

## PERANCANGAN BOARD GAME UNTUK MENGAJARKAN ANAK CARA MENGHADAPI PANDEMI COVID-19

Arra Yi Fatimah Indahyati Anwar

Program Studi Desain dan Manajemen Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Surabaya  
rafandah97@gmail.com

### ABSTRAK

Dunia sedang mengalami Pandemi covid-19, dilansir dari *World Health Organization* (WHO) corona berasal dari virus yang menyebabkan penyakit, mulai dari flu biasa hingga yang lebih parah, seperti sindrom pernapasan akut (SARS) dan sindrom pernapasan timur tengah (MERS). Anak-anak sangat rentan dengan penyebaran covid-19, maka dibutuhkan permainan yang mengajarkan anak agar lebih peduli terhadap kebersihan diri sendiri dan lingkungan sehingga anak dapat melindungi diri dari virus dan bakteri yang ada disekitarnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah permainan papan *board game* yang memiliki edukasi mengenai cara menghadapi pandemi covid-19 dan edukasi mengenai virus dan bakteri yang ada di lingkungan sekitar. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dan metode kuantitatif, diantaranya kuesioner, analisis visual dan eksperimen produk. Hasil rancangan dari penelitian tersebut didapatkan sebuah alat permainan *board game* yang mengandung edukasi mengenai cara menghadapi pandemi covid-19 dan juga edukasi mengenai macam-macam jenis virus dan bakteri lain, diantaranya ada virus rotavirus, virus influenza, bakteri *escherichia coli* dan bakteri *staphylococcus aureus*. Produk ini memiliki sebutan nama yaitu "Spino", permainan spino terdiri dari 3 buah papan permainan, 50 buah kartu pertanyaan, 30 buah kartu misteri, 4 buah pion, 1 buah *spinning* dan 1 buku panduan.

Kata Kunci : Pandemi covid-19, *Board game*, Permainan Edukasi, Virus dan Bakteri

### 1. PENDAHULUAN

Dunia sedang mengalami Pandemi covid-19, dilansir dari *World Health Organization* (WHO) corona berasal dari virus yang menyebabkan penyakit, mulai dari flu biasa hingga yang lebih parah, seperti sindrom pernapasan akut (SARS) dan sindrom pernapasan timur tengah (MERS). Penyebaran virus corona di Indonesia menyebabkan dampak bagi kehidupan sehari-hari, antara lain : dampak ekonomi, banyak masyarakat yang diliburkan sehingga harus belajar dan bekerja dari rumah, mulai diterapkan peraturan menggunakan masker setiap keluar rumah, diterapkan jam malam di setiap wilayah, diterapkan antrian berjarak, duduk tidak boleh berdekatan dan masih banyak peraturan lainnya guna memutus rantai penyebaran covid-19.

Urgensi pembuatan *board game* ini adalah untuk mengajarkan anak agar lebih peduli terhadap kebersihan diri sendiri dan lingkungan sehingga anak dapat melindungi diri dari virus dan bakteri yang ada disekitarnya, salah satunya adalah virus corona yang terjadi di seluruh dunia dan menyebar dengan cepat sehingga sangat berbahaya untuk anak-anak. Dengan permasalahan yang ada maka anak harus diberikan edukasi tentang virus dan bakteri dan bagaimana cara menghadapi pandemi covid-19 sesuai dengan protokol kesehatan sehingga anak lebih memahami pentingnya menjaga kebersihan dan lebih terbiasa untuk menerapkan cara-cara menjaga kebersihan di kehidupan sehari-hari.

Perancangan produk permainan ini berfokus pada pengguna usia sekolah dasar. Karakteristik

anak usia sekolah dasar berkaitan dengan aktivitas fisik yaitu anak senang bermain, bergerak, bekerja dalam kelompok dan senang mempraktekkan langsung (Abdul Alim,2009: 82) Berkaitan dengan konsep tersebut maka dapat dijabarkan seperti berikut :

1. Anak usia SD senang bermain

Materi pembelajaran dibuat dalam bentuk *games*, terutama pada siswa SD kelas bawah (kelas 1 s/d 3) yang masih cukup kental dengan zona bermain. Sehingga rancangan model pembelajaran berkonsep bermain akan lebih menyenangkan.

2. Anak usia SD senang bergerak

Anak usia sekolah dasar berbeda dengan orang dewasa yang betah duduk berjam-jam, anak usia sekolah dasar dapat duduk dengan tenang maksimal 30 menit. Oleh karena itu guru atau orang tua seharusnya membuat pembelajaran yang senantiasa bergerak dinamis atau permainan menarik yang dapat memberi stimulus pada minat gerak anak menjadi tinggi

3. Anak usia SD senang beraktivitas kelompok

Anak usia sekolah dasar umumnya senang berkelompok dengan teman sebaya atau seusianya, konsep pembelajaran kelas dapat dibuat model tugas kelompok seperti memberikan materi melalui tugas sederhana untuk diselesaikan bersama atau memecahkan teka teki permainan bersama, secara tidak langsung mereka juga belajar cara bersosialisasi

4. Anak usia SD senang merasakan atau melakukan praktik secara langsung

Ditinjau dari teori perkembangan kognitif, anak SD memasuki tahap operasional konkret. Dengan demikian guru atau orang tua harus memberikan pembelajaran dengan cara mempraktekan secara langsung, agar anak dapat mengeksplorasi lebih jauh dan dapat memahami sesuatu

dengan mudah karena mereka langsung merasakan atau melakukan hal tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

1. Dengan kondisi pandemik covid-19 anak membutuhkan edukasi pemahaman mengenai cara menghadapi pandemi covid-19
2. Edukasi mengenai virus dan bakteri yang ada di lingkungan sekitar
3. Kegiatan belajar sambil bermain mengenai pandemik covid-19, virus dan bakteri yang dapat membantu anak menyerap informasi lebih mudah
4. Sebuah alat permainan board game yang dimodifikasi untuk mencapai tujuan yang diinginkan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah permainan papan board game yang memiliki edukasi mengenai cara menghadapi pandemi covid-19 dan edukasi mengenai virus dan bakteri yang ada di lingkungan sekitar, sehingga anak dapat lebih peka dengan kebersihan diri sendiri dan lingkungan sekitar dan diharapkan anak dapat terus menerapkan dan menjaga kebersihan diri maupun lingkungan sekitar.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberi manfaat bagi :

- Produsen

Terdapat permainan yang memiliki keunikan dan manfaat untuk mengedukasi anak tentang covid-19, virus dan bakteri

- Konsumen

Dapat melatih fokus, daya ingat dan kepekaan anak saat bermain dan dapat memberikan wawasan mengenai cara menghadapi pandemi covid-19 dan edukasi

mengenai virus dan bakteri selama berada di rumah

- Desainer

Mendapat pengalaman dalam perancangan permainan board game untuk mengajarkan anak cara menghadapi pandemi covid-19 dan edukasi mengenai virus dan bakteri

## 2. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dan metode kuantitatif.

a. Metode Kualitatif berupa wawancara  
IDI: wawancara dilakukan dengan orang tua

b. Metode kuantitatif berupa :

- kuesioner : untuk menentukan pilihan konsumen terhadap alternatif desain
- analisis visual : analisis film animasi dan analisis bentuk virus dan bakteri kemudian menentukan stilasi bentuk yang sesuai untuk visualisasi *board game*
- eksperimen : dilakukan uji coba produk pada anak-anak

### 2.1 Kualitatif

#### 2.1.1 Wawancara IDI

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan beberapa narasumber yaitu orang tua anak usia 7 hingga 11 tahun maka didapatkan hasil sintesis wawancara sebagai berikut :

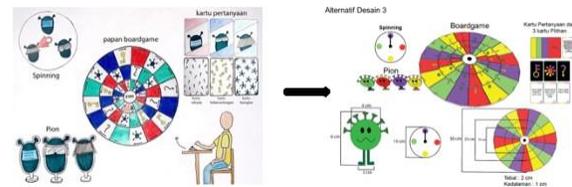
1. Ketika orang tua memberikan pemahaman tentang cara menghadapi pandemi covid-19 selama berada di rumah anak-anak sudah banyak yang menerapkan di kehidupan sehari-hari, seperti anak harus

rajin mencuci tangan setiap dari keluar rumah, harus menggunakan masker ketika ingin keluar rumah, beberapa orang tua menganjurkan untuk membawa hand sanitizer dan menggunakan face shield

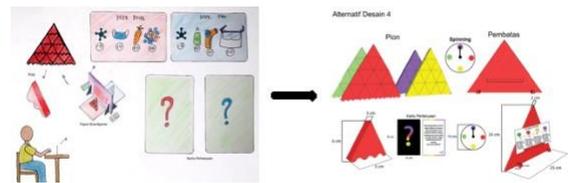
2. Ketika orang tua menjelaskan tentang virus corona, penjelasan yang diberikan merupakan penjelasan umum seperti virus corona adalah virus yang berbahaya dan belum ditemukan vaksin atau obat jadi harus mengikuti protokol kesehatan seperti rajin mencuci tangan, menggunakan masker, tidak boleh bersentuhan, membawa hand sanitizer dan face shield, harus jaga jarak dan lain sebagainya, jadi kurang diberikan penjelasan tentang asal usul virus corona dan bagaimana cara penyebarannya, sehingga yang anak ketahui hanyalah sebuah wabah virus yang berbahaya
3. Pemahaman yang diberikan orang tua mengenai masa PSBB adalah masa karantina atau masa dimana semua orang harus berdiam diri di rumah dan tidak boleh keluar rumah karena dampak dari virus corona yang berbahaya dan dapat menular, namun tidak dijelaskan bagaimana cara penyebaran virus corona tersebut
4. Orang tua memberikan penjelasan mengenai gejala atau tanda orang yang terkena virus corona adalah orang tersebut batuk-batuk, flu, sesak nafas , demam dan beberapa terkena gejala yang tidak umum seperti diare, sakit kepala, mata merah, nyeri dada dan kesulitan bernafas, beberapa orang tua memberikan gambaran visualisasi di internet agar anak lebih mudah memahami, orang tua juga selalu update berita terbaru melalui WHO karena gejala atau tanda- tanda virus corona yang ada belum bisa menjadi patokan bahwa orang tersebut terkena virus atau tidak, orang tua juga melarang anaknya jika melihat atau berada di sekitar dengan orang atau teman yang memiliki gejala tersebut untuk tidak bersentuhan dan berdekatan, hal itu dilakukan agar anak lebih berhati-hati

5. 2 narasumber menjawab tidak sulit, karena faktor usia anak mereka yaitu 9 dan 10 tahun terbilang sudah bisa memahami penjelasan dengan hanya berbicara dan peragaan yang jelas dan mengingatkan terus-menerus 3 narasumber lainnya menjawab sulit, karena faktor usia mereka yang terbilang masih kecil yaitu 7 dan 8 tahun, anak masih sedikit paham jika hanya dijelaskan dengan kata-kata karena terkadang anak-anak cepat lupa dan juga anak usia awal sekolah sangat senang bermain, jadi ketika bermain orang tua harus lebih aktif untuk menjelaskan di sela-sela bermain seperti menyisipkan hal-hal penting mengenai pandemik covid-19, beberapa orang tua dibantu menggunakan visualisasi agar anak dapat mencerna pemahaman dengan mudah dan pemahaman tersebut harus dilakukan setiap hari sampai anak paham dan menerapkan protokol-protokol kesehatan dengan baik dan benar.

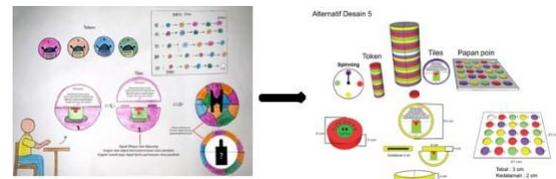
diantaranya: alternatif 3, alternatif 4 dan alternatif 5, dari 3 alternatif yang terpilih, kemudian dari ketiga alternatif tersebut dilakukan pemilihan kembali oleh responden dengan pembobotan kriteria warna, waktu permainan keunggulan dan kekurangan, namun sebelum dilakukan pembobotan terdapat beberapa perubahan pada mekanisme permainan dan visual produk menyesuaikan saran dari responden agar anak lebih mudah memainkannya dan produk lebih menarik. Berikut merupakan revisi alternatif desain board.



Gambar 1 alternatif desain 3



Gambar 2 alternatif desain



Gambar 3 alternatif desain 5

Setelah dilakukan pemilihan oleh responden dan dilakukan pembobotan maka alternatif desain produk yang terpilih adalah alternatif desain 3.

## 2.2 Kuantitatif

### 2.2.1 Kuesioner

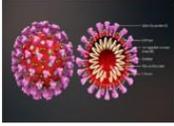
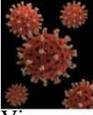
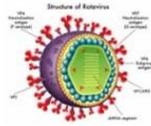
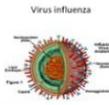
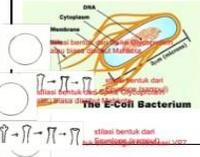
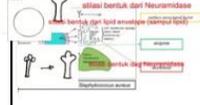
Tabel 2.2.1 Isi pembobotan Alternatif Desain

Kriteria	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6	Alt 7
Produk yang membuat anak berfikir tentang kesehatan	3	4	5	5	4	3	3
Produk yang efisien	4	2	5	4	5	3	3
Produk yang membuat anak enjoy saat memainkannya	4	3	5	5	5	3	4
Produk yang dapat dibuat 3 dimensi	2	5	5	5	5	2	2

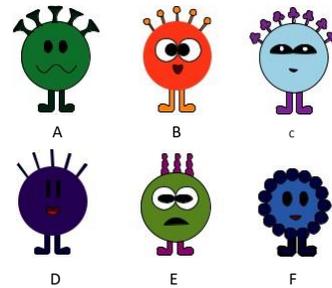
Berdasarkan hasil pembobotan yang dilakukan oleh beberapa responden didapatkan 3 alternatif dalam penilaian responden

2.2.2 Analisis visual

Tabel 2.2.2 Stilasi Bentuk

Acuan Bentuk		Stilas
 Virus		<ul style="list-style-type: none"> <li>Stilasi bentuk dari Spike Glycoprotein atau biasa disebut Marnafo</li> <li>Stilasi bentuk dari Envelope (sampul)</li> </ul>
 Virus		<ul style="list-style-type: none"> <li>Stilasi bentuk dari Spike Glycoprotein atau biasa disebut Marnafo</li> <li>Stilasi bentuk dari Envelope (sampul)</li> <li>Stilasi bentuk dari antigen permukaan VP7</li> </ul>
 Virus		<ul style="list-style-type: none"> <li>Stilasi bentuk dari Envelope (sampul)</li> <li>Stilasi bentuk dari antigen permukaan VP7</li> </ul>
 Bakteri		<ul style="list-style-type: none"> <li>Stilasi bentuk dari membran sel</li> <li>Stilasi bentuk dari Flagellum</li> <li>Stilasi bentuk dari membran sel</li> </ul>
 Bakteri Salmonell		<ul style="list-style-type: none"> <li>Stilasi bentuk dari Flagella</li> <li>Stilasi bentuk dari kapsul</li> <li>Stilasi bentuk dari Flagellum</li> <li>Stilasi bentuk dari kapsul</li> </ul>
 Bakteri Staphylococcus aureus		<ul style="list-style-type: none"> <li>Stilasi bentuk dari dinding sel</li> <li>Stilasi bentuk dari kapsul</li> <li>Stilasi bentuk dari dinding sel</li> </ul>
 Memiliki kaki yang Panjang		

Setelah dilakukan stilasi bentuk kemudian dilakukan pembobotan untuk menentukan 4 visual yang sesuai dengan tema pada board game dan terpilihlah visual A, B, D dan E.



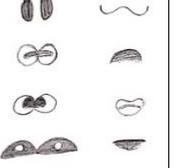
Gambar 4 alternatif desain visual

2.2.3 Eksperimen

Setelah produk yang terpilih sudah terealisasikan tahapan selanjutnya adalah uji coba produk atau eksperimen dengan pengguna yaitu anak usia sekolah dasar 7 hingga 11 tahun.

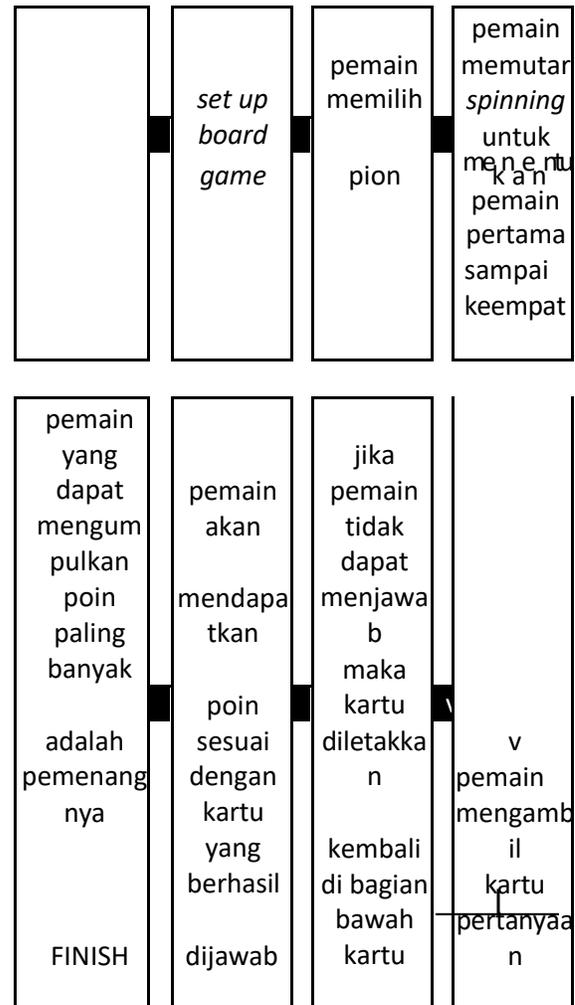
Tabel 2.2.3 Eksperimen produk

No	Dokumentasi	Keterangan
1.		karena 2 pemain maka permainan dimulai dengan gunting, batu, kertas
2.		Letakan pion ditengah board game, kemudian susun masing-masing kartu seperti gambar disamping, untuk kartu pertanyaan letakan agian pertanyaan pada bagian atas agar pemain tidak mengetahui jawaban pada kartu
3.		Setiap pemain akan mendapat giliran mengambil kartu pertanyaan, kemudian pemain harus dapat

	Stilasi yang digunakan adalah bentuk mata dan mulut dan beberapa diambil dari bentuk tubuh monster, stilasi ini untuk bentuk mata dan mulut	
---	---	---

		menjawab kartu pertanyaan yang diambil, setiap pemain diberikan 3 kesempatan untuk menjawab, jika salah hingga kesempatan ke 3 maka pemain meletakkan kartu pada tumpukan bawah dan tidak bisa bermain hingga pemain lawan selesai menyelesaikan gilirannya
4.		Setelah mengambil kartu pertanyaan, setiap pemain akan mengambil kartu misteri sesuai dengan tanda yang didapatkan pada board game
5.		Setiap pemain ketika ingin memindahkan pion pada jalur berikutnya harus memutar papan board game, arah putarnya disesuaikan dengan arah tanda panah pada board game
6.		Pion pemain yang sampai pada jalur terakhir seperti pada gambar di samping adalah pemenangnya

### 3.1.2 Aspek Kegiatan



Bagan 3.1.2 Proses Kegiatan

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Proses Desain

#### 3.1.1 Aspek Pengguna

Produk mainan ini dirancang bagi pengguna :

- Usia : 7 – 11 tahun
- Profesi : pelajar
- Jenis kelamin: tidak dibatasi
- Ekonomi : kelas menengah ke atas : pembelajaran di rumah atau di sekolah

#### 3.1.3 Aspek Antropometri

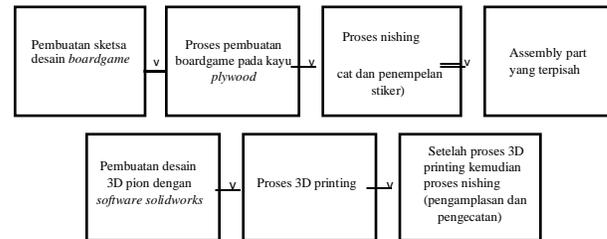
Data antropometri merupakan acuan pembuatan produk agar sesuai dengan kebutuhan yang ergonomis. Data antropometri menggunakan 498 ukuran tangan anak usia 6-9 tahun dan 556 ukuran tangan anak usia 10-12 tahun di Indonesia dalam jurnal "Indonesian anthropometry update for special populations incorporating Drillis and Contini revisited" (Hartono, 2018)

Tabel 3.1.3 Data Antropometri tangan usia 6-9 tahun dan 10-12 tahun

	Dimensi	Rata-rata persentil (50 <sup>th</sup> ) (cm)		Ukuran yang digunakan (cm)	Diaplikasikan
		6-9 tahun	10-12 tahun		
1	Panjang telapak tangan	14,075	15,425	10 cm	Diameter <i>spinning</i>
2	Lebar telapak tangan	6,375	7,125	8 cm	Panjang Kartu
				7 cm	Lebar kartu
				p = 6 cm l = 3 cm	Pion

(keterangan : 1 = buruk sekali, 2 = buruk, 3 = tidak terlalu buruk, 4 = baik, 5 = sangat baik). Berdasarkan analisis kriteria material, material pendukung yang sesuai dalam pembuatan produk adalah plastik PLA.

### 3.1.5 Aspek Produksi



Bagan 3.1.5 Proses Produksi

### 3.1.4 Aspek Material

Tabel 3.1.4 Pembobotan Material

No	Kriteria	Material	
		Kayu Plywood	Kayu Pinus
1.	Ringan	3	2
2.	Fleksibilitas saat pembentukan	3	2
3.	Keawetan	3	3
4.	Finishing	4	4
5.	Resistensi terkena benturan	4	4
6.	Kemudahan proses produksi	4	4
<b>Total</b>		<b>21</b>	<b>19</b>

### 3.1.6 Foto Produk



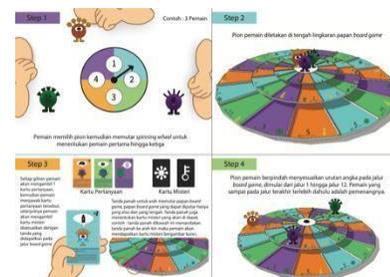
Gambar 5 foto produk

(keterangan : 1 = buruk sekali, 2 = buruk, 3 = tidak terlalu buruk, 4 = baik, 5 = sangat baik). Berdasarkan analisis kriteria material, material utama yang sesuai dalam pembuatan produk adalah kayu plywood.

Tabel 3.1.4 Pembobotan Material Plastik

No	Kriteria	Material	
		Plastik ABS	Plastik PLA
1.	Ringan	3	3
2.	Fleksibilitas saat pembentukan	3	3
3.	Keawetan	3	3
4.	Finishing	3	4
5.	Resistensi terkena benturan	3	4
6.	Kemudahan proses produksi	4	4
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>20</b>

### 3.1.7 Operasional Produk



Gambar 3.1.7 Gambar operasional

### 3.1.8 Tagline

Tagline dipilih dengan kriteria pemilihan mudah dalam mengingat dan

kesesuaian terhadap konsep produk. Berikut merupakan pembobotan beberapa opsi tagline

Tabel 3.1.8 pembobotan tagline

No	Tagline	Mudah diingat	Kesesuaian konsep	total
1	Be Brave, be Happy and stay healthy	5	5	10
2	Together we fight the virus !	4	5	9
3	Happy to learn happy to play	5	4	9

Tagline yang digunakan untuk produk Spino adalah *“Be Brave, Be Happy and Stay Healthy”* yang memiliki makna yaitu *“Be Brave”* mengajak anak untuk berani menghadapi virus corona, kemudian *“Be Happy”* untuk menyampaikan bahwa walaupun sedang menghadapi masa pandemik dan belum dapat bersekolah tetapi masih bisa menyenangkan dengan bermain bersama Spino, dan yang terakhir *“Stay Healthy”* memberikan pesan bahwa dimanapun kita berada dan ada atau tidaknya virus corona harus tetap menjaga kesehatan diri sendiri.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulannya adalah terjadinya masa pandemik karena virus corona merubah segala sesuatu di kehidupan kita termasuk kegiatan sekolah anak-anak yang harus sekolah online dari rumah dan penggunaan gadget atau handphone menjadi sangat sering. Berangkat dari pengalaman dan observasi yang telah dilakukan memberikan dampak nyata bahwa anak-anak masih memiliki antusias untuk belajar walaupun berada di rumah, namun diiringi dengan bermain. Karena pada dasarnya anak-anak usia sekolah dasar memiliki minat bermain dan rasa ingin tahu yang sangat tinggi,

sehingga untuk bisa mengajarkan anak cara menghadapi pandemi covid-19 adalah dengan mengajak bermain. Perancangan produk spino dilakukan melalui berbagai pertimbangan dari hasil pencarian data mengenai pandemik covid-19, virus dan bakteri dan jenis permainan

apa saja yang sesuai untuk anak usia sekolah dasar, sehingga muncul ide pembuatan produk spino ini. Menurut hasil survei reaksi pasar, produk ini cukup diminati anak-anak terlihat

Ketika anak mencoba bermain dan diharapkan produk spino dapat membantu anak-anak untuk lebih memahami bagaimana cara menghadapi pandemi covid-19 dan belajar mengenai macam-macam virus dan bakteri, agar anak lebih memahami pentingnya menjaga kebersihan dan Kesehatan.

Saran dari responden adalah sebagai berikut: Papan *board game* sudah cukup bagus tetapi mungkin bisa lebih dikecilkan karena terlalu tebal, untuk segi harga mungkin bisa lebih diminimalisir lagi agar tidak terlalu mahal, dibuat lebih praktis untuk pertanyaan pada kartu agar lebih mudah dipahami dan diingat oleh anak, untuk pion mungkin pada bagian bawah bisa diberi alas atau pada papan *board game* diberi magnet agar pion bisa berdiri atau menempel sehingga tidak mudah jatuh ketika papan *board game* diputar.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Hartono, M. (2018). Pembaruan antropometri Indonesia untuk populasi khusus yang menggabungkan Drillis dan Contini ditinjau kembali. *Jurnal Internasional Ergonomi Industri* ,64 , 89-101.
- Alim, A. (2009). Permainan mini tenis untuk pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 6(2).