

## Perancangan Animasi 2D sebagai Media Edukasi tentang Penyus untuk Anak-Anak

Angelia Lionardi

Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom  
Jl. Telekomunikasi No.51, Bandung  
Email: angelialionardi@telkomuniversity.ac.id

### Abstrak

Penyus adalah salah satu biota laut yang jumlah populasinya semakin sedikit dan terancam punah di Indonesia. Laju kepunahan akan semakin cepat jika kesadaran masyarakat akan perlunya kelestarian penyus tidak ditumbuhkan sejak dini. Media edukasi yang berpotensi untuk memberikan informasi tentang kehidupan penyus adalah media narasi visual yaitu animasi 2D. Proses pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi terlibat, wawancara, menyebarkan kuesioner kepada audiens (anak-anak), dan kajian pustaka. Metode perancangan yang digunakan adalah metode *design thinking*. Proses uji coba dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada anak-anak. Proses uji coba dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah menyebarkan kuesioner *pre-test* (sebelum responden menonton animasi) dan tahap kedua adalah kuesioner *post-test* (setelah responden menerima stimulus berupa animasi 2D). Hasil uji kuesioner antara *pre-test* dan *post-test* akan dibandingkan untuk melihat peningkatan aspek pengetahuan/kognitif responden terkait tentang kehidupan penyus setelah dia menetas. Kesimpulan dari perancangan ini adalah secara umum terjadi peningkatan pada seluruh variabel pengetahuan anak terhadap penyus setelah menonton media animasi yang dirancang. Peningkatan itu antara lain: a) pengetahuan anak tentang karakteristik penyus (61%); b) pengetahuan anak tentang predator penyus (54%); dan c) pengetahuan anak mengenai faktor penyebab kepunahan penyus (24%).

**Kata kunci:** anak-anak, animasi 2D, media edukasi, penyus.

### Abstract

*One of the endangered species in the world is sea turtles. This condition will get worse if the public awareness of the need for turtle conservation is not raised from an early age. Responding to the problem, new media had to be designed. The media should be persuasive. One of the potential media is 2D animation. The method we applied to design the media was the design-thinking method. The preliminary data were collected using the literary study, interview, questionnaires distributed to the target audiences (children), and observation methods. The user testing was collected by distributing questionnaires to children. The user testing process was collected in two stages. The first stage is to distribute the pre-test questionnaire (before the respondent watches the animation) and the second stage is the post-test questionnaire (after the respondent watches the 2D animation). The user testing result indicated that the designed animation improved the children's knowledge of a) the characteristics of turtles (61%), b) the turtle predators (54%), and c) the factors leading to turtle extinction (24%).*

**Keywords:** Children, 2D animation, educational media, turtle.

### Pendahuluan

Menurut Baker et al. (2019), laju kepunahan spesies disebabkan oleh berbagai kegiatan eksploitasi alam yang tidak terkontrol. Ketidaktahuan dan ketidakpedulian masyarakat semakin memperparah laju kepunahan tersebut. Pendidikan tentang upaya pelestarian alam (konservasi) penting dilakukan untuk kesejahteraan dan keberlangsungan hidup para generasi di masa mendatang. Pendidikan

konservasi harus mulai ditanamkan sejak dini agar laju kepunahan spesies di Indonesia tidak terus berlanjut. Salah satu biota laut yang sedang terancam punah dan memerlukan konservasi adalah penyus.

Hasil wawancara dalam studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti kepada konservator di Bajulmati Sea Turtle Conservation (BSTC) Malang menunjukkan bahwa pendaratan penyus semakin berkurang karena terjadi

aktivitas wisata di malam hari contohnya kegiatan berkemah dan aktivitas berkendara dengan motor trail di malam hari. Hal ini dapat membuat induk penyu kebingungan dan tidak jadi mendarat ke pantai. Kendaraan yang melintas di sepanjang bibir pantai juga menyebabkan banyak bayi penyu yang tidak selamat menuju laut.

Menurut data hasil pengumpulan dokumen pendahuluan dari peneliti di BSTC, tercatat ada 26 titik pendaratan di Pantai Bajul Mati pada tahun 2014. Namun meskipun telah ada kegiatan konservasi, pada tahun 2019 tercatat bahwa titik pendaratan ini telah berkurang menjadi 23 titik pendaratan. Jika hal ini terus berlanjut, maka bukan tidak mungkin jika pada masa mendatang penyu tidak akan mendarat lagi di pesisir Pantai Malang Selatan. Menurut wawancara studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, sejak tahun 2018, para konservator lokal selalu mengandalkan suka relawan (*volunteer*) yang merupakan pihak luar untuk memandu kegiatan edukasi kepada pengunjung khususnya kepada anak-anak. Para konservator ingin agar masyarakat lokal dapat melakukan kegiatan edukasi secara mandiri dan menarik (persuasif) bagi anak di masa mendatang. Oleh karena itu, mereka memerlukan bantuan berupa media pendukung dalam mengajar karena kemampuan mereka dalam hal mengajar ke anak-anak masih terbilang minim. Media pendukung ini akan menjembatani komunikasi dari fasilitator dengan penonton. Salah satu media digital yang berpotensi adalah animasi dua dimensi (2D) karena animasi cocok sebagai media komunikasi massal, selain itu animasi 2D bersifat linear sehingga lebih berfokus pada penyampaian pesan.

## Metode

Metode perancangan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode *design thinking*. Menurut model *design thinking* yang dikeluarkan oleh Hasso-Plattner Institute of Design at Stanford, metode ini terbagi atas lima tahap penyelesaian masalah yang berfokus pada pengguna atau *user centered*. Secara umum *design thinking* adalah metode perancangan dengan pendekatan berbasis solusi untuk memecahkan masalah.

Tahap awal dari metode perancangan *design thinking* adalah *emphatize*. Tahap ini digunakan untuk merumuskan gambaran umum mengenai permasalahan apa saja yang menjadi

faktor penyebab kepunahan penyu. Dalam merumuskan permasalahan umum, peneliti melakukan riset/pengumpulan data pendahuluan dengan metode observasi langsung dan studi pustaka. Pada tahap *define*, peneliti merumuskan masalah utama yang menyebabkan kepunahan penyu baik faktor secara alami maupun faktor yang disebabkan oleh manusia. Peneliti kemudian memikirkan kemungkinan media apa saja yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Pada akhir tahap *define* peneliti memutuskan animasi 2D sebagai media perancangan. Pada tahap ini masalah yang menghambat penyu terbagi menjadi dua, yang pertama faktor predator alami, yang kedua adalah faktor manusia yaitu perburuan liar dan kegiatan berkendara di pesisir pantai. Pada tahap *ideate*, peneliti memulai tahap pra produksi animasi yaitu mencakup pembuatan konsep umum (sinopsis), konsep visual, dan konsep media dari animasi yang dirancang. Sebelum membuat sinopsis dan konsep visual, peneliti melakukan studi pendahuluan dengan cara menyebarkan kuisioner ke anak-anak mengenai jenis narasi, genre, dan *style* desain karakter seperti apa yang mereka sukai. Setelah mendapatkan data tersebut, barulah tahap penulisan narasi dan tahap perancangan *asset* animasi dilakukan. Tahap selanjutnya adalah tahap *prototyping* yaitu proses produksi animasi. Setelah media selesai diproduksi, tahap selanjutnya adalah tahap *test* produk (uji coba) kepada audiens yaitu anak-anak sekolah dasar.

## Hasil dan Pembahasan

### Penyu

Di dunia terdapat tujuh jenis penyu, enam diantaranya dinyatakan jumlah populasinya menurun bahkan terancam punah. Menurut IUCN Red List pada tahun 2018, penyu yang termasuk dalam kategori terancam punah tersebut adalah penyu belimbing (*leatherback*), penyu tempayan (*loggerhead*), penyu hijau (*green turtle*), penyu sisik (*hawksbill*), penyu lelang atau juga disebut juga penyu abu-abu (*olive ridley*), penyu *kemp's ridley*, dan penyu pipih (*flatback*). Beberapa jenis penyu itu terdapat di perairan Indonesia terutama di Pulau Jawa adalah penyu hijau, penyu lelang, dan penyu sisik yang habitatnya memang di perairan tropis. Menurut jurnal yang ditulis Krismono (2010), penyu yang terlihat di perairan Jawa mayoritas berasal dari dua famili yang berbeda yaitu *Cheloniidae* (penyu hijau, penyu abu-abu, dan penyu sisik) dan

*Dermochelideae* (penyu belimbing).

Keberadaan penyu merupakan parameter kehidupan laut yang masih baik. Mereka merupakan penopang kehidupan laut karena membantu penyebaran spora dari alga dan rumput laut sehingga membantu menyuburkan padang lamun. Penyu merupakan predator terbesar dari ubur-ubur sehingga jumlah ubur-ubur senantiasa terkontrol. Kondisi ini akan membuat ikan-ikan kecil mampu bertahan hidup dan membuat stabilnya ekosistem. Ekosistem yang stabil berarti nelayan dapat menangkap ikan lebih banyak. Jika jumlah ubur-ubur meningkat, ikan-ikan kecil akan cepat mati dan hasil tangkapan nelayan pun akan berkurang. Manfaat lain dari penyu adalah cangkang mereka biasa ditumbuhi lumut dan alga sehingga cangkang penyu menjadi sumber makanan bagi ikan-ikan kecil yang berenang di sekitar mereka. Karakteristik penyu berbeda dengan kura-kura. Penyu tidak memiliki kaki bercakar, mereka hidup di laut, dan badannya tidak dapat dimasukkan ke dalam cangkang seperti kura-kura.

Menurut Wahyudin (2004) dalam Krismono (2010), di pesisir Pulau Jawa banyak ditemukan penyu bersarang di pesisir pantai maupun pulau berpasir yang landai yang ditumbuhi vegetasi pandan laut. Jenis pasir yang disukai oleh penyu adalah pantai berpasir yang mengandung kuarsa berukuran kecil sampai sedang (teksturnya halus). Penyu biasanya akan bertelur di pasir yang berada di sekitar vegetasi pandan laut. Penyu bertelur disana untuk menyamarkan sarang mereka agar tidak mudah ditemukan oleh predator (ular, kadal, dan biawak). Penyu biasa bertelur pada malam hari. Mereka menggunakan penanda alam yaitu cahaya bulan untuk bisa menemukan daratan. Penyu yang akan bertelur akan naik ke darat dan menggali pasir dengan tungkai belakang. Diameter lubang galian kurang lebih 20-30 cm dengan kedalaman kurang lebih 40 cm. Lubang hasil galian tersebut akan digunakan untuk menyimpan telur. Penyu biasa bertelur pada saat laut mulai pasang untuk menyamarkan jejaknya (tersapu ombak).

Telur penyu membutuhkan kelembapan tinggi untuk proses pematangan embrio sehingga letak sarangnya tidak akan jauh dari bibir pantai. Rata-rata penyu hijau bertelur sebanyak 70-110 butir sekali bertelur. Saat indukan melakukan periode awal bertelur, jumlah telur penyu yang dihasilkan biasanya 100-110 butir, namun pada pendaratan kedua

dan ketiga biasanya akan ada pengurangan jumlah telur yang dihasilkan (40-60 butir). Meskipun penyu bertelur dalam jumlah banyak, namun rasio kemungkinan hidup bayi penyu bisa dibilang sangat kecil. Dari 100 telur penyu yang berhasil menetas, hanya 1-2 ekor saja yang berkemungkinan mencapai tahap dewasa dan siap untuk melakukan proses reproduksi. Rata-rata telur penyu menetas selama kurang lebih 50 hari.

Bayi penyu yang menetas akan bergerak keluar dari sarang. Biasanya pergerakan ini berlangsung secara alami pada malam hari saat suhu pasir cukup dingin. Bayi penyu akan keluar dari sarang secara massal. Segera setelah mereka keluar dari sarang, mereka akan berlarian menuju pantai kemudian berenang dan menyelam hingga mencapai lautan bebas (lepas dari pantai). Secara insting mereka akan bergerak menuju sumber cahaya alami (bulan) saat bergerak menuju laut. Jika terdapat cahaya buatan lain contohnya api unggun maka bayi penyu bisa tersesat dan tidak bisa mencapai laut.

Predator/pemangsa penyu dikelompokkan berdasarkan usia penyu. Predator telur penyu antara lain semut merah. Predator bayi penyu di darat antara lain anjing, kepiting, biawak, dan ular. Predator penyu di laut antara lain burung pemakan daging dan hiu. Manusia juga merupakan salah satu predator terbesar penyu karena kerap mencari telur penyu untuk dijual. Manusia gemar mengonsumsi daging dan telur penyu karena mitosnya memiliki kadar protein tinggi dan dapat menambah gairah seksual/vitalitas pada pria. Hal ini adalah mitos yang salah karena menurut peta konservasi penyu di Indonesia yang dirilis oleh WWF Indonesia, faktanya telur penyu memiliki kandungan kolesterol yang jauh lebih tinggi daripada kandungan kolesterol pada telur ayam dan kandungan protein pada daging penyu tidak jauh berbeda dibandingkan kandungan protein pada ayam.

### **Psikologi Anak dan Hubungannya dengan Media Edukasi**

Perkembangan masa anak-anak dibagi atas empat macam yaitu perkembangan fisiologi, kognitif, emosi, dan psikososial. Perubahan psikososial pada anak-anak dibagi dalam tiga tahap yaitu tahap awal (*early childhood*) dan akhir (*late childhood*). *Early childhood*, terjadi pada usia 2-6 tahun. *Late childhood*, terjadi pada usia 6-12 tahun atau sampai anak ter-

sebut mencapai masa kematangan seksual (pubertas). Pada tahap awal anak-anak, sifat mereka cenderung egosentris, sangat imajinatif, belum mandiri, dan suka meniru. Pada tahap akhir, anak-anak sudah menjadi lebih mandiri dan meskipun cara berpikirnya masih didominasi oleh daya imajinasi, namun mereka sudah mulai berpikir secara konkret. Pada masa akhir inilah anak paling peka dan siap untuk belajar. Mereka dapat memahami pengetahuan dan selalu ingin bertanya dan memahami hal baru. Penyampaian informasi secara persuasif menjadi penting pada tahap pendampingan karena anak-anak cenderung malas dan cepat bosan saat diajak berpikir serius.

Menurut Jahja (2015), anak-anak pada tahap akhir akan lebih memahami materi jika disampaikan dengan dinamis, persuasif, serta konkret (ada perwujudan benda dan ada contoh kasusnya pada kehidupan sehari-hari). Cara belajar pada tahap ini ditekankan untuk mengasah kemampuan mereka dalam mengatasi permasalahan dalam hidup sehari-hari. Dalam belajar mereka tidak terlalu suka menghafal, kegiatan pembelajaran menjadi efektif ketika pembelajaran dilakukan dalam suasana yang menyenangkan (*fun*).

Menurut Levie & Lentz dalam Arsyad (2013), media edukasi memiliki fungsi untuk menunjang proses pembelajaran. Fungsi tersebut antara lain sebagai fungsi atensi (menarik minat siswa untuk berfokus pada suatu topik pembelajaran), fungsi afektif (menggugah emosi dan sikap siswa terhadap suatu topik), fungsi kognitif (membantu siswa untuk lebih mudah mengingat informasi yang terkandung dalam media), dan fungsi kompensatoris (membantu siswa untuk lebih mudah memahami makna/pesan yang ingin disampaikan melalui media). Salah satu media edukasi yang dapat mencakup keempat fungsi tersebut adalah animasi. Sifat animasi yang mampu menjelaskan berbagai peristiwa dan topik secara menarik membuatnya sering dimanfaatkan sebagai media edukasi dan digunakan dalam berbagai macam keperluan.

Sebelum membuat sinopsis dan konsep visual untuk animasi, penulis melakukan riset kepada calon audiens yaitu anak-anak dengan cara menyebarkan kuisisioner. Kuisisioner disebarkan dua kali. Responden kuisisioner pertama berjumlah 118 orang siswa dan responden kuisisioner kedua berjumlah 104 orang siswa. Mereka berasal dari 2 sekolah dasar di

Kabupaten Malang yaitu SDN Ketindan 4 dan SDK St. Fransiskus. Pembagian kuisisioner pertama dilakukan di SDN Ketindan 4 pada tanggal 25 Mei 2019 dan kuisisioner kedua pada 4 Januari 2020. Pembagian kuisisioner pertama dilakukan di SDK St. Fransiskus pada tanggal 10 Juni 2019 dan kuisisioner kedua pada 6 Januari 2020. Secara umum, kuisisioner dari studi pendahuluan ini terdiri atas 3 variabel. Variabel 1 meliputi pengetahuan dasar anak terkait penyu. Variabel 2 meliputi unsur visual animasi 2D yang disukai anak. Variabel 3 meliputi cara penyampaian cerita yang disukai anak.

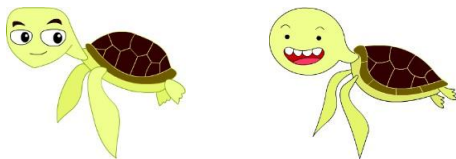
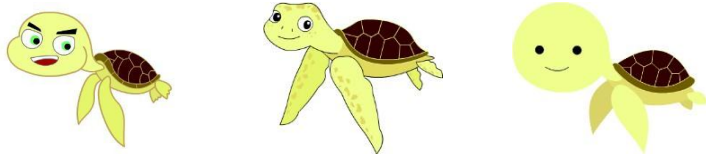
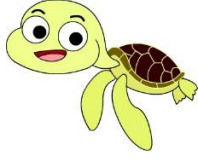

Kuisisioner pertama disebarkan guna mengumpulkan data mengenai pengetahuan anak akan penyu sedangkan kuisisioner kedua disebarkan guna mengumpulkan data mengenai unsur visual animasi yang disukai anak dan teknik penceritaan yang disukai anak. Data dari kuisisioner pertama akan digunakan untuk menentukan materi terkait penyu apa saja yang harus disampaikan lewat media yang dirancang. Data ini juga digunakan untuk menentukan ciri-ciri tubuh penyu apa saja yang penting untuk diketahui anak. Data dari kuisisioner kedua akan digunakan untuk menentukan gaya visual seperti apa yang disukai anak dan gaya bercerita seperti apa yang lebih persuasif untuk anak.

Variabel 1 berisi pertanyaan tentang 1) karakteristik penyu; 2) pengalaman anak dalam berinteraksi dengan penyu; 3) sumber pengetahuan anak terkait penyu; dan 4) sikap anak terhadap penyu. Variabel ini dibuat untuk mengetahui gambaran umum pengetahuan anak-anak terhadap penyu. Hasil kuisisioner menunjukkan bahwa pengetahuan tentang karakteristik penyu dari anak-anak tingkat sekolah dasar di Malang masih belum baik. Semua anak-anak tersebut salah membedakan antara karakteristik penyu dengan kura-kura.

Variabel 2 berisi tentang desain karakter animasi 2D seperti apa yang disukai anak. Responden diminta untuk mengurutkan desain karakter penyu dari yang paling disukai hingga yang kurang disukai. Dalam merancang desain karakter, peneliti meniru *style* gambar pada beberapa animasi 2D populer baik yang tayang di channel Cartoon Network, Nick, dan Disney Kids maupun yang berasal dari adaptasi manga Jepang (*anime*).

Berdasarkan hasil kuisisioner diatas dapat disimpulkan bahwa karakteristik *style* gambar

**Tabel 1.** Hasil Kuisisioner Tentang *Style* Gambar Karakter yang Disukai Anak

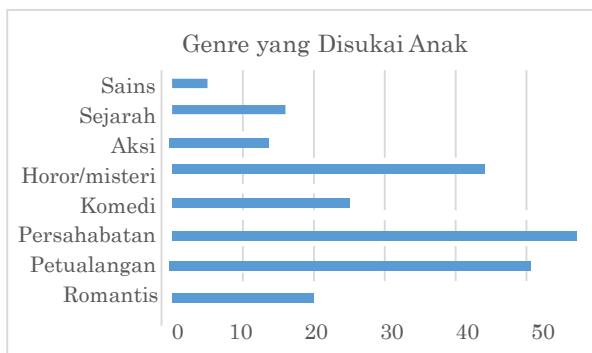
Skala	Karakter	Keterangan
1-14		Tidak disukai
15-29		Cukup disukai
30-44		Disukai
45-59		Sangat disukai

karakter yang disukai anak antara lain: 1) Memiliki mata yang bulat dan besar. Bola mata tidak hanya terdiri dari 1 warna sehingga terkesan lebih hidup dan imut. Pada bola mata dapat ditambahkan aksan bulatan putih untuk mengesankan kilau pada mata; 2) Tidak memiliki aksan garis tegas di bagian wajah contohnya alis yang berbentuk segi empat (bersiku) atau garis rahang yang runcing. Garis ini menimbulkan kesan jahat/ agresif/ usil pada karakter tersebut; 3) Memiliki bentuk kepala dan badan yang cenderung membulat; 4) Proporsi kepala dibuat lebih besar daripada badan; 5) Tidak terlalu banyak memiliki tekstur (dibuat sederhana); 6) Memiliki garis outline pada karakter (responden tidakterlalu menyukai jenis *style flat design* yang sangat sederhana).

Variabel 3 berisi tentang tentang penyampaian narasi yang disukai anak. Instrumen kuisisioner terkait dengan variabel 3 terdiri atas: 1) Pendekatan narasi yang disukai anak; 2) Cara bercerita yang disukai anak; 3) Genre yang disukai anak; dan 4) Penokohan karakter yang disukai anak. Hasil kuisisioner instrumen 1 menunjukkan bahwa pendekatan narasi yang disukai anak adalah narasi yang menarik

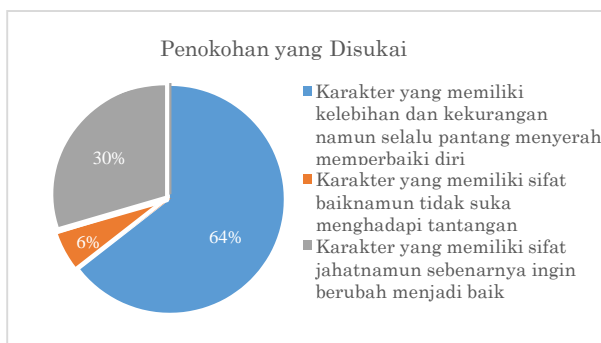
empati anak dengan pendekatan emosi dan mengandung unsur imajinatif (68%) daripada narasi- narasi yang hanya memaparkan data (32%). Hasil kuisisioner instrumen 2 menunjukkan bahwa anak- anak lebih menyukai cara bercerita dimana karakter dalam cerita tersebut dapat berinteraksi satu sama lain (62%) daripada cara bercerita dimana kehidupan karakter tersebut hanya dibacakan oleh narator (38%).

Hasil kuisisioner instrumen 3 menunjukkan bahwa genre persahabatan adalah genre yang paling disukai oleh anak, disusul oleh genre petualangan dan misteri. Hasil kuisisioner instrumen 4 menunjukkan bahwa anak lebih menyukai karakter utama yang memiliki sifat-sifat baik namun juga memiliki kekurangan dan berusaha lebih baik kedepannya. Karakter dengansifat tersebut dinilai lebih menarik dan seru untuk diikuti ceritanya daripada karakter yang hanya memiliki sifat baik namun tidak menyukai tantangan dan tidak berusaha menjadi lebih baik lagi. Menurut responden, sifat karakter utama yang selalu berusaha memperbaiki diri mampu membangkitkan minat mereka untuk meniru tindakan terpuji yang dilakukan oleh karakter tersebut.



**Gambar 1.** Hasil kuisioner terkait genre cerita yang disukai anak

Sumber: Dokumentasi penulis



**Gambar 2.** Hasil kuisioner terkait penokohan karakter yang disukai anak

Sumber: Dokumentasi penulis

### Animasi sebagai Media Edukasi tentang Kehidupan Penyu

Menurut Prakosa (2010), sebagai media komunikasi yang bersifat massal, animasi tidak hanya berfungsi menyampaikan informasi namun juga dapat digunakan dalam berbagai tujuan. Lebih lanjut Prakosa menyebutkan bahwa animasi juga memiliki kelemahan yaitu arus pesannya cenderung satu arah dan memiliki tingkat umpan balik yang rendah. Jika narasi yang disampaikan kurang dikelola dengan baik, maka animasi tidak akan menggugah minat seseorang sehingga efek yang ditimbulkan setelah menonton hanya penambahan informasi saja. Oleh karena itu sebelum merancang animasi, peneliti mengkaji terlebih dahulu bagaimana cara merancang animasi yang menarik bagi target audiens agar animasi tersebut dapat menggugah emosi dari penonton serta membangkitkan minat penonton akan topik yang diangkat (kelestarian penyu).

Dalam dunia pendidikan, anak-anak dalam rentang umur 6-12 tahun mampu berkonsentrasi selama 30 menit. Namun seiring perubahan gaya hidup, anak-anak menjadi dekat dengan informasi yaitu dengan adanya

internet dan *gadget*. Hal ini membuat mereka cepat merasa bosan. Kondisi ini membuat media linear seperti film maupun animasi yang bermuatan informasi tentang edukasi yang tersedia di internet terutama pada kanal Youtube sebagian besar dibuat dengan durasi singkat yaitu dalam rentang durasi 4-10 menit. Dalam menyampaikan informasi tentang edukasi, animasi yang saat ini beredar lebih banyak yang menggunakan konsep narasi yang hanya berisi paparan data karena dalam durasi yang singkat, animasi tersebut sudah mampu memuat banyak informasi. Gaya bercerita yang digunakan adalah gaya bercerita dengan memanfaatkan suara narator untuk menyampaikan narasi. Contoh animasi yang menggunakan konsep ini dalam menyampaikan informasi tentang pentingnya upaya konservasi penyu antara lain *The Survival of the Sea Turtle* yang dirancang oleh Veronica Wallenberg and Johan Sonestedt, *Sea Turtle Life Cycle (Animation)* yang dipublikasikan oleh Cape York natural resource management (NRM), dan *Florida's Endangered Sea Turtles... Part 7. Pip's Incredible Journey* yang dipublikasikan oleh kanal Youtube *TheScienceOf*.

Dari ulasan studi pustaka terhadap anak-anak, diperoleh data bahwa anak-anak lebih menyukai animasi yang dibuat dengan pendekatan emosional dan imajinatif daripada hanya animasi yang hanya berisi paparan data. Oleh karena itu, penulis harus memperhatikan beberapa poin penting agar dapat menarasikan informasi secara persuasif/ menarik bagi anak melalui media animasi 2D. Secara umum dalam merancang animasi 2D yang persuasif perlu memperhatikan dua aspek yaitu konten (sinopsis) yang mudah dimengerti secara cepat dan tepat dan elemen visual yang menarik. Dalam membuat animasi yang persuasif, sebaiknya desainer mengurangi dialog yang terlalu panjang dan menggantinya dengan pergerakan agar adegan tidak terlihat monoton. Durasi animasi pun sebaiknya tidak dibuat terlalu panjang dengan pembagian plot yang tidak terlalu banyak. Oleh karena itu, animasi yang dirancang ini akan lebih berfokus pada kehidupan penyu sesaat setelah ia menetas. Konflik pada animasi ini akan berpusat pada hambatan yang dilalui penyu sebelum ia bisa mencapai pantai, misalnya bertemu dengan predator dan kegiatan wisata di malam hari.

Pada pembuatan sinopsis animasi edukasi tentang kehidupan penyu setelah menetas pada anak, elemen yang perlu diperhatikan antara lain:

- a. Narasi yang dirancang sebaiknya menekankan pada pembentukan hubungan emosional antara pemberi informasi dengan penerima informasi (Suparno & Yunus, 2007).
- b. Dalam merancang plot sebaiknya menggunakan struktur cerita tiga babak. Hal ini bertujuan agar makna dari animasi dapat tersampaikan dengan cepat dan tepat kepada target audiens (Field, 1984). Dalam menyusun plot, sebaiknya penulis juga memperhatikan durasi animasi agar tidak terlalu panjang yang dapat menyebabkan audiens (anak-anak) cepat merasa bosan (Yoh, 2018).
- c. Penting bagi perancang untuk merancang penokohan yang menarik. Karakter protagonis yang tidak hanya digambarkan memiliki sifat-sifat ideal/ baik saja namun juga memiliki berbagai kelemahan akan menjadi lebih menarik. Kemauan dari karakter untuk mengatasi kelemahan yang ia miliki akan menciptakan keterhubungan antara tokoh dalam cerita dengan audiens (Campbell, 2008 dan Isbister, 2006).
- d. Dalam menyusun cerita, penting untuk menambahkan konflik dalam cerita. Karakter yang ditimpa berbagai kesulitan sepanjang cerita namun mampu mengatasinya dan mencapai tujuan akhir akan lebih menarik perhatian dari audiens daripada cerita yang hanya memiliki sedikit konflik (Caputo, 2003 dan Herman, 2009).

Menurut Caputo (2003), elemen yang perlu diperhatikan pada pembuatan konsep narasi visual berupa animasi antara lain:

- a. *Clarity* (kejelasan): kejelasan penyampaian visual dan prinsip aksi-reaksi yang sesuai antar adegan. Audiens harus dapat membedakan setting tempat, waktu, dan masing-masing karakter yang terdapat dalam cerita secara jelas.
- b. *Realism* (kenyataan): menggunakan elemen-elemen yang akrab dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini penting saat melakukan proses distilasi karakter dari obyek natural ke obyek gambar yang lebih sederhana. Penulis harus mengetahui fitur-fitur apa yang sebaiknya direduksi dan fitur-fitur mana yang harus diekspos agar audiens masih dapat mengenali obyek tersebut.
- c. *Dynamism* (dinamika): penambahan konflik yang dihadapi oleh karakter agar terjalin keterlibatan emosi antara audiens dengan tokoh dalam cerita.
- d. *Continuity* (kesinambungan): konsistensi dari keadaan objek, latar, karakter beserta sifat-

nya. Contoh penerapan aspek ini adalah konsistensi pada karakter yang dirancang. Jika semua karakter pada cerita ini dibuat sesuai keadaan hewan/ obyek pada aslinya, maka tidak disarankan untuk menambahkan karakter yang dipersonifikasi menjadi manusia.

## Hasil Perancangan

Narasi tentang kehidupan penyu setelah menetas akan dituangkan kedalam animasi berdurasi kurang dari 5 menit. Plot cerita dirancang menggunakan struktur cerita tiga babak. Pembagian babak menurut struktur ini adalah babak 1 yaitu merupakan babak pembuka, babak 2 adalah babak konflik/ klimaks, dan babak 3 adalah babak penyelesaian konflik/ penutup. Narasi pada perancangan ini diberi judul Tutu, si Petualang Laut. Cerita akan berpusat pada perjuangan Tutu dan saudaranya yang baru menetas untuk dapat mencapai laut. Karakter dalam cerita ini antara lain:

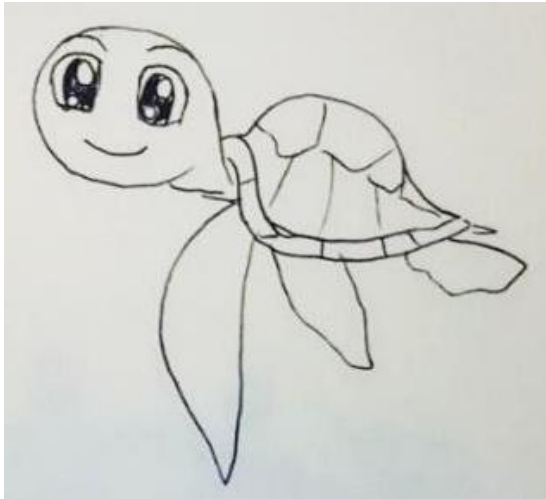
Karakter utama	: Tutu
Karakter pendukung	: Saudara Tutu, keong, konservator
Karakter antagonis	: Manusia pencuri telur, anjing, kepiting

Konsep visual pada animasi ini dirancang menggunakan gaya gambar sederhana atau gaya kartun. Gaya gambar kartun adalah gaya gambar yang menstilasi obyek asli/natural ke dalam gambar yang lebih sederhana/ abstrak. Tujuan penyederhaan ini agar gambar dapat menyampaikan pesan secara cepat dan tepat (Caputo, 2003). Gambar kartun terutama dalam *visual storytelling* dibuat dengan menggunakan garis-garis yang bersifat organik (lentur/ tidak kaku), sederhana/tidak terlalu banyak menggunakan detail arsiran, dan tidak memuat banyak teks (Caputo, 2003 dan Roberts, 2006).



**Gambar 3.** Ilustrasi Bayi Penyu Hijau

Sumber: <https://www.republika.co.id/berita/nasional/daerah/16/12/09/ohx5vj409-populasi-penyu-di-jembrana-terus-menurun>



**Gambar 4.** Sketsa Karakter Tutu  
Sumber: Dokumentasi penulis



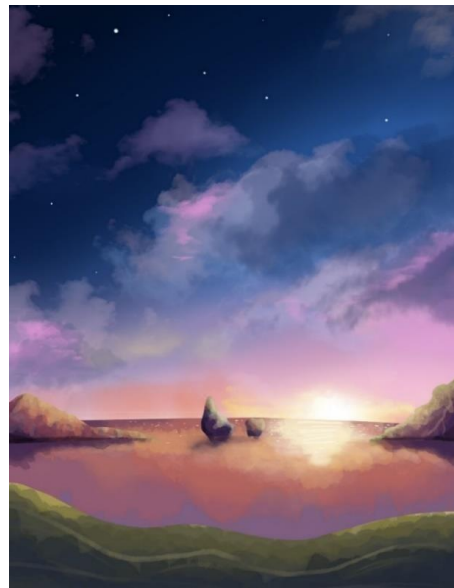
**Gambar 5.** Desain Karakter Tutu  
Sumber: Dokumentasi penulis



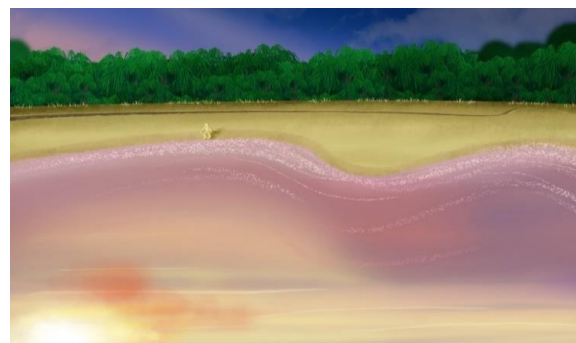
**Gambar 6.** Jenis Vegetasi yang Tumbuh di Sekitar Pesisir Pantai  
Sumber: Dokumentasi penulis



**Gambar 7.** Ilustrasi Pesisir Pantai Tempat Penyu Mendarat  
Sumber: Dokumentasi penulis



**Gambar 8.** Desain Tempat Pesisir Pantai  
Sumber: Dokumentasi penulis

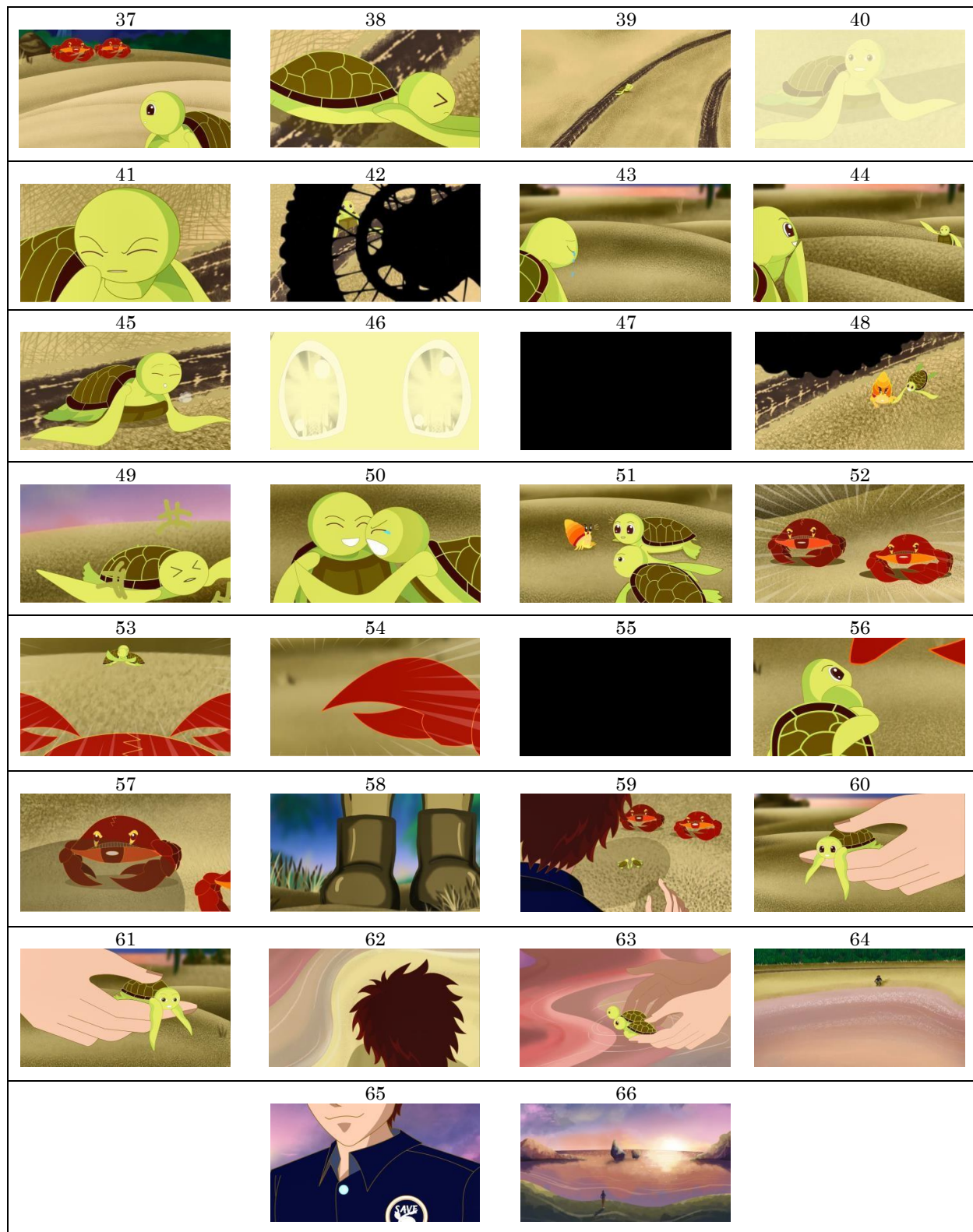


**Gambar 9.** Desain Tempat Pesisir Pantai yang Ditumbuhi Pandan Laut  
Sumber: Dokumentasi penulis



Tabel 2. Hasil Perancangan Scene pada Animasi Tutu, Si Petualang Laut

1 	2 	3 	4 
5 	6 	7 	8 
9 	10 	11 	12 
13 	14 	15 	16 
17 	18 	19 	20 
21 	22 	23 	24 
25 	26 	27 	28 
29 	30 	31 	32 
33 	34 	35 	36 

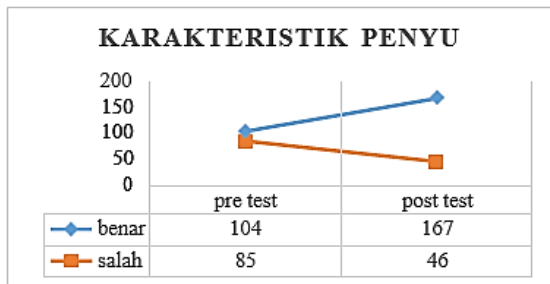


Uji coba dilakukan dengan menyebarkan kuisioner dengan 2 tahap yaitu tahap *pre test* (sebelum menonton animasi yang dirancang) dan tahap *post test* (setelah menonton animasi). Instrumen pada lembar kuisioner *pre test* dan *post test* dibuat sama sehingga hasil kuisioner dapat dibandingkan apakah terdapat kenaikan pada

aspek kognitif/pengetahuan pada anak sebelum dan sesudah menonton animasi hasil perancangan.

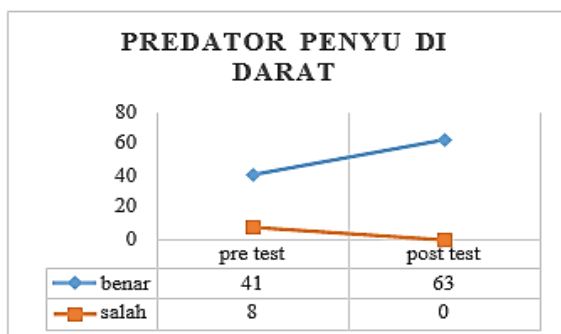
Pada instrumen kuisioner 1, responden diminta untuk memilih karakteristik penyu yang mereka anggap benar pada kertas kuisioner

yang telah disediakan. Karakteristik penyu ini terdiri atas keberadaan karapas, kondisi otot badan, jenis alat gerak, habitat, alat pencernaan, tempat bertelur, waktu bertelur, dan perilaku penyu. Hasil uji coba menunjukkan terjadinya perubahan pengetahuan anak antara sebelum dan sesudah menonton animasi. Jumlah jawaban benar meningkat sebanyak 61% dan jumlah jawaban yang salah berkurang 46%.



**Gambar 10.** Hasil kuisioner terkait pengetahuan anak terkait pengetahuan tentang penyu  
Sumber: Dokumentasi penulis

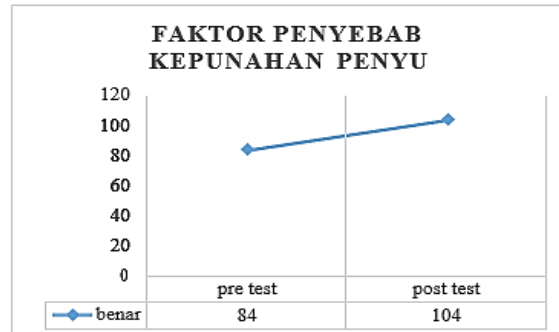
Pada instrumen kuisioner 2, responden diminta untuk memilih predator penyu di darat yang mereka anggap benar pada kertas kuisioner yang disediakan. Hasil uji coba menunjukkan terjadinya perubahan pengetahuan anak antara sebelum dan sesudah menonton animasi. Hasil kuisioner menunjukkan bahwa jawaban benar meningkat sebanyak 54% (Gambar 11).



**Gambar 11.** Hasil kuisioner terkait pengetahuan anak terkait predator penyu di darat  
Sumber: Dokumentasi penulis

Pada instrumen kuisioner 3, responden diminta untuk memilih faktor penyebab kepunahan penyu yang mereka anggap benar pada kertas kuisioner yang telah disediakan. Hasil uji coba menunjukkan terjadinya perubahan pengetahuan anak antara sebelum dan sesudah menonton animasi. Secara umum jumlah jawaban benar meningkat sebanyak 24%. Namun, 75% (Gambar 12) responden tidak menjawab

kegiatan berkemah yang terlalu dekat dengan bibir pantai sebagai salah satu faktor penyebab kepunahan penyu. Hal ini disebabkan karena tidak munculnya informasi ini dalam plot animasi yang dirancang.



**Gambar 12.** Hasil kuisioner terkait pengetahuan anak terkait faktor penyebab kepunahan penyu  
Sumber: Dokumentasi penulis

### Simpulan

Perancangan animasi 2D sebagai media edukasi tentang kehidupan penyu setelah menetas ini bertujuan untuk menarasikan pengetahuan tentang penyu kepada anak-anak secara menarik. Hasil uji coba produk menunjukkan hasil bahwa animasi yang dirancang terbukti memberikan peningkatan pengetahuan anak pada: a) karakteristik penyu (61%); b) predator penyu (54%); dan c) faktor penyebab kepunahan penyu (24%).

### Daftar Pustaka

Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Baker, M. M., Grundy, M., Junmookda, K. D., Macer, D. R., Manzanero, L. I., Reyes, D. P., . . . Waller, A. R. (2019). *Environmental Ethics Education*. Christchurch: Eubios Ethics Institute.

Campbell, J. (2008). *The Hero with A Thousand Faces*. California: Novato.

Caputo, T. C. (2003). *Visual Storytelling: The Art and Technique*. New York: Watson-Guption Publications.

Field, S. (1984). *Screenplay: The Foundations of Screenwriting*. New York: Bantam Dell.

Herman, D. (2009). *Basic Elements of Narrative*. West Sussex: Blackwell Publishing.

Isbister, K. (2006). *Better Game Characters By Design*. San Fransisco: Morgan Kaufmann Publisher.

Jahja, Y. (2015). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Krismono, A. S., Fitriyanto, A., & Wiadnyana, N. N. (2010). *Aspek Morfologi, Reproduksi,*

- dan Perilaku Penyu Hijau (*Chelonia Mydas*) di Pantai Pangumbahan, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. *BAWAL*, 3, 93-101.
- Prakosa, G. (2010). *Animasi: Pengetahuan Dasar Film Animasi Indonesia*. Jakarta: Yayasan VisualIndonesia (Nalar).
- Suparno, & Yunus, M. (2007). *Keterampilan Dasar Menulis*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Yoh, K., Uchiyama, C., Hung, P.-H., & Doi, K. (2018). A Video-based Approach to Promote Safe Driving Among Foreign Visitors to Japan. *IATSS Research*, 00193.