

Penerapan Teori Game Dalam Perancangan “Belajar Budaya Nusantara Indonesia” Yang Edukatif Untuk Anak -Anak

Richard The

Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Humaniora dan Ilmu Kreatif, Universitas Kristen Petra,
Jl. Siwalankerto 121 -131, Surabaya
Email: e12180178@john.petra.ac.id

Abstrak

Game merupakan suatu kegiatan atau seni yang mengimplementasikan kehidupan di dunia nyata ke dalam dunia permainan. *Game* ini biasa dimainkan oleh anak -anak sebagai suatu hiburan, akan tetapi *game* juga bisa berperan sebagai media edukasi. Perancangan *game* edukasi dapat meningkatkan motivasi belajar anak. Seperti *game* yang bernama “Belajar Budaya Nusantara Indonesia”, *game* ini merupakan salah satu *game* yang menjadi alat pelekat untuk mempelajari budaya Nusantara. Dengan adanya elemen budaya Nusantara di dalam *game* ini membuat pemain akan menyerap atau mempelajari unsur budaya didalamnya. *Game* ini dimainkan dengan menebak pakaian adat, makanan khas adat dan rumah adat yang ada di Nusantara. Akan tetapi *game* ini juga menyertakan pelajaran tentang pakaian adat, rumah adat, makanan khas, dan Bahasa daerah Nusantara.

Perancangan *game* ini dipusatkan kedalam unsur edukatif dan secara bersamaan interaktif dengan pemain. Perancangan ini tidak akan bisa terjadi jika pembuat *game* tidak menguasai teori *game*. Teori *game* tersebut muncul dari hasil eksplorasi matematis yang diambil dari perilaku manusia. Teori ini mencakup pengambilan keputusan manusia, makhluk hidup lain dan komputer. Teori terbagi menjadi dua yaitu, teori kepercayaan *game design* dan teori emosional desain pemain. Dengan adanya teori ini memudahkan para *game designer* untuk lebih memusatkan target dan konsep *game* yang akan dibuat.

Kata Kunci: *Game Design*, Pelestarian Budaya Nusantara, Teori Game

Abstract

Title: *Application of Game Theory in the Design of Educational "Learning Indonesian Archipelago Culture" for Children*

Game is an activity or art that implements life in the real world into the game world. This game is usually played by children as an entertainment, but the game can also act as an educational medium. The design of educational games can increase children's learning motivation. Like a game called "Learning the Indonesian Archipelago Culture", this game is one of the games that becomes an adhesive tool for studying the culture of the archipelago. With the elements of Nusantara culture in this game, players will absorb or learn the cultural elements in it. This game is played by guessing traditional clothes, traditional food and traditional houses in the archipelago. However, this game also includes lessons about traditional clothes, traditional houses, special foods, and the regional language of the archipelago.

The design of this game is centered on educational elements and simultaneously interactive with players. This design will not be possible if the game maker does not master game theory. The game theory emerged from the results of mathematical exploration taken from human behavior. This theory covers the decision making of humans, other living things and computers. The theory is divided into two namely, game design belief theory and player design emotional theory. With this theory, it makes it easier for game designers to focus more on the target and concept of the game to be made.

Keywords: *Game Design, Archipelago Culture Preservation, Game Theory*

Pendahuluan

Perkembangan teknologi telah memberikan perubahan yang signifikan terhadap dunia teknologi dan informasi, hal ini membuat terjadinya perubahan sikap dan kegiatan dalam kehidupan manusia sehari-harinya yang mulai berfokus pada alat teknologi. Teknologi sendiri timbul dikarenakan untuk membantu atau mempermudah kehidupan manusia dalam melaksanakan kegiatan dan memecahkan masalah - masalah dengan lebih efektif. Teknologi pada masa ini telah mengubah kegiatan di bagian Kesehatan, Pendidikan, industry dan beragam macam kegiatan lainnya. Menurut ToyneBee (2004), teknologi merupakan ciri dari adanya sebuah kemuliaan manusia. Hal ini juga membuktikan bahwa manusia tidak hanya hidup untuk makan semata, namun membutuhkan lebih dari itu. Toynebee juga berpikiran bahwa teknologi dapat memungkinkan konstituen non material dari sebuah kehidupan yang dimiliki manusia seperti perasaan, ide, pemikiran, intuisi dan juga ideal. Dan juga teknologi merupakan bukti dari sebuah manifestasi kecerdasan pikiran seorang manusia.

Menurut Ki Hajar Dewantara (2011) Pendidikan merupakan tuntutan di dalam hidup tumbuhnya anak – anak. Dan pendidikan secara umum adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, serta kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi selanjutnya melalui pengajaran, penelitian dan pelatihan. Pendidikan tidak hanya diturunkan saja melainkan juga berkembang setiap saat, hal ini dapat dibuktikan dari kemajuan era salah satunya di bidang teknologi. Pendidikan memiliki tugas untuk menghasilkan anak -anak yang berkualitas dengan memiliki pola pikir yang cerdas, beradab dan cepat tanggap. Anak -anak peserta didik diharapkan dapat beradaptasi dalam lingkungan luar yang terus berkembang. Dan dimasa sekarang ini, dimana anak - anak mempunyai daya tangkap yang tinggi akan sangat mudah mempelajari sesuatu menggunakan media pembelajaran.

Media pembelajaran yang digunakan ialah menggunakan media *game*. *Game* mempunyai tujuan untuk mengurangi stress anak setelah menjalani aktivitas yang berat. Dengan bermain *game*, anak dapat merasakan kesenangan yang membuat otak memperoleh ransangan yang baru sehingga bisa kembali *fresh*. Akan tetapi *game* juga bisa digunakan sebagai sarana pendidikan, hal ini berbeda dengan metode konvensional dimana anak akan merasa bosan mendengarkan penjelasan guru di kelas. Dengan *game* edukasi pembelajaran akan terasa lebih baik bagi anak dari pada metode konvensional. Salah satu kelebihanannya ialah, dengan adanya video dan animasi

yang dapat meningkatkan daya ingat anak dalam menyerap materi.

Game bisa dibidang sebagai media *support* yang baik dalam pembelajaran anak, dikarenakan pembelajaran yang dilakukan dengan *text*, animasi, video, gambar dan suara. *Game* juga mempunyai manfaat yang baik jika digabungkan dengan aspek pendidikan, atau bisa dibidang sebagai belajar sambil bermain.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk menganalisa penerapan teori *game* yang edukatif dan interaktif bagi anak -anak. Adapun penerapan teori ini digunakan dalam *game* yang bernama “Belajar Budaya Nusantara Indonesia”. Dalam hal ini penulis menggunakan *game* tersebut sebagai acuan untuk membuktikan adanya teori *game* dalam *game* edukatif anak -anak.

Metode Penelitian

Metode penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data primer dan sekunder. Setelah data terkumpul, data akan diproses melalui metode kualitatif dimana penulis mendokumentasi hasil analisis penelitian. Berikut data primer dan sekunder, yaitu:

Data Primer

Data primer didapat melalui observasi dan partisipasi penulis dalam merasakan elemen yang ada dalam *game* yang diteliti. Dengan ini penulis akan lebih bisa mengetahui efek atau dampak *game* terhadap anak beserta juga penerapan teori *game* yang ada dalam *game* tersebut.

Data sekunder

Data sekunder didapat dari dokumentasi melalui reaksi orang yang telah pernah memainkan *game* tersebut. Melalui metode ini penulis juga mengambil beberapa data visual dalam bentuk foto dan video. Dengan melakukan metode ini penulis akan bisa menyempitkan target penelitian dan mendapat data yang lebih akurat.

Tahap Perancangan

Penelitian ini juga menggunakan penelitian *Research and Development*, dimana metode ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji keefektifan produk yang dihasilkan. Ada beberapa tahapan yang dilakukan dalam membuat perancangan *game* tersebut, yaitu:

1. Tahap Analisis

Analisis di sini merupakan tahap dimana produk perlu dianalisa terlebih dahulu apakah siap tidaknya untuk diterapkan seperti pengumpulan data tentang pembuatan permainan sebagai media belajar anak yang akan nantinya dapat diterapkan ke dalam *game* edukasi yang ingin dirancang.

2. Perancangan

Dalam tahap ini perancangan dilakukan dimana peneliti akan mendesain sistem yang akan dirancang, sistem tersebut dimulai dari pembuatan sketsa gambar kemudian disusun sesuai urutan yang disebut sebagai *storyboard*. Hal ini dilakukan supaya pengimplementasiannya akan bisa lebih mudah dan lebih efektif.

3. Implementasi

Implementasi ini dilakukan setelah perancangan sudah selesai. Disini implementasi akan menerapkan rancangan yang sudah tersusun ke dalam bentuk atau sebuah tampilan yang sesungguhnya. Pada tahap ini pengerjaannya menggunakan aplikasi atau *software* lain, dalam hal ini aplikasi yang digunakan ialah adobe photoshop. Setelah selesai dalam tahap ini, hasil akan kembali di import ke aplikasi *scratch* untuk dilanjutkan lagi ke tahap pembuatan animasi sesuai desain yang sudah diselesaikan melalui aplikasi atau *software* unity dan aplikasi lainnya.

4. Pengujian

Dalam tahap ini produk akan di cek atau di periksa langsung oleh atasan atau penasehat. Tahap ini akan dilihat di bagian interfacenya, kemudian coding yang diimplementasikan pada objek atau aset – aset yang terdapat dalam aplikasi tersebut.

5. Validasi

Dalam tahap ini dimana dilakukan pemeriksaan hasil aplikasi atau produk oleh atasan atau ahli, yang dimana nantinya akan di kritik dan saran apabila masih ada kesalahan dalam produk tersebut. Atasan atau para ahli biasanya akan memberikan pengujian yang rinci dimana menentukan apakah *game* tersebut bisa dipakai dan layak untuk digunakan sebagai media edukasi.

6. Revisi

Tahap revisi merupakan tahap dimana para ahli merevisi kembali hasil produk dengan menguji proyek

yang dibuat. Akan tetapi disini sama dengan sebelumnya dimana ahli melakukan pengecekan ulang untuk menentukan apakah masih perlu ada perbaikan dalam produk atau tidak. Jika sudah direvisi dan tidak ada masalah maka *game* akan siap untuk di implementasikan kepada anak – anak.

7. Pengujian

Ditahap ini dilakukan pengujian apakah produk atau *game* layak untuk dilanjutkan atau dipublikasikan. Disini pengujian dilakukan dengan mendorong anak – anak untuk mencoba *game* edukasi dan meminta pendapat baik dari anak ataupun dari orang tua atau penjanganya.

8. Perbaikan

Setelah pengujian dimana media atau produk telah menerima beberapa tanggapan yang baik maupun yang buruk. Sehingga dalam tahap ini dimana dilakukan kembali perbaikan dari pendapat, saran ataupun tanggapan dari responden.

9. Produk

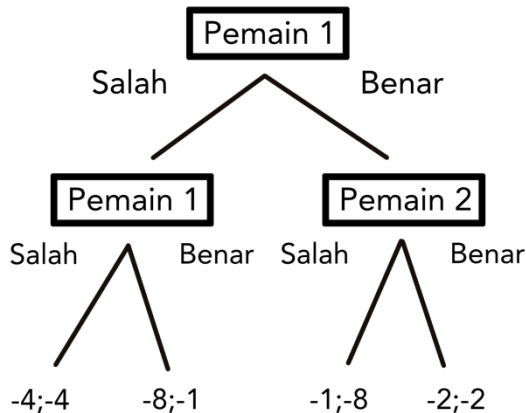
Produk dalam penelitian ini ialah sebuah *game* edukasi pembelajaran tentang budaya Nusantara dimana dalam *game* tersebut disajikan materi berupa pakaian adat, rumah adat, makanan khas dan bahasa daerah, sehingga anak bisa mendapatkan pengetahuan tentang budaya Nusantara, mengetahuinya dan juga melestarikannya sebagai masa depan bangsa.

Teori

Teori game

Menurut (Hayes, 2022) teori permainan adalah kerangka teoritis untuk memahami situasi sosial di antara pemain yang bersaing. Dalam beberapa hal, teori permainan adalah ilmu tentang strategi, atau setidaknya pengambilan keputusan optimal dari aktor independen dan bersaing dalam pengaturan strategis. Secara umum teori *game* merupakan teori yang menggunakan pendekatan matematis dalam merumuskan situasi konflik antara berbagai kepentingan. Teori ini dikembangkan untuk menganalisis proses pengambilan keputusan yaitu strategi optimum dari situasi -situasi persaingan yang berbeda dan melibatkan dua atau lebih kepentingan. Dengan teori ini, juga digunakan untuk mencari strategi atau pemecahan masalah terbaik dalam suatu kegiatan atau aktivitas, dimana setiap pemain sama -sama mencapai utilitas tertinggi. Ide dasar yang digunakan

dalam teori ini ialah pelangkahan strategis dari pemain dalam mengambil keputusan. Dalam bermain, setiap pemain mempunyai strategi dan pilihannya sendiri dalam menyelesaikan ataupun memenangkan *game* tersebut. Langkah pertama dalam menggunakan teori *game* adalah menentukan eksplisit pemain, strategi yang ada dan preferensi serta reaksi dari pemain.



Gambar 1. Kerangka Teori Game

Unsur -unsur dasar dari teori *game* dapat dilihat sebagai berikut:

a. Jumlah pemain

Dalam unsur ini menunjukkan bahwa pemain diklasifikasikan menurut jumlah kepentingan dan tujuan dari *game* yang dimainkan. Dalam hal ini yang perlu dipahami merupakan pengertian jumlah pemain tidaklah selalu sama dengan jumlah orang yang terlibat dalam *game*. Jumlah pemain disini menunjukkan jumlah kelompok pemain berdasarkan masing -masing kepentingan dan tujuan. Oleh karena itu satu, dua atau lebih pemain mempunyai kepentingan yang sama dan dapat diperhitungkan sebagai suatu permainan.

b. Hasil akhir

Hasil akhir dapat dikategorikan menjadi dua macam, yaitu permainan jumlah nol dan permainan jumlah bukan nol. Pemain jumlah nol terjadi jika jumlah *pay off* dari seluruh pemain berjumlah nol, dimana dengan memperhitungkan setiap keuntungan sebagai bilangan positif dan kerugian sebagai negatif. Pemain jumlah bukan nol berbeda dengan pemain jumlah nol, dimana dalam pemain jumlah nol setiap kemenangan bagi satu pihak pemain merupakan kekalahan bagi pihak pemain lainnya. Arti penting yang harus disimak ialah dimana adanya perbedaan kedua kategori permainan

berdasarkan hasil akhir ini, dimana pemain jumlah nol merupakan sebuah sistem yang tertutup dan pemain jumlah bukan nol tidak demikian. Hampir semua permainan didasarkan pada kategori pemain jumlah nol, pada permainan ini yang digunakan ialah *zero sum* dimana Langkah positif pemain merupakan Langkah negatif pemain lainnya, begitu juga sebaliknya.

c. Strategi permainan

Strategi permainan dalam teori *game* merupakan sebuah rencana dari tiap pemain, sebagai mana menunjukkan reaksi dan aksi yang akan dilakukan oleh pemain dalam menyelesaikan *game* tersebut. Pemain akan di klasifikasikan menurut jumlah strategi yang tersedia bagi masing -masing pemain. Hal yang harus diperhatikan dalam hal ini ialah arti penting dari perbedaan jenis permainan berdasarkan jumlah strategi yang ada, yaitu dimana permainan dibedakan menjadi permainan berhingga dan tak berhingga. Permainan berhingga terjadi jika jumlah terbesar dari strategi yang dimiliki oleh setiap pemain berhingga atau tertentu. Sedangkan permainan tak berhingga terjadi jika seseorang pemain memiliki jumlah strategi yang tak berhingga atau tidak tertentu.

d. Matriks permainan

Setiap permainan yang dianalisis melalui teori *game* akan selalu menghasilkan matriks permainan. Matriks ini juga disebut sebagai matriks *pay off* yang berarti matriks yang semua unsur berupa *pay off* dari para pemain yang terlibat dalam permainan tersebut. Hal tersebut melambangkan strategi -strategi yang dimiliki pemain pertama atau utama, sedangkan kolomnya melambangkan strategi yang dimiliki oleh pemain lawan atau lainnya. Teori *game* ini berpikir bahwa strategi yang tersedia bagi masing masing pemain dapat dihitung dan *pay off* yang berkaitan dengannya dapat dinyatakan dalam unit, walaupun tidak selalu harus dalam unit moneter. Hal tersebut penting dalam menyelesaikan permainan dimana untuk menentukan pilihan strategi yang akan dijalankan oleh masing masing pemain, dengan menganggap masing masing pemain berusaha untuk memaksimalkan keuntungan dan meminimalkan kerugian. Secara konvensional, nilai permainan dapat dilihat dari pihak pemain yang strateginya dilambangkan oleh baris matriks *pay off*. Pemain akan bisa dikatakan adil jika nilainya nol, dimana tidak seseorang pemain yang memperoleh keuntungan atau kemenangan atas pemain lainnya.

Teori *game* ini membahas perilaku dari pemain baik itu satu, dua ataupun lebih pemain yang terlibat dalam adu strategi dimana pilihan strategi akan

mempengaruhi strategi lainnya. Dalam teori ini, ada dua pembuat keputusan yang saling berlawanan dalam mengetahui informasi mengenai lawan dan mengetahui nilai pemainnya. Oleh karena itu dalam teori ini, untuk pemain utama akan sering diposisikan sebagai pemain yang memaksimalkan keuntungan dan kemenangan, sedangkan pemain lainnya atau lawan akan sering diposisikan sebagai pemain yang meminimalkan kekalahan.

e. Titik pelana

Titik pelana merupakan suatu unsur dalam matriks permainan yang memiliki nilai maksimin dan nilai minimaks. Strategi yang sering digunakan bagi masing masing pemain ialah strategi dimana pada baris atau kolom yang mengandung titik pelana tersebut. Baris yang mengandung titik pelana merupakan strategi bagi pemain utama, sedangkan kolom yang mengandung titik pelana merupakan strategi bagi pemain lainnya. Langkah pertama untuk menyelesaikan matriks permainan ialah memeriksa apakah ada atau tidak titik pelananya. Jika ditemukan titik pelananya maka permainan dapat segera dianalisis untuk diselesaikan. Dalam menentukan ada tidaknya titik pelana, yang biasanya dilakukan ialah dengan menulis nilai -nilai minimum dan maksimum di masing masing kolom, kemudian setelah itu menentukan nilai maksimum diantara minimum baris dan minimum diantara maksimum kolom. Jika unsur maksimum dari minimum baris sama dengan unsur minimum dari maksimum kolom, maka dapat ditentukan unsur tersebut merupakan titik pelana.

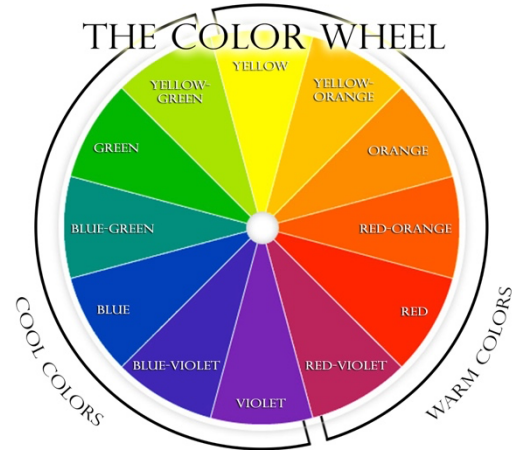
Teori *game* dapat diterapkan diberbagai bidang, baik itu bisnis, sosial, ekonomi maupun ekologi. Dalam hal ini peranan teori ialah untuk menentukan strategi apa yang akan digunakan oleh pengguna dalam mencapai targetnya.

Teori warna

Teori warna juga diterapkan dalam pembuatan *game* dimana warna menunjukan elemen cerita dalam sebuah permainan. Dalam hal ini warna berperan sebagai penciptaan sebuah perbedaan bagi objek dan background sehingga bagi pelihat akan mudah untuk menentukan titik fokus mereka dalam menjalankan atau memainkan sebuah permainan. Teori warna menurut *Interaction Design Foundation* (Adieb, 2021) merupakan sebuah pendoman yang digunakan oleh para desainer dalam menyampaikan sebuah pesan kepada para penggunanya melalui warna.

Setiap warna memiliki kesannya tersendiri jika digunakan. Dalam teori ini ada dua jenis warna, yaitu

ada warna yang memberikan kesan hangat (*warm colors*) dan ada warna yang memberikan kesan dingin (*cool colors*). Jika dilihat dalam gambar *color wheel*, kita dapat menemukan garis tengah yang membatasi dan membedakan kedua jenis warna tersebut.



Sumber : <https://www.pinterest.com/pin/26880928999348130/>
Gambar 2. *Color Wheel*

Warna -warna yang ada di kelompok *warm colors* memberikan kesan hangat dan bersemangat, sedangkan warna dalam kelompok *cool colors* biasa memberikan kesan dingin dan tenang. Menurut Sir Isaac Newton, ia menetapkan teori warna ketika dia menemukan *color wheel* pada tahun 1666. Newton memahami warna sebagai persepsi manusia bukan kualitas absolut dari panjang gelombang cahaya. Dengan mengkategorikan warna secara sistematis, ia mendefinisikan tiga, yaitu primer, sekunder dan tersier.

Primer

Warna primer terdiri dari warna merah, biru dan kuning. Ketiga warn aini merupakan warna pigmen yang tidak dapat dicampur atau terbentuk dari percampuran warna lainnya.

Sekunder

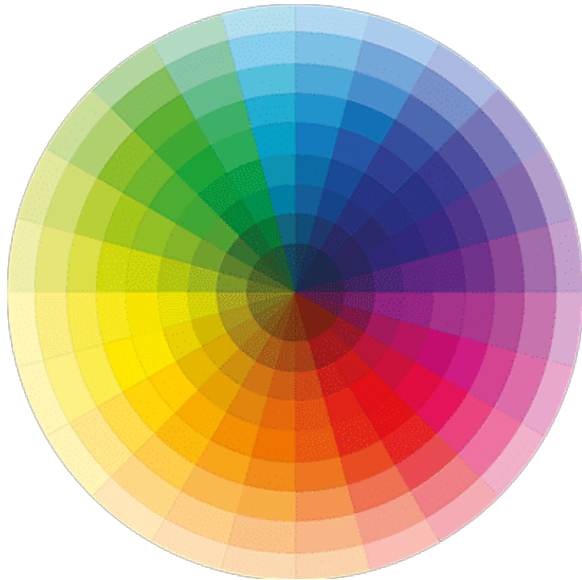
Warna sekunder terdiri dari warna hijau, oranye dan ungu. Warna ini tidak terbentuk dari percampuran warna primer.

Tersier

Warna tersier merupakan penggabungan dari satu warna primer dan warna sekunder. Warna ini

merupakan kuning – oranye, merah – ungu, biru – ungu dan kuning – hijau.

Color Harmony / Skema Warna



Sumber :

<https://www.arsupala.com/2019/01/Harmoni-Warna-Dasar-Pengetahuan-Desain-Kamu-Harus-Tahu.html>

Gambar 3. *Color wheel – color harmony*

Harmony merupakan perpaduan keduahal yang menciptakan sesuatu yang indah dan enak dilihat mata. Jika ada warna yang tidak sesuai, maka akan secara pasti orang bisa merasakannya ketika melihat warna tersebut, hal ini akan memberikan kesan membosankan dan kacau. Hal ini terjadi jika otak manusia memproses warna tersebut tidak sesuai. Sehingga warna yang harus disajikan itu tentu dan logis. Berikut beberapa formula dari penggunaan *color harmony*:

Complementary Colors

Menggunakan warna yang bersebrangan pada *color wheel*. Seperti menggunakan warna merah dan hijau. Penggunaan formula ini akan sangat cocok didalam kegiatan pemasaran, dimana akan ada perbedaan jelas antar gambar – gambar yang disajikan.

Analogous Colors

Menggunakan warna yang bersebelahan pada *color wheel*. Seperti merah, oranye dan kuning. Dengan menggunakan analogous colors kita dapat membuat sebuah warna mendominasi dan mengarahkan *user* untuk melakukan aksi.

Triadic Colors

Menggunakan warna yang merata pada *color wheel*. *Triadic colors* mempunyai sifat yang cenderung cerah dan dinamis. Hal ini membuat masing – masing komponen warna dan gambar terlihat mencolok.

Pembahasan

Teori Game



Gambar 4. *Game “Belajar Budaya Nusantara Indonesia”*

Teori *game* menekankan proses pemikiran pemain dalam menentukan strategi untuk menyelesaikan suatu permainan. Teori *game* ini digunakan dalam perancangan permainan “Belajar Budaya Nusantara Indonesia”. Dalam permainan ini pemain dituntut untuk memecahkan masalah dengan memilih jawaban dari kumpulan opsi yang ditampilkan. Anak akan didorong untuk menyelesaikan masalah yang dikeluarkan oleh game tersebut, akan tetapi game juga menyediakan suatu program untuk anak dapat belajar terlebih dahulu.

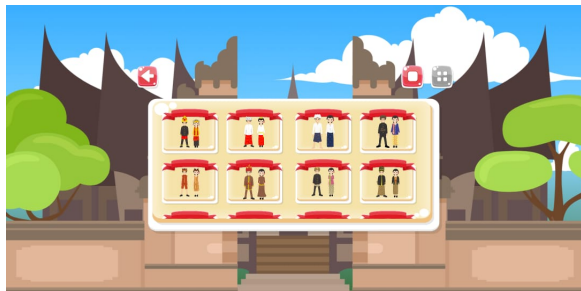
Melalui game ini, terutama pada game edukasi. Akan lebih mudah untuk menganalisis jalannya teori *game* dimana setiap strategi pemain beserta pilihan jawaban yang diambil akan menunjukkan hasil atau nilai setelah permainan selesai. Disini proses bermainnya cukup konvensional dimana pemain harus memilih jawaban opsional dengan tepat.

Fasilitas dan pelayanan yang diberikan melalui game ini ialah fasilitas pendidikan. Dimana pemain dapat belajar terlebih dahulu tentang budaya – budaya Nusantara.

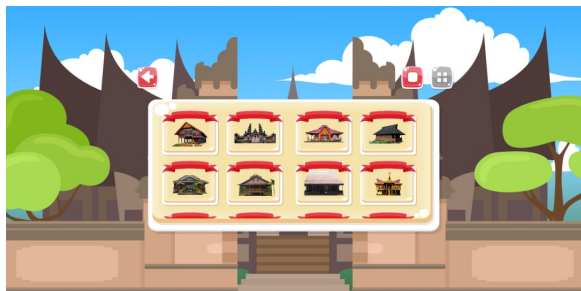


Gambar 5. Pilihan Belajar *Game* “Belajar Budaya Nusantara Indonesia”

Dalam hal ini pemain dikelola untuk mengumpulkan ide dan Pendidikan untuk bisa menyelesaikan permasalahan dalam permainan tersebut. Disini juga merupakan unsur edukasi dalam *game* dimana pemain dapat belajar tentang pakaian adat, rumah adat, makanan khas dan Bahasa daerah.



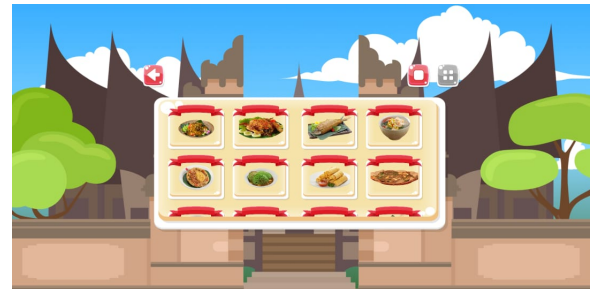
Gambar 6. Fasilitas *game* tentang pakaian adat



Gambar 7. Fasilitas *game* tentang rumah adat



Gambar 8. Fasilitas *game* tentang bahasa daerah



Gambar 9. Fasilitas *game* tentang makanan khas

Fasilitas selanjutnya ialah permainan *game* tersebut, dimana pemain diajak untuk menjawab beberapa pertanyaan yang disediakan oleh *game* tersebut. Disini merupakan tempat penilaian atau analisis teori *game* dimulai. Dikarenakan dari pilihan ini kita dapat melihat proses pemikiran dan karakteristik tiap anak dalam menjawab pertanyaan *game*. Data dimulai dengan menggunakan table dan kolom untuk mengetahui proses pembelajaran anak melalui permainan edukasi ini.

		Pemain A			
Pemain B		i	ii	iii	
i		2	2	3	3
ii		7	6	9	9
iii		3	2	8	8
iv		4	3	5	5
Minimum ->		3	2	3	

Gambar 9. Tabel teori *game* analisis hasil studi anak menggunakan permainan “Belajar Budaya Nusantara Indonesia”

Peran Warna

Dalam permainan ini teori *game* bukanlah suatu aspek dalam membuat *game* ini menjadi *game* edukasi dan interaktif. Hal ini bisa dibidang adanya dorongan dari elemen pewarnaan. Warna merupakan salah satu aspek penting dikarenakan memberika cerita dan kehidupan dalam gambar, foto dan video. Dalam hal ini, selain belajar melalui aksi anak juga bisa belajar melalui pemikiran seperti mengingat simbol atau gambar. Pada tahap ini terutama pada anak – anak, pemikiran mereka masih berada di tahap egosentris. Egosentris menunjukkan bahwa anak masih belum mempunyai pemahaman yang realistis dan objektif mengenai lingkungan di luar dirinya sendiri sehingga anak akan lebih mudah mengingat sebuah gambar dari pada memahami apa inti dari gambar tersebut. Anak di jenjang ini masih memiliki pemahaman bahwa konsep dan simbol dianggap sebagai kenyataan, seperti berimajinasi tentang memiliki kekuatan super, mengendalikan alam dan lain – lain. Anak juga biasanya berpikir secara acak dan tidak teratur dikarenakan belum mendapat pendidikan yang dalam. Pada anak usia ini persepsi visual menjadi peran penting dalam meningkatkan pembelajaran dan mempertahankan konsentrasi anak, sehingga pembelajaran akan menjadi lebih efektif.

Simpulan

Kesimpulan

Dapat dilihat dari penelitian bahwa teori *game* juga bisa menjadi salah satu dasar dalam perancangan permainan edukasi baik secara konvensional maupun digital. Teori ini dapat memudahkan pendidik dalam mencari data yang tepat dari aksi pembelajaran anak saat bermain permainan edukasi tersebut. Teori ini bukan terbatas hanya pada bidang permainan saja melainkan juga di bidang lainnya. Dengan menggunakan teori ini dapat meningkatkan kualitas permainan dan efektifitas penyerapan anak terhadap informasi atau Pendidikan yang tersedia dalam permainan tersebut.

Saran

Dalam teori *game* banyak penggunaan yang bisa kita pakai untuk mengefesienkan proses perancangan sebuah *game*. Selain itu untuk membahas penerapan teori *game* di bidang pendidikan bisa disarankan untuk melakukan survey yang lebih mendalam seperti di suatu kelompok, misalnya seperti di sekolah. Hal ini dilakukan untuk bisa mendapatkan atau memperoleh data yang lebih akurat sehingga pembuatan produk atau *game* bisa lebih memikat masyarakat terutama bagi anak – anak.

Daftar Pustaka

- Adieb, Maulana (2021, Januari 06). Mengekspresikan Warna dari Desain Kepada Pelanggan Melalui Teori Warna. Pesan disampaikan dalam <https://glints.com/id/lowongan/teori-warna/#.YrKyMuxBxdi>
- Andrew (n.d). Teori Warna Menurut Para Ahli & *Color Wheel*. Pesan disampaikan dalam <https://www.gramedia.com/literasi/teori-warna/>
- Hayes, Adam (2022, Februari 02). *Game Theory*. Pesan disampaikan dalam <https://www.investopedia.com/terms/g/gametheory.asp#:~:text=our%20editorial%20policies-,What%20Is%20Game%20Theory%3F,actors%20in%20a%20strategic%20setting>
- Zenius untuk guru (2021, Oktober 22). 5 Permainan Edukatif yang Mendukung Belajar Mengajar. Pesan disampaikan dalam <https://www.zenius.net/blog/permainan-edukatif>

Berita Umum (2021, Mei 31). Edukasi Adalah Pendidikan, Ketahui Jenis – Jenis dan Manfaatnya. Pesan disampaikan dalam <http://disdik.jambikota.go.id/berita/detail/edukasi-adalah-pendidikan-ketahui-jenisjenis-dan-manfaatnya>

Dewantara, Hajar Ki (2011). Bagian Pertama Pendidikan. Majelis Luhur Persatuan Tamansiswa, Jakarta: Online Catalog Perpustakaan Kemendikbud