

Perancangan Media Board Game untuk Meningkatkan Kepedulian Anak-Anak Terhadap Kondisi Laut Indonesia

Arnoldus Johan Christian¹, P. Gogor Bangsa², Aniendya Christianna³

Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni dan Desain, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
Email: Arnoldusjohan@gmail.com

Abstrak

Indonesia merupakan negara dengan kekayaan laut yang sangat melimpah. Namun saat ini kekayaan tersebut mulai terancam dan semakin rusak. Oleh sebab itu diperlukan tindakan untuk menyelamatkan laut Indonesia dan ini dapat dimulai dengan menumbuhkan kepedulian dalam hati anak-anak. Namun media pendidikan mengenai kepedulian akan laut saat ini kurang diminati oleh anak-anak oleh sebab itu diperlukannya sebuah media baru sebagai media pendidikan untuk materi ini.

Kata Kunci: Permainan papan, Laut Indonesia, Pencemaran, Satwa Laut.

Abstract

Boardgame Media Design to Increase Children's Concern for Indonesia's Sea Condition.

Indonesia is a country with very abundant marine wealth. But nowadays the wealth began to be threatened and increasingly damaged. Therefore an action is needed to save the Indonesian sea and this could be initiated by increasing awareness through children's mind. However the education media regarding marine concern nowadays are less desirable by children so it requires new media to educate about this topic.

Keyword: Board game, Indonesia Sea, Waste, Marine animals.

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara maritim yang berarti sebagian besar wilayahnya merupakan perairan. Luas wilayah perairan di Indonesia sebesar $\frac{2}{3}$ dari keseluruhan wilayah kedaulatannya yang memiliki keanekaragaman flora dan fauna air yang melimpah. Indonesia juga merupakan salah satu negara yang memiliki garis pantai terpanjang di dunia, hal ini menyebabkan sektor kelautan Indonesia menjadi sangat berpengaruh terhadap kelangsungan kehidupan rakyat di dalamnya. Kekayaan laut yang sedemikian rupa ternyata memiliki masalah yang tidak sedikit. Sebagai contoh masalah yang sering terjadi adalah pencemaran laut yang banyak terjadi akibat limbah sisa pembuangan.

Oleh dari itu diperlukan tindakan untuk mencegah kerusakan tersebut berlanjut maka dari itu diperlukan pendidikan dini agar anak-anak memiliki kepedulian dengan laut. Sebenarnya pendidikan untuk membuat anak-anak usia 9-13 tahun peduli dengan lingkungan ada pada kurikulum pendidikan Sekolah Dasar yaitu melalui mata pelajaran Biologi. Namun anak-anak tertarik dengan buku teks pelajaran adalah karena karakter anak-anak usia 9-13 tahun adalah mereka lebih menyukai kegiatan yang membuat mereka senang seperti permainan dan kegiatan fisik, mereka cenderung lebih tertarik dengan visual yang menarik dan banyak gambar, sedangkan pada buku teks informasi

disajikan dalam bentuk yang sangat formal sehingga anak menjadi malas serta menganggap belajar sebagai hal yang membosankan.

oleh sebab itu diperlukan media pendukung lain yang dapat menunjang pendidikan formal untuk lebih peduli dengan keadaan laut di Indonesia. maka media pendukung yang bersifat edukatif namun *fun* atau menyenangkan harus ada untuk menunjang kegiatan edukasi.

Rumusan Masalah

Bagaimana merancang sebuah media *board game* agar anak-anak usia 9 - 13 tahun bisa lebih peduli terhadap kondisi laut Indonesia ?

Tujuan Perancangan

Merancang media permainan papan (*board game*) agar anak-anak usia 9-13 tahun bisa lebih peduli terhadap kondisi laut Indonesia.

Manfaat Perancangan

- Bagi Target perancangan
Sebagai sumber pengetahuan baru tentang keindahan dan kekayaan bawah laut Indonesia serta mengenalkan mereka akan ancaman yang menyebabkan rusaknya ekosistem laut. sehingga mereka lebih peduli dan mau menjaganya.
- Bagi Masyarakat
Masyarakat menjadi lebih mudah untuk mengenalkan anak mereka tentang dunia laut dan keanekaragamannya serta bagaimana cara melindunginya dengan cara yang menyenangkan.
- Bagi Mahasiswa
Mahasiswa desain komunikasi visual mendapat referensi, informasi dan ilmu pengetahuan tentang penerapan pengenalan kekayaan laut Indonesia dalam media pembelajaran berupa Board Game. serta menambah wawasan tentang keanekaragaman hayati Indonesia

Metode Pengumpulan Data

- a. Observasi (pengamatan)
Observasi meliputi kegiatan mengamati obyek secara langsung dan peneliti ikut merasakan dan mengalami keadaan objek dan situasi yang ada di sekitar objek. observasi akan mencatat semua pola perilaku dan kejadian kejadian yang terjadi pada objek. Observasi ini

dilakukan pada anak-anak berusia antara 9-13 tahun

- b. Interview (wawancara)
wawancara digunakan sebagai keperluan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang terjadi pada responden, serta untuk mengetahui hal khusus yang lebih mendalam dari responden
- c. Kepustakaan
Kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan cara melakukan penelaahan terhadap buku-buku, literatur, catatan-catatan, serta laporan yang memiliki hubungan dengan masalah. Kepustakaan digunakan untuk mencari data tentang kekayaan bawah laut Indonesia.
- d. Internet
Data yang diambil berasal dari artikel maupun forum di Ineternet yang berguna bagi proses perancangan dan menggali ide konsep perancangan.

Metode Analisa Data

Menganalisa dengan menggunakan 5W1H (What, Where, When, Why, Who, How) dimana nantinya memberi penjelasan yang jelas dan memiliki sebuah konsep yang tepat dalam keadaan yang sekarang atau masih relevan

- a. Apa saja kekayaan laut yang terancam punah di Indonesia ?
- b. Siapa saja target yang sesuai untuk media pembelajaran tentang kepedulian keadaan laut Indonesia ?
- c. Kapan perancangan permainan papan untuk meningkatkan kepedulian kekayaan laut Indonesia dilakukan ?
- d. Mengapa dibutuhkan pembelajaran tentang kekayaan laut Indonesia dan ancamannya ?
- e. Dimana saja daerah laut di Indonesia yang terancam ?
- f. Bagaimana cara mengajarkan materi tentang terancamnya kekayaan laut Indonesia ?

Konsep Perancangan

Merancang sebuah media permainan yang menarik serta dapat menyampaikan informasi yang berupa pengetahuan tentang kekayaan laut di Indonesia. Permainan berupa sebuah *board game* yang diharapkan dapat meningkatkan rasa peduli serta menambah pengetahuan tentang kekayaan laut Indonesia yang mulai

terancam. Permainan harus mampu menarik minat anak-anak serta bersifat sederhana sehingga mudah dimainkan. Diharapkan dengan perancangan media ini bisa membuat anak-anak semakin lebih peduli pada laut Indonesia, serta menambah pengetahuan mereka.

Landasan Teori

Sejarah Boardgame

Board game pertama yang dibuat di dunia diperkirakan berumur sekitar 7000 tahun dan berada di Ur (Iran). Hal ini dilandasi karena di sana banyak ditemukan permainan papan yang ditemukan di dalam kubur masyarakat kaya. Konon para orang tua yang memiliki harta kekayaan menguburkan permainan kesukaan anak bersama jasad anak yang telah meninggal. Namun hingga sekarang yang diakui sebagai papan permainan paling tua bernama “*senet*” (berasal dari Mesir), papan permainan ini telah ada sejak 3500-3100 tahun sebelum Masehi, atau pada saat masa pemerintahan Firaun Narmer. Permainan “*Senet*” terdiri dari 30 kotak, yang disusun dalam 10 baris, dan setiap pemain di berikan 5 pion untuk dimainkan. Hingga saat ini para ahli masih memperdebatkan bagaimana permainan ini dimainkan, hal itu dikarenakan pada saat jaman itu permainan papan merupakan barang yang sangat mewah dan mulia sehingga hanya dapat dimainkan oleh anggota kerajaan saja dan hal inilah yang menyebabkan kurangnya informasi tentang permainan ini.



sumber:
http://www.bbc.co.uk/schools/primaryhistory/worldhistory/royal_game_of_ur/

Gambar 1. Royal game of ur.

Tidak lama setelah kepopuleran papan permainan di kalangan kerajaan, papan permainan dengan cepat diadaptasi

menjadi sebuah ritual keagamaan. Salah satunya adalah *Mehen* dimana aturan permainan keseluruhan dari permainan ini masih belum ditemukan, namun para ahli mengetahui bahwa permainan itu merepresentasikan Dewa Mehen. Hal ini terbukti karena adanya *The Sun Cult* yang menggambarkan Dewa Mehen sebagai ular raksasa sedang menggulung menutupi dewa matahari Ra. Setelah dari Mesir perkembangan *board game* mulai masuk ke Asia, tepatnya sekitar tahun 3000 sebelum Masehi di Mesopotamia (Irak). Selanjutnya pada tahun 600-500 sebelum Masehi di India muncul permainan yang bernama “*Buddha Game*”.

Pada tahun 400 sebelum Masehi di daratan China dibuatlah papan permainan yang bernama “*Liubo*”. Permainan ini merupakan permainan pertama yang dikembangkan di dunia timur dan merupakan intepretasi dari model permainan-permainan dari Timur Tengah. Permainan ini dimainkan oleh dua orang, setiap pemain memiliki 6 buah bidak yang digerakan pada sebuah papan persegi yang memiliki pola khas simetris, giliran ditentukan oleh 6 dadu batang.



sumber:
<http://www.flickrriver.com/photos/wallyg/tags/asianart/>

Gambar 2. Permainan Liubo.



sumber: <https://traveltoeat.com/ancient-board-games-british-museum/>

Gambar 3. Dadu batang.

Liubo awalnya sangat populer pada masa Dinasti Han dan berturut-turut mengalami penurunan kepopuleran disebabkan munculnya permainan bernama

“Go” dan permainan *Luibo* menjadi benar-benar dilupakan. Hingga penemuan arkeolog tentang papan permainan *Luibo* dari sebuah makam bersejarah dari Dinasti Han.

Pada tahun 400 setelah Masehi perkembangan *board game* telah mendunia dan munculnya sebuah papan permainan yang menjadi cikal bakal dari permainan catur di dunia modern ini yaitu *Tafl*. Permainan ini diciptakan oleh bangsa Viking dan memiliki kesamaan keluarga permainan strategi dari Germanik kuno dan Celtic. Meskipun ukuran papan dan jumlah bidak berbeda-beda, namun semua jenis permainan ini memiliki ratio 2:1 antar bidak, dengan kubu yang lebih sedikit memiliki bidak raja di bagian tengah papan permainan dan kubu lawan berada di setiap sisi papan. Tujuan dari kubu yang memiliki bidak lebih banyak adalah menangkap bidak raja, sedangkan kubu dengan raja harus berusaha keluar menuju bagian sudut dari papan. Permainan ini diduga mengindiasikan adanya aspek kultur dengan menggambarkan keberhasilan dari serangan Bangsa Viking.



sumber:

<https://wilhelmszabel.wordpress.com/2013/11/02/reconstructing-an-early-12th-century-board-game-chess-and-hnefatafl/>

Gambar 4. Papan permainan Tafl.

Permainan ini tersebar dimana saja tempat bangsa Viking pernah singgah seperti di Islandia, Britania, Irlandia, dan Lapland. Beberapa iterasi dari permainan ini, banyak dimainkan di daerah Eropa Utara.

Pada abad ke-7 di India muncul sebuah permainan yang merupakan salah satu percabangan permainan *Tafl*. Di India permainan ini disebut *Chaturanga* dan dikembangkan di Kerajaan Gupta di India.



sumber:

<https://www.etsy.com/listing/96817219/chaturanga-game-board>

Gambar 5. Chaturanga set.

Setelah permainan ini menjadi populer di India permainan ini diadopsi oleh Shatranj di Sassanid Persia, di mana ini merupakan bentuk permainan catur yang ada di akhir abad pertengahan Eropa. Permainan *Chaturanga* yang dimainkan pada papan dengan 8x8 kotak yang disebut *Ashtapada*. Setelah diubah menjadi versi Eropa permainan ini tetap dimainkan pada papan dengan 8x8 kotak dan menjadi catur atau “*Chess*” yang sampai saat ini masih dapat dimainkan.

Kemudian *board game* yang dibuat dengan tujuan benar-benar untuk pendidikan baru diciptakan pada tahun 1903 di Amerika dengan nama “*The Landlord’s Game*”. di mana permainan yang diciptakan oleh Elizabeths Maggie untuk mengajari anak-anak soal pajak ini berkembang menjadi permainan populer yang dikenal dengan nama “*Monopoly*” hingga saat ini.

Kekayaan Laut Indonesia

Posisi geografis Indonesia sangatlah unik, karena berada di daerah tropis dalam posisi silang antara dua benua dan dua samudra, yaitu benua Asia dan Australia serta Samudra Pasifik dan Hindia. Oleh karena itu rangkaian pulau-pulau yang membentuk tanah air Indonesia disebut Nusantara yang berasal dari kata “nusa” (pulau) dan “antara” (diapit dua benua dan dua samudra). Kondisi yang unik ini selanjutnya mempengaruhi kehidupan bawah laut. Beberapa jenis ikan ruaya (migratory) menggunakan selat-selat di Nusantara sebagai koridor penting yang harus dilewati dalam pergerakan migrasi dari Samudra Pasifik menuju ke Samudra Hindia dan sebaliknya sehingga perairan Nusantara sangat vital untuk eksistensi satwa laut. Kekayaan akan jenis biota laut di

Nusantara sangat besar dan tak ada duanya di dunia.

Dasar laut di Nusantara ini juga menampilkan wujud yang sangat kompleks. Tak ada negara lain yang memiliki topografi dasar laut yang begitu beragam seperti di Indonesia. Hampir segala bentuk topografi dasar laut dapat dijumpai : paparan yang dangkal, terumbu karang, lereng yang curam dan lereng landai, gunung api bawah laut, palung-palung laut, basin atau pasu yang terkurung dan sebagainya. dengan keanekaragaman topografi laut Indonesia maka keanekaragaman hayati bawah lautnya akan sangat melimpah. (Nontji,2007:2)

Definisi Pencemaran

Pencemaran laut didefinisikan sebagai masuknya partikel kimia ,limbah industri, pertanian dan rumah tangga, atau masuknya organisme invasif yang merugikan ataupun berbahaya pada kelangsungan ekosistem. Dalam proses pencemaran partikel kecil kimia yang berbahaya akan diambil oleh organisme kecil dan hewan dasar seperti plankton dan feeder filter dimana mereka terdapat pada bagian bawah rantai makanan. Dengan cara ini kontaminasi pada laut masuk pada rantai makanan dan semakin panjang rantai makanan yang terkontaminasi maka akan semakin parah pencemaran yang terjadi. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No.19/1999, pencemaran laut diartikan dengan masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan laut oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnyaturun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan laut tidak sesuai lagi dengan baku mutu dan/atau fungsinya (Pramudianto, 1999). Sedangkan Konvensi Hukum Laut III (United Nations Convention on the Law of the Sea) UNCLOS III (1982) memberikan pengertian bahwa pencemaran laut adalah perubahan dalam lingkungan laut termasuk muara sungai (*estuaries*) yang menimbulkan akibat yang buruk sehingga dapat merugikan terhadap sumber daya laut hayati (*marine living resources*), bahaya terhadap kesehatan manusia, gangguan terhadap kegiatan di laut termasuk perikanan dan penggunaan laut secara wajar, memerosotkan kualitas air laut dan menurunkan mutu kegunaan dan manfaatnya

Analisi Kelebihan/ Keunggulan Media Interaktif

Media interaktif yang dirancang berupa *board game*. Dimana *board game* merupakan media permainan yang menyenangkan dan dapat diisi dengan konten pembelajaran. Selain dapat dijadikan media pembelajaran *board game* dapat mengasah kemampuan berpikir kreatif dan kritis, mengasah kemampuan berstrategi, ketelitian, bersosialisasi, dan kejujuran. Hal lain yang membuat *board game* sesuai sebagai media pembelajaran adalah karena media ini tidak menimbulkan dampak negatif seperti media permainan lainnya seperti *video game* dan *gadget*. Dimana media permainan dalam bentuk digital memberikan dampak negatif yaitu membuat anak menjadi suka menyendiri (*individualis*), tidak peduli dengan sekitar dan dapat menyebabkan ketergantungan terhadap teknologi. Dikarenakan dampak negatif ini banyak orang tua yang kurang mendukung media belajar sambil bermain dalam bentuk digital.

Dengan menggunakan media permainan dalam melakukan proses belajar mengajar diharapkan akan menarik minat anak karena dalam proses penyampaian pesan dilakukan atas dasar bermain dan keinginan anak sendiri. Hal ini sesuai dengan karakter anak-anak usia 9-13 tahun yang sangat senang bermain dan bereksplorasi. berdasarkan survei yang telah dilakukan pada responden siswa-siswi kelas 5 kebanyakan dari mereka memiliki waktu bermain sekitar 1-3 jam per hari. Data ini mendukung bagaimana perancangan media ini dapat berjalan efektif terhadap target dan dapat menyelesaikan masalah yang ada.

Konsep Perancangan

Tujuan Kreatif Pembelajaran

Perancangan media pembelajaran berupa papan permainan ini memiliki tujuan untuk memberikan sebuah alternatif media pembelajaran yang dapat menumbuhkan rasa cinta akan kekayaan laut yang di miliki Indonesia, khususnya hewan-hewan laut yang mulai terancam punah. Dengan tumbuhnya rasa cinta dan memiliki, hal ini diharapkan dapat menjadikan anak-anak sebagai generasi penerus bangsa yang peduli dengan kelestarian laut di Indonesia. Sehingga kekayaan laut Indonesia dapat terlindungi dan tetap lestari.

Karakteristik Target Audien

Karakteristik target yang dipilih berdasarkan tujuan serta bentuk medianya adalah :

- A. Demografis
 - Berusia 9-13 tahun atau kelas 4-6
 - Jenis kelamin laki-laki & perempuan
 - Pekerjaan sebagai pelajar
 - Tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD)
 - Termasuk dalam SES B - A
- B. Geografis
Sekolah Dasar (SD) yang berada pada daerah kota Surabaya dan di daerah sekitarnya.
- C. Psikografis
Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, memiliki pemikiran yang kritis, senang dengan permainan, dan senang dengan hal yang bersifat kompetisi.
- D. Behaviouristis
Tertarik dengan media permainan, senang dengan kegiatan berkelompok, kurang senang dengan media belajar yang berupa bacaan.

Strategi Kreatif Pembelajaran

Topik atau materi utama yang diangkat pada perancangan ini antara lain adalah macam-macam gangguan atau kerusakan yang terjadi pada laut. Topik ini bertujuan untuk mengenalkan anak-anak agar lebih paham akan ancaman yang sekarang banyak terjadi di laut Indonesia. Topik kedua yang diangkat adalah pengenalan tentang satwa-satwa laut yang terancam keberadaannya akibat ulah manusia. Topik ini memiliki tujuan untuk membuat anak-anak lebih memahami tentang keanekaragaman hayati laut yang mulai terancam dan diambang kepunahan. Topik yang terakhir adalah solusi yang menunjukkan cara agar masalah serta kerusakan laut dapat dicegah dan tidak lebih parah.

Dalam topik macam-macam gangguan atau kerusakan yang terjadi pada ekosistem laut, perancangan ini lebih menekankan pada beberapa masalah yang menyebabkan kerusakan laut akibat ulah manusia seperti *overfishing*, sampah, pencemaran limbah beracun, tumpahan minyak, dan polusi suara yang sering terjadi pada laut di Indonesia. Sedangkan topik yang membahas tentang satwa yang terancam lebih menekankan pada beberapa satwa yang telah dalam kondisi yang cukup memprihatinkan di Indonesia seperti Kuda laut, Hiu Paus, Kima, Lumba-lumba, Ikan

Napoleon, Ikan Mola-mola, Penyu, dan Dugong.

Metode pembelajaran yang digunakan berupa permainan dimana anak-anak akan diajak terjun langsung menuju sebuah dunia permainan yang penuh dengan permasalahan. Dengan begini anak-anak akan mengalami *trial and error* dalam permainan. Hal ini akan membuat anak-anak dapat belajar dari kesalahan mereka dan kemudian anak-anak akan dituntut berpikir kreatif, mengatur strategy dan yang pasti memahami permasalahan yang terjadi. Dengan menggunakan metode permainan, anak-anak akan menjadi lebih tertarik dengan materi tersebut dan mereka akan lebih nyaman dalam menerima materi. Permainan ini mengedepankan aspek visual sehingga anak-anak menjadi lebih mudah mengerti dan lebih tertarik untuk mempelajarinya. Dalam media ini anak-anak berperan menjadi tokoh yang bertugas untuk menyelamatkan satwa-satwa laut, dengan peran ini akan membuat anak lebih memahami dan membuat semakin mencintai kekayaan hayati di Indonesia.

Dari segi kognitif, keberhasilan pembelajaran dari media ini adalah dengan membuat anak-anak dapat tertarik dengan materi dan informasi. Dengan ketertarikan anak-anak terhadap materi tersebut anak-anak akan menjadi lebih peduli dan mampu untuk mengerti materi tersebut. Diharapkan dengan pahamiannya anak-anak dengan materi tentang kerusakan yang terjadi di laut, mereka akan dapat mengetahui macam-macam pencemaran, penyebab dan solusi yang dapat dilakukan untuk mencegah serta menanggulangi masalah tersebut.

Kemudian dari segi afektif, anak-anak akan diajak untuk mengenal dan melindungi satwa laut yang terancam punah. Dengan mengenalkan serta membuat anak berperan melindungi satwa laut ini maka diharapkan anak akan memiliki rasa cinta terhadap kekayaan hayati laut Indonesia. Dalam jangka panjang diharapkan anak-anak akan menjadi peduli dan memiliki kepribadian yang peka dengan masalah lingkungan sekitar. Selain itu anak juga akan diajarkan untuk bersikap jujur, disiplin, sportif dan mengontrol emosi mereka.

Metode Evaluasi

Metode evaluasi dilakukan setelah *prototype* ada kemudian dilakukan simulasi pada beberapa orang anak dengan usia 9-13 tahun. Dalam evaluasi akan diperhatikan

tingkat kejenuhan, *first impresion*, dan ketersampaian materi. Selama proses simulasi akan dilakukan perekaman sehingga dapat dipelajari lebih dalam untuk mengetahui bagaimana tingkat antusiasme anak dan tingkat efektivitas media yang dirancang. Selain melakukan perekaman kegiatan simulasi, evaluasi juga dilakukan dengan wawancara singkat pada saat bermain dan juga setelah selesai permainan kepada anak-anak. Proses evaluasi akan dibuat sesantai mungkin agar anak-anak merasa lebih nyaman saat digali informasinya.

Program Kreatif Desain Media Pembelajaran

Konsep yang ditampilkan merupakan media bermain sambil belajar. Dimana anak-anak akan ditawarkan dengan sebuah media permainan namun dalam media tersebut terdapat pesan dan materi pembelajaran. Permainan diperkirakan akan berlangsung dalam waktu sekitar 30 menit tergantung dengan bagaimana strategi yang digunakan oleh pemain. Konsep belajar sambil bermain digunakan karena materi yang disampaikan kurang diminati anak apabila dikemas dalam media yang konvensional seperti buku mau pun verbal. Kurangnya minat anak-anak akan materi tersebut dikarenakan anak-anak menganggap bahwa belajar dengan membaca dan sejenisnya sangat membosankan.

Media pembelajaran yang akan dirancang berbentuk media pembelajaran mandiri dengan pendampingan dari orang tua atau guru. media pembelajaran yang digunakan berbasis manusia dimana membutuhkan intraksi dengan orang lain agar media tersebut dapat digunakan. Permainan dapat dimainkan oleh 2-4 pemain sehingga membutuhkan komunikasi dalam permainan. Media berupa sebuah papan permainan (*board game*) yang berfungsi sebagai alat bantu untuk mengenalkan satwa laut yang terancam serta kerusakan dan ancaman pada laut di Indonesia.

Format Desain Media Pembelajaran

- Format/ bentuk media
Media yang akan dirancang berbentuk media permainan papan (*board game*). Permainan memiliki wadah berupa kotak dengan penutup terpisah, pada bagian dalam wadah terdapat sekat-

sekat untuk memisahkan tokoh karakter, kartu, serta atribut lain

- Menu *Content*
 - 1 buah papan *board game*
 - Papan permainan dibuat menggunakan kertas karton yang dilapisi dengan kertas *art paper* yang dilaminasi yang berisi visual latar gambar berupa sebuah pantai dan wilayah lautnya. pada papan akan terdapat banyak segi-enam yang mengindikasikan jalan atau rute yang dapat dilalui. Pada arena permainan akan terdapat gambar daerah-daerah laut dalam kondisi yang buruk, dipapan permainan terdapat 11 lokasi dimana pemain akan mendapat random card yang memiliki 2 efek utama yaitu bantuan dan halangan. Papan permainan ini akan dibuat pada papan berukuran 25x50 cm dan dapat dilipat menjadi ukuran 25x25 cm sehingga lebih ringkas untuk dibawa.
 - karakter tokoh dan *status board*
Berisi 4 buah karakter penjaga laut dengan *boat* yang akan menjadi bidak pemain. Tokoh ini akan memiliki beberapa kemampuan dasar dan dilengkapi dengan sebuah *status board* berbentuk kartu untuk setiap tokoh berukuran 5x10 cm
 - *Problem tiles*
tile ini berguna sebagai penanda akan halangan yang terjadi pada salah satu lokasi. terbuat dari karton dan berbentuk segi-enam dengan visual yang melambungkan jenis masalah tertentu memiliki ukuran 2 cm pada tiap sisi.
 - Token satwa laut
Berisikan visual beberapa satwa yang terancam selama permainan token ini akan disebar pada masing-masing lokasi, pada bagian belakang akan ada angka yang mengindikasikan poin yang didapat dan token ini merupakan kunci untuk memenangkan permainan. visual pada token bergaya cartoon sehingga lebih disukai anak.
 - Kartu kejadian

Kartu ini berukuran 9 x 5,5 cm dan terbuat dari kertas *art paper* 210gr. Kartu ini memiliki beberapa jenis ada yang berupa bantuan dan ada yang berfungsi sebagai hambatan. Kartu ini akan diambil secara acak dalam tumpukan apabila pemain menginjak lokasi tertentu.

- Lembar Panduan
Berisikan langkah dan peraturan permainan serta berisi beberapa info tentang satwa-satwa yang dilindungi.
- Alur Desain Interaktif
Langkah-langkah untuk memainkan papan permainan adalah sebagai berikut, yaitu :
 1. Pemain melakukan suit atau undian untuk menentukan pemain pertama, kedua, ketiga dan keempat.
 2. Pemain memilih 1 dari 4 tokoh yang ada dan *status board* sesuai dengan tokoh yang dipilih berdasarkan urutan giliran (atau dapat dilakukan undian untuk memilih karakter).
 3. Kocok dan letakan tumpukan kartu kejadian di sebelah papan permainan dalam keadaan tertutup.
 4. Pemain sesuai dengan urutan giliran mengacak dan menempatkan token satwa pada papan permainan sesuai warna wilayah yang tertera pada papan.
 5. Tentukan apakah permainan akan dijadikan *team battle* atau antar individu.
 1. Apabila *team battle*, letakan 2 anggota tim pertama pada pulau kanan dan tim kedua pada pulau sebelah kiri.
 2. Apabila individu, pemain bebas memulai dari pulau sebelah kanan atau sebelah kiri.
 6. Pemain memiliki beberapa langkah setiap gilirannya, yaitu sebagai berikut:
 - a. Pemain menjalankan kesempatan untuk bergerak sesuai dengan kemampuan kecepatan masing-masing karakter.
 - b. Pemain tidak boleh melewati *tile* atau lokasi yang terdapat pemain lain.
 - c. Pemain harus menghabiskan jumlah *move* mereka sampai habis

- d. Posisi terakhir bidak akan menentukan hasil apakah yang akan dilakukan.
 - e. apabila berada di atas token satwa, pada awal giliran selanjutnya dapat membawa token tersebut untuk mendapatkan poin.
 - f. Jika berada pada *tile* khusus maka dapat kesempatan untuk membuka “kartu kejadian”
 - g. Apabila pemain membuka kartu kejadian efek akan bekerja pada giliran berikutnya.
 - h. khusus untuk beberapa kartu dapat disimpan dan digunakan pada pemain lain pada saat sebelum giliran target melakukan kesempatan jalannya.
 - i. Pemain yang dalam kondisi membawa token satwa tidak dapat membuka “kartu kejadian” apabila berhenti pada *tile* Khusus.
 - j. Kemudian giliran pemain selesai dan dilanjutkan pemain dengan giliran berikutnya.
7. Pemain memiliki tujuan untuk menyelamatkan para mahluk laut (token satwa) dengan cara membawanya kembali ke pulau konservasi (*strating point*).
 8. Token satwa yang telah diselamatkan diletakan pada lingkaran dengan lambang centang (v) sesuai warna yang sama dengan status board
 9. Pemain akan mendapatkan poin apabila mengantarkan satwa ke-titik awal permainan.

Permainan berakhir apabila seluruh hewan telah diselamatkan atau seluruh hewan telah habis pada papan permainan. penghitungan poin dilakukan pada akhir permainan untuk menentukan pemenang.

Konsep Visual

- *Tone Color*

Warna yang digunakan merupakan warna yang cerah karena anak lebih menyukai sesuatu dengan warna cerah dan beragam. Kemudian warna biru dan hijau lebih mendominasi pada papan utama, hal ini dikarenakan tema dari permainan merupakan laut dimana warna yang mendominasi warna laut adalah biru dan hijau. Penggunaan

warna lain adalah warna cerah yang bernuansa pastel, hal ini bertujuan untuk menciptakan kesan santai yang *fun* dan sesuai dengan anak-anak



Gambar 6. Tone and Color

- *Design type/ Tipografi*
 Tipografi yang digunakan pada bagian tubuh atau isi konten adalah jenis font *sans serif* karena akan memberikan kesan santai pada permainan (contoh: Libel Suit, KG When Oceans Rise). Sedangkan pada judul kartu akan menggunakan jenis font serif dengan pendekatan dekoratif namun tetap *legible* dan *readable* (contoh: Ringerbearer MEdium). Lalu untuk judul akan dibuat font dengan gaya dekoratif dengan perubahan di beberapa bagian (Highjinks BB) untuk memberikan kesan adventure dan berani.



Gambar 7. Referensi font

- *Design style*
 Gaya desain yang saya pakai pada perancangan ini adalah ceria atau *fun* dan *simple*. Kesan ceria akan digambarkan dengan warna-warna yang

cerah, sedangkan kesan *simple* terlihat pada bagaimana bentuk setiap item yang sederhana selain lebih disukai anak kecil bentuk sederhana akan menunjukkan ciri sebuah karakter hewan lebih menonjol dan lebih mudah diingat

- *Illustration Visual Style*
 Bentuk gambar yang akan ditampilkan adalah berupa gambar kartunis yang mengalami deformasi menjadi terlihat lebih lucu dan sederhana, namun tidak menghilangkan ciri khasnya. Dengan penggunaan tipe gambar yang lucu dapat membuat anak-anak lebih menyukai karakter satwa tersebut dan menonjolkan ciri khas satwa bisa membuat anak lebih mudah mengenali satwa aslinya. Berikut beberapa referensi gambar



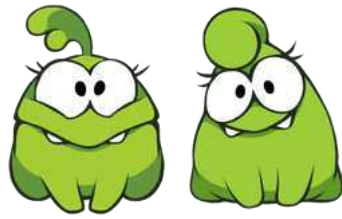
Sumber :
https://www.zeptolab.com/games/cut_the_rope

Gambar 8. Referensi 1.

Proses Perancangan

Penjaringan Ide

Proses penjaringan ide dimulai dengan melakukan research kepada target dengan melakukan penyebaran kuisioner untuk mengetahui bagaimana style desain yang disukai oleh target yang merupakan anak usia 9-13 tahun. Dari proses ini didapat bahwa anak-anak senang dengan model gambar yang lucu dan mengalami penyederhanaan dari bentuk aslinya. Proses kemudian dilanjutkan dengan mencari referensi gambar yang memiliki karakter mirip dengan gambar yang telah disurvei kepada dan kemudian menemukan gaya gambar yang cukup menarik yaitu permainan android yang bernama "Cut The Rope".



Sumber : <https://www.zeptolab.com/games>
Gambar 9. referensi style

Setelah mendapat referensi gambar kemudian mulai mencari gambar satwa laut yang di lindungi untuk kemudian disederhanakan dan disesuaikan agar dapat dimuat pada *board game* berikut beberapa gambar yang dijadikan referensi

Setelah menentukan gambar dan gaya desain yang sesuai hal yang selanjutnya dilakukan adalah menentukan *gameplay* atau cara bermain dari papan permainan ini dan kemudian mencoba menggabungkan cara bermain dari dua papan permainan yaitu “Survival” dan “Jamaica” dengan menggabungkan *turn move* dari survival dan *card drawing and point collecting* dari “Jamaica” maka dibuatlah sebuah permainan sederhana dimana anak dengan usia 9-13 tahun mudah memahami dan memainkan permainan ini.



Sumber : <http://www.pockettactics.com/articles/survive-escape-from-atlantis-hits-ios-android-next-month/>

Gambar 10. board game “Survival”



Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/218002438187324659/>

Gambar 11. Board game “Jamaica”

Pengembangan karakter tokoh utama didapat dengan mencari referensi gambar dengan style chibi dimana proporsi pada gaya gambar ini adalah bagian kepala lebih besar dari pada bagian tubuhnya. Pemilihan karakter juga didasarkan berbentuk anak-anak yang seolah-olah menggambarkan mereka menjadi penyelamat.



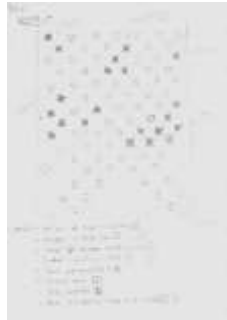
Sumber : <http://www.drawinghowtodraw.com/stepbystepdrawinglessons/2016/07/draw-cute-baby-chibi-pokemons-huge-chibi-pokemon-guide/>

Gambar 12. referensi katakter

Pengembangan Desain

Thumbnail

Proses pengerjaan desain diawali dengan membuat sketsa gambaran kasar untuk setiap aspek pada *board game* pada fase ini proses yang dilakukan adalah menyederhanakan hewan laut yang dipilih untuk kemudian dijadikan gambar yang sesuai dengan gaya yang dipilih. Untuk keperluan cara bermain pertama yang dilakukan adalah menentukan variabel teknis utama yaitu apakah menggunakan dadu, atau menggunakan *turn* (giliran), di sini saya menggunakan variabel teknis *turn*. Hal kedua yang dilakukan adalah membentuk gambaran awal papan permainan yang akan dibuat sebagai ide dasar menentukan variabel tambahan apa yang akan ada dalam permainan.



Gambar 14. Gamabran awal papan



Gambar 15. Thumbnail kartu



Gambar 16. Thumbnail logo

Setelah mendapatkan sketsa yang diinginkan kemudian dilanjutkan dengan proses digitalisasi menggunakan program adobe illstrasi dan adobe photoshop.

Tightissue

Pada proses ini dilakukan pemilihan alternative warna dan gaya setelah dijadikan bentuk digital. Proses ini kebanyakan hanya menampilkan beberapa pilihan bentuk dan warna seperti proses thumbnail namun lebih kompleks.

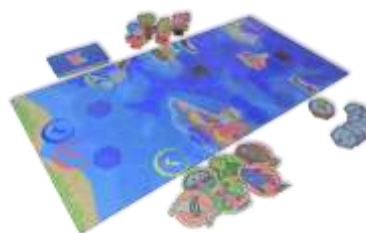


Gambar 17. Tightissue logo



Gambar 18. Tightissue board

Final Art Work



Gambar 19. Final boardgame.



Gambar 20. Final packaging



Gambar 21. Final kartu dan tokoh

Penutup

Simpulan

Indonesia merupakan Negara dengan topologi laut yang sangat unik dan hal ini menyebabkan Indonesia menjadi negara dengan kekayaan laut yang sangat melimpah. Namun di dalam kekayaan lautnya ternyata kondisi laut di Indonesia mulai memprihatinkan, dimana banyak kawasan laut yang mengalami kerusakan. Oleh dari itu diperlukan sebuah pendidikan untuk meningkatkan kepedulian anak-anak terhadap kondisi laut.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada siswa sekolah dasar didapatkan bahwa media interaktif yang mengajarkan materi tentang keadaan laut kepada mereka masih sedikit dan semua media tersebut berbentuk buku. Hal ini menyebabkan anak-anak di usia tersebut kurang tertarik karena buku identik dengan pelajaran. Untuk itu dibuat perancangan media permainan yang interaktif dan menyenangkan bagi anak-anak. Permainan ini berisikan materi untuk mengenal dan memiliki rasa cinta terhadap kekayaan laut, khususnya adalah keanekaragaman satwa laut yang dapat menarik minat anak yang selama ini cukup jenuh dengan buku pelajaran. Media yang digunakan adalah papan permainan sehingga anak-anak dapat diajak untuk bermain sambil belajar dan diharapkan rasa kepedulian mereka akan ikut bertumbuh.

Daftar Pustaka

Amkieltiela. (2014, juli 21). *Si pintar Lumba-Lumba Hidung Botol*. Retrieved maret 26, 2017, from <http://www.wwf.or.id/?34322/Si-pintar-lumba-lumba-Hidung-botol>

attia, P. (2016, 1 22). *The Full History of Board game*. Retrieved 3 23, 2017, from <https://medium.com/swlh/the-full-history-of-board-games-5e622811ce89#.frpazx8pp>

Bradford, A. (2016, juli 14). *fact about whale shark*. Retrieved maret 25, 2017, from <http://www.livescience.com/55412-whale-sharks.html>

Chandra, W. (2015, oktober 12). *Beginilah Nasib Kima di Takabonerate*. Retrieved maret 26, 2017, from

<http://www.mongabay.co.id/2015/10/12/beginilah-nasib-kima-di-takabonerate/>

faisal, m. (2010). *the end of future*. jakarta: NF media center.

Fajar, J. (2014). *Penyu Sisik, Penyu Pengembara yang Terancam Punah*. Retrieved febuari 25, 2017, from <http://www.mongabay.co.id/2014/11/10/penyu-sisik-penyu-pengembara-yang-terancam-punah/>

Fauziah, L. (2016, mei 21). *Fakta seputar penyu yang harus anda ketahui*. Retrieved maret 25, 2017, from <http://nationalgeographic.co.id/berita/2016/05/fakta-fakta-seputar-penyu-yang-harus-anda-ketahui>

Gerlach, V. S., & Ely, D. P. (1971). *Teaching and Media: a systematic approach*. new jersey: Prentice-Hall.

Ginting, L. (2014). *Ekosistem Laut Kita Dalam Masalah*. Retrieved januari 20, 2017, from <http://www.greenpeace.org/seasia/id/blog/ekosistem-laut-kita-dalam-ancaman/blog/49130/>

Jacobsen, M. B. (1977). *Ketika Anak Anda Bertumbuh*. bandung: Yayasan Kalam Hidup.

Jambeck, J. R., Roland, G., Chris, W., R., T., Siegler, Miriam, P., et al. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Dumping lots of plastics into our oceans*, 768-771.

Jennings, S. (1987). *The complete Guide to Advance Illustration and Design*. new york: Chatwell Books.

Kartika, S., & Yudha, M. (2005). *Menata Sektor Maritim*. Retrieved januari 29, 2017, from <http://www.republika.co.id/berita/koran/pareto/16/08/25/ocgp829-menata-sektor-maritim>

Koesoema, D. (2007). *Pendidikan Karakter*. jakarta: PT Grasindo.

Kurniawan, Y. (2007). *Smart Games For Kid*. jakarta: Wahyumedia.

- Kusuma, D. L. (2001). *Profile of Nutrition of Rural Adolescent Girl*. new delhi: Discovery Publishing House.
- leland, N. (1998). *exploring color*. ohio: north light books.
- madi, i. (2004). jurnal seni rupa STSI. *clive bell dan Seni Formalistik*, 79-86.
- Nassau, K. (1998). *color for science, art and technology*. netherland: elsevier.
- national geographic. (n.d.). *Mola-mola Sun fish*. Retrieved maret 26, 2017, from nationalgeographic.co.id: <http://animals.nationalgeographic.com/animals/fish/mola/>
- nontji, A. (2007). *Laut nusantara*. jakarta: Djambatan.
- Pertiwi, H. (2016). *Ikan napoleon-Raja laut yang diambang kepunahan*. Retrieved maret 25, 2017, from <https://pecintasatwa.com/ikan-napoleon-raja-laut-yang-diambang-kepunahan/>
- Pramudianto, B. (1999). Sosialisasi PP No.19/1999 tentang Pengendalian pencemaran dan atau perusakan laut. *Seminar Sehari Teknologi dan Pengelolaan Kualitas Lingkungan Pesisir dan Laut*. bandung.
- Rada, R. (1995). *Interactive Media*. england: Springer-Verlag.
- Reiser, R. A., & Gagne, R. M. (1983). *Selecting Media For Instruction*. new jersey: Educational Technology Publication, Inc.
- rusbiantoro, d. (2008). *Global warming or beginner : pengantar komperhensi tentang pemanasan global*. yogyakarta: O2.
- Surya, E. (2014, mei 21). *Mengenal kuda setia yang hidup di laut*. Retrieved maret 25, 2017, from <https://savecoralindonesia.wordpress.com/tag/kuda-laut/>
- Thomas, R. M. (2004). *Comparing Theories of Child Development*. California: Wadsworth Publishing Co.Inc.
- Wibawanto, W. (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. jember: Cerdas Ulet Kreatif.
- Widiastuti, E. (2016, maret 22). *Dari 76 Negara, Minat Baca Siswa Indonesia Urutan ke-69*. Retrieved januari 29, 2017, from <http://m.harianjogja.com/baca/2016/03/22/p-enelitian-terbaru-dari-76-negara-minat-baca-siswa-indonesia-peringkat-ke-69-703442>
- Wijanarko, T. (2014, januari 30). *Ancaman kemunahan Mengintai Dugong*. Retrieved maret 26, 2017, from http://www.wwf.or.id/ruang_pers/?37362/Ancaman-Kepunahan-Mengintai-Dugong
- Yuli, Y. (2015, juli 8). *11 Manfaat Laut Bagi Kehidupan Manusia*. Retrieved januari 20, 2017, from <http://manfaat.co.id/manfaat-laut-bagi-kehidupan-manusia>