

# PERANCANGAN *BOARD GAME* PENCEGAHAN MIOPIA SEBAGAI MEDIA EDUKASI KEPADA ANAK 6 – 12 TAHUN

Gracia Emmanuelle <sup>1)</sup> Dhika Yuan Yurisma <sup>2)</sup> Karsam <sup>3)</sup>

Program Studi/Jurusan Desain Komunikasi Visual  
Universitas Dinamika

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) [18420100056@dinamika.ac.id](mailto:18420100056@dinamika.ac.id), 2) [Dhika@dinamika.ac.id](mailto:Dhika@dinamika.ac.id), 3) [Karsam@dinamika.ac.id](mailto:Karsam@dinamika.ac.id)

**Abstrak:** Pengelihatian adalah salah satu indera pada manusia yang berperan penting bagi kehidupan manusia. Melalui mata, kita dapat melihat, memahami lingkungan sekitar dan juga melakukan aktivitas sehari-hari. Mata mempunyai beragam kelainan refraksi salah satunya adalah miopi. Ditahun 2020 laporan World Health Organization (WHO) memperkirakan 2,6 milyar orang seluruh usia di dunia mengidap miopi, 312 juta di antaranya berusia di bawah 19 tahun. Di tahun 2050 diprediksi setidaknya 49,8% penduduk dunia akan menderita miopi dengan miopi tinggi sebanyak 9,8%. Tak hanya orang dewasa, salah satu yang paling berisiko terkena miopi adalah anak-anak. Miopi adalah kelainan refraksi pada mata, keterlambatan melakukan koreksi refraksi mata pada usia sekolah akan sangat mempengaruhi kemampuan anak dalam menyerap materi pembelajaran dan berkurangnya potensi untuk meningkatkan kecerdasan karena 80% proses belajar anak-anak diperoleh melalui sistem visual yang akan berpengaruh pada masa dewasanya. Untuk itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan merancang media edukasi tentang pencegahan miopi untuk anak 6 – 12 tahun berupa *board game*. Dengan harapan hasil penelitian ini mampu menjadi inovasi lain media pembelajaran dan bisa membantu untuk menambah pengetahuan, pengenalan dan pencegahan miopi, dan juga hasil dari perancangan ini diharapkan dapat menyadarkan anak – anak serta orang tua untuk bisa mencegah atau menghindari dari hal-hal yang dapat menyebabkan miopi melalui media *board games* yang menarik bagi anak-anak.

**Kata kunci:** Miopia, Papan Permainan, Anak 6 – 12 tahun

Laporan *World Health Organization* (WHO) Pada tahun 2020 memperkirakan 2,6 miliar orang seluruh usia di dunia mengidap miopia, 312 juta orang di antaranya berusia di bawah 19 tahun dan pada tahun 2050 diprediksi setidaknya 49,8% penduduk dunia akan menderita miopia dengan kasus miopia tinggi sebanyak 9,8%. (Supit, 2021)

Tak hanya orang dewasa, salah satu yang paling berisiko terkena miopia adalah anak-anak karena kesehatan mata anak sering luput dari perhatian orang tua, gangguan mata pada anak tidak terdeteksi. Salah satu penyebabnya adalah era digital dimana anak tidak bisa dipisahkan oleh layar digital, diperparah oleh pandemi COVID-19, yang mengharuskan anak untuk melakukan pembelajaran jarak jauh menjadikan aktivitas anak di luar ruangan jauh berkurang, sementara ketergantungan terhadap gadget menjadi semakin tinggi.

Berdasarkan survey dari Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) pada tahun 2020, memperlihatkan 79% anak diizinkan menggunakan gadget selain untuk belajar dan

sebanyak 71,3% anak memiliki gadget sendiri. Hasil survey juga menyatakan lebih dari separuh anak 55% bermain game dan memainkan gadget mereka dalam waktu yang cukup lama sehari.

Maka dari itu untuk menyampaikan pesan ke anak dibutuhkan sebuah media interaktif yang menarik agar anak tidak mudah untuk bosan dan dapat membuat proses penyerapan informasi menjadi lebih mudah dan menyenangkan. Media yang dirancang berupa *board game*. "*boardgame mampu mengajarkan banyak hal. Boardgame juga dapat melatih konsentrasi dan daya ingat anak. Untuk anak usia sekolah, board game dapat melatih anak memecahkan masalah, berpikir kreatif dan kritis*" (Tobing, 2017).

Keunggulan pada *board game* dalam proses edukasi yang dapat menarik perhatian anak dan juga merangsang sistem motorik anak agar anak lebih aktif dan kolaboratif karena anak terlibat langsung dalam penggunaan media tersebut dan juga memberikan alternatif baru dalam media pembelajaran serta meningkatkan minat dan aktivitas anak. Perancangan *boardgame* akan diadaptasi dari permainan

monopoli dengan disederhanakan sesuai target umur anak 6 – 12 tahun. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah merancang *board game* pencegahan miopia sebagai media edukasi untuk anak 6 – 12 tahun. Dengan merancang media pembelajaran ini, diharapkan dapat menjadi media edukasi dalam pencegahan kasus miopia pada anak.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan penulis adalah model penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif bertujuan memperoleh gambaran seutuhnya mengenai suatu hal menurut pandangan manusia yang diteliti.

Objek penelitian disini adalah gangguan refraksi mata yaitu miopia dan subjeknya adalah anak umur 6-12 tahun. Lokasi penelitian ini dilakukan di SDK Santo Mikael Surabaya dan pada Surabaya Eye Clinic (SEC). Teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi, wawancara, dokumentasi dan gabungan ketiganya (triangulasi). Setelah data – data pendukung didapatkan, dilakukan pengolahan atau analisis data yang mencakup reduksi data, model data dan penarikan / verifikasi kesimpulan.

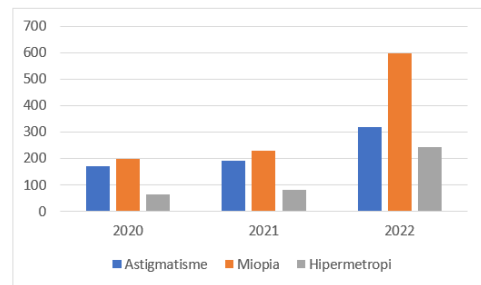
### Hasil Observasi

Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis secara langsung maupun tidak langsung pada layanan mata anak Surabaya Eye Clinic (SEC) untuk mendapatkan data atau mencari informasi tentang lingkungan dan gambaran anak yang terkena gangguan mata. Anak-anak yang datang sebagian besar belum mengetahui penyakit yang dialami dan tidak terlihat tanda-tanda jika gangguan mata terhadap anak tersebut, hanya beberapa saja yang terlihat memakai kacamata.

Lalu observasi yang dilakukan pada SDK Santo Mikael secara langsung bahwa murid-murid disana diperbolehkan untuk memegang gadget saat istirahat dan pada saat istirahat hampir semua murid menghabiskan waktu dengan memakai gadget. Di Sekolah SDK Santo Mikael terlihat ada beberapa murid yang sudah memakai kacamata namun ada juga yang masih menunjukkan gejala seperti tidak bisa melihat papan dengan jelas, sering menyipitkan matanya tanda tidak bisa melihat dengan jelas. Di dalam perpustakaan sekolah terlihat ada beberapa macam *board game* tapi tidak ada yang berbasis edukasi.

### Hasil Wawancara

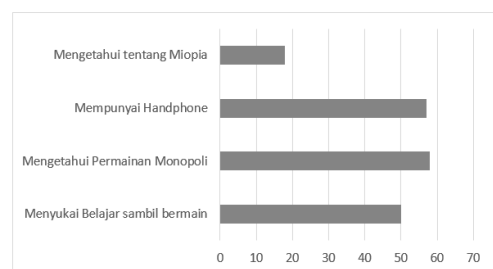
Hasil Wawancara yang dilakukan dengan bapak ariz selaku direktur operasional Surabaya Eye Clinic (SEC) pada tanggal 23 mei 2023, Menurut keterangan beliau miopia memang menjadi salah satu penyakit yang banyak ditemui pada anak-anak dan miopia semakin bertambah karena faktor lingkungan dan perubahan gaya hidup salah satu contohnya peningkatan penggunaan layar digital pada masa pandemi COVID-19.



Gambar 1. Data Gangguan Mata (Emmanuelle, 2023)

### Hasil Angket

Angket disebar kepada 70 murid kelas 1 sampai 6 di SDK Santo Mikael untuk mencari data kesadaran anak tentang miopia, karakteristik kesukaan anak seperti desain karakter dan juga ketertarikan dengan belajar menggunakan board game. Hasil yang didapat adalah hanya 18 murid yang mengetahui tentang penyakit mata miopia, 57 murid mempunyai handphone milik sendiri, 50 anak menyukai belajar sambil bermain dan 58 anak mengetahui tentang permainan monopoli. Hasil angket di SDK Santo Mikael juga menunjukkan bahwa anak lebih tertarik dengan teknik *digital painting* dan karakter binatang dibandingkan karakter berbentuk manusia.



Gambar 2. Hasil Angket (Emmanuelle, 2023)

## Hasil Studi Literatur

Berdasarkan studi literatur yang penulis ambil dari sumber seperti buku “Mengenal penyakit mata” yang akan menjelaskan tentang cara pencegahan miopia dan apa saja yang tidak boleh dilakukan, serta sumber dari internet seperti KPAI menyatakan *screen time* menjadi masalah terjadinya miopia dan diperparah oleh pandemi COVID-19 yang mengharuskan anak menatap layar digital dalam waktu yang lama maka dari itu anak membutuhkan lebih banyak media belajar selain dari layar digital dan buku. Dengan ini penulis menggunakan *board game* sebagai media edukasi alternatif pencegahan miopi yang membantu anak melakukan banyak aktivitas, segmennya untuk anak 6 – 12 tahun.

## Kesimpulan

Dari data-data yang sudah dikumpulkan dari analisis data, reduksi data dan penyajian data dapat disimpulkan bahwa seiring naiknya kasus miopia pada anak, mengedukasi tentang pencegahan miopia itu penting. Dan untuk mewujudkan itu, anak-anak ditargetkan untuk diedukasi cara pencegahan miopia sejak dini agar mereka dapat mencegahnya agar tidak menjadi parah. *Board game* bisa dijadikan media edukasi alternatif tentang pencegahan miopia kepada anak khususnya umur 6-12 tahun, karena anak suka untuk belajar dan bermain dan ketertarikan ini diharapkan juga membuat anak mempunyai pilihan lain selain bermain gadget/handphone.

## Segmentation, Targeting, dan Positioning (STP)

### 1. Segmentation

Berikut penjabaran tentang segmentasi dari *board game* pencegahan miopia:

- a. Geografis  
Wilayah : Jawa Timur, Indonesia  
Lokasi : Surabaya dan sekitarnya
- b. Demografis  
Umur : 6 – 12 tahun  
Jenis Kelamin: Laki – laki dan Perempuan  
Pendidikan: Sekolah Dasar
- c. Psikografis  
Gaya Hidup: Aktif, *Sociable* dan *Playful*  
Kepribadian: Mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi, memiliki imajinasi yang tinggi dan juga suka bermain.

### 2. Targeting

*Target Market* dari perancangan *board game* ini adalah orang tua dari anak umur 6 – 12 tahun. Berikut *target market* dan

*audience* dari perancangan *board game* ini:

- a. Target Audience  
Umur : 6 – 12 tahun  
Jenis Kelamin : Laki-laki dan Perempuan  
Status Keluarga : Belum Menikah  
Pendidikan : Sekolah Dasar
- b. Target Market  
Usia : 25 – 55 tahun  
Jenis Kelamin : Laki-laki dan Perempuan  
Status Keluarga : Menikah  
Pendapatan : > Rp. 5.000.000 per-bulan  
Pendidikan : SMA – Sarjana  
Status Sosial : Menengah Keatas

### 3. Positioning

*Board Game* ini nantinya bisa menjadi media pembelajaran tentang pencegahan miopia pada anak-anak khususnya pada anak 6 – 12 tahun dengan cara bermain *board game* yang memiliki visual menarik dan sesuai bagi anak yang membuat belajar menjadi lebih menyenangkan.

## Unique Selling Proposition (USP)

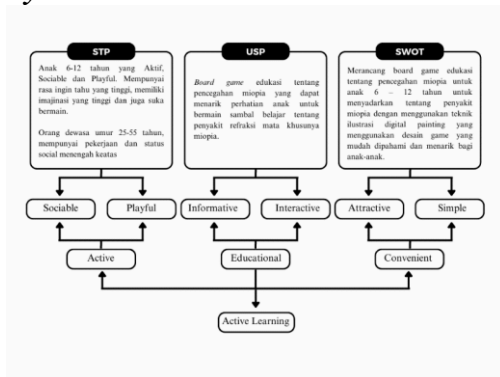
Pada umumnya edukasi untuk pencegahan miopia dilakukan lisan oleh dokter dan hanya berupa teks dan gambar dalam buku yang kurang menarik bagi anak, dengan adanya *board game* edukasi tentang pencegahan miopia ini bisa dijadikan media interaktif yang dapat menarik perhatian anak untuk bermain sambil belajar tentang penyakit refraksi mata khususnya miopia. Dengan menggunakan ilustrasi digital painting yang akan membuat anak mendapatkan pengalaman serunya bermain bersama teman maupun keluarga dan secara tidak langsung mengedukasi anak tentang miopia dan cara mencegahnya.

## Analisis SWOT

	Strength	Weakness
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat mengurangi jumlah kasus miopia</li> <li>Mendapat masyarakat maupun orang tua terpeduli lebih peduli dengan kesehatan mata anak</li> <li>Mengurangi <i>screen time</i></li> <li>Membelikan edukasi kepada anak dengan media yang interaktif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masih banyak anak-anak yang tidak peduli akan miopia</li> <li>Kurangnya minat anak untuk belajar dan mematuhi anjuran dari dokter karena takut</li> </ul>
Opportunity	S-O	W-O
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Edukasi miopia harus menggunakan media <i>board game</i></li> <li>Anak-anak masih aka untuk belajar dan mencoba hal baru</li> <li>Menggunakan media yang cocok untuk anak-anak</li> <li>Menyajikan kualitas mata anak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencancang <i>board game</i> edukasi dengan ilustrasi berupa digital painting agar menarik minat anak-anak</li> </ul>
Threat	S-T	W-T
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Banyak anak yang tidak peduli dengan kesehatan matanya sebelum menjadi parah</li> <li>Anak-anak lebih suka bermain menggunakan layar digital</li> <li>Anak takut untuk mematuhi anjuran matanya ke dokter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencancang media interaktif berupa <i>board game</i> yang menggabungkan tentang pencegahan miopia serta meredakan menggunakan permainan yang bisa dimainkan oleh anak-anak</li> </ul>
<p><b>Strategi utama:</b> Mencancang <i>board game</i> edukasi tentang pencegahan miopia untuk anak 6 – 12 tahun untuk meningkatkan tentang penyakit miopia agar bisa diobati lebih dini dengan menggunakan anak ilustrasi digital painting yang menggunakan desain game yang mudah dipahami dan menarik bagi anak-anak</p>		

Gambar 3. Hasil Angket

## Keyword



Gambar 4. Keyword

Kata Kunci atau *keyword* “active learning” mempunyai arti pembelajaran aktif yang melibatkan aktivitas mempelajari sesuatu dengan energik dan aktif.

## Perancangan Karya

### 1. Strategi Kreatif

#### a. Konsep Permainan

*Board game* jenis family games ini menggunakan kartu, dadu, pion dan landmark sebagai alat bantu dalam permainan. Permainan ini mengambil konsep bermain seperti monopoli yang disederhanakan agar dapat dimainkan oleh target usia pemain dan pemain dapat memahami peraturan permainan.

#### b. Bahasa

Permainan ini akan menggunakan Bahasa Indonesia agar pemain dapat lebih mudah memahami permainan dan juga menambah unsur lokal didalamnya. Hal ini ditujukan bahwa Indonesia bisa memproduksi permainan board game sendiri.

#### c. Tipografi

Suatu huruf harus memiliki *readability* dan *legibility* agar mudah bagi pembaca untuk menangkap pesan yang terdapat dalam kalimat tersebut. Untuk *font* anak-anak sebaiknya menggunakan jenis *font* yang tidak terlalu kaku dan mempunyai kesan menyenangkan. Font yang dipakai adalah Chewy dan Sniglet.

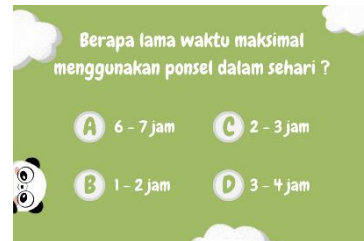
#### d. Warna

Karena *target audiencenya* adalah anak umur 6 - 12 tahun yang aktif maka membutuhkan penyesuaian warna, tidak hanya berwarna *bright* namun juga harus *calming* agar mata tidak bekerja terlalu keras dan emosi menjadi tenang dan santai.

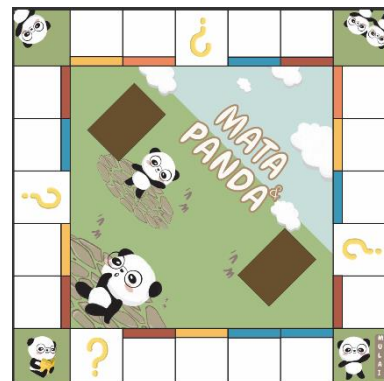


Gambar 5. Warna

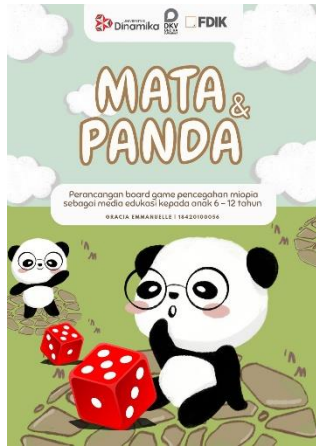
## Implementasi Karya



Gambar 6. Komponen Kartu



Gambar 7. Papan Permainan



Gambar 6. Poster

## SIMPULAN

Berdasarkan data yang telah diteliti dan diperoleh maka edukasi miopia harus lebih ditingkatkan bagi anak umur 6 – 12 tahun, terutama di SDK Santo Mikael. Mereka membutuhkan media pembelajaran alternatif yang sesuai agar dapat menarik perhatian mereka dalam belajar dan juga mengalihkan terhadap penggunaan handphone terus menerus untuk mengurangi *screen-time*.

Maka dari itu, penulis merancang media pembelajaran berupa *board game* tentang pencegahan miopia yang berisikan ilustrasi berwarna cerah namun menenangkan, karakter yang menarik perhatian mereka, permainan game yang mudah dimainkan namun seru. Pencegahan miopia diajarkan dengan cara bermain yang sesuai dengan psikologis anak umur 6 -12 tahun yaitu bermain dan mencoba hal baru. Ketika bermain orang dewasa yang mengawasi juga bisa belajar pentingnya pemeriksaan mata pada anak.

Media utama yang dihasilkan berupa *board game* dengan komponen-komponennya seperti kartu, dadu, pion dan juga landmark. Poster, sticker, gantungan kunci, dan x-banner juga dirancang menjadi media pendukung.

## SARAN

Pada perancangan ini, targetnya adalah anak usia 6 – 12 tahun, namun miopia adalah gangguan mata masih bisa dicegah sebelum parah pada semua usia, jadi sarannya membuat media edukasi baru yang sesuai target diatas umur 12 tahun, dan juga menambah informasi gangguan refraksi mata lain seperti Hypermetropia dan Astigmat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiep Maulana. 2021. Mengekspresikan Warna dari Desain kepada Pelanggan melalui Teori Warna. <https://glints.com/id/lowongan/teori-warna/#.ZCBXRZBzb3>
- B.P Sitepu. 2012. *Penulisan Buku Teks Pelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Berland, M. & Lee, V.R. 2011. Collaborative Strategic Board Games as A Site for Distributed Computational Thinking. *International Journal of Game-Based Learning*, 1(2): 65-81.
- Fadli, Rizal. 2020. Begini Cara Mencegah Mata Minus pada Anak. <https://www.halodoc.com/artikel/begini-cara-mencegah-mata-minus-pada-anak>
- Halim, M. Rahadian. 2016. Perancangan Papan Permainan Tentang Pentingnya Sayuran Berbasis Family Games Sebagai Sarana Pendidikan Anak-Anak Usia 6-12 Tahun.
- Kusrianto, Adi. 2007. *Pengantar Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Mufida, A., & Abidin, M. 2021. Perancangan Board Game Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Anak Usia 6-10 Tahun. *Barik*, 2(3), 44-59. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JDKV/article/view/42217>
- Mufida, A., & Abidin, M. 2021. Perancangan Board Game Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Anak Usia 6-10 Tahun. *Barik*, 2(3), 44-59.
- Pittara. Miopi (Rabun Jauh). 2022. <https://www.alodokter.com/rabun-jauh>
- Scorviano, M. 2010. *Sejarah Board Game dan Psikologi Permainan Board Game*. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sulistiyani Kiki. 2013. *Seri Dokter Cilik (Ed. Sakit Mata)*. PT. Elex Media Komputindo.

- Suparti S. 2017. *Medica Hospitalia Journal*. Vol. 4 (2): 121-124. Dampak Smartphone dengan Kejadian Miopi pada Anak di TK Melati
- Suryana. 2013. *Pendidikan Anak Usia Dini (Teori dan Praktik Pembelajaran)*. Penerbit: UNP Press Padang.
- Tan, Steven. 2015. Perancangan Board Game Pengenalan Dinosaurus Untuk Anak Usia 8 – 12 Tahun." *Jurnal Desain Komunikasi Visual Adiwarna*, vol. 1, no. 6.
- Yeyen Ariaty. 2019. Faktor - faktor yang mempengaruhi terjadinya miopia pada siswa/i sd katolik kota parepare. *Jurnal UMPAR*.