



PENGEMBANGAN MEDIA SEMI KONKRET DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAH MEMECAHKAN MASALAH SOAL CERITA OPERASI BILANGAN SISWA KELAS 1 SEKOLAH DASAR

Humaimah Nur Aini^{1*}, Wiryanto²

^{1*,2}Universitas Negeri Surabaya

Article Info

Dikirim 1 Oktober 2025
Revisi 1 November 2025
Diterima 10 Desember 2025

Abstract

This study focuses on the development of semi-concrete media to improve problem-solving skills on addition and subtraction number operations in first-grade elementary school students. The model applied is ADDIE, with data from expert validation and trials involving 20 first-grade students and first-grade teachers of SDN BUKEK 1 Pamekasan. The instruments include validation sheets, questionnaires, and pretest-posttest. Based on the validity level of the material validation results, 92.85% is classified as "very valid" category, and the media validation results are 84% classified as "valid" category. Practicality is measured through questionnaires distributed to teachers and students. The results of the analysis show that the response from teachers reached 100%, while the response from students was 94.25%, both of which are included in the "very practical" category. The effectiveness of semi-concrete media is assessed through the N-Gain test. The test conducted indicated a value of 0.77 which is included in the "high" category, as well as an N-Gain percentage of 76.77% which is included in the "very effective" category.

Kata kunci:

Abstrak

*Media Semi Konkret,
Pemecahan Masalah, Soal
Cerita, Operasi Bilangan*

Penelitian ini berfokus pada pengembangan media semi konkret untuk meningkatkan keterampilan memecahkan masalah soal cerita materi operasi bilangan penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas 1 SD. Model yang diterapkan yaitu ADDIE, dengan data dari validasi ahli dan uji coba melibatkan siswa kelas 1 sebanyak 20 siswa dan guru kelas 1 SDN BUKEK 1 Pamekasan. Instrumen meliputi lembar validasi, angket, dan pretest-posttest. Berdasarkan tingkat kevalidan dari hasil validasi materi sebesar 92,85% tergolong katagori "sangat valid", dan hasil validasi media sebesar 84% tergolong katagori "valid". Kepraktisan diukur melalui angket yang disebarluaskan kepada guru serta siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa respon dari guru mencapai 100%, sementara respon dari siswa sebesar 94,25% yang keduanya termasuk dalam katagori "sangat praktis". Adapun efektivitas media semi konkret dikaji melalui uji N-Gain. Uji yang dilakukan mengindikasikan nilai sebesar 0,77 yang tergolong dalam katagori "tinggi", serta persentase N-Gain sebesar 76,77% yang termasuk katagori "sangat efektif".

This is an open-access article under the [CC BY-SA](#) license.



Penulis Korespondensi:

*Humaimah Nur Aini

[*humaimah.22220@mhs.unesa.ac.id](mailto:humaimah.22220@mhs.unesa.ac.id)

PENDAHULUAN

Pada tingkat sekolah dasar matematika selalu berkaitan dengan materi operasi bilangan seperti penjumlahan dan pengurangan yang berbasis soal cerita yang bukan semata membutuhkan keterampilan dalam menghitung, namun keterampilan berpikir kritis juga sangat dibutuhkan (Rismadani et al., 2021). Siswa perlu memahami konteks kalimat dalam soal, mengenali situasi yang menggambarkan penjumlahan atau pengurangan, serta mampu menerjemahkannya ke bentuk simbolik matematika. Ketidakmampuan memahami konteks tersebut menjadi salah satu penyebab siswa mempersepsikan matematika sebagai pelajaran yang rumit dan kurang menarik. Setelah diteliti, ternyata pembelajaran matematika di Indonesia masih banyak menerapkan pendekatan yang kurang kontekstual, kaku dan belum mampu menarik minat siswa secara optimal (Mariana et al., 2022). Permasalahan yang terjadi juga kurangnya media pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika (Aldhani & Indrawati, 2023). Matematika memiliki karakteristik yang bersifat abstrak (Amalia & Mariana, 2023).

Secara umum, pola berpikir dari hal konkret ke hal-hal yang abstrak cenderung dimiliki oleh siswa sekolah dasar (SD), maka diperlukan suatu perantara yang dapat menjembatani guna siswa mampu menguasai konsep matematika secara abstrak serta pengalaman konkret ke simbolik, yaitu melalui media semi konkret (media yang menyerupai bentuk asli suatu benda) namun disajikan dalam bentuk visual seperti gambar, model, atau replika (Variani, 2021). Namun hasil observasi di SDN BUKEK 1 Pamekasan menunjukkan bahwa pelajaran matematika, khususnya pada materi operasi bilangan penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk soal cerita, masih menjadi kendala utama bagi siswa kelas 1. Misalnya, saat diberikan soal: "Ibu memiliki 6 permen, lalu memberikan 2 permen kepada Rina. Berapa permen yang dimiliki Ibu sekarang?". Sebagian besar siswa menjawab $6 + 2 = 8$, bukan $6 - 2 = 4$. Kondisi ini mengindikasikan bahwa siswa belum menguasai konteks cerita serta belum dapat menghubungkan situasi kehidupan nyata dengan operasi bilangan yang sesuai. Siswa hanya fokus pada angka yang muncul dalam soal tanpa memahami makna situasinya. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran masih bersifat simbolik, belum memanfaatkan media konkret atau semi konkret yang membantu siswa dalam memahami konsep secara visual dan kontekstual.

Berbagai faktor yang mengakibatkan siswa kesulitan dalam mempelajari mata pelajaran matematika terutama materi penjumlahan dan pengurangan, salah satunya yakni minimnya keberagaman metode yang digunakan guru dalam proses pembelajaran matematika (Widayanti, 2024). Selain itu, berdasarkan kajian terhadap penelitian sebelumnya, penggunaan media pembelajaran matematika di kelas rendah masih didominasi oleh media konkret atau media visual sederhana yang berfokus pada penguasaan operasi hitung, seperti pada penelitian Sate Bilangan (Novianti, 2018). Penelitian tersebut belum secara spesifik mengembangkan media semi konkret yang berperan sebagai jembatan antara konsep konkret dan abstrak serta diarahkan untuk meningkatkan keterampilan memecahkan masalah soal cerita matematika. Kondisi ini menunjukkan adanya celah penelitian, yaitu keterbatasan pengembangan media semi konkret yang terintegrasi dengan kemampuan pemecahan masalah soal cerita pada siswa kelas I sekolah dasar. Guru setidaknya dapat memanfaatkan media pembelajaran yang sederhana namun efektif dan efisien, langkah itu penting guna mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang telah direncanakan (Rizka, 2022). Menurut Susanti (2020)

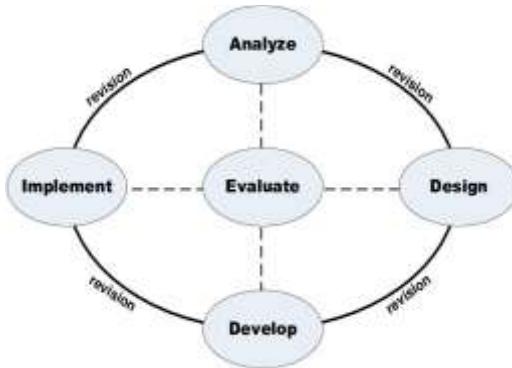
untuk mengenalkan matematika pada siswa, disarankan menggunakan benda-benda konkret, serta pembiasaan dalam penggunaannya supaya anak mampu menguasai konsep matematika, khususnya dalam berhitung, membilang dan operasi bilangan.

Untuk memberikan pengalaman yang kontekstual, digunakan media pembelajaran berbentuk gambar yang bersifat setengah nyata atau semi konkret dan berperan sebagai alat bantu untuk memvisualisasikan serta menyampaikan materi kepada siswa, sekaligus menunjang aktivitas investigatif dalam proses belajar (Utami et al., 2020). Media semi konkret dapat dicontohkan seperti tiruan hewan, buah, tumbuhan dan lain-lain. Media semi konkret ini berperan sebagai media visual pendukung yang mampu menunjang siswa guna memahami konsep matematika secara lebih nyata, sehingga lebih mudah dipahami dan diingat.

Berbeda dari penelitian sebelumnya seperti Counting Box (Widayanti, 2024), dan Sate Bilangan (Novianti, 2018) yang berfokus pada penjumlahan dan pengurangan saja, beda dengan penelitian ini yang secara spesifik mengintegrasikan media semi konkret berbasis teori Bruner tahap ikonik untuk meningkatkan keterampilan memecahkan masalah soal cerita operasi bilangan penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas I SD. Dengan adanya pengembangan media semi konkret, diharapkan mampu menjembatani konsep pemahaman matematika secara abstrak dengan berpikir rekonkret untuk meningkatkan keterampilan memecahkan masalah soal cerita operasi bilangan penjumlahan dan pengurangan.

METODE

Dalam penelitian pengembangan ini diterapkan jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Penelitian ini dirancang guna mengembangkan sebuah media semi konkret untuk meningkatkan keterampilan memecahkan masalah soal cerita materi operasi bilangan penjumlahan dan pengurangan. Model penelitian yang digunakan yaitu model ADDIE. Menurut Brunch dalam (Husein, 2020) model ADDIE terdiri dari lima tahapan, yaitu *Analyze, Design, Developement, Implementation, and Evaluate* yang mana pada setiap langkahnya tersusun secara sistematis dan saling berkaitan.



Gambar 1. Alur Tahapan ADDIE

Pada tahap analisis, peneliti melakukan identifikasi kebutuhan pembelajaran yang didapat dari observasi dan wawancara bersama guru kelas. Selanjutnya, pada tahap disain dilakukan perancangan terhadap produk yang akan dikembangkan mulai dari struktur media, desain visual, serta penyusunan perangkat pembelajaran yang mendukung media tersebut. Proses *development* atau pengembangan yaitu merealisasikan media awal dan memvalidasinya oleh validator materi dan media. Seusai memenuhi kriteria validitas, media yang telah dibuat diterapkan melalui uji coba yang melibatkan 20 siswa pada kelas 1 di SDN BUKEK 1 Pamekasan serta dilakukannya penilaian kepraktisan dari hasil angker respon guru dan respon siswa. Pada tahap akhir evaluasi dilakukannya penyempurnaan dan perbaikan dari media tersebut.

Penelitian ini mmengumpulkan tiga jenis data, yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Data kevalidan didapatkan melalui penilaian dari ahli materi dan media. Kepraktisan dinilai melalui angket respon guru dan siswa seusai menggunakan media. Sementara itu, keefektifan diukur berdasarkan hasil pretest dan posttest siswa, kemudian dianalisis menggunakan rumus N-Gain. Instrumen yang digunakan meliputi instrument validasi untuk ahli, angket untuk guru serta siswa, dan tes easai untuk mengukur capaian pembelajaran. Data dianalisis dengan teknik yang sesuai untuk masing-masing jenis, seperti analisis skor validasi menggunakan skala likert 1–4 guna menentukan tingkat kelayakan media secara keseluruhan (Taluque et al., 2019).

$$V_a = \frac{TS_a}{TS_h} \times 100\%$$

Keterangan :

V_a = Persentase skor validasi

TS_a = Total skor yang diperoleh

TS_h = Total skor tertinggi yang mungkin diperoleh

Analisis kepraktisan diperoleh melalui angker respon guru dan siswa setela proses implementasi media. Selanjutnya, data yang terkumpul di analisis untuk mengidentifikasi tingkat kepraktisan dari media tersebut menggunakan rumus dari Akbar dalam (Wati et al., 2022) sebagai berikut :

$$V_p = \frac{TS_p}{TS_h} \times 100\%$$

Keterangan :

V_p = Persentase skor dari lembar respon pengguna

TS_p = Total skor yang diperoleh dari pengguna

TS_h = Total skor tertinggi yang mungkin diperoleh

Analisis keefektifan media dapat diperoleh melalui rekapitulasi pretest dan posttest dengan menerapkan perhitungan uji N-Gain berikut ini :

$$g = \frac{S_{posttest} - S_{pretest}}{S_{Ideal} - S_{pretest}}$$

Setelah perolehan N-Gain dilanjutkan dengan penghitungan nilai siswa sesuai dengan acuan katagori N-Gain dari (Sukarelawan et al., 2024).

Hasil

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa media pembelajaran semi konkret yang dikembangkan melalui model ADDIE telah memenuhi 3 aspek utama yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Hasil validasi mengasilkan skor sebesar 92,85% (materi) yang tergolong dalam katagori “Sangat Valid”, dan 84% (media) yang tergolog dalam katagori “Valid”.

Kevalidan Media Semi Konkret

Valiasi Ahli Materi

Penilaian validasi materi dilaksanakan oleh validator materi untuk mengukur kesesuaian isi materi. Rincian skor validasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Ali Materi

No	Aspek	Skor Perolehan	Skor Maksimal
1.	Kesesuaian Isi/Materi	12	12
2.	Kemanfaatan	14	16

Jumlah Skor	26	28
--------------------	----	----

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh persentase tingkat kevalidan materi 92,85% tergolong dalam katagori sangat valid.

Validasi Ahli Media

Penilaian tampilan, desain dan teknik dilakukan oleh ahli media. Hasil validasi tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek	Skor Perolehan	Skor Maksimal
1.	Tampilan	10	12
2.	Bahasa	7	8
3.	Teknik	11	12
4.	Kemanfaatan	9	12
Jumlah Skor		37	44

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh persentase tingkat kevalidan media 84% termasuk dalam katagori valid.

Kepraktisan Media Semi Konkret

Respon Guru

Salah satu aspek penilaian kepraktisan media semi konkret diperoleh melalui angket respon guru setelah implementasi di kelas. Rincian skor kepraktisan dari perspektif guru disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Angket Respon Guru

No	Aspek	Skor Perolehan	Skor Maksimal
1.	Kepraktisan Penggunaan	16	16
2.	Relevansi Media dengan Materi	12	12
Jumlah Skor		28	28

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh persentase tingkat kepraktisan 100% , menunjukkan bahwa guru menilai media semi konkret sangat praktis.

Respon Siswa

Selain guru, kepraktisan juga diukur melalui angket respon siswa. Rincian skor respon siswa disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Angket Respon Siswa

No	Aspek	Skor Perolehan	Skor Maksimal
1.	Kemudahan Penggunaan	187	240
2.	Daya Tarik dan Tingkat Keterlibatan Siswa	190	160
Jumlah Skor		377	400

Dari Tabel 4 diperoleh persentase 94,25%, yang menunjukkan bahwa siswa menilai media semi konkret sangat praktis dan menarik, terutama pada aspek daya tarik tampilan.

Keefektian Media Semi Konkret

Penilaian keefektifan media Ethnotopia dilakukan melalui tes pre-test dan post-test pada kelompok besar siswa. Rincian skor individual, N-Gain, dan kategorinya disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pretest dan posttest

No	Nama	Pretes	Postes	N-Gain	Peningkatan		%N-gain
					skor		
1	AAK	40	100	1.00	Tinggi	100.00	
2	ANR	40	80	0.67	Sedang	66.67	
3	IAH	40	60	0.33	Sedang	33.33	
4	KA	40	100	1.00	Tinggi	100.00	
5	LM	20	40	0.25	Rendah	25.00	
6	LMU	40	80	0.67	Sedang	66.67	
7	MAW	60	100	1.00	Tinggi	100.00	
8	MADA	80	100	1.00	Tinggi	100.00	
9	MZM	40	80	0.67	Sedang	66.67	

No	Nama	Pretes	Postes	N-Gain	Peningkatan	%N-gain
skor						
10	MKA	20	80	0.75	Tinggi	75.00
11	MYAA	20	80	0.75	Tinggi	75.00
12	NAPF	40	100	1.00	Tinggi	100.00
13	RR	20	40	0.25	Rendah	25.00
14	RRF	40	100	1.00	Tinggi	100.00
15	SR	20	100	1.00	Tinggi	100.00
16	SN	40	100	1.00	Tinggi	100.00
17	SAYS	40	60	0.33	Sedang	33.33
18	SWA	40	80	0.67	Sedang	66.67
19	ZMI	20	100	1.00	Tinggi	100.00
20	ZA	40	100	1.00	Tinggi	100.00
Rata-rata		37	84	0.77	Tinggi	76.67

Berdasarkan Tabel 5, rata-rata pretest sebesar 37 meningkat menjadi 84 pada posttest, dengan nilai rata-rata N-Gain yang dicapai siswa sebesar 0,77, mengindikasikan bahwa peningkatan hasil belajar siswa tergolong tingkat tinggi. Sedangkan penentuan efektivitas pengembangan media semi konkret terlihat dari persentase N-Gain yang diperoleh sebesar 76,67% tergolong katagori sangat efektif.

PEMBAHASAN

Media semi konkret ini dikembangkan berfokus pada materi operasi bilangan penjumlahan dan pengurangan. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Bukek 1 Pamekasan pada siswa kelas I. Penelitian ini bertujuan guna meningkatkan keterampilan memecahkan masalah soal cerita operasi bilangan penjumlahan dan pengurangan, di mana sebelumnya siswa masih mengalami hambatan dalam menghubungkan informasi dalam soal cerita dengan proses perhitungan seperti membedakan antara penjumlahan dan pengurangan. Menurut Susanti (2020) untuk mengenalkan matematika pada siswa, disarankan menggunakan benda-benda konkret atau gambar, serta pembiasaan dalam penggunaannya guna anak mampu menguasai konsep matematika, khususnya

menghitung, membilang dan operasi bilangan. Hal ini sesuai dengan karakteristik siswa pada tahap ikonik menurut Bruner, di mana situasi yang memudahkan anak memahami konsep melalui representasi visual. Sedangkan guru dalam melaksanakan pembelajaran kurang memanfaatkan media pembelajaran yang menarik melainkan sekadar mengandalkan papan tulis dan buku paket sebagai sarana pembelajaran. Secara umum, siswa sekolah dasar (SD) cenderung berpikir dari hal konkret ke hal-hal yang abstrak, maka diperlukan suatu perantara yang dapat menjembatani guna siswa mampu menguasai konsep matematika secara abstrak serta pengalaman konkret ke simbolik, yaitu melalui media semi konkret (media yang menyerupai bentuk asli suatu benda) namun disajikan dalam bentuk visual seperti gambar, model, atau replika (Variani, 2021). Maka dari itu, media semi konkret berperan sebagai solusi yang relevan karena menghadirkan gambar objek yang menyerupai benda nyata guna membantu siswa menguasai konteks cerita dengan lebih mudah.

Media semi konkret termasuk media visual karena menggunakan gambar-gambar untuk membantu siswa memahami hubungan antarbilangan dan konteks cerita sehingga sejalan dengan representasi ikonik yang menjadi kebutuhan utama siswa kelas rendah. Media visual berupa gambar atau foto terbukti memperkuat pemahaman siswa terhadap materi (Mariani et al., 2021). Sehingga penggunaan gambar buah, hewan, atau objek sehari-hari dalam media ini membantu siswa menghubungkan peristiwa dalam soal cerita dengan operasi matematika yang tepat. Media semi konkret yang diterapkan dalam penelitian ini selaras dengan pengertian media semi konkret menurut Prabaningrum & Putra (2019) sebagai alat bantu pembelajaran berbentuk visual yang menyerupai benda nyata dan mampu mempermudah siswa memahami informasi. Temuan penelitian ini mendukung pendapat tersebut, dimana siswa kelas I lebih mudah memahami cerita matematika ketika dapat mengamati dan memanipulasi gambar secara langsung. Menurut Arianti et al (2019) yang menyatakan bahwa media semi konkret berperan dalam memfasilitasi siswa guna memahami dan memecahkan masalah matematika karena bentuk visualnya memudahkan interpretasi. Hal ini menunjukkan bahwa media semi konkret berhasil menjembatani proses berpikir siswa dari pengalaman visual menuju pemahaman operasional bilangan, sebagaimana dijelaskan Bruner dalam tahap transisi dari enaktif–ikonik menuju simbolik.

Media ini memfasilitasi empat langkah pemecahan masalah Polya dalam (Irianti, 2020): memahami masalah melalui gambar, merencanakan penyelesaian dengan mengurutkan peristiwa, melaksanakan rencana dengan menghitung objek, serta memeriksa kembali hasil melalui kecocokan gambar. Pengembangan media dilakukan dengan model ADDIE, dan validasi dari ahli materi menunjukkan skor sebesar 92,85% (sangat valid) serta ahli media 84% (valid) menunjukkan media memenuhi standar isi dan tampilan. Kepraktisan dibuktikan melalui respon guru 100% dan siswa 94,25%. Efektivitas terlihat dari skor N-Gain 0,77 (kategori tinggi) dan persentase 76,67% (sangat efektif).

Secara keseluruhan, keterampilan siswa kelas I dalam memecahkan masalah soal cerita penjumlahan dan pengurangan berhasil ditingkatkan dengan memanfaatkan media semi konkret yang dikembangkan, yang telah dibuktikan valid, praktis, dan efektif, sekaligus menjadi sarana pembelajaran yang menjembatani pemahaman konkret ke abstrak secara visual dan kontekstual.

SIMPULAN

Berdasarkan proses pengembangan media semi konkret dilakukan menggunakan model ADDIE, dimulai dari tahap analisis kebutuhan siswa kelas I SDN Bukek 1 Pamekasan yang masih kesulitan membedakan soal cerita penjumlahan dan pengurangan, dilanjutkan tahap perancangan visual berupa ikon objek nyata, tahap pengembangan media serta perbaikan berdasarkan masukan validator, tahap implementasi melalui uji coba pada 20 siswa beserta angket kepraktisan dan tes pretest–posttest, serta tahap evaluasi di setiap akhir proses. Hasil kelayakan menunjukkan bahwa media termasuk “Layak” dengan kevalidan materi 92,85% (sangat valid) dan kevalidan media 84% (valid). Media juga sangat praktis berdasarkan respon guru 100% dan siswa 94,25%. Efektivitasnya dibuktikan melalui nilai N-Gain 0,77 (kategori tinggi) dan persentase 76,67% (sangat efektif), sehingga validitas, kepraktisan, dan efektivitas media semi konkret guna membuktikan bahwa keterampilan siswa meningkat dalam memecahkan masalah soal cerita operasi penjumlahan dan pengurangan dapat dibuktikan.

REFERENSI

- Aldhani, N. P. R., & Indrawati, D. (2023). Pengembangan Lkpd Elektronik Materi Bilangan Pecahan Berbasis Problem Based Learning Pada Peserta Didik Sekolah

- Dasar. *E-Jurnal-Penelitian-Pgsd-Unesa*, 11(8), 1657–1666. ejournal.unesa.ac.id › index › jurnal-penelitian-pgsd
- Amalia, R. D. P., & Mariana, N. (2023). Eksplorasi Konsep Matematika Sekolah Dasar Pada Penanggalan Jawa Dalam Bingkai Etnomatematika. *Jpgsd*, 11(07), 1525–1535.
- Arianti, N. M., Wiarta, I. W., & Darsana, I. W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Berbantuan Media Semi Konkret terhadap Kompetisi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 414. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21775>
- Husein, B. H. (2020). Media pembelajaran efektif. In *Semarang: Fatawa*.
- Irianti, N. P. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 5(1), 80. <https://doi.org/10.30651/must.v5i1.3622>
- Mariana, N., Rifatuusolicha, A., Ibnu, M., Kurniawan, I., & Siamsari, N. D. (2022). Hypothetical Learning Trajectory (HLT) Makanan Khas Daerah (Wingko Babat) Dalam Proses Pembelajaran Matematika di Kelas III. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 8(2), 91–96. <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- Mariani, E., Sitorus, J., Giawa, W., & Laia, Y. (2021). *Hubungan Media Gambar Dengan Hasil Belajar Siswa Pada HUBUNGAN MEDIA GAMBAR DENGAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA KRISTEN KELAS VIII DI SMP SWASTA CITRA KASIH TANJUNG MORAWA*. 3(1), 22–28.
- Novianti, F. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika “Sate Bilangan” Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah Kelas 1 Sekolah Dasar. In *FKIP, University of Jambi*. Universitas Jambi.
- Prabaningrum, I. G. A. I., & Putra, I. K. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Team Assisted Individualization Berbantuan Media Semi Konkret Terhadap Kompetisi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 414. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21775>
- Rismadani, R. A., Arthatina, F. P., & Cahyadi, F. (2021). Kesulitan siswa menyelesaikan soal cerita matematika pada materi pecahan kelas v sdn jomblang 03 semarang berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut polya. *Dwijaloka Jurnal*

- Pendidikan Dasar & Menengah*, 2(3), 2776–5865.
- Rizka, salshabilla A. (2022). Pengembangan Media Papan Pintar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Di Kelas III SD AL-ITTIHADIYAH. *Pendidikan*, 9, 356–363.
- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). N-Gain vs Stacking. In *Surya Cahya*.
- Susanti, Y. (2020). Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Berhitung di Sekolah Dasar dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(3), 435–448. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Taluke, D., Lakat, R. S. M., Sembel, A., Mangrove, E., & Bahwa, M. (2019). Analisis Preferensi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove Di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat. *Spasial*, 6(2), 531–540.
- Utami, N. L. M. S., Ardana, I. K., & Wiyasa, I. K. N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Media Semi Konkret Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(20), 270–283. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/view/26436>
- Variani, L. I. (2021). *PENINGKATAN BERHITUNG PERMULAAN DENGAN MEDIA MANJAMU PADA SISWA KELAS 1 TUNARUNGU DI SLB NEGERI 1 MATARAM TAHUN 2020* *Jurnal Ilmiah Widya Pustaka Pendidikan Berhitung merupakan bagian dari matematika yang bertujuan menumbuhkembangkan keterampilan berhitung*. 9(2), 68–78.
- Wati, D. K., Saragih, S., & Murni, A. (2022). Validitas dan Praktikalitas Bahan Ajar Matematika Berbantuan FlipHtml5 untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII SMP/MTs pada Materi Koordinat Kartesius. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 5(4), 287. <https://doi.org/10.24014/juring.v5i4.16717>
- Widayanti, R. (2024). pengembangan media counting box pada materi penjumlahan untuk siswa kelas 1 di MI AR-Rohman Malang. In *pendidikan* (Vol. 15, Issue 1). Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.