

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN SMART BOARD TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI PECAHAN KELAS 4
SD NEGERI SAMBIREJO SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2024/2025**

Ririn Diansari¹, Ema Butsi Prihastari², Sarafuddin³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar^{1,3}, Program Studi Pendidikan
Pancasila²,

Universitas Slamet Riyadi

Email : diansaririn0303@gmail.com

Corresponding author:

Ririn Diansari

Universitas Slamet Riyadi Surakarta

Email : diansaririn0303@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji Pengaruh Media Pembelajaran Smart Board Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Pecahan Kelas 4 SD Negeri Sambirejo Surakarta Tahun Pelajaran 2024/2025. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimen desain on grup pretest – posttest. Populasi, sampel, dan sampling adalah seluruh siswa kelas 4 SD Negeri Sambirejo Surakarta. Teknik pengumpulan data berupa observasi, tes dan dokumen. Tes dilakukan dua kali dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa pada materi pecahan menggunakan media pembelajaran smart board sebelum dan sesudah treatment. Uji coba instrument atau tryout. dilakukan di SD Negeri Nayu menggunakan 10 soal. Hasil uji coba tersebut kemudian dianalisis menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas, hasil validitas menunjukkan 8 soal yang dinyatakan valid dan 2 soal yang dinyatakan tidak valid. Teknik analisis data berupa uji prasyarat menggunakan rumus Kolmogorov Smirnov dan uji hipotesis dengan rumus Paired Sampel t – Test. Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis, terdapat perbedaan signifikan antara nilai rata-rata pretest (45,85) dan posttest (78,07) setelah penggunaan media smart board. Disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $22,464 > 1,703$ yang berarti H_a diterima dan H_o ditolak. Dari uji hipotesis juga diketahui bahwa nilai probabilitasnya sebesar 0,05 yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil pretest dan hasil posttest. Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis diterima, artinya terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran smart board terhadap pemahaman konsep siswa kelas 4 SD Negeri Sambirejo Surakarta Tahun Pelajaran 2024/2025.

Kata Kunci : Media Smart Board, Pemahaman Konsep, Matematika.

Abstract: This research aims to examine the influence of Smart Board learning media on students' understanding of concepts in fraction material for class 4 Sambirejo State Elementary School, Surakarta, academic year 2024/2025. This research is quantitative research using an experimental design method on group pretest - posttest. The population, sample and sampling are all 4th grade students at Sambirejo State Elementary School, Surakarta. Data collection techniques include observations, tests and documents. The test was carried out twice with the aim of determining the increase in students' understanding of concepts in fraction material using smart board learning media before and after treatment. Instrument testing or tryout. carried out at Nayu State Elementary School using 10 questions. The results of the trial were then analyzed using validity and reliability tests. The validity results showed that 8 questions were declared valid and 2 questions were declared invalid. The data analysis technique is a prerequisite test using the Kolmogorov Smirnov formula and hypothesis testing using the Paired Sample T – Test formula. Based on the results of the hypothesis test analysis, there is a significant difference between the average pretest (45.85) and posttest (78.07) scores after using the smart board media. It was concluded that $t_{count} > t_{table}$ or $22,464 > 1,703$ which means H_a was accepted and H_o was rejected. From the hypothesis test, it is also known that the probability value is 0.05, which indicates that there is a difference in the pretest results and posttest results. These results indicate that the hypothesis is accepted, meaning that there is an influence of the use of smart board learning media on the understanding of concepts in class 4 students at SD Negeri Sambirejo Surakarta for the 2024/2025 academic year.

Keywords : Media Smart Board, Understanding Concepts, Mathematics.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek kehidupan yang pasti dan harus dijalani oleh semua manusia sejak dari kelahiran, selama masa pertumbuhan dan perkembangan. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU RI No 20 Tahun 2003). Proses pembelajaran harus disesuaikan dengan perkembangan psikologis peserta didik pada berbagai tingkatan usia.

Proses pembelajaran akan lebih efektif dan berhasil jika pendidik mampu menciptakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan jenjang usia peserta didik. Namun pada kenyataan masih banyak peserta didik yang menganggap matematika itu sulit, khususnya pada materi pecahan, dimana peserta didik masih belum memahami bentuk bilangan. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang berlangsung masih berpusat pada guru, dimana guru pada saat menyampaikan materi pecahan hanya menguraikannya di papan tulis dan hanya menggunakan buku materi. Hal serupa juga terjadi di SD Negeri Sambirejo Surakarta. Kurangnya penggunaan media pembelajaran saat proses pembelajaran sehingga peserta didik kurang semangat dalam belajar dan kurang memahami konsep-konsep pada materi pecahan. Dari permasalahan di atas maka diperlukan media pembelajaran yang tepat dan dapat berdampak pada pemahaman konsep peserta didik. Salah satu media yang digunakan adalah media pembelajaran *SmartBoard*.

Media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara tenaga pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Menurut Prihastari dkk. (2020), Media pembelajaran dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima.

Media *smartboard* adalah perangkat yang dibuat sedemikian rupa sehingga berbentuk papan yang digunakan untuk menyampaikan informasi dan merangsang pikiran dan minat belajar siswa antara lain papan flanel, papan magnet dan lain-lain (Kamaladiniet *al.*, 2021). Media *smartboard* ditampilkan melalui gambar, simbol, atau frase dapat dengan cepat disusun ulang untuk mempresentasikan secara visual informasi yang disajikan. Memahami konsep matematika merupakan hal yang bersifat individual, sehingga mencapai pemahaman konsep matematika peserta didik bukanlah tugas yang mudah. Setiap peserta didik memiliki kemampuan berbeda untuk memahami konsep (konsep matematika). Namun, keberhasilan belajar peserta didik memerlukan upaya untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Media Pembelajaran *Smart Board* Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Pecahan Kelas 4 SDN Sambirejo Surakarta Tahun Pelajaran 2024/2025.

Menurut Restu Panjaitan dkk. (2022) mengenai Pengembangan Media Papan Pecahan Untuk Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Ber penyebab Sama Siswa Kelas III SDN Sambi 2. Ada pun hasil yang diperoleh yaitu berupa media pembelajaran papan pecahan menarik perhatian siswa karena menggunakan warna-warna cerah dan operasian media papan pecahan yang

menarik daya tarik siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Romaisa A, Elya R, dan Tio G. (2021) “Pengembangan Media *Smart Board* Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas III SD” Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk mengetahui tingkat kevalidan dan tingkat kepastian dari media pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh Media Pembelajaran *Smart Board* Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Pecahan Kelas 4 SD Negeri Sambirejo Surakarta Tahun Pelajaran 2024/2025.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Pre-Eksperimental Design* satu kelas. Penelitian ini menggunakan desain penelitian tipe *One-Group Pretest-Posttest Design*. Dalam desain ini, sebelum perlakuan diberikan terlebih dahulu *Pre-test* (test awal) sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan *post-test* (test akhir). Seluruh siswa kelas 4 di SD Negeri Sambirejo Surakarta Tahun Pelajaran 2024/2025, berjumlah 28 siswa, terlibat dalam penelitian ini. Populasi, sampel, dan sampling adalah seluruh siswa kelas 4 SD Negeri Sambirejo Surakarta.

Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi *pretest* dan *posttest*, observasi, Tes dan dokumentasi. Instrumen penelitian diuji melalui uji validitas dan reliabilitas. Berdasarkan analisis data, uji normalitas menunjukkan hasil analisis data menggunakan *Paired Sample t-test* diperoleh bahwa berdasarkan tabel *Paired Sample t-test* nilai signifikan (2 tailed) $0,000 < 0,05$ memperlihatkan adanya perbedaan anatara variabel awal dengan variabel akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan guna untuk melihat pengaruh media pembelajaran *smartboard* terhadap konsep pemahaman siswa materi pecahan kelas 4 SD Negeri Sambirejo Surakarta Tahun Pelajaran 2024/2025. Setelah menguji normalitas yang hasilnya normal, selanjutnya menguji hipotesis memakai rumus *pairedsample t-test* untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *smart board* terhadap konsep pemahaman siswa materi pecahan kelas 4 SD Negeri Sambirejo Surakarta Tahun Pelajaran 2024/2025. Berikut hasil uji hipotesis dapat diketahui dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji *Paired Sample Statistics*

		<i>Paired Samples Statistics</i>			
		Mean	N	Std. Deviation	Std. ErrorMean
Pair 1	PRETEST	45,8571	28	8,10905	1,53247
	POSTTEST	78,0714	28	7,16953	1,35491

Berdasarkan pada tabel diatas dapat diketahui untuk nilai rata-rata hasil belajar atau mean dari nilai *pretest* sebesar 45, 85, sedangkan untuk nilai rata-rata mean dari *posttest* sebesar 78,07. Kemudian jumlah responden atau peserta didik yang digunakan sebagai sampel penelitian yakni 28 orang peserta didik. Untuk nilai *Std. Deviation* pada *pretest* yaitu sebesar 8, 10 dan *posttest* sebesar 7, 16. Selanjutnya *Std Error Mean* pada *pretest* sebesar 1, 532 dan untuk *posttest* sebesar 1, 354.

Tabel 2. Hasil Uji Paired Sample Test
Paired Samples Test

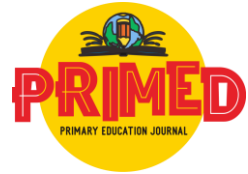
		Paired Differences				T	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper			
Pair 1	PRETEST – POSTTEST	32,21429	7,58828	1,43405	35,15671 29,27186	22,464	27	,000

Hasil uji paired sample t-test juga diketahui bahwa nilai probabilitasnya sebesar $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil *pretest* dan hasil *posttest*. Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis diterima, artinya terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran *smart board* terhadap pemahaman konsep siswa kelas 4 SD Negeri Sambirejo Surakarta Tahun Pelajaran 2024/2025. Berdasarkan observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran, banyak siswa yang masih kesulitan memahami konsep dasar pecahan. Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest*, terdapat peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep pecahan setelah siswa mengikuti pembelajaran dengan bantuan *Smart Board*. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa pemahaman awal siswa terhadap konsep pecahan masih tergolong rendah. Namun, setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan *Smart Board*, hasil *posttest* menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan nilai *pretest*. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Smart Board* secara efektif dapat memperbaiki pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Selain itu, hasil observasi dengan guru juga mengungkapkan beberapa temuan penting. Pertama, *SmartBoard* mampu menarik perhatian siswa lebih baik dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Visualisasi yang disajikan melalui *Smart Board* membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk mengikuti pelajaran. Kedua, interaksi antara guru dan siswa menjadi lebih dinamis dan interaktif. *Smart Board* memungkinkan guru untuk menyajikan materi secara lebih fleksibel, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami konsep yang abstrak, seperti pecahan. Ketiga, *Smart Board* juga mempermudah visualisasi konsep-konsep matematika yang kompleks, sehingga siswa dapat dengan cepat menghubungkan konsep tersebut dengan situasi nyata.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian yang dilakukan tentang penggunaan media pembelajaran smart board untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa di kelas 4 SD Negeri Sambirejo Surakarta Tahun Pelajaran 2024/2025 telah membuahkan hasil. Pengaruh penggunaan media pembelajaran *smart board* terhadap pemahaman konsep siswa berdasarkan hasil analisis penelitian dan pembahasan, dapat di ambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa kelas 4 sebelum treatment dan sesudah treatment dengan penerapan penggunaan media pembelajaran *smartboard* di SD Negeri Sambirejo Surakarta Tahun Pelajaran 2024/2025.

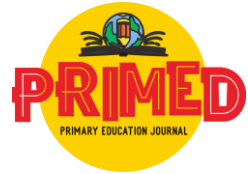
Kegiatan *pretest* didapat *mean* sebesar 45, 85, nilai *minimum* 32 dan *maximum* 60 sedangkan setelah melakukan *treatment* didapatkan *mean* menjadi 78, 07 dengan nilai *minimum*



64 dan dengan nilai *maximum* 92. Terdapat pengaruh penggunaan media *smartboard* terhadap pemahaman konsep siswa pada materi pecahan kelas 4 SD Negeri Sambirejo Surakarta Tahun Pelajaran 2024/2025. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Smart Board* sebagai media pembelajaran memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas 4 SDN Sambirejo, Surakarta. Penggunaan SmartBoard tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar mereka dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, N. F., Garancang, S., Abunawas, K., Makassar, M., Negeri, I., & Makassar, A. (2023). Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian. *JURNAL PILAR: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14(1), 15–31.
- Arsyad, Azhar. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Atika, Maulida, Heru Subrata, Hitta A. (2023). Systematic Literatur Review : Media Pembelajaran Pada Materi Pecahan Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika* 6 (3).
- Desrina, I. (2022). Pengaruh Media Papan Pecahan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Materi Pecahan Sederhana Mata Pelajaran Matematika Di SD Negeri 46 Seluma. In UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu. Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
- Dwi Patriamurti, Y., & Irawati, R. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Pecahan pada Siswa Kelas IV melalui Pendekatan Kontekstual dengan Bantuan Aplikasi Wordwall. *Educatio*, 10(1), 274–281. <https://doi.org/10.31949/educatio.v10i1.7829>
- Endaang, S., Kuku, A. (2022). Pengembangan Media Papan Pecahan Untuk Materi Penjumlahan dan Pengaruh Pecahan Berpenyebut Sama Siswa Kelas III SDN Sambi 2. *Jurnal Penelitian Inovatif* 2 (2).
- Faidah, N., Hizabah, N., Syarlin, S., Nasrah, & Muhammad Akhir. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecehan Sederhana Melalui Media Kartu Pecahan Pada Siswa Kelas III SD Negeri 30 Sumpang Bitu. *Guru Pencerah Semester*, 1(2), 66–76. <https://doi.org/10.56983/gps.v1i2.596>
- Fauhah, H., & Rosy, B. (2020). Analisis Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 321–334. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p321-334>
- Kunti, D. Meirza, N. (2022). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas III di Sekolah Dasar Surabaya Materi Pecahan Berbantu Media Folding Paper. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar* 7(1).
- Nadia, P., Indra, M, R., Idha, I., (2023). Pengembangan Media Papan Pecahan terhadap Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*. 3(2), 227-236.
- Prihastari, E.B., & Widyaningrum, R. 2022. Pelatihan *Microsoft Whiteboard* Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Bagi Guru SD. *Jurnal Masyarakat Mandiri*. 6 (5).
- Risma Yunita, W. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan Dengan Kartu Domino Pecahan Pada Kelas III SDN Sinduadi 1. *Jurnal Pendidikan*.
- Rustantono, H., Rasyid, H., Cholifah, T. N., Yanti, Y. E., Sumiharti, S., Amral, S., ... & Hutabarat, Z. S. (2024). Exploring the Role of Family Economic Education in Meeting Economic Demands, Sociocultural Dynamics, and Enhancing Economic Literacy. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*,



16(2), 1947-1958.

Rustantono, H., Rasyid, H., Yanti, Y. E., Cholifah, T. N., & Amalia, Z. (2024). Ekonomi Pedesaan.

Sahir, S. I. (2021). *Metodologi Penelitian*. Jogjakarta: Penerbit KBM Indonesia.

Siti, M., Elya, R. (2023). Pengembangan Media SmartBoard Mathematics pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan* 5 (4).

Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung

Vilga, A. P., Arafat, Y., & Hedayani, E. (2023). Pengaruh Metode Game Based Learning (GBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Energi Alternatif di SD Negeri 02 Lahat. *Journal Of Social Science Research*, 3(3), 9040–9050.

Wiseza, F. C., & Andini, N. F. (2023). Penggunaan Model Pembelajaran Game Based. *NUR EL-ISLAM: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Keagamaan*, 10(1), 125–138. <https://doi.org/10.51311/nuris.v10i1.516>

Yustina, A. F., & Yahfizham, Y. (2023). Game Based Learning Matematika dengan Metode Squid game dan Among us. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 615–630. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1946>