudian dijadikan sebagai acuan utama dalam pengembangan visual karakter. Gaya ilustrasi yang sama diterapkan pada enam jenis penyu laut endemik Indonesia, dengan penyesuaian pada karakteristik tiap spesies. Pendekatan ini digunakan untuk memastikan konsistensi estetika dalam boardgame sekaligus mempertahankan nilai edukatif yang ingin disampaikan.

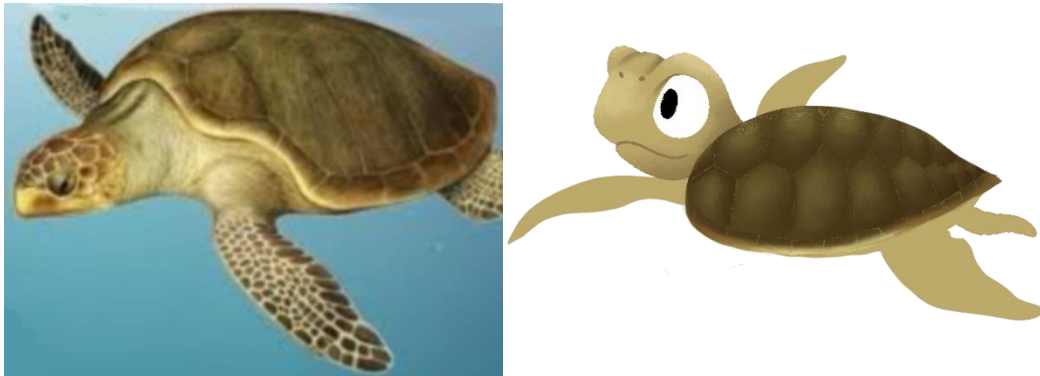


Penyu Hijau akan diilustrasikan dan dijadikan karakter bernama Taru. Taru yang artinya pohon (Bahasa Jawa Kuno) yang bermakna penyeimbang kehidupan laut seperti pohon di darat. Taru merupakan salah satu spesies penyu terbesar, dengan karapas berwarna kuning kehijauan, coklat kehitaman, hingga hitam, bergantung pada lokasi geografis. Karapasnya berbentuk bulat telur bila diamati dari atas, dengan panjang berkisar antara 71–153 cm dan lebar 83,5–108 cm. Berat individu dewasa dapat mencapai 205 kg. Kepala Taru relatif kecil dibandingkan ukuran tubuhnya, dan tungkai-tungkainya berfungsi sebagai alat gerak yang menyerupai dayung. Secara morfologis, penyu jantan umumnya memiliki ukuran tubuh lebih besar serta ekor yang lebih panjang daripada betina. Informasi ini di dapat dari jurnal (Taurus Zeno Adi Eti Harnino et al., 2021). Taru mendiami perairan tropis dan subtropis yang hangat di berbagai belahan dunia, dan kerap ditemukan di wilayah-wilayah utama seperti Indonesia, Australia, Hawaii, pantai timur Afrika, kawasan Karibia, Meksiko, Florida, dan Brasil. Mereka melakukan migrasi jarak jauh dari area tempat mencari makan menuju pantai tempat mereka bertelur, dengan jarak perjalanan yang bisa mencapai ribuan kilometer.

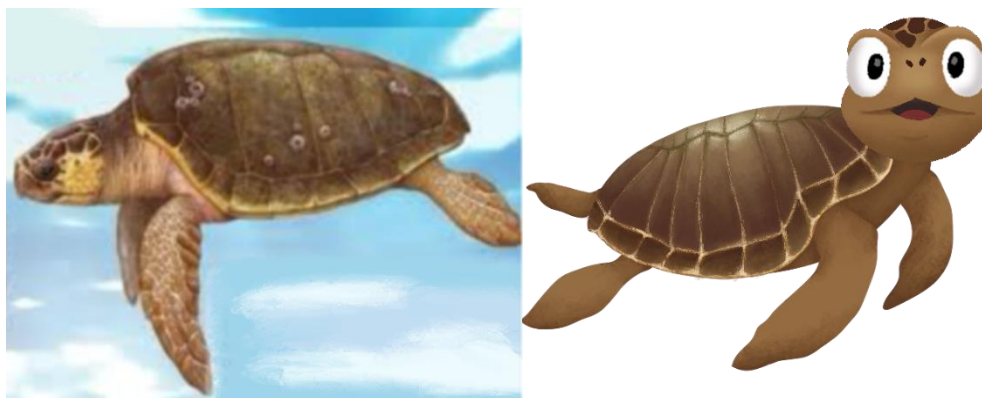


Penyu Sisik akan diilustrasikan dan dijadikan karakter bernama Vira. Vira yang artinya Pejuang (Sanskerta) yang bermakna menggambarkan perjuangan penyu sisik menghadapi ancaman. Vira adalah jenis penyu yang dikenal memiliki ciri khas berupa moncong berbentuk paruh, dengan rahang atas yang melengkung ke bawah dan cukup tajam menyerupai paruh burung kakaktua, sehingga spesies ini sering disebut sebagai Hawksbill sea turtle. Informasi ini di dapat dari jurnal (Taurus Zeno Adi Eti Harnino et al., 2021). Vira menghuni perairan tropis dan subtropis, terutama di kawasan laut dangkal seperti terumbu karang, laguna, pantai berbatu, serta pesisir berpasir. Habitat-habitat ini sangat penting karena menjadi tempat utama bagi penyu sisik mencari makan, terutama spons laut. Populasi penyu sisik banyak ditemukan di wilayah Indonesia (termasuk Kepulauan Riau, Belitung, Lampung, Kepulauan Seribu, Karimunjawa, Laut Sulawesi di Berau, Takabonerate, Wakatobi, Maluku, dan Papua), Kepulauan Karibia, pantai timur Afrika, bagian utara Australia, Asia Tenggara, serta pesisir di kawasan Pasifik Tengah dan Barat. Penyu ini

melakukan migrasi antarpulau dari daerah mencari makan ke pantai-pantai tempat bertelur, dengan jarak perjalanan yang umumnya lebih pendek dibandingkan migrasi penyu hijau.



Penyu Lekang akan diilustrasikan dan dijadikan karakter bernama Arka. Arka yang artinya Penjelajah (Sanskerta) yang bermakna karena Penyu Lekang bermigrasi jauh. Penyu ini adalah jenis penyu terkecil di antara semua spesies penyu yang ada saat ini. Kepala penyu lekung lebih besar, sementara karapasnya lebih ramping dan bersudut. Tubuhnya berwarna hijau pucat, mirip dengan penyu hijau. Penelitian mengenai penyu lekung masih sangat terbatas jika dibandingkan dengan penyu hijau, sehingga informasi yang tersedia tentang penyu lekung masih sangat minim. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai keberadaan penyu lekung tersebut. Informasi ini di dapat dari jurnal (Taurus Zeno Adi Eti Harnino et al., 2021). Arka mendiami perairan tropis dan subtropis di berbagai belahan dunia, terutama di laut terbuka, pesisir dangkal, teluk, estuari, dan laguna. Mereka umumnya mencari makan di wilayah perairan dangkal yang kaya akan hewan invertebrata seperti ubur-ubur, krustasea, dan moluska. Penyu lekung banyak ditemukan di sepanjang pantai-pantai Samudra Pasifik dan Hindia, seperti di India, di pesisir Amerika Tengah dan Selatan, di beberapa kawasan Indonesia (seperti Nusa Tenggara dan Sulawesi), Afrika Timur, serta di Australia bagian utara. Spesies ini dikenal karena perilaku uniknya bertelur secara massal di pantai-pantai tertentu.

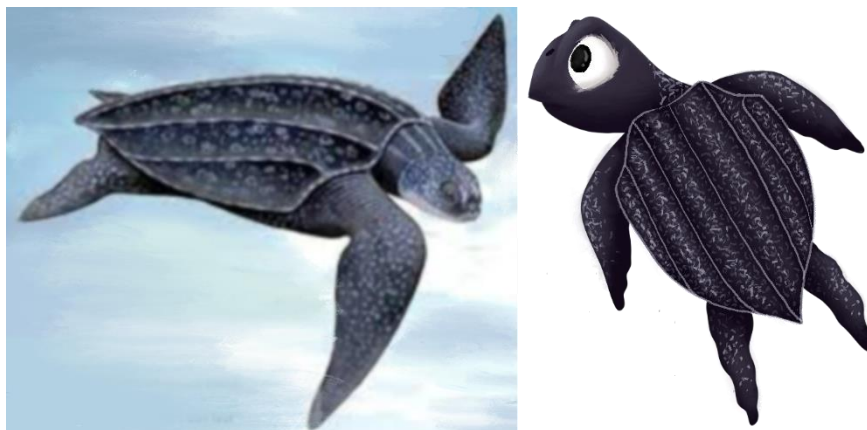


Penyu Tempayan akan diilustrasikan dan dijadikan karakter bernama Gana. Gana yang artinya Kekuatan (Sanskerta) yang bermakna karena Penyu Tempayan adalah salah satu yang terkuat. Penyu ini adalah jenis penyu yang memiliki ciri-ciri umum seperti kepala besar dan cangkang yang keras, memperlihatkan variasi bentuk tubuh yang cukup besar di berbagai tempat. Perbedaan ini meliputi ukuran tubuh, bentuk cangkang, dan beberapa ciri fisik lainnya. Ukuran tubuh penyu tempayan, termasuk panjang cangkang punggung, dapat bervariasi tergantung pada lokasi mereka

bertelur dan tempat tinggalnya. Perbedaan bentuk tubuh ini juga dipengaruhi oleh kondisi lingkungan di masing-masing daerah, seperti kadar garam air, suhu, dan jenis makanan yang tersedia (Kelautan & Perikanan, n.d.). Gana tinggal di laut timur, dan sering ditemukan di laut tropis dan subtropis di seluruh dunia, termasuk Samudra Atlantik, Samudra Pasifik, dan Samudra Hindia. Mereka sering dijumpai di pantai berpasir yang digunakan untuk bertelur, seperti di kawasan pesisir Mediterranean, Pantai Patara di Turki, dan banyak area di Florida dan Hawaii di Amerika Serikat. Populasi penyu tempayan juga ditemukan di wilayah Asia (seperti Jepang), Australia, dan beberapa bagian Afrika Barat.



Penyu Pipih akan diilustrasikan dan dijadikan karakter bernama Lila. Lila yang artinya Mainan/kelincahan (Sanskerta) yang bermakna cocok untuk gerakan penyu yang ramping. Lila adalah spesies asli Australia yang juga dapat ditemukan di wilayah perairan Indonesia. Individu dewasa memiliki karapas yang agak membulat dengan panjang antara 90 hingga 95 cm, berwarna zaitun keabu-abuan, serta plastron berwarna krem. Keunikan spesies ini terlihat dari keberadaan sepasang sisik tunggal di bagian depan kepalanya, yang menjadi ciri pembeda. Nama ilmiahnya, *depressus*, merujuk pada bentuk karapasnya yang relatif datar. Penyebaran penyu pipih mencakup perairan Australia, Papua Nugini, dan Indonesia sebagai area mencari makan, namun aktivitas bertelur hanya terjadi di Australia. Lokasi peneluran mencakup wilayah utara Australia, mulai dari Exmouth di Australia Barat hingga Mon Repos Conservation Park di Queensland. Perkembangbiakan juga ditemukan di beberapa pulau di selatan Great Barrier Reef. Selama musim bertelur, betina dapat melakukan pendaratan hingga tiga kali, dengan setiap sarang berisi sekitar 50 hingga 75 telur. Penyu pipih bertelur dalam interval 16 sampai 17 hari, dengan total antara satu hingga empat sarang per musim (Gerald Kuchling & Andrew A. Burbidge, 2007)



Penyu Belimbing akan diilustrasikan dan dijadikan karakter bernama Tala. Tala yang artinya Bintang (Bahasa Sanskerta) karena penjelajahannya membentang dari lautan hingga seolah menyentuh langit. Tala adalah penyu dengan nama latin *Dermochelys coriacea* yang merupakan spesies penyu laut yang dikenali dari bentuk tubuhnya yang khas, yaitu punggung memanjang

menyerupai buah belimbing. Ciri morfologis lainnya mencakup kepala berbentuk bundar berukuran sedang, sepasang kaki depan yang panjang, serta karapaks berwarna hitam dengan bintik-bintik putih. Penyu ini memilih pantai tropis yang luas dan panjang sebagai lokasi peneluran, biasanya bertelur pada malam hari antara pukul 20.00 hingga 03.00, dengan interval bertelur sekitar dua tahun. Sarang peneluran memiliki kedalaman lebih dari 100 cm dan diameter 30–35 cm. Habitat peneluran umumnya memiliki karakteristik serupa dengan penyu hijau, yaitu pantai yang ditumbuhi vegetasi seperti pohon waru, ketapang, dan pandan duri, serta pasir yang mengandung mineral kuarsa (Dimas Pandjisetya Wiyandhita & Arwi Yudhi Koswara, 2017). Tala umum dijumpai di wilayah perairan tropis hingga subtropis, dengan lokasi utama seperti Pantai Papua di Indonesia, serta perairan Samudra Pasifik, Atlantik, dan Hindia yang menjadi area penting untuk aktivitas makan dan peneluran.

4. Conclusion

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media edukatif berbasis permainan, seperti board game, merupakan pendekatan efektif dalam menyampaikan pesan pelestarian penyu laut kepada anak-anak usia 10–13 tahun. Board game Jejak Karapas: Pahlawan Laut Kecil dirancang berdasarkan data primer dan sekunder, serta melalui proses desain yang mengedepankan unsur edukatif, visual yang menarik, dan keterlibatan emosional pemain. Dengan mengangkat enam jenis penyu laut yang ada di Indonesia sebagai karakter utama, serta menyesuaikan gaya ilustrasi dengan preferensi target pengguna, permainan ini tidak hanya memperkenalkan anak pada keanekaragaman spesies penyu dan ancaman yang mereka hadapi, tetapi juga mendorong kesadaran dan keterlibatan aktif dalam konservasi sejak dini. Validasi desain membuktikan bahwa visual ekspresif dan bersahabat lebih disukai anak-anak, menjadikan pendekatan ini relevan dan berpotensi diterapkan dalam pendidikan lingkungan secara lebih luas. Dengan demikian, board game ini diharapkan mampu menjadi media pembelajaran yang menyenangkan, efektif, dan berdampak dalam membangun generasi yang peduli terhadap pelestarian penyu laut.

References

- Children, I., Development, C., Steam, I., & Activities, L. (2023). *Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak melalui Kegiatan Pembelajaran Terintegrasi STEAM (Science , Technology , Engineering , Art , and Mathematics)*. 3(2), 107–118. <https://doi.org/10.37680/absorbent>
- Dimas Pandjisetya Wiyandhita, & Arwi Yudhi Koswara. (2017). *Faktor – Faktor Pengembangan Ekowisata Pada Pantai Pathok Gebang dan Ujung Pakis di Desa Jengglunharjo*.
- Gerald Kuchling, & Andrew A. Burbidge. (2007). *WESTERN SWAMP TORTOISE (PSEUDEMYDURA UMBRINA) RECOVERY PLAN*.
- Illustration, B., The, O. F., Of, B., Milk, D., An, A. S., Ilustrasi, B., Minum, M., Sebagai, S., Edukasi, M., & Anak, U. (2022). *Arty : Jurnal Seni Rupa BOOK ILLUSTRATION OF THE BENEFITS OF DRINKING MILK AS AN EDUCATIONAL MEDIUM FOR CHILDREN AGED 7-12 YEARS*. 11(1).
- Kelautan, K., & Perikanan, D. (n.d.). *PROCEEDING INDONESIA SEA TURTLE The Pathways of Sea Turtle Conservation and Studies in Indonesia and the Greater Coral Triangle Region: Progress, Current Status and Future Directions AND THE GREATER CORAL TRIANGLE REGION*.
- Lenni Fitri, Yekki Yasmin, Suwarno, Wira Dharma, & Anita Rauzana. (2023). *Konservasi Penyu Di Pantai Pasi Jalang, Lhoknga, Kabupaten Aceh Besar*. satu. (n.d.).
- Purwaningsih, D. I. (2020). *ARSY : Aplikasi Riset kepada Masyarakat Edukasi Konservasi Penyu Melalui Permainan Rakyat Turtle Conservation Education through Folk Games*. 1(1).

Ramdani, C., & Samsiah, S. (2023). *Strategi Pengembangan Matematika Awal Anak Usia Dini*. 1(2), 1–6.

Sekolah, P., & Kelas, D. (2023). *PERANCANGAN BOARD GAME " GIGIKU SEHAT " SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SEKOLAH DASAR KELAS 1-3*. December 2022. <https://doi.org/10.26858/i.v6i2.38033>

Siswa, M., & Dasar, S. (2020). *Jurnal basicedu*. 4(4), 1160–1166.

Taurus Zeno Adi Eti Harnino, I Nyoman Yoga Parawangsa, Luthfiana Aprilianita Sar, & Sulastri Arsad. (2021). *Efektifitas Pengelolaan Konservasi Penyu di Turtle Conservation and Education Center Serangan, Denpasar Bali*.