



Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan pada Anak Usia Dini Melalui Video Animasi

Ni Wayan Uci Ratna Dewi^{1*}, Nice Maylani Asril², Dewa Gede Firstia Wirabrata³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 27 January 2021
Revised 04 February 2021
Accepted 01 April 2021
Available online 25 April 2021

Kata Kunci:

Kemampuan Berhitung, Video, Animasi

Keywords:

Counting Skills, Videos, Animations



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © Universitas Pendidikan Ganesha. All rights reserved.

ABSTRAK

Rendahnya kemampuan berhitung pada siswa disebabkan karena kurangnya media pembelajaran yang dapat memfasilitasi anak belajar secara mandiri. Selain itu pembelajaran juga kurang menarik sehingga membuat siswa bosan dalam belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran video animasi untuk meningkatkan kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model yang digunakan yaitu ADDIE. Subjek pada penelitian ini berjumlah terdiri dari 2 orang ahli materi pelajaran dan 2 orang ahli media pembelajaran. Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu observasi, wawancara, dan kuesioner. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu kuesioner. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian pengembangan ini yaitu menggunakan teknik analisis statistik deskriptif kualitatif dan statistik deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian yaitu hasil uji ahli isi mata pelajaran dan hasil uji dari ahli media pembelajaran mendapatkan nilai 1,00 sehingga mendapatkan kategori sangat tinggi. Dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan berupa video animasi layak diterapkan dalam pembelajaran. Implikasi penelitian ini yaitu media yang dikembangkan dapat memudahkan siswa dalam belajar sehingga dapat meningkatkan kemampuan berhitung permulaan pada anak usia dini.

ABSTRACT

The low ability to count in students is caused by the lack of learning media that can facilitate children's learning independently. In addition, learning is also less interesting so that it makes students bored in learning. This study aims to develop an animated video learning media to improve early numeracy skills in early childhood. This type of research is development research with the model used is ADDIE. The subjects in this study consisted of 2 subject matter experts and 2 learning media experts. The methods used in collecting data are observation, interviews, and questionnaires. The instrument used in collecting data is a questionnaire. The data analysis technique used in this development research is using qualitative descriptive statistical analysis techniques and quantitative descriptive statistics. The results of the study are the results of the subject matter expert test and the test results of the learning media experts get a value of 1.00 so that it gets a very high category. It can be concluded that the media developed in the form of animated videos is feasible to be applied in learning. The implication of this research is that the developed media can make it easier for students to learn so that they can improve the ability to count early in early childhood.

1. Pendahuluan

Pendidikan memiliki tujuan yaitu mengembangkan seluruh potensi yang ada pada diri manusia. Salah satu pendidikan awal formal yang dilalui yaitu pendidikan anak usia dini. Pendidikan anak usia dini bertujuan untuk mengembangkan potensi anak dan mempersiapkan anak untuk pendidikan selanjutnya (Fadlullah, 2017; Solihati, 2015; Utomo, Ramli, & Furaidah, 2018). Hal ini yang menyebabkan pendidikan usia dini merupakan tahapan paling penting dalam upaya pembinaan dan memberikan rangsangan

pendidikan (Aulia & Budiningsih, 2021; Rahayu, 2020). Salah satu pembelajaran penting yang dapat diberikan kepada anak usia dini yaitu berhitung. Pembelajaran berhitung permulaan merupakan pembelajaran yang memperkenalkan anak mengenal angka, bentuk angka serta menyebutkan bentuk angka. Berhitung permulaan ini merupakan kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh siswa untuk belajar matematika yang meliputi bilangan 1 hingga 10 (Malapata & Wijayaningsih, 2019; Sari, Yetti, & Hapidin, 2020). Kegiatan berhitung pada usia dini meliputi menyebutkan, mengurutkan, menjumlahkan ataupun mengurangi bilangan yang akan didapatkan hingga pendidikan tingkat tinggi. Pembelajaran berhitung juga sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (Delfia & Mayar, 2020; Malapata & Wijayaningsih, 2019). Manfaat dari pembelajaran berhitung untuk anak usia dini yaitu belajar konsep dasar matematika yang benar, menarik dan menyenangkan, menghindari ketakutan terhadap pembelajaran berhitung sejak awal dan membantu anak belajar berhitung secara alami (Sari et al., 2020). Kemampuan berhitung permulaan harus diajarkan pada anak usia dini dengan cara yang menyenangkan.

Permasalahan yang terjadi saat ini yaitu masih banyak anak usia dini yang belum bisa berhitung dengan baik (Delfia & Mayar, 2020; Nasution, Yaswinda, & Maulana, 2020). Masih banyak anak mengalami kesulitan dalam berhitung. Permasalahan ini juga ditemukan pada salah satu taman kanak-kanak. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di TK Saraswati Tabanan, ditemukan permasalahan yaitu kemampuan berhitung anak masih tergolong cukup rendah. Selain itu, kurangnya media pembelajaran yang memfasilitasi anak dalam belajar di tengah pandemi covid-19. Guru-guru di TK Saraswati Tabanan belum pernah membuat ataupun memberikan media pembelajaran yang berkaitan dengan kartu angka dalam meningkatkan kemampuan berhitung permulaan anak usia dini. Pada saat pandemi seperti ini, pembelajaran menjadi tidak maksimal khususnya pembelajaran berhitung permulaan karena kenyataannya banyak anak yang takut dan cepat bosan. Selain itu pembelajaran daring juga kurang menarik bagi anak. Kondisi saat ini menuntut anak untuk dapat belajar secara mandiri. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa diperlukan sebuah media pembelajaran yang menarik dan membantu siswa dalam belajar sehingga dapat meningkatkan kemampuan berhitung pada anak usia dini.

Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan media pembelajaran inovatif yang menarik bagi anak usia dini. Media pembelajaran merupakan salah satu sarana belajar siswa yang dapat memudahkan anak dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru (Astuti & Istarini, 2020; Jogeza et al., 2021; Neppala et al., 2018; Qumillaila, Susanti, & Zulfiani, 2017). Media pembelajaran dapat memfasilitasi siswa dalam belajar sehingga dapat membantu guru menyampaikan materi belajar dengan mudah. Penggunaan media juga dapat meningkatkan semangat siswa serta menciptakan suasana belajar siswa yang menyenangkan (Maqfiroh, Khutobah, & Budyawati, 2020; Sunismi, 2015). Salah satu media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berhitung pada anak usia dini yaitu media video animasi pembelajaran. Video pembelajaran merupakan media yang menggunakan dua unsur yaitu audio dan visual dalam menyajikan sebuah informasi (Halim, 2017; Imamah, 2012; Kurniawan, Agung, & Tegeh, 2017). Video pembelajaran merupakan salah satu jenis media yang memanfaatkan teknologi dalam mengemas sebuah informasi. Video pembelajaran yang akan dikembangkan dikombinasikan dengan animasi kartu angka. Kartu angka yang akan dikembangkan berisikan gambar bentuk angka. Menggunakan kartu angka pada saat pembelajaran berhitung memudahkan anak dalam mengenal bentuk dan mengurutkan angka. Hal ini untuk memaksimalkan pembelajaran selama pandemi. Animasi merupakan kegiatan yang menghidupkan sebuah benda diam hingga menjadi bergerak dengan menggunakan karakter (Antika, Priyanto, & Purnamasari, 2019; I. Awalia, Pamungkas, & Alamsyah, 2019). Media pembelajaran ini dapat meningkatkan daya tarik anak dalam belajar. Selain itu media animasi juga dapat memotivasi anak ketika mengikuti proses pembelajaran (Izomi Awalia, Pamungkas, & Alamsyah, 2019; Siddiq, Sudarma, & Simamora, 2020). Sehingga selama anak usia dini melakukan pembelajaran melalui daring ataupun tatap muka, video animasi kartu angka ini dapat digunakan dalam pembelajaran berhitung permulaan.

Temuan penelitian sebelumnya mengenai peningkatan kemampuan berhitung anak menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa (Annisa, Supriyati, & Nurani, 2020; Joni, 2016; Twiningsih & Sayekti, 2020). Temuan penelitian lainnya juga menyatakan bahwa penggunaan media video animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada anak sekolah dasar (Izomi Awalia et al., 2019; Rosmiati, 2019). Kelemahan dari penelitian sebelumnya yaitu media yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa harus didampingi oleh guru sehingga belajar tidak bisa dilakukan secara mandiri pada anak. Selain itu, belum adanya kajian mengenai pengembangan video pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada anak usia dini. Kelebihan dari media video animasi yang akan dikembangkan yaitu video animasi yang dikembangkan akan disesuaikan dengan karakteristik materi berhitung sehingga memudahkan anak untuk memahami materi dengan cepat. Selain itu, media ini dapat digunakan oleh anak secara mandiri

sehingga tidak perlu dibimbing oleh guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video animasi yang dapat membantu siswa dalam belajar berhitung awal. Media video animasi ini diharapkan dapat membantu siswa dalam belajar secara mandiri sehingga dapat meningkatkan kemampuan berhitung pada anak usia dini.

2. Metode

penelitian ini yaitu penelitian pengembangan. Model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ADDIE yang meliputi tahapan *analysis, design, development, implementation, evaluation* (Siddiq et al., 2020). Model ini disusun secara terprogram kegiatan sistematis. Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan mudah dipahami dan berpijak pada desain pembelajaran yang dikembangkan. Adapun desain penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Rancangan Penelitian dengan Model ADDIE

Subyek dalam penelitian ini berjumlah 4 orang ahli yang merupakan 2 orang ahli media pembelajaran dan 2 orang ahli materi pelajaran. Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian ini yaitu wawancara, observasi, dan kuesioner. Observasi dan wawancara digunakan untuk mengetahui masalah yang dialami oleh anak usia dini. Metode kuesioner dilakukan untuk mengetahui validitas media video animasi yang dikembangkan. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu kuesioner. Adapun kisi-kisi instrumen yang dikembangkan disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen untuk Uji Ahli Materi Pelajaran

No	Dimensi	Indikator
1.	Isi Materi	Kesesuaian video animasi kartu angka untuk mendukung pembelajaran berhitung permulaan anak
2.	Kejelasan materi	Kesesuaian materi video animasi kartu angka dengan tingkat kemampuan berhitung permulaan anak
3.	Kurikulum	Kejelasan materi pada gambar
4.	Tujuan	Kesesuaian materi video animasi kartu angka dengan kemampuan berhitung permulaan anak
5.	Bahasa	Kesesuaian video animasi kartu angka untuk kemampuan berhitung permulaan anak
6.	Motivasi	Kesederhanaan, keterbacaan, dan kemudahan untuk dipahami tatis yang digunakan
		Kesesuaian materi untuk memotivasi belajar anak

(Siddiq et al., 2020)

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen untuk Uji Ahli Media Pelajaran

No	Dimensi	Indikator
1.	Estetika	1. Kemenarikan video animasi kartu angka 2. Kesesuaian angka yang digunakan 3. Kemenarikan kartu angka
2.	Teknis	4. Kesesuaian jenis ukuran gambar kartu angka 1. Kebermanfaatan instrumen untuk jangka panjang

No	Dimensi	Indikator
		2. Kemudahan penggunaan produk video animasi kartu angka
		3. Keawetan produk
		4. Kemenarikan kemasan produk

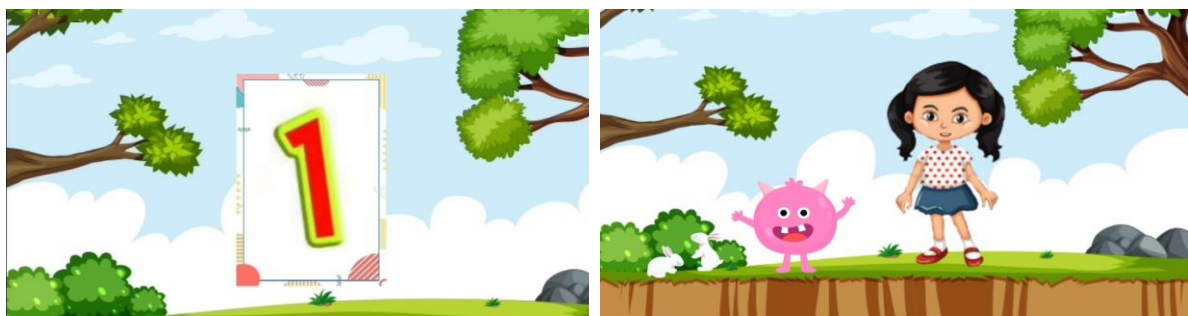
(Siddiq et al., 2020)

Dalam menguji validitas kontruksi digunakan dari ahli (judgment experts). Setelah butir pernyataan divalidasi oleh dua ahli, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan skor hasil uji ahli kedalam tati tabulasi silang. Pengukuran validitas dalam penelitian ini menggunakan rumus Gregory. Uji reliabilitas tatictic dilakukan dengan menggunakan rumus Percentage of agreement ®. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis tatictic kualitatif dan tatictic kuantitatif. Statistik kualitatif untuk mengolah data berupa review ahli, kritik dan saran. Selanjutnya hasil review kemudian dianalisis dengan mengelompokkan data kualitatif berupa saran dan komentar didapat. Metode analisis data tatictic kuantitatif dipilih untuk menganalisis skor yang didapat melalui pemberian lembar penilaian video animasi kartu angka. Skor yang didapatkan kemudian dirata-ratakan untuk mengetahui validitas video animasi kartu angka dengan menggunkan rumus Content Validity Ratio (CVR).

3. Hasil dan Pembahasan

Tahapan pengembangan video animasi ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Adapun prosesur pengembangan video animasi dimulai pada tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Adapun pemaparan hasil dari setiap tahapan yaitu sebagai berikut. Tahap pertama yaitu analisis. Pada tahap ini dilakukan analisis permasalahan yang terjadi saat proses pembelajaran. Hasil analisis yaitu guru mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi pada pembelajaran berhitung. Masalah terjadi karena proses pembelajaran saat ini sudah tidak relevan dengan lingkungan belajar dengan kebutuhan sarana, maka dari itu analisis yaitu dibutuhkan media pembelajaran video animasi yang dapat membantu siswa dalam belajar berhitung awal secara mandiri. Selain itu pada tahap ini juga dilakukan analisis syarat pengembangan video animasi. Syarat pengembangan video ini digunakan untuk menyusun desain video animasi yang akan dikembangkan.

Tahap kedua yaitu desain. Pada tahap ini yaitu mendesain video animasi yang akan dikembangkan. Adapun desain video animasi yang akan dikembangkan tersaji pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain Video Animasi

Tahap ketiga yaitu pengembangan. Pada tahap ini dilakukan pengembangan media video animasi dengan materi berhitung. Adapun hasil media video animasi yang dikembangkan tersaji pada Gambar 3.



Gambar 3. Video Animasi yang Dikembangkan

Setelah media pembelajaran video animasi dikembangkan maka selanjutnya yaitu media ini akan diuji validitasnya oleh ahli isi pelajaran dan media pembelajaran. Berdasarkan hasil uji dari ahli isi mata pelajaran, media yang dikembangkan berupa video animasi mendapatkan hasil validitas 1,00 maka dapat disimpulkan bahwa materi tersebut valid dan layak diterapkan pada anak usia dini. Hasil uji dari ahli media pembelajaran yaitu media yang dikembangkan berupa video animasi mendapatkan hasil validitas 1,00 maka dapat disimpulkan bahwa materi tersebut valid dan layak diterapkan pada anak usia dini. Media yang dikembangkan sudah mendapatkan kualifikasi sangat tinggi sehingga tidak ada masukan ataupun saran dari ahli isi pelajaran dan media pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berupa video animasi yang dikembangkan layak diterapkan dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu sebagai berikut. Pertama, media video animasi mendapatkan kualifikasi sangat tinggi dan layak diterapkan dalam proses pembelajaran karena media ini dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Pengembangan media video animasi ini sudah layak digunakan yang dapat dilihat dari segi aspek kemenarikan, penyajian materi serta kejelasan suara. Media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar (Chang et al., 2020; Heo & Toomey, 2020). Selain itu media yang penyajian materi dikemas dengan sangat baik juga membuat siswa tertarik dalam belajar (Gunarta, 2019; Handayani & Abadi, 2020; Mardati, Asih, & Wangit, 2015). Hal ini juga dikemukakan oleh teori yang menyatakan bahwa media merupakan sarana penyalur pesan yang dapat merangsang perhatian, pikiran dan minat siswa dalam belajar (Asnur & Ambiyar, 2018; Kurniawan et al., 2017; Maqfiroh et al., 2020; Tegeh, Simamora, & Dwipayana, 2019). Media ini menjadikan materi pelajaran berhitung menjadi kreatif sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Media ini menyajikan materi pelajaran dengan contoh berupa gambar yang menarik sehingga dapat meningkatkan perhatian siswa dalam belajar terutama belajar berhitung awal.

Kedua, media video animasi mendapatkan kualifikasi sangat tinggi dan layak diterapkan dalam proses pembelajaran karena media ini dapat memudahkan siswa dalam belajar berhitung awal. Pada aspek kejelasan suara, visual serta kesesuaian penyajian video sangat baik sehingga memudahkan anak usia dini untuk memahami materi pelajaran yang disampaikan pada video animasi. Saat dikembangkan video animasi ini pengemasan informasi disesuaikan dengan karakteristik siswa serta materi pelajaran sehingga memudahkan siswa dalam belajar. Kejelasan materi hingga ketersediaan contoh memudahkan siswa dalam memahami materi yang disajikan pada media (Gunawan, Sahidu, Harjono, & Suranti, 2017; Muskania, Badariah, & Mansur, 2019; Taqiya, Nuroso, & Reffiane, 2019). Kelebihan media video animasi yaitu dapat menjelaskan pesan dengan menarik dengan menggunakan teknik manipulasi (Kasih, 2017; Putra & Sujana, 2020; Yuniarni, Sari, & Atiq, 2020). Media ini dapat memperjelas sebuah pesan sehingga memudahkan siswa dalam menyerap informasi yang disajikan pada video animasi. dalam mengemas informasi media ini memanfaatkan kartu gambar yang membantu mengembangkan kedua belah otak anak. Manfaat bermain kartu pada siswa yaitu meningkatkan keterampilan serta kepekaan siswa akan informasi (Amini & Suyadi, 2020; Pertiwi, Sumarno, & Dwi, 2019). Sehingga media ini memudahkan siswa dalam belajar karena siswa lebih mudah menyerap informasi yang dikemas dalam bentuk video animasi. Manfaat kartu angka pada anak dalam kegiatan pembelajaran kartu angka yaitu membantu anak lebih cepat memahami dan mengetahui materi yang dipelajari.

Ketiga, media video animasi mendapatkan kualifikasi sangat tinggi dan layak diterapkan dalam proses pembelajaran karena media ini meningkatkan suasana belajar serta pengalaman belajar pada anak. Media video animasi ini meningkatkan antusias siswa dalam belajar karena mampu memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. Temuan penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa media video dapat memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa (Silmi & Rachmadyanti, 2018; Sutrisno, Agung, Tri Sutrisno, & Yudha Anggana Agung, 2013). Media video animasi ini menciptakan suasana belajar yang menyenangkan karena pengemasan video seperti bermain sehingga anak merasa senang dalam menonton. Pembelajaran dengan cara bermain membuat siswa menjadi senang dalam belajar (Rahmatia, Pajarianto, Kadir, Ulpi, & Yusuf, 2021; Swastrini, Antara, & Tirtayani, 2016). Hal ini yang menyebabkan suasana belajar siswa menjadi nyaman dan menyenangkan sehingga berdampak pada pemahaman anak terutama pada materi berhitung meningkat. Temuan penelitian sebelumnya menyatakan bahwa video pembelajaran dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar secara signifikan (Krishna, Sudhita, & Mahadewi, 2015; Muskania et al., 2019; Sudiarta & Sandra, 2016). Temuan penelitian lainnya juga menyatakan bahwa media video animasi membuat siswa termotivasi dalam belajar karena tampilannya yang menarik sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa (Sudiarta & Sandra, 2016; Yuniarni et al., 2020). Kelebihan video yang dikembangkan ini yaitu berisikan contoh dan ilustrasi sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran. Kontribusi penelitian ini berdampak pada peningkatan kemampuan berhitung anak usia dini. Media video animasi dapat membantu siswa dalam belajar secara mandiri. Implikasi penelitian ini yaitu dengan adanya media pembelajaran berupa video animasi ini dapat dimanfaatkan pembelajaran anak usia dini khususnya pada

materi berhitung. Keterbatasan penelitian ini yaitu video animasi yang dikembangkan khusus untuk karakteristik taman kanak-kanak. Penelitian ini belum menguji efektivitas produk, tetapi layak digunakan karena telah melakukan uji validitas produk. Rekomendasi yang melalui media pembelajaran ini siswa dapat belajar secara mandiri di rumah. Direkomendasikan kepada para guru untuk menggunakan video animasi pembelajaran sehingga meningkatkan semangat anak dalam belajar.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari ahli materi pelajaran dan media pembelajaran mendapatkan media yang dikembangkan mendapatkan kriteria sangat tinggi. Dapat disimpulkan bahwa media video animasi layak digunakan dalam proses pembelajaran pada anak usia dini. Media video pembelajaran ini juga membantu guru dalam mengajar sehingga siswa lebih mudah memahami materi berhitung awal dengan baik.

Daftar Rujukan

- Agustin, M., Inten, D. N., Permatasari, A. N., & Mulyani, D. (2021). Strategi Guru PAUD dalam Mengembangkan Kecerdasan Interpersonal Anak Usia Dini di Saat Belajar dari Rumah. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.1055>.
- Amini, N., & Suyadi, S. (2020). Media Kartu Kata Bergambar Dalam Meningkatkan Kemampuan Kosakata Anak Usia Dini. *PAUDIA: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(2), 119–129. <https://doi.org/10.26877/paudia.v9i2.6702>.
- Annisa, E. N., Supriyati, Y., & Nurani, Y. (2020). Peningkatan Pemahaman Berhitung dan Kardinalitas melalui Penggunaan Media Rangkasbitung. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.441>.
- Antika, H., Priyanto, W., & Purnamasari, I. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Animasi Sandisko Dengan Model Somatic Auditory Visualization Intellectually Terhadap Hasil Belajar Tema Kebersamaan Kelas 2. *Mimbar Ilmu*, 24(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/mi.v24i2.21288>.
- Asnur, & Ambiyar. (2018). Penerapan Pembelajaran Menggunakan Media Video Pada Mata Kuliah Tata Boga II. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 23(3). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/mi.v23i3.16435>.
- Astuti, & Istiarni. (2020). Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Media Puzzle di PAUD Flamboyan Sukasari Kota Tangerang. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31000/ceria.v11i2.2338>.
- Aulia, B. N. R., & Budiningsih, C. A. (2021). Tingkat Pemahaman Guru Taman Kanak-kanak di Lombok dalam Stimulasi Pengembangan Bahasa Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.1082>.
- Awalia, I., Pamungkas, & Alamsyah. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.18534>.
- Awalia, Izomi, Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T. P. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.18534>.
- Chang, T. Y., Hong, G., Paganelli, C., Phantumvanit, P., Chang, W. J., Shieh, Y. S., & Hsu, M. L. (2020). Innovation of dental education during COVID-19 pandemic. *Journal of Dental Sciences*, 1(155). <https://doi.org/10.1016/j.jds.2020.07.011>.
- Delfia, E., & Mayar, F. (2020). Analisis Pembelajaran Berhitung melalui Media Prisma Pintar pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Journal of Early Childhood Education*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.350>.
- Fadlullah. (2017). Pendidikan Anak Usia Dini dalam Perspektif Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.29313/tjpi.v6i2.3195>.
- Fauziddin. (2015). Peningkatan Kemampuan Matematika Anak Usia Dini Melalui Permainan Jam Pintar di Taman Kanak-Kanak Pembina Kec. Bangkinang Kota. *Jurnal PAUD Tambusai*, 1(1), 49–54. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v1i1.55>.
- Gunarta, I. G. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran TGT Berbantuan Media Question Card Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 1(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jp2.v1i2.19338>.
- Gunawan, G., Sahidu, H., Harjono, A., & Suranti, N. M. Y. (2017). The effect of project based learning with virtual media assistance on student's creativity in physics. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 1(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/cp.v36i2.13514>.

- Halim, D. (2017). Pengembangan Video Pembelajaran IPA Pada Materi Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(2), 108–114. <https://doi.org/https://doi.org/10.24815/jpsi.v5i2.9825>.
- Handayani, R., & Abadi, I. B. G. S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Berbantuan Media Gambar Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas IV SD. *Mimbar Ilmu Undiksha*, 25(1), 120–131. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/mi.v25i1.24767>.
- Heo, M., & Toomey, N. (2020). Learning with multimedia: The effects of gender, type of multimedia learning resources, and spatial ability. *Computers and Education*, 146, 103747. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103747>.
- Imamah, N. (2012). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Konstruktivisme Dipadukan Dengan Video Animasi Materi Sistem Kehidupan Tumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1). <https://doi.org/https://doi.org.10.15294/jpii.v1i1.2010>.
- Jogezai, N. A., Baloch, F. A., Jaffar, M., Shah, T., Khilji, G. K., & Bashir, S. (2021). Teachers' Attitudes Towards Social Media (SM) Use in Online Learning Amid The COVID-19 Pandemic: The Effects of SM Use by Teachers and Religious Scholars During Physical Distancing. *Journal Heliyon*, 7(4), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06781>.
- Joni, J. (2016). Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak dalam Kegiatan Berhitung dengan Permainan Dadu TK Mutiara Pekanbaru. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v2i1.44>.
- Kasih, F. R. (2017). Pengembangan Film Animasi dalam Pembelajaran Fisika pada Materi Kesetimbangan Benda Tegar di SMA. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2(1). <https://doi.org/10.24042/tadris.v2i1.1737>.
- Krishna, P. D. M., Sudhita, I. W. R., & Mahadewi, L. P. P. (2015). Pengembangan Media Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Ipa Siswa Kelas VIII Semester Genap. *E-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan*, 3(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2387/jeu.v3i1.5701>.
- Kurniawan, Agung, & Tegeh. (2017). Pengembangan Video Pembelajaran Teknik Dasar Sepak Bola Dengan Konsep Quantum Learning. *Jurnal Edutech Undiksha*, 5(2), 179–188. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jeu.v5i2.20374>.
- Malapata, E., & Wijayaningsih, L. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 4-5 Tahun melalui Media Lumbung Hitung. *Jurnal Obsesi*, 3(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i1.183>.
- Maqfiroh, Khutobah, & Budyawati. (2020). Pengembangan Media MOTIF (Monopoli Edukatif) dalam Pembelajaran berbasis Multiple intelligence. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 11(1), 64–74. Retrieved from <https://ejournal.upi.edu/index.php/cakrawaladini/article/view/24230/12062>.
- Mardati, Asih, & Wangit. (2015). Pengembangan Media Permainan Kartu Gambar Dengan Teknik Make A Match Untuk Kelas 1 SD. *Jurnal Prima Edukasia*, 3(2), 120–132. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jpe.v3i2.6532>.
- Meilinda. (2020). Implementasi Konsep Pengasuhan Dalam Upaya Meningkatkan Kemandirian Anak Usia Dini (Survei Di Desa Adat Serangan). *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 8(2), 121–129. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/paud.v8i2.25654>.
- Muskania, R. T., Badariah, S., & Mansur, M. (2019). Pembelajaran Tematik Menggunakan Media Video Scribe Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Elementary: Islamic Teacher Journal*, 7(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.21043/elementary.v7i1.4927>.
- Nasution, N., Yaswinda, Y., & Maulana, I. (2020). Analisis Pembelajaran Berhitung melalui Media Prisma Pintar pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.311>.
- Neppala, P., Sherer, M. V., Larson, G., Bryant, A. K., Panjwani, N., Murphy, J. D., & Gillespie, E. F. (2018). An Interactive Contouring Module Improves Engagement and Interest in Radiation Oncology Among Preclinical Medical Students: Results of a Randomized Trial. *Practical Radiation Oncology*, 8(4), e190–e198. <https://doi.org/10.1016/j.prro.2018.01.001>.
- Pertiwi, I. N., Sumarno, & Dwi, A. (2019). Pengaruh Model Make A Match Berbantu Media Kartu Bergambar terhadap Kemampuan Membaca dan Menulis. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 7(3), 261–270. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpsgd.v7i3.19412>.

- Putra, I. G. D., & Sujana. (2020). Hasil belajar IPS menggunakan Kolaborasi Model Discovery Learning Berbasis Media Animasi. *Journal of Educational Technology*, 4(1), 103–109. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jet.v4i2.25099>
- Qumillaila, Susanti, & Zulfiani. (2017). Pengembangan Augmented Reality Versi Android Sebagai Media Pembelajaran Sistem Ekskresi Manusia. *Cakrawala Pendidikan*, 34(1), 57–69. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/cp/article/view/9786/pdf.%0A>.
- Rahayu, N. (2020). Hasil Karya Siswa Sebagai Penilaian Autentik Berbasis Kelas Di Kelompok B Usia 5-6 Tahun Tk An-Nur 1 Yogyakarta. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 11(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/cd.v11i1.17279>.
- Rahmatia, R., Pajarianto, H., Kadir, A., Ulpi, W., & Yusuf, M. (2021). Pengembangan Model Bermain Konstruktif dengan Media Balok untuk Meningkatkan Visual-Spasial Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.1185>.
- Rosmiati, M. (2019). Animasi Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan Metode ADDIE. *Paradigma: Jurnal Komputer Dan Informatika Universitas Bina Sarana Informatika*, 21(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.31294/p.v21i2.6019>.
- Sari, N. M., Yetti, E., & Hapidin, H. (2020). Pengembangan Media Permainan Mipons Daily untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.428>.
- Siddiq, Sudarma, & Simamora. (2020). Pengembangan Animasi Dua Dimensi Pada Pembelajaran Tematik Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 49–63. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28928>.
- Silmi, M. ., & Rachmadyanti, P. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Sparkol Videoscribe Tentang Persiapan Kemerdekaan RI SD Kelas V. *Jpgsd*, 6(4). Retrieved from <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/23611>.
- Solihati, S. (2015). Efektifitas Media Panggung Boneka untuk Meningkatkan Kemampuan Bercerita pada Anak Usia Dini. *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI*, 2(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.2345/modeling.v2i2.2176>.
- Suastariyani, N. K. N., & Tirtayani, L. A. (2020). Survei Persepsi Orang Tua Mengenai Program Paud Inklusi Di Kota Denpasar Tahun 2020. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 8(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/paud.v8i2.25156>.
- Sudiarta, I. G. P., & Sandra, I. (2016). Pengaruh Model Blended Learning berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 49(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jppundiksha.v49i2.9009>.
- Sunismi. (2015). Developing Guided Discovery Learning Materials Using Mathematics Mobile Learning Application As An Alternative Media For The Students Calculus II. *Cakrawala Pendidikan*, 34(3), 334–346. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/cp.v3i3.7340>.
- Sutrisno, T., Agung, Y. A., Tri Sutrisno, & Yudha Anggana Agung. (2013). Pengembangan Media Videoscribe Berbasis E-Learning Pada Mata Pelajaran Komunikasi Data dan Interface Di SMK Sunan Drajat Lamongan. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 05(03), 1068–1074. Retrieved from <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-elektro/article/view/17213>.
- Swastrini, Antara, P. A., & Tirtayani, L. A. (2016). Penerapan Bermain Ular Tangga Untuk Meningkatkan Kemampuan Kerjasama Kelompok B1 di TK Widya Sesana Sangsit. *Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/paud.v4i2.7764>.
- Taqiya, Nuroso, & Reffiane. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Terpadu Tipe Connected Berbantu Media Video Animasi. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(3), 289–295. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjgsd.v7i3.19492>.
- Tegeh, Simamora, & Dwipayana. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Dengan Model Pengembangan 4D Pada Mata Pelajaran Agama Hindu. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 24(2), 158–166. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/mi.v24i2.21262>.
- Twiningasih, A., & Sayekti, T. (2020). Peningkatan Keterampilan Berhitung Siswa Melalui Media Kotak Ajaib Berbasis Stem Pada Materi Konsep Penjumlahan. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1). <https://doi.org/doi.org/10.21009/JPD.011.02>.
- Utomo, I. A., Ramli, M., & Furaidah, F. (2018). Penerapan Strategi Bermain melalui Media Busy Book untuk Meningkatkan Fisik Motorik Halus Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(12). <https://doi.org/https://doi.org/10.17977/jptpp.v3i12.12553>.
- Yuniarni, Sari, & Atiq. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Video Senam Animasi Berbasis Budaya Khas Kalimantan Barat. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.331>.