

## PENGARUH “FUNCTION CARD-FIRST FRACTION SERIES” TERHADAP KEMAMPUAN & KREATIVITAS SISWA SD DALAM MEREPRESENTASIKAN BILANGAN PECAHAN

Theresia Ega Eliana<sup>1\*</sup>, Erlina Prihatnani<sup>2</sup>, Helti Lygia Mampouw<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia

\*Corresponding Author: [egaeliana21@gmail.com](mailto:egaeliana21@gmail.com)

Received 08 March 2025; Revised 20 August 2025; Accepted 18 March 2026

### Abstrak

Mg ateri Pecahan telah dipelajari sejak pendidikan dasar, khususnya Fase A. Namun, masih ditemukan adanya miskonsepsi terhadap representasi bilangan pecahan pada siswa sekolah dasar. Di sisi lain, *Function Card-First Fraction Series* diklaim sebagai media permainan yang didesain dengan tujuan untuk melatih kemampuan dan kreativitas siswa dalam materi representasi pecahan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *Function Card-First Fraction Series* terhadap kemampuan dan kreativitas siswa SD dalam merepresentasikan bilangan pecahan. Penelitian kuantitatif jenis *quasi experiment* ini menggunakan desain *One-Group Pretest Posttest Design*. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes dengan instrumen berupa tes uraian untuk mengukur kemampuan dan kreativitas siswa dalam merepresentasikan pecahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Function Card-First Fraction Series* secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan dan kreativitas siswa SD dalam representasi pecahan menjadi lebih baik. Peningkatan signifikan pada aspek kreativitas terlihat dari unsur *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. Berdasarkan simpulan tersebut, maka disarankan bagi guru untuk menggunakan media *Function Card-First Fraction Series* sebagai upaya dalam memfasilitasi siswa belajar representasi bilangan pecahan agar tidak hanya mampu namun juga memiliki kreativitas dalam merepresentasikan bilangan pecahan.

**Kata kunci:** *Function Card-First Fraction Series*; Kreativitas; Media pembelajaran; Media permainan; Pecahan; Representasi pecahan.

### Abstract

*Fractions have been taught since elementary education, particularly in Phase A. Nevertheless, misconceptions regarding fraction representation are still commonly found among elementary school students. The Function Card-First Fraction Series is claimed to be a game-based medium designed to enhance students' skills and creativity in representing fractions. This study, therefore, aims to examine the effect of the Function Card-First Fraction Series on the ability and creativity of elementary students in representing fractions. This quantitative research employed a quasi-experimental design with a One-Group Pretest-Posttest model. Data were collected through essay-type tests to measure students' ability and creativity in fraction representation. The findings revealed that the use of the Function Card-First Fraction Series significantly improved students' ability and creativity in representing fractions. A notable increase in creativity was observed in terms of fluency, flexibility, and originality. Based on these results, it is recommended that teachers adopt the Function Card-First Fraction Series as a learning medium to facilitate students in representing fractions, enabling them to be not only competent but also creative.*

**Keywords:** *Creativity; Fractions; Fraction Representation; Function Card-First Fraction Series; Game media; Learning media.*



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

## PENDAHULUAN

Pemahaman akan konsep bilangan pecahan memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi dasar

dalam pembelajaran matematika yang lebih lanjut (Kordaki & Gousiou, 2017; Ntow, 2022; Siegler et al., 2011). Pada kurikulum Merdeka, sejak fase A siswa

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v15i1.12238>

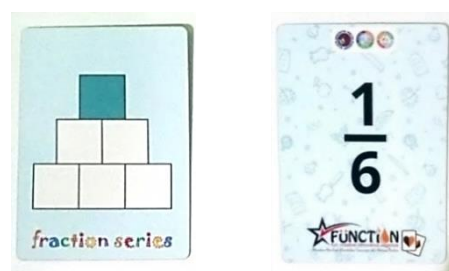
sudah diperkenalkan dengan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep bilangan pecahan perlu dipelajari secara berkelanjutan sejak jenjang awal (Rapa & Masaniku, 2025).

Meskipun telah dipelajari sejak fase A, pemahaman siswa terhadap konsep bilangan pecahan masih mengalami berbagai kendala. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa siswa kerap mengalami kesulitan menghubungkan gambar arsir dengan bilangan pecahan dan sebaliknya (Fauzi & Suryadi, 2020; Malikha & Amir, 2018; Nisa et al., 2024; Unaenah et al., 2024) serta gagal merepresentasikan pecahan tertentu dalam bangun datar (Alamsyah et al., 2019; Tunç-Pekkan, 2015). Selain itu, kreativitas siswa dalam merepresentasikan pecahan juga tergolong rendah karena cenderung hanya menggunakan bentuk yang familiar (bangun datar yang sering ditemui seperti segi empat dan lingkaran) (Kurniawan, 2020; Oktavianto et al., 2019). Rendahnya pemahaman dan kreativitas ini seringkali disebabkan oleh pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru (Indrapangastuti et al., 2025; Kartika et al., 2025; Syaifudin, 2019).

Permasalahan tersebut benar-benar terjadi di tempat penelitian yang berada di sekitar peneliti. Berdasarkan data studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan Juni 2024, ditemukan fakta bahwa sebagian besar siswa mengalami miskonsepsi dalam menentukan nilai pecahan dari gambar arsir. Dari satu kelas yang berjumlah 18 siswa, hanya 4 siswa yang mampu menjawab benar semua soal representasi pecahan. Hal ini mengindikasikan bahwa pemahaman konsep siswa di sekolah tersebut masih perlu ditingkatkan.

Berdasarkan temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan rendahnya kemampuan dan kreativitas siswa dalam merepresentasikan pecahan, diperlukan media pembelajaran yang inovatif untuk mengatasi masalah ini. Secara umum, penggunaan media pembelajaran pada materi pecahan memiliki dampak positif yang signifikan terhadap kemampuan representasi siswa. Media berfungsi sebagai jembatan visual yang mengubah konsep abstrak menjadi bentuk konkret, sehingga siswa lebih mudah memahami nilai pecahan melalui gambar dan lebih kreatif dalam menyajikan ide-ide matematisnya (Flores et al., 2018).

Sebagai salah satu solusi, Sauri (2024) dalam penelitian pengembangan di Universitas Kristen Satya Wacana telah menghasilkan media pembelajaran inovatif berupa permainan kartu berjudul *Function Card-First Fraction Series*. Media ini telah terdaftar secara resmi dalam Hak Kekayaan Intelektual dengan nomor pencatatan **000597127**. Permainan ini menampilkan dua sisi kartu, sisi muka menampilkan representasi gambar arsir dari suatu pecahan, dan sisi belakang menampilkan simbol bilangan pecahannya (Gambar 1).



Bagian Muka      Bagian Belakang  
Gambar 1. Tampilan kartu pada  
*Function Card-First Fraction Series*

Media ini menghadirkan beragam representasi pecahan, tidak hanya dalam bentuk lingkaran atau segiempat, tetapi juga dalam bentuk bangun datar lain

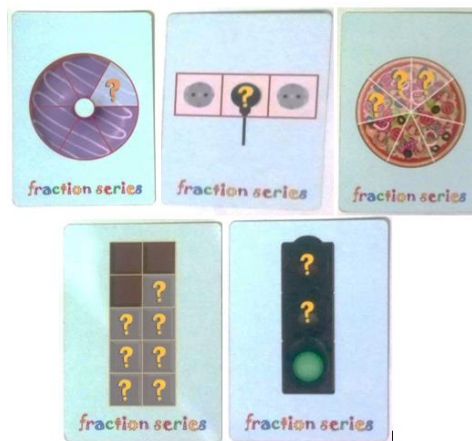
DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v15i1.12238>

(poligon dan bukan poligon) seperti pada Gambar 2. Media ini juga menyediakan kartu dengan gambar-

gambar kontekstual yang dapat direpresentasikan sebagai pecahan (Gambar 3).



Gambar 2. Beragam Kartu Dengan Berbagai Penyebut



Gambar 3. Gambar kontekstual yang dapat direpresentasikan sebagai pecahan

Dalam media ini, untuk memperkuat pemahaman konseptual, terdapat kartu yang tidak dapat

direpresentasikan sebagai pecahan karena pembagiannya tidak sama besar (Gambar 4).



Gambar 4. Gambar Arsir yang tidak dapat direpresentasikan sebagai pecahan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v15i1.12238>

Karakteristik media ini yang menyajikan beragam representasi, konteks visual, dan unsur pengecoh berpotensi secara signifikan meningkatkan pemahaman konseptual dan kreativitas siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *Function Card-First Fraction Series* terhadap kemampuan dan kreativitas siswa SD dalam merepresentasikan bilangan pecahan. Data dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi penentuan penggunaan media tersebut dalam proses pembelajaran di sekolah dasar.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *quasi experiment*. Desain penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pretest Posttest Design*. Desain ini bertujuan untuk membandingkan hasil *pretest* (tes awal sebelum diberikan perlakuan) dan *posttest* (tes akhir setelah diberikan perlakuan) untuk menentukan ada tidaknya dampak dari suatu perlakuan yang diberikan. Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini adalah penggunaan media *Function Card First-Fraction Series*. Dalam penelitian ini, terdapat tiga tahapan yang dilakukan.

Tahap pertama adalah tahap persiapan. Pada tahap ini, ditentukan populasi dan sampel penelitian serta perancangan pengambilan data termasuk menyusun instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dan kreativitas merepresentasikan bilangan pecahan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SD pada fase A dan B yang pada Semester 2 Tahun Ajaran 2023/2024 telah mempelajari konsep pecahan sebagai bagian dari keseluruhan. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dan terpilihlah 52

siswa sebagai sampel yang terdiri dari 18 siswa kelas 2, 4 siswa kelas 3 dan 30 siswa kelas 4.

Tahap kedua adalah proses pengambilan data, dimulai dengan *pretest* (tes awal sebelum adanya perlakuan), pemberian perlakuan (penggunaan *Function Card-First Fraction Series*), dan *posttest* (tes akhir setelah diberikan perlakuan). Proses pemberian perlakuan dilakukan dalam durasi 3 JP ( $3 \times 35$  menit) dan terbagi atas dua aktivitas. Aktivitas pertama adalah melakukan permainan secara klasikal. Guru berperan sebagai penanya dan seluruh siswa berbaris antri sebagai penjawab. Jika siswa menjawab dengan benar, maka siswa berhak mendapatkan kartu yang soalnya berhasil dijawab. Jika tidak bisa memberikan jawaban yang benar, maka siswa tidak akan mendapatkan kartu tersebut. Aktivitas kedua adalah melakukan permainan dalam kelompok. Guru menunjuk siswa-siswa dengan perolehan kartu terbanyak untuk berperan sebagai penanya dan membagi siswa lainnya ke dalam kelompok dengan kemampuan homogen. Perolehan kartu dalam permainan yang dilakukan secara klasikal menjadi dasar pengelompokan ini.

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah menganalisis data serta penyusunan laporan berdasarkan hasil analisis yang telah dibuat. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes. Instrumen untuk mengukur kemampuan representasi pecahan siswa berupa tes uraian yang terdiri dari dua tipe yaitu (1) merepresentasikan gambar arsir ke dalam bilangan pecahan, dan (2) merepresentasikan bilangan pecahan pada gambar arsir. Adapun tes untuk mengukur kreativitas siswa berupa tes *open ended* yang meminta siswa merepresentasikan pecahan  $\frac{1}{4}$  ke dalam berbagai macam gambar arsir. Semua

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v15i1.12238>

instrumen telah divalidasi oleh dosen Pendidikan Matematika dan guru SD yang mengajar matematika di fase A dan B.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan dua teknik, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai data sampel. Analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Hipotesis dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan yang signifikan pada kemampuan dan kreativitas siswa dalam merepresentasikan bilangan pecahan setelah memainkan *Function Card-First Fraction Series*. Untuk menentukan jenis uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* (karena jumlah sampel lebih dari 30). Jika uji normalitas terpenuhi, maka uji hipotesis dilakukan dengan uji parametrik yaitu

menggunakan *Paired T-Test*. Namun jika uji normalitas tidak memenuhi, maka uji hipotesis akan menggunakan uji non-parametrik yaitu uji *Wilcoxon*. Seluruh uji dilakukan dengan taraf signifikan 5% dan menggunakan alat bantu SPSS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tujuan penelitian, hasil penelitian akan dikaji lebih dalam berdasarkan analisis deskriptif hingga uji hipotesis utama.

### Analisis Deskriptif

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu disajikan data deskriptif untuk memberikan gambaran awal mengenai kondisi variabel penelitian. Data deskriptif meliputi nilai rata-rata, simpangan baku, nilai tertinggi dan terendah yang diperoleh siswa seperti ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan merepresentasikan bilangan pecahan

Parameter	Merepresentasikan Gambar Arsir (Soal Tipe 1)		Merepresentasikan Bilangan Pecahan (Soal Tipe 2)	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Rata-rata	78,88	91,04	93,62	97,62
Simpangan Baku	27,153	17,544	13,299	6,646
Nilai Tertinggi/ Jumlah siswa	100/20	100/33	100/37	100/44
Nilai Terendah/ Jumlah siswa	0/1	17/1	50/2	67/1

Pada Tabel 1, tampak bahwa untuk kedua tipe soal pada tes ini terdapat siswa yang telah mendapatkan nilai 100. Hal ini dikarenakan perlakuan ini diterapkan kepada siswa yang sudah belajar materi pengenalan bilangan pecahan. Meskipun demikian terjadi kenaikan jumlah siswa yang mendapat nilai 100. Demikian juga dengan pencapaian nilai terendah. Nilai terendah *posttest* di kedua tipe soal lebih tinggi dibandingkan nilai terendah dalam *pretest*. Selain itu, tampak pula bahwa

rerata *posttest* untuk kedua tipe soal juga lebih baik dibandingkan hasil *pretest*. Dari sisi perolehan simpangan baku, tampak bahwa simpangan baku pada *posttest* untuk kedua tipe soal ini lebih rendah dibandingkan dengan *pretest*. Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum terdapat perbedaan kecenderungan skor antara sebelum dan sesudah menggunakan media. Namun, perbedaan ini masih perlu diuji lebih lanjut secara signifikan.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v15i1.12238>

Hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa media *Function Card-First Fraction Series* berpengaruh terhadap kreativitas siswa. Rekapitulasi

hasil *pretest* dan *posttest* dari tes kreativitas ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi hasil *pretest* dan *posttest* dari tes kreativitas

Parameter	Fluency		Flexibility		Elaboration		Originality		Kreativitas Keseluruhan	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Total Skor	121	151	174	208	63	76	2	6	360	441
Modus	1	2	2	4	0	1	0	0	3	7
Skor Tertinggi, (frekuensi)	6, (1)	9, (1)	6, (10)	9, (2)	4, (2)	4, (2)	2, (1)	2, (1)	15, (1)	21, (1)
Skor Terendah, (frekuensi)	0 (5)	0 (4)	0 (5)	0 (4)	0 (17)	0 (11)	0 (51)	0 (47)	0 (5)	0 (4)
Persentase peningkatan	53,85%		51,92%		38,46%		7,69%		61,54%	

Berdasarkan Tabel 2, tampak bahwa jumlah jawaban benar yang ditemukan di *posttest* untuk aspek *fluency*, *flexibility*, *elaboration*, *originality* dan kreativitas secara keseluruhan menghasilkan skor berturut-turut 151, 208, 76, 6 dan 441, semuanya lebih tinggi dibandingkan *pretest*. Demikian pula jika dilihat dari modusnya. Kecuali untuk aspek *originality*, nilai modus meningkat di *posttest* untuk ketiga aspek lainnya dan juga di kreativitas secara menyeluruh. Dengan melihat perolehan skor tertinggi dan terendah serta memperhatikan jumlah siswa yang meraih skor tersebut, tampak bahwa hasil *posttest* lebih baik dibandingkan *pretest*. Bahkan 61,54% siswa mengalami kenaikan tingkat kreativitas

secara menyeluruh dan aspek yang cenderung naik adalah aspek *fluency* dan *flexibility*.

#### Analisis Inferensial

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data diuji dengan uji normalitas. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal ( $p < 0,05$ ). Dengan demikian, data diuji menggunakan uji non-parametrik.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Uji *Wilcoxon* untuk mengetahui adanya perubahan signifikan antara sebelum dan sesudah penggunaan media *Function Card-First Fraction Series*. Hasil analisis inferensial ditunjukkan pada Tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Hasil Uji Inferensial (Bagian 1)

Keterangan	Merepresentasi Gambar Arsir	Merepresentasi Nilai Pecahan
Uji Normalitas	Jenis Uji Nilai Sig.	<i>Kolmogorov - Smirnov</i> <0,001
Uji Hipotesis	Jenis Uji Nilai Sig. Simpulan	Nonparametrik – Uji <i>Wilcoxon</i> <0,001 Signifikan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v15i1.12238>

Tabel 4. Hasil Uji Inferensial (Bagian 2)

Keterangan		Fluency	Flexibility	Elaboration	Originality	Kreativitas (Total)
Uji Normalitas	Jenis Uji Nilai Sig.	<0,001	<0,001	<i>Kolmogorov - Smirnov</i> <0,001		0,029
Uji Hipotesis	Jenis Uji Nilai Sig.	0,002	0,006	Nonparametrik – Uji <i>Wilcoxon</i> 0,059		0,001
	Simpulan	Signifikan	Signifikan	Tidak Signifikan	Signifikan	Signifikan

Berdasarkan Tabel 3 dan 4, hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikan kurang dari 0,05 kecuali untuk kreativitas pada aspek *Elaboration*. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan skor *pretest* dan *posttest* pada hasil uji inferensial, semuanya signifikan dalam populasi kecuali untuk aspek *Elaboration*.

Berdasarkan hasil uji tersebut, maka dapat dikatakan bahwa permainan dengan *Function Card-First Fraction Series* dapat membuat siswa memiliki kemampuan lebih baik dalam merepresentasikan gambar arsir ke pecahan dan juga sebaliknya merepresentasikan pecahan ke dalam gambar arsir.

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan adanya peningkatan kemampuan siswa sekolah dasar dalam merepresentasikan bilangan pecahan. Hal ini ditandai oleh kenaikan skor rata-rata dan penurunan simpangan baku pada kedua tipe soal. Temuan ini menunjukkan bahwa bukan hanya lebih banyak siswa yang mengalami peningkatan, tetapi peningkatannya juga terjadi secara lebih merata. Hasil Uji *Wilcoxon* memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian, penggunaan *Function Card-First Fraction Series* terbukti memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan siswa dalam merepresentasikan bilangan pecahan ke dalam gambar arsir maupun sebaliknya.

Peningkatan kemampuan ini terjadi melalui proses bertahap dan berulang selama siswa bermain menggunakan media. Pada tahap awal, sebagian siswa masih menunjukkan kesalahan mendasar, seperti membaca arsir tanpa memperhatikan kesamaan ukuran bagian atau menentukan nilai pecahan hanya berdasarkan jumlah bagian yang diarsir. Namun, karakteristik kartu yang menyajikan variasi pola visual serta gambar kontekstual menuntut siswa untuk lebih teliti sebelum menentukan representasi yang tepat. Proses ini secara tidak langsung membentuk kebiasaan berpikir lebih cermat dan reflektif, sehingga pemahaman konsep pecahan tidak lagi bersifat mekanis, tetapi berkembang menjadi pemahaman yang lebih konseptual. Kondisi ini sejalan dengan temuan Stafylidou dan Vosniadou (2004) yang menegaskan bahwa pemahaman pecahan perlu dibangun secara bertahap, serta Dhonna et al. (2024) yang menyatakan bahwa keterkaitan dengan konteks nyata dan latihan berulang dapat memperkuat pemahaman konsep matematika. Selain itu, penerapan sistem *reward* dalam media mendorong siswa untuk menjawab dengan lebih hati-hati, sehingga jumlah kesalahan berkurang secara konsisten, sebagaimana juga seperti dalam penelitian (Chen et al., 2019). Peningkatan pemahaman ini juga dibuktikan oleh Anggoro (2019) yang menunjukkan bahwa penggunaan media

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v15i1.12238>

manipulatif secara sistematis dalam pembelajaran dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa secara signifikan dari tahap awal hingga siklus berikutnya.

Selain kemampuan representasi, aspek kreativitas siswa juga menunjukkan perkembangan yang signifikan, khususnya pada indikator *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. Keberagaman visual yang ditawarkan oleh *Function Card-First Fraction Series* memberi ruang bagi siswa untuk menghasilkan lebih banyak ide representasi dan mencoba berbagai bentuk atau pola yang sebelumnya tidak pernah mereka gunakan. Hal ini memperluas konsep kebebasan bereksplorasi yang dikemukakan oleh Asep dan Sobariah (2018), di mana penggunaan media visual mampu merangsang siswa untuk keluar dari kekakuan representasi konvensional. Jika dalam penelitian tersebut siswa mulai menunjukkan keberanian dalam menentukan arsiran, dalam penelitian ini keberanian tersebut berkembang menjadi kemampuan siswa untuk memilih dan menggambar berbagai jenis bangun datar secara bervariasi sebagai representasi pecahan. Hal ini menunjukkan bahwa stimulus visual yang kaya mampu memicu munculnya ide-ide baru, sebagaimana dikemukakan oleh Arisandy et al. (2021). Temuan ini sekaligus menjawab permasalahan yang diungkapkan oleh Ahmad dan Rohani (2023) terkait rendahnya variasi representasi siswa akibat dominasi pembelajaran konvensional. Hal ini sejalan dengan penelitian Faradiba et al. (2019) yang mengungkapkan bahwa guru cenderung lebih mengedepankan representasi simbolik daripada visual dalam pembelajaran pecahan, sehingga siswa merasa visualisasi lebih sulit dilakukan daripada penggunaan simbol. Melalui penguna-

an media ini, siswa tampak lebih berani bereksplorasi dan tidak terpaku pada satu bentuk representasi saja.

Namun demikian, peningkatan pada aspek *elaboration* tidak menunjukkan hasil yang signifikan. Kondisi ini diduga terjadi karena media lebih banyak menstimulasi kemunculan ide-ide baru secara cepat, tetapi belum secara optimal mengarahkan siswa untuk mengembangkan atau merinci setiap ide secara mendalam. Siswa cenderung menghasilkan banyak representasi dalam waktu singkat, tetapi belum terbiasa memberikan penjelasan rinci atau pengembangan lanjutan dari representasi yang dibuat. Hal ini sejalan dengan temuan Faradiba et al. (2019) yang menunjukkan bahwa meskipun siswa mampu membuat representasi visual awal, mereka seringkali mengalami kesulitan dalam mengomunikasikan maksud dari gambar tersebut atau tidak tahu cara melanjutkan proses penyelesaiannya secara mendalam. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun media efektif dalam memunculkan kreativitas awal, masih diperlukan aktivitas pendukung yang secara khusus melatih kemampuan elaborasi siswa.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa ketidaktelitian dalam membaca arsir dan keterbatasan variasi representasi merupakan faktor utama rendahnya pemahaman pecahan siswa (Rustini & Hadi, 2024). Peningkatan aspek kreativitas juga konsisten dengan berbagai penelitian terdahulu yang menekankan pentingnya media visual yang kaya untuk memperluas fleksibilitas berpikir siswa. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengonfirmasi temuan sebelumnya, tetapi juga mengisi celah penelitian dengan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v15i1.12238>

menunjukkan bahwa *Function Card-First Fraction Series*, yang sebelumnya dikembangkan sebagai media pembelajaran, terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan representasi sekaligus kreativitas siswa.

Penelitian ini memiliki kelebihan pada kemampuannya mengintegrasikan tantangan visual, unsur permainan, dan variasi representasi dalam satu aktivitas pembelajaran yang sederhana dan mudah diterapkan. Hal ini sejalan dengan Winatha dan Setiawan (2020) yang menyatakan bahwa implementasi media pembelajaran berbasis kartu secara signifikan mampu meningkatkan keterlibatan aktif dan hasil belajar siswa melalui mekanisme permainan yang interaktif. Meskipun demikian, terdapat keterbatasan pada durasi pelaksanaan yang hanya berlangsung selama dua jam pelajaran, sehingga beberapa siswa, khususnya yang berkemampuan rendah, belum memiliki kesempatan yang cukup untuk mengeksplorasi seluruh variasi kartu secara optimal. Keterbatasan ini juga berkontribusi pada belum optimalnya peningkatan aspek elaborasi.

Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa *Function Card – First Fraction Series* berpotensi digunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang efektif di sekolah dasar. Media ini tidak hanya membantu memperkuat kemampuan representasi pecahan, tetapi juga mendorong perkembangan kreativitas visual siswa. Guru dapat memanfaatkan untuk memperkaya strategi pembelajaran sekaligus mendeteksi miskonsepsi siswa secara lebih dini, khususnya pada aspek representasi visual yang selama ini sering menjadi kelemahan dalam pembelajaran pecahan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Function Card-First Fraction Series* terbukti memberikan dampak signifikan yang positif terhadap kemampuan dan kreativitas siswa dalam merepresentasikan bilangan pecahan. Media ini berhasil meningkatkan penguasaan konsep siswa, terbukti dari kenaikan skor rata-rata dan berkurangnya kesenjangan antar siswa. Selain itu, kreativitas siswa juga meningkat, terutama dalam hal kemampuan menghasilkan ide-ide baru (*fluency*), melihat dari berbagai sudut pandang (*flexibility*), dan menciptakan representasi yang unik (*originality*). Namun, media ini memiliki keterbatasan karena tidak memberikan pengaruh signifikan pada kemampuan siswa untuk mencari ide-ide tersebut (*elaboration*).

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan bagi para guru untuk mengadopsi media *Function Card-First Fraction Series* sebagai alat bantu pembelajaran yang efektif. Media ini tidak hanya membantu meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga menstimulasi kreativitas mereka. Untuk mengoptimalkan manfaatnya, guru dapat menambahkan aktivitas yang secara khusus melatih aspek elaborasi. Bagi peneliti lain, disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang fokus pada pengembangan media atau metode yang dapat meningkatkan kemampuan elaborasi siswa, atau menguji efektivitas media ini pada jenjang pendidikan yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, M., & Rohani, R. (2023). Kemampuan berpikir kreatif matematika siswa melalui pendekatan contextual teaching and learning. *Journal of Didactic*

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v15i1.12238>

- Mathematics*, 4(3), 189–199.  
<https://doi.org/10.34007/jdm.v4i3.1932>
- Alamsyah, A., Susiswo, S., & Hidayanto, E. (2019). Berpikir Pseudo Siswa pada Konsep Pecahan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(8), 1060–1070.  
<https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i8.13041>
- Anggoro, R. P. (2019). The Use of Fractional Manipulative Media to Increase The Conceptual Understanding of Elementary School Students. *Indonesian Journal of Mathematics Education*, 2(2), 75–80.  
<https://doi.org/10.31002/ijome.v2i2.1825>
- Arisandy, D., Marzal, J., & Maison. (2021). Pengembangan Game Edukasi Menggunakan Software Construct 2 Berbantuan Phet Simulation Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(03), 3038–3052.  
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.993>
- Asep, D. G., & Sobariah, K. (2018). The Effort to Enhance Students' Mathematics Learning Outcome in the Topic of Fraction Addition by Using Drawing Media. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 288(1).  
<https://doi.org/10.1088/1757-899X/288/1/012003>
- Chen, C.-L., Chang, M., Chang, H.-Y., Lin, C.-H., Li, K.-C., Kuo, R., & Wang, H. (2019). The Effectiveness of Giving Students In-Game Cards as Rewards. In Jian Shen, Yao-Chung Chang, Yu-Sheng Su, & Hiroaki Ogata (Eds.), *Sustainable Educational Technology and Learning* (pp. 306–315). Springer Singapore.
- Dhonna, R., Maulana, M., & Irawati, R. (2024). Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Berbantuan Media Puzzle. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(1), 189–197.  
<https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i1.533>
- Faradiba, R., Susiswo, & As'ari, A. R. (2019). Representasi Visual Dalam Menyelesaikan Masalah Pecahan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(7), 885–891.  
<https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i7.12629>
- Fauzi, I., & Suryadi, D. (2020). The Analysis of Students' Learning Obstacles on the Fraction Addition Material for Five Graders of Elementary Schools. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 7(1), 33.  
<https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v7i1.6020>
- Flores, M. M., Hinton, V. M., & Meyer, J. M. (2018). Teaching Fraction Concepts Using the Concrete-Representational-Abstract Sequence. *Remedial and Special Education*, 41(3), 165–175.
- Indrapangastuti, D., Sari, N. R. and W., & Wahyudi, A. B. E. (2025). Analisis Problematika Pembelajaran Bilangan Pecahan dan Alternatif Strategi Pemecahannya di Sekolah Dasar. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 8(3), 1444–1463.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v15i1.12238>

- <https://doi.org/10.20961/shes.v8i3.107402>
- Kartika, D., Sari, P. K., & Azzahra, S. (2025). Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan Melalui Media Cuisenaire Rods Dengan Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract Kelas III Sekolah Dasar. *Edukasi: Jurnal Penelitian Dan Artikel Pendidikan*, 17(2), 771–790.  
<https://doi.org/10.31603/edukasi.v17i2.14744>
- Kordaki, M., & Gousiou, A. (2017). Digital card games in education: A ten year systematic review. *Computers & Education*, 109, 122–161.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.02.011>
- Kurniawan, H. (2020). Visualization Of Students In Constructing The Concept Of Fractions. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC & TECHNOLOGY RESEARCH*, 9(03), 176–179. [www.ijstr.org](http://www.ijstr.org)
- Malikha, Z., & Amir, M. F. (2018). ANALISIS MISKONSEPSI SISWA KELAS V-B MIN BUDURAN SIDOARJO PADA MATERI PECAHAN DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA. *Pi: Mathematics Education Journal*, 1(2), 75–81.  
<https://doi.org/10.21067/pmej.v1i2.2329>
- Nisa, Z. A., Annastasya, A., & Ermawati, D. (2024). Analisis Pola Penalaran Matematis dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan pada Siswa Kelas II SD 1 Ternadi. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(4), 134–146.  
<https://doi.org/10.20961/shes.v8i3.107402>
- <https://doi.org/10.26877/imajiner.v6i4.19556>
- Ntow, F. D. (2022). Uncovering Basic Four Learners' Ideas about the Concept of Equal-Sharing in Fractions. *African Journal of Educational Studies in Mathematics and Sciences*, 18(1), 15–29.  
<https://doi.org/10.4314/ajesms.v18i1.2>
- Oktavianto, R. G., Septiana, B. F., & Weka, M. N. (2019). KREATIVITAS SISWA KELAS IV MEMAHAMI REPRESENTASI VISUAL PECAHAN DALAM BENTUK BANGUN DATAR. *Prosiding Seminar Nasional MIPA Kolaborasi*, 1(1), 247–253.  
<https://proceeding.unnes.ac.id/SN-MIPA/article/view/219>
- Rapa, Z. M., & Masaniku, R. (2025). DIDACTIC ANALYSIS OF FRACTION LEARNING IN PROSPECTIVE MATHEMATICS TEACHERS. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 16(3), 537–554.  
<https://doi.org/10.26418/jpmipa.v16i3.93155>
- Rustini, T., & Hadi, M. S. (2024). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Puzzle Model Tetris Pecahan Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDIT Bina Cendekia. *JURNAL PERSEDA*, VII(1), 1–10.  
<https://doi.org/10.37150/perseda.v7i1.2143>
- Sauri, W. (2024). *PENGEMBANGAN FUNCTION CARD – FIRST FRACTION SERIES UNTUK PENGENALAN KONSEP BILANGAN PECAHAN* [Universitas Kristen Satya

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v15i1.12238>

- Wacana].  
<https://repository.uksw.edu/handle/123456789/32902>
- Sertifikat Hak Cipta No. 000597127, Pub. L. 000597127, Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, Kemenkumham RI (2024).
- Siegler, R. S., Thompson, C. A., & Schneider, M. (2011). An integrated theory of whole number and fractions development. *Cognitive Psychology*, 62(4). <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2011.03.001>
- Stafylidou, S., & Vosniadou, S. (2004). The development of students' understanding of the numerical value of fractions. *Learning and Instruction*, 14(5), 503–518. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2004.06.015>
- Syaifudin, F. N. (2019). *Pengaruh Penggunaan Video Animasi Terhadap Kemampuan Representasi Matematika Pada Materi Pecahan Siswa Kelas V MI Ma'arif Ngrupit Ponorogo* [Thesis (Undergraduate (S1)), Institut Agama Islam Negeri Ponorogo]. <https://etheses.iainponorogo.ac.id/8437/>
- Tunç-Pekkan, Z. (2015). An analysis of elementary school children's fractional knowledge depicted with circle, rectangle, and number line representations. *Educational Studies in Mathematics*, 89(3), 419–441. <https://doi.org/10.1007/s10649-015-9606-2>
- Unaenah, E., Suryadi, D., & Turmudi, T. (2024). Epistemological learning obstacles on fractions in elementary school. *Jurnal Elemen*, 10(1), 1–12. <https://doi.org/10.29408/jel.v10i1.18306>
- Winatha, K. R., & Setiawan, I. M. D. (2020). Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 198–206. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p198-206>