

**PERANCANGAN MEDIA BERMAIN  
PENGENALAN MAKANAN DAN MINUMAN  
PENYEBAB KARIES GIGI PADA ANAK**

***PLAY MEDIA DESIGN OF FOOD AND BEVERAGES INTRODUCTION FOR CHILDREN  
DENTAL CARIES***

**Andriyani Prihastuti**

Prodi S1 Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

andriyani.prihastuti@gmail.com

---

**Abstrak**

Karies gigi adalah penyakit paling umum yang menyerang gigi. Penyebab karies gigi salah satunya adalah dari makanan dan minuman yang dikonsumsi dan tidak segera membersihkannya. Penderita karies gigi terbanyak adalah anak-anak karena mereka belum memiliki kesadaran untuk membersihkan giginya dan menyukai makanan dan minuman yang dijual di tempat keramaian, sekolah, warung dan supermarket. Sayangnya, orang tua dan anak-anak belum mengetahui jenis makanan dan minuman yang menyebabkan karies gigi. Solusi dari permasalahan ini adalah sebuah media bermain, karena media bermain memiliki sifat menghibur, memberikan pengetahuan dan meningkatkan kreatifitas anak. Tujuan dari perancangan ini adalah untuk memperkenalkan makanan dan minuman penyebab karies gigi kepada anak dengan cara yang menyenangkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, wawancara dan observasi. Kuesioner diberikan kepada orang tua anak mengenai kebiasaan anak, wawancara kepada narasumber dan observasi di tempat keramaian seperti *gazibu*, *car free day* (CFD), dan sekolah-sekolah.

*Abstract*

*Dental caries is the most common disease that attacks the teeth. One of the causes of dental caries is consuming food and beverages and not immediately clean it. Patients with dental caries is mostly children because they are not aware to clean their teeth and they love the food and beverages sold in public places, schools, cafes and supermarkets. Unfortunately, parents and children do not know the types of foods and beverages that cause dental caries. The solution to this problem is a play media, because the play media has an entertaining nature, providing knowledge and can enhance children's creativity. The objective of this scheme is to introduce food and drinks that cause dental caries to children in a fun way. The method used in this research are questionnaires, interviews and observation. The questionnaires are given to parents about the child's habits, to the informant interviews and observations in crowded places such as gazibu, car-free day (CFD), and schools.*

---

1. Pendahuluan

Salah satu penyakit paling umum pada gigi yang dijumpai di Indonesia adalah karies gigi. Sedemikian umumnya hingga penyakit ini kerap kali diabaikan oleh penderitanya. Padahal jika tidak segera ditangani, penyakit ini dapat menyebabkan nyeri, gigi tanggal dan infeksi. (Pratiwi, 2013:9). Jika sering mengonsumsi makanan manis dan jarang menyikat gigi dalam waktu tertentu, bisa dipastikan akan menderita gigi berlubang. Setiap orang memiliki waktu yang berbeda untuk menderita gigi berlubang. (Erwana, 2013:93). Sehingga perawatan gigi harus dilakukan sejak dini dan orang tua perlu mengenalkan makanan dan minuman yang menyebabkan karies gigi. Gigi berlubang paling sering terjadi pada anak-anak, karena mereka belum memiliki kesadaran untuk merawat dan menjaga kebersihan giginya (Pratiwi, 2013:25).

Semenjak kanak-kanak hingga dewasa selama hidupnya manusia suka bermain, hal ini merupakan naluri manusia. Bermain memiliki banyak manfaat, diantaranya saling mengenal, menjalin keakraban hingga membangun kerjasama tim yang kompak (Bun, 2014). Salah satu media bermain yang dapat meningkatkan kreatifitas dan disukai oleh anak-anak adalah *boardgame*. Menurut Eko Nugraha, CEO Kummara, mengatakan dalam sebuah koran

Kompas tanggal 17 April 2015 halaman 7 mengatakan bahwa *boardgame* adalah salah satu media edukasi yang efektif untuk meningkatkan kecerdasan anak dan memiliki nilai-nilai rekreasi.

Tujuan dari perancangan media bermain ini adalah untuk memperkenalkan makanan dan minuman penyebab karies gigi dengan cara yang menyenangkan, sehingga anak dapat memahami kategori makanan dan minuman penyebab karies gigi.

Pengumpulan data yang digunakan dalam perancangan media bermain ini adalah melalui kuesioner, wawancara dan observasi. Kuesioner dan observasi dilakukan di tempat-tempat keramaian seperti *Car Free Day* Dago, *Car Free Day* Buah Batu dan sekolah-sekolah.

## 2. Dasar Teori

### 2.1 Definisi Media Bermain

Media Bermain adalah sebuah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan informasi dan pesan dengan tujuan tertentu dengan cara bermain. Media bermain dapat meningkatkan kreatifitas, daya ingat, ide-ide dan imajinasi.

#### 2.1.1 Manfaat Bermain

Banyak yang berpendapat bahwa *game* atau permainan hanya memberikan dampak negatif pada anak. Padahal sebuah permainan juga memiliki dampak positif yakni merangsang perkembangan imajinasi (Rahman, 2014).

### 2.2 Permainan yang baik

*Game* merupakan aktivitas yang memiliki peraturan terstruktur atau semi terstruktur yang digunakan untuk kesenangan ataupun pendidikan. Sebuah *game* harus memiliki tujuan (*goal*), aturan main (*rules*), dan tantangan (*challenge*), agar tercapai sebuah permainan yang menyenangkan, menghibur dan mendidik (Yulianto, 2009).

#### 2.2.1 Tujuan (*Goal*)

*Goal* dari sebuah *game* adalah tujuan dari memainkan sebuah permainan. Biasanya kondisi kemenangan dari sebuah permainan. Contohnya adalah skak mat seorang raja pada permainan catur. ([www.en.wikipedia.org](http://www.en.wikipedia.org))

#### 2.2.2 Aturan Main (*Rule*)

Aturan main dalam sebuah permainan sangatlah penting dan harus ditaati oleh semua pemain. Aturan main merupakan elemen struktural utama dari permainan, karena tanpa aturan main, sebuah permainan tidak akan berfungsi. (Fulletron, 2008:30)

#### 2.2.3 Tantangan (*challenge*)

Sebuah permainan harus memiliki tantangan yang dapat menciptakan ketegangan saat bermain. Sebuah permainan yang bagus adalah permainan yang dapat melibatkan emosi setiap pemain dan memiliki tingkat kemenangan dan kekalahan yang sama. (Fulletron, 2008:34)

### 2.3 Boardgame

*Boardgame* adalah segala jenis permainan yang menggunakan papan atau alas untuk bermain yang penuh dengan aturan yang harus ditaati oleh para pemain dan biasanya dimainkan oleh lebih dari 1 orang di 1 meja yang sama. ([www.arulingame.blogspot](http://www.arulingame.blogspot))

### 2.4 Permainan Anak-anak

Permainan anak (*Children's Game*) adalah permainan yang didesain khusus untuk anak dengan usia 2 hingga 12 tahun. Biasanya permainan mempunyai fokus untuk memberikan pendidikan namun dengan cara yang menghibur. (Fulletron, 2008:420). Biasanya jenis game untuk anak ada 2 jenis, yaitu :

#### 2.4.1 Edutainment Games

*Edutainment game* adalah sebuah permainan yang memiliki tujuan untuk mendidik namun menghibur bagi pemainnya. Jenis permainan ini ditargetkan untuk anak-anak dan biasanya bertopik pada menulis, membaca dan berhitung. (Fulletron, 2008:420).

#### 2.4.2 Casual Games

*Casual games* adalah permainan yang dapat dimainkan oleh semua orang, baik itu anak-anak, dewasa, orang tua, pria dan wanita. Permainan ini tidak memiliki aturan yang rumit. Aturan yang digunakan sederhana sehingga dapat dimainkan dalam waktu singkat. Biasanya *game* ini dimainkan ketika ada waktu senggang, menunggu untuk mencairkan suasana. (Fulletron, 2008:420)

### 2.5 Hal-hal Penting dalam Membuat Sebuah Game

#### 2.5.1 Ide dan Tema

Setiap *game* atau permainan berasal dari sebuah ide dan dari ide akan menghasilkan proses kreatif untuk membuat sebuah game. Terkadang dalam membuat sebuah *game* muncul ide-ide kreatif yang harus di pilih untuk menemukan sebuah ide besar. (Fulletron, 2008:148).

#### 2.5.2 Game Play

*Game play* adalah berisi dari inti permainan yang ditetapkan melalui peraturan permainan agar terjalin hubungan antara pemain dan permainan, tantangan (*challenge*) dengan pemain, hubungan antar pemain. *Game play* juga menentukan *winning condition* permainan. *Winning condition* adalah kondisi kemenangan dalam sebuah permainan. (Fulletron, 2008:397).

#### 2.5.3 Game Mechanics

Ardhian Agung Yulianto (2009) didalam buku Pengantar Teknologi Informasi menjelaskan *Game mechanics* merupakan sebutan lain dari produk aturan-aturan yang didesain oleh pembuat *game*.

Ada beberapa jenis-jenis *game mechanics* yang ada di dalam sebuah *game*, yaitu: (www.manikmaya.com): 1. *Dice Rolling*, 2. *Hand Management*, 3. *Rock Paper Scissors*, 4. *Simulation*

### 2.6 Ilustrasi

Ilustrasi yang kurang berkualitas dapat menjadi boomerang, berbalik merusak desain dan menghancurkan image. Setiap orang memiliki pendapat yang berbeda. Kriteria ilustrasi memiliki pendapat yang berbeda dan tidak dapat dirumuskan.(Supriyono, 2010). Kriteria ilustrasi yang menarik perhatian menurut Adi buku Teori dan Penerapan Desain Komunikasi Visual yaitu :

- a Komunikatif, informatif dan mudah dipahami
- b Menggugah perasaan dan hasrat untuk membaca
- c Punya daya paku (*eye catcher*) yang kuat
- d Foto atau gambar harus memiliki kualitas yang memadai, baik dari aspek seni maupun teknik pengerjaan.

### 2.7 Warna

Teori Lingkaran warna Munsell menggunakan 3 warna utama yang disebut warna primer, yaitu merah, kuning dan biru. Apabila warna primer dengan warna primer dicampur akan menghasilkan warna kedua atau warna sekunder. Warna primer dicampur dengan warna sekunder akan menghasilkan warna ketiga atau warna tersier. Warna tersier jika dicampur lagi dengan warna primer dan sekunder akan menghasilkan warna netral. (Darmaprawira, 2002:56).

### 2.8 Tipografi

Memilih jenis huruf harus disesuaikan dengan *target audience*, sebagai contoh memilih huruf untuk anak-anak harus mempunyai tingkat legability dan readability yang tinggi. Ilene Strizver dalam sebuah tulisannya mengatakan dalam memilih huruf anak harus memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi, menarik, hangat, ramah dan di desain dengan sederhana. Contoh huruf yang Sassoon Primary yang didesain khusus untuk anak-anak. (www.fonts.com)

### 2.9 Layout

Surianto Rustan (2010) dalam bukunya Layout dasar dan Penerapannya menuliskan bahwa prinsip dasar layout biasa juga disebut sebagai prinsip dasar desain grafis. Prinsip dasar layout diantaranya : *Sequence / Urutan* , *Emphasis / Penekanan*, *Balance / Keseimbangan*, dan *Unity / Kesatuan*

### 2.10 Psikologi Anak

Perkembangan fisik adalah situasi dimana kemampuan tubuh seseorang mengalami peningkatan dan performanya menjadi lebih kompleks. seperti merangkak, duduk, berdiri, berjalan, mampu menggunakan alat-alat hingga mampu mengerjakan semuanya sendiri. (Meggit, 2012:3)

Perkembangan kognitif (perkembangan intelektual) adalah perkembangan pemikiran seseorang dalam memahami, mengetahui, menalar, serta mengenali sesuatu. Hal ini mencakup pengetahuan serta kemampuan untuk mengenali, memahami, dan mengatasi masalah. Peningkatan memori, konsentrasi, perhatian, persepsi, imajinasi dan kreativitas. (Meggit, 2012:6)

Perkembangan bahasa dan perkembangan komunikasi adalah kemampuan seseorang dalam menyampaikan pesan dan maknanya secara terstruktur yang mencakup kata-katanya dapat diterima/dimengerti, kata-kata yang diproduksi dan cara seseorang mengucapkan kata-kata.. Bahasa yang digunakan dalam pencapaian pesan dan makna adalah bahasa lisan dan tulisan, bahasa tubuh, dan bahasa isyarat. (Meggit, 2012:8)

## 3. Pembahasan

### 3.1 Konsep

Konsep perancangan dari permainan ini adalah taman bermain, dimana dalam permainan ini terdapat makanan dan minuman yang tersembunyi yang dapat mengancam kesehatan gigi anak atau makanan dan minuman yang diperlukan gigi, namun memiliki resiko menyebabkan gigi berlubang jika tidak segera merawatnya.

### 3.2 Konsep Pesan

Ada konsep pesan yang ingin disampaikan dari permainan ini, yaitu:

1. Kehadiran permainan pengenalan makanan dan minuman penyebab karies gigi dapat membantu orang tua dalam mengenalkan makanan dan minuman penyebab karies gigi kepada anak dengan cara yang menyenangkan.
2. Setelah dirancangnya permainan ini anak-anak dapat memahami makanan dan minuman yang dapat menyebabkan karies gigi, cara mencegahnya dan cara merawat giginya.
3. Diharapkan dari permainan ini yaitu khalayak sasaran dapat mengajak teman-temannya untuk memainkan permainan ini dalam mengisi waktu luang, sehingga permainan ini dapat mengajarkan ke teman-temannya di sekolah atau lingkungan mainnya.

### 3.3 Konsep Kreatif

Konsep kreatif yang dilakukan dalam perancangan ini adalah dengan membuat jenis-jenis makanan dan minuman yang dapat menyebabkan karies gigi di dalam sebuah permainan. Di perancangan permainan ini terdiri dari kartu makanan dan minuman yang menyebabkan karies gigi, bagus untuk gigi dan menetralkan gigi dengan sedikit penjelasan dari makanan dan minuman tersebut, koin perawatan, kartu karakter, pion karakter, dan kartu giat. Perancangan permainan ini menggunakan ilustrasi vektor, yaitu ilustrasi yang menggunakan warna „ngeblok“ yang mudah dipahami oleh khalayak sasaran.

Umur : 6 – 12 Tahun

Jenis Kelamin : Laki-laki dan Perempuan

Karakteristik lainnya :

- a. Suka bermain sambil belajar
- b. Menyukai semua permainan dan memainkannya bersama teman-temannya
- c. Suka berkumpul dengan keluarga dan teman-temannya seusianya
- d. Selalu ingin tahu dan senang mencari hal-hal baru.

### 3.4 Konsep Media

Media dipilih untuk menyampaikan pesan kepada khalayak sasaran secara informatif dan persuasif agar pesan yang ingin disampaikan dapat diterima dengan mudah dan tepat.

3.4.1 Media Utama

Dari hasil analisis dan observasi dapat disimpulkan media utama yang ditujukan sebagai media pengenalan makanan dan minuman penyebab karies gigi yaitu *boardgame* dengan komponennya sebagai berikut:

1. Papan Permainan

Papan permainan berfungsi sebagai media utama permainan yang digunakan untuk melangkah dan mengambil kartu makanan dan koin perawatan. Ilustrasi pada permainan ini berlatar di taman bermain dimana tempat tersebut terdiri dari permainan dan makanan- makanan yang dijual di taman bermain tersebut.



Gambar 3.1  
Sketsa Papan Permainan



Gambar 3.2  
Hasil jadi Papan Permainan

2. Pion karakter

Pion karakter terdiri dari 4 pion, yaitu 2 anak laki-laki dan 2 anak perempuan. Pion ini berfungsi sebagai penanda dimana pemain berhenti dan melakukan aksi.



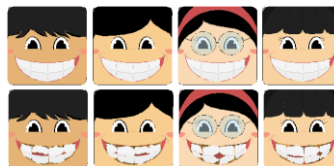
Gambar 3.3  
Sketsa Pion



Gambar 3.4  
Pion Karakter

3. Kartu Karakter

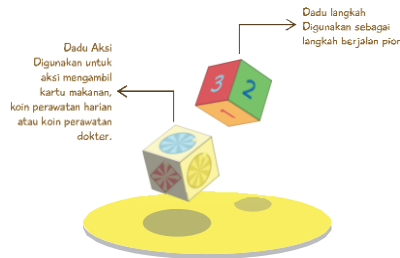
Kartu karakter diambil dari pion karakter dimana gigi-gigi pada kartu karakter ini bisa dilepas dan terlihat karies gigi.



Gambar 3.5  
Pion Karakter

4. Dadu

Permainan ini menggunakan 2 dadu yaitu dadu aksi dan dadu langkah. Dadu aksi yaitu dadu yang digunakan kartu/koin mana yang harus diambil.



Gambar 3.6  
Dadu

5. Kartu Makanan

Permainan ini memiliki kartu makanan yang berisi makanan-makanan yang dapat menyebabkan karies gigi, makanan yang bagus untuk gigi.



Gambar 3.7  
Kartu Makanan

6. Koin Perawatan

Permainan ini memiliki 2 jenis koin perawatan harian dan koin perawatan dokter, yaitu:

- Koin Perawatan Harian



Gambar 3.8  
Koin Perawatan Harian

- Koin Perawatan Rutin Dokter



Gambar 3.9  
Koin Perawatan Rutin Dokter

7. Buku Panduan

Buku panduan ini berfungsi sebagai panduan untuk memulai permainan.

an khalayak sasaran dan orang tua sebelum



Gambar 3.10  
Buku Panduan

8. Kemasan/*Packaging*

Kemasan berfungsi sebagai tempat menyimpan mainan ketika tidak dimainkan.



Gambar 3.11  
Packaging

3.4.2 Media Pendukung Tambahan



X-Banner



Poster dan Flyer



Kemasan Belanja



Peraturan Meja



Tempat Makan



Tempat Pensi



Magnet Kulkas

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

1. Merancang sebuah permainan untuk anak-anak diperlukan sebuah pendekatan dan pengamatan untuk mengetahui tingkat kesulitan permainan yang akan dibuat, sehingga anak-anak akan menyukai permainan yang dibuat dan tujuan pembelajaran dalam permainan juga tersampaikan dengan baik.
2. Anak-anak menyukai permainan yang memiliki desain yang ceria, dengan warna-warna yang cerah. Selain itu, mereka menyukai permainan yang bersifat *edutainment* yaitu permainan yang bermain sambil belajar sehingga anak mendapatkan pengetahuan ketika mereka bermain.

#### 4.2 Saran

1. Peraturan di dalam permainan ini dibuat lebih detail dan jelas, sehingga anak-anak lebih mudah memainkannya. Selalu perhatikan tingkat kesulitan dari permainan yang dirancang, dan tidak lupa untuk uji coba permainan ke *target audience*.
2. Merancang sebuah desain permainan anak-anak harus memperhatikan kesukaan dari anak-anak, seperti warna, huruf, yang sesuai dengan anak-anak. Pemilihan bahan papan dan komponen permainan disesuaikan dengan anak-anak, jangan memilih bahan yang membahayakan anak-anak.

#### 5. Daftar Pustaka

- Bun, Hendri. 2014. *505 Game*. Yogyakarta: Gradien Mediatama.
- Erwana, Agam Ferry. *Seputar Kesehatan Gigi & Mulut*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Fulletron, Tracy. 2008. *Game Design Workshop: A Playcentric Approach To Creating Innovative Games*. USA: Elelire.
- Meggitt, Carolyn. 2012. *Memahami Perkembangan Anak*. Diterjemahkan Oleh: Agnes Theodora W. Jakarta: Tim Indeks.
- Pratiwi, Yekti Mumpuni Erlita. 2013. *45 Masalah & Solusi Penyakit Gigi & Mulut*. Yogyakarta: Andi.
- Rahman, Yusuf A. 2014. *Didiklah Anakmu seperti Sayyidina Ali bin Abi Thalib*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rustan, Suriyanto. 2010. *Layout, Dasar & Penerapannya Cet.2*. Jakarta: Gramedia.
- Yulianto, Et all. 2009. *Pengantar Teknologi Informasi*. Bandung: Politeknik Telkom.

#### Sumber Lain:

- <http://arulingame.blogspot.com/p/mengapa-board-game.html> 26 Maret 2015
- <http://manikmaya.com/blog/glosarium-game-mekanik-dalam-tabletop-game> 27 April 2015
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Game\\_mechanics](http://en.wikipedia.org/wiki/Game_mechanics) 15 April 2015
- <http://www.fonts.com/content/learning/fyti/situational-typography/typography-for-children> 15 April 2015