

**PENGEMBANGAN MEDIA PATUNGLAHAN UNTUK PEMBELAJARAN
MATEMATIKA PADA SISWA KELAS I SD NEGERI KETANGI**

Angger Aulia Artha¹, Rintis Rizkia Pangestika², Titi Anjarini³

^{1,2,3}PGSD Universitas Muhammadiyah Purworejo

arthaangger@gmail.com

ABSTRACT

Mathematics instruction in the lower grades of elementary school requires learning media capable of transforming abstract concepts into concrete learning experiences. Preliminary observations at SD Negeri Ketangi revealed that the teaching of addition was dominated by lecture methods and simple visual aids, resulting in low student engagement and limited conceptual understanding. This study aimed to develop the "Patunglahan" learning medium for teaching addition and to determine its feasibility. The study employed the ADDIE Research and Development (R&D) model, comprising the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The results indicated that the medium achieved a validity rating of 75% from media experts and 73% from subject matter experts, both of which were deemed valid. Student response reached 100%, indicating high practicality, while the level of instructional implementation also reached 100%. Effectiveness testing yielded N-Gain scores of 0.63 in the limited trial and 0.90 in the large-scale trial, both indicating high effectiveness. Thus, the "Patunglahan" learning medium is considered valid, practical, and effective for teaching addition to first-grade elementary school students.

Keywords: learning media, mathematics learning, Patunglahan, addition, ADDIE.

ABSTRAK

Pembelajaran Matematika di kelas rendah sekolah dasar memerlukan media pembelajaran yang mampu mengubah konsep abstrak menjadi pengalaman belajar yang konkret. Observasi awal di SD Negeri Ketangi menunjukkan bahwa pembelajaran materi penjumlahan masih didominasi oleh metode ceramah dan alat peraga sederhana, sehingga mengakibatkan rendahnya keterlibatan siswa dan terbatasnya pemahaman konsep. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran "Patunglahan" untuk materi penjumlahan serta menentukan tingkat kelayakannya. Penelitian ini menggunakan metode (R&D) ADDIE, yang mencakup tahapan Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media tersebut memperoleh tingkat validitas 75% dari ahli media dan 73% dari ahli materi, yang keduanya dikategorikan valid. Respons siswa mencapai 100%, yang menunjukkan bahwa media tersebut sangat praktis, sementara tingkat pelaksanaan pembelajaran juga mencapai 100%. Uji efektivitas menunjukkan skor N-Gain sebesar 0,63 pada uji coba terbatas dan 0,90 pada uji coba skala besar, yang keduanya mengindikasikan efektivitas tinggi.

Dengan demikian, media pembelajaran Patunglahan dinilai valid, praktis, dan efektif untuk mengajarkan materi penjumlahan kepada siswa kelas satu sekolah dasar.

Kata Kunci: media pembelajaran, pembelajaran matematika, Patunglahan, penjumlahan, ADDIE.

A. Pendahuluan

Pendidikan dasar merupakan landasan fundamental dalam pembentukan kapasitas intelektual serta karakter siswa. Di Indonesia, peningkatan kualitas pendidikan dasar telah menjadi agenda prioritas dalam kebijakan nasional. Reformasi pendidikan meliputi penyesuaian pada kurikulum, penerapan metode pembelajaran yang inovatif, serta penyempurnaan sistem evaluasi, dengan tujuan utama meningkatkan optimalisasi hasil belajar siswa (Sutanto, 2024). Terutama pada mata pelajaran yang menjadi momok menakutkan bagi siswa yaitu Matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang diberikan mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Salah satu tujuan pengajaran Matematika di jenjang sekolah dasar adalah untuk membekali siswa agar dapat belajar secara mandiri serta mampu menemukan konsep-konsep Matematika yang berguna dalam menyelesaikan permasalahan dalam

kehidupan sehari-hari (Maghfiroh et al, 2021) Di tingkat Sekolah Dasar (SD), Matematika mempunyai karakteristik khusus seperti sifatnya yang abstrak, deduktif, konsisten, terstruktur secara hierarkis, dan logis. Matematika diartikan sebagai ilmu pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi yang tersusun secara sistematis (Majid & Amaliah, 2023). Menyelesaikan persoalan Matematika memerlukan pengamatan dan daya konsentrasi tinggi untuk menggunakan logika agar memahami konteksnya (Riswari et al., 2023).

Pembelajaran Matematika pada jenjang Sekolah Dasar (SD) merupakan bidang yang penting untuk dikembangkan, karena pada usia tersebut anak-anak sedang berada dalam masa perkembangan kemampuan berpikir dan proses belajar. Pembelajaran Matematika mempunyai beberapa manfaat yang dapat meningkatkan kualitas diri siswa. Manfaat pembelajaran Matematika yaitu dapat membuat siswa terlatih untuk berhitung, dapat membuat kemampuan berpikir secara

logika berkembang, serta menjadikan siswa teliti, cermat, dan sabar karena terbiasa menyelesaikan persoalan Matematika yang rumit sehingga membutuhkan kesabaran (Nurfadhillah et al, 2021). Melalui pembelajaran Matematika, siswa akan terlatih untuk berpikir secara fleksibel dan kreatif, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, serta memiliki keterampilan inovatif yang berguna dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam lingkungan profesional (Jannah & Hayati, 2024). Matematika termasuk ilmu pasti yang memiliki kepastian baik dalam konsep maupun penerapannya. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran Matematika untuk menarik perhatian anak saat mempelajari Matematika (Anggraini, 2021).

Media pembelajaran merupakan salah satu sarana penting yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung kelancaran proses belajar agar berlangsung secara lebih efektif, efisien, dan maksimal. Kehadiran media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu bagi guru dalam menyampaikan materi, tetapi juga sebagai perantara yang menjembatani pesan atau informasi agar lebih mudah dipahami oleh

siswa. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah melahirkan beragam media pembelajaran inovatif yang dapat digunakan oleh pendidik, mulai dari media visual, audio, audiovisual, hingga media digital dan interaktif. Keberagaman media tersebut memungkinkan guru untuk menyesuaikan penggunaannya dengan karakteristik materi pelajaran, tingkat perkembangan kognitif siswa, serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran tidak lagi hanya berfungsi sebagai pelengkap, melainkan telah menjadi unsur penting dalam sistem pendidikan modern guna menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menarik, menyenangkan, serta bermakna bagi siswa.

Media pembelajaran merupakan elemen yang menyatu dan tidak dapat dipisahkan dari sistem maupun proses pembelajaran secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa media tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga menjadi penentu keberlangsungan kegiatan belajar-mengajar. Kehadiran media pembelajaran dapat memengaruhi bagaimana materi disampaikan, bagaimana siswa menerima serta

memahami informasi, hingga bagaimana tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal. Dengan kata lain, media pembelajaran memegang peran strategis sebagai komponen penting dalam menghadirkan pengalaman belajar yang lebih terstruktur, menarik, dan bermakna bagi siswa (Daniyati, et al 2023).

Berdasarkan hasil observasi di kelas I SD Negeri Ketangi yang telah dilakukan pada pembelajaran Matematika khususnya materi penjumlahan sederhana secara keseluruhan bahwa pembelajaran sudah bagus, namun penggunaan media pembelajaran kurang maksimal. Proses pembelajaran membuat siswa cepat bosan, akhirnya membuat kurangnya perhatian siswa dan tidak melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Siswa sibuk dengan kegiatan yang lain dan tidak semua siswa mengikuti perintah guru untuk menuliskan kembali apa yang ada di papan tulis ke bukunya masing-masing. Akibat dari kegiatan siswa tersebut membuat ada beberapa siswa yang tidak paham cara untuk melakukan penjumlahan 1 sampai 20 walaupun sudah kelas I. Menanggapi

permasalahan tersebut, peneliti berinisiatif mengembangkan sebuah media pembelajaran bernama papan hitung penjumlahan. Inovasi inilah yang menjadi keunikan dalam penelitian ini, dengan tujuan membantu siswa mengingat konsep Matematika secara lebih kuat dan menyenangkan, sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini.

Media papan hitung merupakan salah satu alat bantu pembelajaran dua dimensi yang dirancang khusus untuk mendukung proses belajar Matematika, khususnya pada materi penjumlahan. Papan hitung tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana interaktif yang dapat meningkatkan konsentrasi dan minat belajar siswa. Media ini berbentuk papan persegi panjang yang didesain secara sederhana namun menarik, sehingga dapat dengan mudah dibuat dan diadaptasi oleh guru sesuai kebutuhan siswa (Amreta et al, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu oleh (Virda, 2020) mendapat hasil bahwa penggunaan media papan hitung sangat efektif dan layak untuk digunakan pada anak usia dini. Proses pembelajaran yang dikemas melalui media tidak hanya

membuat siswa lebih terlibat secara langsung, tetapi juga mampu menumbuhkan rasa antusias dan motivasi intrinsik untuk belajar. Dengan adanya pengalaman belajar yang menarik, siswa lebih mudah memahami materi karena pesan atau informasi yang disampaikan guru tersaji secara konkret, visual, dan menarik perhatian. Hal ini tentu sangat berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran, sebab siswa tidak hanya menerima pengetahuan secara pasif, tetapi juga mengalami, merasakan, dan mempraktikkan apa yang mereka pelajari. Temuan tersebut juga selaras dengan penelitian oleh (Kamaladini, 2021) yang memperoleh hasil positif terhadap penggunaan media papan pintar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, media pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, sekaligus membantu guru menyampaikan materi dengan cara yang lebih variatif sehingga mudah diterima dan diingat oleh siswa (Sukma, 2021).

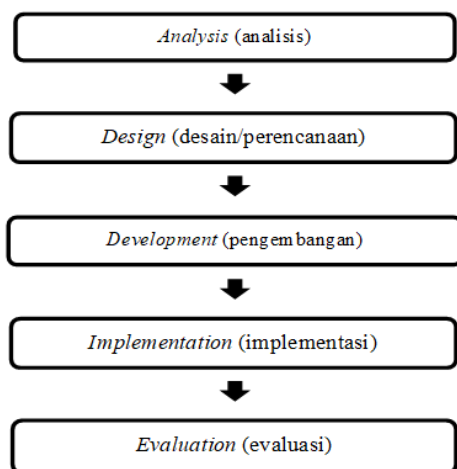
B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau

Research and Development (R&D). Metode R&D dikenal sebagai pendekatan yang sistematis karena tidak hanya menekankan pada penciptaan suatu produk semata, tetapi juga melalui serangkaian tahapan uji coba, validasi, serta penyempurnaan agar produk yang dihasilkan benar-benar valid, efektif, praktis, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di lapangan. Penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan berorientasi pada upaya menghasilkan media, model, strategi, ataupun perangkat pembelajaran yang dapat mendukung guru dalam menyampaikan materi secara lebih jelas, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa. Dengan demikian, tujuan utama dari metode ini adalah untuk menjawab kebutuhan nyata di dunia pendidikan, khususnya dalam mengatasi berbagai kendala yang dihadapi siswa maupun guru ketika proses belajar mengajar berlangsung.

Jenis penelitian R&D juga memiliki nilai penting karena selain menghasilkan produk baru, penelitian ini sekaligus menguji valid, praktis dan efektivitas produk tersebut sehingga dapat dipastikan kebermanfaatannya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Setiap tahap dalam

model ADDIE saling berkaitan dan membentuk suatu rangkaian yang utuh, sehingga penerapannya harus dilakukan secara berurutan dan menyeluruh. Hal ini bertujuan agar produk pembelajaran yang dihasilkan benar-benar efektif, sesuai dengan kebutuhan, serta mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Aprilia, 2023). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu analysis, design, development, implementation, evaluation.



Gambar 1. Bagan ADDIE

Subjek penelitian terdiri atas validator ahli media, validator ahli materi, guru kelas I, dan siswa kelas I SD Negeri Ketangi. Validator ahli bertugas menilai kualitas produk berdasarkan aspek isi, tampilan, dan

penggunaan media, sedangkan guru dan siswa berperan sebagai pengguna media pada tahap implementasi.

Instrumen penelitian meliputi lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, angket respon siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, serta tes hasil belajar berupa pretest dan posttest. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan media, sedangkan angket respon siswa dan lembar observasi digunakan untuk mengukur kepraktisan media selama proses pembelajaran. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi penjumlahan.

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Data hasil validasi dianalisis menggunakan persentase tingkat kelayakan kemudian diklasifikasikan berdasarkan kategori sangat valid, valid, cukup valid, kurang valid, dan tidak valid. Data kepraktisan diperoleh dari hasil angket respon siswa dan observasi keterlaksanaan pembelajaran. Efektivitas media dianalisis menggunakan perhitungan

Normalized Gain (N-Gain) berdasarkan selisih nilai pretest dan posttest. Nilai N-Gain kemudian dikategorikan menjadi tinggi, sedang, dan rendah untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar setelah penggunaan media Patunglahan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Pengembangan Produk

Penelitian ini menghasilkan pengembangan produk berupa media pembelajaran papan hitung penjumlahan yang dirancang secara khusus untuk mendukung proses pembelajaran Matematika pada siswa kelas I SD Negeri Ketangi. Proses pengembangan produk dilakukan dengan mengacu pada model ADDIE yang merupakan salah satu model pengembangan pembelajaran yang sistematis dan banyak digunakan dalam penelitian pendidikan.

Secara keseluruhan, tahapan penelitian mengikuti alur model ADDIE, dimulai dari identifikasi kebutuhan pembelajaran hingga evaluasi produk. Pendekatan tersebut memungkinkan pengembangan media dilakukan secara sistematis sehingga produk yang dihasilkan tidak hanya memenuhi aspek validitas, tetapi juga memiliki tingkat

kepraktisan dan efektivitas yang baik ketika digunakan dalam pembelajaran Matematika pada materi penjumlahan siswa kelas I sekolah dasar.



Gambar 2. Media Patunglahan

2. Hasil Penelitian Media Patunglahan

Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh persentase sebesar 75% dari ahli media dan 73% dari ahli materi dengan kategori valid. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan baik dari segi desain maupun isi materi. Aspek yang dinilai meliputi kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran, tampilan media, kemudahan penggunaan, ketepatan konsep, serta kualitas penyajian materi. Walaupun terdapat beberapa saran perbaikan, validator menyatakan bahwa media sudah layak digunakan setelah dilakukan revisi sesuai rekomendasi.

Validitas media merupakan tahapan penting dalam penelitian

pengembangan karena menentukan kualitas produk sebelum diimplementasikan kepada siswa. Produk yang telah melalui proses validasi menunjukkan bahwa desain media telah sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga mampu meminimalkan kesalahan konsep pada saat digunakan di kelas. Dengan demikian, proses validasi tidak hanya berfungsi sebagai penilaian terhadap produk, tetapi juga sebagai proses penyempurnaan agar media benar-benar sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan konsep media pembelajaran yang menyatakan bahwa media berfungsi sebagai sarana penyampaian pesan pembelajaran sehingga materi yang bersifat abstrak dapat dipahami melalui pengalaman belajar yang lebih konkret. Pada pembelajaran matematika, penggunaan media konkret menjadi sangat penting karena sebagian besar konsep matematika, khususnya operasi hitung dasar, masih sulit dipahami apabila hanya dijelaskan secara verbal. Media Patunglahan mampu menghadirkan representasi nyata dari proses penjumlahan sehingga siswa memperoleh

pengalaman belajar secara langsung melalui aktivitas menghitung menggunakan benda manipulatif.

Selain valid, media Patunglahan juga menunjukkan tingkat kepraktisan yang sangat tinggi. Hasil angket menunjukkan respon siswa mencapai 100%, sedangkan keterlaksanaan pembelajaran juga memperoleh persentase 100%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media mudah digunakan baik oleh guru maupun siswa. Selama proses pembelajaran siswa tampak lebih aktif, antusias, dan berpartisipasi dalam setiap kegiatan pembelajaran. Guru juga tidak mengalami kesulitan dalam mengoperasikan media sehingga seluruh sintaks pembelajaran dapat terlaksana sesuai rencana.

Tingginya tingkat kepraktisan media menunjukkan bahwa media Patunglahan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dibandingkan pembelajaran konvensional. Sebelum pengembangan media, pembelajaran lebih banyak dilakukan melalui metode ceramah dan penggunaan buku sehingga siswa cenderung pasif. Setelah media digunakan, siswa memperoleh kesempatan untuk

belajar melalui kegiatan manipulatif, mengamati objek secara langsung, dan menemukan sendiri hasil penjumlahan. Kondisi tersebut memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga terlibat secara aktif dalam membangun pengetahuannya.

Temuan tersebut selaras dengan teori konstruktivisme yang menjelaskan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar yang dialami secara langsung oleh siswa. Dalam pembelajaran matematika, siswa akan lebih mudah memahami konsep apabila mereka diberi kesempatan untuk melakukan eksplorasi menggunakan objek konkret. Melalui media Patunglahan, siswa dapat menghubungkan simbol bilangan dengan aktivitas menghitung secara nyata sehingga konsep penjumlahan menjadi lebih mudah dipahami.

Efektivitas media ditunjukkan melalui hasil analisis N-Gain. Pada uji coba terbatas diperoleh nilai 0,63 yang termasuk kategori sedang, sedangkan pada uji coba luas meningkat menjadi 0,90 dengan kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan

media Patunglahan mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Peningkatan hasil belajar terjadi karena siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih menarik dan mudah dipahami dibandingkan pembelajaran sebelumnya.

Peningkatan hasil belajar tersebut juga menunjukkan bahwa media konkret memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami konsep matematika dasar. Karakteristik siswa kelas I sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret menyebabkan mereka lebih mudah memahami materi apabila disajikan melalui benda nyata. Oleh karena itu, penggunaan media Patunglahan yang memungkinkan siswa melakukan aktivitas menghitung secara langsung menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar.

3. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa media Patunglahan memenuhi tiga aspek utama kelayakan media pembelajaran, yaitu validitas, kepraktisan, dan efektivitas.

Ringkasan hasil penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Pengembangan Media Patunglahan

Aspek	Hasil	Kategori
Validasi ahli media	75%	Valid
Validasi ahli materi	73%	Valid
Respon siswa	100%	Sangat Praktis
Keterlaksanaan pembelajaran	100%	Sangat Baik
<i>N-Gain</i> uji terbatas	0,63	Sedang
<i>N-Gain</i> uji luas	0,90	Tinggi

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media Patunglahan telah memenuhi kriteria sebagai media pembelajaran yang layak digunakan pada materi penjumlahan siswa kelas I sekolah dasar. Validasi ahli menunjukkan bahwa media telah sesuai dengan aspek isi maupun desain, sedangkan hasil implementasi memperlihatkan bahwa media mampu meningkatkan keterlibatan siswa selama pembelajaran dan memberikan peningkatan hasil belajar yang signifikan.

D. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran Patunglahan (Papan Hitung Penjumlahan) sebagai media pembelajaran matematika pada materi penjumlahan bilangan 1 sampai 20 untuk siswa kelas I SD Negeri Ketangi dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Setiap tahapan pengembangan dilakukan secara sistematis mulai dari analisis kebutuhan pembelajaran, perancangan produk, validasi oleh ahli, implementasi pada siswa, hingga evaluasi terhadap kualitas produk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media Patunglahan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif sebagai media pembelajaran. Validasi ahli media memperoleh persentase sebesar 75%, sedangkan validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 73%, yang menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek kelayakan dari sisi desain maupun isi materi. Implementasi media dalam pembelajaran memperoleh respon siswa sebesar 100% dengan kategori sangat praktis serta keterlaksanaan

pembelajaran mencapai 100%, yang menunjukkan bahwa media mudah digunakan oleh guru maupun siswa.

Efektivitas media ditunjukkan melalui peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media Patunglahan. Nilai N-Gain sebesar 0,63 pada uji coba terbatas dan 0,90 pada uji coba luas menunjukkan bahwa media mampu meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan secara signifikan. Penggunaan media konkret memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa sekolah dasar sehingga mampu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media Patunglahan layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran matematika pada materi penjumlahan di kelas I sekolah dasar. Media ini dapat membantu guru menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif sekaligus meningkatkan pemahaman konsep dasar matematika pada siswa. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media Patunglahan pada materi matematika lainnya atau mengintegrasikannya

dengan media pembelajaran berbasis teknologi sehingga dapat menjangkau ruang lingkup penggunaan yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Amreta et al. (2023). Pengembangan Media Papan Hitung Pada Mata Pelajaran Matematika SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(1), 199–209.
<https://doi.org/10.38048/JIPCB.V10I1.990>
- Anggraini, Y. (Yufri). (2021). Analisis Persiapan Guru dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2415–2422.
<https://doi.org/10.31004/BASICE.DU.V5I4.1241>
- Aprilia, D. (2023). Pengembangan Pop Up Book Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Sistem Pencernaan Untuk Siswa Kelas XI SMA. *Skripsi*, 40.
- Daniyati, Saputri, Wijaya, Septiyani, S. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294.
<https://doi.org/10.55606/JSR.V1I1.993>
- Jannah, M., & Hayati, M. (2024). Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54.
<https://doi.org/10.29303/GRIYA.V4I1.416>
- Kamaladini. (2021). *Pengembangan Media Papan Pintar Untuk*

- Meningkatkan Motivasi Peserta Didik Pada Tema 7 Sub Tema 2 Pembelajaran 5 Di Kelas 1 Sekolah Dasar - Ummat Repository.*
<https://repository.ummat.ac.id/2876/>
- Maghfiroh et al. (2021). Keefektifan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3342–3351.
<https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V5I5.1341>
- Majid, A., & Amaliah, F. R. (2023). Strategi Pembelajaran Matematika SD/MI. *Penerbit Tahta Media*.
<http://tahtamedia.co.id/index.php/issj/article/view/237>
- Nurfadhillah et al, 2021. (n.d.). *Penggunaan Media dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-Rahmaniyah | EDISI*. Retrieved June 24, 2025, from
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi/article/view/1353>
- Riswari, L. A., Rahmadani, Z. A., & Alifah, H. N. (2023). Siswa Kelas V Sekolah Dasar Di Desa. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(2), 195–203.
- Sukma. (2021). *Pengembangan Media Papan Hitung (PATUNG) Untuk Stimulasi Kemampuan Berhitung Penjumlahan Bagi Peserta Didik Dengan Hambatan Intelektual*.
- Sutanto, S. (2024). Transformasi Pendidikan di Sekolah Dasar: Peran Guru dalam
- Mengimplementasikan Kurikulum Merdeka di Indonesia. *Jurnal Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 69–76.
<https://doi.org/10.70277/JGSD.V1I1.0009>
- Virida, M. (2020). *Pengembangan Permainan Papan Pintar Angka (PAPINKA) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun Di Desa Talang Padang Kecamatan Padang Guci Hilir KABUPATEN KAUR*.