

Pemanfaatan Permainan Digital sebagai Sarana Edukasi Kesehatan Bagi Anak Usia Sekolah

Arnindya Kanti Prasasti, S.Kep, Ners *)

La Ode Abdul Rahman, S.Kep, Ners, MBA **)

*) Mahasiswa Magister Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

***) Dosen Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

Email : arnindyakantiprasasti@gmail.com

ABSTRAK

Revolusi industri 4.0 mempengaruhi penggunaan teknologi dalam dunia kesehatan. Teknologi digunakan dalam bidang kesehatan untuk mencapai target-target yang telah ditentukan. Edukasi di bidang kesehatan dilakukan melalui media seperti video, permainan digital, dan realitas berimbuah/*augmented reality*, menggantikan peran lembar balik yang bersifat konvensional. Permainan digital menjadi cara untuk mengoptimalkan edukasi kesehatan bagi anak-anak usia sekolah. Penggunaan permainan digital dapat menekan permasalahan dalam proses edukasi kesehatan pada anak-anak. Permainan digital mampu mempengaruhi pola pikir anak usia sekolah, sehingga memunculkan gaya hidup yang lebih sehat dan memberi manfaat pada tumbuh kembang anak. Namun, permainan digital sebagai sarana pembelajaran juga memiliki kekurangan. Salah satunya adalah biaya pemeliharaan dan pengembangan yang mahal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pemanfaatan dan keefektifan penggunaan permainan digital sebagai media edukasi kesehatan pada anak-anak. Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan membandingkan penelitian-penelitian yang mengangkat permainan digital sebagai media edukasi kesehatan.

Kata kunci : Permainan digital, edukasi kesehatan, usia sekolah

ABSTRACT

Fourth industrial revolution resulting Industry 4.0 affects the changes of technology used for health. Technology is used in various health aspects to achieve a set target. Nowadays, health education comes in a digital form like digital game, video, and augmented virtual as media to replace a conventional one like leaflet. The utilization of digital game is a way to optimize the health education for kids in school age. Thus, digital game reduce the problem in health education process for the kids. Digital game is proven to affect the mindset of kids in school age, resulting a better life style and affecting their growth in a good way. However, digital game as a media for health education comes with its shortcoming: high development and maintenance cost. The purpose of this research is to examine the use and the effectiveness of digital game as health education media for kids in school age. This research uses literature review method in which it compares previous researches about digital game as a media to optimize health education for kids in school age.

Keyword : digital game, health education, school age

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi ikut berperan dalam memajukan bidang kesehatan dalam era 4.0 seperti saat ini. Teknologi menjadi sarana bagi tenaga kesehatan untuk menyampaikan informasi kesehatan kepada masyarakat. Dalam menyampaikan informasi kesehatan, tenaga kesehatan khususnya perawat harus memilih media yang cocok untuk target pendidikan kesehatannya, sehingga informasi yang diberikan dapat diterima dengan optimal (Fatimah & Widyandana, 2017).

Anak-anak usia sekolah masuk sebagai target usia untuk melakukan edukasi kesehatan yang terkait dengan banyaknya masalah kesehatan yang dapat muncul di usia sekolah (Tang, Beaglehole, & O'byrne, 2005). Anak dalam rentang usia 0-12 tahun merupakan periode terpenting dalam tumbuh kembang anak. Pada periode inilah perkembangan fisik, sosial, dan emosional harus dibentuk untuk menciptakan kualitas manusia yang baik di kemudian hari (Tresna, 2017). Berdasarkan data BPS tahun 2017, anak usia sekolah dan remaja sejumlah 59.419.717 dan jumlah peserta didik pada lebih dari 380.000 sekolah di Indonesia mencapai 44.562.829 orang (Kementerian Kesehatan, 2017).

Berdasarkan data Riskesdas dan GSHS, masalah yang muncul pada anak usia SD lebih terkait pada gizi dan PHBS seperti stunting, gemuk, anemia, cacangan, kualitas sarapan yang rendah, kurang makan sayur dan buah, tidak menggosok gigi dua kali sehari, tidak cuci tangan, dan tidak BAB di jamban. Sementara masalah kesehatan yang ditemukan pada anak usia SMP dan SMA terkait dengan gizi, PHBS dan emosional, seperti stunting, obesitas, konsumsi *softdrink* dan makanan siap saji, paparan rokok, dan masalah mental emosional remaja (Kementerian Kesehatan, 2017).

Masalah yang muncul pada usia anak sekolah menjadi salah satu pemicu kematian di usia muda. Oleh karena itu, pembentukan pola pikir dan pola hidup sehat sejak usia dini sangat diperlukan. Dalam menyampaikan

informasi kesehatan pada anak usia sekolah dibutuhkan metode penyampaian yang menarik sehingga anak dapat memahami informasi kesehatan yang disampaikan dan nantinya dapat mempengaruhi pola hidupnya (Tang, Beaglehole, & O'byrne, 2005).

Salah satu contoh yang saat ini banyak dikembangkan adalah penggunaan permainan edukasi dalam bentuk digital sebagai sarana untuk melakukan pendidikan kesehatan bagi rentang usia anak sekolah (Parisod, et al., 2014). Permainan digital dapat membantu tenaga kesehatan untuk menyampaikan informasi kesehatan secara efektif kepada anak-anak (Fatimah & Widyandana, 2017). Anak usia 5-9 tahun rata-rata menghabiskan 30 menit perhari untuk bermain video permainan, 15 menit perhari menggunakan komputer, dan 150 menit per hari untuk menonton televisi (Baranowski & Leslie, 2012). Penggunaan metode permainan digital membuat informasi kesehatan dapat lebih mudah disampaikan dan dipahami oleh anak-anak dibandingkan jika menggunakan metode konvensional (Parisod, et al., 2014). Permainan dianggap mampu menciptakan *engagement* tersendiri sehingga informasi dapat lebih mudah terserap, membentuk minat, kemampuan, dan sikap, hingga mengubah nilai yang dimiliki seseorang terhadap kesehatannya (Kumar, Asokan, & Gopalan, 2015).

Oleh karena itu, penulis akan melakukan eksplorasi mengenai penggunaan permainan digital sebagai media edukasi kesehatan pada anak usia sekolah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan menggunakan keyword "*digital game for health education in children*". Fokus penelitian ini adalah masalah kesehatan pada anak usia sekolah, penggunaan permainan digital sebagai media pendidikan kesehatan pada anak usia sekolah, serta kelebihan dan kekurangan permainan digital kesehatan.

Table 1. Daftar Jurnal Rujukan

No.	Judul	Penulis	Metode	Tujuan	Hasil
1.	<i>Effects of the Quest to Lava Mountain Computer Game on Dietary and Physical Activity Behaviors of Elementary School Children: A Pilot Group-Randomized Controlled Trial</i>	Shreela V. Sharma; Ross Shegog; Joanne Chow; Carrie Finley; Mike Pomeroy; Carolyn Smith; Deanna M. Hoelscher	<i>Quasi-experimental group-randomized controlled trial</i> pada 107 anak usia sekolah pada kurun waktu 2012-2013	Untuk mengevaluasi kelayakan, penerimaan, dan efek dari permainan <i>Quest to Lava Mountain</i> (QTLM) terhadap perilaku diet, aktivitas fisik dan psikososial pada anak usia sekolah di Texas	Rata-rata anak bermain QTLM selama 4,6 jam (274±110 menit) dalam 6 minggu. Jika dibandingkan dengan grup kontrol, anak yang mendapatkan intervensi dilaporkan mengalami penurunan dalam konsumsi gula harian (P=0,021) dan peningkatan kesadaran nutrisi dan aktivitas fisik (P=0,041)
2.	<i>Promoting Children's Health with Digital Games: A Review of Reviews</i>	Heidi Parisod; Anni Pakarinen; Lotta Kauhanen; Minna Aromaa; Ville Leppanen; Tapani N. Liukkonen; Jouni Smed; Sanna Salanterä	<i>Systematic Review</i> melalui 15 jurnal yang sesuai dengan tema	Untuk mengevaluasi dan merangkum riset-riset yang membahas tentang keefektifan permainan digital dalam mempromosikan kesehatan pada anak	Permainan digital dapat meningkatkan frekuensi aktivitas fisik dari jarang menjadi sedang. Terutama ketika anak bermain video <i>game</i> yang melibatkan gerakan yang aktif dari seluruh tubuh. Permainan digital juga berpotensi untuk mengubah perilaku terutama perilaku yang berisiko terhadap munculnya penyakit asma dan diabetes melitus di kemudian hari terkait kebiasaan dan diet.
3.	<i>Squire's Quest! Dietary Outcome Evaluation of a Multimedia Game</i>	Tom Baranowski; Janice Baranowski; Karen W. Cullen; Tara Marsh; Noemi Islam; Issa Zakeri; Lauren Honess-Morreale; Carl deMoore	<i>Randomized control trial</i> pada siswa usia sekolah di 26 sekolah dasar di Houston USA	Anak mampu mendemonstrasikan penyajian buah, jus, dan sayur, dan anak diharapkan mampu meningkatkan konsumsi jus, buah dan sayur.	Anak yang berpartisipasi dalam permainan <i>Squire's Quest!</i> Dapat meningkatkan konsumsi jus buah dan sayur dibandingkan dengan anak dalam kelompok control.
4.	<i>An oral health education video game for high caries risk children: study protocol for a randomized controlled trial</i>	Ahmad Aljafari; Colm Rice; Jennifer Elizabeth Gallagher; Marie Therese Hosey	<i>Two-armed phase II randomized control trial</i> pada 110 anak usia 4-10 tahun dibagi menjadi 2 grup (perlakuan dan kontrol)	Orang tua dan anak menunjukkan kepuasan setelah intervensi tergambar menggunakan VAS (Visual Analogue Scale); ada perubahan pengetahuan dan perilaku terkait konsumsi makanan; ada perubahan kebiasaan konsumsi makanan dan kebersihan mulut pada anak	Orang tua dan anak puas dengan intervensi yang dihasilkan. Setelah intervensi, anak juga mengalami perubahan perilaku dalam memilih makanan yang baik untuk kesehatan mulut mereka. Selain itu juga, ada perubahan perilaku terkait rutinitas menggosok gigi.
5.	<i>Education on tick bite and Lyme borreliosis prevention, aimed at schoolchildren in the Netherlands: comparing the effects of an online educational video game versus a leaflet or no intervention</i>	D. J. M. A. Beaujean; F. Gassner ¹ ; A Wong; J. E. Steenbergen; R. Crutzen; D. Ruwaard	887 siswa usia 9-13 tahun dari 25 sekolah dasar pada bulan Juni-Juli 2012 dibagi menjadi 3 grup yaitu game, leaflet, dan control.	Mengetahui dan mengukur pengetahuan dan persepsi anak terhadap perilaku pencegahan pada <i>tick bite</i> dan Lyme borreliosis. Membandingkan efektifitas media game dan leaflet dalam pemberian edukasi kesehatan	Media permainan digital dan leaflet sama-sama memberikan pengaruh yang positif pada pengetahuan anak. Akan tetapi, permainan digital tidak memberikan efek yang lebih baik jika dibandingkan dengan leaflet. Sehingga permainan digital lebih baik digunakan sebagai pelengkap dalam edukasi kesehatan.
6.	<i>A Meta-Analysis of Serious Digital Games for Healthy Lifestyle Promotion</i>	Ann DeSmeta; Dimitri Van Ryckeghem; Sofie Compnolle; Tom Baranowski; Debbe Thompson; Geert Crombez; Karolien Poels; Wendy Van Lippevelde; Sara Bastiaensens; Katrien Van Cleemput; Heidi Vandebosch; Ilse De Bourdeaudhuij	Meta analisis dari 54 jurnal yang mempelajari tentang efektifitas game digital untuk promosi kesehatan pada anak	Mengetahui efektifitas permainan digital dalam promosi kesehatan	Permainan digital memberikan efek kecil pada gaya hidup sehat (g=0.260, 95% CI 0.148; 0.373) dan penyertanya (g=0.334, 95% CI 0.260; 0.407) terutama dalam pengetahuan. Efek permainan digital terhadap keluaran klinis lebih kecil (g=0.079, 95% CI 0.038; 0.120). Permainan digital dapat lebih efektif jika penggunaannya spesifik pada satu materi kesehatan dan diperdalam sesuai dengan target yang diinginkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Manfaat

Dalam melakukan edukasi kesehatan pada anak usia sekolah diperlukan strategi yang sesuai dengan tahap perkembangan mereka. Oleh karena itu, penggunaan digital permainan sebagai media untuk melakukan edukasi kesehatan dirasa memiliki keunggulan dibandingkan metode lain. Yang pertama, permainan memiliki keterikatan yang cukup kuat dengan pemain (Kumar, Asokan, & Gopalan, 2015). Permainan menawarkan interaksi secara virtual, dan pemain diharapkan mampu mencapai target tertentu dengan kemampuannya. Di dalam permainan edukasi, pemain harus berorientasi pada hasil, dimana mereka harus melakukan misi-misi tertentu, mendapatkan skor atau nilai yang akan menentukan keberhasilan mereka untuk menyelesaikan misi tersebut. Keberhasilan dalam melakukan misi tersebut yang diharapkan dapat menjadi media untuk mengubah perspektif anak mengenai kesehatan (Parisod, et al., 2014).

Kedua, permainan digital dekat dengan dunia anak-anak. Permainan dianggap sebagai permainan yang menyenangkan dan populer (Parisod, 2017). Menurut hasil riset, 90% anak usia 6-9 tahun di Inggris dan US dilaporkan memainkan berbagai macam permainan dan menghabiskan setidaknya satu jam per hari untuk bermain permainan (Alkjafari, Rice, Gallager, & Hosey, 2015). Bahkan menurut penelitian Suoninen (2013) pada Parisod (2017) disebutkan bahwa jumlah anak usia 0-8 tahun yang bermain permainan digital mengalami penambahan jumlah hingga 62% di Finlandia.

Ketiga, permainan digital mampu mendukung pembelajaran interaktif dan

komunikasi (Parisod, 2017). Permainan menyediakan lingkungan virtual yang memungkinkan anak untuk berinteraksi dan eksplorasi. Anak diharapkan dapat memainkan peran dalam permainan tersebut, memberikan timbal balik, menyelesaikan tantangan, dan berbagi pengalaman (Haaranen, Rissanen, Laatikanein, & Kauhanen, 2014). Permainan juga memiliki kemampuan naratif yang baik sehingga dapat bermanfaat secara signifikan dalam proses pembelajaran (Firmansyah, Akbar, & Afirianto, 2018).

Keempat, edukasi kesehatan dengan menggunakan media permainan digital dapat mengefisienkan waktu dan biaya. Hal ini dikarenakan, pembuat kebijakan dan petugas kesehatan tidak perlu melakukan edukasi secara berulang-ulang dan *face to face* kepada kelompok anak yang berbeda-beda. Media permainan menjadi efisien karena dapat dikirim antar komputer (DeSmet, et al., 2014).

Kelima, media permainan memfasilitasi anak untuk dapat mengeksplorasi dalam dunia virtual, di mana di dalam dunia nyata belum tentu mereka bisa lakukan (Parisod, 2017). Misalnya pada sebuah permainan multimedia yang bertujuan untuk mengubah persepsi anak dan meningkatkan konsumsi buah dan sayur, anak diajarkan untuk menyiapkan sayur dan buah untuk dikonsumsi di dapur virtual (Baranowski, et al., 2003).

Secara fisik, permainan digital juga memberikan efek positif pada penggunaannya. Menurut Parisod (2017), bermain permainan digital dapat meningkatkan kemampuan motorik, meningkatkan keseimbangan, meningkatkan koordinasi tangan dan mata, dan menurunkan nyeri dan kecemasan

Kekurangan

Dalam pengembangannya sebagai media pembelajaran, permainan digital juga memiliki kekurangan. Pertama, permainan tidak membantu seseorang untuk mengubah pola pikir mereka tentang kesehatan. Tidak ada referensi yang menyebutkan bahwa permainan edukasi kesehatan dapat berpengaruh secara signifikan terhadap kesejahteraan kesehatan individu. Permainan hanya sebagai sarana untuk merefleksikan sikap seseorang terhadap kesehatan dan membantu menetapkan *goal setting* dalam konteks kesehatan (Haaranen, Rissanen, Laatikanein, & Kauhannen, 2014).

Kedua, dibutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan efek pembelajaran dari media permainan. Hal ini dikarenakan, dalam media permainan diperlukan waktu yang cukup panjang untuk menyelesaikan suatu misi atau level permainan tertentu. Sedangkan dengan pembelajaran konvensional, penyedia layanan kesehatan cukup memberikan arahan secara lisan untuk mendapatkan efek dari pembelajaran (DeSmet, et al., 2014).

Ketiga, pengembangan permainan sebagai media pembelajaran membutuhkan biaya yang mahal. Hal ini dikarenakan, pada saat permainan diciptakan, harus mengalami survey yang berulang-ulang sehingga dapat memenuhi unsur Pendidikan yang diinginkan. Setelah permainan dirilis, permainan masih harus terus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran (Baranowski, et al., 2003).

Aplikasi permainan digital sebagai media pembelajaran

Permainan digital memiliki manfaat selain sebagai media pembelajaran, namun juga sebagai merangsang

multisensori, *problem-based learning*, menggali pengetahuan sebelumnya, dan memberikan timbal balik. Berdasarkan hasil riset, ada beberapa jenis permainan yang berpotensi untuk digunakan dalam promosi kesehatan. Misalnya, permainan digunakan untuk mengajarkan anak makan buah dan sayur. Setelah dilakukan evaluasi, dilaporkan konsumsi buah dan sayur pada anak yang diberikan intervensi permainan bertambah satu porsi setiap harinya (Baranowski, et al., 2003).

Dalam riset lain yang dilakukan oleh Sharma et al (2015), anak-anak siswa sekolah yang dilakukan intervensi dengan menggunakan media permainan digital, mengalami perubahan tingkah laku berupa penurunan konsumsi gula sebesar 20% jika dibandingkan dengan sekolah control. Selain itu, anak-anak yang mendapatkan intervensi juga mengalami peningkatan aktivitas fisik yang cukup signifikan dibandingkan sebelum intervensi (Sharma, et al., 2015).

Beberapa jenis permainan digital untuk edukasi mulai banyak dikembangkan. Beberapa di antaranya adalah Quest to Lava Mountain yang merupakan permainan komputer bertema pola makan dan aktivitas fisik pada anak. Permainan ini mengembangkan *Social Cognitive Theory* dan *Theory of Reasoned Action* dalam balutan ide petualangan. Anak akan diminta untuk memilih dan menyiapkan makanan sehat serta melakukan aktivitas fisik. Permainan *Quest to Lava Mountain* dilengkapi dengan avatar yang akan menunjukkan performa buruk jika aktivitas fisik kurang baik dan makanan yang disajikan oleh pemain tergolong tidak sehat (Sharma, et al., 2015)

KESIMPULAN

Sebagai generasi penerus bangsa, anak harus mendapatkan perhatian di beberapa aspek kehidupan, salah satunya di bidang kesehatan. Anak usia sekolah memiliki masalah kesehatan yang unik, dan untuk menyelesaikannya diperlukan strategi khusus yang dirasa efektif untuk diimplementasikan. Sesuai dengan perkembangan era modern, edukasi kesehatan pada anak juga mengalami perkembangan. Salah satunya adalah pemanfaatan media permainan digital sebagai sarana edukasi kesehatan pada anak sekolah. Permainan digital dianggap menjadi sarana yang efektif, mengingat aktivitas anak yang banyak bermain dan permainan yang bersifat *engaging*. Permainan diharapkan mampu mengubah perilaku anak menjadi lebih sehat.

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dengan menggunakan permainan digital sebagai sarana edukasi kesehatan antara lain, permainan bersifat mengikat dan dekat dengan dunia anak. Selain itu permainan juga mengajarkan anak untuk berinteraksi dan berfokus pada problem based learning. Permainan juga memberikan manfaat secara fisik, yaitu membantu meningkatkan keseimbangan, kemampuan motoric, dan meningkatkan koordinasi mata dan tangan. Namun, permainan sebagai media pembelajaran juga memiliki kekurangan, yaitu permainan hanya mampu merefleksikan sikap seseorang terhadap kesehatan, dan tidak dapat memberikan perubahan berupa kesejahteraan kesehatan. Selain itu, untuk pengembangan permainan juga diperlukan waktu yang panjang dan biaya yang mahal.

Sebagai salah satu penyedia layanan kesehatan, perawat hendaknya melakukan inovasi dalam melakukan promosi kesehatan sesuai dengan kelompok usia. Berkaitan juga dengan era 4.0, intervensi yang dilakukan juga dikembangkan sesuai dengan perkembangan zaman. Dengan demikian, intervensi yang dilakukan dapat

lebih tepat sasaran dan diharapkan mampu mengubah pola pikir individu tentang kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkafari, A., Rice, C., Gallager, j. E., & Hosey, M. T. (2015). An Oral Health Education Video permainan for High Caries Risk Children : Study Protocol for a randomized Controlled Trial. *Biomed Central Trials*, 1-10.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan.
- Baranowski, T., & Leslie, F. (2012). Gaming and Technology for Weight Obesity and Health Promotion in Children. *Childhood Obesity vol.8 No.1*, 34.
- Baranowski, T., Baranowski, J., Cullen, K. W., Marsh, T., Islam, N., Zakeri, I., & Honess-Morreale, L. (2003). Squire's Quest! Dietary Outcome Evaluation of a Multimedia Permainan. *American Journal of Preventive Medicine*, 52-61.
- DeSmet, A., Ryckeghem, D. V., Compernelle, S., Baranowski, T., Thompson, D., Crombez, G., . . . Bourdeaudhuij, I. D. (2014). A Meta-Analysis of Serious Digital Permainanans for Healthy Lifestyle Promotion. *Prev Med* doi:10.1016/j.ypmed.2014.08.026, 95-107.
- Fatimah, S., & Widyandana. (2017). Edukasi Kesehatan Gigi dan Mulut Anak melalui Permainan pada Guru TK. *BKM Journal of Community Medicine and Public Health volume 33 nomor 9*, 449-452.
- Firmansyah, I., Akbar, M. A., & Afirianto, T. (2018). Pengembangan

- Permainan Edukasi Pengenalan Makanan Sehat Menggunakan Kinect . *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Vol. 2, No. 10*, 3817-3826.
- Haaranen, A., Rissanen, T., Laatikanein, T., & Kauhanen, J. (2014). Digital and Video Permainans in Health Promotion : Systematic Review og Permainans and Health Behavior. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare vol 6 no.4*, 153-163.
- Kementerian Kesehatan. (2017, Agustus 18). *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Retrieved from [depkes.go.id](http://www.depkes.go.id): <http://www.depkes.go.id/article/view/17082100014/lss-as-an-enhancement-of-uks-increase-in-indonesia-.html>
- Kumar, Y., Asokan, S., & Gopalan, T. (2015). Effect of Conventional and Permainan-based Teaching on Oral Health Status of Children : A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry volume 8 number 2*, 123-126.
- Parisod, H. (2017). *Healthy Permainans as a Method to Promote Health*. Finlandia: University of Turku.
- Parisod, H., Pakarinen, A., Kauhanen, L., Aromaa, M., Leppanen, V., Liukkonen, T. N., . . . Salanterä, S. (2014). Promoting Children Health with Digital Permainans : A review of Reviews. *Permainans for Health Journal : Research, Development, and Clinical Applications Volume 3, Number 3*, 145-156.
- Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI. (2014). *Kondisi Pencapaian Program Kesehatan Anak Indonesia*. Kementrian Kesehatan.
- Sharma, S. V., Shegog, R., Chow, J., Finley, C., Pomeroy, M., Smith, C., & Hoelscher, D. M. (2015). Effects of the Quest to Lava Mountain Computer Permainan on Dietary and Physical Activity Behaviors of Elementary School Children A Pilot Group-Randomized Controlled Trial. *JOURNAL OF THE ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS*, 1260-1271.
- Tang, K.-C., Beaglehole, R., & O'byrne, D. (2005, Desember). policy and Partnership for Health Promotion Addressing the Determinants of Health. *Bulletin of the World Health Organization*, pp. 884-885.
- Tresna, Y. D. (2017). Aspek Kesehatan dan Pendidikan pada Kelompok Umur 0-12 tahun. *Dari MDGs ke SDGs : Memetik Pelajaran dan Menyiapkan Langkah Konkret*, pp. 18-20.