

Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Articulate Storyline Pada Materi Pecahan Sederhana Untuk Kelas 3 SD Negeri 117 Palembang

Zulyana Trisantri¹, Nora Surmilasari², Jayanti³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Universitas PGRI Palembang

E-Mail: ztrisanti25@gmail.com¹

Abstrak.

Adapun latar belakang dari penelitian tersebut yaitu siswa sulit memahami materi ketika hanya terfokus pada fasilitator yaitu guru, dan buku panduan siswa kelas III SD Negeri 117 Palembang, dimana dalam kegiatan pembelajaran ini guru tidak menggunakan media pembelajaran sehingga peserta didik sulit memahami materi pembelajaran, dan poster atau gambar yang terdapat di dalam kelas hanya beberapa gambar, tidak dimuat secara jelas berdasarkan materi yang disampaikan, sehingga terdapat peserta didik yang belum memahami makna dari materi yang diberikan. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah diteliti oleh peneliti, dalam pembelajaran ini peserta didik membutuhkan media pembelajaran dalam penerapan materi Pecahan Sederhana. Adapun juga tujuan dari pengembangan media pembelajaran menggunakan *Articulate Storyline* pada materi pecahan sederhana khususnya kelas III Sekolah Dasar dimana dalam media tersebut memuat materi pembelajaran. Adapun Model dalam penelitian ini yaitu menggunakan model pengembangan ADDIE, dimana terdapat 5 tahapan yaitu Analyze (Analisis) dimana menganalisis latar belakang, konsep dan juga sumber belajar, Design (Desain/Perencanaan) merupakan tahap merancang produk media pembelajaran, Development (Pengembangan) yaitu tahap pengembangan produk media pembelajaran melalui Validasi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media, Implementation (Penerapan) yakni penerapan media pembelajaran kepada peserta didik dimana juga diterapkan model pengeisian angket soal. Hasil penelitian dari hasil uji validasi ahli materi yaitu 89%, hasil uji validasi ahli Bahasa 90%, dan hasil uji validasi ahli media 89% maka berdasarkan hasil dari uji validasi tersebut layak/valid untuk digunakan. Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwasanya produk tersebut dapat digunakan dalam proses pembelajaran peserta didik kelas III Sekolah Dasar

Kata kunci: Media Pembelajaran, Articulate Storyline, Pecahan Sederhana, Matematika

Development of Learning Media Using Articulate Storyline on Simple Fraction Material for Class 3 of SD Negeri 117 Palembang

Abstract

The background to this research is that students find it difficult to understand the material when they only focus on the facilitator, namely the teacher, and the class III student guidebook at SD Negeri 117 Palembang, where in this learning activity the teacher does not use learning media so that students find it difficult to understand the learning material, and posters. or there are only a few pictures in the class, they are not posted clearly based on the material presented, so there are students who do not understand the meaning of the material provided. Based on the results of the needs analysis that has been researched by researchers, in this learning students need learning media in applying Simple Fractions material. There is also the aim of developing learning media using Articulate Storyline on simple fraction material, especially for class III elementary schools, where the media contains learning material. The model in this research uses the ADDIE development model, where there are 5 stages, namely Analyze (Analysis) which analyzes the background, concept and also learning resources, Design (Design/Planning) is the stage of designing learning media products, Development (Development) is the stage development of learning media products through validation of material experts, language experts and media experts, Implementation, namely the application of learning media to students where a model for filling out question questionnaires is also applied. The research results from the material expert validation test results were 89%, the language expert validation test results were 90%, and the media expert validation test results were 89%, so based on the results of the validation tests they were suitable/valid for use. Based on the research results above, it can be concluded that this product can be used in the learning process of grade III elementary school studentsd

Keywords: Learning Media, Articulate Storyline, Simple Fractions, Mathematics.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan (*education*) merupakan sebuah konsep yang dapat diartikan pada pandangan suatu proses pengalaman, karena dalam sebuah kehidupan sebuah pertumbuhan. Pendidikan membantu sebuah pertumbuhan tanpa ada batasan usia dimana pada usia menyesuaikan pada tahap percakapan bahkan perkembangan. Pendidikan hakikatnya memiliki arah pandangan yang tidak berbeda dengan apa yang akan dicapai oleh Pendidikan (suriansyah, 2020, p. 4). Selain itu juga Pendidikan yaitu “suatu pengembangan pada individu melalui usaha pelatihan, pengarahan dan pengajaran yang dapat membuat individu tersebut menjadi terlihat lebih dewasa”. Dewasa yang dimaksudkan yaitu bukan fisik namun sikap dan perilaku dari individu (Yadi, 2023, p. 4).

Matematika memiliki arti secara umum yaitu ilmu yang mempelajari tentang besaran, struktur, ruang, dan perubahan, selain itu juga matematika dapat diartikan sebagai cabang ilmu pengetahuan yang secara sistematis di mana menggabungkan penalaran logis dan masalah yang berhubungan dengan bilangan, matematika terdiri dari 4 wawasan yang luas yaitu aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis (Sajudin, M.Pd, 2021, p. 16).

Matematika adalah suatu pembelajaran yang penting yang sangat perlu diajarkan kepada peserta didik. Oleh karena itu pembelajaran matematika dijadikan sebagai salah satu pembelajaran yang harus diajarkan disekolah. Kemampuan matematika yang dapat dikuasai dalam berbagai cara yaitu bentuk gambar, grafik, dan tabel, serta angka-angka, simbol matematika, maupun tulisan (mulyaningsih, marlina, & effendi, 2020, p. 4). Matematika juga harus dilaksanakan dengan melakukan pendekatan yang realistic karena berorientasi terhadap peserta didik. Kegiatan belajar mampu membuat peserta didik aktif, kreatif, inovasi, karena guru hanya menjadi sebagai fasilitator didalam kelas (Puspitasari & Airlanda, 2021, p. 3).

Materi Matematika diperlukan pada tingkat sekolah dasar, salah satu nya materi mengenai pecahan sederhana. Pecahan Sederhana Sekolah Dasar adalah salah satu bagian inti dari materi matematika yang dipelajari peserta didik di Sekolah Dasar. Pembahasan materinya menitik beratkan pada konsep dan pengerjaan operasi hitung dasar yaitu penjumlahan, pengurangan perkalian, dan pembagian, baik untuk bilangan biasa, desimal, maupun persen, yang mana pada bagian dari bilangan rasional yang dapat ditulis dalam bentuk $\frac{p}{q}$ dengan p dan q merupakan bilangan bulat dan q tidak sama dengan nol (Ritawati, Liliana, & Tupulu, 2024, p. 6).

Articulate Storyline adalah aplikasi yang memungkinkan kita untuk menantang kreativitas dalam menghasilkan media pembelajaran interaktif berkualitas tinggi dengan cara yang sangat mudah. Dengan desain antar muka yang ramah pengguna dan komunitas online yang sangat aktif, kita dapat membuat apa saja yang imajinasi kita mainkan. Articulate Storyline adalah aplikasi yang diproduksi oleh perusahaan alat yang bergerak di bidang e-learning dan software media. Articulate Storyline merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk memproduksi sebuah media pembelajaran interaktif, mendukung fitur Adobe Flash, dan Macromedia Flash dalam pembuatan animasi, namun memiliki interface yang sederhana seperti powerpoint. Articulate Storyline juga dapat dimasukkan Berbagai jenis media file berupa file animasi, video, gambar, dan e-book sebagai penunjang fasilitas media pembelajaran (Dewi, Sofya, & Huda, 2021, p. 22).

Pemahaman terhadap materi pecahan sederhana sangat penting bagi peserta didik agar pada saat pemberian materi selanjutnya mengenai pecahan sederhana peserta didik telah memahaminya. Adapun cara yang telah dilakukan terhadap peserta didik untuk memahami materi pecahan sederhana, yang Dimana peserta didik harus memahami mengenai apa makna dari pecahan sederhana, serta bagaimana dalam penyelesaiannya, pada Tingkat kelas III peserta didik akan diberikan materi pecahan sederhana, dan pada Tingkat kelas IV akan kembali diulangi, jadi penting bagi peserta didik memahami pecahan sederhana dan penyelesaian soalnya. Dalam hal ini tentunya guru harus menciptakan suatu produk yang dapat digunakan untuk media dalam pembelajaran pecahan sederhana agar nantinya peserta didik dapat lebih memahami pecahan sederhana.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti di SD Negeri 117 Palembang pada peserta didik kelas III A mengenai materi pecahan sederhana. Dimana peserta didik masih belum memahami materi pecahan sederhana karena penjelasan monoton yang diberikan oleh guru tanpa bantuan media pembelajaran yang diterapkan secara real pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Dari permasalahan diatas, maka diperlukannya pengembangan suatu produk media pembelajaran yang nyata yaitu articulate storyline media pembelajaran articulate storyline yang berbentuk gambar yang dikolaborasikan dengan animasi sebuah Media Edukasi Interaktif Pecahan Sederhana. Media pembelajaran ini nantinya dapat digunakan untuk bahan ajar yang menarik bagi peserta didik, karena dengan adanya media tersebut peserta didik dapat lebih aktif, kreatif, dan mengembangkan pemahaman terhadap materi pecahan sederhana. Berdasarkan penelitian (yati & markhamah, 2022, p. 2) yang berjudul model media interaktif articulate storyline untuk menumbuhkan kemandirian membaca permulaan peserta didik SD, menyatakan bahwasannya sebagai media pembelajaran untuk menumbuhkan kemandirian membaca

permulaan peserta didik SD dengan hasil penilaian yang kualitas teknis oleh validas yang layak digunakan sebagai bahan ajar.

Selanjutnya penelitian dari (Handayani, Pujawan, & Sudiarta, 2020, p. 2) yang berjudul pengembangan media pembelajaran interaktif aritmatika sosial berbasis articulate storyline 3 dengan pendekatan saintifik untuk siswa SMP Kelas VII, yang menyatakan bahwsannya media yang digunakan telah layak digunakan khususnya materi aritmatika.

Selanjutnya penelitian dari (Rohman, sofyaningsih, & Aziz, 2023, p. 2) yang berjudul peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar menggunakan media articulate storyline 3, dengan hasil meningkatkan hasil belajar dan layak digunakan sebagai bahan ajar.

Dari peneliti sebelumnya yang telah diuraikan diatas maka perlu dikembangkan nya media articulate storyline sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran terhadap materi pecahan sederhana, dengan adanya media tersebut peserta didik dapat lebih memahami materi pecahan sederhana, selain itu juga pembelajaran didalam kelas tidak hanya terfokus pada metode ceramah, yang mana peserta didik akan lebih aktif, kreatif, dan lebih memahami makna pecahan sederhana dengan adanya pengembangan produk media articulate storyline. Maka dari itu peneliti mengembangkan media pembelajaran Articulate Storyline secara fisik yaitu MEDIVES (Media Edukasi Interaktif Pecahan Sederhana) adalah sebuah media pembelajaran yang dibuat menggunakan software Articulate Storyline. Media ini dirancang untuk membantu pembelajaran konsep pecahan sederhana dengan pendekatan interaktif dan multimedia. Untuk mengembangkan MEDIVES, media pembelajaran interaktif tentang pecahan sederhana, jika yang diketahui *Articulate Storyline* adalah media pembelajaran dengan aplikasi maka peneliti sekarang didesain dengan aplikasi diterapkan dengan secara fisik hal ini juga yang membedakan penelitian sekarang dengan sebelumnya, selain itu juga tingkat kelas, materi pembelajaran, desain media pembelajaran, lokasi penelitian, dan teknik penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya. Dan di SD Negeri 117 Palembang kelas III A belum adanya pengembangan media pembelajaran *Articulate Storyline*.

2. METODE

Metode penelitian dan pengembangan atau dalam Bahasa inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiono, 2018). Penelitian Pengembangan ini menggunakan Model ADDIE yang mana melibatkan beberapa tahapan yaitu: Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis validasi, analisis penilaian kepraktisan, dan penilaian keefektifan

3. RESULTS and DISCUSSION

Hasil Tahap Analisis

Tahapan analisis merupakan langkah pertama dalam proses pengembangan guna untuk mengembangkan sebuah produk baru. Media *Articulate Storyline* yang terdiri dari beberapa analisis, yaitu analisis kurikulum, analisis materi, dan analisis kebutuhan peserta didik. Selain itu tujuan dari tahapan tersebut adalah untuk menguji analisis kelayakan dan menentukan kebutuhan sesuai dengan keadaan yang telah terjadi terhadap lingkungan belajar sehingga nantinya dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.

Hasil Tahap Perencanaan

Produk yang telah dihasilkan adalah bahan ajar media *Articulate Storyline* berorientasi terhadap model ADDIE (*Analysis, Design, Devlopment or Production, Implementation or Delivery and Evaluation*) kelas III Sekolah Dasar. Materi mengarah pada KI dan KD, Indikator dan Tujuan Pembelajaran. Dimana setiap indikator dan tujuan pembelajaran dijelaskan sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta disajikan sesuai dengan buku yang digunakan berisi materi yang lengkap serta disesuaikan dengan tingkat kelas III Sekolah Dasar. Media tersebut disajikan dengan *in door study* yang mana dalam artian Bahasa Indonesia pembelajaran di dalam kelas.



Gambar 2 Design Cover Media



Gambar 3 Desain Tampilan Media

NO	Validasi	sebelum Revisi	Setelah Revisi	Keterangan
1.	Validasi Media			Peneliti telah merevisi bentuk Desain media pembelajaran dari Rummah Pecahan Sedek-basa MEDIVES <i>Articulate Storyline</i>
2.	Validasi Meteri			memahami pecahan sederhana, selain itu juga peneliti menambahkan video penjelasan agar peserta didik lebih tertarik saat mempelajari pecahan sederhana, dimana pada tiap menu terdapat bagian-bagian bentuk cerita yang dimana membuat peserta didik semakin rasa ingin tahu untuk menyelesaikan permainan pecahan sederhana tersebut.
3.	Validasi Bahasa			Peneliti telah merevisi penggunaan bahasa yang mudah dipahami, serta tidak menggunakan pengulangan kalimat, selain itu mengikuti ejaan pada kamus besar Indonesia, dan setiap tulisan huruf awal setiap kalimat.

Gambar 4 Media Pembelajaran Articulate Storyline

Tabel 2 Kesimpulan Validator Terhadap Prototype

Validator	Komentar dan Saran
Reza Syahbani, S.Pd.,M.Pd	Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
Sunedi, M.Pd	Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
Aldora Pratama M.Pd	Layak untuk diuji cobakan dengan revisi sesuai saran

Tabel 3 Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi

Validator	V1	V2	V3	V4	Total (V1,V2,V3,V4)
Jumlah Nilai	42	48	41	48	179
Presentase					89%
Kategori					Sangat Valid

Tabel 4 Hasil Penilaian Validasi Ahli Bahasa

Validator	V1	V2	V3	V4	Total (V1,V2,V3,V4)
Jumlah Nilai	45	45	45	45	180
Presentase					90%
Kategori					Sangat Valid

Tabel 5 Hasil Analisis Validasi

Ahli / Pakar	Rata-rata
Ahli Media	90%
Ahli Materi	89%
Ahli Bahasa	90%
Jumlah	269
%	89%

Hasil Tahap Implementasi

Selanjutnya setelah peneliti melakukan tahap validasi terhadap media pembelajaran *Articulate Storyline*, maka peneliti masuk pada tahap implementasi atas uji coba produk dilapangan yang bertujuan agar dapat mengetahui bagaimana kelayakan media pembelajaran *Articulate Storyline* dalam meningkatkan pemahaman serta kekreativitasan peserta didik saat proses pembelajaran pada mata Pelajaran Matematika kelas III SD Negeri 117 Palembang. Tahapan tersebut di ujikan media dilapangan yang dilakukan pada hari Rabu 22 Mei 2024 di SD Negeri 117 Palembang pukul 13:00 WIB sampai dengan pukul 17:00 WIB.



Gambar 5 Tahap Uji Coba Produk

Tabel 6 Data Hasil keefektivan soal peserta didik terhadap media Pembelajaran Articulate Storyline

No	Nama Peserta Didik	Pertanyaan									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	AP	8	6	6	8	10	10	8	8	6	8
2	ASV	10	10	8	6	10	10	8	8	7	7
3	AKL	9	8	7	6	10	10	6	10	10	10
4	BR	8	8	8	7	10	10	8	10	8	8
5	KAH	8	8	8	10	10	10	10	8	8	8
6	FA	8	10	8	8	10	10	8	7	8	10
7	GM	8	8	10	10	10	10	8	10	9	7
8	ID	8	8	10	10	10	10	10	8	8	8
9	MA	6	10	10	8	10	10	7	8	8	8
10	MAF	6	10	8	10	10	10	8	8	7	8
11	RS	8	8	8	10	10	10	10	6	9	10
12	NMA	10	8	7	8	10	10	6	10	8	8
13	MU	10	10	8	8	10	10	8	10	8	10
14	MA	10	10	10	8	10	10	8	10	8	8
15	KN	10	10	8	8	10	10	8	8	10	10
Jumlah		127	133	124	125	150	150	121	129	122	128
Rata-Rata (%)		87%									

Dari data hasil respon peserta didik di atas yang memperoleh hasil presentase sebesar 87% yang mana dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Articulate Storyline* dapat meningkatkan keefektifan, kreativitas, dan minat belajar peserta didik.

Hasil Tahap Evaluasi

Evaluasi (*Evaluation*) merupakan tahapan terakhir dari pengembangan dengan model ADDIE terhadap media pembelajaran *Articulate Storyline*. Pada tahap ini berisi analisis hasil dari kesimpulan validasi dengan para ahli berikut dengan saran komentarnya, uji coba dilaksanakan dilapangan dan respon peserta didik. Media pembelajaran *Articulate Storyline* sebelum dilakukan validasi oleh para ahli memiliki banyak kekurangan, baik dari segi desain, tulisan, warna, gambar, karena dengan design yang diproses melalui *Browser* sehingga pada saat media digunakan peserta didik akan menjalankan sebuah permainan, dimana telah disediakan menu dan proses dari setiap langkah yang disediakan, dimana terdapat pendahuluan, penyampaian materi, dan penugasan yang nantinya akan dikerjakan oleh peserta didik, guna untuk melihat pemahaman dari peserta didik mengenai media tersebut yang diaplikasikan pada saat proses pembelajaran didalam kelas.

Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran *Articulate Storyline*

Berikut adalah kelebihan dari Media Pembelajaran *Articulate Storyline*:

1. Media Pembelajaran *Articulate Storyline* telah terbukti Valid dan juga layak untuk digunakan sebagai bahan tambahan dalam proses pembelajaran agar memudahkan guru memberikan materi kepada peserta didik, sehingga nantinya memberikan pemahaman kepada peserta didik untuk memahami materi yang diberikan oleh guru
2. Dengan adanya Media Pembelajaran *Articulate Storyline* dapat meningkatkan keaktifan serta motivasi peserta didik dalam belajar dengan memperhatikan media yang ada peserta didik akan lebih mudah untuk memahami materi yang diberikan oleh guru, sehingga pembelajaran tidak terfokus pada guru saja.
3. Media Pembelajaran *Articulate Storyline* dapat membantu peserta didik memahami materi dengan contoh penerapan secara fisik bukan hanya materi saja, sehingga peserta didik yang sulit memahami materi dengan contoh adanya media tersebut dapat memberikan praktek secara langsung.
4. Dengan adanya Media Pembelajaran *Articulate Storyline* dapat memudahkan guru dalam memberikan pembelajaran kepada peserta didik, tidak hanya berpedoman pada buku dan metode ceramah namun guru dapat memberikan contoh secara fisik dengan adanya media tersebut.

Sedangkan kekurangan dari Media Pembelajaran *Articulate Storyline* yaitu:

1. Karena bentuk media berbentuk aplikasi maka saat pengaplikasi peserta didik harus diperhatikan, dikhawatirkan disalahgunakan
2. Dalam pembuatan media dibutuhkan waktu yang lama karena banyak proses yang harus dirapikan oleh peneliti agar media dapat digunakan dengan baik
3. Materi dan penjelasan yang diberikan pada media kurang dijelaskan secara menyeluruh dan hanya diambil pada bagian inti penting nya saja, sehingga peserta didik harus berpedoman pada buku siswa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil data yang telah peneliti dapatkan dan dipembahasan maka dapat disimpulkan bahwa Pengembangan Media *Articulate Storyline* pada mata Pelajaran Matematika siswa kelas III SD Negeri 117 Palembang. Dengan hasil penilaian oleh validator pada penilaian aspek media diperoleh presentase skor 90% maka masuk dalam kategori valid atau layak digunakan, penilaian skor hasil presentase pada aspek ahli materi diperoleh 89% dengan kategori valid/layak digunakan dan penilaian pada aspek Bahasa diperoleh skor dengan presentase 90% dengan kategori valid/layak digunakan. Dengan nilai rata-rata presentase 89% maka media pembelajaran *Articulate Storyline* masuk dalam kategori "Valid/Layak" digunakan Pada tahap uji coba dilapangan diperoleh skor presentase 87% dari respon peserta didik melalui soal untuk menguji keefektifan dari media pembelajaran *Articulate Storyline* yang dikembangkan secara menarik dan dapat meningkatkan minat serta motivasi belajar peserta didik pada saat proses pembelajaran mata Pelajaran Matematika kelas III SD Negeri 117 Palembang. Maka dari hasil yang telah diperoleh termasuk dalam kategori "Efektif" untuk diaplikasikan

REFERENCE

- Adawiyah, R., Faiz, A., & Yuningsih, D. (2022). Pengembangan media magic box sikla (Siklus Air) pada pembelajaran IPA Materi siklus ir kelas V. *Jurnal Pendidikan*, 1-9.
- Akbar. (2023). *Pengembangan Media Interaktif Berbasis IT IPAS*. Semarang: Cahya Ghani Recovery.

- Aslam, Ninawati, M., & Noviani, A. (2021). pengembangan media monopoli kontekstual pada materi jenis-jenis usaha dan kegiatan ekonomi pada mata pelajaran IPS siswa kelas tinggi . *journal of islamic primary education*, 1-9.
- Azizah, A. A. (2021). Analisis pembelajaran IPS di SD/MI dalam kurikulum 2013. *Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education*, 1-14.
- Baro'ah, S. (2020). KEBIJAKAN MERDEKA BELAJAR SEBAGAI STRATEGI. *Jurnal Tawadhu*, 4.
- Dewi, I. P., Sofya, R., & Huda, A. (2021). *Membuat media pembelajaran inovatif dengan Aplikasi Articulate Storyline 3*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Emayani, L., suarjana, m., & pamiti, d. p. (2020). Analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan sederhana. *Jurnal pedagogi dan pembelajaran*, 5.
- Fauziah, n. n., lestari, r., rustini, t., & arifin, m. h. (2022). perkembangan pendidikan IPS di Indonesia pada Tingkat sekolah dasar. *jurnal pendidikan dasar*, 1-15.
- Hamid, M. A., Ramadhani, R., Juliana, M., Safitri, M., Jamaludin, M. M., & Simarmata, J. (2020). *Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Handayani, F., & Saidah, K. (2021).
- Handayani, N., Pujawan, I., & Sudiarta, I. (2020). pengembangan media pembelajaran interaktif aritmatika sosial berbasis articulate storyline 3 dengan pendekatan saintifik untuk siswa SMP Kelas VII . *Jurnal pendidikan dan pembelajaran matematika idonesia*, 2.
- Harahap , m., mujib, a., & nasution, a. s. (2022). pengembangan media Uno Math untuk mengukur pemahaman konsep luas bangun datar. *jurnal penelitian*, 6.
- Ismawanti, V. (2019). *Pengembangan media koper keragaman pada materi indahnya keragaman budaya di negeriku siswa kelas IV Sekolah Dasar*. Malang.
- Kesumaningtyas, S., Anjani, D. F., Yumerda, D., & Nugraha, D. (2022). pengembangan media audio berbasis podcast dalam pembelajaran digital: peran dan kegiatan ekonomi masyarakat. *jurnalilmu pendidikan*, 1-11.
- Kusmawati, H. (2017). *Tem 8 lingkungan sahabat kita* . Jakarta: kementerian pendidikan dan kebudayaan .
- Mauliddia, A. M., Nisa, K., & Jiwando, I. S. (2022). Pengembangan media pembelajaran Ritatoon untuk menarik minat belajar siswa pada mata pelajaran PPKn kelas IV SDN 1 Kerumut. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 1-6.
- mulyaningsih, s., marlina, r., & effendi, k. n. (2020). analisis kemampuan representasi matematis siswa SMP dalam menyelesaikan soal matematika. *jurnal kajian pendidikan matematika*, 4.
- Nabila, S., Adha, I., & Febriandi, R. (2018). Pengembangan media pembelajaran Pop Up Book berbasis kearifan lokal pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 1-12.
- panjaitan, r., mujiwati, e. s., & aka, k. a. (2022). pengembangan media papan pecahan untuk materi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama siswa kelas III SDN Sambi 2. *jurnal penelitian inovatif*, 4.
- Prastowo, A. (2018). *Sumber Belajar & Pusat Sumber Belajar*. Depok: Prenada Media Group.
- Purnama, s. j., & pramudiani, p. (2021). pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis google slide pada materi pecahan sederhana di sekolah dasar. *jurnal basicedu*, 3.
- Puspitasari, R. Y., & Airlanda, G. S. (2021). meta-analisis pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) Terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *jurnal basicedu*, 3.
- Putri, S. A., Nugraha Putra, W. H., & Hanggara, B. T. (2022).
- Ramadhani, R., Masrul, Dicky, N., Hamid, M. A., Sudarsana, I. K., Simarmata, S. J.Suhelayanti. (2020). *Belajar & Pembelajaran Konsep & Pengembangan*. Yayasan Kita Menulis.
- Ritawati, B., Liliana, S., & Tupulu, N. (2024). *Materi Pecahan*. Yogyakarta: NEM.
- Rohman, Z. F., sofyaningsih, V., & Aziz, D. K. (2023). peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar menggunakan media articulate storyline 3. *education technology for elementary school*, 2.
- Rosidi, M. F., Safruddin, & Tahir, M. (2022). Pengembangan media pembelajaran kereta kata pada kemampuan membaca siswa kelas 1 SDN Merang Baru 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 1-8.
- Subayani, N. W., Umam, N. K., & Adaba, A. S. (2022).
- Sajudin, M.Pd, M. (2021). *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Reward dan Punishmen*. Banyumas: Wawasan Ilmu.
- Simanjuntak, j., simangunsong, m. i., tiofanny, & naibaho, t. (2021). perkembangan matematika dan pendidikan matematika di indonesia berdasarkan filosofi. *journal of mathematics education and applied*, 1.
- Suarjana, I., agustina, I. a., & Arsa Putra, G. M. (2021). E-LKPD Materi pecahan dalam pembelajaran di sekolah dasar. *jurnal mimbar PGSD UNDIKSA*, 7.
- Sugiono. (2018). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung : penerbit Alfabeta.
- Suhada, I. (2019). *Konsep Dasar IPS*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Suriansyah, a. (2020). landasan pendidikan. *cetakan pertama*, 4.
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putria, A. (2018). *Media pembelajaran Inovatif dan pengembangannya halaman 128-149*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Susanto, A. (2014). *Pengembangan Pembelajaran IPS*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Tarigan, Fima Ega Dita Br; Yarshal, Dinda;. (2022). pengembanganmedi pembelajaran explosion box pada tema menuju masyarakat sejahtera kelas VI SD. *jurnalpenelitian pendidikan* , 115.
- Tsabit, D., Amalia, A. R., & Maula, L. H. (2020). Analisis pemahaman konsep IPS materi kegiatan ekonomi menggunakan video pembelajaran ips sistem daring di kelas IV.3 SDN Pakuajar CBM. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 1-15.
- Unaenah, E., Nurfaizah, A., Safitri, D., Rahmawati, N., Fatimah, R. S., & Adinda, A. P. (2020). Meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pecahan sederhana melalui CD. *Jurnal pendidikan dan dakwah*, 4.
- wibawa, r. p., & agustin, d. r. (2019). peran pendidikan berbasis Higher order thinking skills (HOTS) pada tingkat sekolah menengah pertama sebagai penentu kemajuan bangsa indonesia. *jurnal ilmiah ekonomi dan pembelajarannya*, 1-5.
- Wibowo, E. W. (2020). Pendidikan Karakter Religius, Peduli Sosial dan Peduli Lingkungan Terhadap Kedisiplinan. *Jurnal Lentera Bisnis*, 1-8.
- Widiyatun, F., Sumarni, R. A., & Kumala, S. A. (2020). Pengembangan dan validasi kartu Domino Besa (Besaran dan satuan). *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 1-7.
- Yadi, R. M. (2023). Peran Guru dalam Membangun Pendidikan Karakter di Era Society 5.0. *Jurnal Basicedu*, 4.
- Yati, y., & markhamah. (2022). model media interaktif articulate storyline untuk menumbuhkan kemandirian membaca permulaan peserta didik SD. *Jurnal keislaman dan Ilmu pendidikan*, 2.
- Zaini, H. (2022). karakteristik kurikulum 2013 dan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). *JURNAL IDAROH*, 1-17.
- Zakaria, A., Afriani, V., & Zakaria. (2020). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, sAction Research and Development (R&D)*. Yayasan pondok pesantren Al-Mawaddah Warrahmah