

Efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar

Alfia Nisa Maghfiroh¹, Muhammad Ferelian El Hilaly Daksana^{2*}, Siti Nikhlatus Salma³

¹ Matematika, SAINTEK, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Malang

² Teknik Informatika, SAINTEK, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Malang

³ Akuntansi, Ekonomi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Malang

ferelian75@gmail.com

Diterima: 24-01-2024; Direvisi: 31-03-2024; Dipublikasi: 31-03-2024

Abstract

This study investigates the impact of using interactive learning media, particularly colorful markers, on mathematics learning in elementary schools. Focusing on SDN 1 and SDN 2 Slamet in Tumpang sub-district, Malang district, the study aimed to evaluate the effectiveness of color markers in improving students' understanding of mathematical concepts, learning interest and test results. A survey research method was used by collecting data through student questionnaires and analysis of test results. The survey results showed significant differences between students who used interactive learning media of color markers and students who used conventional media. Students who engaged in interactive learning showed higher learning interest and better test results. Students' enthusiasm and engagement in learning increased, creating a dynamic learning environment. The improvement in test results also signifies the effectiveness of interactive learning media in communicating mathematical concepts. The conclusion of this study emphasizes that the use of colorful markers not only contributes positively to the understanding of mathematical concepts, but also positively affects students' motivation and participation. The implication is that the choice of appropriate and attractive learning media can shape students' perception of mathematics as an interesting and fun subject at the primary level.

Keywords: colorful markers, interactive learning media, learning interest, mathematics learning

Abstrak

Penelitian ini menginvestigasi dampak penggunaan media pembelajaran interaktif, khususnya spidol warna-warni, terhadap pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD). Dengan fokus pada SDN 1 dan SDN 2 Slamet di Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas spidol warna dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika, minat belajar, dan hasil tes siswa. Metode penelitian survey digunakan dengan mengumpulkan data melalui kuesioner siswa dan analisis hasil tes. Hasil survei menunjukkan perbedaan yang signifikan antara siswa yang menggunakan media pembelajaran interaktif spidol warna dan siswa yang menggunakan media konvensional. Siswa yang terlibat dalam pembelajaran interaktif menunjukkan minat belajar yang lebih tinggi dan hasil tes yang lebih baik. Antusiasme dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran meningkat, menciptakan lingkungan belajar yang dinamis. Peningkatan hasil tes juga menandakan efektivitas media pembelajaran interaktif dalam mengkomunikasikan konsep matematika. Kesimpulan penelitian ini menekankan bahwa penggunaan spidol warna-warni bukan hanya memberikan kontribusi positif pada pemahaman konsep matematika, tetapi juga mempengaruhi motivasi dan partisipasi siswa secara positif. Implikasinya adalah bahwa pilihan media pembelajaran yang sesuai dan menarik dapat membentuk persepsi siswa terhadap matematika sebagai mata pelajaran yang menarik dan menyenangkan di tingkat SD.

Kata Kunci: spidol warna-warni, media pembelajaran interaktif, minat belajar, pembelajaran matematika

1. PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia saat ini sedang mengalami perubahan dan kemajuan, terutama dalam hal metode pengajaran matematika di tingkat sekolah dasar. Pendidikan matematika memainkan peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis dan analitis siswa. Untuk mencapai tujuan ini, diperlukan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan suportif, dimana penggunaan media pembelajaran interaktif merupakan solusi yang menjanjikan (Melasevix dkk., 2021).

Media pembelajaran interaktif berfungsi sebagai alat yang memfasilitasi interaksi dua arah antara guru dan siswa, menumbuhkan lingkungan belajar yang dinamis dan partisipatif (Fitria dkk., 2023). Integrasi teknologi melalui media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep matematika dan merangsang minat mereka pada subjek (Epran & Muhammad, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas media pembelajaran interaktif dalam pendidikan matematika di dua sekolah dasar, yaitu SDN 1 Slamet dan SDN 2 Slamet, yang berlokasi di Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang.

Pemanfaatan media pembelajaran interaktif di sekolah dasar dapat dilihat sebagai langkah progresif dalam menanggapi kemajuan teknologi, serta sarana untuk mengoptimalkan pemanfaatannya untuk meningkatkan kualitas pendidikan (Siregar dkk., 2021). Dengan menggabungkan elemen interaktif, siswa tidak hanya penerima informasi pasif, tetapi peserta aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki sejauh mana penggunaan media pembelajaran interaktif secara efektif meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep matematika di sekolah dasar yang disebutkan di atas.

Studi ini memiliki relevansi yang signifikan karena dapat memberikan pendidik, peneliti, dan pembuat kebijakan pemahaman yang komprehensif tentang upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika di tingkat dasar. Dengan demikian, pendekatan ini diantisipasi untuk memberikan kontribusi positif bagi pengembangan metode pengajaran yang lebih efektif di masa depan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Slamet dan SDN 2 Slamet Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang Tahun ajaran 2023/2024. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV dan kelas V SDN 1 Slamet dan SDN 2 Slamet. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 minggu, yaitu minggu pertama, kedua dan ketiga pada bulan Januari 2024.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian survey. Metode penelitian survey adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan data dari sekelompok responden yang mewakili populasi tertentu dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner atau wawancara. Metode penelitian survey dapat

digunakan untuk mengetahui karakteristik, sikap, pendapat, perilaku, atau kebutuhan responden terkait dengan suatu fenomena (Maidiana, 2021).

Dalam jurnal ini, peneliti ingin mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif menggunakan spidol warna-warni dalam pembelajaran matematika di SDN 1 Slamet dan SDN 2 Slamet. Media pembelajaran interaktif adalah media pembelajaran yang memungkinkan terjadinya interaksi antara peserta didik dengan media, peserta didik dengan guru, dan peserta didik dengan peserta didik lainnya (Maimunah, 2016). Spidol warna-warni adalah salah satu media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan untuk menarik perhatian, memotivasi, dan meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika (Dakir & Hidayah, 2013). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuisisioner dan tes.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif menggunakan spidol warna-warni dalam pembelajaran matematika di SDN 1 dan SDN 2 Slamet. Media pembelajaran interaktif yaitu media yang memungkinkan siswa bisa berinteraksi dengan materi pembelajaran secara langsung. Spidol warna-warni adalah salah satu media pembelajaran interaktif yang bisa dimanfaatkan untuk membantu siswa dalam memahami materi matematika dengan baik (Hardiningrum & Firdaus, 2020).

Jurnal *Griya Journal of Mathematics Education and Application* Volume 3 Nomor 2, Juni 2023 mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika (Umami, Dewi, Rahmawati, & Wahidayani, 2023) memperdalam penggunaan media pembelajaran dalam konteks pembelajaran matematika. Fokusnya tertuju pada dua media, yaitu *Wordwall* dan animasi *Powtoon*. Melalui pendekatan kuantitatif dengan menggunakan kuesioner siswa dan analisis hasil tes, penelitian ini menjelaskan bahwa penerapan kedua media tersebut dengan efektif meningkatkan minat, motivasi, dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Hasil ini tidak hanya memberikan dasar untuk mempromosikan pendekatan pembelajaran berbasis teknologi dan media interaktif, tetapi juga memberikan bukti empiris bahwa variasi dalam penggunaan media pembelajaran dapat menggerakkan partisipasi aktif siswa dan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Implikasi temuan ini adalah pentingnya pengembangan strategi pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan perkembangan teknologi. Hasil penelitian memberikan pandangan yang mendalam tentang bagaimana pendekatan ini tidak hanya merangsang minat siswa, tetapi juga memberikan dampak positif pada pencapaian akademis mereka dalam matematika. Oleh karena itu, jurnal ini menjadi landasan untuk merancang kurikulum yang responsif terhadap kebutuhan siswa dan menekankan penggunaan media pembelajaran yang beragam.

Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS), Vol. 1, No. 1, Agustus 2017 mengenai peningkatan aktivitas belajar matematika siswa kelas VII MTsN 1 Kota Bengkulu dengan model pembelajaran *talking stick* (Noviza, Fachruddin & Rusdi, 2017) menyoroti dampak positif dari model pengajaran "tongkat bicara" terhadap aktivitas belajar siswa, dengan fokus khusus pada mata pelajaran matematika. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model ini efektif meningkatkan keterlibatan siswa dan partisipasi dalam diskusi kelas, sementara model pengajaran tradisional lebih cenderung menciptakan partisipasi siswa yang pasif. Temuan ini menunjukkan pentingnya penerapan metode pembelajaran inovatif untuk merangsang partisipasi aktif dan memperdalam pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Implikasinya adalah perlunya reformasi dalam metode pengajaran di tingkat sekolah menengah untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan terlibat.

Penelitian ini menyiratkan bahwa strategi pembelajaran yang memotivasi siswa untuk aktif berpartisipasi dalam diskusi kelas dan mendorong pemikiran kritis akan memberikan dampak positif pada pembelajaran matematika. Pemahaman mendalam ini tidak hanya memberikan dasar untuk perubahan dalam pendekatan pengajaran matematika, tetapi juga menggarisbawahi peran penting guru dalam membentuk lingkungan pembelajaran yang mendukung pertukaran ide dan interaksi aktif siswa.

Jurnal Lantanida Journal, Vol. 4 No. 1 mengenai pembelajaran dalam perspektif kreativitas guru dalam pemanfaatan media pembelajaran (Abdullah, 2016) menghadirkan pandangan holistik terhadap keberhasilan proses pembelajaran, dengan menitikberatkan pada dua aspek penting: kompetensi guru dalam menguasai materi dan fasilitas sekolah. Studi ini menyoroti urgensi dalam pemilihan media instruksional yang didasarkan pada kriteria umum dan spesifik, serta pertimbangan instruksional dan dukungan organisasi. Temuan ini menegaskan pentingnya memilih media pembelajaran yang sesuai untuk mengatasi keterbatasan pembelajaran matematika, baik dari segi ruang, waktu, maupun kekuatan sensorik.

Penelitian ini menciptakan pemahaman mendalam tentang bagaimana penggunaan media instruksional yang tepat dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Dengan menyoroti kreativitas sebagai kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru atau mengombinasikan elemen-elemen sebelumnya secara bermanfaat dan dapat dimengerti, penelitian ini juga menggambarkan pentingnya guru dalam memanfaatkan media instruksional secara efektif untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang kreatif dan dinamis. Implikasinya adalah bahwa pendekatan ini dapat membuka pintu untuk menciptakan siswa yang lebih aktif, inovatif, dan penuh antusias terhadap pembelajaran matematika.

4.1 SDN 1 Slamet

SDN 1 Slamet telah menggunakan kurikulum 13 sebagai acuan dalam pembelajaran matematika yang inovatif dan menarik. Kurikulum 2013 (K-13) merupakan inovasi dalam sistem pendidikan Indonesia dengan fokus utama pada pengembangan kompetensi peserta didik (Aulia, 2019). Penggantian Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sebelumnya dilakukan dengan tujuan meningkatkan relevansi materi pembelajaran serta menanamkan nilai-nilai karakter yang kuat. Konsep utama Kurikulum 2013 mencakup pembelajaran kontekstual, di mana materi diajarkan dalam konteks nyata dan terkait dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Selain itu, kurikulum ini mengusung pendekatan saintifik untuk mendorong berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif (Ikhsan & Hadi, 2018). Lebih lanjut, Kurikulum 2013 menekankan keterpaduan mata pelajaran dalam satu tema pembelajaran, memungkinkan peserta didik untuk memahami konsep secara holistik. Asesmen berkelanjutan juga menjadi bagian integral dari kurikulum ini, memberikan gambaran menyeluruh tentang perkembangan peserta didik. Salah satu aspek uniknya adalah keterlibatan aktif stakeholder, termasuk guru, orang tua, dan masyarakat, yang diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam membentuk karakter dan kompetensi peserta didik. Dengan demikian, Kurikulum 2013 bertujuan menciptakan lulusan yang tidak hanya memiliki pengetahuan yang memadai, tetapi juga karakter dan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan masa depan (Patimah, 2016).

Dalam lingkungan pembelajaran ini, para siswa tidak hanya belajar konsep dasar matematika, tetapi juga belajar untuk memahami materi luas dan volume bangun datar. Melalui pendekatan yang berfokus pada pemecahan masalah dan aplikasi nyata, siswa di SDN 1 Slamet diajak untuk menggali potensi kreativitas mereka dalam memahami konsep matematika secara holistik. Pembelajaran ini tidak hanya memberikan pemahaman teoritis, tetapi juga mendorong siswa untuk menggabungkan konsep matematika dengan situasi dunia nyata, menciptakan landasan yang kokoh untuk pemahaman mendalam dan berkelanjutan. Dengan menggabungkan kurikulum 13 dan pendekatan inovatif, SDN 1 Slamet bisa menciptakan lingkungan pembelajaran yang membangun keterampilan matematika esensial sambil memberikan dorongan minat siswa melalui eksplorasi luas dan volume bangun datar.

Selain menggunakan kurikulum 13 untuk pembelajaran matematika yang inovatif, SDN 1 Slamet juga memperhatikan perbedaan pendekatan pengajaran antara menggunakan spidol hitam dan spidol warna-warni. Pemilihan spidol hitam oleh pengajar menunjukkan seriusitas dan ketegasan dalam menyampaikan konsep matematika, memfokuskan perhatian siswa pada esensi materi (Khatimah, 2022). Di sisi lain, penggunaan spidol warna-warni menciptakan suasana yang lebih hidup dan menarik, selain itu bisa membangkitkan kreativitas siswa dalam memahami konsep

matematika dengan cara yang lebih visual dan menyenangkan. Kombinasi kedua pendekatan ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang seimbang, di mana kejelasan konsep dan kegembiraan belajar saling melengkapi. Dengan demikian, di SDN 1 Slamet, perbedaan penggunaan spidol hitam dan spidol warna-warni tidak hanya sekadar pilihan alat, tetapi juga strategi cerdas untuk memenuhi kebutuhan belajar beragam siswa.

4.2 SDN 2 Slamet

SDN 2 Slamet telah menggunakan kurikulum merdeka dalam pembelajaran matematika, menciptakan suasana pendidikan yang dinamis. Kurikulum Merdeka adalah konsep kurikulum yang diperkenalkan di Indonesia. Ini merupakan bagian dari upaya reformasi pendidikan untuk meningkatkan relevansi kurikulum dengan kebutuhan peserta didik dan tuntutan perkembangan zaman (Nisa, 2023). Kurikulum Merdeka bertujuan untuk memberikan keleluasaan dan kebebasan lebih kepada sekolah dan guru dalam mengelola pembelajaran. Beberapa ciri utama dari Kurikulum Merdeka melibatkan peningkatan pada aspek keterampilan hidup, pemberdayaan peserta didik, serta peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Kurikulum ini juga menekankan pada pengembangan karakter, sikap, dan nilai-nilai moral peserta didik. Pemberlakuan Kurikulum Merdeka bertujuan untuk memberikan ruang lebih besar bagi inovasi dan penyesuaian kurikulum di tingkat sekolah, sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik di setiap daerah.

Konsep Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran Matematika di sekolah dasar membawa potensi-potensi yang signifikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Fredlina, Juliharta, & Sudiarmika, 2020). Salah satu aspek penting adalah penekanan pada pengembangan keterampilan hidup matematika, yang melibatkan penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan pembelajaran kontekstual juga menjadi bagian integral, mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata untuk membuat pembelajaran lebih relevan dan memotivasi peserta didik. Kurikulum Merdeka pada matematika juga memberdayakan peserta didik dengan memberikan keleluasaan bagi mereka untuk mengeksplorasi konsep, menemukan solusi sendiri, dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Selain itu, konsep ini menekankan pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif melalui penyelesaian masalah nyata dan tugas proyek. Fleksibilitas dalam pengelolaan pembelajaran memberikan kebebasan kepada guru untuk menyesuaikan pendekatan pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik dan kondisi lokal. Dengan penerapan potensi-potensi ini, diharapkan Kurikulum Merdeka pada Matematika dapat menciptakan pembelajaran yang lebih mendalam dan relevan bagi peserta didik di tingkat sekolah dasar.

Dalam kerangka ini, siswa diberi keleluasaan lebih besar untuk mengelola pembelajaran mereka, memilih metode sesuai gaya belajar individu masing-masing.

Kurikulum merdeka di SDN 2 Slamet menekankan pemberdayaan siswa dengan memberikan tanggung jawab lebih besar terhadap proses pembelajaran. Pada mata pelajaran matematika, hal ini memberikan ruang untuk eksplorasi kreatif dan pemahaman yang lebih mendalam terkait konsep luas dan volume bangun datar.

Tidak seperti pendekatan yang terstruktur dengan ketat, kurikulum merdeka memberikan kebebasan bagi guru untuk menyesuaikan metode pengajaran, termasuk penggunaan spidol hitam dan spidol warna-warni. Pemilihan alat ini tidak hanya didasarkan pada kejelasan konsep, tetapi juga melibatkan aspek visual dan kreatif. Oleh karena itu, SDN 2 Slamet menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendorong kemandirian siswa dalam memahami konsep matematika, sambil memberikan fleksibilitas dalam pendekatan pengajaran yang menggabungkan seriusitas dan keceriaan dalam pembelajaran matematika. Dalam kerangka kurikulum merdeka ini, perbedaan pendekatan pengajaran antara menggunakan spidol hitam dan spidol warna-warni menjadi sorotan. Pemakaian spidol hitam mencerminkan keketatan pengajar dalam menyampaikan konsep matematika, fokus pada inti materi. Sementara itu, spidol warna-warni menjadi alat yang memperkaya pengalaman belajar siswa dengan menambahkan dimensi visual dan unsur kreatif (Fajriani & Liana, 2020). Pengajar di SDN 2 Slamet mengakui bahwa setiap siswa memiliki preferensi belajar yang berbeda, menjadikan pilihan antara spidol hitam dan spidol warna-warni bukan hanya masalah alat, melainkan penyesuaian terhadap gaya belajar siswa. Dengan demikian, penggunaan kedua jenis spidol ini bukan sekadar strategi pengajaran, tetapi juga mencerminkan upaya pengajar untuk menciptakan lingkungan pembelajaran inklusif yang mengakomodasi keragaman gaya belajar siswa.

Berdasarkan hasil survey, diperoleh bahwa:

(1) Ada perbedaan yang signifikan antara minat belajar matematika siswa yang memakai media pembelajaran interaktif berupa spidol warna-warni dengan siswa yang memakai media pembelajaran biasa. Siswa yang menggunakan media pembelajaran interaktif menggunakan spidol warna-warni memiliki minat belajar matematika yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memakai media pembelajaran biasa (Dakir, & Hidayah, 2013). Oleh karena itu bisa disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif menggunakan spidol warna-warni dapat meningkatkan minat belajar matematika para siswa SDN 1 Slamet dan SDN 2 Slamet. (2) Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang memakai media pembelajaran interaktif menggunakan spidol warna-warni dengan siswa yang memakai media pembelajaran biasa. Siswa yang memakai media pembelajaran interaktif menggunakan spidol warna-warni memiliki hasil belajar matematika yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan media pembelajaran biasa. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif menggunakan spidol warna-warni bisa meningkatkan hasil belajar matematika para siswa SDN 1 Slamet dan SDN 2 Slamet.

Selain perbandingan antara minat belajar dan hasil belajar matematika, hasil survei juga memberikan gambaran yang menarik terkait partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran interaktif dengan spidol warna-warni dikaitkan dengan tingkat partisipasi siswa yang lebih intensif dalam proses pembelajaran matematika. Siswa yang terlibat dalam pembelajaran interaktif cenderung lebih aktif, bertanya, dan berdiskusi, menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis. Ini menunjukkan bahwa spidol warna-warni bukan hanya menjadi alat bantu pembelajaran, tetapi juga merangsang keterlibatan siswa secara menyeluruh.

Selain itu, temuan ini juga membuka peluang untuk menggali lebih dalam tentang elemen-elemen spesifik dari penggunaan spidol warna-warni yang memberikan dampak positif pada minat dan hasil belajar siswa. Perincian lebih lanjut mengenai cara interaktivitas spidol warna-warni dapat dioptimalkan dalam konteks pembelajaran matematika dapat menjadi fokus penelitian lanjutan. Dengan begitu, penelitian mendatang dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam dan memberdayakan pendidik untuk merancang strategi pembelajaran yang optimal berbasis pada temuan empiris ini.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif, khususnya spidol warna, memberikan kontribusi positif dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD). Penggunaan spidol warna tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika, tetapi juga memudahkan proses internalisasi materi pelajaran melalui visualisasi yang menarik dan mudah dipahami. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan spidol warna menciptakan antusiasme dan keterlibatan siswa yang lebih tinggi dalam pembelajaran. Pendekatan interaktif ini memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar dan partisipasi siswa, mencerminkan keberhasilan dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis.

Peningkatan hasil tes siswa juga menjadi indikator efektivitas media pembelajaran interaktif. Adanya peningkatan pencapaian akademis siswa menunjukkan bahwa spidol warna dapat membantu dalam mengkomunikasikan konsep-konsep matematika dengan lebih efisien, memberikan dampak positif pada hasil evaluasi pembelajaran. Respons positif siswa terhadap metode pembelajaran ini menegaskan bahwa penggunaan spidol warna tidak hanya efektif secara akademis, tetapi juga menciptakan kepuasan dan kesenangan dalam pembelajaran. Hal ini memberikan implikasi bahwa pemilihan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan menarik perhatian mereka dapat mempengaruhi persepsi terhadap matematika sebagai mata pelajaran yang menarik dan menyenangkan. Kesimpulan ini menekankan pentingnya

pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang efektif, memanfaatkan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di tingkat SD.

5. REFERENSI

- Dakir, A., & Hidayah, N. (2013). Penggunaan Spidol Warna Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat. *Didaktika Dwija Indria*, 1(8).
- Aulia, F. (2019). Konsep Konsep Pengembangan Layanan Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Pada Kurikulum 2013. *JCOSE Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 1(2), 31–35. <https://doi.org/10.24905/jcose.v1i2.27>
- Epran, E., & Muhammad, I. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android pada Materi Matriks. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 2051–2062.
- Fajriani, K., & Liana, H. (2020). Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Permainan Pencampuran Warna Dengan Percobaan Sains Sederhana Di Tk Islam Silmi Samarinda. *Pendas Mahakam: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 32–41. <https://doi.org/10.24903/pm.v4i1.394>
- Fitria, E., Rosmiati, R., & Pratama Nugroho, B. (2023). Media Pembelajaran Interaktif Bahasa Arab Pada SDIT Tiara Az-Zahra Palangkaraya Berbasis Android. *Jurnal Sistem Informasi, Manajemen dan Teknologi Informasi*, 1(1), 8–16. <https://doi.org/10.33020/jsimtek.v1i1.371>
- Hardiningrum, A., & Firdaus, F. (2020). Pengaruh Media Loto Warna Dan Bentuk Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Kelompok A di Tk Khadijah Pandegiling Surabaya. *JEA (Jurnal Edukasi AUD)*, 6(1), 13. <https://doi.org/10.18592/jea.v6i1.3511>
- Ikhsan, K. N., & Hadi, S. (2018). Implementasi dan Pengembangan Kurikulum 2013. *Jurnal Edukasi (Ekonomi, Pendidikan dan Akuntansi)*, 6(1), 193. <https://doi.org/10.25157/je.v6i1.1682>
- Khatimah, A. H. (2022). Pendidikan Matematika Ii [Preprint]. Open Science Framework. <https://doi.org/10.31219/osf.io/9c8tb>
- Maidiana, M. (2021). Penelitian Survey. *ALACRITY: Journal of Education*, 20–29. <https://doi.org/10.52121/alacrity.v1i2.23>
- Maimunah, M. (2016). Metode Penggunaan Media Pembelajaran. *Al-Afkar: Jurnal Keislaman & Peradaban*, 5(1). <https://doi.org/10.28944/afkar.v5i1.107>
- Melasevix, E., Asnawi, H. A., Alami, J. J. N., Masynuah, I. H., Putra, R. A. N., & Darmadi, D. (2021). Penerapan Pembelajaran Kontekstual Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di MTs Ma'arif Bandar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 3(2), 117–121. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i2.1828>
- Nisa, K. (2023). Analisis Kritis Kebijakan Kurikulum: Antara KBK, KTSP, K13 dan Kurikulum Merdeka. *Ar-Rosikhun: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(2), 118–126. <https://doi.org/10.18860/rosikhun.v2i2.21603>
- Patimah, P. (2016). Pendidik Dalam Pengembangan Kurikulum. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 3(1). <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v3i1.582>

- Fredlina, K. Q., Juliharta, I. G. P. K., & Sudiatmika, I. B. K. (2020). Penerapan Teknologi untuk Peningkatan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar Negeri 3 Munduk. *Jurnal PkM MIFTEK*, 1(1), 42–46. <https://doi.org/10.33364/miftek/v.1-1.42>
- Siregar, W. V., Hasibuan, A., & Nurdin, M. D. (2021). Pemanfaatan Aplikasi Pembelajaran Daring untuk Membanguan Generasi Hebat. *Jurnal Vokasi*, 5(2), 86. <https://doi.org/10.30811/vokasi.v5i2.2130>