

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PECAHAN PESERTA DIDIK (Studi Kasus di Kelas IV SDN Munjul 2)

Fitri Astriani^{1*}, Moh. Fikri Tanzil Mutaqin²

¹STKIP Syekh Manshur, Pandeglang, Indonesia

²Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia

*Email korespondensi: astrianafitri37@gmail.com

Article Info

Article History:

Received: 09-01-2026

Revised: 20-01-2026

Accepted: 02-02-2026

Published: 05-02-2026

Kata Kunci:

media pembelajaran interaktif;
pemahaman konsep; pecahan;
matematika sekolah dasar;
peserta didik kelas IV.

Keywords:

interactive learning media;
conceptual understanding;
fractions; elementary
mathematics; fourth-grade
students.

Corresponding Author:

Fitri Astriani

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada peserta didik kelas IV di SDN Munjul 2. Berdasarkan rancangan penelitian yang dijelaskan dalam naskah, penelitian menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group design*. Subjek penelitian terdiri atas peserta didik kelas IV yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan media interaktif, sedangkan kelompok kontrol memperoleh pembelajaran dengan metode konvensional. Data dikumpulkan melalui tes pemahaman konsep, observasi, dan wawancara. Media pembelajaran yang digunakan berbasis HTML5 dengan animasi yang dikembangkan menggunakan Adobe Animate. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 90% peserta didik pada kelompok eksperimen mencapai kategori pemahaman baik, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 50%. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa peserta didik yang menggunakan media interaktif lebih aktif, antusias, dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Temuan tersebut menunjukkan adanya keunggulan deskriptif penggunaan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran konsep pecahan. Namun, karena naskah penelitian tidak mencantumkan jumlah sampel, nilai rata-rata, standar deviasi, nilai *t*, derajat kebebasan, dan nilai *p*, efektivitas statistik tidak dapat dinyatakan secara inferensial. Media pembelajaran interaktif dapat menjadi alternatif untuk membantu peserta didik memahami konsep pecahan melalui visualisasi, animasi, dan aktivitas belajar yang interaktif.

ABSTRACT

This study aims to analyze the use of interactive learning media to improve fourth-grade students' understanding of fraction concepts at SDN Munjul 2. Based on the research procedures described in the manuscript, the study employed a quasi-experimental method with a *pretest-posttest control group design*. The participants were fourth-grade students divided into experimental and control groups. The experimental group received instruction using interactive learning media, while the control group received conventional instruction. Data were collected through conceptual understanding tests, observations, and interviews. The learning media was developed using HTML5 with animations created using Adobe Animate. The results showed that 90% of students in the experimental group achieved the good-understanding category, compared with 50% in the control group. Observations also indicated that students who used the interactive media were more active, enthusiastic, and engaged during the learning process. These findings indicate a descriptive advantage of interactive learning media in teaching fraction concepts. However, because the manuscript does not report the sample size, means, standard deviations, *t*-value, degrees of freedom, or *p*-value, statistical effectiveness cannot be stated inferentially. Interactive learning media can therefore serve as an alternative approach to supporting students' understanding of fraction concepts through visualization, animation, and interactive learning activities.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting pada jenjang sekolah dasar karena berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, dan pemecahan masalah. Penguasaan konsep matematika pada tahap sekolah dasar menjadi dasar bagi peserta didik untuk memahami materi yang lebih kompleks pada jenjang pendidikan berikutnya. Salah satu materi matematika yang memerlukan perhatian khusus adalah pecahan. Konsep pecahan tidak hanya berkaitan dengan operasi hitung, tetapi juga mencakup pemahaman mengenai hubungan antara bagian dan keseluruhan, perbandingan, serta representasi suatu bilangan. Materi pecahan sering menjadi tantangan bagi peserta didik sekolah dasar karena konsepnya relatif abstrak dibandingkan dengan bilangan bulat. Peserta didik perlu memahami bahwa sebuah pecahan merepresentasikan hubungan tertentu antara pembilang dan penyebut serta mampu menghubungkan representasi simbolik dengan representasi visual dan situasi kehidupan sehari-hari. Susanto (2013) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar perlu diarahkan pada pemahaman konsep sehingga peserta didik tidak hanya mampu melakukan perhitungan, tetapi juga memahami makna dari konsep yang dipelajari.

Dalam praktik pembelajaran, penggunaan metode ceramah dan latihan soal secara dominan dapat menyebabkan peserta didik kurang memperoleh kesempatan untuk mengeksplorasi konsep secara aktif. Pembelajaran yang terlalu berpusat pada guru juga berpotensi membuat konsep matematika yang abstrak semakin sulit dipahami. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang dapat menyajikan materi secara lebih konkret, visual, dan interaktif. Media pembelajaran interaktif dapat menjadi salah satu alternatif untuk mendukung proses tersebut. Media pembelajaran memungkinkan pesan dan informasi disajikan melalui berbagai bentuk representasi sehingga materi yang abstrak dapat dibuat lebih mudah diamati. Arsyad (2019) menjelaskan bahwa media pembelajaran berfungsi membantu memperjelas penyajian materi dan meningkatkan pengalaman belajar peserta didik.

Penggunaan unsur multimedia juga memiliki dasar teoritis yang kuat. Mayer (2009) melalui teori *Multimedia Learning* menjelaskan bahwa peserta didik dapat membangun pemahaman melalui pemrosesan informasi verbal dan visual secara terintegrasi. Penggunaan teks, gambar, animasi, dan unsur multimedia lainnya perlu dirancang secara tepat agar membantu proses kognitif peserta didik, bukan sekadar menambah tampilan visual. Dalam pembelajaran pecahan, media interaktif memiliki potensi untuk memberikan representasi visual yang lebih konkret. Peserta didik dapat mengamati pembagian suatu objek menjadi beberapa bagian, membandingkan ukuran pecahan, mengerjakan latihan, serta memperoleh pengalaman belajar melalui aktivitas yang lebih interaktif. Penelitian mengenai multimedia interaktif untuk materi pecahan pada sekolah dasar juga menunjukkan bahwa media dengan teks, gambar, dan animasi dapat digunakan sebagai alternatif untuk mengatasi pembelajaran yang kurang menarik.

Penelitian yang lebih baru juga menunjukkan relevansi penggunaan media interaktif secara khusus dalam pembelajaran pecahan. Hidayati et al. (2026), misalnya, mengembangkan *MathFrac Edu* sebagai media pembelajaran interaktif untuk peserta didik sekolah dasar dan menemukan bahwa kelompok yang menggunakan media tersebut mengalami peningkatan pemahaman konsep pecahan yang lebih besar dibandingkan kelompok yang memperoleh pembelajaran konvensional. Penelitian lain mengenai multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual pada materi pecahan senilai juga dilakukan pada peserta didik kelas IV dan menunjukkan bahwa multimedia interaktif dapat menjadi media yang relevan untuk pembelajaran pecahan. Meskipun demikian, penggunaan media pembelajaran interaktif perlu disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, materi, fasilitas sekolah, dan tujuan pembelajaran. Media digital bukan sekadar alat untuk membuat pembelajaran lebih menarik,

tetapi perlu digunakan untuk membantu peserta didik membangun pemahaman terhadap konsep yang dipelajari.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini berfokus pada penggunaan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada peserta didik kelas IV di SDN Munjul 2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai penggunaan media interaktif dalam pembelajaran matematika serta memberikan alternatif bagi guru dalam menghadirkan pembelajaran pecahan yang lebih visual dan melibatkan peserta didik secara aktif. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis implementasi media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran konsep pecahan pada peserta didik kelas IV SDN Munjul 2; (2) membandingkan capaian pemahaman konsep pecahan antara kelompok yang menggunakan media interaktif dan kelompok yang menggunakan pembelajaran konvensional; (3) mendeskripsikan keterlibatan peserta didik selama pembelajaran menggunakan media interaktif; dan (4) mengidentifikasi kendala yang muncul dalam penerapan media pembelajaran interaktif.

Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif merupakan media yang memungkinkan peserta didik memberikan respons dan berinteraksi dengan materi selama proses pembelajaran. Interaksi tersebut dapat berupa memilih jawaban, mengerjakan latihan, mengamati animasi, mengikuti simulasi, atau mengeksplorasi materi yang disajikan secara digital. Menurut Arsyad (2019), media pembelajaran dapat membantu memperjelas informasi sehingga materi lebih mudah diterima oleh peserta didik. Media interaktif menjadi semakin relevan ketika digunakan pada materi yang membutuhkan representasi visual. Dalam pembelajaran pecahan, misalnya, konsep bagian dan keseluruhan dapat divisualisasikan melalui gambar, animasi, diagram, maupun simulasi. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya menerima penjelasan verbal, tetapi juga memperoleh pengalaman visual yang membantu menghubungkan konsep abstrak dengan bentuk yang lebih konkret.

Konsep Pecahan dalam Pembelajaran Matematika

Pecahan merupakan konsep matematika yang berkaitan dengan hubungan antara bagian dan keseluruhan serta dapat direpresentasikan dalam bentuk simbol, gambar, dan situasi kontekstual. Pemahaman konsep pecahan diperlukan agar peserta didik mampu menghubungkan representasi pecahan dengan maknanya serta menggunakannya dalam penyelesaian masalah. Kesulitan memahami pecahan dapat terjadi ketika peserta didik hanya menghafal prosedur tanpa memahami makna konsep. Oleh sebab itu, pembelajaran pecahan perlu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melihat, membandingkan, memanipulasi, dan menggunakan berbagai representasi pecahan. Penggunaan media interaktif dapat mendukung kebutuhan tersebut dengan menyediakan visualisasi dan latihan yang memungkinkan peserta didik berinteraksi secara langsung dengan materi.

Pembelajaran Berbasis Multimedia

Pembelajaran multimedia mengintegrasikan beberapa bentuk informasi untuk mendukung proses belajar. Mayer (2009) menjelaskan bahwa peserta didik dapat memproses informasi melalui saluran verbal dan visual yang memiliki kapasitas terbatas. Oleh karena itu, penggunaan multimedia perlu dirancang secara selektif dan terarah agar informasi yang diberikan tidak menimbulkan beban kognitif yang berlebihan. Dalam konteks penelitian ini, penggunaan animasi, gambar, teks, dan latihan interaktif diarahkan untuk membantu peserta didik memahami konsep pecahan. Media tidak hanya berfungsi sebagai alat penyampaian materi,

tetapi juga sebagai sarana aktivitas belajar yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk merespons materi. Penelitian mengenai multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual pada materi pecahan juga menunjukkan pentingnya penggunaan media yang dapat menghubungkan materi dengan representasi yang lebih dekat dengan pengalaman peserta didik.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group design*. Desain ini digunakan untuk membandingkan capaian pemahaman konsep antara kelompok eksperimen yang memperoleh pembelajaran menggunakan media interaktif dan kelompok kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional. Pemilihan desain kuasi eksperimen didasarkan pada prosedur penelitian yang tercantum dalam naskah sumber. Dengan demikian, penyebutan penelitian tindakan kelas (PTK) pada abstrak dan bagian pendahuluan disesuaikan agar konsisten dengan metode penelitian yang dilaksanakan.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas IV SDN Munjul 2. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kesetaraan karakteristik akademik antarkelompok. Salah satu kelas ditetapkan sebagai kelompok eksperimen, sedangkan kelas lainnya ditetapkan sebagai kelompok kontrol. Kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif, sedangkan kelompok kontrol memperoleh pembelajaran menggunakan metode pembelajaran konvensional. Namun, jumlah peserta didik pada masing-masing kelompok tidak dicantumkan secara eksplisit dalam naskah sumber sehingga informasi tersebut perlu ditambahkan pada versi final artikel.

Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan melalui tes, observasi, dan wawancara. Tes digunakan untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap konsep pecahan sebelum dan sesudah pembelajaran. Tes diberikan dalam bentuk *pretest* dan *posttest*. Observasi digunakan untuk memperoleh data mengenai aktivitas, antusiasme, dan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Wawancara digunakan sebagai data pendukung untuk memperoleh informasi mengenai respons peserta didik dan guru terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif.

Instrumen Penelitian

Instrumen utama penelitian berupa tes pemahaman konsep pecahan. Berdasarkan naskah sumber, instrumen telah melalui proses validasi oleh ahli materi dan pengujian reliabilitas sebelum digunakan. Instrumen pendukung berupa lembar observasi dan pedoman wawancara. Untuk meningkatkan kualitas pelaporan artikel, versi final sebaiknya mencantumkan jumlah butir soal, indikator pemahaman konsep, kisi-kisi instrumen, koefisien validitas, dan koefisien reliabilitas.

Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan berupa media interaktif berbasis HTML5 dengan animasi yang dikembangkan menggunakan Adobe Animate. Media memuat materi pembelajaran, visualisasi konsep, serta latihan interaktif. Perangkat yang digunakan meliputi laptop dan proyektor sebagai sarana untuk menampilkan media kepada peserta didik. Media

juga didukung dengan bahan pembelajaran konkret berupa representasi pecahan untuk membantu peserta didik menghubungkan konsep visual dengan konsep simbolik.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Analisis juga mencakup hasil observasi mengenai aktivitas dan respons peserta didik selama pembelajaran. Naskah sumber menyebutkan penggunaan uji-*t* untuk membandingkan hasil belajar. Namun, nilai statistik yang diperlukan untuk melaporkan hasil uji tersebut, seperti nilai *t*, derajat kebebasan, nilai *p*, ukuran sampel, rerata, dan standar deviasi, tidak tersedia dalam naskah. Oleh karena itu, hasil penelitian pada artikel ini disajikan secara deskriptif dan tidak digunakan untuk menyatakan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan capaian pemahaman konsep pecahan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah pembelajaran. Kelompok eksperimen yang menggunakan media pembelajaran interaktif menunjukkan proporsi peserta didik dengan kategori pemahaman baik yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

Tabel Capaian Pemahaman Konsep Pecahan

Kelompok	Peserta didik dengan pemahaman baik	Keterangan
Eksperimen	90%	Lebih tinggi
Kontrol	50%	Lebih rendah

Berdasarkan Tabel 1, sebanyak 90% peserta didik pada kelompok eksperimen mencapai kategori pemahaman baik, sedangkan kelompok kontrol mencapai 50%. Perbedaan tersebut menunjukkan keunggulan capaian secara deskriptif pada kelompok yang menggunakan media pembelajaran interaktif. Hasil tersebut dapat dikaitkan dengan karakteristik media yang memberikan visualisasi dan aktivitas interaktif selama proses pembelajaran. Konsep pecahan yang sebelumnya bersifat abstrak dapat ditampilkan melalui representasi visual sehingga peserta didik memiliki kesempatan untuk menghubungkan simbol pecahan dengan bentuk yang lebih konkret.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Hidayati et al. (2026) yang menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif khusus untuk pembelajaran pecahan dapat memberikan peningkatan pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Penelitian tersebut menggunakan desain kuasi eksperimen pada peserta didik kelas IV dan menemukan efek positif media interaktif terhadap pemahaman konsep pecahan.

Respons dan Keterlibatan Peserta Didik

Selain hasil tes, observasi menunjukkan bahwa peserta didik pada kelompok eksperimen tampak lebih antusias dan aktif selama pembelajaran. Peserta didik memperhatikan animasi, mengikuti aktivitas yang diberikan, serta mengerjakan latihan yang tersedia dalam media.

Keterlibatan tersebut menunjukkan bahwa media interaktif tidak hanya berpotensi mendukung aspek kognitif, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik. Interaksi dengan media memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran.

Penggunaan animasi dan representasi visual juga dapat membantu peserta didik memahami materi yang sebelumnya sulit dibayangkan secara konkret. Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran multimedia yang menekankan pentingnya pengorganisasian informasi verbal dan visual dalam membangun pemahaman (Mayer, 2009).

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berkaitan dengan capaian pemahaman konsep pecahan yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen. Proporsi peserta didik yang mencapai kategori pemahaman baik sebesar 90% pada kelompok eksperimen, sedangkan kelompok kontrol sebesar 50%.

Salah satu kemungkinan penjelasan terhadap hasil tersebut adalah kemampuan media interaktif dalam menyediakan representasi yang lebih konkret. Pecahan merupakan materi yang membutuhkan pemahaman mengenai hubungan bagian dan keseluruhan. Ketika konsep tersebut disajikan melalui gambar, animasi, dan aktivitas interaktif, peserta didik dapat memperoleh lebih banyak kesempatan untuk menghubungkan konsep abstrak dengan representasi visual.

Dari perspektif pembelajaran multimedia, kombinasi teks dan visual yang dirancang secara tepat dapat membantu peserta didik membangun representasi mental terhadap materi yang dipelajari (Mayer, 2009). Dalam pembelajaran pecahan, visualisasi menjadi penting karena peserta didik perlu memahami hubungan antara simbol pecahan dan kuantitas yang direpresentasikannya.

Hasil penelitian ini juga memiliki relevansi dengan penelitian-penelitian mengenai pengembangan media interaktif untuk pembelajaran pecahan. Oktaviani et al. (2025), misalnya, mengembangkan multimedia interaktif berbasis pendekatan kontekstual untuk materi pecahan senilai pada peserta didik kelas IV sekolah dasar. Penelitian lain mengenai media *MathFrac Edu* juga secara khusus mengembangkan media interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan peserta didik sekolah dasar.

Walaupun demikian, penggunaan media interaktif tidak terlepas dari berbagai kendala. Ketersediaan perangkat, kemampuan guru dalam mengoperasikan teknologi, serta kesiapan peserta didik menjadi faktor yang perlu diperhatikan. Peserta didik yang belum terbiasa menggunakan perangkat digital juga memerlukan pendampingan agar teknologi tidak justru menjadi hambatan dalam proses belajar.

Oleh karena itu, penggunaan media interaktif sebaiknya tidak dipandang sebagai pengganti peran guru. Guru tetap memiliki peran penting dalam memberikan penjelasan, mengarahkan aktivitas, memberikan umpan balik, serta membantu peserta didik ketika mengalami kesulitan. Media interaktif sebaiknya ditempatkan sebagai alat yang memperkuat proses pembelajaran.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam pelaporan data. Naskah sumber belum mencantumkan jumlah sampel secara rinci, nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*, standar deviasi,

nilai t , derajat kebebasan, nilai p , serta ukuran efek. Kondisi tersebut menyebabkan hasil penelitian belum dapat digunakan untuk menyatakan efektivitas media secara inferensial.

Selain itu, terdapat ketidaksesuaian antara penyebutan PTK pada bagian abstrak dengan metode kuasi eksperimen pada bagian metode. Dalam versi revisi ini, metode kuasi eksperimen digunakan sebagai dasar karena merupakan desain yang dijelaskan secara lebih operasional dalam naskah. Pada versi final, peneliti perlu memastikan kembali desain penelitian yang benar-benar digunakan di lapangan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan media pembelajaran interaktif menunjukkan keunggulan capaian secara deskriptif dalam pembelajaran konsep pecahan pada peserta didik kelas IV SDN Munjul 2. Sebanyak 90% peserta didik pada kelompok eksperimen mencapai kategori pemahaman baik, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 50%. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa peserta didik yang menggunakan media interaktif tampak lebih aktif, antusias, dan terlibat selama proses pembelajaran. Media pembelajaran interaktif dapat membantu menghadirkan konsep pecahan melalui visualisasi, animasi, dan latihan interaktif sehingga materi yang bersifat abstrak menjadi lebih mudah dieksplorasi oleh peserta didik. Temuan tersebut mendukung penggunaan media interaktif sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Namun, berdasarkan data yang tersedia dalam naskah, efektivitas media belum dapat dinyatakan signifikan secara statistik karena informasi mengenai jumlah sampel, rerata, standar deviasi, nilai t , derajat kebebasan, nilai p , dan ukuran efek belum dilaporkan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu menyajikan statistik tersebut secara lengkap agar kekuatan pengaruh media pembelajaran interaktif dapat diketahui secara lebih meyakinkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2019). *Media pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Hidayati, Y. M., Arifin, A. J., Kholid, M. N., & Kusuma, A. A. S. (2026). MathFrac Edu as an interactive learning media for enhancing elementary students understanding of fraction concepts. *Discover Education*, 5, 620. <https://doi.org/10.1007/s44217-026-01675-8>
- Kancanasari, Y. P., & Soebagyo, J. (2026). Peningkatan hasil belajar siswa melalui media interaktif Matholia pada materi pecahan sekolah dasar. *JANACITTA*, 9(1). <https://doi.org/10.35473/janacitta.v9i1.4900>
- Kurniawan, C., Nisa, S., Habibi, M., Adrias, & Masniladevi. (2026). Development of Canva-based interactive learning media for mixed fractions in elementary school. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 35(1), 119–132. <https://doi.org/10.17977/um009v35i12026p119-132>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511811678>
- Oktaviani, N. K. R., Wiarta, I. W., & Wirabrata, D. G. F. (2025). Interactive multimedia based on contextual approach to fraction material in elementary school mathematics content.

- Jurnal Media dan Teknologi Pendidikan*, 5(1), 73–81.
<https://doi.org/10.23887/jmt.v5i1.93068>
- Padang, N. O., Fitria, Y., Ahmad, S., Rakimahwati, & As Sayfullooh, I. (2024). Developing interactive learning media based on Realistic Mathematics Education for Merdeka Curriculum in elementary schools. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 63–74. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v13i1.1976>
- Ratnawati, Putri, S. R., & Irsanti, D. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi pecahan untuk meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas III sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(3). <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i3.4240>
- Rohmah, N. F., & Nugraheni, N. (2026). Development of Autoplay-based interactive multimedia to enhance critical thinking skills and mathematics learning outcomes on decimal fractions and percentages for Grade IV elementary school students. *Information Technology Education Journal*, 5(3), 96–113. <https://doi.org/10.59562/intec.v5i3.12467>
- Susanti, T., & Aryani, I. K. (2021). Interactive multimedia to improve mathematics learning outcomes in elementary school students. *Proceedings of the International Conference on Education, Humanities, Social Science and Communication (ICONESS)*. <https://doi.org/10.4108/eai.19-7-2021.2312673>