

PURWARUPA PAPAN PERMAINAN BERTEMA GLOBAL PANDEMIC SEBAGAI UPAYA EDUKASI BENCANA KESEHATAN MENGGUNAKAN SIMULASI AUGMENTED REALITY

**Nugrahardi Ramadhani, S.Sn., MT¹, Rabendra Yudistira Alamin, ST., M.Ds², Didit Prasetyo, ST., MT³,
Nauvan Noordyanto, S.Sn., M.Sn⁴, Putri Dwitarsari, ST., M.Ds⁵, Ridho Rahman Hariadi, S.Kom., M.Sc⁶**

Departemen Desain Komunikasi Visual^{1,2,3,4,5}, Departemen Teknologi Informasi⁶, ITS Surabaya

*dhanisancok@its.ac.id¹, rabendra@its.ac.id², didit@its.ac.id³, naufan@its.ac.id⁴, putridwita@its.ac.id⁵,
ridho@its.ac.id⁶*

Abstract

The Covid 19 virus outbreak has spread to 65 countries in the world, including Indonesia. The local government has made various efforts, which includes public socializations about the pandemic. In this regard, an effective educational media is needed to convey information to the public not only to convey messages, but also to build awareness to form behaviors. The popular example of media that grows rapidly are board games and digital games. This study focuses more about board games, considering the several aspects of health disaster mitigation content that require motoric activities which hardly accommodated by digital platforms. The board game believed to be one of the most effective methods of both education and fun today, involves interactive in both playing and learning. The immersive impression of Augmented Reality technology helps in conducting educative simulations to the occurring outbreak in society. The research team and the Health Service as partners are expected in providing knowledge regarding the Corona Virus, thus dealing with the outbreak in an effective and fun way through a Global Pandemic prototype board game themed, using the Covid-19 Virus outbreak in the community as the study case.

Keywords : Prototypes, Board Games, Education, Health Disasters

Abstrak

Bencana terkini yang baru-baru ini melanda dunia adalah bencana kesehatan yang disebabkan oleh virus COVID-19 atau yang lebih dikenal dengan virus Corona. Hingga tulisan ini dibuat, wabah virus Corona telah menyebar ke 65 negara di dunia, termasuk Indonesia. Pemerintah telah melakukan berbagai upaya, diantaranya adalah dengan berbagai sosialisasi. Berkaitan dengan hal ini, diperlukan media edukasi yang efektif untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat. Media yang dimaksud tidak hanya menyampaikan pesan, namun memiliki kemampuan untuk membuat membangun awareness audiens hingga membentuk behavior. Contoh media populer yang saat ini berkembang pesat adalah media bermain, baik permainan fisik (board game) atau permainan digital (game digital). Penelitian ini lebih berfokus pada board game karena mempertimbangkan beberapa aspek konten mitigasi bencana kesehatan memerlukan aktifitas motorik yang tidak dapat diakomodasi oleh platform digital. Papan permainan dipercaya menjadi salah satu metode yang efektif saat ini, karena melibatkan unsur bermain dan belajar secara dua arah. Unsur teknologi berupa Augmented Reality menambah kesan imersive dalam melakukan simulasi untuk mempelajari menghadapi sebuah wabah yang terjadi di masyarakat. Tim peneliti dan Dinas Kesehatan sebagai mitra diharapkan menjadi jembatan untuk memberikan pengetahuan serta menghadapi wabah virus corona dengan efektif dan menyenangkan melalui purwarupa papan permainan bertema Global Pandemic dengan studi kasus wabah Virus Covid19 di masyarakat.

Kata Kunci : Purwarupa, Boardgame, Edukasi, Bencana kesehatan

1. PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh manusia hingga kini belum mampu untuk memperkirakan secara pasti kapan dan dimana sebuah bencana akan terjadi. Berbagai upaya untuk mengurangi resiko bencana dilakukan demi meminimalkan korban jiwa dan kerugian material. Salah satu faktor yang terpenting dalam upaya tersebut adalah partisipasi dari setiap elemen masyarakat, khususnya dalam hal ini Warga Negara Indonesia.

Bencana terkini yang baru-baru ini melanda dunia adalah bencana kesehatan yang disebabkan oleh virus COVID-19 atau yang lebih dikenal dengan virus Corona. Hingga saat ini korban virus mematikan di Indonesia mencapai 500.000an jiwa, dengan tingkat kematian dan penyebaran yang tidak bisa kita prediksi, sehingga mengakibatkan dampak secara tidak langsung secara psikologis terhadap masyarakat, hal tersebut disebut psikosomatis. Tingginya tingkat penyebaran dan jumlah korban bertambah diakibatkan oleh minimnya kesadaran, walaupun pemerintah sangat menggalakan kedisiplinan menjalankan protokol kesehatan sesuai standar WHO, namun demi alasan perekonomian, masyarakat tetap menjalankan aktifitasnya seperti biasa. Salah satu indikasi ketidakberhasilan serta kepanikan di tengah begitu banyaknya informasi yang simpang siur dan penyebaran hoax. Situasi tersebut berpotensi menimbulkan dampak yang lebih luas dan bahkan lebih berbahaya daripada penyakit itu sendiri.

Fenomena tersebut bisa terjadi karena kurangnya pengetahuan masyarakat dalam menghadapi bencana. Oleh karena itu pendidikan kebencanaan memiliki peran yang sangat penting dalam membekali masyarakat agar terbangun kesadaran, kewaspadaan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi kondisi terburuk. Pemerintah Indonesia telah melakukan berbagai upaya sosialisasi, diantaranya dengan terbitnya buku "*Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana*" dalam rangka memperingati 10 tahun lahirnya Undang-Undang Penanggulangan Bencana No. 24 tahun 2007 pada tanggal 26 April 2017. Namun sosialisasi tersebut lebih banyak berisi konten kesiapan dalam menghadapi Bencana Alam. Dari 10 Bab jenis bencana yang disebutkan, hanya 1 Bab yang membahas tentang bencana kesehatan, yaitu Penyakit Menular. Informasi yang ada di dalamnya juga masih sangat terbatas. Berdasarkan kondisi tersebut, maka diperlukan sosialisasi yang lebih menyeluruh bagaimana kesiapan masyarakat dalam menghadapi Bencana Kesehatan.

Pada sebuah Negara, terdapat 7 elemen yang berhubungan dengan mitigasi bencana di masyarakat, yaitu: individu dan rumah tangga, instansi pemerintah yang berkaitan dengan pengelolaan bencana, komunitas sekolah, lembaga swadaya masyarakat (LSM), kelembagaan masyarakat, kelompok profesi dan pihak swasta. Diantara ke tujuh elemen stakeholders tersebut, keluarga merupakan salah satu elemen terpenting dan utama. Keluarga sebagai struktur masyarakat terkecil harus memiliki kesiapsiagaan, pengetahuan, dan keterampilan dalam menghadapi bencana, khususnya bencana kesehatan. Anggota keluarga umumnya terdapat anak-anak dan orang tua yang dikelompokkan dalam kategori rentan. Hal tersebut menjadikan keluarga memerlukan upaya khusus mengenai pemahaman mitigasi bencana.

Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur sebagai instansi terkait telah berupaya melakukan sosialisasi pencegahan virus Corona. Himbuan dilakukan melalui berbagai elemen masyarakat, diantaranya mengenai etika batuk, perilaku hidup sehat dan bersih, gizi seimbang, hingga cara memakai masker. Sosialisasi juga dilakukan di sekolah-sekolah, mulai SD hingga SMP, agar siswa dapat menjadi promotor keluarga masing-masing.

Salah satu kendala dalam edukasi bencana di masyarakat adalah metode sosialisasi, media pembelajaran, serta materi pembelajaran. Kemajuan teknologi juga mempengaruhi cara belajar pada umumnya. Gaya hidup digital membuat masyarakat (dalam hal ini keluarga) lebih sering menghabiskan waktunya berinteraksi dengan *gadget* atau melakukan komunikasi di media sosial. Namun media-media populer yang dikonsumsi oleh anggota keluarga sebenarnya berpotensi menjadi media edukasi yang efektif. Contoh media populer yang saat ini berkembang pesat adalah permainan, baik permainan fisik (permainan papan/*board game*) atau permainan digital (*game digital*). Pengabdian masyarakat berbasis produk ini lebih berfokus pada *board game* berupa cardgame atau kartu permainan karena mempertimbangkan beberapa aspek konten mitigasi bencana kesehatan memerlukan aktifitas motorik yang tidak dapat diakomodasi oleh platform digital.

Board game adalah salah satu jenis permainan yang menggunakan papan sebagai dasar permainannya. Kelebihan dari media ini terletak dari sisi interaksi para pemain dan pada cara penyampaian konten. Media ini sangat potensial untuk dikombinasikan dengan topik edukasi karena mengandung elemenelemen yang dapat mengoptimalkan tema *board game* itu sendiri. *Board game* mampu mengajarkan banyak hal dan

juga dapat melatih kognitif, konsentrasi, daya ingat, dan motoric, sehingga *board game* merupakan salah satu media yang dapat digunakan untuk mempermudah pemahaman terhadap suatu materi.

Dalam konteks edukasi bencana kesehatan, *board game* dapat dipandang sebagai salah satu media pembelajaran interaktif dan simulatif, karena dalam sebuah permainan seluruh anggota keluarga akan terlibat secara aktif dalam bermain dan belajar. (Gutierrez, 2014). Dan Selen Turkay menuliskan bahwa dalam Boardgame memiliki tiga aspek pembelajaran yaitu Motivasi, Sosial, Dinamika permainan dan Mekanik, Memungkinkan pemain untuk memiliki motivasi untuk mencapai tujuan tertentu, lalu berdiplomasi dengan lawan main atas dasar saling menguntungkan dan mendorong pemain untuk mempelajari dan mengingat aspek - aspek permainan yang ada untuk digunakan pada situasi tertentu dalam permainan. Hal ini tentu dapat digunakan untuk menciptakan situasi yang sama untuk mendorong Individu baik itu pelajar maupun masyarakat umum agar mempelajari konsep ilmu yang spesifik, seperti ilmu kimia atau biologi (*Collectible Card Games as Learning Tools*, 2012). Melalui pengalaman belajar yang kondusif dan menyenangkan, materi yang disampaikan dapat diterima dengan lebih maksimal. Media Board game yang digunakan juga akan berupaya memanfaatkan teknologi Augmented Reality untuk menambah pengalaman bermain dan mempermudah pemahaman konten edukasi bencana kesehatan.

2. METODE PENELITIAN

Pada fase ini dilakukan percobaan bermain pada berbagai jenis mekanik boardgame. Tim peneliti melakukan *testplay* terhadap beberapa boardgame dengan mekanik permainan yang berbeda, antara lain; *7 Wonders (drafting)*, *Stone Age (worker placement)*, *Carcassonne (tile placement)*, *Once Upon A Time (storytelling)*, dan *Dominion (deck building)*. Tahap berikutnya adalah menganalisa konten (*content analysis*) terhadap edukasi bencana kesehatan yang dapat diadaptasi ke dalam permainan. Pada fase ini tim peneliti juga melakukan *focus group* dengan beberapa pakar, seperti; desainer boardgame, pemilik *boardgame library*, *game master* (instruktur), dan *publisher* boardgame. *Focus group* dilakukan untuk menentukan mekanik yang paling sesuai dengan konten edukasi yang telah dipilih.

Melalui berbagai kajian, terdapat beberapa pertimbangan mengapa mekanik terpilih dianggap paling sesuai dengan kriteria penelitian, antara lain; aturan mudah dipahami oleh target audiens yang dituju, durasi permainan tidak terlalu panjang, jumlah pemain cukup fleksibel, komponen permainan yang menarik, dan yang terpenting mekanik tersebut memenuhi kriteria untuk mengakomodasi konten edukasi dengan baik. Observasi dan test play digunakan untuk mengetahui respon dari pengguna board game bertema bencana, tujuannya untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan board game agar bisa diterapkan pada prototype. Tahapan prototype melalui beberapa tahap, yang terdiri dari papan permainan itu sendiri, elemen-elemen permainan seperti kartu dan objek pendukung. Tujuannya untuk menghasilkan prototype yang tepat serta efisien. Ada beberapa tahap, seperti uji coba gameplay, uji coba objek-objek *player's board*, *resource* dan lain sebagainya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tiap board game dengan tema pendidikan atau simulasi pembelajaran kegiatan keseharian, memiliki target dan tujuan tertentu, disebut goal permainan. Pada board game Palagan ini, jika pemain dinyatakan memenangkan permainan sebanyak 3 kali berturut turut maka dinyatakan pemain tersebut dinyatakan sebagai warga terbaik dan menjadi pemenang permainan Palagan. Simulasi sederhana ini bisa secara kognitif

sangat memenuhi syarat, didalam permainan ini melibatkan lebih dari dua orang, pemain terlibat dalam membaca, menalar, berstrategi, hingga memecahkan masalah. Hal ini merupakan gambaran kecil di kehidupan nyata, sehingga pemain bisa menerapkan di lingkungannya. Diharapkan dengan tema besar menghadapi pandemic yang saat ini berlangsung, pemain bisa menjadi agen-agen kecil yang membawa perubahan, menjadi penggerak ataupun influencer melalui board game yang memberikan edukasi penting kepada masyarakat. Dinas Kesehatan selaku stakeholder mempunyai mitra-mitra seperti rumah sakit dan pusat kesehatan masyarakat yang tersebar di seluruh Jawa Timur. Sosialisasi pencegahan penyebaran covid-19 ini tidak semerta-merta berhenti dalam waktu dekat, namun harus terus menerus secara massif dan tepat sasaran. Harapannya media board game berupa kartu permainan ini menjadi daya Tarik sendiri untuk lebih diminati dibanding dengan sosialisasi model konvensional. Bagi dinas kesehatan, model kartu permainan ini menjadi metode baru dalam hal sosialisasi pencegahan wabah virus, terutama ditambah teknologi terjangkau yang berhubungan dengan pengguna sehari-hari.

Kartu Permainan

Luaran yang dicapai saat ini berupa prototype board game dengan jenis kartu permainan yang terdiri dari 7 komponen kartu yang terkoneksi dalam satu narasi besar tentang edukasi protokol covid-19 dilengkapi ilustrasi menarik serta teknologi augmented reality. Teknologi tersebut hanya dapat dipindah melalui gawai untuk mengetahui informasi-informasi tambahan.

Kategori Kartu	Nama Kartu	Jumlah Kartu (/pcs)	Jumlah Kartu (/kategori)
BAHAYA	Berbagi Alat Makan	1	13
	Berbicara Tanpa Masker	1	
	Kontak Fisik	1	
	Mass Gathering	1	
	Mengucilkan Penderita	1	
	Wisata	1	
	Timbun Barang	1	
	Tidak Kooperatif	1	

	Pakai Masker di Dagu	1	
	Nongkrong	1	

	Mudik	1	
	Misinformasi	1	
	Jenguk Penderita	1	

KEBAIKAN	Kampanye Positif	5	12
	Bagi Makanan	4	
	Donasi Barang	3	

OLAHRAGA	Berjemur	1	8
	Bersepeda	1	
	Home Workout	1	
	Jogging	1	
	Tidak Merokok	1	
	Tidur Cukup	1	

	Yoga	1	
	Senam	1	
GIZI SEIMBANG	Asupan Protein	2	14
	Buah	2	
	Konsumsi Karbohidrat	2	
	Makan Sayur	2	
	Minum Jus Rutin	2	
	Gizi Seimbang	2	
	Minuman Tradisional	2	
PROTEKSI	DISINFEKTAN	2	10
	FACE SHIELD	2	
	HAND SANITIZER	2	
	MASKER	2	
	SARUNG TANGAN	2	
	Jaga Jarak	1	
PROTOKOL			

	Bersihkan Benda Dg Disinfektan	1	12
	Buang Masker	1	
	Cuci Muka	1	
	Cuci Tangan Pakai Sabun	1	
	Hindari Kerumunan	1	
	Hindari Sentuh Wajah	1	
	Selalu Bermasker	1	
	School From Home	1	
	Work From Home	1	
	Mandi	1	
	Ibadah Sesuai Protokol	1	
PERISTIWA	Apresiasi	1	
	Bantuan Sosial	1	
	Kelangkaan Alat Proteksi	1	
	Konsumsi Sehat	1	

Lingkungan Kurang Mampu	1
Proteksi Penuh	1
PSBB	1
Zona Merah	1
Adaptasi Kebiasaan Baru	1
Demonstrasi	1
TOTAL KARTU	79

Tabel 3.1. Daftar Jumlah Kartu Permainan

Logo Kartu

Pandemi covid ini ibarat serangan mendadak dari musuh berupa virus tak kasat mata, sehingga membuat sebuah peperangan yang menyerang negara-negara di dunia, tidak sedikit korban berjatuhan dan hingga saat ini belum ditemukan senjata yang paling ampuh untuk menghentikan laju dari penyebaran virus tersebut. Dari narasi di atas maka kartu permainan ini dinamai dengan 'Palagan', istilah lain dari pertempuran atau peperangan. Adapun logo kartu permainan ini sebagai berikut :



Gambar 3.1. Logo Card Game 'Palagan'

Elemen Kartu

Kartu Gizi Seimbang

Kartu-kartu ini mengilustrasikan tentang nutrisi pendamping sebagai kebutuhan masyarakat berupa makanan gizi seimbang, antara lain Sayuran, Juz Buah atau Sayur, Karbohidrat, Buah-buahan, Vitamin pendukung, Asupan Protein dan Minuman herbal tradisional.



Gambar 3.2. Kartu Gizi Seimbang

Kartu Protokol

Kartu ini merepresentasikan tindakan yang dianjurkan untuk mencegah penyebaran Covid-19, mempunyai skor yang bervariasi antara 1 hingga 3 poin untuk dikumpulkan pemain.



Gambar 3.3. Kartu Protokol

Kartu-kartu tersebut antara lain; bekerja dari rumah, pembelajaran jarak jauh, cuci tangan pakai sabun, jaga jarak, hindari kerumunan, buang masker pada tempatnya, bersihkan benda dengan disinfektan, ibadah sesuai protokol kesehatan, cuci muka, hindari sentuh wajah, mandi dan selalu bermasker.

Kartu Olah Raga

Kartu ini sebenarnya adalah kartu aktifitas yang berhubungan dengan kegiatan keseharian yang dianjurkan selain protokol kesehatan, seperti; melakukan olahraga di rumah, tidur cukup, melakukan senam, tidak merokok, tidur yang cukup, yoga, bersepeda, dan berjemur dibawah sinar matahari.



Gambar 3.4. Kartu Olahraga

Kartu Peristiwa

Kartu peristiwa ini berisi tentang gambaran sehari-hari tentang peristiwa di situasi pandemi covid-19, antara lain; kartu konsumsi sehat, kelengkapan alat proteksi atau APD, apresiasi penghargaan, Zona Merah, peristiwa demonstrasi, adaptasi kebiasaan baru, bantuan sosial, lingkungan kurang mampu, proteksi penuh dan pembatasan skala besar berkala (PSBB).



Gambar 3.5. Kartu Peristiwa

Kartu Bahaya

Kartu bahaya merupakan kartu peringatan yang berisi tentang kegiatan yang sebaiknya tidak dilakukan masyarakat, seperti; bahaya kontak fisik, bahaya bepergian ke luar negeri, bahaya bicara tanpa masker, bahaya berbagi penggunaan alat makan, bahaya mudik, bahaya menimbun barang, bahaya mengucilkan penderita covid, bahaya mengenakan masker di dagu, bahaya nongkrong, bahaya yang ditimbulkan kerumunan massa, bahaya tidak kooperatif terhadap petugas, bahaya menjenguk pasien atau penderita covid.



Gambar 3.6. Kartu Bahaya

Kartu Kebajikan

Kartu ini mencerminkan kegiatan kebaikan-kebaikan disaat pandemi, antara lain kebaikan berbagi makanan, kebaikan melakukan kampanye positif, dan kebaikan mendonasikan barang.



Gambar 3.7. Kartu Kebajikan

Kartu Proteksi

Kartu proteksi terdiri dari 5 kartu bertema tentang perlindungan terhadap bahaya covid, diantaranya kartu proteksi cairan cuci tangan, kartu proteksi pelindung wajah, kartu proteksi masker, kartu proteksi disinfektan, dan kartu proteksi sarung tangan.



Gambar 3.8. Kartu Proteksi

Desain Kemasan

Pengemasan kartu permainan dianggap mengundang rasa penasaran dan memberikan citra dari konten kartu tersebut. Desain kemasan merupakan salah elemen penting dari branding, mencerminkan kualitas suatu produk dan memiliki fungsi ergonomis. Desain kemasan kartu permainan Palagan ini didominasi warna biru muda, dengan ilustrasi maskot kartu digambarkan hendak melawan virus-virus covid-19.



Gambar 3.9. Desain Kemasan Palagan

Fitur Augmented Reality

Fitur Augmented Reality pada kartu permainan ini hanya sebagai fitur tambahan informasi yang terdapat pada beberapa kartu, sehingga informasi tersebut menjelaskan lebih detail dari ilustrasi yang ada. Pemain sebelumnya harus mengunduh aplikasi 'Palagan' berbasis android di Playstore. Aplikasi ini fungsinya sebagai perangkat bantu memindai marker gambar yang terdapat pada permukaan kartu tema.



Gambar 3.10. Fitur Augmented Reality Palagan Basis Android

4. KESIMPULAN

Boardgame berupa card game atau kartu permainan 'Palagan' dapat dirampungkan tepat waktu, terdiri dari 79 kartu tematik bergambar tentang edukasi pencegahan covid-19. Untuk memainkannya dibutuhkan 2 hingga 5 orang pemain, dengan durasi permainan mulai 20 sampai 30 menit. Kartu permainan ini juga dilengkapi fitur Augmented Reality, dimana pemain atau pengguna harus mengunduh aplikasi Palagan di Playstore. Aplikasi tersebut memuat dua fitur utama, yaitu: fitur pindai pada marker di kartu yang nantinya menampilkan penjelasan detail dari kartu-kartu penting (berisi informasi yang lebih lengkap) dan fitur penjelasan kartu.

Kartu permainan 'Palagan' telah di luncurkan dan diterima secara simbolis di acara Kesatuan Gerak PKK oleh Ketua PKK Provinsi Jawa Timur, Ibu Arumi Bachsin, disaksikan Bapak Wakil Gubernur dan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Dalam kesempatan tersebut sekaligus 100 unit kartu permainan Palagan dibagikan secara gratis, diharapkan kartu tersebut menjadi

alternatif media pembelajaran bertema pencegahan covid-19 yang dapat dipelajari bersama keluarga di rumah.

Rencana selanjutnya, sesuai dengan roadmap penelitian dan pengabdian masyarakat pusat studi Sustainable Development Goals dan Laboratorium Media Kreatif Digital DKV ITS, produk board game Palagan akan dikembangkan sesuai dengan masukan dari stakeholder terutama untuk perbaikan pada sisi konten dan pengembangan ke arah digital. Untuk sisi teknologi juga akan dikembangkan dalam hal fitur serta efisiensi pemrosesan visual agar aplikasi dari kartu permainan ini dapat diterima oleh masyarakat dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Andersen, Troels L. Kristensen, Sune. 2004. Designing Augmented Reality Board Game: The BattleBoard 3D Experience. Department of Computer Science, Aarhus University, Denmark

[2] Sadiman, Dr. Arief S., M.Sc. 2005. Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada, Halaman 2-3

[3] Supendi, Pepen dan Nurhidayat. 2007. Fun Game. Niaga Swadaya. hal 23-24.

[4] Semiawan, Prof. Dr. Conny R.. 2008. Lajar dan Pembelajaran Prasekolah dan Sekolah Dasar. Indonesia: PT. Macanan Jaya Cemerlang Silabus dan RPP Kurikulum 2013 Guru Besar Indonesia

[5] Molla, Eray. Lepetit, Vincent. 2010. Augmented Reality for Board Game, EPFL, CVLab.

[6] Rayandra Asyhar, Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran, (Jambi: Gaung Persada Press, 2011), Halaman 44

[7] Supriyono, Rakhmat. (2010). *Desain Komunikasi Visual, Teori, dan Aplikasi*. Yogyakarta: Andi.

[8] <http://health.detik.com/read/2016/03/16/143225/3166187/1301/manfaat-main-board-game-bagianak-latih-strategi-hingga-kontrol-emosi>. Diakses pukul 10.03 WIB, 10 Januari 2017

[9] http://www.kompasiana.com/enugroho/board-game-produk-kreatif-yang-semakinmenantang_54ff5fe4a33311ea4a50ffa8. Diakses pukul 10.30 WIB, 10 Januari 2017