



Efektivitas Media Pembelajaran Smartbox dalam Meningkatkan Daya Kemampuan HOTS Siswa pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar

Syarifaturof Rofikoh¹, Jamilatun Nafi'ah²

^{1,2}Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Al-Falah As-Sunniah, Jember, Indonesia

Email: ¹2244260294@gmail.com, ²fiamila64@gmail.com

Informasi Artikel

Submitted: 05-02-2026

Accepted: 13-03-2026

Published: 15-04-2026

Keywords:

Smartbox
HOTS
Mathematics Learning
Learning Media

Abstract

This research is motivated by the low ability of Higher Order Thinking Skills (HOTS) of students in mathematics learning, which is still dominated by lecture methods and the minimal use of interactive learning media. This study aims to test the effectiveness of smartbox learning media in improving HOTS abilities in fourth grade students of SDS NU Padomasan. The study used a quantitative approach with a one group pretest-posttest design. The research subjects were 30 students. The instrument used was a test that had passed validity and reliability tests. The results of the validity test showed that out of 15 questions, 12 were declared valid and 3 were invalid. Meanwhile, the reliability test obtained a Cronbach's Alpha value of 0.867 which indicates that the instrument has a high level of reliability. The normality test using the Kolmogorov-Smirnov test yielded a significance value of 0.200 (>0.05), indicating a normally distributed data. The results of the hypothesis test using the Paired Sample T-Test showed a significance value of 0.005 (<0.05), indicating a significant difference between the pretest and posttest scores. Furthermore, there was an increase in each HOTS indicator, namely analytical skills (C4), evaluation (C5), and creativity (C6), with a significance value of 0.000. Thus, it can be concluded that the smartbox learning media is effective in improving students' HOTS skills in mathematics learning. This media is also able to create a more active and interactive learning atmosphere, thus helping students understand concepts more deeply.

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) siswa dalam pembelajaran matematika, yang masih didominasi oleh metode ceramah serta minimnya penggunaan media pembelajaran yang interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas media pembelajaran smartbox dalam meningkatkan kemampuan HOTS pada siswa kelas IV SDS NU Padomasan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain one group pretest-posttest. Subjek penelitian berjumlah 30 siswa. Instrumen yang digunakan berupa tes yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa dari 15 butir soal, sebanyak 12 dinyatakan valid dan 3 tidak valid. Sementara itu, uji reliabilitas memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,867 yang menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi. Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,200 ($>0,05$), yang berarti data berdistribusi normal. Hasil pengujian hipotesis dengan Paired Sample T-Test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,005 ($<0,05$), yang menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Selain itu, terjadi peningkatan pada setiap indikator HOTS, yaitu kemampuan analisis (C4), evaluasi (C5), dan kreativitas (C6), dengan nilai signifikansi sebesar

0,000. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran smartbox efektif dalam meningkatkan kemampuan HOTS siswa pada pembelajaran matematika. Media ini juga mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan interaktif sehingga membantu siswa dalam memahami konsep secara lebih mendalam.

Kata Kunci: Smartbox, HOTS, Pembelajaran Matematika, Media Pembelajaran.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa sejak usia dini. Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran tidak hanya berfokus pada penguasaan pengetahuan dasar, tetapi juga bertujuan untuk mengasah kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif, sebagaimana tercantum dalam tujuan pendidikan nasional [1]. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran utama berperan dalam melatih berbagai keterampilan berpikir melalui kegiatan yang mencakup pemahaman konsep, penalaran, serta pemecahan masalah secara terstruktur. Oleh sebab itu, pembelajaran matematika perlu dirancang secara bermakna agar siswa tidak hanya mampu menemukan jawaban, tetapi juga memahami proses berpikir yang mendasarinya [2].

Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar masih tergolong rendah. Hasil Program Penilaian Siswa Internasional (PISA) juga mengindikasikan bahwa tingkat literasi matematika siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata internasional, terutama pada soal-soal yang menuntut kemampuan penalaran serta pemecahan masalah yang kompleks (Rismayanti, dkk 2025). Temuan ini diperkuat oleh hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal berbasis penalaran, karena mereka belum terbiasa melakukan analisis masalah secara mendalam. [4].

Dalam konteks pendidikan abad ke-21, keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) menjadi kompetensi esensial yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran. Konsep ini dijelaskan dalam Taksonomi Bloom revisi yang dikembangkan oleh Lorin Anderson, di mana HOTS mencakup kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6). Ketiga kemampuan tersebut memungkinkan siswa untuk berpikir secara lebih mendalam dan reflektif dalam menghadapi berbagai permasalahan pembelajaran. [5]. Kemampuan analisis berhubungan dengan keterampilan siswa dalam menguraikan permasalahan serta memahami keterkaitan antar konsep. Sementara itu, kemampuan evaluasi berkaitan dengan proses menilai strategi maupun hasil dari suatu penyelesaian. Adapun kemampuan kreatif berkaitan dengan kemampuan siswa dalam mengembangkan ide atau menemukan cara baru untuk memecahkan masalah. [6]. Menurut teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Lev Vygotsky, kemampuan HOTS menekankan bahwa pengetahuan tidak bersifat pasif, melainkan secara aktif dibangun oleh siswa melalui pengalaman belajar serta interaksi langsung dengan lingkungan sekitarnya [7].

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar masih cenderung didominasi oleh metode ceramah. Kondisi ini menyebabkan terbatasnya kesempatan bagi siswa untuk melakukan eksplorasi, berdiskusi, serta mengembangkan kemampuan analitis dan evaluatif mereka [8]. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam memahami konsep matematika secara mendalam [9]. Selain itu, berbagai kajian literatur juga menegaskan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi serta aktivitas yang bersifat interaktif mampu memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan HOTS siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional [10]. Dilihat dari sudut pandang pemanfaatan media, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan serta alat bantu pembelajaran yang bersifat konkret dapat meningkatkan minat, motivasi, dan hasil belajar matematika pada siswa sekolah dasar [11].

Namun demikian, dalam praktiknya, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih cenderung menggunakan metode konvensional, seperti ceramah dan latihan rutin yang lebih menekankan pada hasil akhir [12]. Pola pembelajaran seperti ini menyebabkan siswa kurang terbiasa dalam menganalisis permasalahan, menilai strategi penyelesaian, maupun mengembangkan ide-ide kreatif. Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran yang bervariasi masih terbatas, sehingga proses belajar menjadi kurang menarik dan hanya sedikit memberikan peluang bagi siswa untuk berpartisipasi secara aktif [13]. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemampuan HOTS siswa dalam pembelajaran matematika.

Oleh sebab itu, media pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam menciptakan proses belajar yang aktif dan bermakna. Penggunaan media yang interaktif dan berbasis aktivitas terbukti mampu meningkatkan minat belajar serta keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Hal ini karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat langsung dalam proses menemukan dan memahami konsep yang dipelajari. Oleh sebab itu, pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif menjadi salah satu upaya strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika yang cenderung dianggap sulit oleh siswa [14].

Salah satu media yang dapat digunakan adalah smartbox, Media pembelajaran smart box merupakan media berbentuk balok atau kubus berbahan kardus yang isi di dalamnya berupa kartu, gambar, dan lainnya yang berisi materi [15]. Media ini dirancang untuk mendorong siswa belajar secara aktif melalui kegiatan eksplorasi dan diskusi kelompok. Dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional yang lebih berpusat pada guru, penggunaan smartbox memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret karena siswa berinteraksi langsung dengan objek dan permasalahan yang diberikan.

Penggunaan smartbox dalam pembelajaran juga terbukti mampu melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Melalui aktivitas pengambilan kartu soal, diskusi kelompok, dan presentasi hasil, siswa secara tidak langsung dilatih untuk menganalisis permasalahan (C4), mengevaluasi berbagai alternatif jawaban (C5), serta mengembangkan ide kreatif dalam menyelesaikan soal (C6). Aktivitas tersebut menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan kolaboratif, sehingga siswa memiliki kesempatan lebih luas untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya.

Sejalan dengan hal tersebut, berbagai penelitian terbaru menunjukkan bahwa media smartbox memiliki tingkat kelayakan yang tinggi serta efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa smartbox termasuk media yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, [16] Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan smartbox berbasis permainan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran serta membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan [17].

Lebih lanjut, peneliti lain mengungkapkan bahwa penggunaan smartbox juga berpengaruh positif terhadap kemampuan logis matematis siswa [18]. Hal ini disebabkan karena siswa tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian, smartbox tidak hanya berfungsi sebagai media bantu, tetapi juga sebagai sarana untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi secara sistematis.

Berdasarkan uraian tersebut, masih terdapat celah penelitian terkait efektivitas penggunaan media pembelajaran smartbox dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa secara lebih rinci, khususnya pada aspek kemampuan analitis, evaluasi, dan kreativitas. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengkaji efektivitas media pembelajaran smartbox dalam meningkatkan kemampuan HOTS siswa pada pembelajaran matematika di SDS NU Padomasan, baik secara keseluruhan maupun pada masing-masing aspek tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi secara teoritis dalam pengembangan pembelajaran matematika berbasis HOTS, serta memberikan manfaat praktis bagi guru dalam merancang proses pembelajaran yang lebih inovatif dan bermakna.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis pre-experimental design untuk menguji efektivitas media pembelajaran smartbox dalam meningkatkan kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) siswa pada pembelajaran matematika. Desain yang digunakan adalah one group pretest–posttest, yaitu satu kelompok siswa diberikan tes awal (pretest), kemudian memperoleh perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media smartbox, dan selanjutnya diberikan tes akhir (posttest) untuk melihat perubahan kemampuan setelah perlakuan. Pemilihan desain ini mengacu pada pendapat yang menyatakan bahwa desain pretest–posttest bertujuan untuk membandingkan kondisi sebelum dan sesudah perlakuan, sehingga pengaruh suatu tindakan dapat diukur secara lebih objektif. [19]. Sampel penelitian berjumlah 30 siswa yang dipilih melalui teknik purposive sampling berdasarkan kesesuaian karakteristik kelas dengan kebutuhan penelitian yaitu kelas IV SDS NU Padomasan Penerapan media smartbox dalam penelitian ini dilakukan secara terstruktur selama empat kali pertemuan. Setiap pertemuan dirancang dengan alur pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa secara aktif. Media smartbox yang digunakan berisi kartu soal berbasis HOTS, alat peraga sederhana, serta lembar aktivitas yang dirancang untuk melatih kemampuan analisis, evaluasi, dan kreativitas siswa.

Proses pembelajaran dimulai dengan guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok kecil. Selanjutnya, setiap kelompok mengambil kartu soal dari dalam smartbox untuk didiskusikan bersama. Siswa kemudian diminta untuk menganalisis permasalahan, menentukan strategi penyelesaian, dan menyusun jawaban secara kolaboratif. Hasil diskusi tersebut dipresentasikan di depan kelas, kemudian guru memberikan umpan balik serta penguatan terhadap konsep yang dipelajari. Melalui tahapan ini, siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga terlibat aktif dalam proses berpikir tingkat tinggi.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Soal pretest dan posttest digunakan sebagai instrumen utama untuk mengukur kemampuan HOTS siswa. Sementara itu, observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas serta tingkat keterlibatan siswa selama proses pembelajaran, dan dokumentasi digunakan sebagai data pendukung untuk merekam pelaksanaan kegiatan penelitian. Sebelum digunakan, instrumen tes terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya guna memastikan kelayakan serta konsistensi hasil pengukuran. Data hasil tes kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui peningkatan nilai rata-rata, dilanjutkan dengan uji normalitas sebagai syarat analisis, serta Uji T Sampel Berpasangan untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SDS NU Padomasana dengan subjek siswa kelas IV yang berjumlah 30 orang. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes HOTS yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa dari 15 butir soal, sebanyak 12 soal dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam penelitian. Sementara itu, hasil uji reliabilitas memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,867 yang termasuk dalam kategori tinggi, sehingga instrumen dinyatakan konsisten dan layak digunakan.

Selanjutnya, uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Hasil pengujian menggunakan Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,200 ($>0,05$), sehingga data dinyatakan berdistribusi normal dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji statistik lanjutan.

Tabel 1. Hasil Uji Paired Sample T-Tes

Variabel	Man Difference	t	Sig
HOTS (Keseluruhan)	-4.066	-3.059	0.005
Analisis (C4)	-30.833	-15.703	0.000
Evaluasi (C5)	-30.000	-16.155	0.000
Kreativitas (C6)	-29.166	-16.858	0.000

Berdasarkan tabel tersebut, seluruh nilai signifikansi menunjukkan hasil kurang dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest, baik secara keseluruhan maupun pada masing-masing indikator HOTS, yaitu kemampuan analisis (C4), evaluasi (C5), dan kreativitas (C6). Dengan demikian, penggunaan media smartbox terbukti memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan HOTS siswa dalam pembelajaran matematika.



Gambar 1. Siswa mengerjakan soal pretest setelah pembelajaran



Gambar 2. Siswa mengerjakan soal pretest setelah pembelajaran

Selain data kuantitatif yang diperoleh, proses pelaksanaan pretest dan posttest juga didokumentasikan sebagai bagian dari kegiatan penelitian. Pada tahap awal, siswa mengerjakan soal pretest secara individu untuk mengetahui kemampuan awal mereka sebelum diberikan perlakuan. Berdasarkan pengamatan, sebagian siswa masih terlihat ragu dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam memahami soal yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS masih tergolong rendah.

Setelah diberikan pembelajaran menggunakan media smartbox, siswa kembali diberikan posttest untuk mengukur peningkatan kemampuan mereka. Pada tahap ini, siswa terlihat lebih percaya diri dan lebih cepat dalam memahami serta menyelesaikan soal. Beberapa siswa juga tampak lebih sistematis dalam menuliskan langkah-langkah penyelesaian dibandingkan saat pretest. Perubahan ini menunjukkan adanya peningkatan dalam kemampuan berpikir siswa setelah mengikuti pembelajaran.

3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran smartbox memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa. Peningkatan ini tidak hanya terlihat dari hasil uji statistik, tetapi juga dari perubahan sikap dan cara belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pada kondisi awal, siswa cenderung pasif, kurang percaya diri, dan hanya menunggu penjelasan dari guru. Namun, setelah pembelajaran menggunakan smartbox diterapkan, suasana kelas menjadi lebih hidup. Siswa terlihat lebih antusias, aktif berdiskusi, serta berani menyampaikan pendapat. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang interaktif mampu meningkatkan keterlibatan siswa, sehingga mereka tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga berperan aktif dalam proses belajar.

Jika dilihat dari kemampuan analisis (C4), peningkatan terjadi karena siswa dilatih untuk memahami permasalahan secara lebih mendalam. Melalui kartu soal yang terdapat dalam smartbox, siswa tidak langsung mencari jawaban, tetapi diajak untuk mengidentifikasi informasi penting, memahami konteks soal, serta menentukan langkah penyelesaian secara bertahap. Dalam diskusi kelompok, siswa saling membantu untuk menjelaskan maksud soal, sehingga pemahaman mereka menjadi lebih kuat. Misalnya, pada soal berbentuk cerita, siswa mulai terbiasa memisahkan antara informasi yang diketahui dan yang ditanyakan sebelum menentukan jawaban. Kebiasaan ini menunjukkan bahwa siswa mulai mengembangkan pola berpikir analitis yang lebih terstruktur.

Pada aspek kemampuan evaluasi (C5), peningkatan terlihat dari cara siswa menilai dan membandingkan berbagai jawaban yang muncul selama diskusi. Dalam pembelajaran menggunakan smartbox, sering terjadi perbedaan pendapat antar kelompok. Kondisi ini mendorong siswa untuk tidak hanya menerima jawaban, tetapi juga mempertimbangkan alasan di balik setiap solusi. Siswa mulai terbiasa memberikan argumen, mempertahankan pendapat, bahkan mengakui kesalahan dan memperbaiki jawabannya setelah mendapatkan masukan. Proses ini menunjukkan bahwa kemampuan evaluatif siswa berkembang melalui interaksi sosial dan diskusi yang terjadi secara alami dalam pembelajaran.

Sementara itu, pada kemampuan kreativitas (C6), peningkatan terlihat dari keberanian siswa dalam mencoba berbagai cara untuk menyelesaikan masalah. Pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan membuat siswa merasa lebih nyaman dan tidak takut untuk melakukan kesalahan. Hal ini mendorong siswa untuk bereksperimen dengan berbagai strategi penyelesaian. Beberapa siswa bahkan mampu menemukan cara yang lebih sederhana atau berbeda dari yang diajarkan guru. Kondisi ini menunjukkan bahwa smartbox memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir fleksibel dan mengembangkan ide-ide baru.

Selain meningkatkan kemampuan HOTS, penggunaan smartbox juga membantu siswa dalam memahami konsep matematika yang sebelumnya dianggap sulit. Hal ini terjadi karena smartbox menyajikan materi dalam bentuk yang lebih konkret dan dapat langsung digunakan oleh siswa. Ketika siswa berinteraksi dengan kartu soal dan alat peraga, mereka tidak hanya membayangkan konsep secara abstrak, tetapi juga mengalami proses belajar secara nyata. Dengan demikian, pemahaman siswa menjadi lebih kuat dan tidak mudah lupa. Temuan ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa penggunaan media konkret dalam pembelajaran dapat membantu siswa membangun pemahaman konsep yang lebih baik [20].

Di sisi lain, penggunaan smartbox juga memberikan dampak positif terhadap kepercayaan diri dan motivasi belajar siswa. Melalui kegiatan diskusi dan presentasi, siswa terbiasa untuk menyampaikan pendapat serta menjelaskan hasil pemikirannya. Awalnya, beberapa siswa terlihat ragu, namun seiring berjalannya pembelajaran, mereka mulai berani untuk berpartisipasi aktif. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan interaksi sosial dan aktivitas kelompok dapat membantu siswa menjadi lebih percaya diri. Temuan ini didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis aktivitas dan permainan dapat meningkatkan motivasi serta kepercayaan diri siswa dalam belajar [17].

Selain itu, keberhasilan smartbox dalam meningkatkan kemampuan HOTS juga dipengaruhi oleh adanya interaksi sosial yang terjadi selama pembelajaran. Melalui kerja kelompok, siswa belajar untuk saling bertukar ide, menghargai pendapat orang lain, serta bekerja sama dalam menyelesaikan masalah. Interaksi ini membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam karena mereka tidak hanya belajar dari guru, tetapi juga dari teman sebayanya. Proses ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman dan interaksi sosial.

Jika dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya yang lebih banyak menggunakan metode ceramah, penggunaan smartbox memberikan perubahan yang cukup signifikan. Pembelajaran menjadi lebih berpusat pada siswa, sehingga mereka memiliki kesempatan lebih luas untuk berpikir, berdiskusi, dan mengeksplorasi ide. Hal ini menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan peningkatan kemampuan HOTS siswa, karena siswa terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran.

Secara keseluruhan, penggunaan media smartbox terbukti mampu meningkatkan kemampuan HOTS siswa karena menggabungkan berbagai unsur penting dalam pembelajaran, yaitu aktivitas, interaksi, pengalaman langsung, serta suasana belajar yang menyenangkan. Kombinasi tersebut membuat siswa lebih mudah memahami konsep matematika sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu, smartbox dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Kelas IV Sebanyak 30 Siswa SDS NU PADOMASAN, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran smartbox memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini ditunjukkan oleh adanya perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest, baik secara keseluruhan maupun pada masing-masing indikator HOTS, yaitu kemampuan analisis (C4), evaluasi (C5), dan kreativitas (C6). Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran yang interaktif mampu membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir secara lebih optimal.

Peningkatan tersebut terjadi karena proses pembelajaran dengan smartbox melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan diskusi, pemecahan masalah, serta eksplorasi ide. Siswa tidak hanya menerima materi, tetapi juga terlibat langsung dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan. Selain itu, suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan membuat siswa lebih termotivasi untuk belajar. Oleh karena itu, media smartbox dapat dijadikan sebagai alternatif yang efektif dalam mendukung pembelajaran matematika yang berorientasi pada pengembangan HOTS di sekolah dasar.

REFERENCES

- [1] UUD RI RI No. 41, “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional,” *Peratur. Pemerintah Republik Indones. Nomor 26 Tahun 1985 Tentang Jalan*, no. 1, pp. 1–5, 2003.
- [2] R. Jannah, R. A. Soraya, A. Suriansyah, and C. Cinantya, “Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Di Sekolah Dasar,” *MARAS J. Penelit. Multidisiplin*, vol. 2, no. 4, pp. 1991–1998, 2024, doi: 10.60126/maras.v2i4.550.
- [3] D. Rismayanti, S. R. Muslim, and R. Rustina, “Profil Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik Ditinjau dari Tingkat Mathematical Habit of Mind,” vol. 4, no. 3, pp. 289–299, 2025.
- [4] F. R. Hadi, “Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Soal Hots Matematika Berdasarkan Teori Newman,” *Muallimuna J. Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 6, no. 2, p. 43, 2021, doi: 10.31602/muallimuna.v6i2.4358.
- [5] L. W. Anderson, “Rethinking Bloom’s Taxonomy: Implications for testing and assessment,” *Educ. Resour. Inf. cente*, pp. 1–25, 1999.
- [6] R. Najooan and J. C. Makawawa, “Pengaruh Pembelajaran Berbasis HOTS terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar,” *Didakt. J. Kependidikan*, vol. 12, no. 4, pp. 889–900, 2023, [Online]. Available: <https://jurnaldidaktika.org>
- [7] L. S. Vygotsky, “Mind in society: Ch.1, Ch.4, Ch. 6,” *Mind Soc. Dev. High. Psychol. Process.*, vol. Mind in So, p. 159, 1978, [Online]. Available: <http://www.amazon.com/dp/0674576292>
- [8] S. D. N. P. Besi, A. A. Ningrat, and A. Suriani, “Utilization of Direct Instruction Learning Model Based on Lecture and Question and Answer Methods in Class V Sdn 06 Padang Besi Pemanfaatan Model Pembelajaran Direct Instruction Berbasis Metode Ceramah Dan Tanya Jawab Di Kelas V,” vol. 3, no. 1, pp. 5–10, 2023.
- [9] E. Mailani, N. Rarastika, D. Sari, S. Napitupulu, J. Daniel, and A. Malau, “Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi Terapan Strategi Pengembangan Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam Pembelajaran Matematika SD : Tinjauan Pustaka Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi Terapan,” vol. 2, no. 2, pp. 194–200, 2025.
- [10] K. Hots, S. Siswa, and J. Nafi, “Analisis Literatur tentang Efektivitas Media Berbasis Teknologi,” vol. 7, no. 02, 2025.
- [11] Irwan and Kamarudin, “Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 5, pp. 3(2), 524–532, 2021, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- [12] N. R. R. & N. Mawardi., “Meningkatkan Berpikir Matematika di Sekolah Dasar: Studi Implementasi Metode Inovatif dalam Pembelajaran,” *Takaza*, vol. 03, no. 01, pp. 28–35, 2025, [Online]. Available: <https://journal.takaza.id/index.php/konsienti>
- [13] D. E. RimahDani, S. Shaleh, and N. Nurlaeli, “Variasi Metode Dan Media Pembelajaran Dalam Kegiatan Belajar Mengajar,” *Al-Madrasah J. Pendidik. Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 7, no. 1, p. 372, 2023, doi: 10.35931/am.v7i1.1829.
- [14] A. Arsyad, “Manfaat Media Pembelajaran. Media Pembelajaran,” *Raja Graf. Persada*, vol. 1, p. 25, 2013.
- [15] cantika, “Penerapan Media,” *Multimedia*, vol. 18, no. 2, pp. 10–12, 2024.
- [16] A. R. Fitriana and W. Wahyudi, “Pengembangan Media Smart Box Terintegrasi Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar,” *Edukasiana J. Inov. Pendidik.*, vol. 4, no. 3, pp. 803–817, 2025, doi: 10.56916/ejip.v4i3.1337.
- [17] L. Febriani, Helmi, and Syudirman, “Pengembangan Media Pembelajaran Smart Box Pada Materi Bhinneka Tunggal Ika Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Di Kelas II Sdn 1 Batunyalu Kec. Praya Tengah Kab. Lombok Tengah,” *J. Authentic Res.*, vol. 4, no. 2, pp. 2039–2050, 2025, doi: 10.36312/skeevc34.
- [18] I. I. J. Rifka Alkhilyatul Ma'rifat, I Made Suraharta, “No Title 濟無No Title No Title No Title,” vol. 2, pp. 306–312, 2024.

- [19] D. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*, vol. 11, no. 1. 2019. [Online]. Available: http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- [20] R. E. Susanto, "J I I M Jurnal Ilmiah Ipa Dan Matematika," *J. Ilm. Ipa Dan Mat.*, vol. 3, no. 2, pp. 106–112, 2024, [Online]. Available: <https://jurnalcentekia.id/index.php/jiim/>