

BAB II

TINJAUAN PENELITIAN

Penelitian ini memakai beberapa rujukan dari hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti tentang edukasi lingkungan melalui permainan. Nantinya tinjauan tersebut dapat membantu peneliti dalam melakukan penelitian.

2.1 Studi Pustaka

Penelitian ini memiliki perbedaan dan persamaan dengan penelitian-penelitian terdahulu pada penggunaan metode, hal-hal yang berkaitan dengan analisis dan lainnya, sehingga setiap penelitian mempunyai ciri khasnya masing-masing. Untuk membantu persoalan yang lebih mendalam dan koperhensif terhadap masalah yang sedang diteliti, untuk dijadikannya obyek dalam penelitian ini, sehingga nantinya dapat diketahui tentang posisi penyusunan dalam melakukan penelitian.

2.1.1 Tugas Akhir Berjudul “Perancangan Desain *Board Game* Sebagai Sarana Edukasi Bagi Anak Sekolah Dasar Dalam Upaya Mendukung Kampanye Antisampah Plastik Dinas Lingkungan Hidup Kota Sukabumi”

Tugas Akhir yang ditulis oleh Faisal Syaftama Putra pada tahun 2021 dari Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni dan Desain, Universitas Nusa Putra [12]. Dalam penelitian menggunakan penelitian yang bersifat deskriptif yang mendeskripsikan tentang permasalahan yang dilatarbelakangi oleh kurangnya kesadaran orang dewasa untuk diberikan edukasi atau pengarahan tentang bahaya sampah plastik. Sehingga peneliti menentukan targetnya kepada anak-anak dengan menggunakan media permainan *Board Game*.

Pada penelitian ini memiliki persamaan dari metode pengambilan data yang menggunakan metode analisis data, dengan melakukan wawancara terhadap narasumber. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang penulis teliti yaitu

adalah penggunaan teknik visual. Dimana visual yang dirancang akan menggunakan warna-warna kominasi dari warna cerah dan pastel untuk menarik minat anak.

2.1.2 Tugas Akhir Berjudul “*Game* Edukasi Lingkungan Membuang Sampah Berbasis Android Menggunakan Algoritma Fuzzy”

Tugas Akhir yang ditulis oleh Faisal pada tahun 2020 dari Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari dengan judul “*Game* Edukasi Lingkungan Membuang Sampah Berbasis Android Menggunakan Algoritma Fuzzy” [13]. Pada penelitian ini membahas tentang perlunya media pendukung yang efisiensi, edukatif, inovatif dan baru dalam hal pemrograman dengan merancang permainan “Buang Sampahmu” dengan tujuan bahwa pemakaian permainan edukasi membuang sampah ini menjelaskan bahwa lewat adanya aplikasi permainan ini dapat mengatasi masalah kurangnya kesadaran anak dalam membuang sampah pada tempatnya.

Pada penelitian ini penulis mengambil teori tentang sampah, teori dasar permainan, jenis-jenis permainan, permainan edukasi dan bagaimana caranya permainan bisa menjadi media yang efektif. Perbedaan penelitian yang penulis buat dengan penelitian terdahulu adalah sumber yang digunakan sebagai referensi validasi data tentang dasar permainan, serta perbedaan obyek dan media yang digunakan.

2.1.3 Jurnal Berjudul “Pembelajaran Aksara Jawa Untuk Siswa Sekolah Dasar Dengan Menggunakan Media *Board Game*”

Jurnal yang ditulis oleh Yovita Febriana Avianto pada tahun 2018 Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana [14]. Dalam penelitian ini membahas tentang bagaimana masyarakat yang berada Pulau Jawa paham tentang aksara Jawa, termasuk para siswa-siswi yang mendapatkan materi pembelajaran aksara Jawa. Sehingga dibuatlah sebuah perancangan yang dapat membantu para siswa dan siswi sekolah dapat memahami aksara Jawa dengan metode pembelajaran yang lebih menyenangkan dan interaktif.

Pada penelitian ini penulis mengambil teori tentang ilustrasi, warna, dan *layout*. Perbedaan pada penelitian yang penulis buat dengan penelitian sebelumnya adalah obyek yang diteliti sehingga tidak terjadinya plagiat dalam perancangan ini.

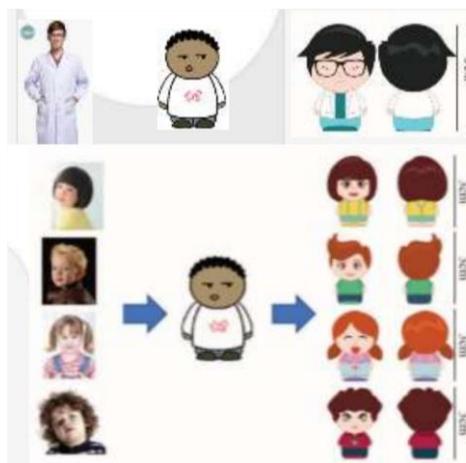
2.2 Refensi Karya

Karya yang dilampirkan ini akan penulis jadikan sebagai referensi dalam membuat karya. Dari karya-karya yang lampirkan tersebut dapat diambil dari segi warna, visual dan tata *layout*. Yang disusun penulis sebagai refensi dalam perancangan *board game* sebagai media edukasi.

2.2.1 Board Game Drop Box



Gambar 2.1 (*Board Game Drop Here*)



Gambar 2.2 (*Pion Drop Here*)



Gambar 2.3 (Tampilan Token *Drop Here*)



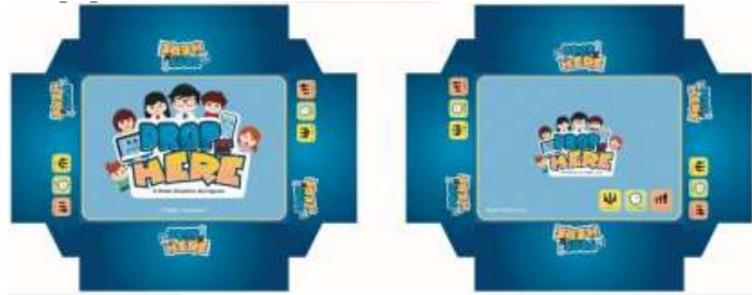
Gambar 2.4 (Tampilan *Spiner Drop Here*)



Gambar 2.5 (Tampilan Kartu *Drop Here*)



Gambar 2.6 (Rulebook *Drop Here*)



Gambar 2.7 (Tampilan *Packaging Drop Here*)



Gambar 2.8 (Tampilan Media Pendukung *Drop Here*)

Karya desain ini dibuat pada tahun 2018, hasil dari perancangan yang dibuat oleh Nadita Maharani [15]. Pada karya ini *board game Drop Here* adalah sebuah permainan edukasi pengelolaan sampah elektronik yang dimana tujuan dari kartu ini adalah untuk bagaimana caranya meningkatkan kesadaran masyarakat tentang sampah elektronik dan bahayanya yang merugikan kehidupan, dengan menggunakan metode yang lebih menyenangkan. Permainan ini didasarkan pada cerita dan suasana laboratorium masa depan dimana pada masa itu sudah memiliki banyak teknologi dan masalah yang terjadi. Pemain harus melakukan aksi/aktivitas yaitu mengumpulkan sampah elektronik yang tersebar di berbagai tempat dan memasukkan sampah elektronik tersebut ke titik-titik tertentu untuk di daur ulang sebelum terjadi dampak-dampak yang tidak diinginkan. *Drop Here* menggunakan ilustrasi kartun yang membuat menampilkan kartu yang menarik dengan tampilan warna, dan tata *layout*. Hal ini terlihat dari tampilannya bahwa warna-warna dingin lebih mendominasi untuk menciptakan kesan yang lebih negatif. Elemen layout

yang menggunakan jenis *picture window layout*, dimana benda yang menjadi objek pesan ditampilkan dalam bentuk *close-up* untuk menarik perhatian target audiens membaca informasi yang disediakan. Dalam perancangan karya ini penulis akan mengambil *Rulebook*, *Pion*, kemasan serta media pendukung sebagai referensi karya yang akan penulis buat nanti.

2.2.2 Board Game Tale of Pela Gandong



Gambar 2.9 (Tampilan Board game Tale of Pela Gandong)



Gambar 2.10 (Tampilan kartu sumber daya dan kartu penduduk)

Karya desain ini dibuat pada tahun 2019, hasil dari perancangan yang dibuat oleh Joni Weirian [16] merupakan *game* edukasi yang menjelaskan bahwa Indonesia merupakan negara multicultural yang didalamnya memiliki berbagai macam suku, budaya, agama dan ras. Dari keberagaman itu sering kali menimbulkan konflik sosial. Salah satu solusi untuk mencegah terjadinya konflik sosial adalah sikap toleransi masyarakat Indonesia. Toleransi diajarkan melalui

pelajaran di sekolah salah satunya menggunakan permainan sebagai media pembelajarannya agar terlihat lebih menyenangkan serta siswa mudah untuk memahaminya. Pada permainan *board game* ini menggunakan ilustrasi kartun memiliki konsep warna coklat yang dimana warna coklat adalah warna yang melambangkan ketengangan kepercayaan serta warna bumi. Intinya konsep permainan dan konsep artwork sendiri berusaha untuk saling membantu dan menciptakan sebuah media yang dapat mendorong pemain untuk mencari, memikirkan atau mendiskusikan mengenai nilai-nilai yang terkandung dalam permainan tersebut. Pada karya ini penulis akan mengambil tampilan *board game* sebagai referensi karya yang akan penulis buat pada obyek penelitian saya.

2.2.3 Board Game Berani Baik!



Gambar 2.11 (Tampilan *Board* Berani Baik!)



Gambar 2.12 (Tampilan Buku Pos)



Gambar 2.13 (Tampilan *Board Reward*)



Gambar 2.14 (Tampilan *Rulebook*)



Gambar 2.15 (Tampilan *Packaging Berani Baik!*)

Karya desain ini dibuat pada tahun 2021, hasil dari perancangan yang dibuat oleh Widyasari [17]. Pada karya ini Berani Baik! menampilkan Kasus bullying di Indonesia merupakan masalah sosial serius yang perlu ditindaklanjuti, terutama di kalangan anak sekolah dasar (SD). Permainan ini dibuat dengan menarik dengan menampilkan ilustrasi kartun. Hal ini bisa diperhatikan dari penggambaran ilustrasi karakter dengan perpaduan warna-warna yang cerah. Board game Berani Baik! dirancang dengan alur permainan yang menyenangkan sebagai edukasi anti

bullying kepada anak sekolah dasar, penuh dengan pertanyaan dengan total 15 pertanyaan sebagai studi kasus perilaku bullying di lingkungan sekolah dan 3 pilihan jawaban sebagai pesan anti bullying untuk anak sekolah dasar. Dalam perancangan karya ini penulis akan mengambil *layout* kemasan, tampilan *board*, sebagai referensi karya yang akan penulis buat nanti.

2.3 Landasan Teori

Landasan teori merupakan penguat argumentasi yang akan diberikan secara tersusun dan sistematis. Memiliki variabel yang telah terbukti dasarnya. Berikut adalah landasan teori yang penulis ambil sebagai penguat argumentasi penulis.

2.3.1 Pengelolaan Sampah 3 R (*Reduce, Reuse, Recycle*)

Menurut UU No. 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, sampah merupakan bagian dari sesuatu baik itu benda atau bukan yang sudah tidak terpakai atau sesuatu yang telah dibuang. Dalam artian sisa-sisa kegiatan manusia sehari-hari atau proses alam dalam bentuk padat. Plastik merupakan material baru yang dikembangkan dan digunakan secara luas sejak abad ke-20. Jumlahnya pada tahun 1930-an hanya beberapa ratus ton, pada tahun 1990-an menjadi 150 juta ton/tahun dan pada tahun 2005 jumlahnya meningkat menjadi 220 juta ton/tahun [18]. Plastik dapat digolongkan menjadi dua yaitu *Thermosetting* serta *Thermoplastic*. *Thermosetting* merupakan jenis plastik yang telah dipadatkan dan tidak bisa dicairkan kembali dengan cara dipanaskan. Seperti bakelit, teflon, *epoxy resin*, *melamin formaldehida*, dan *urea formaldehida*. Sedangkan *Thermoplastic* merupakan jenis bahan plastik yang apabila dipanaskan dengan temperature atau suhu tertentu akan mencair dan dapat dibentuk menjadi bentuk yang diinginkan. Seperti botol plastik, ember, dan kantong plastik.

Konsep pengelolaan sampah 3R adalah merupakan salah satu model baru dalam memberikan prioritas tertinggi terhadap pengelolaan sampah dengan tujuan pada pencegahan penumpukan sampah, meminimalisir limbah dan mengelola barang-barang yang tidak terpakai untuk digunakan kembali. Dalam prinsip 3R [19] yaitu:

1. *Reduce* merupakan kegiatan untuk mengurangi sampah dan mencegah timbunan sampah.
2. *Reuse* merupakan aktivitas pemakaian kembali sampah yang layak pakai atau dalam artian masih dapat digunakan tanpa melalui proses pengelolaan terlebih dahulu.
3. *Recycle* merupakan aktivitas dalam pengelolaan sampah untuk menjadikan produk baru. Atau mendaur ulang sampah yang tidak terpakai menjadi benda yang berguna.

2.3.2 Board Game

Board game merupakan permainan yang banyak digunakan sebagai sarana media pendidikan dan sebagai sarana hiburan yang menyenangkan. Board game merupakan permainan dimana alat atau bagian-bagian permainan yang ditempatkan, dipindahkan, atau digerakan pada sebuah permukaan yang telah ditandai atau dibagi menurut aturan. Dalam pembuatan board game usia pemain harus dipertimbangkan. Karena hal hal ini dapat mempengaruhi tingkat kesulitan game yang akan dirancang [20].

Board game yang akan digunakan adalah jenis *board game Roll and Move*. Dalam jenis permainan ini, pemain menggunakan dadu atau media lain untuk menghasilkan jumlah/angka acak. Berdasarkan hasil dari angka yang diperoleh akan digunakan sebagai penentu dari jumlah langkah yang harus dilakukan oleh pemain. Dalam permainan ini pemain lebih banyak berinteraksi antara pemain dan hasil akan berbeda tergantung pada pilihan yang dibuat oleh masing-masing pemain.

Menurut Jesse Schell dalam bukunya yang berjudul “*The Art Of Game Design*” [21] *game* memiliki empat elemen dasar yaitu yang saling berhubungan dimulai dari elemen yang dapat dilihat mata sampai yang tidak terlihat oleh mata :

- a. *Mechanics* merupakan sebuah peraturan yang harus diikuti oleh para pemain di dalam suatu permainan. Dalam artian lainnya adalah sebuah petunjuk atau cara bermain.

- b. *Story* atau cerita merupakan runtutan kejadian yang terjadi dalam sebuah permainan. Dengan kata lain cerita terkandung dalam permainan tersebut.
- c. *Aesthetics* merupakan elemen terpenting dalam sebuah permainan karena element ini memiliki hubungan langsung dengan para pemainnya.
- d. *Technology* merupakan sebuah medium atau media yang dapat menampung estetika yang dibuat, tempat dimana *mechanics* bekerja, serta dimana cerita akan diceritakan.

2.3.3 Permainan Edukasi

Permainan Edukasi adalah jenis permainan yang didalamnya mengandung pengetahuan yang disampaikan kepada penggunanya sehingga sifatnya tidak hanya menghibur [22]. Permainan edukasi bisa dimanfaatkan sebagai salah satu media pendidikan dimana penggunaannya dapat mengajak anak-anak untuk belajar sambil bermain. Sehingga dengan permainan edukasi ini bisa dijadikan suatu solusi baru dalam dunia pendidikan. Jenis permainan edukasi ini dapat menarik perhatian anak-anak dalam belajar.

2.3.4 Ilustrasi

Ilustrasi adalah gambar atau hasil dari proses grafis yang dapat membantu memperindah, melengkapi atau menjelaskan sebuah kalimat dalam sebuah teks dengan memberikan makna kalimat kepada pembaca [23]. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Gianluca Lancana Indonesia [24] dalam jurnalnya menyebutkan bahwa sebanyak 61% dari anak-anak yang di survei mengatakan bahwa mereka menyukai gambar-gambar kartun, karena menurut mereka kartun adalah sesuatu yang menyenangkan. Dalam perancangan ini juga nantinya akan menggunakan ilustrasi kartun.

2.3.5 Tipografi

Dalam menciptakan desain yang indah tipografi merupakan salah satu komponen yang tidak dapat dipisahkan dari elemen desain. Tipografi merupakan bentuk mengkomunikasikan ide atau informasi dari sebuah produk yang dircermin

melalui tulisan [25]. Tipografi untuk anak menggunakan jenis huruf dan tingkat keterbacaan yang baik agar anak tidak merasa bingung saat membaca. Huruf yang digunakan adalah jenis huruf *sans serif* atau jenis huruf tanpa kaki [26].

2.3.6 Warna

Warna merupakan sebuah proses yang terjadi ketika cahaya mengenai suatu objek dari arah tertentu dan hasil pantulannya di peroleh ke mata. Karena kehadiran sendiri warna memberikan suatu bentuk keindahan dan nilai estetikanya sendiri menjadi salah satu bagian yang sangat penting, melalui warna kita dapat melihat dengan jelas keindahan dari suatu objek [27]. Dalam warna juga dapat mengubah persepsi kita terhadap suatu produk. Dalam DKV warna terbagi menjadi 2 yaitu: warna panas dan warna dingin. Dalam pemilihan warna perlu menyesuaikan dengan target market yang dituju yaitu anak-anak sehingga sesuai, seperti warna- warna cerah [28].