

PENGGUNAAN MEDIA PAPAN SIPAT SIPUT UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI SIMETRI LIPAT DAN SIMETRI PUTAR DI PKBM WIRAGAMA BALIR INDRAMAYU

Juhdan Abdullah Muarif^{1✉} Fauziah Syania Asri² Nurul Najmi Laila³ Syifa'ul Linas Ashari⁴
Anjar Sulistyani⁵

Institut Agama Islam Al-Zaytun Indonesia

Alamat e-mail juhdanabdullahmuarif@gmail.com¹, fauziahsyania4@gmail.com²,
nurulnajmilail78@gmail.com³, syifaullinas04@gmail.com⁴ anjar@iai-alzaytun.ac.id⁵

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi simetri lipat dan simetri putar menggunakan media papan Sipat-Siput. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (RnD) dengan model ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi). Subjek penelitian adalah siswa kelas 2-4 di PKBM Wiragama Balir Indramayu. Media ini dirancang sebagai alat bantu konkret yang mempermudah pemahaman siswa melalui pendekatan visual dan permainan edukatif. Hasil validasi oleh ahli materi, media, dan bahasa menunjukkan bahwa media papan Sipat-Siput dikategorikan "sangat layak" digunakan sebagai media pembelajaran. Data hasil pretest dan posttest menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa, dengan skor rata-rata pretest sebesar 34,28% dan posttest sebesar 61,42%. Respon siswa terhadap media ini sangat positif, ditunjukkan dengan antusiasme dan keterlibatan aktif selama pembelajaran. Kesimpulannya, media papan Sipat-Siput efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi simetri lipat dan simetri putar di tingkat sekolah dasar.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Papan Sipat-Siput, Simetri Lipat, Simetri Putar, Hasil Belajar.

ABSTRACT

This study aims to improve students' learning outcomes in the topics of fold symmetry and rotational symmetry using the Sipat-Siput board media. The research employed the Research and Development (RnD) method with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The subjects of this study were students from grades 2 to 4 at PKBM Wiragama Balir Indramayu. This media was designed as a concrete teaching aid to simplify students' understanding through a visual and educational game approach. Validation results from material, media, and language experts indicate that the Sipat-Siput board media is categorized as "highly feasible" for use as a teaching medium. Pretest and posttest data show an improvement in student learning outcomes, with an average pretest score of 34.28% and an average posttest score of 61.42%. Students' responses to this media were highly positive, demonstrated by their enthusiasm and active engagement during the learning process. In conclusion, the Sipat-Siput board media is effective in enhancing mathematics learning outcomes in fold symmetry and rotational symmetry at the elementary school level.

Keywords: Learning Media, Sipat-Siput Board, Fold Symmetry, Rotational Symmetry, Learning Outcomes.

Article History

Received: Januari 2025

Reviewed: Januari 2025

Published: Januari 2025

Plagiarism Checker:

No 234.GT8.,35

Prefix DOI :

10.3483/trigonometri.v1i1.800

Copyright : Author

Publishby : Trigonometri

TRIGONOMETRI

ISSN 3030-8496

Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Vol 6 No 1 Tahun 2025

Prefix DOI: 10.3483/trigonometri.v1i1.800

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya sistematis untuk mengembangkan individu secara utuh. Proses ini melibatkan pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas, dengan tujuan meningkatkan aspek spiritual, emosional, intelektual, dan sosial. Belajar dan mengajar merupakan jantung dari pendidikan. Keduanya saling terkait dalam proses transfer pengetahuan dan keterampilan dari guru ke siswa. Tujuan utama pendidikan adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini dicapai melalui berbagai aktivitas pembelajaran yang merangsang siswa untuk aktif, berpikir kritis, dan mengembangkan potensi diri secara maksimal. Intinya, pendidikan adalah sebuah interaksi yang dinamis antara guru dan siswa. Interaksi ini bertujuan untuk mencapai kompetensi yang diharapkan, baik dari segi kognitif, afektif, maupun psikomotorik (Khakim, Ahmadi, & Safitri, 2023).

Matematika adalah ilmu yang mempelajari pola, angka, dan struktur. Ilmu ini sangat penting karena melibatkan pemikiran logis dan kemampuan memecahkan masalah. Matematika bukan hanya sekadar hitung-hitungan, tetapi juga menjadi dasar bagi banyak bidang ilmu lainnya. Karena itulah, matematika menjadi mata pelajaran wajib di sekolah. Tujuan utama pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis dan analitis. Selain itu, siswa juga diharapkan dapat menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, matematika tidak hanya diajarkan di sekolah, tetapi juga harus berguna dalam kehidupan nyata.

Salah satu upaya untuk meningkatkan minat siswa terhadap pelajaran Matematika adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu bagi pendidik dalam melaksanakan proses belajar mengajar di kelas, sehingga informasi dapat disampaikan dengan lebih efektif, jelas, dan efisien. Dalam kegiatan pembelajaran, media memiliki peran penting sebagai sumber belajar utama yang membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Dengan bantuan media pembelajaran, siswa dapat memperdalam pemahaman materi dan mengembangkan pengetahuan yang mereka miliki dengan lebih optimal.

Menurut Rusilowati et al. (2019) dalam jurnal Hafshari & Arini (2022), penggunaan media dalam proses belajar mengajar memiliki peran yang sangat penting, khususnya di tingkat Sekolah Dasar. Media pembelajaran membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik, karena pada usia ini siswa cenderung berpikir secara konkret dan belum sepenuhnya mampu berpikir abstrak, terutama di kelas rendah. Oleh karena itu, guru diharapkan dapat memilih media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Ketika guru mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi, media pembelajaran dapat menjadi alat bantu yang efektif untuk memastikan tujuan pembelajaran tercapai dengan optimal.

Hasil belajar yang optimal merupakan harapan bagi siswa, guru, dan orang tua. Untuk mewujudkannya, diperlukan penyelenggaraan pendidikan yang berkualitas dan selaras dengan berbagai aspek pendukung. Pendidikan membutuhkan dukungan dari berbagai pihak serta integrasi dari beragam komponen bidang studi yang saling berkaitan. Matematika adalah salah satu bidang studi penting yang diharapkan dapat membantu siswa menguasai kompetensi yang ditetapkan dalam kurikulum (Anita, Rukmi, & Dewi, 2023).

Untuk mencapai hasil belajar yang optimal, peneliti berupaya meningkatkan pemahaman siswa terkait materi simetri lipat dan simetri putar dalam pelajaran matematika agar siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Upaya ini dilakukan dengan menggunakan media papan Sipat-Siput sebagai alat bantu konkret dalam mengajar. Papan Sipat-Siput merupakan alat peraga khusus yang dirancang untuk pembelajaran matematika. Alat ini memiliki bentuk seperti kalender mini yang terbuat dari karton dan berisi berbagai macam bentuk geometri. Bagian pertama alat ini digunakan untuk memahami konsep simetri lipat, sedangkan bagian kedua difokuskan pada konsep simetri putar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan (RnD), sebuah metode yang bertujuan untuk menciptakan atau memperbaiki produk pendidikan. Model RnD yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti tahapan yang diusulkan oleh Borg and Gall (1983). Tahapan-tahapan tersebut meliputi: Studi Literatur, Mempelajari penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan dengan produk yang akan dikembangkan. Perancangan Produk, Mengembangkan produk berdasarkan hasil studi literatur. Uji Coba, Menguji produk di lapangan untuk melihat keefektifannya. Revisi, Memperbaiki produk berdasarkan hasil uji coba.

Proses ini berulang hingga produk yang dihasilkan benar-benar memenuhi tujuan yang telah ditetapkan. Dengan kata lain, penelitian ini tidak hanya menghasilkan produk baru, tetapi juga memastikan bahwa produk tersebut berkualitas dan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Subjek pada penelitian pengembangan media papan sipat-siput ini adalah siswa kelas 2-4 PKBM Wiragama Balir Kota Indramayu.

Penelitian ini menggunakan model ADDIE untuk mengembangkan sebuah produk pembelajaran. Model ADDIE terdiri dari lima tahap utama, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian ini fokus pada pengembangan produk yang dapat langsung digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Untuk mengumpulkan data, peneliti menggunakan beberapa metode, yaitu: Observasi, Peneliti mengamati langsung proses pembelajaran di kelas untuk melihat kendala yang ada. Wawancara, Peneliti mewawancarai guru dan siswa untuk mengetahui kesulitan yang mereka hadapi dalam pembelajaran matematika. Angket, Peneliti memberikan angket kepada siswa untuk mengetahui pendapat mereka tentang produk yang telah dikembangkan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Analisis ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan angket. Selain itu, peneliti juga meminta pendapat para ahli (ahli materi, media, dan bahasa) untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah permainan edukatif, yang peneliti beri nama papan Sipat Siput. Media berbasis permainan ini dirancang khusus untuk mendukung pembelajaran matematika terutama pada materi simetri lipat untuk jenjang Sekolah Dasar. Produk papan Sipat Siput ini dikembangkan dalam bentuk media yang sederhana. Dengan menggunakan kertas karton yang dibentuk menyerupai kalender duduk, kemudian didalamnya terdapat macam-macam bangun datar yang dirangkai sedemikian rupa untuk membantu siswa memahami konsep-konsep penting dalam simetri lipat.

Media papan Sipat Siput ini menghadirkan beberapa topik dalam matematika yang relevan dengan materi pembelajaran pada Sekolah Dasar. Materi pada permainan ini adalah simetri lipat dan simetri putar. Media papan Sipat-Siput ini terdiri dari dua bagian permainan, pada setiap bagiannya merupakan sarana siswa untuk mempelajari materi simetri lipat dan simetri putar dengan lebih mudah. Papan Sipat-Siput ini menggunakan mekanisme pembelajaran secara bergantian, baik simetri lipat terlebih dahulu ataupun simetri putar terlebih dahulu yang akan disampaikan oleh sang pengguna media.

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu: 1) Analisis, 2) Perancangan, 3) Pengembangan, 4) Implementasi, dan 5) Evaluasi. Model ini memungkinkan pengembangan media pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa serta karakteristik pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

1) Tahap Analisis

Pada tahap analisis, peneliti melakukan pengumpulan data melalui kuesioner dan teknik observasi kepada tujuh orang siswa kelas 2-4 PKBM Wiragama Balir Kota Indramayu.

2) Tahap *Design* (Perancangan)

Ada 3 langkah pada tahap perancangan ini, yaitu:

a. Penyusunan Kerangka Permainan

Penyusunan kerangka permainan, didasari oleh materi simetri lipat dan simetri putar dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Pada permainan ini terdiri dari dua bagian yaitu, bagian untuk memahami bentuk simetri putar dengan bentuk rumah pada papan, kemudian tiap-tiap bangun datar bisa diputar untuk menghitung jumlah simetri putarnya. Bagian yang kedua adalah sebuah amplop berwarna pink yang berisi bangun datar, kemudian siswa atau pengguna media dapat menggunakan bangun datar tersebut untuk membuat lipatan yang menghasilkan jumlah simetri lipat dari bangun datar tersebut.

b. Penyusunan *Design* Permainan

Penyusunan media permainan papan Sipat-Siput ini dilakukan dengan sebuah styrofoam yang digunakan sebagai dasar papan. Perancangan dibuat dengan memperhatikan kemudahan dalam penggunaan media papan Sipat-Siput bagi para siswa sekolah dasar. Media papan Sipat-Siput ini memberikan cara bermain atau instruksi bermain yang jelas dan mudah dipahami, sehingga

para siswa dapat secara mudah menggunakan media papan Sipat-Siput ini. Dalam media ini, memberikan beberapa bentuk bangun datar yang dapat dibuktikan jumlah simetri lipat dan simetri putarnya. Dua bagian materi disampaikan dengan model yang berbeda. Selain itu, media papan Sipat-Siput ini dibuat dengan perpaduan warna-warna yang ceria, sehingga membuat siswa lebih tertarik untuk menggunakan media ini.

c. Penyusunan Instrumen Penelitian

Dalam tahap perancangan ini, peneliti juga membuat instrumen validasi ahli. Instrumen tersebut bertujuan untuk menilai kualitas produk yang telah dirancang dan dihasilkan. Instrumen penilaian berupa kuesioner kelayakan produk, yang akan dievaluasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.

Lembar validasi materi oleh ahli materi disusun untuk menilai kevalidan materi yang terdapat dalam media pembelajaran papan Sipat-siput. Lembar ini terdiri dari 10 pertanyaan dengan sistem penilaian rating scale.

Lembar validasi media yang disusun oleh ahli media berisi 5 pernyataan yang mengevaluasi aspek-aspek media dalam papan Sipat-Siput, yaitu 1) Kualitas Penggunaan Media dan 2) Tampilan Media. Penilaian dilakukan menggunakan sistem rating scale.

Lembar validasi dari ahli bahasa mengevaluasi kevalidan bahasa dalam media papan Sipat-Siput. Instrumen ini terdiri dari 7 pernyataan yang juga dinilai dengan sistem rating scale.

3) Tahap *Development*

Pada tahap pengembangan, terdiri dari 3 tahap yaitu:

a. Tahap Praproduksi

Peneliti menyiapkan beberapa komponen yang diperlukan dalam pengembangan media pembelajaran ini, meliputi konsep media, gambar atau latar media, warna, dan penataan pada media. Selain itu, peneliti juga mempertimbangan ukuran media supaya mudah digunakan oleh siswa kelas 2 sampai kelas 4 sekolah dasar.

b. Tahap Produksi

Peneliti mulai mengembangkan konsep-konsep yang telah dibuat dengan beberapa bagian yaitu:

1. Nampak media keseluruhan

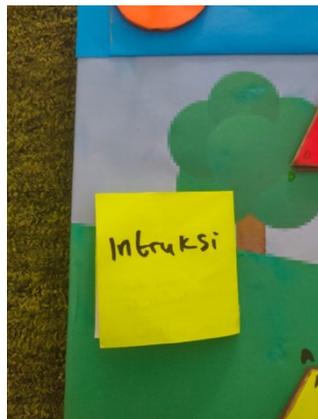
Pada media papan Sipat-Siput ini terdapat beberapa bagian yang sudah dirancang menggunakan keterangan yang jelas dan mudah dipahami. Warna yang bervariasi sesuai dengan bentuk bangun datar memudahkan siswa untuk mengingat dan menggunakan media tersebut. Bentuk-bentuk bangun ruang yang berwarna-warni merupakan media yang digunakan untuk materi simetri putar



Gambar 1 Media Papan Sipat-Siput

2. Intruksi Permainan

Didalam kertas berwarna kuning yang bertuliskan intruksi, para siswa diberikan bagaimana cara dan aturan menggunakan media papan Sipat-Siput ini dengan baik dan benar.



Gambar 2 Instruksi Permainan

3. Simetri Lipat

Pada amplop berwarna pink, didalamnya terdapat beberapa bentuk bangun datar yang digunakan sebagai media praktik untuk memahami dan menemukan jawaban mengenai simetri lipat. Bentuk ini mendukung siswa memahami konsep dan sifat simetri lipat.



Gambar 2 Lembar Simetri Lipat

4. Evaluasi

Pembelajaran

Bagian terakhir yang ada dalam media ini adalah lembar evaluasi atau lembar soal, yang digunakan untuk menguji pemahaman siswa mengenai materi yang sudah disampaikan. Siswa akan menjawab soal-soal yang ada di amplop berwarna merah sesuai dengan pemahaman masing-masing.



Gambar 3 Media Evaluasi Pembelajaran

Setelah permainan selesai dikembangkan, peneliti melakukan pengecekan ulang terhadap media papan Sipat-Siput yang telah dirancang. Meskipun masih ditemukan beberapa kesalahan dalam penyusunan letak sarana pendukung dalam media dan perlu dilakukan beberapa revisi, setelah perbaikan dirasa cukup, peneliti memeriksa ulang secara keseluruhan terhadap media yang telah dihasilkan. Setelah mengecek dan menyesuaikan media dengan karakteristik pembelajaran pada materi yang akan disampaikan, peneliti menerima sejumlah masukan yang memungkinkan permainan untuk dilanjutkan ke tahap implementasi.

4) Tahap Implikasi

Setelah pengembangan media belajar papan Sipat-Siput selesai, media tersebut siap diuji kelayakan oleh para ahli pada tahap implementasi. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menilai seberapa layak produk yang telah dirancang. Setelah memperoleh penilaian kelayakan, media papan Sipat-Siput direvisi berdasarkan kritik dan saran dari validator. Expert review dalam penelitian ini melibatkan ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa yang dapat dilihat hasilnya pada table berikut

Table 1 Validasi Ahli Materi

No	Indikator	%
1	Konsistensi antara materi dengan KI	100
2	Konsistensi antara materi dengan KD	100
3	Konsistensi antara materi dengan Indikator	100
4	Materi bersifat kontekstual	100
5	Konsistensi antara materi dengan tujuan pembelajaran dan kurikulum	100
6	Kesesuaian contoh dalam materi	100
7	Kesesuaian materi dengan bahasa	100
8	Materi sesuai tujuan yang diharapkan	100
9	Kesesuaian materi secara kontekstual	90
10	Materi yang disampaikan tepat dan akurat	100
	Total	99%

Table 2 Validasi Ahli Media

No	Indikator	%
1	Tampilan grafis	100
2	Pemilihan warna dan bentuk media	100
3	Gambar yang mendukung	90
4	Media interaktif	90
5	Bentuk-bentuk media	100
	Total	96%

Table 3 Validasi Ahli Bahasa

No	Indikator	%
1	Bahasa mudah dipahami	90
2	Kalimat jelas	90
3	Kesesuaian bahasa dalam instruksi game	90
4	Konsisten kata dan kalimat pada materi	90
5	Bahasa yang komunikatif	90
6	Kesesuaian bahasa dengan materi	90
7	Ketepatan bahasa sesuai EYD	90
	Total	90%

Tabel diatas menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa dapat dikategorikan bahwa produk "sangat layak" untuk digunakan sebagai media pembelajaran matematika pada materi simetri lipat dan simetri putar. Dengan gambar dan bentuk-bentuk sederhana yang menarik, peserta didik akan merasa senang dan antusias ketika memainkannya.

Implementasi produk dilengkapi dengan angket respon siswa, soal pretest dan post-test. Dengan adanya implementasi tersebut, maka diketahui efektivitas kegiatan proses

pembelajaran dengan menggunakan media papan sipat-siput. Selain itu saran dan masukan dari para ahli digunakan peneliti memperbaiki kekurangan pada media papan sipat-siput sehingga media papan sipat-siput dapat digunakan pada cakupan yang lebih luas. Media yang telah dikembangkan diimplementasikan pada kelas sesungguhnya. Subyek pada tahap ini berjumlah 7 siswa diberikan soal pretest dan post-test. Respon siswa pada tahap implementasi dari 10 butir pertanyaan yang diajukan pada pretest memperoleh hasil 34,28%. Untuk posttest memperoleh hasil 61,42% yang artinya media papan sipat-siput ini berguna dan dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media papan sipat-siput pada materi simetri lipat dan simetri putar adalah positif. Data hasil pretest dan post-test siswa dapat disajikan pada tabel berikut ini.

Hasil Pre-Test kelas 2-4

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Jumlah	Skor Maksimal	Presentase	Rata-rata presentase
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	Alisah	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	4	10	40	34,28%
2	Ramli	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	4	10	40	
3	Rico	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	4	10	40	
4	Raja	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	3	10	30	
5	Ambiya	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	10	30	
6	Raisa	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	3	10	30	
7	Mutiara	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3	10	30	

Hasil Post-Test kelas 2-4

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Jumlah	Skor Maksimal	Presentase	Rata-rata presentase
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	Alisah	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	10	80	61,42%
2	Ramli	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8	10	80	
3	Rico	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	6	10	60	
4	Raja	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	6	10	60	
5	Ambiya	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	4	10	40	
6	Raisa	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	5	10	50	
7	Mutiara	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	6	10	60	

5) Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi ini dimaksud untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran papan sipat-siput. Dibuktikan pada kegiatan yang sudah dilaksanakan yaitu diperolehnya hasil pretest dan posttest. Diperoleh untuk hasil pretest adalah 34,28% sedangkan untuk hasil posttest diperoleh 61,42%. Hasil persentase nya kecil karena peneliti hanya mengambil sampel ke-7 siswa di PKBM Wiragama Balir. Dari hasil pretest dan posttest mengalami peningkatan yang artinya papan sipat-siput layak digunakan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan menerapkan media papan sipat-siput adalah efektif.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi simetri lipat dan simetri putar menggunakan media papan Sipat-Siput. Penelitian menggunakan metode Research and Development (RnD) dengan model ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi). Media ini dirancang untuk mempermudah pemahaman siswa dengan pendekatan konkret melalui bentuk permainan edukatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

1. Validasi ahli materi, media, dan bahasa menilai produk dengan kategori "sangat layak" untuk digunakan.
2. Hasil pretest dan posttest menunjukkan peningkatan pemahaman siswa, dari rata-rata 34,28% (pretest) menjadi 61,42% (posttest).

3. Respon siswa terhadap media pembelajaran positif, dengan antusiasme yang tinggi selama proses pembelajaran.

Kesimpulannya, penggunaan media papan Sipat-Siput efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep simetri lipat dan simetri putar di kelas, serta membantu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, S., Rukmi, A. S., & Dewi, C. A. (2023). Penggunaan Media Papan Sipat Siput untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Simetri Lipat dan Simetri Putar Siswa Kelas III SDN Lakarsanti I/472 Surabaya. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 13010-13020.
- Hafshari, N. D., & Arini, N. W. (2022). Pengembangan Media Papan Sipat-Siput Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 467-479.
- Khakim, M. E., Ahmadi, F., & Safitri, I. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Simetri Lipat Dan Putar Melalui Penerapan Model Team Games Tournament (TGT) Berbantu Media Simlitar Pada Siswa Kelas 3 SDN Sekaran 02 Semarang. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisipline*, 382-389.