



EFEKTIVITAS MEDIA APLIKASI SEX KIDS EDUCATION DALAM MENSTIMULASI MOTORIK HALUS ANAK

Misselina Madya Gerda¹⁾, Siti Wahyuningsih¹⁾, Nurul Kusuma Dewi¹⁾.

Universitas Sebelas Maret, Prodi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini.

miselinamadyagerda20@gmail.com, siti_w@staff.uns.ac.id, kusuma.dewi@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Pandemi COVID-19 telah melanda hampir seluruh negara di dunia, tentunya menyebabkan permasalahan baru di dunia pendidikan khususnya pada proses pembelajaran. Kementerian Pendidikan memberlakukan proses kegiatan belajar dilaksanakan secara daring (*online*). Kebijakan pemerintah tersebut berlaku bagi semua jenjang pendidikan dari tingkat PAUD hingga Perguruan Tinggi. Diperlukan sebuah solusi yakni pengembangan media pembelajaran digital guna menjawab problematika pendidikan saat ini. Tujuan penelitian untuk mengetahui keefektifan pengembangan aplikasi *sex kids education* dalam menstimulasi motorik halus anak usia dini. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah anak berusia 5-6 tahun di TK Marsudisiwi Surakarta, TK NDM Sondakan Surakarta, TK Aisyiyah Boyolali, *Expert Judgement* (media, Materi, Informatika) dan Guru. Metode penelitian yang digunakan merupakan penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D). Prosedur penelitian pengembangan ini mengacu pada model ADDIE mengadaptasi model Robert (Robert, 2009). Perolehan nilai *pre-test* 21,30 dan *post-test* 29,47 yang berarti terdapat perubahan yang signifikan antara skor *pre-test* dengan skor *post-test*, hasil uji normalitas 8,17. Hasil uji hipotesis diperoleh nilai signifikan 0,00. Dapat disimpulkan berdasarkan hasil uji keefektifan yakni pengembangan media aplikasi *sex kids education* dapat menstimulasi perkembangan fisik motorik halus anak.

Kata Kunci: *pendidikan seks, anak usia dini, game edukasi, motorik halus*

ABSTRACT

COVID-19 outbreak has hit almost all countries in the world, of course causing new problems in the world of education, especially in the learning process. Education, which was originally done by face-to-face lecture methods, is currently switching to using digital media via virtual or online. The government policy applies to all levels of early childhood education level to higher education. A solution is needed, namely the development of digital learning media to answer the current educational problems. The purpose of the study is to find out the effectiveness of the development of *sex kids education* applications in stimulating the fine motor of early childhood. The subjects of the research were children aged 5-6 years in TK Marsudisiwi Surakarta, TK NDM Sondakan Surakarta, TK Aisyiyah Boyolali, *Expert Judgement* (media, Material, Informatics) and Teacher. The research method used is research and development (R&D). This development research procedure refers to the ADDIE model adapting the (Robert, 2009). The pre-test score of 21.30 and post-test score of 29.47 means there was a significant change between the pre-test score and the post-test score, the normality test result of 8.17. The hypothesis test result obtained a significant value of 0.00. It can be concluded based on the results of effectiveness tests, namely the development of *sex kids education* application media can stimulate the physical development of fine motor children.

Keywords: *sex education, early childhood, educational game, fine motor physics.*

PENDAHULUAN

Penyebaran virus corona atau disebut COVID-19 menyebabkan permasalahan baru di dunia pendidikan khususnya pada proses pembelajaran. Sejak Maret 2020, lebih dari setengah juta pusat layanan anak usia dini, sekolah, dan universitas tutup dan beralih ke pembelajaran jarak jauh atau secara

daring (*online*) (UNICEF, 2021). Kementerian Pendidikan memberlakukan proses kegiatan belajar dilaksanakan secara daring (*online*).

Peralihan kebiasaan dalam dunia pendidikan saat ini dikarenakan adanya pandemik menyebarnya virus covid -19 yang menyebar ke penjuru

dunia, menyebar begitu cepat dan dahsyat mengguncang dunia dalam waktu yang singkat. Meningkatnya kecanggihan teknologi pada Abad 21 atau sering dikenal dengan abad digital. Pada abad ini manusia tidak dapat terlepas dari teknologi dalam menjalankan kehidupannya. Salah satunya pada anak-anak secara tidak sadar mereka dibesarkan pada lingkungan yang tidak dapat terlepas akan teknologi (Bers, 2019).

Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (Kemenppa, 2021) mencatat kasus kekerasan terhadap setiap tahunnya melalui sistem informasi online dengan total kasus kekerasan sejumlah 16.671. Tercatat 930 Korban kasus kekerasan pada anak dibawah umur, 431 kasus kekerasan yang terjadi pada anak usia dini (*kekerasan.kemenppa.go.id*).

Kasus yang terus mengalami peningkatan, tidak diimbangi dengan pengenalan pendidikan seks pada anak usia dini. Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan berdasarkan hasil analisis deskriptif melalui wawancara kepada Guru di TK NDM Sondakan Surakarta. Diperoleh temuan-temuan permasalahan, yakni belum terdapat media pembelajaran yang mengenalkan pendidikan seks pada anak usia dini. Pengenalan pendidikan seks masih menggunakan metode lagu seputar jenis sentuhan boleh dan tidak boleh.

Perlunya solusi dalam menjawab problematika pendidikan di Indonesia yakni melalui inovasi pada proses pembelajaran. Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran digital yang dapat menstimulasi perkembangan motorik halus anak. Perancangan *Aplikasi Sex Kids Education* disesuaikan dengan

karakteristik dan kemampuan anak usia dini.

Perancangan media pembelajaran memuat materi yang berisi pengenalan pendidikan seks anak usia dini yang difokuskan pada usia 5-6 tahun yakni tahap *phallic* (Freud dalam Irsyad, 2019). Komponen pada aspek media yang dikembangkan dalam Aplikasi *Sex Kids Education* diantaranya mengkoordinasikan dua tangan, mengkoordinasikan tangan dan mata, menyentuh, dan menggerakkan jari. Melalui Media pembelajaran edukatif Aplikasi Game *Sex Kids Education* anak akan melakukan kegiatan yang jelas dengan menggunakan semua panca inderanya (fisik motorik halus) secara aktif.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian pengembangan (*Research and Development*) disingkat dengan (R&D) yang mengadaptasi model ADDIE dari Robert (Branch, 2009). Terdapat lima tahapan pengembangan yaitu; *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (Branch, 2009). Tujuan dalam penelitian ini yakni untuk mengembangkan media pembelajaran aplikasi game edukasi *Sex Kids Education* berbasis android, guna mengetahui keefektifan media aplikasi *Sex Kids Education* dalam menstimulasi perkembangan motorik halus. Populasi dari penelitian ini adalah Sekolah PAUD di Surakarta. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan *Cluster Random Sampling*. Sampel penelitian ini adalah tiga PAUD di TK NDM Sondakan Surakarta, TK Marsudisiwi Surakarta dan TK Aisyiyah 1 Pandeyan. Teknik pengumpulan data melalui tahapan

studi pendahuluan dengan pendekatan kualitatif deskriptif, uji validasi *expert judgement*, wawancara semi terstruktur, uji coba skala kecil, uji coba skala besar, dokumentasi. Teknik analisis data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari analisis pendahuluan, Masukan dan komentar dari *expert judgement* dan guru. Data kuantitatif terdiri dari skor angket penilaian uji kevalidan aplikasi dari ahli materi pendidikan seks, media pembelajaran anak usia dini dan informatika, skor pengisian angket respon guru, skor hasil belajar anak pada uji skala kecil dan uji skala besar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan produk aplikasi Game Edukasi Sex Kids Education berbasis Android merupakan hasil implementasi dengan mengadaptasi tahapan pengembangan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) diantaranya:

Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis (*Analyze*) bertujuan dasar perancangan produk Aplikasi Game Edukasi sesuai dengan kebutuhan anak. Pada tahap analisis terdapat 3 kegiatan analisis, yaitu: Analisis kinerja, Analisis karakteristik anak, Analisis kebutuhan untuk menentukan media pembelajaran yang diperlukan. Peneliti terlebih dahulu melakukan analisis pendahuluan sebelum melakukan ketiga analisis tersebut, untuk mengetahui permasalahan seputar pendidikan seks pada anak yang terjadi di sekolah.

Tahap Perancangan (*Design*)

Kegiatan pada tahap ini meliputi; (1) Pemilihan materi sesuai dengan indikator pembelajaran, aspek perkembangan anak; (2) Pembuatan *flowchart*; (3) Pengembangan teknik penilaian; (4) Penyusunan tes hasil belajar anak. Metode pendekatan yang digunakan pada media menggunakan

pendekatan cerita, lagu, dan *game*. Berikut merupakan rancangan aplikasi Game Edukasi Sex

Kids Education berbasis Android: Gambar 1. Rancangan Aplikasi Game Edukasi Sex Kids Education (Sumber : Hasil Penelitian, 2021).

Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan atau *development* peneliti memproduksi Game Edukasi Sex Kids Education yang dijadikan media dalam pembelajaran yang disesuaikan pada hasil analisis kinerja, analisis karakteristik anak, analisis kebutuhan. Pada tahap ini peneliti melakukan rancangan media awal untuk



dilanjutkan pada realisasi produk media. Adapun kegiatan pada tahap pengembangan yaitu; perancangan *storyboard game*, pembuatan desain *illustrator*, pembuatan aplikasi game edukasi Sex Kids Education (pembuatan lagu, pembuatan cerita, pembuatan kuis game), validasi kelayakan produk dari para *expert judgement* (Ahli Media, Ahli Informatika, Ahli Materi), validasi kelayakan produk dari para guru dengan rincian hasil pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi *Expert Judgement & Guru*

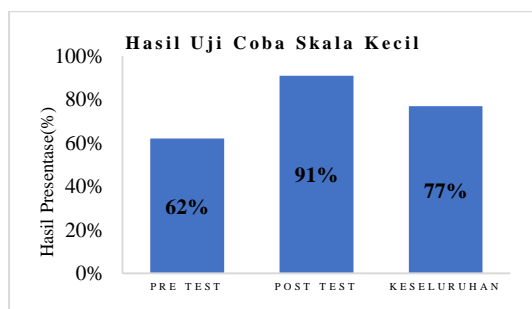
Validator	Hasil Presentase
Ahli Materi	88%
Ahli Media	98%
Ahli Informatika	100%
Jumlah	94%

(Sumber : Hasil Penelitian, 2021)

Perolehan hasil presentase pada ahli materi 88%, ahli media 98%, ahli informatika 100% dan guru 91% dengan rata-rata skor penilaian hasil presentase 94% yang termasuk dalam kategori SL (Sangat Layak). Berdasarkan perolehan hasil tersebut dapat disimpulkan media aplikasi *Sex Kids Education* layak di implementasikan ke tahap selanjutnya uji skala kecil dan uji skala besar.

Tahap Implementasi

Pada tahap implementasi merupakan tahap uji coba produk aplikasi *Sex Kids Education* pada uji skala kecil. Rancangan yang telah di revisi dan dilakukan perbaikan di uji cobakan kepada 10 anak di TK Marsudisiwi Surakarta. Desain penelitian yang digunakan yakni menggunakan *Quasi experiment* dengan model *One Group Pretest Posttest Design*. Setelah dilakukan uji coba skala kecil selanjutnya dilakukan perbaikan. Selanjutnya dilanjutkan pada tahap evaluasi melalui uji coba skala besar. Berikut merupakan hasil uji coba skala kecil dengan rincian hasil pada gambar tabel grafik berikut :



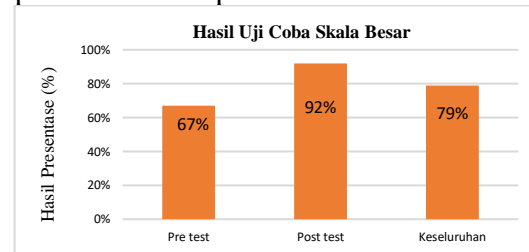
Gambar 2. Hasil Penilaian Uji Skala Kecil

(Sumber : Hasil Penelitian, 2021)

Berdasarkan gambar 2, dapat diketahui perbandingan hasil belajar pada hasil *pre-test* 55% dan *post-test* 94% yang berarti terdapat perubahan yang signifikan antara skor *pre-test* dengan skor *post-test* dengan peningkatan skor 39% dengan perolehan rata-rata keseluruhan skor penilaian 74%. Perolehan hasil penilaian pada uji skala kecil dapat disimpulkan bahwa pada uji skala kecil produk pengembangan aplikasi *sex kids education* dapat dikategorikan cukup layak.

Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi dilakukan uji coba skala besar setelah perbaikan produk Aplikasi game *Sex Kids Education* berdasarkan hasil penilaian uji coba skala kecil. Tujuan uji coba skala besar adalah untuk mengetahui kelayakan media secara luas dan untuk mengetahui keefektifan media pada skala besar. Pada uji coba skala besar dilakukan di 3 sekolah diantaranya, TK Marsudisiwi 10 anak, TK NDM Sondakan Surakarta 10 anak, TK Aisyah 1 Boyolali 10 anak. Berikut merupakan gambar diagram hasil presentasi nilai per-sekolah:



Gambar 3. Hasil Penilaian Uji Skala Besar

(Sumber : Hasil Penelitian, 2021)

Berdasarkan gambar 3, diperoleh rekapitulasi hasil presentase penilaian pada tiap sekolah di TK Aisyah diperoleh nilai 78% di TK NDM diperoleh 80% dan di TK Marsudisiwi 75%. Hasil *pre-test* 62% hasil *post-test* 92% dengan rata-rata skor penilaian 77% yang berarti terdapat perubahan yang signifikan

antara skor *pre-test* dengan skor *post-test*.

Uji Kelayakan

Kelayakan media pembelajaran aplikasi game edukasi *sex kids education* diperoleh berdasarkan penilaian ahli materi pendidikan seks, ahli media pembelajaran anak usia dini, ahli informatika, guru, tahap uji coba skala kecil pada 10 anak di TK Marsudisiwi Surakarta dan tahap uji coba skala besar pada 30 anak di tiga sekolah diantaranya TK NDM Sondakan Surakarta, TK Aisyiyah, TK Marsudisiwi. Berikut merupakan diagram hasil presentase penilaian dari setiap tahapan untuk memperoleh hasil asumsi kelayakan media pembelajaran Aplikasi *Game Sex Kids Education*.

Tabel 2. Presentase Hasil Uji Kelayakan Tiap Tahapan

Tahapan	Hasil Presentase
Hasil uji coba Skala Kecil	77%
Hasil Uji Coba Skala Besar	79%
Guru	91%
Ahli Informatika	100%
Ahli Media	98%
Ahli Materi	88%
Jumlah	88%

(Sumber : Hasil Penelitian, 2021)

Berdasarkan tabel 2, diperoleh rekapitulasi hasil presentase penilaian pada tiap tahapan dengan hasil yang memuaskan. Terdapat peningkatan hasil presentase penilaian pada tahap uji coba skala kecil dan uji coba skala besar dengan nilai presentase pada tahap uji coba skala kecil 77% dan uji coba skala besar 79%. Berdasarkan persentase penilaian kelayakan dapat diketahui keenam tahapan diperoleh hasil rerata presentase nilai akhir 88% dengan kategori hasil “Sangat Layak” untuk di implementasikan sebagai media

pembelajaran Game Edukasi *Sex Kids Education*.

Pembahasan

Keefektifan Media Aplikasi *Sex Kids Education* untuk Meningkatkan Fisik Motorik Halus

Dalam pengujian keefektifan media terhadap stimulasi aspek fisik motorik halus pada anak, peneliti terlebih dahulu melakukan uji kelayakan kemudian di uji keefektifannya.

Hasil Uji Kelayakan Produk

Teknik perhitungan yakni dengan analisis menggunakan teknik statistik deskriptif yang disajikan dalam distribusi skor dan presentase kelayakan terhadap kategori dengan skala penilaian. Tujuan peneliti untuk menganalisis data kelayakan produk Aplikasi *Game Sex Kids Education*. Perolehan hasil belajar pada uji skala besar yang dilakukan di TK NDM Sondakan Surakarta, TK Marsudisiwi Surakarta, TK Aisyah Boyolali. Subjek penelitian sejumlah 30 anak berusia 5-6 tahun.

Berikut merupakan perolehan hasil belajar pada aspek media yaitu sebagai berikut; (1) Komponen penilaian kemampuan anak dalam mengkoordinasikan dengan 2 tangan pada sub-indikator 1.1 Kemampuan anak dalam mengoperasikan aplikasi *Sex Kids Education* dengan dua tangan diperoleh nilai *pretest* 77% dan nilai *posttest* 98% diperoleh rata-rata jumlah skor penilaian 87% dengan kategori penilaian sangat layak; (2)

Komponen penilaian mengkoordinasikan tangan dan mata pada sub-indikator 2.1 Kemampuan anak dalam mengkoordinasikan tangan dan mata ketika memilih video dan lagu yang akan diputar, diperoleh nilai *pretest* 64% dan nilai *posttest* 93% dengan rata-rata 79% dengan kategori penilaian layak, pada sub-indikator 2.2 Kemampuan anak dalam mengkoordinasikan tangan dan mata ketika memilih pilihan game yang

akan dimainkan, diperoleh nilai *pretest* 66% dan nilai *posttest* 90% dengan rata-rata 78% dengan kategori penilaian layak, pada sub-indikator 2.3 Kemampuan anak dalam mengkoordinasikan tangan dan mata ketika memilih jawaban yang akan dipilih dalam menjawab kuis, diperoleh nilai *pretest* 67% dan nilai *posttest* 96% dengan rata-rata 81% dengan kategori penilaian layak; (3) Komponen penilaian Menyentuh pada sub-indikator 3.1 anak dapat menyentuh tombol pada aplikasi sesuai dengan fungsinya (Start, Musik, Game, Cerita, Keluar) diperoleh nilai *pretest* 65% dan nilai *posttest* 91%, rata-rata nilai 78% dengan kategori penilaian layak, pada sub-indikator 3.2 anak dapat menyentuh tombol pilihan jawaban kuis "yes or no", diperoleh nilai *pretest* 65% dan nilai *posttest* 89%, rata-rata penilaian 77% dengan kategori penilaian layak; (4) Komponen penilaian menggerakkan jari pada sub-indikator 4.1 Kemampuan anak dalam menggerakkan satu jari untuk memilih salah satu tombol yang merupakan jawaban pada kuis game, diperoleh nilai *pretest* 64% dan nilai *posttest* 89%, rata-rata penilaian 77% dengan kategori penilaian layak, pada sub-indikator 4.2 Kemampuan anak dalam menggerakkan jari untuk menekan tombol pilihan menu aplikasi yang akan dibuka, diperoleh nilai *pretest* 65% dan nilai *posttest* 91% rata-rata penilaian 78% dengan kategori penilaian layak.

Hasil Uji Keefektifan

Perolehan data uji statistik ditetapkan melalui tahapan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji hipotesis. Hasil dari uji hipotesis yang dijadikan acuan keefektifan dari pengembangan aplikasi *Sex Kids Education*. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan model *Kolmogorov Smirnov* dengan menggunakan SPSS 20.0 Hasil uji normalitas menunjukkan terdapat perbedaan pada hasil belajar *pre-test* 21,30 dan *post-test* 29,47. Perolehan nilai signifikansi pada nilai

pretest 0,135 > 0,05 dapat disimpulkan nilai reduksi berdistribusi normal, sedangkan nilai signifikansi pada nilai *posttest* 0,249 > 0,05 dapat disimpulkan nilai reduksi berdistribusi normal. Perolehan nilai signifikansi keseluruhan 0,359 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa nilai reduksi berdistribusi normal.

Perolehan hasil uji hipotesis dengan uji *T Paired Sample T Test* pada program SPSS 20.0. Hasil uji hipotesis *Sample Paired T-Test* diperoleh nilai *t* hitung dengan nilai signifikansi 0,000 kurang dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa hasil uji hipotesis menunjukkan penggunaan media digital aplikasi *Sex Kids Education* berbasis *android* dapat mampu menstimulasi perkembangan fisik motorik halus anak.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dan hasil pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbentuk game edukasi *Sex Kids Education* berbasis *android* mengacu pada model ADDIE yang melalui lima tahap yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Tingkat kelayakan pada media pembelajaran digital berbentuk aplikasi *Sex Kids Education* sangat layak diimplementasikan ke anak usia dini usia 5-6 tahun. Hasil Uji Keefektifan menunjukkan terjadi peningkatan hasil belajar anak hal ini dibuktikan pada perolehan uji keefektifan pada nilai *pre-test* 21,30 dan *post-test* 29,47 terdapat perubahan peningkatan 8,17 dari hasil nilai *pre-test* dan *post-test*. Hasil uji hipotesis *Sample Paired T-Test* diperoleh nilai *t* hitung dengan nilai signifikansi 0,000 kurang dari 0,05. Dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran alat permainan edukatif aplikasi *Sex Kids Education* dapat

menstimulasi perkembangan fisik motorik halus anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhir, T. (2008). *Menggunakan logika fuzzy*. 2(1), 54–62.
- Behnamnia, N., Kamsin, A., Ismail, M. A. B., & Hayati, A. (2020). The effective components of creativity in digital game-based learning among young children: A case study. *Children and Youth Services Review, 116* (June), 105227. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105227>
- Bers, M. ., Gonzalez, C. G., & Torres, M. B. A. (2019). Computers & Education Coding as a playground : Promoting positive learning experiences in childhood classrooms. *Computers & Education, 138* (June 2018), 130–145. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.04.013>
- Brooks, E. & J. S. (2020). (2020). Playfulness and Creativity as Vital Features When School Children Develop Game-based Designs. *International Journal of Designs for Learning. 2159 - 449*
- Gunawan, L. A. (2020). *Kesehatan mental bagi pemainnya*. 482–488.
- Hooshyar, D., Pedaste, M., Yang, Y., Malva, L., Hwang, G., Wang, M., Lim, H., & Delev, D. (2020). *From Gaming to Computational Thinking : An Adaptive Educational Computer Game-Based Learning Approach*. <https://doi.org/10.1177/0735633120965919>
- Indriasih, A. (2015). Pemanfaatan alat permainan edukatif ular tangga dalam penerapan pembelajaran tematik di kelas Iii Sd. *Jurnal Pendidikan, 16*(2), 127–137. <https://doi.org/10.33830/jp.v16i2.343.2015>
- Irsyad, M. (2019). Pendidikan seks untuk anak usia dini. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 5*(1), 73. <https://doi.org/10.32332/elementary.v5i1.1374>
- Katie Salen Tekinbas, E. Z. (2004). *Rules of play: game design fundamentals*. MIT Press.
- Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak. (2020). *No Title*. [https://www.kemenpppa.go.id/index.php/page/read/29/2738/angka-kekerasan-terhadap-anak-tinggi-di-masa-pandemi-kemen-pppa-sosialisasikan-protokol-perlindungan-anak](https://www.kemenpppa.go.id/index.php/page/read/29/2738/angka-kekerasan-terhadap-anak-tinggi-di-masa-pandemi-kemen-pppa-sosialisasikan-protokol-perlindungan-anak#)
- Maribe Branch Robert. (2009). *instructional design : The ADDIE Approach*. Springer Science+Business Media, LLC 2009. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Unicef. (2021). Menuju respons dan pemulihan COVID-19 yang berfokus pada anak. *Unicef.Org, 1–16*. <https://www.unicef.org/indonesia/id/laporan/menuju-respons-dan-pemulihan-covid-19-yang-berfokus-pada-anak>

Zaman, B. (2006). Pengembangan alat permainan edukatif untuk anak taman kanak-kanak. *Universitas Pendidikan Indonesia*, 1–21.

Zupan, B., Cankar, F., & Setnikar Cankar, S. (2018). The development of an entrepreneurial mindset in primary education. *European Journal of Education*, 53 <https://doi.org/10.1111/ejed.12293>