

PERANCANGAN *BOARD GAME* KOLABORATIF STUDI KASUS: “LEGENDA GUNUNG TONDOYAN”

Nadia Mahatmi

Diterima Maret. 29, 2021; Disetujui Mei. 05, 2021.

Abstrak: Kolaborasi merupakan salah satu *softskill* yang diperlukan dalam abad ke-21. Salah satu cara mengasah kemampuan berkolaborasi adalah dengan menggunakan *board game*. Zaman sekarang umum sekali ditemukan *board game* dengan tujuan pembelajaran. Perancangan *board game* kolaboratif ini menggunakan metode kualitatif, yaitu studi literatur, *brainstorming*, *physical prototype*, *software prototype*, dan *design documentation*. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan akan membantu memahami cara merancang *board game* kolaboratif.

Kata Kunci: *board game*; kolaboratif; *prototype*

Abstract: Collaboration is one of the soft skills needed in the 21st century. One way to advance collaborative skills is to use a board game. It is common today to find board games for learning purposes. The design of this collaborative board game uses qualitative methods, namely literature studies, *brainstorming*, *physical prototypes*, *software prototypes*, and *design documentation*. With this research, it is hoped that it will help understand how to design a collaborative board game.

Keywords: *board game*; collaborative; *prototype*

Pendahuluan

Menurut Stauffer (2020), di abad ke-21 ini terdapat empat keterampilan belajar (*learning skill*) yang perlu dimiliki oleh setiap anak agar dapat membantu karir di masa depan. Keempat keterampilan tersebut disebut dengan 4C yang terdiri dari *creativity*, *communication*, *collaboration*, dan *critical thinking*. Kolaborasi merupakan salah satu konsep tersulit dari 4C karena inti utama dari kolaborasi adalah

kerelaan mengorbankan sebagian dari pemikiran mereka dan mengadaptasi pemikiran orang lain untuk kebaikan yang lebih besar. Selain itu, lingkungan sosial juga merupakan hasil kerja sama dari berbagai individu (Fehr & Fischbacher, 2004). Cohen menyatakan, seperti yang dirangkum oleh Pepler, Danish, dan Phelps (2013), bahwa anak-anak dengan tingkat kompetitif alami memiliki *learning outcome* yang lebih rendah dibandingkan anak-anak dengan tingkat kolaborasi

yang tinggi.

Rodrigo (2018) mengatakan bahwa anak-anak sebaiknya diajarkan cara berkolaborasi sebagai keterampilan hidup karena kolaborasi memiliki keuntungan hidup bersama (coexist) dalam dunia yang sangat terhubung, membantu menemukan kelebihan, ketertarikan, dan kapabilitas yang dimiliki, membantu pendidikan di masa depan dan prospek karir, dan mengatasi tantangan global.

Salah satu cara mengajarkan konsep kolaborasi kepada anak-anak adalah dengan menggunakan playful learning, yaitu board game. Menurut Retnick, belajar di luar institusi pendidikan resmi dipercaya dapat menawarkan kemungkinan yang lebih baik untuk orang dewasa berfungsi di masyarakat (Simons, Van Der Linden, & Duffy, 2000). Board game juga dipilih karena walaupun teknologi masa kini memberikan peluang untuk pertemuan secara virtual, namun pada tahap tertentu interaksi interpersonal perlu dilakukan secara langsung untuk memenuhi syarat dalam kolaborasi (Shepherd, Kervick, & Morris, 2017). Mandryk dan Maranan dalam Nieh dan Wu (2018), membandingkan permainan digital dengan board game dalam pengajaran mengenai nutrisi anak-anak dan menyatakan bahwa board game dapat memberikan tambahan komunikasi tatap muka dan kemampuan interpersonal (hlm.726).

Menurut Chen dan Martin dalam Cheng, Yeh, Chao, Lin, & Chang (2020), bermain merupakan salah satu cara mendapatkan pengetahuan dalam bentuk yang berbeda dan meningkatkan pendekatan pemecahan masalah yang mendekati konteks dunia nyata. Huizinga juga menyatakan bahwa bermain adalah cara masyarakat menginterpretasikan hidup dan dunia (2014). Informasi baru akan lebih mudah diserap apabila bisa dihubungkan

atau diperluas ke hal yang sudah pernah diketahui sebelumnya (Zosh, et al, 2017). Bermain juga menawarkan pengalaman positif bagi anak-anak karena dengan bermain mereka belajar mengenai keteguhan dan berani salah (Mayer & Harris, 2010).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini akan membahas mengenai bagaimana cara merancang board game kolaboratif untuk anak usia sekolah dasar.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode iterasi game oleh Tracy Fullerton. Terdapat 4 tahapan dalam metode ini, yaitu *generate ideas*, *formalize ideas*, *test ideas*, dan *evaluate results*. Sedangkan metodologi yang dipakai adalah studi literatur, *brainstorming*, *physical prototype*, *software prototype*, *alphatest*, dan *design documentation*.



Gambar 1. Proses Iterasi Game
(Fullerton, 2019)

Studi literatur dilakukan untuk mencari data mengenai hubungan antara kolaborasi dan board game. Brainstorming dilakukan untuk mendapatkan kata kunci yang sesuai dengan mekanik dan dinamik permainan. Physical prototype merupakan purwarupa sederhana dalam bentuk fisik, belum memiliki visual akh-

ir, namun hanya berupa simbol-simbol untuk memudahkan mencari kesimbangan dan error dalam aturan permainan. Software prototype merupakan langkah berikutnya setelah physical prototype, di mana aturan permainan sudah dibakukan dan tidak akan berubah lagi. Visual sudah final sudah ada dan keseimbangan sudah mendekati sempurna.

Kemudian alphatest merupakan uji coba permainan yang dilakukan oleh tim internal. Sebaiknya dilakukan oleh orang yang terbiasa bermain board game karena celah dalam aturan permainan akan lebih mudah ditemukan. Yang terakhir adalah design documentation dalam bentuk lembar playtest. Lembar ini pada dasarnya berisi dokumentasi testplay yang telah dilakukan dan catatan aturan, komponen, dan/atau balance apa yang bisa disimpan (what works), apa yang perlu dibuang (what doesn't work), dan apa yang bisa diperbaiki (what could be improved).

Penelitian kali ini akan difokuskan pada metode perancangan saja dan proses iterasi hanya akan dilakukan secara internal (alphatest), tidak menggunakan target user.

Hasil dan Pembahasan

Pengertian Kolaborasi

Menurut Friend dan Cook, dalam Shepherd, Kervick, dan Morris (2017), kolaborasi adalah sebuah gaya berinteraksi secara langsung antara setidaknya dua orang yang memiliki kedudukan secara sukarela terlibat dalam proses pengambilan keputusan untuk tujuan yang sama (hlm.23).

Ada 5 elemen kolaborasi, yaitu (1) komitmen personal, (2) kemampuan berkomunikasi, (3) proses berinteraksi, (4) kegiatan yang dijalankan, dan (5) konteks.

Thousand dan Villa menyatakan bahwa sebuah kolaborasi dinyatakan efektif apabila memiliki unsur-unsur sebagai berikut: (1) interaksi tatap muka, (2) ketergantungan yang positif, (3) interaksi kelompok yang positif, (4) akuntabilitas individu, dan (5) pemantauan dan pemrosesan secara berkelompok (Shepherd, Kervick, dan Morris, 2017).

Dalam kolaborasi harus terdapat kondisi win-win, yaitu sebuah kondisi di mana seluruh pihak menang. Dalam konteks ini berarti seluruh pemain board game menang melawan game itu sendiri. Mukherjee (2020) berpendapat bahwa kondisi win-win hanya dapat didapatkan apabila ketiga syaratnya terpenuhi, yaitu komunikasi, kepercayaan, dan interaksi berulang.

Board Game Kolaboratif

Board game adalah sebuah permainan yang dimainkan di atas papan dengan menggunakan pion, kartu, dadu, dan/atau komponen khusus lainnya, memiliki aturan permainan serta goals. Board game dapat dimainkan sendirian, berdua, atau lebih dari dua orang, dapat bersifat kompetitif, kooperatif, maupun kolaboratif (Vagansza, 2019).

Rogerson, dalam artikelnya yang berjudul "Board Games are Booming. Here's Why (and Some Holiday Boredom Busters)" menyatakan bahwa ada empat alasan mengapa board game tetap terus diminati di zaman serba digital ini, yaitu bersifat sosial, memiliki tantangan intelektual, dapat diindera (dapat diraba, memiliki berat, menggunakan jenis material yang berbeda), dan memiliki banyak pilihan untuk berbagai momen yang berbeda (2020). Donovan (2018) juga menyatakan bahwa di dunia yang penuh permainan digital, board game memiliki

kemampuan untuk membuat orang-orang bertatap muka satu sama lain.

Pada tahun 2020, industri board game di seluruh dunia memiliki nilai sebesar US\$15.000.000 (lima belas juta dolar Amerika) (Matalucci, 2021). Berdasarkan artikel "Industri Board Game di Indonesia Punya Masa Depan Cerah", menurut Andre Dubari, Ketua Asosiasi Pegiat Industri Board Game Indonesia (APIBGI), di Indonesia sendiri ada pertumbuhan ekonomi di industri board game sebesar 400% dari tahun 2014-2017. Dari fenomena ini dapat disimpulkan, bahwa board game masih memiliki ruang di dunia serba digital ini.

Dalam konsensus umum board game, terdapat dua kategori board game, yaitu kompetitif dan kooperatif. Competitive board game adalah board game yang seluruh pemainnya bersaing satu sama lain untuk menjadi pemenang, seperti dalam permainan ular tangga atau Monopoli. Cooperative board game adalah board game di mana pemainnya dapat saling bekerja sama untuk mencapai tujuan, misalnya seperti permainan "Rising Sun". Namun dalam cooperative board game, tidak dijamin bahwa setiap pemain akan mendapatkan hasil yang sama atau dikhianati. Maka dari itu, Zagal, Rick, dan Hsi (2006) membuat satu kategori lagi, yaitu collaborative board game, sebuah permainan di mana seluruh pemain bekerja sama untuk mendapatkan hasil yang sama (hlm.25). Penelitian ini akan memakai terminologi "collaborative board game" menurut Zagal, Rick, dan Hsi. Contoh dari permainan kolaboratif berdasarkan terminologi ini adalah "Pandemic" dan "The Lord of the Rings".

Menurut Mayer dan Harris (2010), board game kolaboratif dapat dikategorikan sebagai perfect information game atau permainan dengan informasi sempurna, yaitu permainan yang seluruh pemainnya

memiliki akses yang sama terhadap informasi keadaan permainan pada saat itu dan seluruh aksi potensial dapat diketahui setiap saat (hlm.4). Dalam board game kolaboratif "The Lord of the Rings" dapat dilihat bahwa pemain memiliki akses informasi yang sama terhadap kemampuan pemain lain dan status pada papan permainan.



Gambar 2. Board Game Kolaboratif "The Lord of the Rings"

(https://images-cdn.fantasyflightgames.com/filer_public/37/09/37093145-5a7c-478b-96dd-ff7522f574cc/lotr20_layout.png)

Sfikas dan Liapis (2020) menyatakan bahwa biasanya terdapat pola dalam merancang board game kolaboratif, yaitu (1) pemain dengan peran yang spesifik, (2) aturan dengan tingkat randomness yang cukup tinggi dan meningkat seiring berjalannya waktu bermain, (3) berpacu dengan waktu, dan (4) dilema antara melakukan aksi yang mencegah terjadinya bencana lebih lanjut atau yang mengarah pada kondisi menang.

Proses Perancangan Board Game Kolaboratif

Board game ini memiliki tujuan utama meningkatkan kemampuan kolaborasi antar pemain. Ada tiga kondisi yang harus dimasukkan ke dalam board game ini agar proses kolaborasi tercapai, yaitu komunikasi, kepercayaan, dan interaksi berulang.

Tema yang diambil dalam perancangan board game ini adalah Legenda Gunung Tondoyan dari Suku Dayak Basap. Cerita dipilih sebagai konteks yang diharapkan mampu membantu jalannya permainan. Cerita ini juga dipilih karena belum banyak dikenal oleh banyak orang dan memiliki moral cerita mengenai menjaga kepercayaan yang masih relevan dengan masa kini. Penggunaan tema akan membantu perancangan gameplay agar tetap sesuai dengan konteks cerita sehingga muncul sebuah permainan yang *immersive*.

Pertama-tama penulis melakukan riset sederhana berupa studi literatur untuk mencari lebih lanjut mengenai legenda tersebut. Dalam studi literatur ditemukan bahwa legenda tersebut menceritakan mengenai terbentuknya rangkaian gunung kapur (karst) Sangkulirang Mangkalihat di daerah Kalimantan Timur yang dikenal dengan Gunung Batu Tondoyan, Gunung Gergaji, dan Gunung Batu Aji. Karst tersebut terbelah oleh Sungai Bengalon.

Berikutnya adalah studi literatur dan brainstorming mengenai flora dan fauna khas dari daerah tersebut. Flora dan fauna khas diteliti agar board game ini memiliki jangkak visual dan aturan yang berhubungan dengan cerita dan flora-fauna khususnya. Penulis kemudian melakukan uji coba pertama dari hasil studi literatur dan brainstorming. Permainan akan difokuskan pada Silu (tokoh utama perempuan dalam Legenda Gunung Tondoyan).

Permainan ini tidak menceritakan Legenda Gunung Tondoyan dari awal dan alasan Silu kabur dari abang-abangnya, melainkan langsung ke bagian klimaks di mana semua abangnya menciptakan gunung kapur untuk menghalangi Silu pergi ke laut. Dalam konteks transmedia storytelling, hal ini disebut dengan board game paratekstual, yaitu board game yang

hanya mengambil satu bagian saja dalam cerita, namun memiliki spirit yang sama dengan inti ceritanya (Booth, 2015).



Gambar 3. 3 Act Structure dari Legenda Gunung Tondoyan

Ada beberapa komponen yang dipakai dalam testplay pertama, yaitu (1) papan sungai, (2) kartu hewan, (3) tile air, (4) pion Silu, (5) tile rintangan, (6) kartu aksi, dan (7) papan penanda rintangan. Mekanik yang dipakai adalah: (1) action point, karena pemain memiliki action point yang dapat dipakai untuk melakukan berbagai macam aksi, (2) variable player power, karena setiap hewan memiliki kekuatan yang berbeda-beda dan harus dimanfaatkan sebaik mungkin oleh pemain, dan (3) area movement, karena pion Silu maju hanya dapat maju apabila jalur terdekat terbuka.

Papan sungai berfungsi sebagai area utama permainan. Selain itu juga berfungsi sebagai penanda progress para pemain dalam mencapai tujuan. Kartu hewan merupakan kartu yang berisi informasi kemampuan khusus yang dimiliki oleh setiap pemain. Ada lima kartu hewan dengan kemampuan yang berbeda-beda. Tokoh hewan dalam kartu sebisa mungkin didekatkan pada kemampuan yang dimilikinya, misalnya kartu "Kerbau"

memiliki kemampuan untuk memindah-
kan batu (karena tubuhnya besar) dan
kartu "Ikan" memiliki kemampuan men-
gurangi ongkos mengambil tile air (karena
ikan hidup di air).



Gambar 4. Papan dan Kartu Hewan yang Digunakan dalam Testplay

Tile air merupakan tile dengan bentuk segi enam yang berfungsi sebagai jalan Silu ke laut. Tile air disimpan di atas papan sungai dan bersifat satu arah, seperti air mengalir hanya dari tempat tinggi ke tempat rendah. Tile air memiliki simbol di dalamnya yang merepresentasikan rintangan berupa batu, monster, kayu, dan pusaran air. Selain monster, setiap rintangan merupakan objek-objek yang biasa ditemukan di sungai.

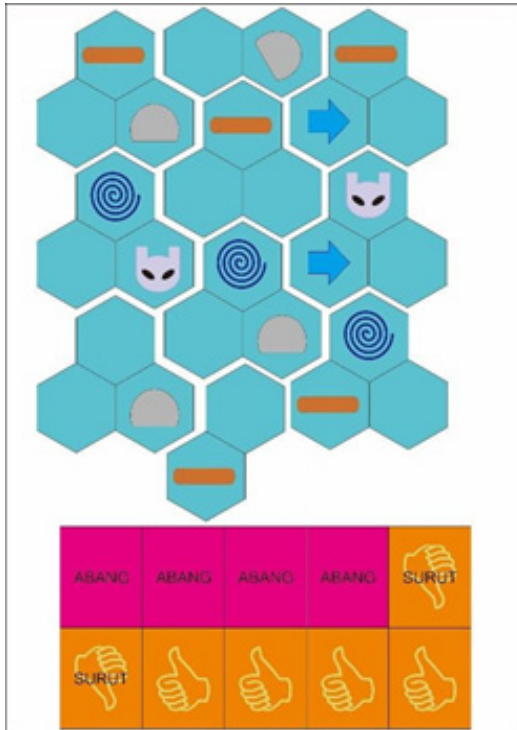
Dalam testplay pertama papan permainan dibuat memanjang dengan tile berbentuk segi enam. Tile berwarna abu-abu merepresentasikan batu kapur, sementara tile berwarna biru merepresentasikan air sungai. Tile air berisi rintangan berupa hewan pengganggu, pusaran air, dan kayu. Tujuan akhirnya adalah membuat jalur berwarna biru dari hulu (start) ke hilir (finish). Hal ini sejalan dengan



Gambar 5. Wireframe Gameplay Versi 1

rekomendasi Booth (2015), bahwa dalam membuat permainan sebaiknya tetap menggunakan logika yang ada di dalam dunia nyata sehingga pemain bisa lebih cepat menangkap dunia dalam permainan tersebut. Seluruh hewan membantu Silu menuju laut menggunakan kekuatan mereka. Penulis melakukan beberapa kali testplay sehingga ditemukan error dalam aturan permainan. Pengerjaan visual hanya dalam bentuk simbol-simbol saja untuk memudahkan *testplay*.

Cara bermainnya adalah pemain secara bergiliran mengambil kartu aksi kemudian kartu aksi dikumpulkan dengan jumlah tertentu lalu dibayarkan untuk membeli tile air atau menghancurkan rintangan. Tile air memiliki simbol rintangan. Apabila kartu tile memiliki simbol rintangan di dalamnya, pemain harus menandai papan penanda sesuai dengan simbol yang tertera. Rintangan tersebut harus dihancurkan dengan cara memba-



Gambar 6. Tile dan Kartu Aksi Versi

yar sejumlah kartu aksi karena pion Silu tidak dapat maju apabila ada rintangan di depannya. Apabila papan penanda penuh, maka seluruh pemain dinyatakan kalah.

Setelah melakukan testplay, terdapat beberapa insight yang tercatat. Dari segi kepercayaan sudah cukup terlihat karena pemain memiliki posisi yang setara. Walaupun memiliki kemampuan yang berbeda-beda, namun tidak ada satu karakter yang lebih menonjol kemampuannya daripada karakter lainnya. Segi interaksi berulang juga sudah ada. Terlihat dari pola interaksi yang dilakukan secara repetitif ketika pemain mengambil tile dan menempatkannya di atas papan.

Namun permainan ini dirasa tidak berhasil menonjolkan segi komunikasi. Tidak banyak diskusi dilakukan pemain karena tidak disediakan ruang untuk di-

skusi. Pemain dapat bermain dengan minim komunikasi dan tetap menang bersama-sama. Hal ini tidak sejalan dengan tujuan penelitian. Maka dari itu, penulis melakukan testplay versi 2 dengan mengganti seluruh gameplay, namun menyimpan beberapa mekanik yang diperlukan.

Penulis kemudian melakukan brainstorming sekali lagi dan insight yang didapat untuk desain board game versi 2 ini adalah: (1) board game kolaboratif, untuk menekankan kerjasama dalam mencapai satu tujuan, (2) papan dengan peta asli Sungai Bengalon yang disimplifikasi, sebagai lokasi nyata dari sungai dan gunung yang ada lengkap dengan flora khas, (3) meminimalisir tulisan yang terlalu banyak dalam komponen permainan karena keterbatasan kemampuan dalam mencerna informasi, (4) fauna khas sebagai karakter yang membantu Silu mencapai tujuan akhir, dan (5) menambahkan komponen energi sebagai mata uang untuk action point dan berfungsi menambah opsi strategi pemain.

Board game kolaboratif sebaiknya memiliki ruang untuk pemainnya saling berdiskusi. Maka dari itu, keseimbangan antara mekanik dan dinamik permainan harus dirancang dengan baik agar pemain tidak terlalu bergantung pada keberuntungan semata, tapi juga komunikasi strategi yang tepat untuk mencapai tujuan akhir yang diinginkan. Mekanik area movement, action point, dan variable people power tetap dipakai dalam versi 2. Yang berubah adalah action point, digantikan oleh die icon resolution. Dalam versi 2, dinamik permainan masih sama seperti dalam fase 1, yaitu randomness. Hanya saja intensitasnya ditambah agar pemain bisa saling berdiskusi.

Dalam uji coba kedua, penulis menambahkan beberapa komponen agar terjadi lebih banyak diskusi dengan pe-

main lain. Komponen yang ada dalam gameplay kedua yaitu (1) papan, (2) pion Silu, (3) pion Abang, (4) pion penanda, (5) pion hewan, (6) kartu hewan, (7) dadu 6 sisi, (8) madu sebagai mata uang, dan (9) rondel. Penulis juga menggunakan gameplay dengan dua fase. Papan permainan sendiri terdiri dari 4 bagian, yaitu jalur sungai (jalur utama penanda pion Silu), jalur merah sebagai penanda pion Abang, dan jalur hijau serta jalur biru sebagai pengumpul sumber daya (*resource*).



Gambar 7. Papan Permainan dengan Empat Jalur Berbeda

Cara bermainnya adalah dalam fase 1, seluruh pemain menentukan untuk menempatkan pion hewannya di rondel. Dalam fase ini, para pemain diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan menentukan strategi. Setiap kartu hewan memiliki kemampuan yang berbeda-beda. "Orang Utan" memiliki ekstra 1 spasi di atas rondel, "Ikan Baung" memiliki ekstra dadu merah muda, "Rangkong" memiliki kesempatan untuk melempar ulang dadu sekali lagi apabila hasil lemparan tidak bagus, "Buaya Kodok" memiliki ekstra dadu hijau, dan "Macan Batu" memiliki kes-

empatan untuk mengubah simbol pada 1 dadu kecuali simbol petir dan cincin apabila hasil lemparan tidak bagus.

Fauna ini dipilih karena kedekatannya dengan kehidupan Suku Dayak Basap dan keberadaannya menurut IUCN (International Union for Conservation in Nature). Orangutan (*Pongo pygmaeus* - Critically endangered) dipilih karena merupakan hewan khas Kalimantan. Burung rangkong (*Buceros rhinoceros* - Vulnerable) merupakan burung yang memiliki posisi terhormat dalam suku Dayak. Macan dahan (*Neofelis nebulosa* - Vulnerable) merupakan hewan terancam punah juga dan merupakan kucing khas Kalimantan Timur. Buaya kodok (*Crocodylus porosus* - Least concern) adalah sejenis buaya muara moncong pendek yang biasa ditemukan di Sungai Bengalon, sementara ikan baung (*Mystus bimaculatus* - Nearly threatened) adalah sejenis ikan air tawar yang biasa dikonsumsi sehari-hari. Pemain akan mendapatkan kartu hewan ini secara acak sebelum memulai fase 1.



Gambar 8. Kartu Hewan

Setiap pemain kemudian dibagikan 2 buah madu sebagai mata uang. Pemain

pertama bisa bebas menyimpan pionnya di manapun, namun ada syarat dalam menyimpan pion. Pertama, pion pemain berikutnya hanya bisa disimpan searah jarum jam, dan tidak bisa sebaliknya. Kedua, apabila pion disimpan tidak bersebelahan dengan pion pemain sebelumnya, maka pemain harus membayar 1 buah madu.

Dalam fase 1 ini, seluruh pemain sebaiknya berdiskusi untuk menentukan pion hewan mana yang sebaiknya disimpan di atas rondel. Karena setiap pemain memiliki kemampuan yang berbeda-beda, maka posisi pion hewan di atas rondel sebaiknya dibuat seefektif mungkin dengan melihat sumber daya yang dimiliki. Kemudian setelah seluruh pemain menyimpan pion hewannya di atas rondel, fase 1 berakhir.

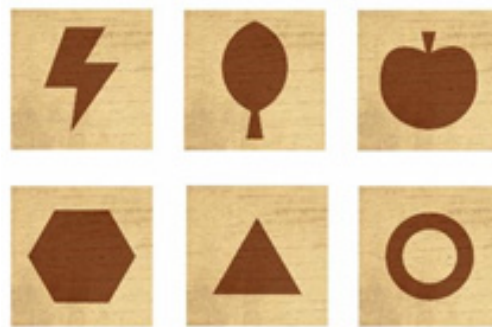


Gambar 9. Rondel yang Berisi Perintah

Dalam fase 2, seluruh pemain secara bergiliran melakukan apapun yang tertulis dalam rondel. Pemain dapat melempar dadu untuk mengumpulkan sumber daya dan menjalankan pion Silu. Hasil lemparan dadu juga menentukan apakah pion Abang maju atau tidak. Apabila

pion Abang berhasil menyusul pion Silu. Dadu coklat awalnya berjumlah 5 buah dan bisa ditambah menjadi maksimal 10 buah dengan cara membayar sejumlah madu. Dadu coklat dipakai oleh seluruh pemain yang pion hewannya disimpan di atas rondel "Lempar" dan "Jelajah". Dadu merah muda dimiliki oleh "Ikan" dan hanya bisa digunakan oleh pemain itu sendiri. Sedangkan dadu hijau dimiliki oleh "Buaya" dan hanya bisa dimainkan oleh pemain lain, selain pemain tersebut.

Ada 6 simbol pada dadu, yaitu petir, daun, apel, segi enam, segitiga, dan cincin. Pemain yang melempar dadu harus mengumpulkan jumlah simbol yang diminta oleh papan. Simbol petir berkaitan dengan jalur merah. Apabila pemain mendapatkan 3 simbol petir ketika melempar dadu, maka pion penanda di jalur merah akan maju. Simbol daun, apel, dan segienam berkaitan dengan jalur sungai.

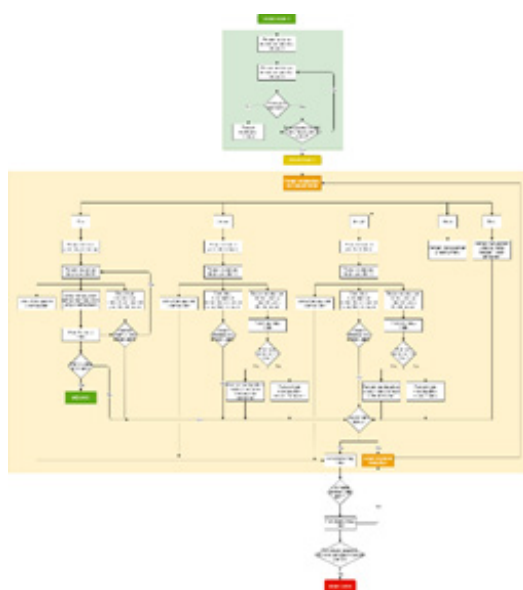


Gambar 10. Simbol pada Dadu

Pemain harus mendapatkan jumlah dadu seperti yang diminta oleh jalur sungai agar pion Silu bisa maju. Simbol segitiga berhubungan dengan jalur hijau dan biru. Pemain harus mendapatkan jumlah simbol yang diminta oleh jalur tersebut bisa mendapatkan ekstra dadu atau ekstra lempar yang berlaku di fase 2 berikutnya. Sementara itu simbol cincin merupa-

kan wild card yang bisa berganti menjadi simbol daun, apel, segienam, atau segitiga. Pemain dapat juga mendapatkan dadu ekstra dengan cara membeli sejumlah 3 madu. Walaupun terkesan memudahkan pemain dalam mendapatkan simbol yang mereka inginkan, namun sesungguhnya jumlah dadu yang cukup banyak itu juga meningkatkan resiko pemain mendapatkan simbol petir, yang berarti mempercepat laju pion Abang di jalur sungai.

Setelah melakukan testplay, error dalam aturan permainan berhasil diminimalisir dan aturan bermain dibakukan. Fase 1 berwarna hijau dan fase 2 berwarna kuning (lihat Gambar 11).



Gambar 11. Wireframe Gameplay Versi 2 (Final)

Berdasarkan hasil testplay board game versi 2 ditemukan beberapa poin penting berkaitan dengan mekanik dan dinamik permainan. Yang pertama adalah efektivitas penggunaan 2 fase. Fase pertama menyediakan ruang untuk diskusi dan dalam fase ini setiap pemain dapat berdiskusi dengan pemain lainnya untuk me-

entukan strategi terbaik. Fase pertama ini sejalan dengan tujuan perancangan board game, yaitu menciptakan kultur kolaboratif antarpemain. Komunikasi terjalin ketika seluruh pemain berdiskusi mengenai penempatan pion hewan mereka di atas rondel.

Adanya aturan dalam menempatkan pion di atas rondel dan kemampuan pemain yang berbeda-beda memaksa mereka berdiskusi mengenai strategi terbaik. Karena memiliki tujuan akhir yang sama, para pemain cenderung mengalah apabila ada strategi yang lebih baik daripada yang mereka ajukan. Di awal permainan masih terlihat adanya pemain yang bersikeras bahwa strateginya adalah yang terbaik, namun setelah pion Abang maju, mulai terlihat kebutuhan untuk menurunkan ego masing-masing.

Seperti yang dinyatakan oleh Shelling dalam Anderson (2010), bahwa dalam menentukan strategi terbaik bisa ada banyak skenario yang muncul. Dalam diri pemain terdapat dua karakter yang saling bergumul, yaitu karakter pertama yang melihat bahwa menurutkan ego dapat berdampak baik pada tujuan jangka panjang dan karakter kedua yang tidak tahan pada rasa sakit penolakan dan pembatasan (hlm.89). Hal ini juga diperkuat oleh pernyataan Shepherd, Kervick, dan Morris (2017), bahwa kolaborasi membutuhkan setiap anggota kelompok untuk mengaktifkan kemampuan sosial dan interpersonal, di antaranya termasuk mendengarkan, memberikan, dan menerima umpan balik, memecahkan masalah, dan resolusi konflik.

Interaksi berulang terlihat sejak awal permainan, namun lebih menonjol lagi ketika strategi para pemain tidak berjalan optimal di fase 2. Pemain belajar bahwa kesalahan berstrategi dapat berakibat pada majunya pion Abang, sehingga pe-

main tidak melakukan kesalahan yang sama di fase 1 berikutnya. Sementara itu rasa kepercayaan juga muncul dalam interaksi berulang. Rasa percaya muncul ketika pemain mampu membuktikan bahwa strateginya efektif.

Insight lain yang didapat adalah keseimbangan antara keberuntungan (luck) dan strategi. Karena target market dari perancangan ini adalah anak usia sekolah dasar, maka faktor keberuntungan ditambahkan untuk meningkatkan elemen kejutan dan menjaga flow permainan agar tetap seru. Faktor kejutan ini juga diperlukan sebagai unsur tidak terprediksi dari permainan. Booth (2015) menyatakan bahwa biasanya dalam board game kolaboratif sebaiknya ada situasi yang tidak bisa dikontrol oleh pemain. Dalam penelitian ini, dadu menjadi penentu situasi tidak terprediksi.

Kesimpulan

Dalam merancang board game kolaboratif ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu adanya ruang untuk diskusi dan keseimbangan antara mekanik dan dinamik permainan. Ruang diskusi merupakan salah satu faktor terpenting dalam perancangan board game kolaboratif.

Mekanik dan dinamik permainan yang memegang peranan penting adalah variable player power, action point, dan randomness. Dalam mekanik variable player power, penting untuk desainer mengetahui kelebihan dan kekurangan dari masing-masing karakter, terutama apakah sebuah karakter bersifat menyerang (offense) atau bertahan (defense). Skill tersebut dapat dirancang dengan mengenali latar belakang karakter sebaik mungkin agar skill yang dimiliki bisa sesuai dengan karakternya. Variable player power juga harus disesuaikan tergantung dengan

jumlah pemain. Apabila bermain full-team akan lebih mudah menang daripada bermain berdua atau sebaliknya. Penelitian ini hanya melakukan testplay dengan jumlah pemain ideal, yaitu 5 orang sesuai dengan jumlah kartu karakter hewan dan bukan berasal dari kelompok umur target market. Mekanik action point juga bekerja sama dengan kartu hewan, rondel dan papan sebagai pembentuk strategi

Dalam dinamik, randomness berfungsi sebagai penyeimbang permainan antara luck-based dengan strategi. Randomness muncul karena banyaknya dadu yang dilempar. Apabila strategi dan luck-based tidak seimbang, maka durasi permainan menjadi tidak terbatas. Selain itu, keseimbangan dalam keberuntungan dan strategi bisa membuat replayability lebih tinggi karena ada proses menuju akhir yang tidak disangka-sangka.

Kekurangan terbesar dari board game ini adalah terlalu banyak informasi. Mulai dari penggunaan 4 jenis papan penanda, action dalam rondel, hingga kemampuan karakter yang berbeda-beda. Hal ini umum terjadi pada board game kolaboratif karena setiap pemain memiliki skill yang berbeda-beda sehingga muncul lebih banyak variabel untuk menyeimbangkan permainan. Perlu diteliti lebih lanjut tentang jumlah maksimal variabel yang efektif untuk target user anak usia sekolah dasar.

Kesimpulan akhirnya adalah bahwa dalam merancang board game kolaboratif harus ada beberapa hal yang diperhatikan. Pertama soal mekanik permainan. Gunakan mekanik permainan yang mampu membuat pemainnya saling berdiskusi dan berstrategi. Sebaiknya setiap pemain memiliki kemampuan yang berbeda sehingga muncul urgensi untuk saling berkolaborasi menutupi kekurangan masing-masing. Yang kedua adalah din-

amik permainan randomness diperlukan sebagai penyeimbang antara strategi dan luck-based. Randomness juga berfungsi sebagai keadaan yang tidak bisa dikontrol dan meningkatkan kesulitan permainan seiring berjalannya waktu. Penelitian ini belum mengukur efektivitas dari board game kolaboratif ini pada target user. Penelitian lanjutan dapat dilakukan pada user anak sekolah dasar untuk menguji efektivitas board game kolaboratif.

Referensi

- Anderson, E. (2010). *Social Media Marketing: Game Theory and the Emergence of Collaboration*. Heidelberg: Springer
- Booth, P. (2015). *Gameplay: Paratextuality in Contemporary Board Games*. New York: Bloomsbury Academy.
- Cheng, P.H., Ye, T.K., Chao, Y.K., Lin, J. & Chang, C.Y. (2020). Design Ideas for an Issue-Situation-Based Board Game Involving Multirole Scenarios. *Sustainability* 2020, 12, 2139; doi:10.3390/su12052139
- Donovan, T. (2018) *It's All A Game: A Short History of Board Games*. London: Atlantic Books.
- Fehr, E. & Fischbacher, U. (2004). Social Norms and Human Cooperation. *Trends in Cognitive Sciences*, Vol. 38(4), 185-190
- Fullerton, T. (2019). *Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games*. Florida: CRC Press.
- Huizinga, J. (2014). *Homo Ludens*. Massachusetts: Beacon Press.
- Male, A. (2017). *Illustration: A Theoretical and Contextual Perspective*. London: Bloomsbury.
- Matalucci, S. (2021). *Coronavirus: Rapid Growth of Board Games Market Faces Pandemic Hurdles*. Diakses dari <https://www.dw.com/en/coronavirus-rapid-growth-of-board-games-market-faces-pandemic-hurdles/a-56370700>
- Mayer, B. & Harris, C. (2010). *Libraries Got Game: Aligned Learning through Modern Board Games*. Chicago: American Library Association
- Mukherjee, A.S. (2020). *Leading in the Digital World: How to Foster Creativity, Collaboration, and Inclusivity*. Massachusetts: MIT Press
- Nieh, H.P. & Wu, W.C. (2018). Effects of a Collaborative Board Game on Bullying Intervention: A Group-Randomized Controlled Trial. *Journal of School Health*, October 2018, Vol. 88, No. 10
- Pepler, K., Danish, J. A., & Phelps, D. (2013). *Collaborative Gaming*. *Simulation & Gaming*, 44(5), 683-705.
- Rodrigo, G. (12 Juli 2018). *Why Kids Should Develop Collaboration As A Life Skill*. Diakses dari <https://funacademy.fi/collaboration-as-a-life-skill/>
- Rogerson, M. (8 Januari 2020). *Board Games are Booming. Here's Why (and Some Holiday Boredom Busters)*. Diakses dari <https://theconversation.com/board-games-are-booming-heres-why-and-some-holiday-boredom-busters-128770>
- Sfikas, K. & Liapis, A. (2020). *Collaborative Agent Gameplay in the Pandemic Board Game*. *International Conference on the Founda-*

- tion of Digital Games (1), 1-11, doi:
10.1145/3402942.3402943
- Shepherd, K.G., Kervick, C.T., & Morris,
D.N. (2017). *The Art of Collaboration:
Lessons from Families of Children
with Disabilities*. Rotterdam: Sense
Publishers.
- Stauffer, B. (19 Maret 2020). What Are
21st Century Skills? Diakses dari [https://www.aeseducation.com
/blog/
what-are-21st-century-skills#:~:tex-
t=The %20 twelve%2021st%20Centu-
ry%20 skills%20are%3A&text=Com-
munication,Flexibility](https://www.aeseducation.com/blog/what-are-21st-century-skills#:~:text=The%20twelve%2021st%20Century%20skills%20are%3A&text=Communication,Flexibility)
- Vagansza. (3 April 2019). Jangan Bin-
gung! Ini Bedanya Board Game, Card
Game, dan Tabletop Game. Diakses
dari [https://boardgame.id/bedan-
ya-board-game-card-game-tabletop-
game/](https://boardgame.id/bedanya-board-game-card-game-tabletop-game/)
- Simons, R.J., Van Der Linden, J., & Duffy,
T. (2000). *New Learning*. Nether-
lands: Kluwer Academic Publishers
- Zagal, J.P, Rick, J., dan Hsi, I. (2006). Col-
laborative Games: Lessons Learned
from Board Games. *Simulation &
Gaming*, Vol. 37(1), 24-40.
- Zosh, et al. (2017). *Learning Through
Play: A Review of the Evidence*. Den-
mark: The Lego Foundation
- _____. (2017). *Industri Board Game
di Indonesia Punya Masa De-
pan Cerah*. Diakses dari [https://
kumparan.com /kumparantech/in-
dustri-board-game-di-indonesia-pun-
ya-masa-depan-cerah](https://kumparan.com/kumparantech/industri-board-game-di-indonesia-punya-masa-depan-cerah)