



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN *NAPIER* DILENGKAPI LKPD PADA BILANGAN CACAH KELAS III

Fitri Wulandari¹, Trimurtini²

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima **Juli 2023**

Disetujui **Agustus 2023**

Dipublikasikan
September 2023

Keywords:

Learning Outcomes; LKPD;

Napier Board; Stacked

Multiplication And Division

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya media pembelajaran yang diberikan guru kepada peserta didik dalam menyampaikan materi pada pembelajaran Matematika. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan desain, menguji kelayakan dan keefektifan media papan *napier* dilengkapi LKPD untuk upaya peningkatan hasil belajar Matematika siswa kelas III SD Negeri Sewukan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development (RnD)* dengan model penelitian pengembangan Borg and Gell hanya sampai pada langkah ke-8. Teknik pengambilan data menggunakan teknik tes dan nontes. Teknik analisis data dengan uji normalitas, uji homogenitas, uji *t*, dan uji *N-gain*. Produk media papan *napier* dilengkapi LKPD berbentuk media fisik yang menggunakan aplikasi *Corel Draw* dan *Canva*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian dari ahli materi dan ahli media mendapatkan kriteria sangat layak. Media papan *napier* dilengkapi LKPD efektif digunakan dalam pembelajaran Matematika materi perkalian dan pembagian bersusun. Hal tersebut dibuktikan dari hasil uji *t-test* yang menunjukkan bahwa *thitung* (2,659) > *tabel* (2,576) pada skala kecil, dan *thitung* (6,512) > *tabel* (2,144) pada skala besar yang artinya adanya perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest*, serta hasil uji *N-gain* yang menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 0,43 dan 0,57 yang termasuk dalam kategori sedang. Simpulan penelitian ini adalah media papan *napier* dilengkapi LKPD dikembangkan berbentuk media fisik yang menggunakan aplikasi *Corel Draw* dan *Canva*, dan pengembangan media papan *napier* dilengkapi LKPD layak serta efektif digunakan pada pembelajaran Matematika materi perkalian dan pembagian bersusun.

Abstract

This study was motivated by the lack of learning media that teachers provide to students as teaching materials in mathematics classes. The purpose of this study was to develop a design, test the feasibility and effectiveness of the Napier board media equipped with LKPD to improve the learning outcomes of third-grade Mathematics students at SD Negeri Sewukan. This research used Research and Development (RnD) research with the Borg and Gell development research model only up to the 8th step. Data collection techniques using test and non-test techniques. Data analysis techniques with normality test, homogeneity test, t-test, and N-gain test. Napier board media products are equipped with LKPD in the form of physical media using Corel Draw and Canva applications. The results showed that the assessment from material experts and media experts received very feasible criteria. Napier board media equipped with LKPD is effectively used in learning Mathematics material on multiplication and division in series. This is evidenced by the results of the t-test, which shows that t-count (2.659) > t-table (2.576) on a small scale, and t-count (6.512) > t-table (2.144) on a large scale, which means that there is a difference between pretest and posttest values, as well as N-gain test results which show an average increase of 0.43 and 0.57 which are included in the medium category. The conclusion of this study is that Napier board media equipped with LKPD was developed in the form of physical media using the Corel Draw application and Carva, and the development of Napier board media equipped with LKPD feasible and effective use in learning Mathematics multiplication and division materials.

© 2023 Universitas Negeri Semarang

P-ISSN 2252-6366 | E-ISSN 2775-295X

✉ Alamat korespondensi:

Desa Paten, Kecamatan Dukun

Email : fitriwulandari33211@students.unnes.ac.id

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kegiatan sadar yang sengaja dilakukan untuk menggali potensi diri serta mendapatkan ilmu pengetahuan. Tujuan pendidikan adalah agar peserta didik menjadi individu yang kreatif. Berpikir kritis, kreatif dan produktif merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Saefudin, 2011). Ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang dari waktu ke waktu. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin hari semakin canggih memberikan dampak yang besar terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung. Salah satu aspek kehidupan manusia yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah aspek pendidikan.

Berbagai jenis reformasi pendidikan sedang dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidikan. Perlu adanya inovasi dalam pengembangan teknologi untuk mengintegrasikan proses pembelajaran saat ini dengan lebih efektif, salah satunya adalah pengembangan media pembelajaran, bagian penting dari proses pembelajaran dan tentunya arah pada kegiatan pembelajaran bermakna yang mendorong peserta didik untuk pengembangan abad 21 (Daryanes et al., 2023). Teknologi sangat penting dalam pengajaran dan pembelajaran, khususnya pembelajaran Matematika (Capuno et al., 2019). Pembelajaran adalah upaya yang dilakukan oleh guru (pendidik) agar terjadi proses belajar pada peserta didik. Selama proses pembelajaran terjadi interaksi antara guru dan peserta didik, kegiatan pembelajaran tersebut dilaksanakan untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Salah satu tujuan pembelajaran yang perlu dicapai adalah hasil belajar yang baik, yang mana hasil belajar sangat mempengaruhi kualitas dan keberhasilan pembelajaran (Pangesti & Radia, 2021).

Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2014) menyebutkan bahwa dalam proses belajar mengajar ketersediaan media memiliki arti penting, karena ketidakjelasan materi yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kemajuan teknologi dan informasi yang berkembang begitu pesat memberikan dampak positif, terutama dalam bidang pendidikan. Munculnya berbagai media pembelajaran yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran peserta didik. Alat peraga Matematika merupakan sarana pembelajaran yang membantu peserta didik menghidupkan konsep-konsep abstrak dengan cara yang mudah dipahami. Oleh karena itu, guru harus mampu mengembangkan bahan ajar sebagai alat bantu belajar yang dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam belajar (Jagom et al., 2020).

Batang *Napier* ditemukan oleh seorang bangsawan Skotlandia, John Napier (1550-1617). Waqiah (2016) menyatakan bahwa batang *napier* adalah suatu media dimana ide pemikirannya adalah mengubah proses yang kompleks yaitu perkalian dan pembagian menjadi penambahan dan pengurangan. Perkalian bilangan dengan menggunakan batang *napier* yaitu dengan menerjemahkan persoalan perkalian menjadi persoalan penjumlahan. Cara mengalikan bilangan dengan batang *napier* cukup mudah, yaitu hanya melihat bilangan yang akan dikalikan, kemudian menjumlahkan diagonalnya.

Tampilan media pembelajaran yang menarik, peserta didik akan mudah mengingat dan menyerap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru (Luh & Ekayani, 2021). LKPD adalah salah satu bahan ajar yang terdiri dari lembaran-lembaran kertas dalam bentuk cetakan, yang berisi bahan materi, rangkuman dan petunjuk tentang cara melakukan tugas-tugas pembelajaran yang harus dilakukan oleh peserta didik dan menunjukkan keterampilan dasar yang harus dicapai (Wijayanti et al., 2015). Menurut Nurrita (2018) hasil belajar adalah hasil yang diberikan kepada peserta didik berupa penilaian setelah proses pembelajaran dengan menilai pengetahuan, sikap, keterampilan peserta didik. Semakin kuat minat belajar peserta didik maka hasil belajarnya akan semakin baik (Lena et al., 2022). Menurut Blinkoff et al. (2023) pembelajaran yang aktif, menarik, interaktif secara sosial, dan menyenangkan dapat menarik minat belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas III SD Negeri Sewukan 1, peneliti mendapatkan beberapa permasalahan. Permasalahan pertama yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan guru kelas III adalah rendahnya daya tangkap peserta didik dalam menguasai materi yang disampaikan oleh guru. Hal tersebut terjadi karena metode pembelajaran yang dilakukan guru tidak bervariasi, seperti metode ceramah, penugasan, dan tanya jawab. Kurangnya media pembelajaran yang diberikan guru kepada peserta didik dalam menyampaikan materi. Hal ini terlihat dari hasil wawancara guru hanya menggunakan media berupa video dari *youtube* sebagai tutorial peserta didik dalam pembelajaran. Sehingga peserta didik tidak bersemangat dalam melaksanakan kegiatan belajar di kelas, dan peserta didik kurang aktif saat pembelajaran berlangsung.

Permasalahan lain yang ditemukan dari hasil wawancara, guru menyampaikan bahwa muatan pembelajaran yang sulit dipahami peserta didik adalah Bahasa Indonesia dan Matematika. Pada muatan pembelajaran Matematika peserta didik mengalami kesulitan dalam materi perkalian dan pembagian, baik perkalian dan pembagian biasa maupun bersusun. Sedangkan perkalian dan

pembagian merupakan komponen penting Matematika sekolah dasar yang berkaitan dengan pembelajaran aljabar dan bilangan rasional peserta didik di kelas selanjutnya (Kang, 2022). Kesulitan belajar Matematika materi operasi hitung perkalian meliputi, kesulitan penggunaan proses yang keliru, kesulitan dalam perhitungan, kesulitan dalam pemahaman konsep, kesulitan nilai tempat dan kurang teliti (Kusumasari et al., 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development (RnD)* dengan model penelitian pengembangan Borg and Gell hanya sampai pada langkah ke-8 karena penelitian pengembangan ini dilakukan hanya sampai menguji keefektifan dan kelayakan media, selain itu juga keterbatasan waktu dan biaya untuk melaksanakan sampai produksi masal. 8 tahap pengembangan yaitu sebagai berikut: (1) potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi desain; (5) revisi desain; (6) ujicoba produk; (7) revisi produk; (8) ujicoba pemakaian. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri Sewukan 1. Penelitian ini dilaksanakan dengan 2 kali pertemuan, pertemuan pertama dilaksanakan dengan materi perkalian dan pertemuan kedua dilaksanakan dengan materi pembagian. Ujicoba soal *pretest* dan *posttest* diberikan pada siswa skala kecil yang berjumlah 5 siswa, dan skala besar berjumlah 15 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji t, dan uji *N-gain*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Media Papan *Napier* Dilengkapi LKPD

Pengembangan media papan *napier* dilengkapi LKPD dibuat dengan mempertimbangkan beberapa hal, seperti indentifikasi masalah, angket kebutuhan guru dan peserta didik. Berdasarkan hasil angket kebutuhan yang telah diisi oleh guru dan peserta didik, peneliti menemukan permasalahan, yaitu peserta didik kesulitan dalam pembelajaran Matematika materi perkalian dan pembagian bersusun. Kesulitan tersebut terjadi karena kurangnya media pembelajaran yang mendukung saat dilaksanakan kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan suatu produk media pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pelajaran Matematika, media tersebut adalah media papan *napier* dilengkapi LKPD. Rosdiana et al. (2020) mengungkapkan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran

harus disesuaikan dengan pesan pembelajaran serta dapat merangsang perhatian dan minat peserta didik agar tujuan pembelajaran tercapai. Guru hanya menggunakan sumber belajar dari buku guru dan peserta didik.

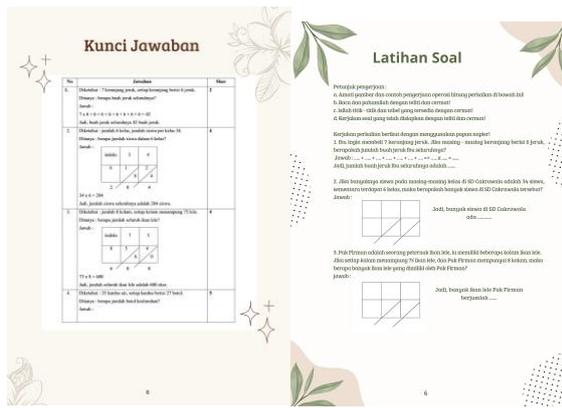
Papan *Napier* adalah papan tulis yang memiliki tata letak atau pola yang sama dengan teknik perkalian *napier*. LKPD ini berisi beberapa bagian yaitu, sampul depan, biodata pengembang, prakata, daftar isi, kompetensi inti dan dasar, indikator dan tujuan pembelajaran, materi perkalian dan pembagian bersusun, latihan soal dan kunci jawaban, serta sampul penutup.

Gambar 1 Desain Papan *Napier*

Indeks	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 1 merupakan media pembelajaran papan *napier*, papan ini berisikan hasil perkalian bilangan dari 0 sampai 9 yang dibatasi dengan garis diagonal. Pada papan *napier* ini juga terdapat petunjuk penggunaan.





Gambar 2. Materi dan Tugas Penggunaan Papan Napier dalam LKPD

Setelah terdapat materi pembelajaran, pada bahan ajar LKPD ini juga terdapat latihan soal materi perkalian dan pembagian bersusun yang dilengkapi dengan kunci jawaban soal.

Kelayakan Media Papan Napier Dilengkapi LKPD

Kelayakan produk dilihat dari hasil penilaian produk oleh validator pada tahap validasi desain. Media papan *napier* dilengkapi LKPD dengan materi perkalian dan pembagian bersusun telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Hasil penilaian kelayakan media papan *napier* dilengkapi LKPD oleh ahli media dan ahli materi tersebut disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi AhliMedia dan Ahli Materi

Ahli	Total skor	Skor yang diperoleh	Persentase	Kriteria
Media	40	37	92,50%	Sangat layak
Materi	45	48	93.75%	Sangat layak

Hasil penilaian para ahli menunjukkan bahwa media papan *napier* dilengkapi LKPD yang telah dikembangkan oleh peneliti dinyatakan sangat layak sehingga dapat digunakan untuk proses pembelajaran materi perkalian dan pembagian bersusun kelas III SD Negeri Sewukan 1.

Keefektifan Media Papan Napier Dilengkapi LKPD

Keefektifan media papan *napier* dilengkapi LKPD dapat diketahui melalui hasil belajar kognitif peserta didik yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*, selain itu keefektifan media papan *napier* dilengkapi LKPD dapat juga dilihat dari hasil LKPD yang dikerjakan oleh peserta didik selama pembelajaran menggunakan media papan *napier*.

Hasil Analisis Data Awal

Uji normalitas data awal dalam penelitian ini menggunakan uji *Liliefors*. Hasil perhitungan uji *Liliefors* dengan taraf signifikansi 0,05 pada uji normalitas ketika uji skala kecil hasil *pretest* mendapatkan nilai signifikan Lhitung sebesar 0,166644 dan 0,254036 ketika *posttest*, sedangkan nilai signifikan yang diperoleh dari Ltabel sebesar 0,337. Karena Lhitung < Ltabel maka data berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji normalitas skala besar, untuk *pretest* mendapatkan nilai signifikan Lhitung sebesar 0,142944 dan 0,16615 ketika *posttest*, sedangkan nilai signifikan yang diperoleh dari Ltabel sebesar 0,220. Karena Lhitung < Ltabel maka data berdistribusi normal.

Uji homogenitas data awal dalam penelitian ini menggunakan uji *Bartlett*. Hasil perhitungan uji *Bartlett* pada skala kecil nilai X^2 hitung sebesar 3,634 dan X^2 tabel sebesar 3,8414. Hasil uji *Bartlett* menunjukkan bahwa $3,634 < 3,8414$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai *pretest* dan *posttest* skala kecil memiliki varian yang sama atau homogen. Hasil perhitungan uji *Bartlett* pada skala besar menunjukkan bahwa nilai nilai X^2 hitung sebesar 0,3151 dan X^2 tabel sebesar 3,8414. Hasil uji *Bartlett* menunjukkan bahwa $0,3151 < 3,8414$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai *pretest* dan *posttest* skala besar memiliki varian yang sama atau homogen.

Hasil Analisis Data Akhir

Setelah data dinyatakan normal pada uji normalitas dan berasal dari varian yang homogen, langkah selanjutnya yaitu data dianalisis melalui uji t. Uji T (T-test) digunakan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran Papan *Napier* yang dilengkapi LKPD terhadap hasil belajar. Jenis uji t (T-test) yang digunakan pada penelitian ini yaitu *t-test: Paired Two Sample for Means*. Hasil perhitungan uji t dalam tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Uji T Skala Kecil dan Skala Besar

Skala	n	t _{hitung}	t _{tabel}	Kriteria
Kecil	5	2,659	2,576	H ₀ ditolak
Besar	15	6,145	2,144	H ₀ ditolak

Berdasarkan tabel 2 diperoleh hasil nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H₀ ditolak yang artinya adanya perbedaan hasil belajar materi perkalian dan pembagian bersusun kelas III SDN Sewukan 1 mengalami perbedaan antara sebelum dan sesudah menggunakan media papan *napier* dilengkapi LKPD.

Uji *N-Gain* adalah normalisasi gain yang diperoleh dari membandingkan selisih skor *pretest* dan *posttest* dengan selisih SMI (Skor Maksimum Ideal) dan *pretest* pada materi perkalian dan

pembagian bersusun sesudah penggunaan media pembelajaran Papan *Napier* yang dilengkapi LKPD. Hasil perhitungan rata-rata peningkatan hasil belajar dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji *N-gain*

Skala	Rata-rata		<i>N-gain</i>	<i>N</i>	Kategori
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i> <i>t</i>			
Kecil	6,4	84,4	0,43	0	Sedang
Besar	52,6	75	0,49	0	Sedang

Berdasarkan tabel 4.21, hasil uji *N-gain* pada skala kecil dan skala besar menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas III SDN Sewukan 1 pada materi perkalian dan pembagian bersusun masing-masing mengalami peningkatan sebesar 0,43 dan 0,49 sehingga termasuk dalam kategori sedang. Dari tabel 4.21 menunjukkan bahwa adanya peningkatan rata-rata hasil belajar *pretest* dan *posttest* pada skala kecil sebesar 20,4. Peningkatan rata-rata hasil belajar *pretest* dan *posttest* pada skala besar sebesar 22,4. Rata-rata tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan dalam penggunaan media pembelajaran Papan *Napier* yang dilengkapi LKPD, pada materi perkalian dan pembagian bersusun kelas III SDN Sewukan 1.

Proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran saintifik. Model pembelajaran saintifik merupakan model pembelajaran yang dirancang agar peserta didik mempunyai kemampuan menerapkan langkah-langkah ilmiah seperti mengamati, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis, dan menarik kesimpulan, serta berkomunikasi untuk memecahkan masalah. Dalam model pembelajaran ini, peserta didik merupakan pusat pembelajaran. Artinya peserta didik harus mampu menyusun pengetahuannya sendiri, sedangkan guru hanya berperan sebagai pembimbing atau fasilitator. Hal ini dikarenakan, pembelajaran saintifik dirancang untuk mengaktifkan peran peserta didik, dari yang terbiasa menerima menjadi penemu dan mengkomunikasikan ilmu pengetahuan berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukannya.

Pada saat pelaksanaan *pretest* dan *posttest* diketahui bahwa rata-rata *pretest* sebesar 55,45 dan rata-rata *posttest* sebesar 77,35. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan sebesar 60%. Jumlah peserta didik yang tuntas pada saat *pretest* sebanyak 4 peserta didik (20%), sedangkan jumlah peserta didik yang tuntas ketika *posttest* sebanyak 15 peserta didik (80%). Hasil yang diperoleh peserta didik

ketika mengerjakan LKPD 1 dan LKPD 2 mendapatkan rata-rata sebesar 74,25 dan 92,75. dari hasil tersebut terdapat 3 peserta didik yang nilainya tidak tuntas pada LKPD 1 dan 1 peserta didik pada LKPD 2.

SIMPULAN

Produk media papan *napier* dilengkapi LKPD untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, media yang dikembangkan berbentuk media fisik yang menggunakan aplikasi *Corel Draw* dan *Canva*. Desain media papan *napier* dilengkapi LKPD ini membahas materi perkalian dan pembagian bersusun. Keunggulan media papan *napier* ini adalah dilengkapi dengan LKPD yang dikembangkan menggunakan aplikasi *Canva* yang disajikan dengan desain yang menarik. Kelayakan media pembelajaran papan *napier* dilengkapi LKPD telah memenuhi kriteria sangat layak untuk diujicobakan. Penilaian dari ahli materi mendapatkan presentase sebesar 93,75% dan ahli media sebesar 92,50% dengan kriteria masing-masing sangat layak. Penggunaan media papan *napier* dilengkapi LKPD efektif digunakan dalam pembelajaran Matematika materi perkalian dan pembagian bersusun. Hal tersebut dibuktikan dari hasil uji *t-test* yang menunjukkan bahwa thitung (2,659) > ttabel (2,576) pada skala kecil dan thitung (6,512) > ttabel (2,144) pada skala besar yang artinya adanya perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest* serta hasil uji *N-gain* yang menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 0,43 dan 0,57 yang termasuk dalam kategori sedang. Pada saat pelaksanaan *pretest* dan *posttest* diketahui bahwa rata-rata *pretest* sebesar 55,45 dan rata-rata *posttest* sebesar 78,85. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan sebesar 60%. Hasil yang diperoleh peserta didik ketika mengerjakan LKPD 1 dan LKPD 2 mendapatkan rata-rata sebesar 74,25 dan 92,75. Berdasarkan tanggapan guru terhadap media papan *napier* dilengkapi LKPD memperoleh persentase 93,3% dan tanggapan peserta didik memperoleh 90,8% dan termasuk dalam kriteria sangat layak.

DAFTAR PUSTAKA

- Blinkoff, E., Nesbitt, K. T., Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (2023). Investigating the contributions of active, playful learning to student interest and educational outcomes. *Acta Psychologica, 238* (August 2022), 103983. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2023.103983>
- Capuno, R., Revalde, H., Etcuban, J. O., Aventuna, M., Medio, G., & Demeterio,

- R. A. (2019). Facilitating Learning Mathematics Through the Use of Instructional Media. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 15(1), 677–688.
<https://doi.org/10.29333/iejme/5785>
- Daryanes, F., Darmadi, D., Fikri, K., Sayuti, I., Rusandi, M. A., & Situmorang, D. D. B. (2023). The development of articulate storyline interactive learning media based on case methods to train student's problem-solving ability. *Heliyon*, 9(4), e15082.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15082>
- Jagom, Y. O., Uskono, I. V., & Fernandez, A. J. (2020). Pemanfaatan Alat Peraga Matematika Sebagai Media Pembelajaran Di SD Oebola Di Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Abdidas*, 1(5), 339–344.
<https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i5.73>
- Kang, H. J. (2022). Preservice Elementary Teachers' Understanding of Fraction Multiplication and Division in Multiple Contexts. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 15(2), 109–121.
<https://doi.org/10.26822/iejee.2023.283>
- Kusumasari, D. A., Kiswoyo, M. M., & Sary, R. M. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Perkalian Pada peserta didik Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 6(1), 104–117.
- Lena, M. S., Trisno, E., & Khairat, F. (2022). The Effect of Motivation and Interest on Students' English Learning Outcomes. *Mextesol Journal*, 46(3), 0–2.
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). Pentingnya penggunaan media peserta didik. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar peserta didik*, March, 1–16.
<https://www.researchgate.net/profile/Putu-Ekayani/publication/315105651>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar peserta didik. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 17
<https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Pangesti, W., & Radia, E. H. (2021). Meta Analisis Pegaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Ipa peserta didik Sekolah Dasar. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 8(2), 281–286.
<https://doi.org/10.31316/esjurnal.v8i2.1313>
- Saefudin, A. A. (2011). Proses Berpikir Kreatif peserta didik Sekolah Dasar (SD) Berkemampuan Matematika Tinggi dalam Pemecahan Masalah Matematika Terbuka. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*.
- Syaiful Bahri Djamarah, A. Z. (2014). Strategi Belajar Mengajar. *Jakarta: PT Rineka Cipta*.
- Waqiah, N. (2016). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Alat Peraga Batang Napier. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 1(1), 74–81