

Perancangan *Board Game* Edukasi Menggunakan Mekanik *Hand Management* Tentang Pemahaman Spesifikasi *Gadget*

Albertus Ang Hartono^{1*}, T. Arie Setiawan Prasida², Jasson Prestiliano³

^{1,2,3} Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Teknologi Informasi,
Universitas Kristen Satya Wacana

Email: albertus124@gmail.com¹, arie.setiawan.p@gmail.com², jasprelao@gmail.com³

*Penulis korespondensi

Abstrak

Di zaman modernisasi seperti sekarang ini, manusia sudah sangat bergantung pada teknologi salah satunya adalah *gadget*, yang keberadaannya berkembang pesat dan paling penting adalah *handphone*. *Gadget handphone* terdapat komponen yang disebut sebagai spesifikasi untuk menjalankan sistem. Banyak sekali anak-anak malas membaca dan tidak paham mengenai istilah spesifikasi yang dibutuhkan sehingga ketika aplikasi yang diinginkan tidak bisa dijalankan, pengguna akan menyalahkan *developer* ataupun *handphone* tersebut. Penelitian ini membahas tentang pemahaman spesifikasi *gadget* untuk siswa Sekolah Menengah Pertama kelas 7 menggunakan media *board game*. Tujuan penelitian ini adalah merancang *board game Spec* sebagai media pembelajaran dan menumbuhkan minat keingintahuan siswa terhadap spesifikasi *gadget handphone*. Metode deskriptif dibuat dengan strategi linear dalam penelitian ini. Didapatkan hasil bahwa siswa menjadi lebih mengerti mengenai spesifikasi *handphone* menggunakan *board game Spec* dan dapat digunakan untuk tujuan pendidikan.

Kata kunci: Media pembelajaran, Spesifikasi, *Gadget*, *Handphone*, *Board game*.

Abstract

In this modern era, humans have been very dependent on technology one of which is a gadget, which its existence is growing rapidly and the most important is the handphone. Handphones have components called specifications to run the system. Lots of children are lazy to read and do not understand the required specification terms so that when the desired application can not be executed, the user will blame the developer or their mobile phone. This study discusses the understanding of gadget specifications for 7th grade Middle School students using board game media. The purpose of this study is to design the Spec board game as a learning medium and foster students' interest in the specifications of mobile gadgets. A descriptive method is made with a linear strategy in this study. The result is that students understand more about handphone specifications after using the board game Spec and can be used for education purposes.

Keywords: Instructional media, Specification, *Gadget*, *Handphone*, *Board game*.

Pendahuluan

Di zaman modernisasi seperti sekarang ini, manusia sudah sangat bergantung pada teknologi. Hal ini membuat teknologi menjadi salah satu kebutuhan dasar setiap orang, dari orangtua hingga anak muda, para ahli hingga orang awam pun menggunakan teknologi dalam berbagai aspek kehidupannya (Swastika, 2015). Salah satu teknologi yang sering digunakan manusia adalah *gadget*. Menurut Garini dalam Rohman, *gadget* merupakan perangkat alat elektronik kecil yang memiliki banyak fungsi. Maka tidak heran peran *gadget*

ini hadir kedalam lingkungan remaja, khususnya remaja awal yaitu Siswa Menengah Pertama (SMP) dengan usia 12-15 tahun. Salah satu *gadget* yang keberadaannya berkembang pesat dan paling penting hingga saat ini adalah *handphone*. *Gadget* perlahan masuk di kalangan SMP dan tanpa disadari sehingga menjadi korban perkembangan *gadget* (TeknoGee, 2017). *Gadget* mempunyai dampak positif pada anak SMP, yaitu memudahkan dalam melakukan kegiatan mencari informasi, mempermudah komunikasi, memperluas jaringan pertemanan dan dapat mengembangkan keterampilan (TeknoGee, 2017).

Gadget smartphone mempunyai komponen yang mempengaruhi untuk menjalankan sistem pada sebuah *gadget*, yaitu layar yang menggunakan LCD dan LED, baterai, *system-on-chip*, memori penyimpanan, modem, kamera, dan sensor. Komponen pada *gadget* dapat disebut sebagai spesifikasi, sehingga dapat memberikan informasi kepada pengguna sebelum membeli *gadget*. Menurut data dari Kominfo, setidaknya 30 juta anak-anak dan remaja di Indonesia adalah pengguna internet, dan media digital saat ini menjadi pilihan utama alat komunikasi yang digunakan. Berdasarkan pengambilan data awal pada yang dilakukan pada tahun 2019 kepada 10 anak berusia 12-15 tahun sehingga didapatkan data bahwa anak-anak tersebut sangat sering menggunakan *gadget* untuk bermain *game digital* dan mengakses media sosial. Banyak sekali anak-anak yang malas membaca dan tidak paham mengenai istilah spesifikasi yang dibutuhkan ketika mengunduh suatu aplikasi sehingga ketika aplikasi tersebut diakses ternyata spesifikasi yang dijalankan oleh *gadget*-nya tidak kuat dan mengakibatkan *error*. Contoh kasus yang terjadi adalah anak tidak mengetahui kegunaan *RAM*, pada dasarnya fungsi *RAM* adalah untuk membantu penyimpanan memori sementara saat aplikasi sedang berjalan akan tetapi anak tersebut selalu membuka aplikasi baru dan tidak menutup aplikasi yang sudah tidak terpakai sehingga *RAM* pada *gadget*-nya penuh, mengakibatkan kinerja *gadget* menjadi terhambat dan *gadget* tersebut menjadi *error* dan mengeluarkan pendapat negative kepada para *developer*.

Menurut Denis Saputra, selaku *sales* di toko Centra Nusa Selular di Salatiga, bahwa spesifikasi yang paling utama dan paling sering dicari adalah *RAM*, *GPU*, *CPU*, layar, kamera dan memori penyimpanan. Penggunaan spesifikasi *gadget* berdasarkan kebutuhan sangat berbeda, contohnya untuk penggunaan dalam bermain *game* dan mengakses media sosial sangat berbeda. Saat ini anak Sekolah Menengah Pertama (SMP) perlu mengerti tentang informasi spesifikasi agar bisa dicocokkan dengan penggunaan *gadget* yang diinginkan. Banyak sekali orangtua yang tidak paham mengenai spesifikasi *gadget* dan ketika orangtua membeli *gadget*, orangtua akan lebih mengutamakan *budget* dan menyerahkan kepada pihak toko untuk membeli *gadget* yang bagus dengan *budget* yang ada.

Berdasarkan pengambilan data awal yang dilakukan pada tahun 2019 kepada 4 orangtua sehingga didapatkan data bahwa orangtua membelikan *gadget* pada anak berdasarkan kemampuan *budget* yang ada sehingga anak harus mengikuti spesifikasi yang sesuai *budget* orangtua. Banyak dari orangtua yang tidak terlalu mengerti tentang spesifikasi pada *gadget* sehingga orangtua mengikuti kemampuan spesifikasi yang disarankan oleh anaknya.

Terdapat berbagai macam media yang dapat digunakan untuk menyampaikan edukasi mengenai kecanduan *gadget*, salah satunya adalah media *game*. *Game* adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu dan mempunyai suatu kondisi, sehingga ada yang menang dan ada yang kalah (Rozi, 2010). *Game* edukasi adalah *game* yang khusus dirancang untuk mengajarkan pemain suatu pembelajaran pada materi tertentu, pengembangan konsep dan pemahaman dan membimbing pemain dalam melatih kemampuan, memotivasi pemain untuk memainkannya (Hurd, Jennings, 2009).

Permainan secara umum dikategorikan menjadi *Digital Game* dan *Board Game*. *Digital game* biasanya bersifat independen dan dapat dimainkan seorang diri, sedangkan dalam *board game* dibutuhkan lebih dari satu orang untuk memainkannya (Isa, 2015). Menurut salah satu *publisher board game* di Indonesia, *board game* adalah permainan yang didalamnya terdapat peraturan cara bermain yang lengkap dengan beberapa komponen, seperti *token*, pion, atau bidak yang dapat digunakan untuk papan khusus. *Board game* adalah bagian dari *tabletop game*, yaitu permainan yang dimainkan diatas meja. Semakin jelas *board game* mensimulasikan kejadian nyata, maka semakin baik pula pemahaman siswa dalam belajar melalui *board game* (Manikmaya, 2015).

Berdasarkan *publisher board game* Indonesia, Manikmaya dan forum *board game* terbesar yaitu *boardgamegeek* terdapat 173 mekanisme yang umum dipakai pada *board game*, salah satunya adalah mekanik *hand management*. Pada mekanik *hand management*, pemain harus mengidentifikasi kombinasi aksi serta *timing* yang tepat dengan mengikuti tata tertib yang ada untuk meraih poin maksimal. Komponen yang paling lumrah dioptimalkan

adalah kartu di tangan (Belladino, 2019).

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dirancang sebuah *board game* edukasi sebagai media informasi dan pembelajaran untuk remaja usia 12-15 tahun tentang pemahaman spesifikasi *gadget*. Perancangan *board game* tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran, informasi dan meningkatkan minat anak untuk mempelajari tentang spesifikasi *gadget*.

Tinjauan Pustaka

Penelitian pertama berjudul *Preferensi Konsumen Terhadap Merek Smartphone Berdasarkan Sistem Operasi*. Penelitian ini berfokus pada hubungan antara *Operating System* (OS) yang digunakan terhadap merek *smartphone*, dan hubungan antara fitur *smartphone* dan pemilihan merek *smartphone* berbasis OS *Android*. Hasil yang didapatkan membuktikan bahwa terdapat hubungan antara fitur *smartphone* dengan pemilihan merek *smartphone* berbasis *android* bagi penggunaannya (Atmodjo, 2016).

Penelitian kedua yang berjudul *Perancangan Game Edukasi Sebagai Alat Bantu Pembelajaran Konsep 5R* (Saputra, 2012). Penelitian tersebut menitikberatkan pada *game* edukasi yang mempunyai kelebihan dalam hal visualisasi dari permasalahan nyata. Selain itu *game* edukasi juga memiliki bentuk pengajaran yang cepat, menarik dan bermanfaat. Maka dari itu dibuatlah media berupa *game digital* yang mempunyai unsur edukasi sebagai media perancangan alat bantu pembelajaran. Hasil *pretest* yang diberikan kepada mahasiswa untuk menguji *game* yang diberikan dengan nilai rata-rata 6,9 dari 14 poin dan hasil *post test* yang dimana dapat menilai sejauh mana *game* ini memberikan efek edukasi kepada pemain, dan mendapatkan nilai 11,1 dari 14 poin.

“Toleransi Melalui Model Kehidupan Budaya *Pela Gandong* dengan Menggunakan Media *Board Game* untuk Mahasiswa” adalah salah satu penelitian yang telah membuktikan bahwa *board game* menjadi salah satu media yang sangat efektif sebagai media pembelajaran. Penelitian dibuat untuk mengetahui seberapa besar toleransi yang ada pada kehidupan di sekitar, maka dari itu dibuatlah *board game* yang berjudul *Tale of Pela Gandong*. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *board game Tale of Pela*

Gandong mendapat respon yang baik dari mahasiswa. Dari hasil pengujian didapatkan persentase sejumlah 90,57% menyatakan sangat setuju melalui permainan ini budaya *pela gandong* dapat menyampaikan kehidupan bermasyarakat. Hasil pengujian juga menyatakan bahwa 89,71% responden sangat setuju permainan ini cocok dengan cerita budaya *pela gandong*. 89,14% responden sangat setuju mekanik atau cara bermain dalam permainan ini tepat (Tangidy, 2017).

Gadget adalah suatu alat atau perangkat yang dirancang dengan teknologi canggih dengan fungsi yang lebih spesifik serta bersifat praktis atau memudahkan bagi para penggunaannya. Salah satu *gadget* yang keberadaannya paling penting dan semakin berkembang pesat dari dulu hingga saat ini adalah *handphone* atau *smartphone*. Pada awalnya *handphone* digunakan sebagai alat komunikasi jarak jauh tanpa perantara, namun dengan berbagai macam pengembangan *smartphone* juga dapat digunakan untuk keperluan internet, mendengarkan *audio*, *video*, *game*, media sosial, memfoto dan masih banyak lagi (Hermawan, 2019). Spesifikasi adalah perincian teknis atau karakteristik umum yang dimiliki oleh sebuah perangkat, yang terkait pada *smartphone*. Perincian ini termasuk berbagai komponen internal yang terintegrasi dan fitur dari perangkat. Komponen internal meliputi merek, desain, *network*, berat, *chipset cpu*, *cpu core*, memori penyimpanan, tampilan layar, kamera, sistem operasi, *audio*, konektivitas, aplikasi, *software*, baterai dan lain-lain.

Game edukasi menjadi salah satu cara yang baik bagi seorang pendidik untuk menyajikan materi dan menilai materi belajar, dengan cara yang menarik bagi semua siswanya. Bermain merupakan proses *experimental learning*, yang pelakunya mengalami dan merasakan secara langsung. Terdapat beberapa alasan mengapa *game* edukasi dibutuhkan sebagai media pembelajaran bagi siswa, yaitu (1) Anak-anak membutuhkan pengalaman yang bermakna dan menarik, (2) Otak anak senang pada sesuatu yang baru yang menantang dan menarik, (3) Rangsangan otak sensorik multimedia penting dalam pembelajaran. Semakin banyak indra yang terlibat (*visual*, *audio*, dan kinetik) dalam satu aktivitas, makin besar pula kemungkinan siswa untuk belajar, dan (4) Siswa senang untuk berinteraksi sehingga interaksi dalam pembelajaran merupakan hal yang penting

(Supendi, 2016). Melihat kepopuleran *game* edukasi, para pendidik berpikir bahwa pendidik mempunyai kesempatan yang baik untuk menggunakan komponen rancangan *game* dan menerapkannya pada kurikulum dengan penggunaan *industry* berbasis *game*. *Game* harus memiliki desain antarmuka yang interaktif dan mengandung unsur menyenangkan (Hurd, Jennings, 2009). Penerapan *game* edukasi bermula dari perkembangan *video game* yang sangat pesat dan menjadikannya sebagai media efektif yang interaktif dan banyak dikembangkan di perindustrian.

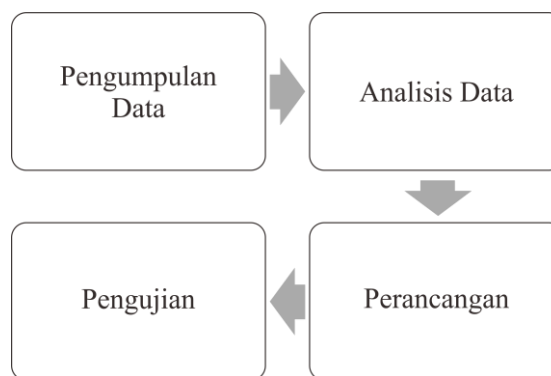
Menurut salah satu perusahaan *publisher board game* di Indonesia, Manikmaya, *board game* adalah permainan yang didalamnya terdapat peraturan cara bermain yang dilengkapi dengan beberapa komponen seperti token, pion, atau bidak yang dapat digerakkan diatas sebuah papan khusus. *Board game* adalah bagian dari *tabletop game* atau permainan yang dimainkan diatas meja. Jenis *board game* sangat beragam dan terus berkembang, mulai dari yang tidak memiliki tema spesifik sampai dengan tema khusus. Aturan permainannya pun beragam dari yang sederhana sampai yang detail dan kompleks.

Mekanisme permainan *Hand Management* adalah mekanisme yang mengajak para pemain untuk mengidentifikasi kombinasi aksi serta timing yang tepat dengan tetap mengikuti tata tertib yang ada untuk meraih poin maksimal dengan susunan yang ada ditangan pemain. Komponen yang paling sering dipakai untuk mekanik ini adalah kartu. Pada mekanik *hand management*, pemain dapat memilih kartu untuk dimainkan dari set yang telah dibagikan (Belladino, 2019). Maka dari itu mekanisme yang paling cocok dengan permasalahan untuk remaja umur 12-15 tahun tentang pemahaman spesifikasi *gadget* adalah *hand management* dengan konsep memberikan pengetahuan mengenai spesifikasi apa saja yang perlu diperhatikan untuk menjalankan fitur yang diinginkan pada *gadget* melalui *board game*.

Metode Penelitian

Metode deskriptif merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi aktual secara rinci yang melukiskan gejala yang ada, mengidentifikasi masalah atau memeriksa kondisi dan praktik-praktik

yang berlaku, membuat perbandingan atau evaluasi dan menentukan apa yang dilakukan orang lain dalam menghadapi masalah yang sama dan belajar dari pengalaman untuk menetapkan rencana dan keputusan pada waktu yang akan datang. Metode deskriptif ini akan dibuat dengan strategi *linear*. Strategi *linear* adalah menetapkan urutan logis pada tahapan perancangan sederhana yang dimulai setelah tahap sebelumnya diselesaikan. Ada lima tahapan yang harus dilakukan dalam mengembangkan *board game*. Tahapan dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Tahapan Perancangan

Pengumpulan Data

Tahap pertama merupakan pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan bertujuan untuk memperoleh segala bentuk informasi yang berkaitan dengan konsep *board game* yang akan dibuat. Data pertama berupa kualitatif yang diperoleh melalui wawancara dengan Denis Saputra, selaku *sales* di toko Centra Nusa Selular di Salatiga, bahwa spesifikasi yang paling utama dan paling sering dicari adalah *RAM*, *GPU*, *CPU*, layar, kamera dan memori penyimpanan. Penggunaan spesifikasi *gadget* berdasarkan kebutuhan sangat berbeda, contohnya untuk penggunaan dalam bermain *game* dan mengakses media sosial sangat berbeda. Saat ini anak Sekolah Menengah Pertama (SMP) perlu mengerti tentang informasi spesifikasi agar bisa dicocokkan dengan penggunaan *gadget* yang diinginkan. Banyak sekali orangtua yang tidak paham mengenai spesifikasi *gadget* dan ketika orangtua membeli *gadget*, orangtua akan lebih mengutamakan *budget* dan menyerahkan kepada pihak toko untuk membeli *gadget* yang bagus dengan *budget* yang ada. Efek ketidakpahaman mengenai spesifikasi *gadget smart phone* akan berdampak kepada kebingungan dan kekecewaan. Contoh kasus yang terjadi

adalah ketika anak meminta *gadget* dengan model terbaru karena mengikuti zaman, tetapi setelah *gadget* terbeli, anak menjadi kecewa karena tidak sesuai yang diharapkan seperti *gadget* model terbaru sangat besar sehingga tidak muat untuk disimpan dan spesifikasi yang kurang memadai untuk bermain *game digital* yang diinginkan oleh anak.

Data kedua berupa kuesioner yang dibagikan kepada 10 remaja SMP untuk mendapatkan hasil data. Dari pengumpulan data didapatkan hasil bahwa anak-anak SMP sekarang ini menggunakan *gadget* untuk bermain *game digital* dan mengakses media sosial. Banyak dari anak-anak yang masih belum paham mengenai spesifikasi sehingga banyak yang berkomentar bahwa *gadget*-nya tidak memadai untuk menjalankan suatu aplikasi atau *game* karena spesifikasi tidak mampu untuk menjalankan aplikasi tersebut.

Data berikutnya dilakukan untuk mendapatkan kecocokan antara permasalahan serta solusi yang diberikan untuk menyadarkan para remaja SMP mengenai kecanduan *gadget* dengan merancang *board game*. Wawancara juga dilakukan dengan Ibu Krismi Diah Ambarwati, M.Psi. selaku dosen psikologi Universitas Kristen Satya Wacana dan melalui kuesioner yang dibagikan kepada 10 remaja SMP, adapun data yang didapat bahwa solusi yang diberikan sangat cocok karena remaja SMP sangat suka bermain *game* dan *board game* adalah salah satu media yang efektif untuk memberikan informasi secara jelas dan menarik.

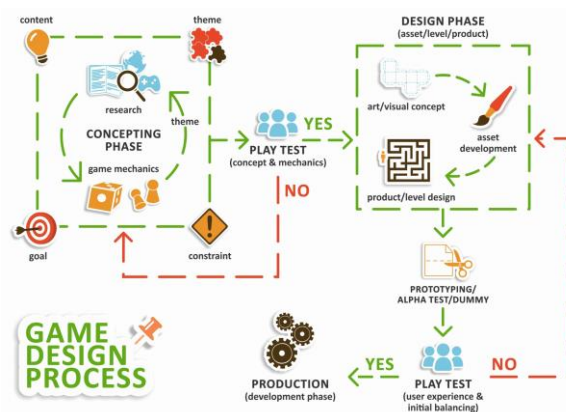
Analisis Data

Tahap kedua adalah tahap analisis data. Hasil pengumpulan data yang telah terkumpul kemudian dianalisis untuk dibuat konsep yang sesuai dengan kebutuhan pembuatan *board game*. Data yang didapat menjadi salah satu pertimbangan kualitas media pembelajaran, yaitu media pembelajaran untuk remaja usia 12-15 tahun tentang pemahaman spesifikasi *gadget* yang akan dibuat dengan menarik dan memberikan pemahaman yang tepat sesuai dengan keadaan disekitarnya. Hasil data dapat dibuat menjadi *mind map* untuk menentukan mekanik yang sesuai dengan permasalahan. Media juga harus dibuat menarik sehingga penerapan bisa dilakukan dalam proses pembelajaran didalam kelas, diluar kelas maupun bersama keluarga.

Dari data yang dikumpulkan dapat disimpulkan, bahwa *board game* dapat menjadi media pembelajaran yang efektif dan menarik untuk remaja SMP karena terdapat interaksi ketika bermain dan visual yang mendukung. Metode *hand management* digunakan dalam *board game* yang dirancang karena dapat memberikan pengetahuan kepada pemain mengenai hal-hal apa saja yang dibutuhkan pada suatu *gadget*.

Perancangan Desain

Tahap ketiga merupakan perancangan desain. Pada tahap ini dirancang *board game* untuk mendapatkan cara bermain dan edukasi yang dapat disampaikan kepada target *audience*. Perancangan dibuat berdasarkan konsep *game design process* oleh Eko Nugroho, CEO Kummara, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang *serious game*, *gamification*, dan desain sistem interaktif. Proses *game design* terdiri dari tiga fase utama, yaitu *conceiving phase*, *design phase*, dan *development phase* yang dapat dilihat pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Game Design Process

Pada *Conceiving Phase*, data yang sudah terkumpul selanjutnya dicari tujuan, tema dan konten yang dihubungkan dengan *board game*. Tujuan dari *board game Spec* yaitu menyelesaikan kartu koleksi. Pemain dapat menyelesaikan kartu koleksi dengan cara memenuhi semua syarat yang ada pada kartu koleksi berdasarkan fase yang ada. Pemain yang mempunyai poin terbanyak adalah pemenangnya. Pemain dapat mengumpulkan kartu spesifikasi berdasarkan fase yang telah ditentukan. Selain mengumpulkan kartu spesifikasi, pemain juga dapat membuka kartu *event* ketika memilih aksi yang ada pada fase tersebut. Kartu *event* bertujuan untuk membantu pemain agar dapat memenangkan

permainan. Setelah konsep *game* terbentuk kemudian dibuat cerita agar pemain lebih tertarik dan seolah-olah masuk kedalam permainan. Cerita dalam *board game* ini adalah pemain berperan sebagai anak, orangtua mereka memberikan kesempatan untuk dibelikan *handphone* sesuai dengan keinginan mereka akan tetapi orang tua mereka berpesan untuk tidak memilih *handphone* yang terlalu mahal, maka dari itu pemain mencari tahu spesifikasi yang sesuai dengan *handphone* yang akan dipilih. Konsep, tema, materi dan cerita yang telah didapat maka judul dapat ditentukan untuk *board game* ini, yaitu *Spec*, berarti *Specification* atau dalam bahasa Indonesianya spesifikasi untuk menjelaskan perincian teknis yang dimiliki oleh sebuah *handphone*.

Berdasarkan konsep yang telah terkumpul, maka dilakukan pembuatan *prototype* pertama menggunakan kertas HVS dan ditulis menggunakan pensil, dengan tujuan mudah dilakukan perbaikan secara cepat tanpa harus membuat *prototype* yang baru. *Prototype* dibuat simpel dan jelas agar pemain dapat mengerti maksud dan tujuan dari kartu tersebut. *Prototype* diperbaiki jika telah melewati proses *playtest*. Pada proses *playtest* ini akan dilakukan analisa untuk melihat kekurangan dan kelebihan pada konsep. Jika terdapat kekurangan konsep perlu diperbaiki untuk kemudian dilakukan *playtest* ulang untuk meminimalisir kesalahan dan jika terdapat kelebihan maka akan dipertahankan. Hal ini dilakukan agar permainan menjadi seimbang dan materi pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik.

Selanjutnya konsep dilanjutkan pada tahapan *Design Phase*. *Design Phase* adalah pengolahan dari konsep menjadi gambar yang akan diterapkan pada permainan. Pengolahan konsep berupa pemberian ilustrasi dan penjelasan pada komponen yang dipakai. Proses ini bertujuan agar pemain dapat mengenali komponen dan memudahkan untuk melakukan permainan.

Setelah itu dilanjutkan pada tahap *prototyping*. *Prototype* pada fase ini sudah mulai digunakan untuk pengujian yang dilakukan dengan beberapa teman yang sudah berpengalaman dalam pembuatan *board game*. Para pemain yang mengikuti *playtest* telah memahami permainan, namun membuat permainan ini cepat bosan dan terlalu lama

sehingga *balancing* kembali dilakukan untuk meminimalisir kesalahan yang sama. Jumlah kartu koleksi yang dapat dikumpulkan pada permainan dikurangi dan dilakukan proses *balancing* agar permainan menjadi lebih seru dan lebih cepat. Tahapan *design phase* dan *prototyping* yang telah dibuat dapat dilihat pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Tahapan *Design Phase* dan *Prototyping*

Pada *Development Phase*, dilakukan penyempurnaan pengembangan desain terhadap *prototype* yang telah dibuat dan sudah melakukan beberapa kali *playtest*. Setiap komponen dalam *game* dilakukan penyempurnaan dan dikembangkan. Ilustrasi pada komponen disesuaikan dengan tema permainan agar lebih menarik. Buku panduan cara bermain dan kemasan *board game* juga di desain sesuai konsep yang telah ditentukan. Pada tahapan ini, *board game* ini telah jadi dan siap untuk dilakukan pengujian.

Hasil dan Pembahasan

Board game yang sudah dirancang akan berisi materi mengenai pemahaman umum tentang spesifikasi *gadget handphone* yang cocok untuk SMP kelas 7. Pada materi spesifikasi *handphone* ini, terdapat *CPU*, *GPU*, *RAM*, Baterai, Layar, Memori Penyimpanan dan Kamera karena spesifikasi tersebut adalah hal utama yang perlu diperhatikan dalam memilih *handphone*. Pada kartu spesifikasi terdapat Ilustrasi yang dibuat sederhana dan menampakkan seperti wujud asli spesifikasi secara terpisah dan penjelasan singkat mengenai spesifikasi agar pemain dapat memahami kegunaan spesifikasi tersebut. agar remaja SMP dapat memahami bentuk spesifikasi *gadget handphone* dengan mudah. Warna yang digunakan menggunakan warna cerah agar pemain dapat langsung membedakan kartu spesifikasi yang ada saat bermain. Kartu spesifikasi dapat dilihat pada **Gambar 4**.



Gambar 4. Kartu Spesifikasi

Kartu *handphone* dibuat seperti kotak *handphone* agar pemain dapat merasakan seperti sedang memilih *handphone* yang sesungguhnya. Warna yang digunakan bervariasi agar menunjukkan bahwa warna *handphone* tidak hanya satu warna, melainkan banyak warna dan campuran warna. Kartu *handphone* bagian belakang dibuat bermotif agar kesan bagian belakang *handphone* tidak monoton dan tampak cerah. Kartu *handphone* dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Kartu Handphone

Kartu *event* terdapat ilustrasi sederhana untuk memudahkan pemain ketika melihat gambar sehingga pemain mengenali *event* yang akan terjadi. Kartu *event* memakai warna oranye karena warna oranye terkesan mengejutkan dan *event* dibuat mengejutkan sehingga warna yang digunakan sangat pas. Kartu *event* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Kartu Event

Kartu target *handphone* dibuat sangat sederhana untuk menunjukkan bahwa pemain harus fokus tujuan permainan mereka dengan kartu target ini yang sudah tertera pada tiap kartu *handphone*. Warna yang digunakan bervariasi dan menunjukkan kesan warna yang sesuai dengan kegunaan *handphone*. Pada kartu target bagian belakang diberi warna abu-abu untuk menunjukkan kesan misterius sehingga pemain tidak mengetahui *handphone* apa yang akan menjadi targetnya. Kartu target *handphone* dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Kartu Target Handphone

Token pemain dibuat sangat simpel seperti foto profil kosong pada media sosial, bertujuan untuk siapapun dapat memakai gambar tersebut dikarenakan pada dasarnya gambar yang dibuat adalah gambar awalan ketika membuat media sosial, dengan beberapa warna dan bentuk lain untuk membedakan satu pemain dengan pemain lainnya. *Token* pemain dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Token Pemain

Board pada permainan ini dibuat sederhana agar pemain dapat mengetahui letak-letak pada *board* ini. Tema yang dipakai pada *board game* ini adalah futuristik karena *gadget handphone* adalah salah satu alat yang sangat canggih dan dipakai oleh kebanyakan orang saat ini, warna biru melambangkan ke-seriusan dan kecerdasan. Warna memakai biru aqua agar kesannya lebih ceria sehingga remaja SMP dapat memainkan permainan ini dengan keceriaan. Terdapat beberapa warna lain yang mengikuti warna pada kartu belakang untuk memudahkan pemain ketika menaruh kartu-kartu yang ada saat melakukan persiapan bermain. *Board* permainan dapat dilihat pada **Gambar 9**.



Gambar 9. Board Permainan

Komponen *board game Spec* terdiri dari 60 kartu spesifikasi, 14 kartu *handphone*, 10 kartu *event*, 7 kartu target, 44 token pemain dan 1 *board* permainan. Komponen *board game Spec* dapat dilihat pada **Gambar 10**.



Gambar 10. Komponen Board Game Spec

Font yang digunakan adalah *font Aldo the Apache* dan *ZektonRg*. *Font Aldo the Apache* dan *ZektonRg* masuk kedalam kelompok *font sans serif*. Kedua *font* ini cocok digunakan pada *board game* ini karena memiliki bentuk *font* yang futuristik. *Font Aldo the Apache* dan *ZektonRg* dapat dilihat pada **Gambar 11** dan **Gambar 12**.

A B C D E F 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
G H I J K L M ! # \$ % * () []
N O P Q R S T . , / ? ; :
U V W X Y Z

Gambar 11. Font Aldo the apache

A B C D E F 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
G H I J K L M ! # \$ % * () []
N O P Q R S T . , / ? ; :
U V W X Y Z

Gambar 12. Font ZektonRg

Font Aldo the Apache dipilih untuk digunakan dalam judul *Spec* dan dilakukan proses pengeditan *font* agar terlihat menarik. Proses pengeditan yang dilakukan mencakup ornamen, warna dan penambahan bayangan. Proses ini dilakukan agar judul *Spec* yang tampak dapat cocok seperti teknologi dan tetap dapat dinikmati oleh remaja SMP. Warna *font* yang dipakai adalah warna putih, melambangkan minimalis dan modern sehingga unsur teknologi *handphone* yang diberikan terasa tampak modern. *Font Aldo the Apache* pada judul *board game* dapat dilihat pada **Gambar 13**.

!SPEC!

Gambar 13. Font Judul Board Game Spec

Sebelum melakukan pengujian kepada target remaja SMP kelas 7, *board game Spec* diuji terlebih dahulu kepada ahli desain dan ahli *game design* Indonesia. Berdasarkan hasil yang telah diuji oleh Peni Pratiwi, M.Sn, ahli desain dan seorang dosen desain grafis di Universitas Kristen Satya Wacana, didapatkan hasil bahwa warna yang cocok untuk remaja SMP adalah warna yang terang dan *design* yang tidak serius sehingga *design* disesuaikan dengan target yang akan dituju. Desain dan warna pada kartu sudah menarik, *font* yang dipakai sudah melambungkan futuristik dan *layout* yang di desain sudah bagus dan menarik. Berdasarkan pandangan *game design*, wawancara dilakukan kepada Hery Prasetya, ahli *game design* dari Hompimpa Games, didapatkan bahwa *board game Spec* sudah lebih baik secara keseluruhan permainan karena pada hasil sebelumnya terdapat hal-hal yang masih kurang baik dan mengganggu dalam permainan. Cara bermain dan alur permainan *board game Spec* mudah dipahami dan cocok untuk dimainkan dengan target yang dituju. Edukasi yang diberikan untuk pemahaman mengenai spesifikasi *gadget handphone* sudah disampaikan dengan baik. Waktu permainan yang dilakukan tidak terlalu lama dan tidak terlalu cepat, sehingga waktu yang ditentukan sangat pas untuk bermain *board game* ini. Kata-kata yang digunakan pada setiap komponen sudah sangat jelas sehingga dapat mempermudah pemain untuk dibaca dan dipahami. Pengujian kepada ahli *game design* dapat dilihat pada **Gambar 14**.



Gambar 14. Pengujian Kepada Ahli *Game Design*

Board game Spec juga diujikan dengan anggota Komunitas *Board Game* Salatiga, komunitas yang aktif dalam hal desain dan memberikan referensi *board game* terutama pada *board game* edukasi. Dari hasil wawancara yang didapat setelah memainkan *game* ini, *board game* ini sudah baik secara keseluruhan permainan, mudah dipahami dalam

mengikuti alur permainan dan materi yang disampaikan sudah tersampaikan dengan baik. Selain itu, responden menambahkan bahwa *Spec* sudah cocok dengan target yang akan dituju, yaitu untuk memberikan pemahaman mengenai spesifikasi *gadget handphone* untuk remaja SMP kelas 7.

Setelah *board game Spec* diujikan kepada ahli desain, ahli *game design*, dan anggota komunitas, *board game* siap diujikan kepada target responden, yaitu 30 siswa kelas 7 di SMP Negeri 1 Salatiga. Kuesioner menggunakan Skala Likert untuk mengetahui presentasi pendapat siswa dari hasil pengujian. Hasil dari kuesioner yang telah dijawab target responden dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Hasil Data Kuesioner

No.	Pertanyaan	Hasil
1	<i>Rulebook</i> (panduan cara bermain) mudah untuk dipahami dan ilustrasinya menarik	87%
2	Adanya interaksi antar pemain saat bermain	93,3%
3	Permainannya mudah untuk dipahami dan seru saat dimainkan	89,6%
4	Setelah memainkan <i>board game Spec</i> , kamu ingin memainkan permainan ini lagi dan ingin memainkan lagi bersama teman-teman	89,9%
5	<i>Set up</i> (penyusunan) permainan mudah dan cepat untuk disiapkan	83,7%
6	Desain <i>layout</i> pada kartu spesifikasi, <i>handphone</i> , dan kartu <i>event</i> sudah menarik	86,1%
7	Ilustrasi / gambar pada kartu spesifikasi, <i>handphone</i> , dan kartu <i>event</i> sudah menarik	86,3%
8	Warna pada kartu spesifikasi, <i>handphone</i> , dan kartu <i>event</i> sudah cocok	92,2%
9	Teks pada kartu spesifikasi, <i>handphone</i> , dan kartu <i>event</i> sudah jelas	88,3%
10	Materi spesifikasi <i>handphone</i> yang disampaikan dalam permainan sudah jelas dan sesuai teori	87,1%
11	Setelah bermain <i>board game Spec</i> , kamu jadi mengerti macam-macam dan kegunaan spesifikasi <i>handphone</i>	82,9%

Data yang diperoleh dari kuesioner, didapatkan bahwa 87% panduan cara bermain mudah untuk dipahami dan ilustrasinya me-

narik. Sebanyak 93,3% responden menganggap bahwa adanya interaksi antar pemain saat bermain. Sebanyak 93,3% responden menganggap bahwa permainannya mudah untuk dipahami dan seru saat dimainkan, hal ini terdapat bukti bahwa siswa sangat senang jika bisa bermain dengan temannya secara langsung dan dapat menambah komunikasi bersama teman saat bermain. Sebanyak 89,9% responden mengatakan ingin bermain *board game Spec* bersama teman-temannya. Sebanyak 83,7% responden mengatakan bahwa penyusunan permainan mudah dan cepat untuk disiapkan. Sebanyak 86,1% responden mengatakan desain *layout* pada kartu sudah menarik, 86,3% responden mengatakan ilustrasi atau gambar pada kartu sudah menarik, 92,2% responden mengatakan warna pada kartu sudah cocok dan 88,3% responden mengatakan teks pada kartu sudah jelas. Sebanyak 87,1% responden mengatakan materi spesifikasi *handphone* yang disampaikan dalam permainan sudah jelas dan sesuai teori. Sebanyak 82,9% responden menjadi mengerti macam-macam dan kegunaan spesifikasi *handphone* setelah bermain *board game Spec*. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil yang didapatkan dari responden terhadap penelitian ini sangat baik, dan responden menjadi lebih mengerti mengenai spesifikasi *handphone*. Dokumentasi pengujian kepada siswa SMP kelas 7 dapat dilihat pada **Gambar 15**.



Gambar 15. Dokumentasi Pengujian Kepada Siswa SMP Kelas 7

Hasil kuesioner yang diberikan kepada bapak F. Denie Wahana, S.Kom., selaku guru Teknik Informasi dan Teknologi (TIK) yang mengajar di SMP Negeri 1 Salatiga didapatkan kesimpulan bahwa cara bermain *board game Spec* mudah untuk dipahami saat dikelas, ada interaksi antar pemain saat bermain dan permainannya mudah untuk dipahami dapat terlihat saat siswa sedang bermain di kelas.

Penyusunan permainan mudah untuk disiapkan dan waktu yang diperlukan untuk menyusun permainan sudah cepat. Sebagai guru TIK, materi spesifikasi *handphone* yang disampaikan dalam permainan sudah jelas dan sesuai teori, dan bapak Denie sangat setuju jika *board game Spec* cocok untuk dijadikan media pembelajaran di sekolah atau di rumah untuk mengenalkan macam-macam spesifikasi *handphone*.

Simpulan

Materi mengenai spesifikasi *gadget* merupakan materi yang penting karena dapat memberikan pengetahuan mengenai perincian teknis yang dimiliki oleh sebuah *handphone* beserta fungsi-fungsinya. Oleh karena itu penting bagi remaja SMP untuk memahami informasi spesifikasi agar remaja tidak mengeluarkan pendapat negatif kepada para *developer* jika *handphone* mengalami masalah atau tidak sesuai yang diharapkan ketika sudah membeli *handphone*. *Board game Spec* merupakan media edukasi secara interaktif dan menarik sehingga dapat menjadi solusi atas ketidaktertarikan remaja SMP dalam mencari informasi spesifikasi *handphone*. *Board game* ini dapat digunakan oleh siswa dalam proses menambah wawasan di dalam kelas maupun di luar kelas dan dapat digunakan juga untuk tujuan pendidikan.

Daftar Pustaka

- Atmodjo, G. E. 2016, *Preferensi Konsumen Terhadap Merek Smartphone Berdasarkan Sistem Operasi*, http://eprints.dinus.ac.id/8821/1/jurnal_13604.pdf. (Diakses 13 Agustus 2019).
- Belladino, V. 2019, *Mekanik 101: Hand Management, Kedalam Taktis dalam Mekanik Sederhana*. <https://boardgame.id/mechanik-101-hand-management-kedalaman-taktis-dalam-mekanik-sederhana-2/>. (Diakses 5 Agustus 2019).
- Hermawan. 2019, *Pengertian Gadget Beserta Fungsi dan Macam-Macam Gadget*. <https://www.nesabamedia.com/pengertian-gadget/>. (Diakses 7 Agustus 2019).
- Hurd, D., Jennings E. 2009, *Standardized Educational Games Ratings: Suggested Criteria*. [scribd.com/document/16445410/Educational-Game-Ratings](https://www.scribd.com/document/16445410/Educational-Game-Ratings). (Diakses 20 Februari 2019).

- Isa. 2015, *Digital Game vs Board Game*. <https://kummara.com/author/isa/>. (Diakses 11 Febuari 2019).
- Manikmaya. 2015, *Glosarium 51 Game Mekanik dalam Tabletop Game*. manikmaya.com/blog/glosarium-game-mekanik-dalam-tabletop-game. (Diakses 11 Febuari 2019).
- Rozi, Z. F. 2010, *Perancangan Game Mouse Hunter Menggunakan Adobe Flash CS 3*. repository.amikom.ac.id/files/PUBLIKASI_06.12.1711.pdf. (Diakses 24 Februari 2019).
- Saputra, B.R.P. 2012, *Perancangan Game Edukasi Sebagai Alat Bantu Pembelajaran Konsep 5R*. digilib.uns.ac.id/dokumen/download/26665. (Diakses 13 Febuari 2019).
- Supendi, P., & Nurhidayat. 2016, *Fun Game: 50 Permainan Menyenangkan di Indoor dan Outdoor*. Jakarta: Niaga Swadaya.
- Swastika, Vanessa Mayrahma. 2015, *Perkembangan Teknologi di Indonesia*. <https://www.kompasiana.com/vanessams/55547634b67e615e14ba545b/perkembangan-teknologi-di-indonesia>. (Diakses 6 Agustus 2019).
- Tangidy, Allez Martin. 2017, *Toleransi Melalui Model Kehidupan Budaya Pela Gandong Dengan Menggunakan Media Board Game Untuk Mahasiswa*, Semarang, Universitas Diponegoro.
- TeknoGee. 2017, *Pengaruh Gadget Pada Anak SMP*. <http://teknogee.com/2017/09/17/pengaruh-gadget-pada-anak-smp/>. (Diakses 6 Agustus 2019).