Analisis Desain Boardgames Edukasi Satwa Endemik dan Belajar Bahasa Arab

Dzikrul Akbar[1], Choirul Anam[2]
Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya[1,2]
e-mail: dzikrulakbar27@gmail.com

ABSTRACT

As a country with the largest megabiodiversity in the world, which has many endemic animals. Indonesia is also included as a country with a high rate of biodiversity extinction. Of course, this should receive more attention and become our collective responsibility. One of them is by introducing endemic animals by playing while learning through teaching props at school in the form of board games. This is considered effective because in schools where children use their time to study, it makes it easier to distribute education. And don't forget the delivery of education is also accompanied by learning in the school, one of which is Arabic. With all aspects of this relationship, it is hoped that boardgames as an educational medium can be successful The method used in this research is the mix method by distributing questionnaires to 30 respondents and conducting field case studies. The analysis used is using design analysis and needs analysis based on literature studies, data obtained in case studies and questionnaire results. The results of this study resulted in a boardgames design with the type of educational game with a party game theme with a cartoon design style.

Keywords: *Endemic animal, boardgames, props, arabic*

ABSTRAK

Sebagai Negara dengan megabiodiversitas terbesar di dunia yang kaya akan satwa endemik. Indonesia juga termasuk sebagai negara dengan tingkat kepunahan biodiversitas yang tinggi. Tentunya hal ini harus mendapat perhatian lebih dan menjadi tanggung jawab kita bersama. Salah satunya yaitu dengan cara mengenalkan satwa-satwa endemik dengan cara bermain sambil belajar melalui alat peraga di sekolah yang berupa *boardgames*. Hal ini dirasa efektif karena di sekolah tempat anak-anak memakai waktunya untuk belajar sehingga memudahkan penyaluran edukasi. Dan tidak lupa penyampaian edukasi juga diiringi dengan pembelajaran yang ada di sekolah tersebut salah satunya yaitu bahasa arab. Dengan segala aspek keterkaitan tersebut diharapkan *boardgames* sebagai media edukasi dapat berhasil. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu *mix method* dengan cara membagikan kusioner kepada 30 responden serta melakukan studi kasus lapangan. Analisis yang digunakan yaitu menggunakan analisis desain dan analisis kebutuhan berdasarkan pada studi literatur, data yang diperoleh pada studi kasus dan hasil kuisioner. Hasil penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan desain *boardgames* dengan jenis permainan *educational game* bertemakan *party game* dengan gaya desain kartun.

Kata kunci: Satwa endemik, boardgames, alat peraga, bahasa arab

PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu negara megabiodiversitas terbesar di dunia yang kaya akan spesies endemik. Indonesia disebut negara megabiodiversitas karena tingginya tingkat keanekaragaman hayati yang dimiliki, dan dapat terlihat dari ragam faunanya serta memiliki paling sedikit 5.000 spesies tumbuhan endemik dan memiliki marine ecosystems pada wilayahnya. Beberapa fauna tersebut diketahui asli dari Indonesia dan hanya dapat ditemui di Indonesia saja. Fauna tersebut dikenal juga sebagai hewan atau satwa endemik. Indonesia menempati posisi pertama di dunia untuk jumlah spesies endemik burung dan mamalia dengan jumlah masing masing yaitu, spesies endemik burung 525 dengan endemik yang terancam kepunahan yaitu 113, serta spesies endemik mamalia yang berjumlah 298 dengan endemik yang terancam yaitu 132. Dan ironisnya Indonesia juga menempati peringkat ke 2 sebagai negara dengan tingkat kepunahan biodiversitas tertinggi di dunia [1].

Spesies endemik rentan punah dikarenakan spesialisasi habitat dan makanan tinggi, laju reproduksi lambat, viabilitas genetik rendah serta jumlah dan ukuran populasi kecil. Oleh karena itu konservasi terutama pada spesies endemik yang perlu menjadi fokus upaya konservasi. konservasi satwa endemik dapat dilakukan dengan berbagai macam upaya, contohnya didirikannya taman nasional, cagar alam, kebun raya, serta perlindungan hukum terhadap satwa tersebut. Akan tetapi, konservasi tidak hanya sebatas itu saja. Konservasi melalui visual juga bisa dilakukan, seperti mengenalkan satwa endemik melalui media pembelajaran berupa mainan anak-anak. Hal ini bertujuan untuk mengedukasi anak sejak dini akan pentingnya menjaga satwa endemik serta menjaga lingkungan. Dalam [2] pengenalan hewan terhadap tumbuh kembang anak memiliki peran yang sangat penting dalam mengembangkan seluruh potensi anak. Salah satunya yaitu potensi kecerdasan natural anak. Dengan potensi anak tersebut, penting untuk mengembangkan potensi kecerdasan natural anak sejak dini agar kognitifnya berkembang secara optimal.

Boardgames sebagai alat peraga di sekolah merupakan sebuah opsi media pembelajaran yang efektif pada permasalahan ini. Upaya media pembelajaran pengenalan satwa endemik melalui mainan ini sangat baik, agar anak tertarik untuk belajar maka dekati mereka dengan apa kesenangan mereka yaitu belajar sambil bermain. Apalagi jika *boardgames* ini menyematkan mata pelajaran yang ada di sekolah, contohnya bahasa arab. Karena kita ketahui seperti di sekolah madrasah mata pelajaran bahasa arab menjadi mata pelajaran yang wajib ada di sekolah tersebut. Terkadang juga bagi anak yang baru belajar akan mengalami kesusahan untuk belajar bahasa arab, oleh karena itu *boardgames* ini nantinya akan menjadi *win solution* sebagai media edukasi satwa endemik juga sebagai alat peraga media belajar bahasa arab di sekolah. Selain itu, berdasarkan data dari UNESCO, Indonesia menempati urutan kedua dari bawah soal literasi dunia, artinya minat baca yang dimiliki masyarakat Indonesia tergolong rendah. Minat baca masyarakat Indonesia terhitung memprihatinkan,hanya 0,001%. Artinya, dari 1000 orang di Indonesia, Cuma 1 orang yang rajin membaca [3]. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan metode membaca kurang relevan untuk efektifitas pembelajaran saat ini. Apalagi saat ini popularitas *boardgames* mengalami peningkatan yang signifikan di Indonesia, contohnya saja Kompas Gramedia bersama Kummara mengadakan kompetisi *Board Game Challenge* yang diselenggarakan di 5 kota dan berhasil memproduksi 96 prototipe *game*. Terpilihnya Indonesia sebagai finalis di dua kategori berbeda, yakni *Best Non-Software Innovation* dan *Best Theoretical Contribution* pada kompetisi Gamification World Award merupakan bukti bahwa industri game atau gamification Indonesia memiliki potensi luar biasa [4].

Pengenalan terhadap satwa endemik Indonesia berdasarkan habitatnya sebaiknya mulai dilakukan pada anak menginjak usia 7-11 tahun. Anak usia 7-11 tahun dimana anak berada dalam Periode Operasi Konkrit, telah mampu berpikir logis berdasarkan manipulasi fisik. Pada usia 7 - 11 tahun merupakan tahap dimana kapasitas otak masih dapat menerima segala bentuk informasi [5]. Dengan kemampuan kecerdasan otak anak yang sangat baik pada periode operasi konkrit,dan dengan melihat mereka lebih banyak menghabiskan waktunya untuk bermain sehingga media yang paling efektif untuk menyampaikan suatu materi kepada anak adalah dengan cara belajar sambil bermain. Sesuai dengan pernyataan dan permasalahan di atas diharapkan perancangan *boardgames* sebagai alat peraga di sekolah ini nanti mampu memudahkan para ibu bapak guru mengajar anak didik di sekolah.

TINJAUAN PUSTAKA

Boardgames

Boardgames atau permainan papan menurut Brandon Rollins merupakan sebuah permainan yang dimainkan menggunakan pion atau karakter yang menggantikan pemain di latar atau papan yang disediakan [6]. Biasanya *Boardgames* dimainkan di atas papan permainan dan dimainan oleh dua tau lebih pemain dengan masing-masing pemain memiliki *goal* atau tujuan untuk memenangkan permainan. Pada permainan papan terdapat unsur strategi,kerja sama, dan

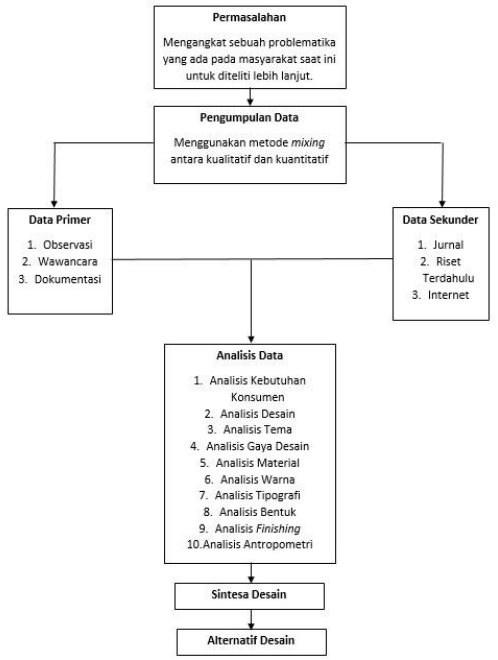
beberapa elemen kesempatan atau keberuntungan. Elemen-elemen tersebut yang membuat permainan semakin menarik untuk dimainkan. Setiap permainan papan memiliki peraturan yang harus diikuti oleh pemain yang berbeda satu sama lain dan membuat satu permainan tidak akan sama persis dengan permainan lainnya.

Satwa Endemik

Endemik berasal dari kata endemos dalam bahasa Yunani yang berarti tinggal di suatu tempat. Spesies endemik merupakan gejala alami sebuah biota untuk menjadi unik pada suatu wilayah geografi tertentu. Sebuah spesies bisa disebut endemik jika spesies tersebut merupakan spesies asli yang hanya bisa ditemukan di sebuah tempat tertentu dan tidak ditemukan di wilayah lain. Wilayah di sini dapat berupa pulau, Negara, atau zona tertentu [7]

METODE

Dalam proses penyusunan laporan ini yang berjudul "Perancangan Boardgame Sebagai Konservasi Satwa Endemik Untuk Anak", menggunakan metode penelitian penggabungan atau juga disebut mix method yaitu menggabungkan metode kualitatif dan metode kuantitatif [8]. Pemilihan metode ini agar dapat memperoleh informasi secara akurat karena menggabungkan antara data yang telah diteliti sebelumnya serta keadaan di lapangan saat ini *(real time)*. Pada penelitian kuantitatif digunakan untuk mendapatkan informasi berupa statistik dan hasil penelitian sebelumnya yang digunakan untuk mendapatkan data seperti angka populasi dari satwa endemik, ukuran ergonomi tangan anak, jenis-jenis boardgames,psikologi warna terhadap anak, dan identifikasi masing-masing satwa endemik. Data-data tersebut diperoleh melalui pencarian pada jurnal-jurnal, riset terdahulu, dan internet. Sementara pada penelitian kualitatif dilakukan untuk memperoleh data-data seperti kebutuhan desain sesuai dengan selera anak, keefektifan boardgames sebagai media belajar untuk anak menurut pengajar, dan dokumentasi saat melakukan observasi. Data-data tersebut diperoleh melalui observasi,wawancara, dan dokumentasi.



Gambar 1. Diagram Penelitian

Sumber : dokumen pribadi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam mendapatkan hasil data berupa analisis, peneliti melakukan observasi pada studi kasus untuk melihat langsung produk kompetitor yang ada, serta juga melakukan kuisioner untuk mendapatkan data yang sesuai dengan kemauan dari konsumen. Hal ini dilakukan agar nantinya *boardgames* ini nanti akan efektik digunakan sebagai media edukasi, serta menyenangkan untuk dimainkan, dan tidak lupa penyesuaian dari kompetitor sehingga permainan ini memiliki standar yang sama atau bisa lebih tinggi dari produk yang sudah ada saat ini dipasaran.

Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil kuisioner yang dibagikan kepada 30 responden yang terdiri dari : 9 guru, 17 orang tua yang memiliki anak sd, dan 4 mahasiswa, tentang mengedepankan 4 aspek penting yang harus diprioritaskan untuk diangkat pada kebutuhan desain pada *boardgames* mendapatkan hasil yaitu : dominan responden menjawab yaitu 64% untuk mengedepankan aspek nilai edukasi pada permainan, 13% untuk tampilan visual dari *boardgames* yang menarik, serta 3% untuk kemanan produk terhadap anak. Dengan hasil ini aspek nilai edukasi akan menjadi fokus utama pada *boardgames* yang juga melatarbelakangi perancangan *boardgames* ini.

Analisis Tema

Dari banyak tema yang cocok digunakan dengan jenis permainan education game, berdasarkan kesulitan dan durasi permainan, serta dengan pengguna permainan yaitu anak-anak mengerucutkan 4 tema *optional* yang dapat diaplikasikan pada *boardgames* edukasi satwa endemik dan belajar bahasa arab ini nanti. Untuk tema Dexterity menghasilkan persenan berjumlah 20%, jumlah ini menjadi jumlah kedua tertinggi dari ke 4 tema tersebut. Lalu *Card Drafting* dengan jumlah persenan yaitu 7 %. *Party Game* dengan jumlah perenan 72% dan menjadi yang tertinggi diantara tema yang lainnya. Dan yang terahir yaitu *Social Deduction* dengan perolehan 1%. Dengan hasil ini peneliti akan menggunakan *Party Game* sebagai tema untuk *boardgames* edukasi satwa endemik dan belajar bahasa arab.

Analisis Gaya Desain

Sebelum melakukan analisis-analisis lain sangat penting untuk mengetahui jenis gaya desain yang akan diaplikasikan pada produk. Karena gaya desain menjadi poin utama penentu untuk melakukan analisis-analisis lainnya. Sehingga nantinya hasil dari analisis-analisis lain dapat menghasilkan gaya desain yang sesuai seperti yang telah ditentukan diawal sebelum melakukan proses mendesain. Dari dua jenis opsi gaya desain yang akan diterapkan, dan melihat hasil kuisioner, maka akan menerapkan jenis gaya desain yaitu *cartoon* dengan perolehan hasil sebanyak 65% responden, dan untuk jenis gaya realis yaitu 35%. Dan untuk segi pewarnaan akan menggunakan psikologi warna anak dan khusus untuk pion akan menggunakan warna realis.

Analisis Material

Pada material boardgames akan menggunakan material PLA pada pion, token bahasa Indonesia, dan token bahasa arab, material *Art Carton* untuk kartu dan buku panduan, serta penggunaan cardboard pada papan permainan dan kemasan. Pemilihan material ini diperoleh dari studi literatur dan kuisioner.

Analisis Tipografi

Font yang akan digunakan yaitu Awesome Possum Demo dan Delivery note Demo yang berjenis sans serif. Pengambilan jenis font ini melihat dari produk kompetitor serta fungsi yang diberikan jenis font ini. Penggunaan jenis font sans serif lebih mudah dibaca daripada jenis font lainnya.

Analisis Bentuk

Penerapan bentuk pada komponen boardgames disesuaikan dengan studi literatur yang didapat serta hasil kuisioner, menghasilkan sebuah data analisis yaitu, penerapan bentuk geometri pada kartu, token bahasa Indonesia, token bahasa Arab, papan permainan, kemasan serta buku panduan, dan untuk penerapan bentuk alami yaitu pada bentuk pion.

Analisis *Finishing*

Finishing yang akan diaplikasikan pada komponen-komponen boardgames yaitu cat aerosol untuk pewarnaan pion dan token bahasa Arab dan Indonesia, dan sticker vinyl & laminasi doff pada kartu, papan permainan, kemasan, dan buku panduan.

Analisis Antropometri

Ukuran standar antropometri didasari dari hasil jurnal [9] untuk ukuran antropometri panjang telapak tangan anak, serta penyesuaian ukuran dari 4 produk kompetitor yang memiliki jenis permainan dan konsep yang serupa. Dari penyesuaian tersebut didapatkan hasil rata-rata jarak genggaman tangan anak usia 7-12 tahun maksimal adalah 56mm = 6m. Dan berikut hasil analisis yang didapatkan untuk semua ukuran komponen pada *boardgames* yang didasari dari hasil jarak genggaman tangan anak :

Tabel 1. Ukuran pada komponen *boardgames*

No	Komponen	Ukuran
1	Kartu Permainan	P x L = 9 cm x 6,5 cm , dengan ketebalan = 0,5 cm
2	Pion	D1 = 3,3cm , D2= 1cm dan T = 6cm
3	Token	D = 4,3cm dan T= 0,5cm
4	Papan Permainan	P x L x T = 21cm x 15cm x 1cm
5	Kemasan	P x L x T = 22cm x 22cm x 4cm
6	Buku Panduan	P x L = 15cm x 10cm

Konsep Desain

Boardgames edukasi satwa endemik dan belajar bahasa arab ini memiliki nama " Findatch ". Arti dari nama Findatch ini berasal dari dua kata yang berarti *find and match* yang sesuai dengan konsep permainan yang diusung yaitu mencari dan mencocokkan pion dan token yang tersedia dan disesuaikan dengan perintah yang ada pada kartu permainan. Penggunaan bahasa inggris sendiri pada nama boardgames karena bahasa inggris sendiri universal dan agar kedepannya pasar yang didapat semakin luas tidak hanya orang Indonesia saja. Sistem mencari dan mencocokan ini sendiri bertujuan agar pengguna dari *boardgames* dapat perlahan menghafal nama-nama satwa endemik, bentuk dari satwa endemik, serta tahu bahasa arab dari satwa endemik tersebut. Dengan penghafalan nama tersebut, membuat satwa endemik yang terancam punah ini semakin dihafal oleh masyarakat dan dapat menimbulkan rasa peduli terhadap satwa-satwa tersebut. Strategi yang diterapkan agar anak-anak pasti bisa menghafal nama-nama satwa endemik tersebut dengan memberikan variasi pada warna komponen-komponen boardgames sebagai pengecoh, sehingga mau tidak mau anak pasti akan menghafal nama satwa endemik tersebut agar dapat menyelesaikan permainan.



(a)



(b)



(c)



(d) (e) (f)

Gambar 2. a) Seluruh Komponen Boardgames, b) Kemasan Boardgames, c) Token bahasa Arab dan Indonesia, d) Pion Satwa Endemik, e) Kartu Permainan, f) Arena Permainan.

Sumber : dokumen pribadi

KESIMPULAN

1. Konsep desain *boardgames* yang dihasilkan sudah sangat disesuaikan dengan hasil analisis data yang diperoleh melalui metode kualitatif dan kuantitatif, agar konsep desain yang dihasilkan menjadi efektif sebagai media edukasi satwa endemik dan belajar bahasa arab.
2. *Boardgames* ini cocok untuk dijadikan media belajar bagi anak-anak didasari oleh minat pada usia anak.

DAFTAR PUSTAKA

[1] "IUCN Red List of Threatened Species." https://www.iucnredlist.org/ (accessed Oct. 07, 2022).

[2] Y. Suhartini and A. Laela, "Meningkatkan Kecerdasan Natural Anak Usia Dini melalui Pengenalan Hewan di TK Pelita Kota Bandung," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 2, no. 1, p. 43, Jun. 2018, doi: 10.31004/obsesi.v2i1.6.

[3] "Minat Baca Rendah dan Budaya Tutur yang Tinggi - Suara Surabaya." https://www.suarasurabaya.net/kelanakota/2021/pengamat-minat-baca-indonesia-rendah-budaya-tutur-lebih-tinggi/ (accessed Oct. 07, 2022).

[4] K. R. Karunia, "Desain Boardgame Untuk Media Pembelajaran Anak Usia 9 Tahun Keatas Tentang Investasi Sejak Dini," p. 158, 2017, [Online]. Available: http://repository.its.ac.id/48443/

[5] "4 Tahapan Perkembangan Kognitif Si Kecil dalam Teori Piaget." https://www.halodoc.com/artikel/4-tahapan-perkembangan-kognitif-si-kecil-dalam-teori-piaget (accessed Oct. 07, 2022).

[6] A. I. Wicaksono, D. T. Ardianto, and Erandaru, "Perancangan Boardgame Augmented reality Sebagai Media Pembelajaran Bertema Perang Kerajaan Kediri Melawan Tentara Mongol," *J. DKV Adiwarna*, vol. 1, no. 14, p. 10, 2019, [Online]. Available: http://publication.petra.ac.id/index.php/dkv/article/view/8667

[7] F. Teknik and S. Dan, "Program Studi Desain Komunikasi Visual Surabaya 2016 Visual Communication Design Study Program," 2016.

[8] A. goleman, daniel; boyatzis, Richard; Mckee, "Metode Penelitian," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.

[9] M. A. Iskandar and D. Cahyadi, "Desain Wadah Permainan Scrabble Dan Ludo Untuk Anak -Anak Usia 7-12 Tahun," *J. Kreat. Desain Prod. Ind. dan Arsit.*, vol. 9, no. 2, p. 8, 2021, doi: 10.46964/jkdpia.v9i2.183.