

**PERANCANGAN *GAME DESIGN DOCUMENT* GIM “BIMU” SEBAGAI METODE  
TERAPI WICARA UNTUK ANAK UMUR 6-12 TAHUN YANG MENGALAMI  
KETERLAMBATAN BICARA TINGKAT AWAL**

***DESIGNING GAME DESIGN DOCUMENTS FOR THE GAME “BIMU” AS A  
METHOD OF SPEECH THERAPY FOR CHILDREN AGED 6-12 YEARS WHO  
EXPERIENCE EARLY-LEVEL OF SPEECH DELAYS***

Heykhal Kalandaraputra Keswani<sup>1</sup>, Irfan Dwi Rahadianto<sup>2</sup>, Mario<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> *Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah Batu – Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257*

heykhal@student.telkomuniversity.ac.id<sup>1</sup>, dwirahadianto@telkomuniversity.ac.id<sup>2</sup>, dsMario@telkomuniversity.ac.id<sup>3</sup>

**Abstrak:** Jumlah kasus keterlambatan bicara atau *speech delay* meningkat setiap tahunnya, dan dampak pasca pandemi COVID-19 pada tahun 2020 memberikan dampak signifikan pada kemampuan bicara anak-anak. Ada banyak pilihan alternatif terapi bicara yang tersedia, salah satunya adalah metode PECS (Picture Exchange Communication System), yang menggunakan visual untuk membantu anak mengucapkan nama atau kata yang terkait. Dalam mengikuti perkembangan teknologi, metode PECS kini dapat dikembangkan menggunakan media yang lebih efisien tanpa mengurangi fungsinya. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan melakukan observasi pada objek penelitian, karya sejenis, serta wawancara dan studi pustaka. Dalam perancangan *Game Design*, dilakukan perancangan level Design, *MDA Framework*, dan *Game Assets*. Harapannya, perancangan tersebut dapat membantu anak dalam terapi bicara sehingga dapat mencapai hasil yang optimal.

**Kata kunci:** *Game Design*, Anak, *Speech Delay*, Gim Edukasi.

**Abstract:** *The number of cases of speech delay or speech delay is increasing every year, and the post-pandemic impact of COVID-19 in 2020 has significantly impacted children's speech ability. Many alternative speech therapy options are available, one of which is the PECS (Picture Exchange Communication System) method, which uses visuals to help children say related words or names. Keeping up with technological advancements, the PECS method can now be developed using more efficient media without compromising its function. This study uses a qualitative method by observing the research object, and similar works, conducting interviews and literature studies. Game Design, level design, MDA Framework, and gameplay loops are designed. The aim is to help children in speech therapy achieve optimal results.*

**Keywords:** *Game Design, Children, Speech Delay, Education Game.*

## Latar Belakang

Seorang anak dengan masalah gangguan bicara dapat di diagnosis dengan mengamati tumbuh kembang anak tersebut. Jika anak mulai menginjak usia 2 tahun, secara pertumbuhan mereka dapat mengucapkan sampai 50 kata dan tidak dapat mengucapkan kalimat kombinasi dua kata (Evans & Brown, 2015). Jika terdapat indikasi gangguan, maka anak tersebut harus segera di konsultasikan ke terapis wicara. Salah satu terapi yang biasa digunakan untuk anak dengan gangguan bicara adalah terapi metode PECS.

Para terapis wicara biasa menggunakan PECS (*Picture Exchange Communication System*) karena mudah dipahami oleh anak karena menggunakan representasi visual yang menarik sehingga dapat diserap oleh pendengar dengan cepat. Studi (Charlop-Christy, et. el., 2020) menunjukkan bahwa metode PECS meningkatkan keterampilan sosial anak dan mengurangi perilaku buruk. Metode PECS saat ini menggunakan bahan-bahan konvensional seperti buku bergambar dan bentuk fisik lainnya untuk menunjang proses terapi (Maufur & Lisnawati, 2017). Meskipun bentuk mainan fisik ini sangat membantu, namun seiring perkembangan zaman, anak-anak cenderung lebih mudah bosan dengan media yang kaku dan dianggap tidak memiliki tantangan.

Penggunaan media digital saat ini sudah banyak dan semua industri memanfaatkan media digital tersebut untuk mempermudah pekerjaan mereka. Proses peralihan ke media digital dengan meningkatkan metode terapi wicara ini di rasa kurang menekan anak untuk melakukan proses terapi. Beberapa kasus penggunaan media digital yang berkembang telah menciptakan cara yang menarik untuk membuat anak merasa senang dalam proses terapi. Mereka merasa seperti bermain dengan senang tanpa tertekan. (Yogasara & Stefiany, 2019).

Salah satu penerapan pemanfaatan media digital dalam pelaksanaan prosedur terapi yang tersedia tetapi penulis tidak menggunakan metode ini adalah AAC (*Augmentative Alternative Communication*). AAC awalnya digunakan sebagai alat untuk anak-anak yang beresiko meninggal karena tidak dapat berbicara sama sekali dan tidak dapat mengungkapkan apa yang ingin mereka katakan. Kondisi ini bisa terjadi karena otak tidak mampu mengungkapkan kata-kata. Dalam kasus gangguan bicara anak, metode yang digunakan untuk membantu anak belajar berbicara. (Beukelman et al., 2007).

Beberapa tampilan untuk aplikasi PECS di pasaran mungkin memiliki ketidaksempurnaan atau tidak memiliki penempatan gambar yang mengesankan. Khususnya variasi dari tipe tipe gameplay yang tidak memiliki hubungan antara level yang pertama dengan yang selanjutnya

dikarenakan semua gim tersebut lebih mementingkan hasil dibandingkan dengan kebahagiaan anak yang memainkannya.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan perancangan *GDD (Game Design Document)* mengenai gim PECS agar lebih menarik tetapi tidak melupakan inti utama dalam melakukan metode terapinya. Dalam perancangan gim ini tentu di dampingi dengan orang-orang yang memang ahli didalam bidangnya, seperti seorang terapis yang telah lama melakukan terapi, dan Juga menguji langsung kepada anak-anak yang mengalami *speech delay*.

## **LANDASAN TEORI**

### **Keterlambatan Bicara**

Secara klinis, anak dikatakan mengalami keterlambatan bicara jika tidak mampu menghasilkan lebih dari 50 kata dan/atau kombinasi dua kata atau lebih mulai pada usia 2 tahun (Evans & Brown, 2015). Gangguan ini dapat di deteksi sejak mulai usia 2-3 tahun. Jika seorang anak tidak dapat menghasilkan lebih dari 50 kata pada usia ini, maka kemungkinan anak tersebut mengalami keterlambatan bicara. Gangguan seperti itu harus memerlukan keterlibatan tenaga ahli seperti terapis wicara.

### **Terapi Wicara**

Menurut Pasal 81 Ayat 1 Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun 2014, terapi wicara adalah intervensi kesehatan yang dilakukan oleh dokter spesialis di bidang bahasa dan komunikasi yang ditujukan untuk individu atau kelompok dengan masalah kesehatan anatomi, fisiologis, psikologis dan sosiologis. Berdasarkan pengertian tersebut, terapi wicara merupakan salah satu cara untuk menangani anak dengan keterlambatan bicara).

### **PECS (*Picture Exchange Communication System*)**

Menurut Sari & Sukerti (2020), PECS (*Pictures Exchange Communication System*) merupakan salah satu sistem metode alternatif untuk berkomunikasi secara fungsional yang menggunakan gambar-gambar yang akan membantu anak dengan gangguan keterlambatan berbicara untuk menciptakan konsep di dalam pikirannya dengan gambar-gambar sebagai pemicu atau bibit konsep yang akan ditanamkan kedalam pemikiran anak-anak.

Terdapat 6 fase dalam metode terapi PECS di antaranya sebagai berikut.

#### **Fase 1**

Dalam fase ini, pelatih memegang suatu objek dan anak berusaha untuk mendapatkannya

dengan cara mengambil gambar dari buku komunikasi lalu memberikannya kepada pelatih. Tujuan umum dari fase awal ini adalah untuk membantu anak mengembangkan kemampuan komunikasinya dengan menggunakan PECS. Tujuan khususnya adalah agar anak dapat memilih gambar favoritnya ketika pelatih memperlihatkan objek tersebut, dan mencoba untuk meraihnya dari tangan pelatih atau teman bicara, kemudian menyerahkan gambar tersebut kepada pelatih atau terapis.

Disarankan untuk memberikan kesempatan yang cukup (minimal 15-20 kali) dalam setiap sesi untuk membantu anak berlatih meminta. Selain itu, pujian atau hadiah yang berbeda seperti makanan atau mainan kesukaannya dapat diberikan sebagai bentuk motivasi.

## **Fase 2**

Pada fase 2 ini bertujuan untuk menciptakan spontanitas pada anak dan membuat anak dapat menggeneralisasi barang-barang yang ada di sekitarnya. Pada fase ini masih sama seperti fase 1, dimana anak akan diberikan gambar yang akan diletakan di berbagai tempat tujuannya baik dari jarak dekat maupun dari jarak yang lebih jauh lalu anak akan diminta untuk memberikan gambar kepada orang yang ingin ia tuju untuk ditukar gambarnya dengan objek yang sebenarnya.

## **Fase 3**

Pada fase ini capaiannya adalah anak dapat mampu memilih apa yang anak inginkan atau ia tidak inginkan. Pada fase ini anak akan diberikan 2 gambar lalu ia akan memilih apa yang ia inginkan atau tidak. Bila ia memilih sebuah benda yang tidak ia inginkan maka ia harus mengambil lagi gambar dari buku untuk mengambil benda yang ia inginkan. Terapi akan terus mengucapkan benda-benda yang ia tukarkan sesuai dengan gambarnya.

## **Fase 4**

Fase ini mulai untuk membentuk kalimat sederhana. Seperti “saya ingin...” lalu ia akan memilih gambar apa yang ia inginkan untuk ditukarkan dengan benda yang ada di gambar tersebut.

## **Fase 5**

Tahap kelima yaitu memberikan respon terhadap pertanyaan. Anak dapat menjawab pertanyaan dari pendamping tentang kemauan anak dan secara spontan menyusun kalimat di buku PECS-nya sesuai dengan yang diinginkannya. Kemudian menyerahkan kalimat tersebut kepada pendamping untuk ditukar dengan benda atau aktivitas yang sebenarnya.

## **Fase 6**

Tahap keenam yaitu fase memberikan komentar terhadap sesuatu. Tahap ini anak dapat

menyusun kalimat dari pertanyaan di buku PECS, misalkan “saya melihat bola” kemudian diberikan ke pendamping yang bertanya. Pendamping dapat memberikan pertanyaan yang bervariasi seperti “kamu sedang apa?” atau “kamu lihat apa?” agar anak dapat berlatih menguraikan sebuah kalimat permulaan yang berbeda.

### ***Video Game***

Gim adalah sebuah sistem dimana pemain berpartisipasi di dalam sebuah permasalahan yang dibuat dan ditentukan oleh aturan serta memiliki hasil yang dapat diukur. (Salen and Zimmerman, 2003). Sedangkan *Video Game* sendiri adalah permainan yang dapat dimainkan menggunakan perangkat listrik seperti komputer, laptop, gawai, dll. Memiliki input yang dilakukan oleh pemain dan akan menghasilkan output yang akan divisualisasikan melalui perangkat ke dalam suatu permainan. (Kirriemuir & Mcfarlane, 2004).

### ***Game Design***

Ernest (2010) mengatakan bahwa gim memiliki 4 elemen, yaitu play atau bermain yang dapat diartikan menjadi bermain sebuah permainan, pretending atau berpura-pura, dimana pemain harus mengikuti seluruh peraturan dan tata cara bermain seolah-olah mereka berada di situasi tersebut dan ada tujuan yang harus dicapai oleh pemain untuk menyelesaikan ataupun memenangkan permainan. Di dalam permainan terdapat peraturan yang harus ditaati oleh semua pemain karena peraturan merupakan pondasi yang menopang berjalannya permainan.

### ***Gameplay***

Gameplay adalah sebuah alur tantangan yang dihadapi oleh pemain demi menyelesaikan permainan atau mencapai sebuah tujuan dimana pemain melakukan aksi untuk menghadapi tantangan tersebut (Ernest, 2009).

### ***Game Mechanic***

Game Mechanic terdiri dari lima jenis yang dapat diartikan sebagai data dan algoritma yang secara detail menjelaskan aturan dan jalannya permainan. Lima mekanik yang dimaksud adalah; aksi yang dilakukan oleh karakter di gim tersebut, mekanisme transaksi yang digunakan dalam gim tersebut, system proses yang membuat gim dapat di lalui atau di selesaikan, manufer atau sistem gerak yang dapat dilakukan oleh pemain, dan interaksi sosial yang dilakukan oleh pemain sebagai karakter di dalam permainan.

### ***Gamifikasi***

Gamifikasi Adalah sebuah perubahan menjadi sebuah permainan dengan memadukan elemen-elemen di dalam permainan di lingkungan yang bukan permainan. Kata “bukan

permainan” sendiri merujuk kepada sebuah aktivitas yang tidak memiliki elemen-elemen dasar dalam sebuah gim, maka hal tersebut tidak bisa disebut sebagai sebuah permainan atau gim. Gamifikasi ini seperti membuat sebuah gim dengan aktivitas didalamnya memuat rangkaian aktivitas berpura-pura yang di dalamnya memiliki tujuan tetapi tetap memiliki aturan untuk mencapai tujuannya. (Yaniaja et al., 2021).

### **Game Story**

Rangkaian peristiwa yang terjadi dalam gim. Untuk menceritakan cerita dalam gim, memilih mekanisme yang sesuai akan memperkuat cerita yang telah kita buat.

### **Gim Edukasi**

Menurut Prensky (2012), gim edukasi adalah gim yang menggabungkan permainan dengan materi dari suatu ilmu pengetahuan. Gim edukasi memang dirancang untuk menarik minat untuk pemain mau belajar dengan materi yang ingin disampaikan dalam sebuah pembelajaran.

### **Anak Usia Dini**

Menurut NAEYC (National Association Education for Young Children) Anak usia dini adalah seorang individu yang memiliki rentang umur 0-8 tahun. Di usia seperti ini, seorang manusia masih dalam proses tumbuh dan berkembang serta disebut masa Usia Emas (Golden Age). Segala pengaruh ataupun segala rangsangan yang diterima oleh anak, akan dipelajari dan dijadikan panutan atau contoh untuk perilakunya sendiri (Priyanto, 2014).

### **Anak Remaja**

Masa remaja merupakan fase peralihan yang dirasakan oleh individu setelah masa kanak-kanak dan sebelum mencapai dewasa, berlangsung sekitar usia 12-13 tahun hingga sekitar 20 tahun. Transformasi yang terjadi pada periode remaja memiliki dampak penting pada semua aspek perkembangan, termasuk aspek fisik, kognitif, sosial, dan juga karakter atau kepribadian. (Gunarsa, 2006 :196).

### **Game Design Document GDD**

*Game Design Document (GDD)* merupakan dasar untuk mendesain gim sebagai alat komunikasi antara tim dan digunakan untuk mendokumentasikan setiap elemen dan mekanisme permainan. Menurut Salazar (2012), *GDD* memainkan peran yang sangat penting dalam proses pengembangan permainan karena menambahkan keteraturan dan organisasi ke proyek. Selain itu, *GDD* memainkan peran penting dengan membantu menentukan ruang lingkup permainan dan menjaga seluruh tim pada halaman yang sama selama proses pengembangan. Menurut Joris Dormans, dalam bukunya berjudul *Engineering Emergence: Applied Theory for Game Design*, *GDD*

mengandung deskripsi dari mekanik inti, tingkatan desain, direksi mengenai seni dengan latar belakang karakter. Beberapa *GDD* memiliki detail yang sangat banyak sedangkan beberapa *GDD* yang lainnya berisi mengenai dokumen dokumen inti yang bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai gim yang dirancang.

### ***Game dan MDA Framework***

Berdasarkan pandangan beberapa pakar, dapat disimpulkan bahwa gim merupakan sebuah sistem interaktif yang terstruktur (didefinisikan oleh aturan) yang melibatkan pemain dalam mencapai tujuan melalui konflik dan tantangan, menghasilkan hasil yang tidak seimbang (kemenangan atau kekalahan). Jenis gim sangat beragam, termasuk yang disebut serious game. Tipe gim ini diciptakan dengan tujuan melatih pemain. Desainer gim berharap bahwa pemain dapat mengembangkan keterampilan tertentu melalui serious game. Jenis gim ini cocok untuk pembelajaran formal atau pun tidak resmi. Penggunaan serious game semakin meluas, terutama dalam bidang militer, kesehatan, seni, dan budaya. Ada berbagai metode untuk merancang gim, salah satunya adalah MDA Framework. Kerangka kerja MDA ini memandu proses desain gim melalui mekanika, dinamika, dan estetika. Penjelasan lebih rinci tentang ketiga aspek tersebut akan diuraikan di bawah ini.

### ***Mechanics***

Mekanik merujuk pada bagian "aturan" yang terdapat dalam gim. Bagian ini dirancang oleh pengembang gim dan memiliki sifat yang nyata. Komponen dalam mekanik juga memiliki kemampuan untuk menggerakkan pemain melakukan tindakan tertentu. Mekanik bisa berbentuk struktur data atau algoritma khusus.

### ***Dynamics***

Dinamika dapat dijelaskan sebagai Gameplay. Bagian ini muncul akibat interaksi antara pemain dan mekanik dalam gim. Dinamika menentukan bagaimana pemain terpengaruh oleh kerja mekanik (Gameflow).

### ***Aesthetics***

Estetika adalah tanggapan yang timbul pada pemain setelah dinamika terjadi. Bagian ini memiliki sifat yang abstrak dan emosional. Setiap pemain akan memberikan tanggapan yang berbeda terhadap permainan yang mereka mainkan. Estetika terbagi menjadi delapan komponen yang mencakup elemen-elemen berikut:

1. *Sensation*, yaitu respon terhadap indera pemain
2. *Fantasy*, yaitu hal-hal yang kemudian dipercaya oleh pemain

3. *Narrative*, yaitu dramatisasi yang berkembang dari plot yang ada
4. *Challenge*, atau tantangan, yang mana pemain harus melakukan *problem solving*
5. *Fellowship*, yaitu interaksi antara pemain dengan pemain lain
6. *Discovery*, yaitu penemuan akan hal-hal baru
7. *Expression*, yaitu kreativitas pemain sebagai bentuk ekspresi diri, serta
8. *Submission*, yaitu penghabisan waktu, yang mana pemain dapat bersantai dan tidak berpikir keras

### **Perancangan Gim (*Game Design*)**

Perancang gim adalah seseorang yang mendesain gameplay, menetapkan dan merancang aturan dan struktur gim. Tim pengembangan biasanya memiliki desainer utama yang mengoordinasikan pekerjaan desainer lain. Mereka adalah visioner dari permainan. Dalam proyek yang lebih besar, seringkali terdapat desainer terpisah untuk berbagai bagian permainan, seperti mekanik permainan, antarmuka pengguna, karakter, dialog, dan grafik.

### ***Level Designer***

Level Designer adalah seseorang yang membuat level, tantangan, atau pencarian untuk *video game* menggunakan serangkaian program tertentu. Program-program ini dapat berupa program desain 3D atau 2D yang tersedia secara komersial atau editor level yang dirancang dan dibuat khusus untuk gim tertentu. Level Designer bekerja dengan versi gim yang tidak lengkap dan lengkap. Pemrogram gim biasanya menghasilkan editor level dan alat desain yang dapat digunakan desainer. Ini menghilangkan kebutuhan desainer untuk mengakses atau memodifikasi kode gim. Editor level dapat melibatkan bahasa skrip tingkat tinggi khusus untuk lingkungan interaktif atau AI. Berbeda dengan alat pengeditan level yang terkadang tersedia untuk komunitas, desainer level sering bekerja dengan placeholder dan prototipe untuk menciptakan konsistensi dan tata letak yang jelas sebelum menyelesaikan karya seni yang diperlukan.

### ***Level Design***

Menurut Jhon Feil (2005), Level Design adalah seperti membuat lukisan makaroni. Sebuah lukisan makaroni adalah tempat untuk individu yang sangat mahir, kemungkinan besar anak berusia delapan tahun atau wanita tua membaca instruksi di majalah, mencoba membuat gambar di selembar kertas dengan menempelkan potongan makaroni ke dalamnya. Dalam proses ini, pengrajin tidak membuat makaroni atau sejenisnya, bahkan mereka dapat lem yang mereka gunakan untuk merekatkan makaroni secara sembarangan ke kertas. Namun, dengan menggunakan komponen ini, mereka menciptakan sebuah seni. Atau, setidaknya, mereka telah

mencoba. jadi dari kalimat ini penulis dapat konklusi bahwa level design sangat penting untuk membangun sebuah gim, dalam membuat sebuah level design, level designer dapat melakukan apa saja yang diinginkan untuk memvisualisasikan sebuah level yang penting semua hal yang di visualisasikan jelas dan koheren tetapi jika seseorang melakukan level design dengan asal asalan gim yang dibuat akan menjadi berantakan dan tidak terstruktur, tetapi jika seseorang serius dengan level design hasil gim yang di produksi akan menjadi koheren dan seru untuk dimainkan.

## **DATA DAN ANALISIS DATA**

### **Metode Perancangan**

Dalam perancangan ini, digunakan pendekatan perancangan kualitatif. Oleh karena itu, metode pengumpulan informasi yang dipilih melibatkan studi pustaka, pengamatan, wawancara, dan analisis visual.

### **Data dan Analisis Objek**

#### **Data Khalayak Sasaran**

Secara demografis, target audiens yang menjadi khalayak sasaran dalam perancangan ini merupakan anak laki-laki dan perempuan dalam rentang usia 6 hingga 12 tahun yang memiliki *Speech Delay* dan semua narasumber yang penulis wawancarai berasal dari Rumah Sakit Jiwa Soeharto Heerdjan.

#### **Data Hasil Wawancara**

Wawancara dilakukan secara tidak terstruktur dan mendalam. Empat narasumber yang penulis wawancarai berasal dari Rumah Sakit Jiwa Soeharto Heerdjan, mereka adalah terapis dari rumah sakit tersebut yang biasa menangani anak yang memiliki *Speech Delay*, Metode wawancara diterapkan secara tidak terstruktur, di mana pertanyaan yang diajukan bersifat terbuka dan disesuaikan dengan situasi dan kondisi narasumber. Pendekatan ini bertujuan untuk mendapatkan data kualitatif yang lebih mendalam dan memiliki personalitas. Dikarenakan mayoritas terapis memiliki pendapat yang mirip, penulis akan menjabarkan salah satu hasil wawancara yang telah dilakukan untuk jurnal ini.

#### **Wawancara dengan Terapis Anak Bu Yuni**

Telah dilakukan wawancara dengan terapis wicara yang dilakukan pada jam 12.00 sampai dengan jam 13.00, senin, 26 Desember 2022 di RSJ. Dr. Soeharto Heerdjan, Grogol, Jakarta Barat. Wawancara dilakukan bersama narasumber Bernama Ibu Yuni selaku terapis wicara yang

menangani *speech delay* anak.

Wawancara ini menghasilkan beberapa hasil sebagai berikut, Ibu Yuni adalah seorang terapi wicara yang telah bekerja selama 14 tahun dengan menangani permasalahan gangguan Bahasa dan bicara pada anak. Ibu Yuni melakukan terapi selama 1x seminggu untuk 1 anak dengan rata-rata umur diusia 2 menggunakan metode PECS (*Picture Exchange Communication System*).

Ibu Yuni mengungkapkan permasalahan yang dialami saat terapi adalah mengenai perilaku dan pola asuh di rumah yang salah. Saat terapi penggunaan gambar membantu proses terapi karena membantu proses pemahaman dalam menemukan kosakata baru untuk melatih artikulasi yang salah. Gambar-gambar seperti bentuk dasar, transportasi, buah, warna menjadi beberapa referensi yang digunakan.

Ibu Yuni mengungkapkan ia pernah menggunakan hp sebagai media untuk membantunya dalam proses terapi, ia mengungkapkan penggunaan gambar bergerak di hp dapat membantu anak tetapi banyaknya tombol dapat mendistraksi anak-anak. Penggunaan hp menurutnya sangat membantu karena anak jaman sekarang memiliki atensi yang lebih terhadap penggunaan hp.

Kesimpulan dari wawancara bersama ibu Titis adalah media yang sering digunakan Ibu Titis adalah media digital dikarenakan gambar bergerak dapat membuat anak lebih fokus. Tetapi terdapat catatan bahwa icon yang terdapat di dalam gim diusahakan tetap minim dikarenakan jika terlalu banyak akan membuat anak tidak fokus.

### **Data Hasil Observasi Tempat Terapi**

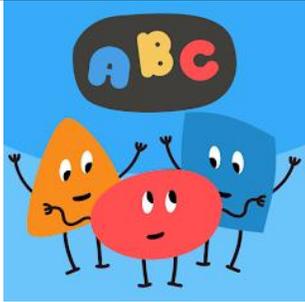
#### **Tampilan Tempat Terapi**

Ruangan tempat terapi memiliki warna tembok putih yang halus dan tidak mencolok ruangan juga dilengkapi oleh tempat cuci tangan, lampu ruangan yang tidak terlalu terang, dan pintu masuk yang memiliki peredam suara, peredam suara ini dipasang di pintu agar suara pasien tidak keluar jika pasien berteriak .

#### **Perabotan Ruang Terapi**

Di dalam ruangan ini terdapat perabotan untuk mendukung pasien dalam proses terapinya seperti Puzzle benda yang terbentuk dari kayu dan berwarna warni, kartu objek yang terdiri dari gambar gambar asli, balok lego, balon, matras berwarna hijau, cermin, dan 2 pasang meja dan kursi kecil berwarna hijau. Dan ada juga perabotan untuk terapis menjalankan pekerjaannya, seperti meja yang dilengkapi oleh kursi, computer dan berbagai dokumen di atasnya, dan lemari yang isinya penuh dengan dokumen terapis.

#### **Analisis Karya Sejenis**

Speech Act	Big Brain Academy: Brain vs Brain	Pocket love
		

Selama melakukan analisis karya sejenis, didapatkan data mengenai referensi kuat yang bisa diadaptasikan ke pengkaryaan yang sedang dirancang. Dikarenakan penulis menggunakan metode *MDA framework* untuk menganalisis karya ini, Penulis membagi menjadi 3 kategori yaitu analisis mechanic untuk gim Speech Act, analisis Dynamic untuk Big Brain Academy: Brain vs Brain, dan analisis Aesthetics untuk Gim Pocket love. Hasil dari analisis karya ini menunjukkan bahwa Gim Speech Act memiliki semua mekanik dasar yang sesuai dengan metode terapi PECS tetapi dalam Gim ini masih terdapat kekurangan seperti suara yang dipakai memiliki intonasi yang kurang tepat dan tampilan Gim yang kurang menarik. Untuk gim Big Brain Academy: Brain vs Brain semua aspek dari Dynamics yang ada di gim ini sesuai dengan gim yang ingin penulis rancang dikarenakan Dynamics yang ditunjukkan informatif. Untuk gim Pocket Love penulis menemukan bahwa feedback visual dan konten yang penulis rasakan sesuai dengan gim yang penulis sedang rancang.

## PERANCANGAN

### Konsep Perancangan

#### Konsep Karya

Konsep Karya berupa *Game Design* yang mengikuti pemain yang ditemani oleh dua karakter bernama Bima dan Mutia, Bima dan Mutia akan menjelaskan bagaimana melakukan sebuah level dan mereka akan menyemangatkan pemain jika pemain salah ataupun benar.

#### Konsep *Game Design*

*Game Design* yang akan penulis kedepankan adalah seberapa efektif dan menyenangkan gim yang akan di buat ini. jadi dari level 1-6 dibuat sesuai dengan fase-fase yang terdapat di metode PECS jadi level 1 sama dengan fase 1 PECS, level 2 sama dengan fase 2 PECS, dan seterusnya. Contoh dari implementasi metode PECS ini dapat terlihat di level 1, jika melakukan

metode PECS secara langsung sang terapis harus menyiapkan 3 gambar, 2 dari tiga gambar tersebut adalah benda yang sama dan terdapat satu gambar yang berbeda, lalu sang terapis meminta anak untuk memilih gambar yang sama jika anak memilih gambar yang benar pemain akan melanjutkan ke gambar selanjutnya. Itu adalah urutan yang akan terjadi jika terapi secara langsung kalau di gim ini pemain akan mendapatkan sebuah tutorial bagaimana melakukan level ini lalu akan muncul semua gambar yang akan muncul di level ini setelah itu pemain akan mulai memainkan level tersebut jika pemain salah pemain akan mengulangi benda tersebut jika pemain benar pemain akan melanjutkan ke gambar selanjutnya. Jadi seperti itu contoh perubahan yang akan dilakukan untuk setiap level yang ada di gim ini.

### **Konsep Pesan**

Perancangan Pesan yang ingin kami sampaikan di dalam gim ini adalah mempelajari cara untuk berbicara itu tidak sesulit yang dibayangkan oleh anak-anak (pemain). Karena level yang telah dirancang di Gim ini telah di buat dengan metode terapi PECS sebagai pegangannya, dan gim ini memberikan kesan yang dapat menyemangati pemain, contohnya jika pemain salah melakukan sebuah level, pemain selalu bisa mengulanginya dan mendapatkan dukungan dari karakter yang ada di dalam gim ini yaitu Bima dan Mutia.

### **Perancangan GDD**

#### **Game Overview**

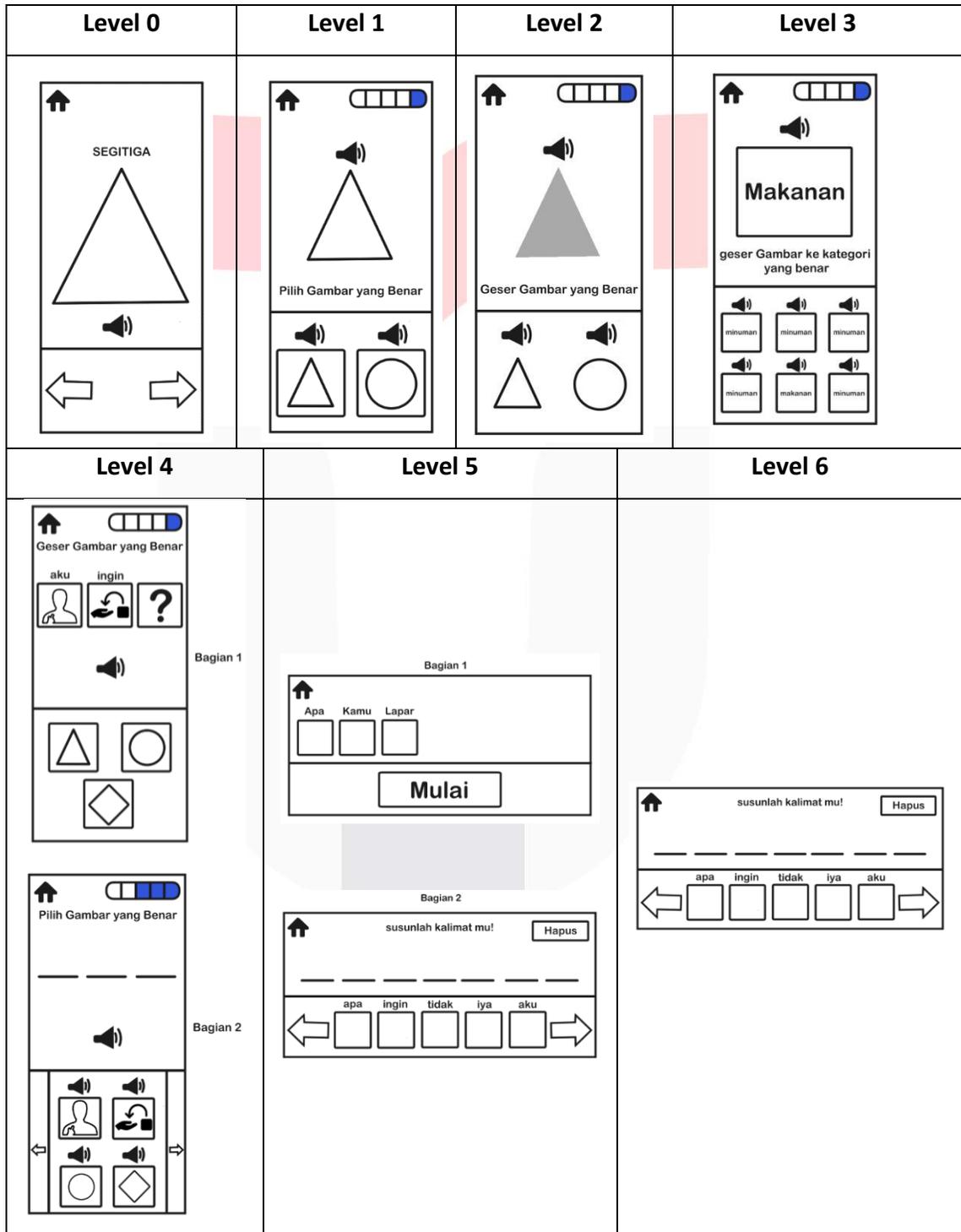
- Game Title : BIMU (Bicara itu MUdah)
- Game Type : Education
- Game Genre : Puzzle
- Game Mode : Single Player
- Target Audience : 6-12
- Platform : Android
- Storyline : Bima dan Mutia menuntun pemain dalam melakukan setiap level yang tersedia.

Pesan yang akan disampaikan secara narasinya adalah pelajaran untuk menjadi anak yang rajin belajar dan aktif berkomunikasi dengan orang-orang di sekitarnya. tetapi tetap melakukan proses pembelajaran yang menyenangkan untuk dimainkan.

### **Proses Level Design**

Dalam pembuatan *Level Design*, tahap pertama adalah pembuatan kategori yang akan di perluas seperti Objective, Win/Lose Condition, Deskripsi Level, dan Outcome. Selanjutnya penulis

buat Deskripsi untuk setiap kategori, setelah Deskripsi untuk Level 0-6 selesai penulis mulai membuat sketsa untuk setiap level, dikeranakan setiap level memiliki tujuan yang berbeda penulis membuat desain setiap level juga berbeda-beda. Seperti level 0 memiliki Tujuan sebagai kamus untuk pemain yang hanya ingin mempelajari benda benda tanpa sebuah tantangan, sedangkan untuk level 1 memiliki tujuan agar pemain mampu mengamati gambar yang disajikan dan memilih gambar yang tepat. berikut sketsa yang telah penulis buat:

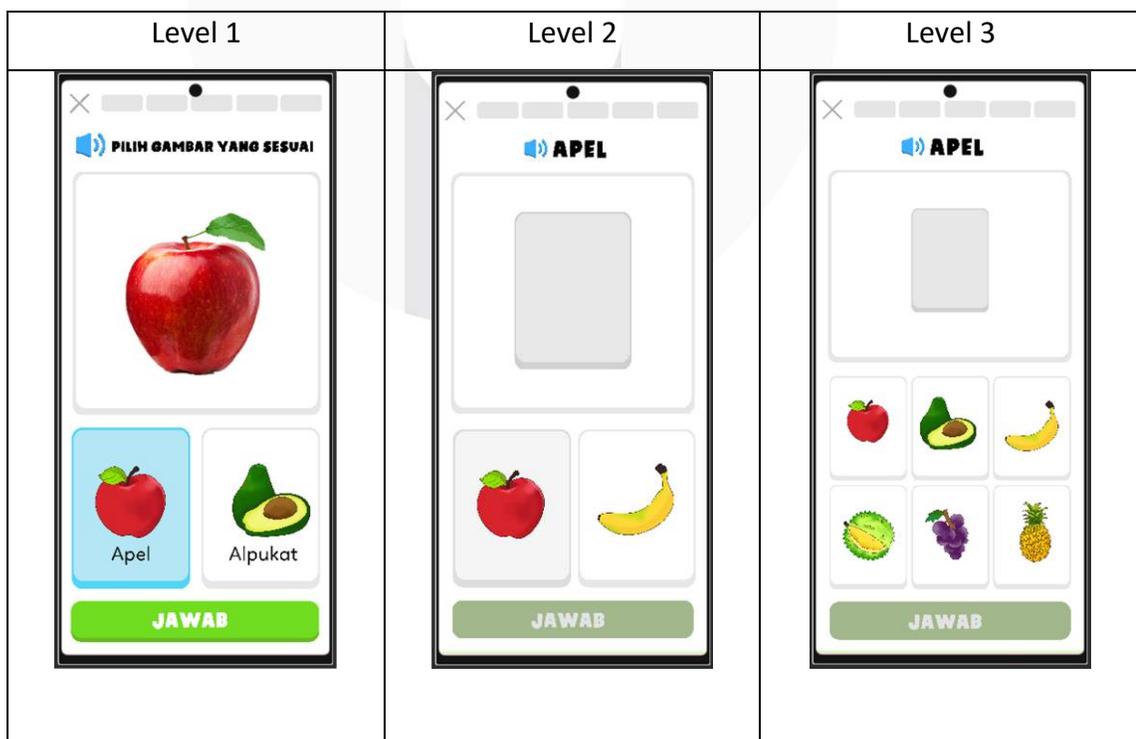


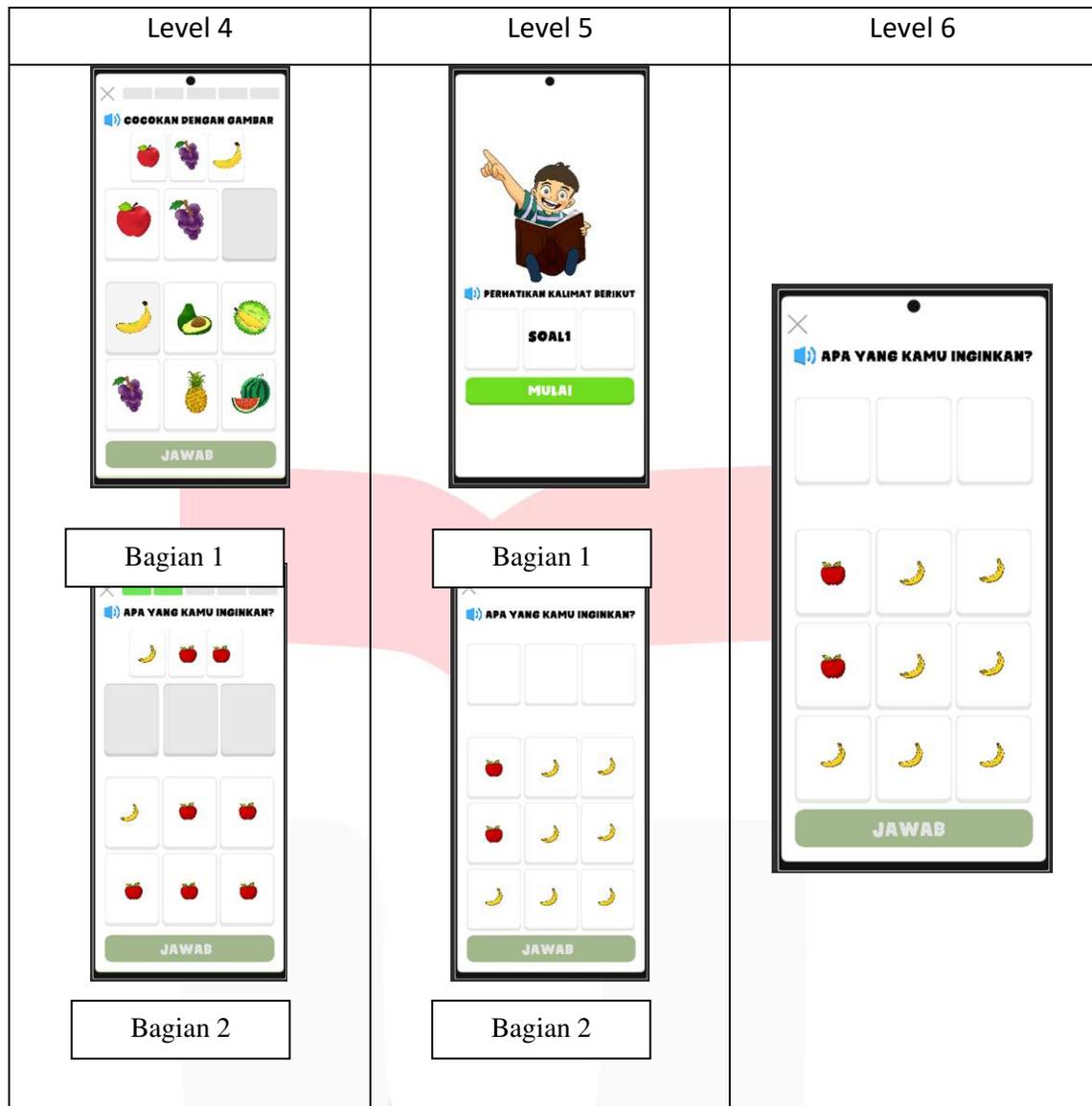
**Proses Perancangan dengan metode *MDA Framework***

Dalam proses ini penulis mulai membuat Deskripsi lebih detail mengenai gim yang ingin dirancang menggunakan metode *MDA Framework* yang biasa digunakan untuk mendesain atau juga menganalisis sebuah gim, jadi Langkah pertama yang penulis lakukan adalah mendesain Mechanic gim dari Level 0-6, setelah menentukan mekanik untuk sebuah level penulis juga membuat Deskripsi mengenai mekanik yang telah dibuat, di dalam Deskripsi tersebut penulis menjelaskan apa saja yang bisa pemain lakukan. Selanjutnya penulis merancang Dynamics yaitu bagaimana semua mekanik yang telah dibuat berinteraksi satu dengan yang lainnya, dan penulis juga membuat Gameflow Level 0-6 agar gim lebih mudah dimengerti alur kerjanya. Dan yang terakhir penulis rancang adalah Aesthetics, jadi untuk perancangan ini penulis berkolaborasi dengan rekan kelompok karena Aesthetics adalah sesuatu yang abstrak dan emotional, dan pengaruh visual adalah salah satu hal yang harus diperhatikan dalam perancangan ini. Setelah penulis selesai dengan perancangan gim dengan metode *MDA Framework*, penulis memberikan dokumen ini kepada rekan kelompok untuk memberikan gambaran mengenai gim yang sedang dirancang.

**Hasil Perancangan**

Setelah melalui proses perancangan *GDD*, maka didapati hasil dari perancangan tersebut adalah sebagai berikut.





**KESIMPULAN**

Perancangan *Game Design Document* Gim “BIMU” Sebagai Metode Terapi Wicara untuk Anak Umur 6-12 Tahun yang Mengalami Keterlambatan Bicara Tingkat Awal ini bertujuan untuk mengatasi fenomena peningkatannya anak yang mengalami *speech delay* selama pandemi berlangsung. Penggunaan metode pembelajaran PECS dalam sebuah Gim terbukti dapat mengurangi penggunaan media konvensional seperti buku terapi yang isinya terdiri dari puluhan lembar kertas, jadi karya ini membantu pengurangan limbah kertas yang dapat terjadi jika tetap menggunakan media konvensional. Dan efek dari karya ini bukan hanya mengurangi limbah kertas, tetapi karya ini juga memberikan pengalaman terapi baru untuk anak yang mengalami *speech delay* usia 6-12, dengan implementasi level design, gambar bergerak, dan objek

pembelajaran yang luas dapat memastikan pengalaman yang di rasakan oleh anak sangat berbeda, dan dari penelitian yang telah dilakukan penulis, bahwa anak lebih tertarik memakai gawai untuk melakukan pembelajaran akan menjadi faktor yang menjadikan karya ini lebih efektif dari pada metode pembelajaran PECS yang dilakukan di media konvensional.

Selain hal di atas, perancangan *GDD* untuk gim “BIMU” ini bertujuan untuk mengetahui cara mengaplikasikan metode terapis PECS ke dalam media Gim dengan metode *MDA Framework*. Dan diketahui bahwa mekanik gim yang telah dirancang relatif sederhana, karena itu *GDD* yang di buat menjadi sederhana juga. Didapati pula bahwa *GDD* yang bentuknya sederhana dapat memberikan gambaran yang bagus mengenai gim yang sedang dirancang, selama gim yang dibuat tidak memiliki mekanik dan gameflow yang kompleks.

## SARAN

dalam perancangan karya ini penulis menemukan beberapa masalah yaitu penulis belum dapat membuat penelitian secara langsung untuk memastikan bahwa Gim ini lebih efektif atau tidak walaupun secara hipotetis penulis yakin akan terdapat efek positif yang dirasakan oleh anak, dan ada beberapa konten yang belum sempat ditambahkan didalam Gim ini. Tetapi penulis dan anggota kelompok berkomitmen untuk menambahkan konten tersebut di masa yang akan datang dan kami akan tetap mengembangkan Gim ini sampai potensi sesungguhnya dapat di implementasikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Sari, V. F., & Sukerti, N. W. (2020). PECS (*Picture Exchange Communication System*) terhadap Interaksi Sosial anak ADHD (*Attention Deficit-Hyperactive Disorder*). *JPK (Jurnal Pendidikan Khusus)*, 6(1), 28-34.
- Maufur, S., & Lisnawati, S. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Gambar Berseri Terhadap Keterampilan Berbicara Bahasa Indonesia Siswa Kelas III MI Al-Washliyah Perbutulan Kabupaten Cirebon. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 4(2), 189-200.
- Yogasara, T., & Stefiany, C. (2019). Aplikasi Terapi Wicara bagi Remaja Penyandang Disabilitas Intelektual Ringan. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 18(1), 86-96.
- Beukelman, D. R., & Mirenda, P. (1998). *Augmentative and alternative communication*.

Baltimore: Paul H. Brookes.

Evans, R., Brown, R., Rees, G., & Smith, P. (2017). Systematic review of educational interventions for looked-after children and young people: Recommendations for intervention development and evaluation. *British educational research journal*, 43(1), 68-94.

Gunarsa, S. (2006). *Psikologi Perkembangan Anak dan Dewasa*. Jakarta: Gunung Mulia

Tekinbas, K. S., & Zimmerman, E. (2003). *Rules of play: Game design fundamentals*. MIT press.

Kirriemuir, J. & McFarlane, A. (2004). *Literature Review in Games and Learning*. Bristol: Nesta Futurelab series, report 8.

Ernest, A. (2010). *Fundamentals of Game design*. San Francisco, United State.: New Riders.

Yaniaja, A. K., Wahyudrajat, H., & Devana, V. T. (2020). Pengenalan Model Gamifikasi ke dalam E-Learning Pada Perguruan Tinggi. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 22-30.

Goa, L., & Derung, T. N. (2017). Komunikasi Ekspresif Dengan Metode Pecs Bagi Anak Dengan Autis. *Jurnal Nomosleca*, 3(2).

Dormans, J. (2012). *Engineering emergence: applied theory for game design*.

