



PEMANFAATAN MEDIA FRACTION FUN BOARD DALAM MEMPENGARUHI KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS PESERTA DIDIK PADA MATERI PECAHAN SEDERHANA DI SEKOLAH DASAR

Siti Shalama Qoulam Fadillah Almagity¹, Fatkhul Arifin²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
Jl. Ir. H. Djuanda No. 95, Ciputat, Kecamatan Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten 15412
E-mail: fatkhul_arf@uinjkt.ac.id

Corresponding Author:

Fatkhul Arifin

Submit: 15 September 2026

Revisi: 9 Oktober 2026

Approve: 9 Oktober 2026

Pengutipan: Almagity, S. S. Q. F., & Arifin, F. (2026). Pemanfaatan Media Fraction Fun Board Dalam Mempengaruhi Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik Pada Materi Pecahan Sederhana Di Sekolah Dasar. *Elementar: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 81–95., 10.15408/elementar.v6i1.54086

Permalink: doi: 10.15408/elementar.v6i1.54086

Abstract

This study examined the effect of Fraction Fun Board learning media on second-grade students' mathematical representation skills in learning simple fractions at MI Jam'iyatul Khair. A quasi-experimental approach employing a nonequivalent control group design was conducted during the 2024/2025 academic year. Participants were selected using a random sampling technique. The experimental group received instruction using Fraction Fun Board media, while the control group learned through conventional fraction images. Data were collected through tests, observations, and documentation and analyzed using an independent samples t-test. The findings revealed that students in the experimental group achieved a higher mean score (85.08) than those in the control group (74.83). The difference between the two groups was statistically significant ($p < 0.001$), indicating that Fraction Fun Board media positively influenced students' mathematical representation skills. These findings suggest that Fraction Fun Board media can serve as an effective instructional tool for supporting students' understanding and representation of simple fractions in elementary mathematics education.

Keywords: Media Fraction Fun Board; Mathematics Learning, Mathematical Representation.

PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran pokok yang ada di setiap jenjang pendidikan. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang perlu diberikan di setiap jenjang pendidikan untuk membekali peserta didik dalam membentuk dan mengembangkan keterampilan berpikir logis, kritis, analitis, sistematis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama (Maesari et al., 2019). Matematika adalah pelajaran yang menggunakan logika mengenai susunan, suatu bentuk, juga besaran dan hubungan antar konsep satu dengan yang lainnya. Dalam kehidupan manusia, memahami sesuatu adalah suatu hal yang amat krusial, maka dengan adanya pemahaman, manusia dituntut untuk memiliki kemampuan pemahaman (Arham & Adirakasiwi, 2022). Matematika memiliki tiga fungsi, diantaranya adalah: 1) alat untuk memahami dan menyampaikan informasi, 2) upaya konstruksi pola pikir dalam memahami suatu pengertian maupun dalam bernalar untuk melihat keterkaitan hubungan diantara pengertian-pengertian itu, dan; 3) ilmu pengetahuan, dimana matematika selalu mencari kebenaran dan mencoba mengembangkan penemuan-penemuan dengan mengikuti aturan-aturan yang tepat (Lusianisita & Budi Rahaju, 2020).

Adapun kemampuan (kompetensi) yang perlu dimiliki oleh setiap peserta didik yaitu kemampuan pemecahan masalah, (*problem solving*) komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*), penalaran (*reasoning*), dan representasi (*representation*) (Hafriani, 2021). Kelima kemampuan tersebut disebut sebagai daya matematika. Salah satu kemampuan yang perlu dimiliki oleh peserta didik adalah kemampuan untuk representasi matematis. Kemampuan Representasi merupakan suatu model atau bentuk pengganti dari suatu situasi masalah yang digunakan untuk menemukan solusi. Idealnya kemampuan representasi merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang/peserta didik dalam menentukan solusi-solusi dari setiap masalah yang ada dengan berbagai bentuk matematis seperti, representasi verbal (kata-kata atau teks tertulis), representasi visual (gambar, grafik, dan diagram), serta representasi simbolik (pernyataan matematis atau simbol-simbol matematika) (Firdaus et al., 2019).

Namun pada kenyataannya terdapat permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran matematika, yaitu peserta didik cenderung malu dan enggan bertanya kepada guru apabila tidak mengerti terkait materi yang diajarkan sehingga peserta didik

mengalami kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Peserta didik banyak menganggap bahwa mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga menyebabkan banyak peserta didik kurang menyukai mata pelajaran matematika, bahkan menjadikan matematika sebagai sesuatu yang harus dihindari. Hasil studi TIMSS 2015 Indonesia menduduki peringkat ke-44 dari 51 dengan skor rata-rata 397 (Amry, 2024). Berdasarkan hal tersebut kemampuan matematis salah satunya adalah representasi matematis peserta didik di Indonesia masih tergolong kurang (Kholil & Zulfiani, 2020). Sesuai dengan penelitian terdahulu yaitu penelitian Eva Widia Naffisa, dkk yaitu peserta didik masih kesulitan untuk belajar dan kurang memahami materi pecahan, hal tersebut mengakibatkan rendahnya pada kemampuan peserta didik dalam mengungkapkan materi pembelajaran dalam kalimat matematika (Widia Naffisa et al., 2024).

Berdasarkan Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti pada kelas II di MI Jam'iyatul Khair ditemukan fakta bahwa dalam kegiatan belajar mengajar guru masih jarang menggunakan media, guru biasanya hanya menggunakan metode ceramah dan penugasan. Sesuai dengan pada saat peneliti melakukan kegiatan proses belajar mengajar, proses pembelajaran biasanya hanya menggunakan media seadanya, dikarenakan kurangnya fasilitas dari sekolah yang berupa media pembelajaran. Akibat dari kurangnya penggunaan media pembelajaran pada pembelajaran matematika menyebabkan peserta didik merasa bosan selama pembelajaran karena kurang dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran, peserta didik lebih mudah mengantuk, bercanda dengan teman sebaya, peserta didik mengalami kesulitan dalam pengerjaan tugas yang diberikan oleh guru secara individu, kurang memperhatikan penjelasan dari guru karena merasa pembelajaran yang dijelaskan oleh guru itu sulit dipahami, dan rendahnya kemampuan representasi matematis peserta didik. Kemampuan representasi sangat penting bagi peserta didik, karena peserta didik akan memahami materi yang diajar dan mampu mengungkapkan ide atau gagasan matematika melalui cara-cara tertentu.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan tersebut, kemampuan representasi matematis sangat penting bagi peserta didik, maka dalam pembelajaran matematika memerlukan inovasi pada media pembelajaran sehingga menarik perhatian peserta didik

dan dapat menjadi solusi bagi guru dalam menyelesaikan masalah tersebut. Media pembelajaran adalah alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara tenaga pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien sehingga menarik minat peserta didik untuk belajar lebih lanjut (Daniyati et al., 2023). Media pembelajaran juga dapat membantu peserta didik dalam mempercepat pemahaman peserta didik dalam menerima pesan-pesan pembelajaran yang disajikan, dan aspek-aspek kejiwan seperti pengamatan, tanggapan, daya ingatan, emosi, berpikir, fantasi, intelegensia, dan sebagainya (Hasan et al., 2021). Media pembelajaran yang dimaksud adalah media *fraction fun board*. Media *fraction fun board* adalah sebuah alat peraga atau media pembelajaran yang dirancang khusus untuk membantu peserta didik, terutama di tingkat sekolah dasar untuk pemahaman materi pecahan secara visual dan konkret. Dengan penggunaan media tersebut, peserta didik dapat memahami materi dan mengaplikasikan materi tersebut secara langsung, peserta didik dapat belajar sambil bermain, dan mendapatkan hasil belajar yang memuaskan. Peserta didik juga dapat termotivasi sehingga mampu terampil dan menggunakan kemampuan matematis tersebut yang pada akhirnya diharapkan akan mampu meningkatkan prestasi belajar peserta didik dengan memaksimalkan pemahaman serta skor pada peserta didik.

Keterampilan menulis narasi merupakan salah satu kompetensi berbahasa produktif yang penting dikuasai siswa sekolah dasar sebagai bagian dari penguatan literasi dalam Kurikulum Merdeka. Melalui kegiatan menulis narasi, siswa belajar mengorganisasi gagasan, pengalaman, dan imajinasi ke dalam struktur cerita yang logis dan runtut. Selain kemampuan mengembangkan gagasan, keterampilan menulis juga menuntut ketepatan penggunaan kaidah bahasa dalam tulisan. Rizliana & Fauzan (2024) menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesalahan dalam penggunaan huruf kapital dan tanda baca pada tulisan mereka. Namun, hasil observasi awal di SDN Rungkut Menanggal 1/582 Surabaya menunjukkan bahwa keterampilan menulis narasi siswa kelas V masih tergolong rendah. Siswa masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan ide, menyusun alur cerita secara runtut, serta menggunakan bahasa yang tepat dalam tulisan. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa

untuk mengembangkan gagasan dan menyusunnya ke dalam bentuk narasi secara lebih terarah.

Salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model *Problem-Based Learning* (PBL). Model ini menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui penyelesaian masalah yang kontekstual sehingga dapat mendorong kemampuan berpikir, mengembangkan ide, dan menyusun solusi yang dapat dituangkan dalam bentuk narasi. Penerapan PBL dapat didukung oleh penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran yang menyajikan unsur visual dan audio secara terpadu. Media video animasi dapat membantu siswa memahami unsur-unsur narasi, seperti tokoh, alur, latar, dan konflik, melalui penyajian yang lebih konkret sehingga mendukung proses pengembangan ide cerita.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media video animasi dan model *Problem-Based Learning* (PBL) memiliki potensi dalam mendukung pembelajaran bahasa Indonesia di sekolah dasar. Muna et al. (2025) menunjukkan bahwa penerapan PBL berbantuan video animasi berbasis Animaker pada pembelajaran teks narasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV. Idrus & Saharullah (2025) juga menunjukkan bahwa penggunaan media video animasi dapat membantu meningkatkan keterampilan menulis karangan narasi siswa kelas V. Deminda & Ahmad (2022) menunjukkan bahwa penggunaan film animasi juga dapat mendukung keterampilan menulis narasi siswa sekolah dasar. Di sisi lain, Ilyas et al. (2024) menunjukkan bahwa PBL berbantuan media gambar berseri dapat meningkatkan keterampilan menulis karangan narasi siswa kelas IV. Binasdevi et al. (2022) juga menemukan bahwa PBL berorientasi literasi lingkungan memberikan perbedaan yang signifikan terhadap keterampilan menulis narasi siswa kelas V dibandingkan pembelajaran konvensional, sedangkan Khasanah et al. (2024) menunjukkan bahwa PBL berbantuan video animasi memberikan hasil positif dalam pembelajaran siswa kelas III. Temuan tersebut menunjukkan bahwa PBL dan video animasi telah memberikan hasil positif ketika digunakan dalam konteks pembelajaran yang berbeda. Namun, belum diketahui apakah integrasi PBL berbantuan video animasi secara khusus dapat menghasilkan perbedaan yang signifikan pada keterampilan menulis narasi siswa sekolah dasar dibandingkan dengan pembelajaran langsung. Oleh karena itu,

penelitian ini menguji penerapan PBL berbantuan video animasi terhadap keterampilan menulis narasi siswa kelas V sekolah dasar menggunakan desain quasi-experimental posttest-only control group.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji keefektifan model *Problem-Based Learning* berbantuan video animasi terhadap keterampilan menulis narasi siswa kelas V sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada April 2025 di MI Jam'iyatul Khair, Kecamatan Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi-eksperimen (quasi-experimental design) untuk menguji pengaruh penggunaan media Fraction Fun Board terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik pada materi pecahan sederhana. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan pengujian hipotesis melalui pengukuran dan analisis data numerik secara sistematis (Siroj et al., 2024; Waruwu, 2023).

Desain penelitian yang digunakan adalah nonequivalent control group design, yaitu desain kuasi-eksperimen yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tanpa penugasan peserta secara acak (Abraham & Supriyati, 2022; Rasnita et al., 2021). Kedua kelompok diberikan tes awal (pretest) untuk mengidentifikasi kemampuan representasi matematis sebelum perlakuan dan tes akhir (posttest) untuk mengukur kemampuan setelah pembelajaran (Syarifah, 2024). Kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan media Fraction Fun Board, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran menggunakan media gambar pecahan sederhana. Perbandingan hasil kedua kelompok digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan kemampuan representasi matematis yang berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran.

Populasi penelitian mencakup seluruh peserta didik kelas II MI Jam'iyatul Khair tahun ajaran 2024/2025 yang tersebar dalam tiga kelas. Sampel ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan dan kriteria yang sesuai dengan tujuan penelitian. Berdasarkan teknik tersebut, dua kelas dipilih

sebagai sampel penelitian, yaitu kelas II-A dan II-B, yang masing-masing ditetapkan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi. Tes berupa pretest dan posttest digunakan untuk mengukur kemampuan representasi matematis peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan. Observasi dilakukan secara langsung untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran, khususnya penggunaan media Fraction Fun Board pada kelompok eksperimen. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung berupa catatan dan bukti pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Data hasil tes dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui perbedaan kemampuan representasi matematis antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan di MI Jam'iyatul Khair, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui media *fraction fun board* berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik pada materi pecahan sederhana kelas II MI Jam'iyatul Khair. Data penelitian ini meliputi data terhadap kemampuan representasi matematis pada masing-masing kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menerapkan pembelajaran menggunakan media *fraction fun board* dan kelas kontrol menggunakan gambar pecahan sederhana.

Pengambilan data awal dengan menggunakan *pre-test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di hari pertama. Kemudian diberi perlakuan dengan menggunakan media yang sudah dibuat untuk masing-masing kelompok sebanyak 4 kali. Selanjutnya diberikan *posttest* kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mengetahui tingkat kemampuan representasi matematis peserta didik setelah perlakuan. *Pre-rest* dilakukan sebelum dilaksanakannya perlakuan, sedangkan *post-test* dilakukan setelah adanya perlakuan. Adapun hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Statistik Deskriptif *Pretest* dan *Posttest* kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Descriptive Statistics					
	N	Min	Max	Mean	Std.Deviation
<i>Pre-test</i> Eksperimen	24	25	63	47.04	9.715
<i>Post-test</i> Eksperimen	24	72	100	84.72	7.447
<i>Pre-test</i> Kontrol	23	31	59	53.00	9.244
<i>Post-test</i> -Kontrol	23	59	84	75.00	6.351

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat, nilai rata-rata pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata pada hasil posttest kelas eksperimen sebesar 84.72. Sedangkan nilai rata-rata pada hasil posttest kelas kontrol sebesar 75.00. Ini menunjukan bahwa penggunaan media *fraction fun board* berpengaruh terhadap kemampuan representasi peserta didik pada materi pecahan sederhana kelas MI Jam'iyatul Khair.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan Representasi Matematis (Pre Eksperimen 2A)	.142	24	.200*	.942	24	.179
Posttest-Kelas Eksperimen 2A	.110	25	.200*	.961	25	.436
Kemampuan Representasi Matematis (Pre Kontrol 2B)	.152	23	.180	.961	23	.477
Posttest-Kelas Kontrol 2B	.180	25	.036	.931	25	.093

Berdasarkan hasil output uji normalitas dengan menggunakan *shapiro-wilk* dengan SPSS versi 25. Terlihat pada kolom signifikansi data nilai *pre-test* dan *post-test* dikelas kontrol maupun dikelas eksperimen dikatakan berdistribusi normal karena nilai signifikansi kedua kelas baik *pre-test* maupun *post-test* lebih dari 0,05. Berdasarkan uji normalitas distribusi data *Pre-test Post-test* kelas kontrol dan eksperimen berdistribusi normal, sehingga analisis dilanjutkan dengan menguji homogenitas. Adapun uji homogenits sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas *Pretest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

<i>Test of Homogeneity of Variance</i>					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.000	1	45	.984
	Based on Median	.008	1	45	.930
	Based on Median and with adjusted df	.008	1	44.900	.930
	Based on trimmed mean	.002	1	45	.965

Berdasarkan tabel di atas hasil uji homogenitas *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai sig. *Based on Mean* adalah $0,984 > 0.05$. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua sampel homogen.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas *Posttest* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

<i>Test of Homogeneity of Variance</i>					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.387	1	45	.537
	Based on Median	.320	1	45	.574
	Based on Median and with adjusted df	.320	1	44.428	.574
	Based on trimmed mean	.415	1	45	.523

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji homogenitas *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai sig. *Based on Mean* adalah $0,537 > 0.05$. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua sampel homogen. Berdasarkan tampilan *output* pada kedua tabel diatas dapat dikatakan data dijelaskan bersifat homogen, sehingga analisis dilanjutkan dengan uji hipotesis. Uji hipotesis dalam penelitian ini adalah *Independent Sample T Test*. Hasil dari output dengan menggunakan *independent sample T-Test* pada program SPSS versi 25, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Uji T

<i>Independent Samples Test</i>						
	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference

		F	Sig.	t	df				Lower
Nilai	Equal variances assumed	.387	.537	5.017	45	.000	10.257	2.044	6.139
	Equal variances not assumed			5.029	44.792	.000	10.257	2.040	6.149

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji hipotesis data posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan nilai probabilitas Sig. (2-tailed) adalah 0.000. Nilai sig. 0.000 < 0.05, maka dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat pengaruh penggunaan media *fraction fun board* terhadap kemampuan representasi matematis pada materi pecahan sederhana kelas II MI Jam'iyatul Khair.

Pembahasan

Media *fraction fun board* merupakan salah satu solusi inovatif dalam pembelajaran matematika yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar interaktif dan menyenangkan, sehingga peserta didik dapat lebih mudah memahami konsep pecahan. Dengan menggunakan media ini, peserta didik dapat melihat dan merasakan pecahan secara visual yang membantu mereka untuk menginternalisasi konsep dengan lebih baik. Melalui aktivitas yang melibatkan *fraction fun board*, peserta didik dapat berkolaborasi dalam kelompok, berdiskusi, dan saling membantu dalam menyelesaikan masalah pecahan. Dengan demikian, media *fraction fun board* berpotensi untuk menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar, khususnya dalam memahami konsep pecahan yang sering kali menjadi kendala bagi peserta didik.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh media *fraction fun board* terhadap kemampuan representasi matematis pada materi pecahan sederhana kelas II MI Jam'iyatul Khair. Peneliti menggunakan dua kelompok sampel yang terdiri dari 47 peserta didik, dengan rincian 24 peserta didik kelas 2A sebagai kelompok eksperimen dan 23 peserta didik kelas 2B sebagai kelompok kontrol. Pembelajaran dilaksanakan sebanyak enam pertemuan yang terdiri atas satu pertemuan untuk *pre-test*, satu pertemuan untuk *post-test*, dan empat kali pertemuan untuk kegiatan pembelajaran. Sebelum melaksanakan

penelitian, peneliti menyiapkan berbagai instrument penelitian termasuk materi pembelajaran, modul pembelajaran, media pembelajaran, dan instrument penelitian untuk mengukur kemampuan representasi matematis pada materi pecahan sederhana.

Sebelum melakukan uji hipotesis, peneliti terlebih dahulu memberikan *pre-test* kepada peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengukur kemampuan awal peserta didik dalam representasi matematis peserta didik sebelum diberikan perlakuan dengan media pembelajaran *fraction fun board*. Setelah perlakuan diberikan, peneliti kemudian memberikan *post-test* kepada peserta didik untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dalam kemampuan representasi matematis peserta didik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Selain itu, sebelum melakukan uji hipotesis, peneliti juga telah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas untuk memastikan data yang diperoleh memenuhi asumsi statistik yang diperlukan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh media *fraction fun board* terhadap kemampuan representasi matematis materi pecahan sederhana kelas II MI Jam'iyatul Khair.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Naffisa, dkk menunjukkan bahwa media pembelajaran blok pecahan berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis materi pecahan kelas II. (Widia Naffisa et al., 2024) Selain itu, penelitian oleh Kusumaningrum dan Nuriadin menunjukkan bahwa adanya perbedaan antara hasil kemampuan representasi matematis peserta didik yang diberlakukan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik berbantuan media konkret dengan pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas III SD Negeri Kebayoran Lama Selatan 03 secara signifikan (Widia Naffisa et al., 2024). Penelitian oleh Bela menunjukkan bahwa adanya pengaruh penggunaan media manipulatif terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik pada materi simetri bangun datar di kelas V Sekolah Dasar Negeri 66 Pontianak Kota. (Bela, 2019)

Berikutnya untuk dapat mengetahui kemampuan representasi matematis peserta didik, dapat dilihat berdasarkan dengan bagaimana kemampuan peserta didik dalam menjawab soal berdasarkan indikator kemampuan representasi matematis peserta didik menurut Villegas, yaitu: indikator kemampuan representasi matematis yang diukur meliputi representasi visual (menyajikan gambar, tabel dan grafik untuk memecahkan

masalah yang ada dalam soal). Simbolik (menemukan solusi dalam sebuah masalah dengan menciptakan model ekspresi matematis yang terdapat pada soal), dan verbal (menyelesaikan latihan soal dengan memakai kata atau tulisan yang diberikan oleh guru) (Fahrizal & Dewi, 2022). Peserta didik di kelompok eksperimen menunjukkan kemampuan lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol. Peserta didik di kelas eksperimen mampu memahami soal dengan baik dengan penggunaan teks tulisan yang relevan dengan soal. Sebaliknya kelas kontrol mengalami sedikit kesulitan dalam menyelesaikan soal yang sama, dimana peserta didik kelas kontrol tampak kurang mampu memahami intruksi dan konteks yang diberikan dalam soal. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media *fraction fun board* di kelas eksperimen lebih efektif terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik. Penggunaan media *fraction fun board* pembelajaran dapat lebih efektif dibandingkan dengan menggunakan gambar pecahan sederhana. Penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis peserta didik pada materi pecahan sederhana akan menghasilkan kemampuan representasi matematis semakin baik. Hal ini karena pembelajaran dengan menggunakan media *fraction fun board* dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta interaktif bagi peserta didik. Penggunaan media *fraction fun board* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif solusi dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dalam belajar terutama pada materi pecahan sederhana. Penggunaan media *fraction fun board* juga dapat membuat peserta didik senang dan lebih memahami materi.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah diujikan, ditemukan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media *fraction fun board* terhadap kemampuan representasi matematis pada materi pecahan sederhana kelas II MI Jam'iyatul Khair dapat dilihat dari nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata kelas kontrol setelah diberikan perlakuan yang berbeda. Rata-rata kelas eksperimen sebesar 85.08, sedangkan rata-rata kelas kontrol sebesar 74.83. selanjutnya, peneliti melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas, dari uji tersebut ditemukan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya, peneliti melakukan uji *Independent Sample T Test* untuk menguji hipotesis. Berdasarkan hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikansi

lebih kecil dari 0.05. Hasil uji hipotesis yaitu, $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

KESIMPULAN

Pembahasan dalam penelitian ini merujuk pada rumusan masalah penelitian dan rumusan masalah tersebut sudah terjawab bahwa media *fraction fun board* berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik materi pecahan sederhana kelas II MI Jam'iyatul Khair. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa probabilitas signifikansi Sig. (2-tailed) adalah 0.000. Nilai sig $0.000 < 0.05$, maka dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti terdapat pengaruh penggunaan media *fraction fun board* terhadap kemampuan representasi matematis pada materi pecahan sederhana kelas II MI Jam'iyatul Khair. Hal tersebut didukung oleh nilai rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 84.72 lebih besar dari pada kelas kontrol yaitu sebesar 75.00. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan media *fraction fun board* terhadap kemampuan representasi matematis pada materi pecahan sederhana kelas II MI Jam'iyatul Khair.

Kontribusi Penulis

SSQFA berkontribusi dalam perumusan konsep dan tujuan penelitian, penyusunan rancangan eksperimen semu, pengembangan instrumen untuk mengukur kemampuan representasi matematis, pelaksanaan pembelajaran menggunakan media *fraction fun board* dan pengumpulan data, pengolahan serta analisis data, serta penulisan draf awal naskah. FA berkontribusi dalam penguatan landasan teori mengenai media *fraction fun board*, pembelajaran matematika, dan kemampuan representasi matematis, penelaahan desain penelitian dan instrumen, peninjauan prosedur analisis statistik dan interpretasi hasil uji hipotesis, serta pendalaman pembahasan hasil penelitian dan penyuntingan naskah. Kedua penulis berkontribusi dalam diskusi dan interpretasi hasil penelitian, penyempurnaan argumentasi mengenai pengaruh penggunaan media *fraction fun board* terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik pada materi pecahan sederhana, serta peninjauan naskah. Kedua penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir naskah ini.

REFERENSI

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen dalam Pendidikan: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*, 8(3), 2442–9511. <https://doi.org/10.36312/jime.v8i3.3800>
- Amry, Z. (2024). Pengembangan Soal Setara TIMSS untuk Mengukur Kemampuan Penalaran Matematika Siswa dalam Konten Geometri. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3(9).
- Arham, H. R., & Adirakasiwi, A. G. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Dasar. *Jurnal Didactical Mathematics*, 4(2), 314–322. <http://www.ejournal.unma.ac.id/index.php/dm/article/view/2148>
- Bela, A. (2019). Pengaruh Media Manipulatif Terhadap Kemampuan Representasi Matematis pada Pembelajaran Matematika Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(6), 1–8.
- Daniyati, A., Bulqis Saputri, I., Aqila Septiyani, S., & Setiawan, U. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(1), 282–294.
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Fahrizal, M. B., & Dewi, N. R. (2022). Kajian Teori: Kemampuan Representasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Pada Pembelajaran Prepospec Berbantuan TIK. ... *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 507–511. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/54572%0Ahttps://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/download/54572/21081>
- Firdaus, M., Hartono, & Sipriyanti. (2019). Kemampuan Representasi Matematis dalam Materi Fungsi dengan Pendekatan Open Ended pada Siswa Kelas VIII MTS Sirajul Ulum Pontianak. *Jurnal Eksponen*, 9(1), 9–20.
- Hafriani. (2021). Mengembangkan Kemampuan Dasar Matematika Siswa Berdasarkan NCTM Melalui Tugas Terstruktur Dengan Menggunakan ICT (Developing The Basic Abilities of Mathematics Students Based on NCTM Through Structured Tasks Using ICT). *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 22(1), 63–80.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., Rahmat, A., Masdiana, & Indra, I. M. (2021). *Media Pembelajaran* (F. Sukmawati (ed.)). Penerbit

Tahta Media Group.

- Kholil, M., & Zulfiani, S. (2020). Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah Da'watul Falah Kecamatan Tegaldimo Kabupaten Banyuwangi. *Educare: Journal of Primary Education*, 1(2), 151–168. <https://doi.org/10.31537/laplace.v2i2.246>
- Lusianisita, R., & Budi Rahaju, E. (2020). Proses Berpikir Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 4(2). <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jppms/article/view/12025>
- Maesari, C., Marta, R., & Yusnira. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Journal On Teacher Education*, 1(1), 92–102.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). *Pengertian Pendidikan*. 4, 7912–7915. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9498>
- Rasnita, Dewi, R., & Ilmi, A. R. M. (2021). Pengaruh Metode Pembelajaran Eksperimen Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pesawat Sederhana di Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama (SMP) NU Kaplongan Kecamatan Karangampel Kabupaten Indramayu. *Jurnal Rekayasa, Teknologi, Dan Sains*, 5(1), 11–14.
- Siroj, R. A., Afgani, W., Fatimah, Septaria, D., & Salsabilla, G. Z. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif Pendekatan Ilmiah Untuk Analisis Data. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 11279–11289.
- Syarifah, A. (2024). *Pengaruh Media Puzzle Pecahan Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Berpenyebut Sama Kelas III di SDN Petir 04*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910.
- Widia Naffisa, E., Permana, R., & Suci Pratiwi, A. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Blok Pecahan Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas III SDN 1 Tenjonagara. *Sakola: Journal of Sains Cooperative Learning and Law*, 1(2), 809–818.