



Perancangan *Board Game* Edukasi Satwa Endemik Pulau Jawa Untuk Anak Usia 7 Hingga 11 Tahun

Syifa Usya Sya'ban¹, M. Lahandi Baskoro², Erik Armayuda³

¹ Universitas Trilogi

² Universitas Trilogi

³ Universitas Trilogi

syifausya@gmail.com¹, lahandi@trilogi.ac.id², armayuda@trilogi.ac.id³

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 27 Januari 2021

Revised: 19 Februari 2021

Accepted: 10 Maret 2021

Keywords:

Board Game,
Education,
Java Endemic Animals

ABSTRAK

Indonesia is a country that has natural diversity, including unique animals. One of the islands of Indonesia that has such unique animals is Java Island. Java Island is an island that has rapid urban development and also has a unique diversity of animals. However, there are still many children who are not familiar with animals, especially endemic animals of Java Island, and the cause of these animals being threatened with extinction. In designing this board game using a method that has been adapted from the Game Design Process by Game Design Ed with data analysis conducting interviews with children from the age of 7 to 11 years to find out what board games have been played by children and the children's knowledge about Java endemic animals. The rules of the game in the design of the board game were adapted from the Pandemic board game by Matt Leacock and the Quartet card game by Gurubumi. With educational board games, it is hoped that children can discover and learn to understand the continuance of Java Endemic Animals that are threatened with extinction.

1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang memiliki keanekaragaman alam yang melimpah. Selain keindahan alam, Indonesia juga punya berbagai jenis fauna atau hewan yang unik. Pulau Jawa adalah salah satu dari pulau di Indonesia yang memiliki populasi penduduk terpadat dan pembangunan kota yang pesat. Pulau Jawa juga memiliki keanekaragaman satwa yang khas. Namun, karena aktifitas manusia yang berkembang pesat membuat hewan-hewan tersebut terancam punah.

Satwa endemik Jawa yang dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018 diantaranya adalah Badak Jawa, Macan Tutul Jawa, Elang Jawa, Surili, Banteng Jawa, Kodok Merah, dan masih banyak lagi. Daftar ini merupakan revisi terbaru pada Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa dilindungi.

Pemberian edukasi untuk generasi muda dapat dilakukan dengan menggunakan media permainan, salah satunya adalah board game. Board game adalah salah satu permainan yang cocok untuk anak-anak karena memiliki banyak manfaat. Melalui permainan board game, anak-anak dapat berlatih problem solving yang akan membantu mereka pada permasalahan di masa mendatang. Penggunaan board game sebagai media pembelajaran memiliki hasil yang baik pada pembelajaran motivasi belajar, minat belajar, dan prestasi belajar.

Namun, saat ini board game yang memperkenalkan satwa endemik masih sangat jarang di Indonesia. Dari hasil penelusuran dari internet, terdapat 2 board game saja dengan tema satwa endemik untuk anak-anak yaitu Aquatico dan Animal Savior. Oleh karena itu, diperlukan adanya upaya perancangan board game yang memperkenalkan satwa endemik Jawa yang dirancang untuk kalangan anak-anak usia 7 hingga 11 tahun agar mereka bisa memahami dan mengenal satwa. Pada umur 7 sampai 11 tahun permainan yang memiliki peraturan sebaiknya diperkenalkan karena anak-anak sudah bisa berpikir secara logis, dengan kata lain anak-anak sudah bisa menaati aturan.

2. METODE PENELITIAN

Dalam perancangan *Board Game* Edukasi Satwa Endemik Pulau Jawa Untuk Anak Usia 7 Hingga 11 Tahun penulis menggunakan metode kualitatif. Studi lapangan dilakukan dengan tahap wawancara kepada lima orang anak berusia 7 hingga 12 tahun, dan studi referensi dengan data yang diperoleh dari berbagai sumber di internet.

2.1 Metode Perancangan

Penulis menggunakan metode perancangan yang sudah diadaptasi dari metode Game Design Process oleh Game Design Ed agar perancangan menjadi linear. Metode ini terdapat 7 langkah proses yang terdiri dari Capture, Brainstorm, Prototype, Play Test, Iterate, dan Implement.



Gambar 1. Metode Perancangan
 (Sumber: Dokumentasi Penulis)

2.2 Hasil Wawancara

Studi lapangan dilakukan dengan melakukan wawancara kepada lima orang anak berusia 7 hingga 12 tahun tentang board game yang dimainkan oleh anak. Hasil wawancara sebagai berikut:




Tabel: Hasil Wawancara

Pertanyaan	Responden				
	Hilma	Namira	Ray	Davirra	M. Arsel
Asal Sekolah dan kelas	SDN Cipinang Cempedak 04 Pagi / Kelas 3	SDN Cipinang Cempedak 07 Pagi / Kelas 5	SDN Cipinang Besar Selatan 18 / Kelas 2	SDN 04 Jagakarsa Pagi, Kelas 3B	SDN Cipinang Cempedak 06 Pagi / Kelas 2
Apa kamu pernah bermain <i>board game</i> seperti ular tangga, monopoli, uno, ludo, atau <i>board game</i> lain?	Pernah: ular tangga dan uno	Pernah: ular tangga dan uno	Pernah: ular tangga, uno, monopoli, ludo	Pernah: ular tangga	Pernah: ular tangga, uno, monopoli, ludo
<i>Board game</i> apa yang kamu sukai?	Uno dan ular tangga	Ular tangga, uno	Uno	Ular tangga	Ludo sama Monopoli
Kenapa suka dengan <i>board game</i> itu?	Seru bisa main sama temen	Seru	Seru	Karena seru terus kaya menantang	Karena seru
Seberapa sering <i>board game</i> itu dimainkan?	Kadang-kadang	Kadang-kadang	Kadang-kadang	Jarang	Sering
Apakah kamu sudah pernah tau tentang satwa endemik (satwa khas) yang ada di pulau Jawa?	Belum	Sudah	Tidak tahu	Tidak tahu	Tidak tahu
Darimana kamu dapat informasi tentang satwa endemik pulau Jawa?	Belum diajarin	Diajarin di sekolah	Belum diajarin	Belum Diajarin	Belum diajarin
Coba sebutkan satwa endemik yang ada di pulau Jawa	Komodo, macan, harimau	Komodo, gajah, badak jawa	Monyet, gajah, beruang	Burung cendrawasih, kambing, elang	Kuda, macan, sapi

Tabel 1. Hasil Wawancara
 (Sumber: Dokumentasi Penulis)

2.3 Hasil Studi Referensi

Pada studi referensi ini ini melakukan komparasi tiga board game untuk menjadi referensi untuk mekanisme permainan pada board game yang akan dirancang. Berdasarkan hasil data yang didapatkan dari artikel internet, perbandingan board game sebagai berikut:

Kartu Kuartet	Pandemic	Monopoly Deal
 <p data-bbox="280 864 533 925">Kartu Kuartet (Sumber: shopee.co.id)</p>	 <p data-bbox="715 864 938 925">Pandemic (Sumber: xcite.com)</p>	 <p data-bbox="1118 864 1353 925">Monopoly Deal (Sumber: amazon.sg)</p>
<p data-bbox="204 949 596 1128">Kartu Kuartet adalah permainan kartu bergambar dan di kartu tersebut terdapat keterangan berupa tulisan yang menerangkan gambar tersebut. Pemain yang mendapatkan set kartu terbanyak pemenangnya.</p>	<p data-bbox="630 949 1023 1218">Pandemic adalah permainan <i>board game</i> kooperatif yang dimana setiap pemain bekerja sama untuk menemukan obat keempat penyakit wabah dengan mendapatkan 4 set kartu <i>cure</i> agar dapat menyelamatkan umat manusia dari pandemi agar dapat menang bersama.</p>	<p data-bbox="1045 949 1422 1128">Monopoly Deal adalah permainan versi kartu dari permainan papan Monopoly. Misi permainan ini pemain berlomba untuk mendapatkan 3 set kartu properti untuk menjadi pemenang</p>
<p data-bbox="204 1247 432 1323">Publisher: Gurubumi Designer: Gurubumi</p>	<p data-bbox="630 1247 906 1323">Publisher: Z-Man Games Designer: Matt Leacock</p>	<p data-bbox="1045 1247 1401 1352">Publisher: Hasbro Designer: Lizzie Magie, Charles Darrow</p>
<p data-bbox="204 1382 432 1413">Jenis permainan <i>luck</i></p>	<p data-bbox="630 1382 895 1413">Jenis permainan strategi</p>	<p data-bbox="1045 1382 1406 1413">Jenis permainan strategi dan <i>luck</i></p>
<p data-bbox="204 1449 564 1480">Durasi permainan sekitar 5 menit</p>	<p data-bbox="630 1449 1007 1480">Durasi permainan sekitar 45 menit</p>	<p data-bbox="1045 1449 1390 1509">Durasi permainan sekitar 10-15 menit</p>
<p data-bbox="204 1532 580 1563">Dapat dimainkan oleh 2-4 pemain.</p>	<p data-bbox="630 1532 970 1592">Dapat dimainkan sebanyak 2-4 pemain.</p>	<p data-bbox="1045 1532 1385 1592">Dapat dimainkan sebanyak 2-5 pemain.</p>
<p data-bbox="204 1621 603 1682">Komponen permainan menggunakan kartu.</p>	<p data-bbox="630 1621 1007 1704">Komponen permainan menggunakan papan, bidak, kartu, token.</p>	<p data-bbox="1045 1621 1289 1682">Komponen permainan menggunakan kartu.</p>

Tabel 2. Hasil Studi Referensi
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

2.4 Kesimpulan Analisis Data

Penulis merancang ide konsep untuk Perancangan *Board Game* Edukasi Satwa Endemik Pulau Jawa Untuk Anak Usia 7 Hingga 11 Tahun yaitu permainan yang memberikan wawasan, menyenangkan, dan visual yang mudah dipahami anak.

3. PEMBAHASAN

3.1 Konsep Kreatif

A. Tujuan Kreatif

Dari hasil data dengan melakukan wawancara dengan lima orang anak berusia 7 hingga 11 tahun dan data studi referensi *board game*, maka terdapat kesimpulan konsep kreatif untuk perancangan *board game* yaitu Jawa Safari. “Jawa Safari” yang merupakan ekspedisi hutan pulau Jawa. Jawa Safari adalah permainan strategi kooperatif dimana pemain memiliki peran masing-masing misi untuk melakukan ekspedisi di pulau Jawa untuk menyelamatkan satwa-satwa endemik pulau Jawa dari para pemburu dengan cara bekerja sama dengan pemain lain untuk menyelamatkan satwa memenangkan permainan.

B. Target Kreatif

Target dari *board game* ini adalah anak usia 7 hingga 11 tahun, dimana mereka sudah mengerti tentang aturan permainan, mengenal satwa, mengenal gunung dan taman nasional, dan dapat menumbuhkan kerjasama satu sama lain. Perancangan *board game* tentang satwa endemik pulau Jawa menerapkan penggabungan aturan permainan dari *board game* Pandemic karya Matt Leacock dan permainan Kartu Kuartet dari Gurubumi, sebagai media pembelajaran baru untuk anak dan dengan gaya visual permainan yang menarik. Media pembelajaran baru berisi tentang permainan kooperatif. Pemain dapat melakukan *role-play*, terdapat 16 kartu satwa endemik pulau Jawa beserta informasi singkat, dan pemburu yang merupakan salah satu faktor kepunahan satwa. Pada perancangan *board game* ini penyampaian dilakukan dengan menyelamatkan satwa-satwa dari para pemburu yang merajalela di pulau Jawa. Misi dari permainan yaitu mengumpulkan 4 set kartu satwa endemik pulau Jawa dengan cara bekerja sama, dan berupaya agar perburuan tidak sampai ke tahap punah.

3.2 Konsep Media

A. Media Utama

- a) Papan *board game* yang dapat dilipat, dibuat dengan karton board dan sticker vinyl berukuran 30 cm x 30 cm sebanyak dua papan.
- b) Kartu Peran dari bahan *art carton* 320 gsm, berukuran 6,3 cm x 8,8 cm dan dicetak dua sisi dengan laminasi *glossy*
- c) Kartu Proteksi Satwa dari bahan *art carton* 320 gsm, berukuran 6,3 cm x 8,8 cm dan dicetak dua sisi dengan laminasi *glossy*

- d) Kartu Kasus Pemburu dari bahan *art carton* 320 gsm, berukuran 6,3 cm x 8,8 cm dan dicetak dua sisi dengan laminasi *glossy*
- e) Kartu Bahaya dan Kartu Bonus dari bahan *art carton* 320 gsm, berukuran 6,3 cm x 8,8 cm dan dicetak dua sisi dengan laminasi *glossy*
- f) Bidak pemain menggunakan meeple, ukuran panjang 1,7 cm dan tinggi 1,6 cm dari material kayu
- g) Bidak pemburu dari *wooden cylinder* warna cokelat dengan diameter 1 cm dan tebal 0,5 cm dari bahan kayu dan dibuat sebanyak 48 bidak.
- h) Token kasus pemburu ukuran diameter 1 cm dan tebal 0,5 cm, terbuat dari material kayu berbentuk silinder sebanyak 48 buah berwarna cokelat.
- i) Token Proteksi Satwa ukuran diameter 2,5 cm dari material kayu sebanyak 4 buah.
- j) Token Meter Pemburu ukuran 2,5 cm dari material kayu sebanyak satu buah.
- k) Kemasan box ukuran 32 cm x 32 cm dengan tinggi 6,2 cm dari material karton board dan art paper 150 gsm.
- l) Buku panduan ukuran A4

B. Media Pendukung

- a) X-Banner flexi china ukuran 60 x 160 cm

3.3 Visualisasi

A. Media Utama



Gambar 2. Papan Permainan Bagian Depan dan Belakang
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Papan menggambarkan pulau Jawa dan terdapat informasi nama-nama gunung dan taman nasional habitat satwa sebagai informasi untuk anak sesuai set warna kartu.



Gambar 3. Kartu Peran
 (Sumber: Dokumentasi Penulis)

Kartu peran terdiri dari Polisi Hutan, TNI, Polisi Kehutanan Reaksi Cepat, dibuat dengan visual kartun dengan penggambaran yang jelas supaya anak-anak merasa memainkan *role-play* dan memainkan kemampuannya.



Gambar 4. Kartu Proteksi Satwa - 1
 (Sumber: Dokumentasi Penulis)



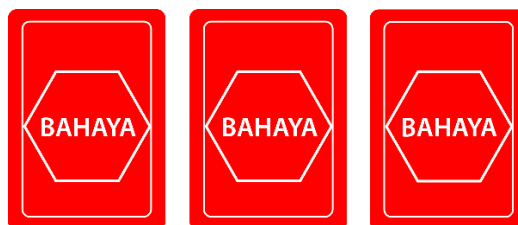
Gambar 5. Kartu Proteksi Satwa - 2
 (Sumber: Dokumentasi Penulis)

Kartu Proteksi Satwa terdiri dari 16 macam satwa endemik pulau Jawa yang terancam punah, dibagi menjadi empat set kartu warna. Satwa terdiri dari Badak Jawa, Elang Jawa, Trulek Jawa, Macan Tutul Jawa, dan masih banyak lainnya.



Gambar 6. Kartu Kasus Pemburu
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Kartu Kasus Pemburu terdiri dari 16 kartu yang dibagi menjadi empat set kartu warna. Karakter pada kartu diilustrasikan dengan memegang senjata sebagai representasi pemburu.



Gambar 7. Kartu Bahaya
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Kartu Bahaya dibuat sebanyak 3 kartu. Jika pemain mendapatkan kartu ini maka terjadi penyebaran pemburu secara cepat.



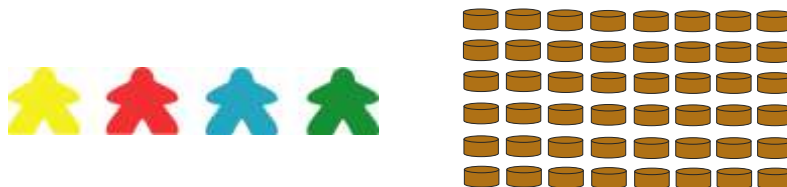
Gambar 8. Kartu Bonus
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Kartu bonus terdiri dari 4 kartu yang didalamnya ada berbagai macam perintah yang dapat digunakan pada saat sesi permainan.



Gambar 9. Layout Belakang Kartu
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Layout belakang kartu ini merupakan ilustrasi untuk bagian belakang kartu. Untuk layout belakang kartu satwa, kartu bahaya dan kartu bonus berlatar sama yaitu Jawa Safari.



Gambar 10. Bidak Pemain dan Bidak Pemburu
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Bidak pemain menggunakan bidak jenis meeple yang dicat akrilik. Untuk bidak pemburu menggunakan *wooden cylinder* sebanyak 48 bidak.



Gambar 11. Token Proteksi Satwa dan Token Meter Pemburu
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Token proteksi satwa terdiri dari empat token sebagai penanda empat set kartu proteksi satwa ketika pemain sudah mengumpulkan salah satu atau semua keempat set kartu tersebut. Token meter pemburu sebagai tanda untuk naik turunnya tingkat kepunahan yang diakibatkan oleh pemburu.



Gambar 12. Kemasan *Board Game*
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Pada bagian isi kemasan terdapat komponen menarik untuk papan untuk memudahkan pemain dalam mengambil papan permainan dari box.



Gambar 3.11 Buku Panduan *Board Game*
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Buku panduan berukuran A4 dan dilengkapi dengan instruksi dan visual untuk cara bermain.

B. Media Pendukung



Gambar 3.12 X-Banner
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

X Banner dicetak dengan bahan Flexi China dengan ukuran 60 cm x 160 cm. Pada X Banner terdapat informasi singkat mengenai perancangan board game.

4. KESIMPULAN

Proses perancangan media pembelajaran ini adalah media edukasi melalui *board game* yang sesuai dengan desain dan konsep tema yang sudah ditentukan. Jawa Safari merupakan board game yang dirancang untuk memperkenalkan satwa endemik pulau Jawa kepada anak-anak bagi usia 7 hingga 11 tahun. Aturan permainan Jawa Safari ini diadaptasi dari *board game* Pandemic karya Matt Leacock dan Kartu Kuartet karya Gurubumi. Dalam permainan ini, materi yang disampaikan adalah mengenai satwa-satwa endemik pulau Jawa yang terancam punah, penyebab kepunahannya yaitu pemburu dan bekerja sama dalam melawan pemburu yang menyebabkan punahnya satwa tersebut.

Hasil desain tersebut lalu dicetak sebagai *prototype* untuk dilakukan *play test* kepada anak usia 7 hingga 11 tahun. Berdasarkan *play test*, permainan *board game* ini dapat memberikan pengalaman baru bagi anak-anak dalam mengenal dan belajar tentang satwa endemik pulau Jawa. Anak-anak bekerja sama untuk menyelamatkan satwa dari pemburu dan juga menangkap

pemburu yang ada di hutan pulau Jawa. Satwa yang belum pernah anak-anak lihat dapat terbantu oleh ilustrasi pada kartu dan deskripsi singkat penjelasan tentang satwa pada kartu. Melalui permainan ini diharapkan anak-anak dipacu untuk belajar strategi bagaimana cara mengambil keputusan dalam menggerakkan bidak dan bertukar kartu dengan pemain lain serta belajar bekerja sama dalam berupaya mengatasi kepunahan satwa dari perburuan liar.

DAFTAR PUSTAKA

- Cholodenko, A., (2007). *Speculations on the Animatic Automaton. In: The illusion of life II: more essays on animation*, Sydney: Power Publications.
- Lin, Y. L., Huang, S. W., & Chang, C. C. (2019). *The impacts of a marine science board game on motivation, interest, and achievement in marine science learning*. Journal of Baltic Science Education, 18(6), 907–923. <https://doi.org/10.33225/jbse/19.18.907>
- Eduard, P. (2020). *Miris, 6 Hewan Endemik Pulau Jawa Ini Semakin Terancam Punah*. IDN Times. <https://www.idntimes.com/science/discovery/peter-eduard/hewan-endemik-pulau-jawa-yang-terancam-punah-c1c2/6>
- Nugroho, B. P. (2018, July 31). *Pemerintah Perbarui Daftar Hewan Dilindungi, Ada Pleci dan Kenari*. Detik.Com. <https://news.detik.com/berita/d-4142944/pemerintah-perbarui-daftar-hewan-dilindungi-ada-pleci-dan-kenari>
- Vagansza. (2019). *Pada Usia Berapa Sebaiknya Anak Mulai Dikenalkan Board Game?* Boardgame.Id. <https://boardgame.id/usia-anak-board-game/>
- Vagansza. (2020). *Main Board Game Bantu Asah Kemampuan Problem Solving, Critical Thinking dan Decision Making*. Boardgame.Id. <https://boardgame.id/board-game-asah-problem-solving-critical-thinking-decision-making/>
- Welianto, A. (2020, September 1). *Keanekaragaman Hayati Indonesia Halaman*. Kompas. <https://www.kompas.com/skola/read/2020/09/01/193500669/keanekaragaman-hayati-indonesia?page=all>