

**VALIDITAS MEDIA PEMBELAJARAN KONKRET “SMARTCOUNT”  
BERBENTUK BATANG WARNA DALAM KETERAMPILAN BERHITUNG SISWA  
KELAS II SD**

**Roslita Anggraeni<sup>1</sup>, Yunita Nor Hidayah<sup>2</sup>, Azahro Isna Mubarak<sup>3</sup>, Lukman Hanif  
Ilham F<sup>4</sup>, Siti Masfuah<sup>5</sup>**

Universitas Muria Kudus<sup>1-5</sup>

[202233128@std.umk.ac.id](mailto:202233128@std.umk.ac.id) , [202233147@std.umk.ac.id](mailto:202233147@std.umk.ac.id), [202233158@std.umk.ac.id](mailto:202233158@std.umk.ac.id),  
[siti.masfuah@umk.ac.id](mailto:siti.masfuah@umk.ac.id)

**Abstract :** *This study aims to develop and test the feasibility of the concrete learning media "Smartcount" in the form of colored bars in improving the arithmetic skills of second-grade elementary school students. The study used a research and development (R&D) approach with a modified ADDIE model up to the initial implementation stage. A validation instrument was developed to assess the content, visual, and functionality aspects, involving two validators (material and media experts). The validation results showed that the Smartcount media obtained an average score of 4.54, which is included in the "very feasible" category. These findings indicate that the Smartcount media is effective for use as a visual-based arithmetic learning aid that is fun and appropriate to the characteristics of early childhood students. The benefits of this study for teachers can be used as a reference when wanting to teach with arithmetic material, it is hoped that it can contribute to the development of educational science, especially in the field of arithmetic learning in elementary schools.*

**Keyword :** *concrete media, numeracy skills, development, Smartcount*

**Abstrak :** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan media pembelajaran konkret “Smartcount” berbentuk batang warna dalam meningkatkan keterampilan berhitung siswa kelas II Sekolah Dasar. Penelitian menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE yang dimodifikasi hingga tahap implementasi awal. Instrumen validasi dikembangkan untuk menilai aspek isi, visual, dan fungsionalitas, dengan melibatkan dua validator (ahli materi dan media). Hasil validasi menunjukkan bahwa media *Smartcount* memperoleh skor rata-rata 4,54, yang termasuk dalam kategori “sangat layak”. Temuan ini menunjukkan bahwa media *Smartcount* efektif digunakan sebagai alat bantu pembelajaran berhitung berbasis visual yang menyenangkan dan sesuai dengan karakteristik siswa usia dini. Manfaat dari penelitian ini untuk guru bisa dijadikan referensi ketika ingin mengajar dengan materi berhitung, harapannya dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu Pendidikan khususnya dalam bidang pembelajaran berhitung disekolah dasar.

**Kata Kunci:** media konkret, keterampilan berhitung, pengembangan, *Smartcount*

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran inti yang sangat penting dalam struktur kurikulum pendidikan dasar karena berfungsi membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis pada anak sejak usia dini. Dalam praktiknya, pelajaran matematika bukan hanya melatih siswa untuk memahami angka, tetapi juga membekali mereka dengan keterampilan memecahkan masalah yang aplikatif dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pemahaman terhadap konsep dasar matematika seperti berhitung menjadi krusial karena menjadi fondasi untuk mengembangkan kemampuan lebih lanjut di jenjang yang lebih tinggi.

Menurut Widowati (2022) Keterampilan berhitung merupakan salah satu aspek dalam pembelajaran matematika, di mana melalui kegiatan berhitung anak-anak dapat memahami konsep angka, menguasai kemampuan dasar matematika serta mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan berbagai masalah. Keterampilan berhitung sendiri mencakup penjumlahan, pengurangan, hingga pengenalan awal terhadap perkalian dan pembagian, yang semuanya perlu dikuasai dengan baik oleh siswa kelas II SD. Tanpa penguasaan keterampilan berhitung yang memadai, siswa akan mengalami hambatan serius dalam

menghadapi materi matematika lanjutan yang lebih kompleks dan abstrak (Izzah, Humairah, and Kharisma 2024).

Namun pada kenyataannya, masih banyak siswa sekolah dasar, khususnya kelas II, yang mengalami kesulitan dalam menguasai keterampilan berhitung secara optimal, terutama dalam memahami hubungan antar angka dalam operasi matematika dasar. Kesulitan tersebut tidak semata-mata disebabkan oleh kurangnya latihan, tetapi juga berkaitan dengan lemahnya pemahaman konseptual siswa terhadap makna angka dan bagaimana angka-angka tersebut berinteraksi dalam sebuah operasi matematika. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa siswa sering kesulitan mengimajinasikan bilangan secara abstrak sehingga mereka tidak mampu membangun pemahaman yang bermakna terhadap proses berhitung yang mereka lakukan (Anwar 2021). Akibatnya, keterampilan berhitung yang semestinya menjadi dasar justru berubah menjadi tantangan besar, yang pada gilirannya menurunkan motivasi belajar siswa dan menimbulkan kecemasan terhadap pelajaran matematika. Hal ini dapat berdampak pada rendahnya prestasi siswa dan menjauhkan mereka dari ketertarikan untuk belajar matematika secara berkelanjutan (Silvia et al. 2022).

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan, Permasalahan tersebut juga terjadi di SD 2 Wergu Wetan, khususnya pada siswa kelas II. Berdasarkan kondisi yang terjadi di lapangan, hasil evaluasi pembelajaran Matematika di kelas II SD 2 Wergu Wetan, khususnya dalam materi perkalian, menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Hal ini dapat terlihat dari nilai formatif siswa yang masih berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), yaitu 87. Dari hasil evaluasi harian, sebagian besar siswa belum mampu memahami konsep dasar perkalian dan masih kesulitan menyelesaikan soal dengan benar. Berdasarkan kondisi tersebut, beberapa permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran matematika materi perkalian di kelas II SD 2 Wergu Wetan, antara lain: 1) Sebagian besar siswa belum memahami konsep dasar perkalian sebagai penjumlahan berulang, sehingga kesulitan dalam menyelesaikan soal dengan benar. 2) Siswa cenderung kurang tertarik saat pembelajaran Matematika berlangsung, terutama ketika materi disampaikan hanya melalui papan tulis dan penjelasan guru tanpa media bantu yang menarik. 3) Metode pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional dan belum melibatkan media konkret yang dapat memvisualisasikan konsep perkalian

dengan jelas. 4) Siswa menganggap pelajaran perkalian terlalu sulit karena melibatkan banyak angka dan proses berpikir abstrak, sehingga mudah merasa jenuh dan menyerah sebelum mencoba menyelesaikan soal. 5) Rendahnya motivasi belajar siswa dalam pelajaran Matematika, khususnya pada materi perkalian, karena mereka belum merasakan keterkaitan antara materi dengan kehidupan nyata.

Kondisi ini merupakan tantangan yang memerlukan strategi penanganan yang tepat. Salah satu faktor penyebabnya adalah masih dominannya penerapan pendekatan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru (teacher-centered), sehingga keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok, menjadi terbatas. Kurangnya variasi dalam penggunaan model pembelajaran turut memperburuk rendahnya partisipasi dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Salah satu solusi yang relevan untuk mengatasi permasalahan dalam proses pembelajaran adalah pemanfaatan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan komponen esensial dalam pendidikan karena dapat mendukung guru dalam menyampaikan materi secara optimal, efektif dan efisien sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Aini,

Masfuah, and Fakhriyah 2024). Media pembelajaran yang bersifat konkret juga berperan dalam membantu siswa memahami konsep matematika secara visual serta mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran (Argaruri et al. 2023). Penggunaan media dan model pembelajaran diharapkan mampu mengoptimalkan pemahaman serta potensi setiap siswa, sehingga mereka dapat belajar dengan lebih mudah dan berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran (Masfuah 2020). Media yang dibuat secara kreatif mampu membangun suasana belajar yang hidup, membangkitkan minat siswa, serta mendorong peningkatan motivasi dan partisipasi mereka dalam proses pembelajaran (Khoirina, Masfuah, and Nilamsari 2025). Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membuat pembelajaran matematika lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami. Salah satu media yang telah terbukti efektif dalam mengajarkan keterampilan berhitung adalah media *Smartcount*.



**Gambar 1.** Media Smartcount  
Berbentuk Batang Warna.

Media *Smartcount* adalah media pembelajaran matematika yang diadaptasi dari batang Cuisenaire, berbentuk balok-balok warna dengan ukuran tertentu, yang masing-masing batang mewakili nilai bilangan dan digunakan untuk membantu siswa memahami konsep bilangan dan operasi hitung dasar secara konkret, visual, dan manipulatif. Media ini terdiri atas batang-batang berwarna dengan panjang berbeda yang masing-masing merepresentasikan angka 1 hingga 10. Melalui penyusunan batang-batang ini, siswa dapat lebih mudah memahami konsep bilangan, penjumlahan, dan pengurangan, perkalian, secara visual dan manipulatif. Selain itu, perpaduan warna dan ukuran yang bervariasi juga membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan mengenal pola dan logika matematika dasar. Media *Smartcount* perlu diciptakan sebagai media pembelajaran karena dapat membantu menyederhanakan proses

pembelajaran matematika, khususnya dalam keterampilan berhitung. Media ini sangat tepat digunakan dalam pembelajaran bilangan, karena mampu menyajikan konsep penjumlahan, pengurangan, dan perkalian secara konkret, visual, dan mudah dipahami oleh siswa kelas II SD. Penelitian yang dilakukan oleh Sekarani dan Hastuti (Sekarani and Hastuti 2015) menunjukkan bahwa penggunaan media konkret seperti *Smartcount* membantu siswa mengembangkan pemahaman konsep matematika dasar secara lebih efektif dibandingkan metode abstrak. Dengan kata lain, media ini tidak hanya memudahkan siswa dalam berhitung tetapi juga menumbuhkan minat belajar mereka terhadap pelajaran matematika.

Sebelum diterapkan dalam proses pembelajaran, media *Smartcount* harus terlebih dahulu melalui tahap validasi sebagai bagian dari proses penelitian dan pengembangan. Validasi ini dilakukan untuk menilai kelayakan isi, tampilan, dan fungsi media berdasarkan masukan dari ahli materi, ahli media, dan praktisi pendidikan. Menurut Masfuah, et al., (2021) Validasi merupakan tahapan yang krusial untuk mendapatkan umpan balik dan penyempurnaan instrumen guna memastikan bahwa alat tersebut mampu mengukur sesuai dengan tujuan yang

dimaksud. Validasi diperlukan agar media yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa sasaran, yaitu siswa kelas II Sekolah Dasar. Evaluasi ini mencakup aspek teknis seperti desain visual, daya tarik warna, kemudahan penggunaan, dan kesesuaian dengan kompetensi keterampilan berhitung yang ditetapkan dalam kurikulum. Proses validasi ini akan memastikan bahwa media *Smartcount* tidak hanya menarik secara bentuk, tetapi juga efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan mendeskripsikan validitas media pembelajaran konkret '*Smartcount*' berbentuk batang warna dalam meningkatkan keterampilan berhitung siswa kelas II SD. Penelitian ini merupakan bagian dari upaya pengembangan media pembelajaran inovatif yang berbasis pada kebutuhan belajar siswa serta kesesuaian dengan tahap perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan bukti bahwa *Smartcount* layak digunakan sebagai media pembelajaran berhitung yang efektif dan menyenangkan di kelas. Selain itu, hasil dari penelitian ini dapat memberikan

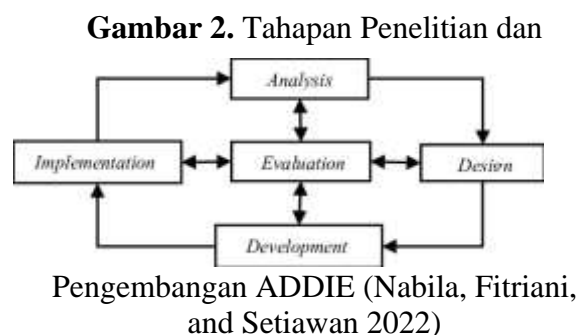
kontribusi bagi para pendidik dalam memilih dan mengembangkan media pembelajaran konkret yang sesuai, serta menjadi referensi dalam pengembangan media sejenis di masa depan. Pada akhirnya, media yang tepat akan mempermudah siswa dalam membangun keterampilan berhitung yang kuat sebagai dasar keberhasilan belajar matematika selanjutnya.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan mengacu pada konsep penelitian dan pengembangan (R&D) sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (dalam Okpatrioka 2023) yaitu metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu: *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation* (Hidayat and Nizar 2021). Model ini dipilih karena memberikan langkah-langkah sistematis dan fleksibel dalam mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Namun, dalam penelitian ini, peneliti memodifikasi model ADDIE dengan hanya melaksanakan tahapan sampai implementasi awal guna

menyesuaikan dengan ruang lingkup dan tujuan penelitian.

Tujuan penggunaan model ADDIE dalam penelitian pengembangan ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran yang layak dan sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui proses pengembangan yang terstruktur. Setiap tahap dalam model ADDIE dirancang untuk membangun hubungan yang erat antara perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam mengembangkan sebuah produk. Gambar berikut menyajikan tahapan model ADDIE.



Dalam penelitian ini, peneliti melaksanakan tahapan pengembangan hanya sampai pada tahap implementation dalam model ADDIE, hal ini karena peneliti hanya melakukan pengembangan produk saja dengan fokus pada pengembangan media pembelajaran “*Smartcount*”, yaitu media berbentuk batang warna yang dirancang untuk membantu keterampilan berhitung khususnya pada bilangan bulat melalui pendekatan visual dan manipulatif. Tahap *analysis*

dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran melalui observasi kelas dan wawancara dengan guru. Pada tahap *design*, dirancang bentuk dan fungsi batang warna yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi ajar. Tahap *development* merealisasikan desain ke dalam produk nyata yang kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Selanjutnya, pada tahap *implementation*, media *Smartcount* diuji kelayakannya melalui validasi lebih lanjut oleh para ahli guna menilai tingkat kejelasan isi, kesesuaian materi, dan tampilan media secara keseluruhan. Validasi ini bertujuan menentukan apakah media layak untuk digunakan dalam pembelajaran sebelum dilakukan uji coba secara lebih luas.

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2025 di SD 2 Wergu Wetan dengan teknik *purposive sampling* untuk menentukan subjek uji coba terbatas. Teknik *purposive sampling* merupakan metode pemilihan sampel di mana individu atau subjek dipilih secara sengaja karena memenuhi kriteria tertentu yang dianggap sesuai atau penting oleh peneliti (Subhaktiyasa 2024). Sebanyak 5 siswa kelas II dipilih berdasarkan pertimbangan guru kelas karena dianggap representatif terhadap populasi. Pemilihan subjek ini bertujuan

untuk memperoleh data awal mengenai kelayakan, kemudahan penggunaan, dan respon siswa terhadap media pembelajaran *Smartcount* dalam konteks pembelajaran matematika.

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu wawancara terstruktur, angket dan observasi. Wawancara dilakukan saat analisis kebutuhan dan setelah uji coba terbatas untuk menggali relevansi media dengan kebutuhan siswa. Angket digunakan untuk menilai aspek kelayakan media oleh ahli media dan materi, mencakup isi, tampilan visual, dan kemudahan penggunaan, dengan format pernyataan tertutup skala Likert 1–5. Data kualitatif dari komentar dan saran ahli dikonversi ke data kuantitatif melalui pedoman skala Likert dan dianalisis untuk menentukan tingkat kelayakan media sesuai kriteria pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Pedoman Pemberian Skor Skala Likert

Sangat kurang	kurang	cukup	baik	Sangat baik
1	2	3	4	5

Setelah menganalisis maka hasil analisis data pada media *Smartcount* akan dihitung melalui rumus seperti berikut.

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Setelah memperoleh hasil penilaian dari masing-masing validator, langkah selanjutnya adalah menggunakan algoritma untuk menghitung rata-rata.

$$x = \frac{\text{jumlah deret}}{\text{jumlah penilai}}$$

Kemudian skor rata-rata yang didapatkan kemudian dikelompokkan berdasarkan kriteria pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Kriteria Nilai Validasi

Rata-rata	Kriteria	Keterangan
$X \leq 1,8$	Sangat kurang	Belum dapat digunakan
$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang	Belum dapat digunakan
$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup	Dapat digunakan dengan banyak perbaikan
$3,4 < X \leq 4,2$	Baik	Dapat digunakan tanpa perbaikan
$X \geq 4,2$	Sangat baik	Dapat dijadikan contoh

Sumber : (Aini et al. 2023)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini diawali dengan analisis kebutuhan, pengembangan media *Smartcount* berupa batang warna konkret, dan dilanjutkan dengan validasi media *Smartcount* oleh para ahli. Setelah media *Smartcount* selesai dikembangkan, media divalidasi oleh validator serta dilakukan uji coba produk kepada subjek terbatas. Hal ini

bertujuan untuk mengetahui kekurangan, kelebihan, serta melakukan perbaikan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan agar layak digunakan dalam pembelajaran matematika. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini meliputi:

### Penyusunan Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian yang dibuat terdiri dari instrumen penilaian ahli media, ahli materi, dan instrumen respon siswa. Instrumen ini disusun berdasarkan kisi-kisi yang diperoleh dari hasil kajian teori pengembangan media pembelajaran.

### Validasi Instrumen Penelitian

Instrumen yang telah disusun selanjutnya divalidasi untuk memastikan bahwa instrumen tersebut layak digunakan dalam pengambilan data penelitian. Validasi dilakukan oleh Ibu Anita Noor Hasnah, S.Pd., selaku guru kelas II, dengan hasil bahwa instrumen tersebut dinyatakan layak untuk digunakan dalam penelitian.

### Validasi Media *Smartcount*

Media yang telah dikembangkan kemudian divalidasi untuk mengetahui kelayakan media tersebut untuk diimplementasikan dalam pembelajaran. Validasi dilakukan oleh dua orang validator yang terdiri dari ahli materi dan ahli media. Validasi media dilakukan oleh Bapak Hikmah Putrawan, S.Pd., dan Ibu Naela



Ainurrahmi, S.Pd., yang merupakan guru kelas III dan IV di SD 2 Wergu Wetan.

Dari hasil validasi media, diperoleh skor rata-rata dari validator pertama sebesar 4,58, dan skor rata-rata dari validator kedua sebesar 4,5. Berdasarkan kedua skor tersebut, maka diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 4,54, yang termasuk dalam kategori layak untuk diimplementasikan. Rincian penilaian tersebut dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

**Tabel 3.** Penilaian Ahli Media

No	Validator	Aspek			Rata – rata
		Visual Media	Kualitas Media	Fungsionalitas Media	
1.	Ahli media 1	4,75	4,25	4,75	4,58
2.	Ahli media 2	4,75	4,25	4,5	4,5
Total Rata – Rata Skor					4,54
Kategori					layak

Validasi materi dilakukan oleh validator yang sama, yaitu Bapak Hikmah Putrawan, S.Pd., dan Ibu Naela Ainurrahmi, S.Pd., yang merupakan guru kelas III dan IV di SD 2 Wergu Wetan. Dari hasil validasi, diperoleh skor rata-rata dari validator pertama sebesar 4,5, dan dari validator kedua sebesar 4,58. Berdasarkan kedua skor tersebut, diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 4,54. Hal ini menunjukkan bahwa materi dalam media pembelajaran dinyatakan layak untuk

diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Rincian penilaian dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

**Tabel 4.** Penilaian Ahli Materi

No	Validator	Aspek			Rata – rata
		kesesuaian materi	kelengkapan materi	kemudahan materi	
1.	Ahli media 1	4	4,5	5	4,5
2.	Ahli media 2	4,5	4,5	4,75	4,58
Total Rata – Rata Skor					4,54
Kategori					layak

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh dua orang validator terhadap aspek media dan materi, diperoleh skor rata-rata sebesar 4,54, yang termasuk dalam kategori layak. Hal ini menunjukkan bahwa media *Smartcount* yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan sebagai media pembelajaran konkret. Dengan karakteristik batang warna yang variatif dan representatif, media ini dinilai dapat membantu siswa dalam memahami konsep bilangan serta operasi hitung dasar secara lebih visual dan menyenangkan. Oleh karena itu, media ini memiliki potensi besar untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas II SD, khususnya untuk meningkatkan keterampilan berhitung siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, media pembelajaran

*Smartcount* berbentuk batang warna konkret dinyatakan layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika untuk siswa kelas II SD. Proses pengembangannya dilakukan secara sistematis melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, validasi ahli, dan evaluasi kelayakan sesuai model penelitian dan pengembangan (R&D). Media ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar konkret yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa, membantu mereka memahami konsep bilangan dan operasi hitung dasar melalui visualisasi batang warna yang menarik dan manipulatif.

Hasil validasi oleh dua guru SD menunjukkan skor rata-rata 4,54 dalam kategori sangat layak, baik dari segi kelayakan media maupun materi. Penggunaan *Smartcount* terbukti mendukung kemampuan berhitung siswa, meningkatkan keterampilan berpikir logis dan manipulatif, serta memberikan kemudahan bagi guru dalam menyampaikan materi secara lebih variatif dan interaktif. Dengan demikian, media ini dapat diimplementasikan sebagai alat bantu pembelajaran yang mendukung proses belajar matematika yang lebih efektif dan bermakna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Alfina Noor, Siti Masfuah, and Fina Fakhriyah. 2024. "Pengembangan Media Jejak Petualangan Sains (JPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 8(1):719–28. doi: 10.31004/basicedu.v8i1.7204.
- Aini, Kamilatul, Irsad Rosidi, Laila Khamsatul Muharrami, Yunin Hidayati, and Ana Yuniasti Retno Wulandari. 2023. "Uji Kelayakan Media Pembelajaran Videoscribe Berbasis Animation Drawing Menggunakan Model Addie Pada Materi Pencemaran Lingkungan." *Natural Science Education Research* 6(1):112–21. doi: 10.21107/nser.v6i1.11527.
- Anwar, Ruqoyyah fitri. 2021. "Media Number Sense Untuk Mengenalkan Bilangan Pada Anak Usia Dini Dengan Multisensori." *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)* 5(2):55–64. doi: 10.26740/jp.v5n2.p55-64.
- Argaruri, Yanuardhana, Joko Sulianto, Ikha Listyarini, Dewi Natalia, Kristanti Santi, and Puspita Rini. 2023. "Penggunaan Media Pembelajaran Konkret Dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Peserta Didik SDN Kalicari 01 Semarang." *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research* 3:189–201.
- Hidayat, Fitria, and Muhammad Nizar. 2021. "Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Jurnal UIN* 1(1):28–37.
- Izzah, Zulis Nurul, Humairah Humairah, and Ahmad Ipman Kharisma. 2024. "Analisis Penyebab Kurangnya Kemampuan Berhitung Pada Materi KPK Dan FPB Siswa Kelas V SDN Canditunggal." *JagoMIPA: Jurnal*

- Pendidikan Matematika Dan IPA* 4(1):167–77. doi: 10.53299/jagomipa.v4i1.505.
- Khoirina, Faza Nuril Ulya, Siti Masfuah, and Tianida Nilamsari. 2025. “Peningkatan HASil Belajar Siswa Dengan Model STAD Berbantuan Media Tangga Pintar Pada Siswa Kelas II SD 2 Singocandi.” *Arzusin : Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Dasar* 5(3):1280–94.
- Masfuah, S., F. Fakhriyah, I. Wilujeng, and D. Rosana. 2021. “The Content Validity of Scientific Literacy-Based Diagnostic Assessment.” *Proceedings of the 7th International Conference on Research, Implementation, and Education of Mathematics and Sciences (ICRIEMS 2020)* 528(Icriems 2020):684–91. doi: 10.2991/assehr.k.210305.099.
- Masfuah, Siti. 2020. “Pictorial Riddle Melalui Pembelajaran Attention, Relevance, Confidance, Satisfaction (ARCS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Motivasi Berprestasi Siswa.” *Jurnal Konseling GUSJIGANG* 2(1):104–10.
- Nabila, Helmi Ilham, Nelly Fitriani, and Wahyu Setiawan. 2022. “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Menggunakan Animaker Pada Materi Statistika.” *Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIPG)* 3(2):162–71. doi: 10.30738/jipg.vol3.no2.a12704.
- Okpatrioka Okpatrioka. 2023. “Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan.” *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya* 1(1):86–100. doi: 10.47861/jdan.v1i1.154.
- Sekarani, Ria, and Wiwik Dwi Hastuti. 2015. “Pengaruh Media Batang Cuisenaire Untuk Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Siswa Tunagrahita Kelas Iv Sdlb.” *Jurnal Ortopedagogia* 1(4):317–24.
- Silvia, Icha, Alfina Noor Aini, Alia Amrina Rosyada, Teguh Samodra, and Siti Masfuah. 2022. “Validitas Pop Up Craft Berbasis Kearifan Lokal Untuk Mengenalkan Huruf Angka Siswa Tunagrahita.” *WASIS : Jurnal Ilmiah Pendidikan* 3(2):130–34. doi: 10.24176/wasis.v3i2.9093.
- Subhaktiyasa, Putu Gede. 2024. “Menentukan Populasi Dan Sampel : Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif.” 9:2721–31.
- Widowati, Priskalia Niken, Theresia Efriyana, Yuliana Dwi Pratiwi, and Samuel Lukas. 2022. “Mengukur Kemampuan Berhitung Melalui Metode Fun Game Wordwall Pada Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar Strada Kampung Sawah.” *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4:1349–58.