

BAB I

PENDAHULUAN

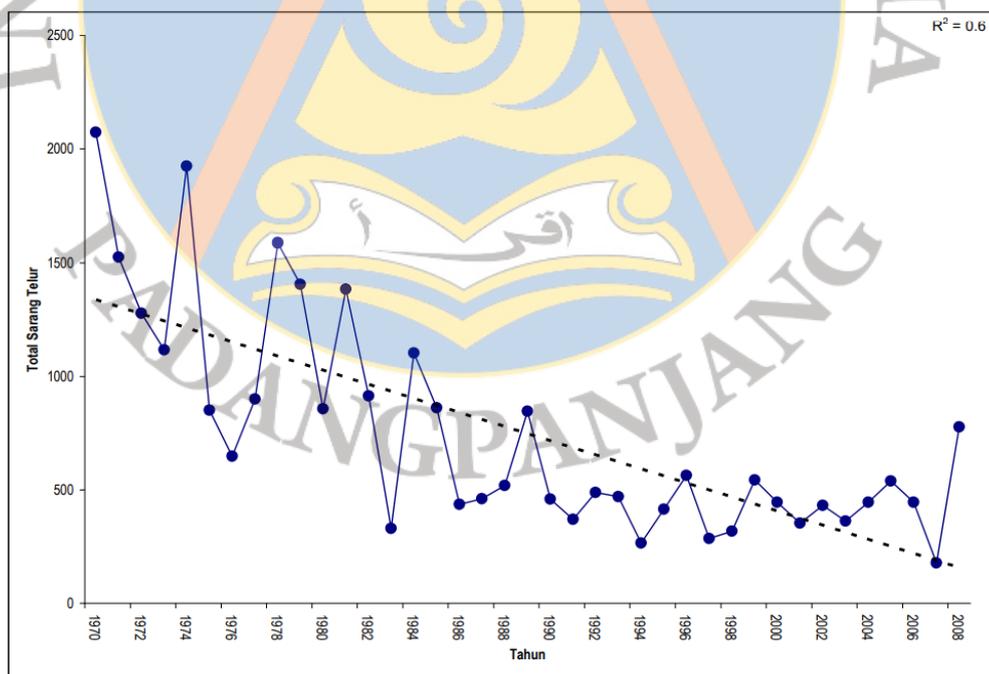
A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak di antara Samudra Pasifik dan Samudra Hindia. Pada tahun 2004 Departemen Dalam Negeri Indonesia mencatat bahwa Indonesia memiliki jumlah pulau sebanyak 17.504 pulau. Terletak diantara 2 Samudra dan di jalur khatulistiwa, membuat Indonesia memiliki pulau-pulau dengan pantai iklim tropis. Hal tersebut lah yang membuat Indonesia menjadi salah satu negara dengan kekayaan sumber daya laut yang melimpah.

Penyu merupakan salah satu dari kekayaan sumber daya laut yang dimiliki oleh Indonesia. Sebagai makhluk hidup, penyu tidak bisa menetap pada satu lokasi, akan tetapi Penyu membutuhkan pantai-pantai yang digunakan untuk melakukan proses perteluran. Menurut kementerian kelautan dan perikanan Indonesia yang memiliki pantai diantara 2 Samudra, menjadikan Indonesia sebagai tempat tujuan dari 6 jenis Penyu yang ada di dunia. Akan tetapi keberlangsungan hidup Penyu semakin terancam. Lembaga International Union for Conservation of Nature's (IUCN) mencatat bahwa semua *spesies* Penyu yang berada baik di Indonesia dan dunia, terus mengalami penurunan populasi yang cukup tinggi dan bahkan telah dikatagorikan punah. (Rencana Aksi Nasional Konservasi Penyu, 2015).

Penurunan populasi penyu menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan termasuk sulit dibuktikan secara kuantitatif namun informasi dari

masyarakat pesisir pantai seperti di pantai sulawesi mengatakan bahwa saat ini semakin sulit untuk menjumpai jenis penyu di pantai-pantai. Jumlah total populasi seringkali tidak diketahui karena penyu muda dan penyu jantan tidak mencapai daratan dan sulit untuk di hitung. Data populasi penyu saat ini didasarkan pada jumlah betina dewasa yang datang ke darat untuk bersarang, para peneliti lebih bergantung kepada perubahan jumlah betina yang bersarang dari tahun ke tahun untuk menentukan tren populasi yang bertambah atau berkurang, meskipun jumlahnya termasuk tidak jelas karena betina bersarang setiap dua hingga tiga tahun baik itu di satu pantai atau lebih dari satu pantai dalam setahun (Yayasan Penyu, 2019, <http://yayasanpenyu.org/populasi-penyu/>, 29 November 2021).



Gambar 1.

Grafik jumlah sarang telur semua jenis penyu per tahun di pantai Sukamade, Taman Nasional Meru Betiri, Jawa Timur (sumber: TNMB dan Adnyana, 2010)

Grafik diatas merupakan salah satu contoh penurunan populasi penyu berdasarkan dari jumlah sarang telur di salah satu pantai di Indonesia. Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan penurunan populasi penyu terjadi oleh beberapa faktor diantaranya adalah penangkapan yang tidak sengaja oleh nelayan, perdagangan dan penyeludupan penyu dan telur penyu, perubahan iklim global, dan hilangnya pantai peneluran oleh kenaikan muka laut. Jika penyu mengalami penurunan populasi secara linear maka akan membuat ekosistem tersebut terganggu dan hilang yang nantinya akan berdampak pada ekosistem yang lain. Untuk menghadapi masalah tersebut maka dibutuhkan sosialisasi yang tujuannya untuk memberitahukan kepada masyarakat akan pentingnya penyu dalam ekosistem laut di Indonesia terutama terhadap para remaja yang merupakan generasi masa depan.

Remaja sebagai generasi di masa depan memiliki peran penting untuk menjaga kelestarian satwa laut di Indonesia terutama penyu. Menurut King (2012) remaja merupakan perkembangan yang merupakan masa transisi dari anak-anak menuju dewasa. Masa ini dimulai sekitar pada usia 12 tahun dan berakhir pada usia 18 sampai 21 tahun. Generasi muda atau remaja merupakan generasi penerus yang akan melanjutkan dan menjaga perjuangan bangsa. Akan tetapi saat ini hampir sebagian remaja di Indonesia mengalami kekurangan kepeduliannya terhadap kekayaan sumber daya alam di Indonesia. Kehidupan di zaman yang serba modern sekarang ini membuat para remaja lebih sibuk terhadap kemajuan teknologi saat ini.

Zaman globalisasi ini perkembangan teknologi meningkat dengan sangat pesat. Didukung dengan adanya berbagai teknologi dan mudahnya mengakses berbagai informasi, generasi saat ini akan menjadi generasi paling terdidik karena kesempatan bersekolah yang lebih banyak dibandingkan dengan generasi sebelum-sebelumnya, tetapi ada efek lain dari perkembangan teknologi yang pesat ini yaitu generasi kedepan akan mengalami ketergantungan berat dengan *gadget*. Hal itu terjadi karena sejak usia dini mereka sudah dikenalkan oleh berbagai jenis *gadget* oleh orang tua mereka. Seperti komputer, *handphone*, *iPad* dan jenis-jenis lainnya.

Perkembangan teknologi pada *gadget* berkembang dengan pesat banyak konten yang dapat diakses dengan mudah oleh remaja. Salah satunya adalah permainan berbasis elektronik yang ada pada *gadget* atau yang biasa kita sebut *game*. Menurut beberapa penelitian bermain *game* mempunyai dampak positif dan negative, sisi positifnya diantaranya adalah; meningkatkan konsentrasi, melatih koordinasi otak dan mata, meningkatkan kemampuan berbahasa dan lain-lainnya. semua itu tergantung pada manajemen bermain *game* itu sendiri (Key & Brace, 2012). Akan tetapi *game* yang dimainkan terlalu lama dan sering akan membuat remaja mengalami kerusakan secara mental, jasmani, dan ketidakpedulian terhadap lingkungan seperti ketidakpedulian terhadap sumber daya alam contohnya pentingnya penyu dalam ekosistem laut di Indonesia.

Namun untuk mengantisipasi hal tersebut, tentu harus dilakukan upaya pemberian informasi mengenai kepedulian terhadap penyu di ekosistem laut Indonesia. Hal itu dapat ditanamkan melalui media interaktif *game* sebagai

media pilihan dari media informasi lainnya seperti buku, media pembelajaran video. Media interaktif berupa *video game* ini memiliki respon aktif oleh penggunanya yang terhubung langsung atau terlibat langsung dengan terwujudnya sebuah pengalaman yang berperan aktif untuk merasakan sensasi pengalaman yakni fokus kepada pembelajaran interaktif. Media ini memberikan dan mendorong kesadaran kepada sensasi yang berbeda dari media pembelajaran lainnya akan suatu nilai konten yang ada di dalamnya.

Berdasarkan penjelasan di atas, setiap permasalahan seperti kepunahan penyu yang terus terjadi, ketidakpedulian remaja terhadap lingkungan dan kemajuan teknologi menjadi salah satu masalah yang harus diselesaikan. Maka pentingnya pemberitahuan informasi-informasi terhadap melestarikan penyu dapat diselesaikan melalui salah satu media yaitu media interaktif. Dengan membuat media interaktif ini nantinya bisa menghasilkan media interaktif berupa *video game* yang dapat memberikan informasi mengenai peran penyu dalam ekosistem laut Indonesia secara tidak langsung, sehingga nantinya remaja-remaja dapat belajar hal-hal baru tentang penyu dan mulai tertarik dalam melestarikan penyu.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana merancang media interaktif berupa *game* sebagai upaya pelestarian penyu di ekosistem laut Indonesia yang memberikan informasi yang efektif, informatif dan komunikatif dalam pelestarian penyu di Indonesia.

C. Tujuan dan Manfaat Penciptaan Karya

1. Tujuan Penciptaan Karya

Tujuan perancangan media interaktif berupa *game* terhadap penyu yang terancam punah di Indonesia yaitu:

- a. Untuk media Informasi tentang upaya pelestarian penyu melalui media interaktif berupa *game* yang efektif, informatif, dan komunikatif.
- b. Mendatangkan nilai lebih kepada organisasi konservasi sumber daya alam laut terutama organisasi pelestarian penyu.
- c. Untuk mengajak masyarakat dalam menjaga dan melestarikan penyu
- d. Supaya masyarakat dapat mengerti akan pentingnya menjaga ekosistem laut.

2. Manfaat Penciptaan Karya

a. Manfaat bagi mahasiswa

Untuk mengembangkan ilmu desain komunikasi visual yang telah dipelajari dan dapat dijadikan acuan untuk tahap penciptaan selanjutnya.

b. Remaja

- 1) Menambah ilmu mengenai pentingnya ekosistem laut bagi remaja dan satwa laut terutama penyu.
- 2) Dengan adanya informasi terhadap upaya pelestarian penyu membuat remaja lebih bersemangat dalam ikut kegiatan pelestarian.

- 3) Remaja dapat mengetahui cara-cara melestarikan penyu melalui media interaktif berupa *video game*.

c. Pemerintah

- 1) Membantu pemerintah dalam memberikan informasi mengenai pentingnya menjaga ekosistem laut untuk penyu.
- 2) Membantu pemerintah dalam memberikan penyuluhan agar tidak memburu, dan mencuri penyu serta telurnya secara tidak langsung.

D. Tinjauan Karya

Orisinalitas adalah buah dari proses kreatif yang melibatkan perenungan secara mendalam menghindari peniruan secara buta objek seperti apa adanya.

Agus Sachari menjelaskan bahwa:

“Orisinalitas menjadi bagian yang tak terpisahkan dalam mewujudkan nilai-nilai estetik. Hal itu sebagai ukuran tingkat pendalaman proses penciptaan yang dilakukan oleh seorang seniman atau desainer. Unsur kebaruan yang menyertai orisinalitas suatu karya amatlah penting untuk membangun citra dan eksistensi suatu nilai hadir di tengah-tengah kebudayaan”(2002: 45).

Mencermati pendapat di atas maka karya yang akan diciptakan baik dari segi konsep, persoalan maupun bentuk diupayakan baru dan berbeda dengan karya yang pernah ada, agar suatu karya benar-benar bernilai di tengah-tengah masyarakat.

Menurut pengamatan, *game design* mengenai penyu yang terancam punah di Indonesia bisa dikatakan kurang mencukupi. Untuk itu di coba merancang *game design* yang bisa memperlihatkan mengenai perjuangan seekor penyu dalam menghadapi permasalahan alam dan ancaman dari manusia.

1. Man Eater



Gambar 2.
Tampilan *game* Man Eater
(sumber: gamestation.co.id, 2019)

Man Eater merupakan sebuah *game* 3d yang menceritakan tentang seekor hiu yang bertahan hidup untuk membalaskan dendam terhadap manusia yang melakukan pemburuan secara berlebihan terhadap ikan hiu. Dalam perjalanannya untuk bertahan hidup, hiu tersebut akan memakan manusia di dalam pantai dan bersaing dengan predator-predator yang berada di laut tersebut sehingga ikan hiu tersebut bisa berevolusi untuk menghadapi manusia yang telah membunuh hiu-hiu sebelumnya.



Gambar 3.
tampilan *User Interface* tentang informasi hiu
(sumber: gosunoob.com, 2020)

User Interfacer dalam *game menu* Man Eater terbilang sederhana dan jelas, ikon dan keterangan bar status cukup efektif dalam memberitahukan informasi tentang hiu tersebut. HUD (*Heads Up Display*) *game Menu* Man Eater menampilkan beberapa *icon* serta informasi angka terhadap point yang dibutuhkan dalam melakukan evolusi terhadap hiu nanti.



Gambar 4.

Tampilan *user interface* dalam permainan
(sumber: <https://www.gametuidatabase.com/gameData.php?id=547>)

Pada tampilan *game* Man Eater *user interface* yang digunakan terbilang simple dan sederhana tanpa memasukan banyak *icon* dan informasi yang nantinya malah membuat tampilan layer penuh dan mengurangi kesenangan dalam permainan. HUD (*Heads Up Display*) *game* terdapat sebuah sensor map yang nantinya akan memperlihatkan terhadap musuh-musuhnya. Di kiri terdapat *table information* yang nantinya akan memberikan keterangan dan informasi dalam membantu pemain agar tidak kebingungan. Di bagian paling bawah kanan terdapat *life bar* dan *icon skill* dari hiu tersebut.

Berdasarkan penjabaran di atas, kedepannya konsep perancangan *game design* ini bisa menggunakan *user interface* yang sederhana dan menarik mengenai jenis-jenis penyu yang mengalami kepunahan di Indonesia disertai dengan informasi-informasi yang mungkin akan menarik untuk dibaca.

2. Hungry Shark World



Gambar 5.
Tampilan cover game Hungry Shark
(sumber: play.google, 2021)

Hungry Shark World adalah *game android* 3d menceritakan perjuangan seekor hiu sebagai penguasa rantai makanan di laut untuk bertahan dengan memangsa segala macam makhluk hidup yang ada di perairan. Dalam *game* ini terdapat 20 jenis ikan hiu dengan beragam karakteristik. Pemain akan dihadapkan beragam misi yang tidak hanya memangsa makhluk hidup di atas perairan tapi juga misi untuk menaklukan beragam boss.



Gambar 6.

Tampilan *User Interface* game Hungry Shark World
(sumber: id.techinasia.com, 2016)

Hungry Shark World memiliki layout UI (*User Interface*) sederhana namun efektif sebagai *game* mobile. menggunakan d-pad virtual untuk memakan segala hal yang bergerak di lautan, bahkan di daratan. HUD (*Heads Up Display*) *game* Hungry Shark World menampilkan hal-hal vital seperti nyawa, stamina, dan objektif seperti poin dan waktu *game* juga diperlihatkan dengan jelas dengan ukuran yang pas untuk dimainkan di layar mobile.



Gambar 7.

Tampilan *design character* game Hungry Shark World
(sumber: id.techinasia.com, 2016)

Game Hungry Shark World memiliki visual 3D (Tiga Dimensi) yang sederhana dan cukup menarik. Transformasi desain karakter yang digunakan terhadap karakter Hiu juga tidak merubah karakteristik dari Hiu tersebut, penggunaan tekstur dalam desain karakter menggunakan *coloring* yang membuat karakter lebih hidup dan membuatnya memiliki *style* lebih menarik.

Setelah melihat penjelasan karya di atas, kedepannya *game design* mengenai kepunahan penyu di Indonesia ini akan menjadikan acuan *style* desain karakter dari Hungry Shark World sebagai referensi. Demi menyesuaikan dengan target audience yang merupakan remaja awal berusia 12-17 tahun, *game design* ini akan menggunakan setting background yang sederhana dan menarik.

E. Landasan Teori

1. Upaya Pelestarian

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia, kata upaya berarti usaha, ikhtiar (untuk mencapai suatu maksud, memecahkan persoalan, mencari jalan keluar, dan sebagainya). (KBBI, 2016). Berdasarkan makna dalam kamus besar bahasa indonesia itu, dapat di simpulkan bahwa kata upaya memiliki persamaan arti dengan kata usaha dan demikian pula dengan kata ikhtiar, dan upaya yang di lakukan dalam rangka mencapai suatu maksud, memecahkan persoalan, mencari jalan keluar dan sebagainya.

Pelestarian dalam Kamus Bahasa Indonesia berasal dari kata lestari, yang artinya adalah tetap selama-lamanya tidak berubah. Kemudian dalam

penggunaan bahasa Indonesia, penggunaan awalan pe- dan akhiran -an artinya digunakan untuk menggambarkan sebuah proses atau upaya (kata kerja). (Endarmoko, dalam Stefanus lutfi Eliazer, dkk, 2016).

Pelestarian adalah upaya pengelolaan pusaka melalui kegiatan penelitian, perencanaan, perlindungan, pemeliharaan, pemanfaatan, pengawasan, dan atau pengembangan secara selektif untuk menjaga kesinambungan, keserasian, dan daya dukungnya dalam menjawab dinamika jaman untuk membangun kehidupan bangsa yang lebih berkualitas. (Jogja Heritage Society, 2010).

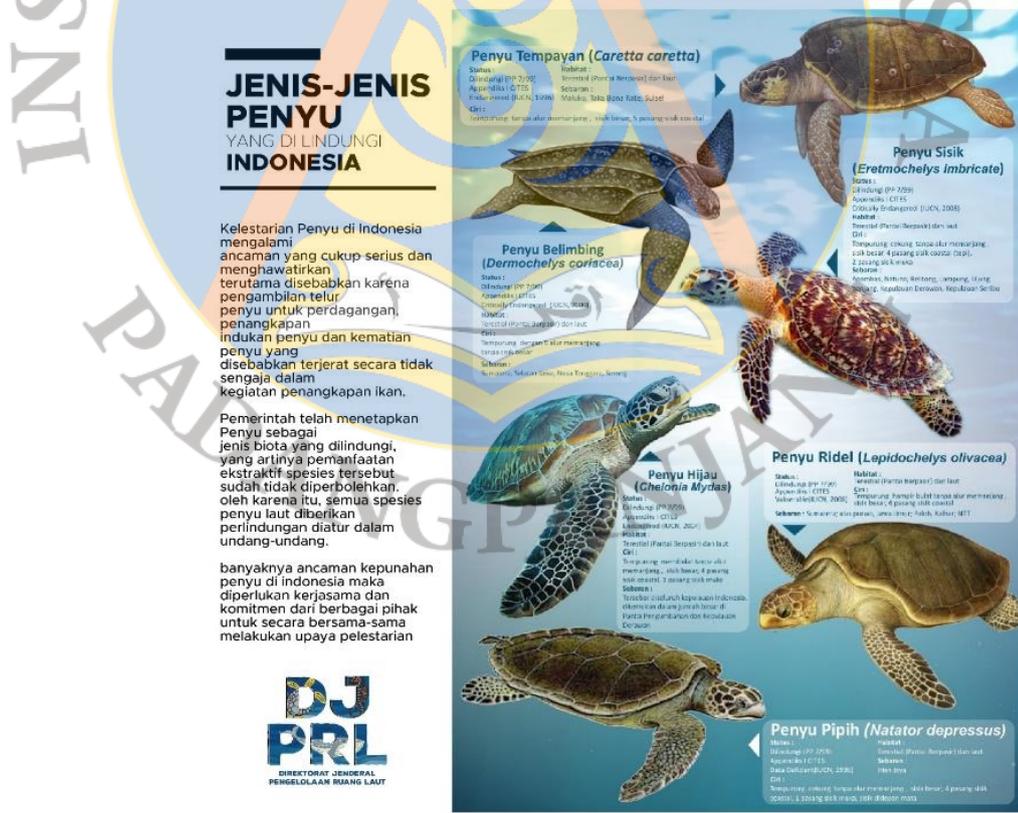
Pelestarian adalah sebuah upaya yang berdasar dan dasar ini disebut juga faktor-faktor yang mendukung, baik dari dalam maupun dari luar hal yang dilestarikan. Oleh karena itu, sebuah proses atau tindakan pelestarian mengenal strategi maupun teknik yang didasarkan pada kebutuhan dan kondisinya masing-masing (Alwasilah, 2006: 12). Lebih rinci A.W. Widjaja (1986) mengartikan pelestarian sebagai kegiatan atau yang dilakukan secara terus menerus, terarah dan terpadu guna mewujudkan tujuan tertentu yang mencerminkan adanya sesuatu yang tetap dan abadi, bersifat dinamis, luwes, dan selektif. (Ranjabar, 2006:115) Upaya pelestarian dapat diartikan sebagai usaha dalam pengelolaan sebuah objek melalui kegiatan, pemeliharaan, dan perlindungan dalam menjaga kesinambungan.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa upaya pelestarian merupakan sebuah tindakan usaha dalam memproses

suatu tindakan yang dilakukan secara terus menerus, terarah dan terpadu terhadap menjaga sebuah kesinambungan objek yang di lestari.

2. Penyu

Penyu atau yang terkenal dengan nama Chelonioidea dalam bahasa ilmiah, merupakan makhluk hidup laut yang sudah hidup yang diperkirakan telah menghuni bumi sejak 400 juta tahun yang lalu, yakni sejaman dengan Dinosaur (Halliday, 1986). Perkiraan ini didukung oleh penemuan fosil *Eunotosaurus africanus* dari The Perminian of South Africa yang telah dinyatakan sebagai nenek moyang penyu, namun melalui perjalanan waktu penyu telah mengalami evolusi hingga saat ini (Pritchard, 1979).



Gambar 8.

Tampilan jenis-jenis penyu di Indonesia.
 (sumber: Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2021)

Dari lima famili penyu laut yang ada pada *Jurassic* tersebut yaitu: *Plesiochelyidae*, *Protostegidae*, *Toxochelidae*, *Dermochelidae*, dan *Cheloniidae*, kini hanya tersisa dua famili yakni golongan *Chelonidae* dan *Dermochelyidae* (Ernst & Barbour, 1989). Dari dua famili tersebut terdapat tujuh *spesies* yang masih dapat bertahan hingga saat ini, yaitu familia *Chelonidae* terdapat enam jenis Penyu Hijau (*Chelonia mydas*), penyu Sisik (*Eretmochelys imbricata*), penyu Sisik semu (*Lepidochelys olicacea*), penyu Tempayan (*Caretta caretta*), penyu Pipih (*Natator depressus*), dan penyu Kempfi (*Lepidochelys kempy's*), sedangkan familia *Dermochelidae* hanya tersisa satu jenis yaitu penyu Belimbing (*Dermochelys coriacea*) (Limpus, 2002). Dari ketujuh *spesies* tersebut hanya penyu kempfi yang tidak pernah ditemukan di perairan Indonesia, sedangkan untuk penyu Hijau merupakan *spesies* penyu laut yang paling banyak dijumpai dan terdistribusi luas di sepanjang perairan Indonesia.

Dalam penjelasan yang disebutkan diatas dapat diketahui bahwa penyu mengalami kepunahan secara terus menerus selama hidupnya. Kepunahan tersebut membuat *spesiesnya* semakin berkurang dan menyisakan sekitar 7 jenis penyu di dunia. Dari ke7 jenis penyu di dunia, Indonesia menjadi rumah 6 jenis penyu.

3. Ekosistem Laut

Ekosistem laut merupakan suatu kumpulan integral dari berbagai komponen abiotik (fisika-kimia) dan biotik (organisme hidup) yang berkaitan satu sama lain dan saling berinteraksi membentuk suatu unit

fungsional. Komponen-komponen ini secara fungsional tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Apabila terjadi perubahan pada salah satu komponen-komponen tersebut maka akan menyebabkan perubahan pada komponen lainnya. Perubahan ini tentunya dapat mempengaruhi keseluruhan sistem yang ada, baik dalam kesatuan struktur fungsional maupun dalam keseimbangannya (Nybakken,1986).

Ekosistem air laut terjadi karena interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya di wilayah lautan. Ekosistem ini memiliki banyak sekali manfaat, seperti sebagai tempat penelitian, objek, wisata, sumber bahan makanan dan minuman, pengendali banjir, tempat budidaya makhluk laut. Ciri-ciri ekosistem laut yaitu memiliki kadar mineral yang tinggi dengan ion terbanyak CI- sebesar 55 persen, dan ekosistem laut tidak dipengaruhi iklim atau cuaca. (Ekosistem Laut: Pembagian dan Jenis-Jenis Makhluk Hidup di Dalamnya.2021)

4. Media

Dalam menyampaikan suatu informasi Media mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut ketidak jelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada target audience dapat disederhanakan dengan bantuan media.

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Dalam bahasa Arab, media adalah

perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Azhar Arsyad,2016:3).

AECT (*Association of Education and Communication Technology*, 1997) dalam Arsyad (2016:3) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi.

Batasan lain dikemukakan pula oleh NEA (*National Education Association*) dalam nunuk Suryani,dkk (2012:135) memberikan batasan media sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak, audio visual, serta peralatannya.

Dari beberapa pendapat diatas dapat diasumsikan bahwa media adalah yaitu sebuah perantara dalam menyampaikan sebuah pesan atau informasi yang dapat diwujudkan kedalam bentuk-bentuk komunikasi baik itu tercetak, audio visul, serta peralatannya.

5. Jenis-Jenis Media

a. Media Visual

Media visual adalah media yang mengandalkan indra penglihatan. Biasanya memanfaatkan alat proyeksi atau proyektor sebagai perantara. Pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam bentuk visual.

Jenis media visual dibedakan menjadi dua yaitu media visual diam dan media visual gerak. Keduanya bisa dikombinasikan atau digunakan salah satunya. Selain itu, fungsi media visual juga berguna untuk menarik perhatian, memperjelas materi yang disajikan,

menggambarkan fakta yang mungkin dapat dengan mudah dicerna dan diingat dalam bentuk visual.

b. Media Audio

Media audio dapat digunakan untuk menyalurkan pesan audio dari sumber pesan ke penerima pesan. Media audio berkaitan erat dengan indra pendengaran.

Dilihat dari sifat pesan yang diterima, media audio dapat menyampaikan pesan verbal (bahasa lisan atau kata-kata) maupun nonverbal (bunyi-bunyian dan vokalisasi).

Contoh media audio antara lain radio, tape recorder, telepon, laboratorium bahasa, dan lain-lain.

c. Media Audio visual

Media audio visual dapat menampilkan suara dan gambar. Jenis media ini lebih menarik dibanding visual saja atau audio saja. Kombinasi untuk merangsang indra pendengaran dan penglihatan.

Adapun media audio visual dibedakan menjadi dua jenis, yaitu media audio visual diam dan gerak. Salah satu contoh dari media audio visual diam ialah TV diam, buku bersuara, dan halaman bersuara. Sementara untuk contoh media audio visual gerak ialah film TV, gambar bersuara, media interaktif seperti *game* dan lainnya.

6. Media Interaktif

Seels dan Glasgow dalam Arsyad menyebutkan media interaktif adalah suatu sistem penyampaian pembelajaran yang menyajikan materi

video, gambar, tipografi, animasi dan audio/suara dengan pengendalian komputer kepada pengguna yang tidak hanya mendengar dan melihat unsur visual dan suara, tetapi juga memberikan respon yang aktif, dan respon itu yang menentukan kecepatan dan sekuensi penyajian.

Lebih lanjut Seels dan Glasgow mengelompokkan media interaktif dengan teknologi mutakhir meliputi: (a) media berbasis telekomunikasi diantaranya adalah teleconference dan distance learning; (b) media berbasis mikroprosesor terdiri dari Computer Assisted Instruction (CAI), *games*, hypermedia, CD (Compact Disc), dan web pembelajaran (Web Based Learning). (Arsyad, 2002)

Thorn (Lestari, 2013) mengajukan enam kriteria untuk menilai media interaktif, yaitu: 1) Kriteria pertama adalah kemudahan navigasi, (2) Kriteria kedua adalah kandungan kognisi, 3) Kriteria ketiga adalah presentasi informasi, 4) Kriteria keempat adalah integrasi media, 5) Kriteria kelima adalah artistic dan estetika dan 6) Kriteria penilaian paling terakhir adalah fungsi secara keseluruhan. Green & Brown (2002: 2-6) menyatakan bahwa multimedia pembelajaran interaktif menggabungkan dan mensinergikan semua media yang terdiri dari Tipografi, Ilustrasi, audio, dan interaktivitas.

a. Tipografi

Tipografi dalam hal ini huruf yang tersusun dalam sebuah alfabet merupakan media penting komunikasi visual. Media yang membawa manusia mengalami perkembangan dalam cara berkomunikasi.

Komunikasi yang berakar dari simbol-simbol yang menggambarkan sebuah objek (pictograph), berkembang menjadi simbol-simbol yang merepresentasikan gagasan yang lebih kompleks serta konsep abstrak yang lain (ideograph). Kemudian berkembang menjadi bahasa tulis yang dapat dibunyikan dan memiliki arti (phonograph-setiap tanda atau huruf menandakan bunyi).

Bentuk/rupa huruf tidak hanya mengidentifikasi sebuah bunyi dari suatu objek. Bentuk/rupa huruf tanpa disadari menangkap realitas dalam bunyi. Lebih dari sekedar lambang bunyi, bentuk/rupa huruf dalam suatu kumpulan huruf (font) dapat memberi kesan tersendiri yang dapat mempermudah khalayak menerima pesan atau gagasan yang terdapat pada sebuah kata atau kalimat. Bisa dibayangkan bila huruf tidak pernah ada, dalam penyampaian sebuah pesan atau gagasan pasti akan membutuhkan waktu yang lama, dan bisa dibayangkan bila bentuk/rupa huruf seragam/sama. Jangankan dapat memberi sebuah kesan dan menyampaikan sebuah pesan, terbaca pun tidak.

Huruf menjadi sesuatu yang memiliki makna ganda, huruf dapat menjadi sesuatu yang dapat dilihat (bentuk/rupa huruf) dan dapat menjadi sesuatu yang dapat dibaca (kata/kalimat). Selain itu huruf memiliki makna yang tersurat (pesan/gagasan) dan makna yang tersirat (kesan). Selain itu pengaruh perkembangan teknologi digital yang sangat pesat pada masa kini membuat makna tipografi semakin meluas.

Menurut Rustan (2001:16) tipografi dimaknai sebagai “segala disiplin yang berkenaan dengan huruf”.

b. Ilustrasi

Ilustrasi adalah sebuah kata yang berasal dari bahasa Belanda *illustratie* yang memiliki arti suatu hiasan dengan gambar. Secara terminologi ilustrasi merupakan suatu gambar yang memiliki fungsi sebagai sarana untuk menjelaskan suatu kejadian.

Menurut para ahli (Soedarso,1990) menyatakan bahwa ilustrasi adalah sebuah gambar yang melukiskan tujuan tertentu seperti contohnya pada cerpen. Menurut para ahli lainnya juga berpendapat bahwa ilustrasi adalah sebuah gambar yang berkaitan dengan seni rupa. Ilustrasi ini dapat menjelaskan tentang makna dari sebuah tulisan sehingga membantu pembaca untuk memahami makna dari tulisan tersebut (Rohidi, 1984).

c. Audio

Audio atau *medium* berbasis suara adalah segala sesuatu yang bisa didengar dengan menggunakan indera pendengaran. Contoh: narasi, lagu, *sound effect*, *back sound*.

d. Interaktivitas

Interaktivitas bukanlah *medium*, interaktivitas adalah rancangan dibalik suatu program multimedia. Interaktivitas mengijinkan seseorang untuk mengakses berbagai macam bentuk media atau jalur didalam suatu program multimedia sehingga program tersebut dapat

lebih berarti dan lebih memberikan kepuasan bagi pengguna. Interaktivitas dapat disebut juga sebagai interface design atau human factor design.

7. *Game*

Game diambil dari bahasa Inggris yang diartikan sebagai permainan dalam Bahasa Indonesia. Sebagaimana penjelasan sebelumnya, *game* termasuk kepada media interaktif berteknologi mutakhir berbasis mikroprosesor. Menurut Clark C. Abt (Bimantara, 2020) *game* adalah kegiatan yang melibatkan keputusan pemain, berupaya mencapai tujuan dengan dibatasi oleh kontipografi tertentu. *Game* merupakan permainan yang menggunakan media elektronik, merupakan sebuah hiburan berbentuk multimedia yang di buat semenarik mungkin agar pemain bisa mendapatkan sesuatu sehingga adanya kepuasan batin. Bermain *game* merupakan salah satu sarana pembelajaran. Jenis *game* sangatlah tergantung dari perkembangan zaman. Jika dilihat dari grafis yang digunakan dalam aplikasi permainan, maka aplikasi permainan dapat digolongkan menjadi dua jenis, yaitu aplikasi permainan 2D (dua dimensi) dan 3D (tiga dimensi) (Wafda, 2015).

8. Jenis – Jenis *Game*

Jenis *game* biasa disebut dengan istilah genre *game*. Selain berarti jenis, genre juga berarti gaya atau format dari sebuah *game*. Jenis – jenis *game* yang ada menurut (2010:111) adalah sebagai berikut [9] :

1) *Maze Game*

Jenis *game* ini biasanya menggunakan maze sebagai setting atau latar *game*. Jenis *game* maze ini termasuk jenis *game* yang paling awal muncul. Contoh *game* ini adalah *game* Pacman dan Digger.

b. *Board Game*

Game jenis ini sama dengan *game* board tradisional seperti Monopoli. Hanya saja permainan tradisional ini dimainkan melalui komputer.

c. *Card Game*

Jenis *game* kartu juga tidak jauh berbeda dari *game* tradisional aslinya. Namun, tampilannya lebih bervariasi dari versi tradisional. *Game* ini juga termasuk *game* yang awal muncul. Contoh *game* ini adalah Solitaire dan Hearts.

d. *Battle Card Game*

Contoh *game* ini yang populer yaitu Battle Card Pokemon. *Game* ini jarang ditemukan di Indonesia. Film kartun yang bercerita tentang permainan battle card ini pernah ditayangkan di stasiun televisi Indonesia.

e. *Quiz Game Game*

Jenis ini merupakan *game* dengan bentuk kuis. Contoh *Quiz Game* yang pernah beredar yaitu *game* Who Wants to Be Millionaire.

f. *Puzzle Game*

Jenis *game* ini memberi tantangan dengan cara menjatuhkan atau melenyapkan sesuatu dari sisi atas ke bawah atau dari kiri ke kanan. Contoh *game* ini adalah Tetris.

g. *Shoot Them Up*

Game jenis ini biasanya musuh berbentuk pesawat atau bentuk lain yang datang dari arah kanan, kiri, atau atas yang harus kita tembak sebanyak dan secepat mungkin. Dulu *game* ini berbentuk dua dimensi (2D), tetapi sekarang sudah berkembang dan menggunakan efek tiga dimensi (3D).

h. *Role Playing Game*

Jenis *game* ini, pemainnya memainkan sebuah tokoh atau katakter. Biasanya ada alur cerita yang harus dijalankan contoh *game* ini adalah *Legacy of kain*, *Blade of Sword*, dan *Beyond Divinty*.

i. *Simulation*

Game genre ini merupakan bentuk permainan simulasi. Di sini pemain membangun sebuah area, kota, negara atau koloni. Contoh genre ini yaitu *Ship simulator*, *Train simulator*, dan *crane Simulator*.

j. *Educational and Edutainment*

Genre ini lebih mengacu pada isi dan tujuan dari *game*. *Game* ini bertujuan untuk memancing minat belajar anak sambil bermain. Contoh *game* ini adalah *game* *Boby Bola*.

9. Elemen Dasar *Game*

Elemen dasar *game* menurut Teresa Dillon (2005) terdiri dari beberapa elemen-elemen dasar diantaranya adalah:

a. *Game Rule*

Game rule merupakan aturan perintah, cara menjalankan, fungsi objek dan karakter di dunia permainan. Dunia *Game* Dunia *game* bisa berupa pulau, dunia khayal, dan tempat-tempat lain yang sejenis yang dipakai sebagai setting tempat dalam permainan *game*.

b. *Plot*

Plot biasanya berisi informasi tentang hal-hal yang akan dilakukan oleh player dalam *game* dan secara detail, perintah tentang hal yang harus dicapai dalam *game*.

c. *Thema*

Di dalam biasanya ada pesan moral yang akan disampaikan Character atau Pemain sebagai karakter utama maupun karakter yang lain yang memiliki ciri dan sifat tertentu.

d. *Object*

Merupakan sebuah hal yang penting dan biasanya digunakan pemain untuk memecahkan masalah, adakalanya pemain harus punya keahlian dan pengetahuan untuk bisa memmaninkannya.

e. Text, grafik dan *sound*

Game biasanya merupakan kombinasi dari media tipografi, grafik maupun suara, walaupun tidak harus semuanya ada dalam permainan *game*

f. Animasi

Animasi ini selalu melekat pada dunia *game*, khususnya untuk gerakan karakter-karakter yang ada dalam *game*, properti dari objek.

g. *User Interface*

Merupakan fitur-fitur yang mengkomunikasikan user dengan *game*.

10. Aplikasi Unity Engine

Menurut Philip Chu dalam bukunya “*Game Development with Unity*” (2009, 5), *Unity Game engine* merupakan *software* yang digunakan untuk membuat *video game* 3D atau konten yang interaktif lainnya seperti, visual arsitektur dan *real-time* 3D animasi. *Unity Game engine* tidak hanya merupakan sebuah *game engine*, tapi juga merupakan sebuah *editor*. *Unity Game engine* mirip dengan *game engine* lainnya seperti, *Director*, *Blender game engine*, *Virtools*, *Torque Game Builder* atau *Gamestudio*.

Kelebihan dari *Unity Game engine* yaitu *multiplatform*, *Unity Game engine* dapat dioperasikan pada *platform* *Windows* dan *Mac Os* dan dapat menghasilkan *game* untuk *Windows*, *Mac*, *Linux*, *Wii*, *iPad*, *iPhone*, dan *platform* *Android*. *Unity Game engine* juga dapat menghasilkan *game browser*, untuk menjalankan pada *web browser* kita memerlukan sebuah *plugin* yaitu *Unity web player plugin*.

11. Blender

Menurut T. C. Ferreira Fonseca, R. Bogaerts, John Hunt and F. Vanhavere (2014), Blender adalah *software open source* untuk membuat kreasi pembuatan model 3 dimensi, selain untuk model 3 dimensi Blender juga digunakan untuk *texturing* pada model 3 dimensi, *lightning* (pencahayaan) pada model 3 dimensi dan animasi, Blender memiliki fitur untuk membuat tiruan pergerakan manusia berupa simulasi 3 dimensi.

Blender adalah salah satu *software opensource* yang digunakan untuk membuat konten *multimedia* khususnya 3 dimensi, ada kelemahan dan beberapa kelebihan yang dimiliki Blender dibandingkan *software* sejenis. Blender merupakan salah satu *software open source*, dimana kita bisa bebas memodifikasi source codenya untuk keperluan pribadi maupun komersial, asal tidak melanggar GNU General Public License yang digunakan Blender.

12. Mobile / Mobile Games

Mobile dapat diartikan sebuah benda berteknologi tinggi dan dapat bergerak tanpa menggunakan kabel. Dalam Pressman dan Bruce (2014:9), aplikasi *mobile* adalah aplikasi yang telah dirancang khusus untuk *platform mobile* (misalnya *iOS*, *android*, atau *windows mobile*). Pada perancangan ini *mobile* yang dimaksud adalah benda teknologi berupa *smartphone*. *Mobile* adalah sebuah sistem perangkat lunak yang memungkinkan setiap pemakai melakukan 30 mobilitas dengan perlengkapan asisten digital pribadi pada telepon genggam atau seluler. *Android* dan *iOS* merupakan sistem operasi *mobile* yang untuk saat ini merajai pasaran.

Mobile Games adalah *game* dimana pengguna menggunakan media *smartphone* atau PDA untuk memainkannya. *Mobile Games* mempunyai beberapa keuntungan yaitu mudah dibawa karena mempunyai baterai yang bisa diisi ulang, mudah ditempatkan dimana saja dan kebanyakan *game* bersifat gratis.

F. Metode Perancangan

1. Persiapan

Sebelum dilakukan proses perancangan media interaktif ini, hal utama yang dilakukan ialah mencari dan mengumpulkan data. Pada tahap ini yaitu mengumpulkan data melalui buku referensi serta sumber dari internet yang berkaitan dengan judul yang diangkat.

a. Metode pengumpulan data:

1) Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Riduwan, 2004: 104).

Dalam metode ini pengumpulan data dengan meninjau langsung permasalahan yang ada di konservasi penyu seperti di Jambak Sea Turtle Camp kota Padang.



Gambar 9.

Foto Observasi ke Konservasi Penyu Jambak Sea Turtle Camp.
(sumber: Faisal, 21-11-2021)

Setelah melakukan observasi di lapangan maka ditemukanlah permasalahan-permasalahan yang terjadi terhadap perilaku masyarakat di dalam lingkup pelestarian penyu. Maka dengan melakukan observasi lapangan, kita dapat mengetahui apa saja unsur-unsur yang harus ada dalam rancangan desain atau media yang dirancang nantinya. Sehingga rancangan desain media interaktif yang dirancang nanti, hendaknya membuat *audience* mendapatkan informasi-informasi tersebut secara efektif dan komunikatif.

2) Wawancara

Tahap wawancara bertujuan untuk mendapatkan informasi dari lembaga, atau organisasi konservasi penyu mengenai data masyarakat hingga remaja dalam upaya pelestarian penyu. Wawancara dilakukan kepada pendiri dan penggerak konservasi

penyu sebagai pihak yang dekat dan berperan dalam upaya pelestarian, serta mendapatkan pendapat mengenai perancangan yang akan dibuat nanti. Selain itu dari pendapat dari narasumber dapat memberitahukan informasi mengenai tingkah laku masyarakat dan remaja dalam upaya pelestarian penyu.



Gambar 10.

Wawancara dengan pak Pati Hariyose sebagai founder Jambak Sea Turtle Camp (sumber: Faisal, 21-11-2021)

3) Studi Pustaka

Studi Pustaka Studi pustaka adalah metode pengumpulan data dengan mengambil dari berbagai media. Media ini meliputi: buku, majalah, jurnal, artikel, surat kabar dan internet. Dokumentasi dari berbagai media akan mendapat berbagai data yang diperlukan, tentunya media-media tersebut dapat dipertanggung jawabkan atas kebenaran datanya.

Metode yang dilakukan adalah dengan cara mencari segala data pada berbagai media yang sesuai dengan topik perancangan

terkait, seperti buku dan jurnal mengenai media pembelajaran, media interaktif, Pelestarian Habitat Penyu Dari Ancaman Kepunahan, Penjaga Sumberdaya Itu Bernama Penyu, ataupun contoh karya media interaktif yang bertujuan memberikan sebuah informasi mengenai upaya pelestarian penyu.

b. Metode Analisis Data

Setelah melakukan pengumpulan data, tahap selanjutnya yaitu menganalisa data berdasarkan hasil yang telah didapat, metode analisis data yang dilakukan untuk mengidentifikasi perancangan akan dibuat:

1) AIDA+S

Dalam perancangan ini dibutuhkan sebuah teori yang dapat membantu perancangan dalam mencapai kepuasan konsumen. AIDA+S merupakan salah satu teori yang menjelaskan secara rinci mengenai tahapan yang diharuskan oleh seorang *designer* dalam menciptakan karya untuk konsumen. Tujuannya supaya konsumen bisa merasa puas dan perancang bisa menyampaikan tujuannya secara maksimal. Berikut hasil analisis data berdasarkan AIDA+S :

a) *Attention* (perhatian)

Setelah melakukan riset maka pemilihan yang tepat dalam media aktivitas baru ialah media *Aplikasi* yang menerapkan teknologi berupa media interaktif berupa *game*, *game* dapat memberikan informasi secara efektif dan komunikatif. Konsep *game design* yang digunakan ialah *game* dengan menggunakan 3d

character dan objek animation dengan bantuan *environment* dalam membuat ekosistem laut di indonesia sehingga menarik perhatian pengguna. Dengan adanya animasi dan character tersebut dalam *game design* bisa meminimalisir rasa bosan dan menjawab langsung bentuk rasa penasaran pengguna di lokasi, dan dengan adanya *environment* bisa membuat kenyataan ekosistem di bawah laut kedunia nyata.

b) *Interest* (ketertarikan)

Dengan menggunakan konsep *3d Animation* dan ekosistem bawah laut dibuat semenarik mungkin sehingga pengguna akan tertarik dengan pola hidup penyu di dalam *game* nantinya.

c) *Desire* (keinginan)

Setelah pengguna tertarik dengan 3d character dan ekosistemnya dalam *game design*nya, kedepannya akan membuat pengguna berkeinginan untuk mencari, belajar, dan melihat lebih banyak lagi mengenai penyu yang dilindungi dan terancam punah di Indonesia.

d) *Action* (tindakan)

Game design ini menyediakan berbagai jenis penyu yang dilindungi disertai dengan informasi serta geografis penyu-penyu yang dilindungi.

e) *Satisfaction* (kepuasan)

Pada *game design* ini bisa memberikan kepuasan bagi pengguna untuk dalam mendapatkan informasi dari *game* dengan fitur animasi, *environment* yang menjadi pendukung agar dapat terwujudnya ekosistem laut baik dan terjaga. Analisis Target Audiens.

c. Analisis Target Audiens.

1) Segmentasi Geografis

Segmentasi geografis digunakan untuk membedakan dari segi wilayah atau letak wilayah yang akan kita sasar. Segmentasi geografis (lingkup wilayah) perancangan ini ditujukan kepada para remaja yang berada pada ruang lingkup di wilayah Indonesia, namun tidak menutup kemungkinan hingga internasional.

2) Segmentasi Demografis

Segmentasi demografis digunakan untuk mencari sasaran atau target audience dari segi perancangan yang berkaitan dengan identitas pribadi. Dalam hal ini pengkaryaan mengklasifikasikan pada:

- Usia : 12-17 tahun keatas
- Jenis kelamin : Laki-laki dan perempuan
- Pendidikan : SMA-Dewasa

3) Segmentasi Psikografis

Segmentasi psikografis, menyangkut dalam ranah kesukaan, kebiasaan, dan hal-hal yang berkaitan dengan rasa atau perasaan mengenai psikologi si target audience. Perancangan ini ditujukan kepada anak remaja yang gemar bermain *game* mobile dan sering kehilangan waktu saat memainkannya.

2. Perancangan

Untuk pembuatan Media interaktif berbasis digital ini berbentuk *game*, pertama yang perlu dirancang adalah sebuah konsep *game*. Konsep *game* adalah deskripsi singkat dari *game* yang ingin dibangun, membahas tentang desain dalam level, mengeksplor keunikan dari *gameplay* yang ditawarkan, gambaran umum dari *gameplay*, mendetailkan cerita, mock-up tampilan layar, style art dari karakter, serta dunia dan teknologi yang akan digunakan dalam *game*. Konsep *game* adalah hasil dari tahap brainstorming ide, yang membahas tentang *gameplay*, cerita, dan teknologi. Konsep *game* merupakan acuan atau referensi pada saat tahap mendesain *game*. Ada 2 tahapan untuk mendefinisikan konsep *game*, yakni Having Idea dan Shaping the Idea.

1) Tahap Having Idea meliputi

- a) Inspirasi, yakni mencari dan mengembangkan ide.
- b) Sintetis, yakni mengkomplikasi sebaran ide menjadi ide yang original.

c) Resonansi, yakni brainstorming membangun sinergi dari komponen *game*.

d) Sinergi, yakni memilih alternatif yang paling optimal untuk dibawa ke tahap berikutnya.

2) Tahap Shaping the Idea adalah mengungkapkan ide ke dalam 5 komponen, yakni style, tema, plot, karakter, dan setting.

a) Style

Style adalah genre atau kombinasi genre yang digunakan di dalam *game*. Genre ditentukan oleh desain terkait pengalaman menarik apa yang ingin dia berikan kepada pemain. Apakah pemain bertarung dengan orang lain, atau menguji intelektualitas pemain, atau membuat pemain kagum dengan visual dari *game*.

b) Plot

Plot adalah rangkaian kejadian yang membangun cerita. Plot dalam *game* ini akan mengikuti mengenai peran-peran penyus di ekosistem. Dalam setiap kejadian biasanya melibatkan pelaku, kata kerja yang harus dilakukan, benda-benda yang terlibat, tempat terjadinya. Hubungan satu kejadian dengan kejadian lain bisa sebab akibat atau bersamaan atau acuan atau hanya sekedar urutan waktu. Terkait dengan plot, *game* dilengkapi dengan backstory, cerita yang melatar belakangi munculnya plot yang ada di dalam *game*. Backstory dan plot ini akan membuat pemain dengan mudah

memahami untuk apa dia melakukan pilihan aksi yang ditawarkan oleh *game*.

Plot didalam di dalam *game* ini diantaranya: pemburuan liar penyu; peran-peran penyu; cara kabur dari tangkapan pemburu liar; mengkonsumsi makanan utama penyu; melepaskan diri dari predator penyu; menyelamatkan penyu-penyu yang tertangkap.

c) Setting

Setting mendefinisikan tentang latar tempat, latar waktu, latar lingkungan, latar suasana, termasuk siapa orang-orang yang tinggal pada latar tersebut. *Game* ini mengambil latar tempat salah satu laut dan pantai di Indonesia.

d) Karakter

Karakter yang didefinisikan di konsep desain adalah karakter dari player. Bagi publisher, karakter adalah icon marketing. Sedangkan bagi desainer, karakter berfungsi untuk memperkuat cerita. Karakter dari *game design* ini akan diperlihatkan sebagai anak yang baik dan berani, dan penyu-penyu yang berjuang untuk melawan manusia dan predator alamnya.

e) Tema

Tema adalah ide filosofis dari *game*. Tema akan memberikan ruh atau inside feeling bagi pemain dalam bermain, seperti menjadi pahlawan, menjadi anak yang berbakti dan sebagainya.

3. Perwujudan

Beberapa media yang dirancang untuk menyampaikan informasi tentang perancangan media interaktif berupa *game* terhadap upaya pelestarian penyu di laut Indonesia yaitu:

a. Media Utama

1) *Game*

Game disini adalah model yang dibuat setelah melakukan uji coba terhadap perancangan sehingga siap dipublikasikan secara digital ke seluruh Indonesia. *Game* ini merupakan media utama dari perancangan media interaktif *game* berupa upaya pelestarian penyu ini. Prototipe ini akan berbasis *mobile* sehingga mudah diakses oleh *target audience* yang memiliki *smartphone*.

b. Media Pendukung

1) *Feed* Media Sosial

Feed ini dibuat bertujuan untuk memberikan informasi kepada para masyarakat pengguna media sosial. *Feed* media sosial ini akan berisikan informasi berupa konten dimana para masyarakat pengguna media sosial baik Instagram, Facebook, Twitter, dan YouTube dapat melihat informasi yang disampaikan.

2) Merchandise

Merchandise merupakan media yang bisa dipakai dalam waktu yang lama. Hal itu dapat membuat *target audience* lebih mudah mengingat cerita dan pesan yang disampaikan dalam karya.

Merchandise yang dibuat seperti gantungan kunci, pin, dan baju dari karakter dalam *game* penyulu ini nantinya.

4. Penyajian

Penyajian karya nantinya disampaikan melalui pameran yang memakai konsep brand launching campaign yang melibatkan berbagai bauran media yang mendukung media utama yaitu prototipe *game* itu sendiri seperti video teaser *gameplay*, *feed* media sosial, dan merchandise.

